

# *Településtörténeti kutatások*

Solt–Tételhegy, Kiskunfélegyháza, Amler-bánya



# *Településtörténeti kutatások*

Solt–Tételhegy  
Kiskunfélegyháza, Amler-bánya



Kecskemét, 2014

Szerkesztette: SOMOGYVÁRI ÁGNES  
SZENTPÉTERI JÓZSEF  
V. SZÉKELY GYÖRGY

Angol fordítás  
és nyelvi lektorálás: Seleanu Magdaléna

A kötet lektorai: Bartosiewicz László, V. Szabó Gábor, Szentpéteri József, Takács Miklós, Tóth Csaba

Kiadja :



Kecskeméti Katona József Múzeum, Kecskemét



MTA Bölcsészettudományi Kutatóközpont, Budapest

Felelős kiadó: Rosta Szabolcs múzeumigazgató  
Fodor Pál főigazgató

A kötet megjelentetését támogatta:



Nemzeti Kulturális Alap



MTA BTK Őstörténeti Témacsoport, Budapest



Ásatárs Kft., Kecskemét

A borítón és az előző oldalon: Koronás női fejlet ábrázoló bronz ládikaveret  
Rajzolta: Vida Ágnes (Kecskeméti Katona József Múzeum)

A kötetet tervezte és a nyomdai előkészítés munkáit végezte: Zalatnai Pál  
A nyomdai munkákat végezte: Print 2000 Nyomda Kft., Kecskemét • Felelős vezető: Szakály Tibor  
ISSN: 2061-2931  
ISBN: 978-963-9815-37-7

# CASTRUM TETEL PROGRAM (SOLT-TÉTELHEGY) EREDMÉNYEK ÉS PERSPEKTÍVÁK



*Az előző oldalon:*

Aranyozott ezüst hajfonatkorong (átmérő: 8,4 cm).

1907-ben találta Csete István solti gazda szántás közben a Tételhegyen,  
a leltárkönyv szerint a Soltról Fülöpszállásra vezető úttól jobbra.

Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, Kardos Judit felvétele.

## Szentpéteri József Semmiből egy régi világot: kutatások Solt–Tételhegyen (2005–2013)\*

Dr. Miklós Zsuzsa (1948–2014)  
föld fölött és ég alatt fénnel  
írott törékeny emlékének

### Előszó

Bóna István akadémikus (1930–2001), a 20. századi magyar régészet meghatározó személyisége nehéz örökséget hagyott rám, amikor 1998. január 15-én egy, az egyetemi dolgozószobájában hármásban folytatott beszélgetés során rám bízta azt az általa soha nem publikált feltevését, hogy szerinte hol lehetett az avar kagán oly sokat emlegetett, de mindmáig föl nem fedezett székhelye, a híres-nevezetes ring (*Regia Avarorum Hring*). A térképvizlatot felesége, B. Horváth Jolán vetette papírra egy kezünk ügyébe eső nagyméretű barna boríték elülső oldalán. Ezután még több mint hét esztendő telt el addig a napig, amikor – 2005. március 22-én – a fenti térképvizlattal a kezemben első ízben léptem a Tételhegy tetejére, hogy aztán a legkülönbözőbb tudományterületeket művelő munkatársak részvételével széles körű kutatást kezdeményezzek, melynek elnevezése *Castrum Tetel Program* lett.

Mindettől függetlenül ugyanezt a véleményt fogalmazta meg Trogmayer Ottó, a Szegedi Tudományegyetem ma már nyugállományba vonult régészprofesszora, akinek iskolateremtő tevékenységén kívül elévülhetetlen érdeme az Ópusztaszeri Nemzeti Történeti Emlékpark létrehozása és a Feszty-körkép (*A magyarok bejövetele*) helyreállítása és bemutatása. A tételhegyi terepszemlék kezdetével szinte azonos időben megjelent könyvében az avar kagán szállását a mai Dunatétlen környékére lokalizálta: „*A község határában, az országúttól keletre hatalmas, ezen a területen egyedülálló, elhúzódo kiemelkedés vonzza a tekintetünket*”, amely nem más, mint az *Alföld teteje*.<sup>1</sup>

### *Castrum Tetel* – egy kutatási program kérdésfeltevései<sup>2</sup>

A program címe az Anonymus 1200 körül írott *Gesta Hungarorum*ában szereplő *castrum Tetel* erődről kapta a nevét, melyet középkor-kutatásunk ezidáig egyöntetűen a bácskai Titel településhez kötött. A Névtelennél négyszer említett Titel helynév alakja nem egységes: a 19. fejezetben: *Salano duci Tytulensy*; 38. fejezet: *in illo loco, qui dicitur Tetel*; 39. fejezet: *Dux autem Salanus ... egressus de Tetel*; 41. fejezet: *ad Titulum*.<sup>3</sup> A honfoglaló magyar fejedelem, Árpád vezér legjelentősebb ellenfelének, a Duna–Tisza közén uralkodó Salanus bolgár duxnak volt ez a székhelye. Árpád a titeli fejedelmet saját Tisza menti erődítménye, Alpár (*castrum Opar/Olpar*)<sup>4</sup> mellett győzte le. A Bolgárfejevár/Nándorfehérvár közelében levő Szalánkemén etimológiailag szintén kapcsolatba hozható Salán fejedelem nevével.<sup>5</sup> Vörösmarty Mihály Anonymus alapján örökítette meg nevezetes költeményében Párducos Árpád győzelmét a bolgár fejedelem fölött.<sup>6</sup> Kiinduló feltevés az, hogy ez a *castrum Tetel* – az eddig ismert és újonnan fölmerült adatok újraértelmezése alapján – valamiképp a solti Tételhegyhez köthető, amely ezzel több régen vitatott problémakör újragondolására készíthet bennünket.<sup>7</sup>

2 A régész–történetész szakma már a kezdetektől nagy figyelemmel kísérelte a tételhegyi interdiszciplináris kutatások kibontakozását. A „zászlóbonthatás” 2007. május 31-én, a Magyar Nemzeti Múzeum dísztermében tartott honfoglalás kori tematikájú konferencián elhangzott előadással történt. A program célkitűzéseiről szóló és az előzetes kérdésfelvetéseknek az azóta eltelt időben elért eredmények rövid ismertetésével kibővített tanulmány majd hét esztendővel később jelent meg: SZENTPÉTERI 2013.

3 KERTÉSZ 2005, 378, 21. j.

4 KRISTÓ 1994.

5 KORDÉ 1994, BENKŐ 1995, BENKŐ 1996, 243.

6 Vörösmarty Mihály: *Zalán futása*, 1825.

7 Annak ellenére vélelmezem ezt, hogy Anonymus a 41. fejezetben pontos (és egyértelműen a bácskai Titelre vonatkozatható) útvonal leírásával szolgál: „Aztán pedig Árpád vezér meg nemesei innen elnyomulva egészen Titelig mentek, s odáig meghódították a népet. Majd továbbindulva, a Szalánkemén-révhez jutottak, s a Tisza–Duna aljában

\* Bolyai János (1802–1860), a nemeuklideszi geometria egyik megalotója apjához, Bolyai Farkashoz 1823-ban írott levelének egy mondata (Semmiből egy új, más világot teremtettem) szállóigévé vált (BENKŐ 1972, 158.). Tanulmányom címe ennek egyfajta átfogalmazása.

1 TROGMAYER 2005, 108.

Idrisi (Abu Abdallah Muhammad al-Idrisi) arab geográfus 1154-ben Szicíliában készített világtérképének másolata, valamint a hozzá fűzött leíró magyarázat (*A horizontok bebarangolása után vágyó mulatságának könyve*) több kéziratban is fennmaradt. Magyarország egykorú leírását és térképét valószínűleg itt járt kereskedőktől szerzett információk alapján készítette.<sup>8</sup> A térképlapok egyike a Duna menti Budavár és Bács városa között fele távolságban egy *Titlws* nevű települést ábrázol, amelyet így jellemez: „*B.d.wār.h (=Budavára) városától T.y.t.l.w.s (=Titel) városáig a folyó mentén, keleti irányban hetvenöt mérföld a távolság. T.y.t.l.w.s (=Titel) városától B.k.s.y.n (=Bács) városáig ugyancsak hetvenöt mérföld. T.y.t.l.w.s (=Titel) városa a folyó északi partján van. Sok lakója és jószágja van, lakói nagyon tehetősek, bőségben és gazdagságban élnek.*”<sup>9</sup>

Az Idrisi leírásában felsorolt magyarországi vonatkozású helynevek arabról latinra való átírásának és lokalizálásának számos problémája mellett az eddigi szakirodalom egységesen a Titlus = (bácskai) Titel azonosítás mellett foglalt állást.<sup>10</sup> Mindezek ellenére fölvettem a „Titel=Titel” (a mai Solt melletti Tétel) lehetőséget, mégpedig a következő érvek alapján: a Buda és Titel közötti közlekedési irányra vonatkozó *folyó mentén* meghatározás azért fontos számunkra, mert a szöveg egy korábbi helyén Budával kapcsolatban a Dunáról volt szó, így értelemszerűen Titlus is a Duna partjára tehető (ugyanazt erősíti a térképen a köztük levő folyó *Duna* felirata is); a leírás és a térkép szerint a Buda–Titlus távolság ugyanakkora, mint Titlustól a folyó mentén Bács felé mért távolság, ezzel földrajzilag is meghatározza a három település egymáshoz való viszonyát, amiből logikusan az következik, hogy ez a leírás nem a bácskai Titelre vonatkozhat (annak ellenére, hogy mai tudásunk szerint a közöttük lévő távolság semmiképpen nem mondható egyenlőnek).

Amennyiben az általam javasolt azonosítás megállja a helyét, akkor az Idrisi után bő fél évszázaddal később született *Gesta Hungarorum castrum Tetel* székhelyével kapcsolatban is felmerülhet a mai Bács-Kiskun megyei

lakó egész népet igájuk alá hajtották” (Pais Dezső fordítása). Anonymus *Gesta Hungarorum*. Béla király jegyzőjének könyve a magyarok cselekedeteiről. Magyar Helikon. Budapest, 1975, 114. Erről legújabbban: SZENTPÉTERI 2014.

8 ZIMONYI 1994, 280.

9 ELTER 1985, 60.

10 ELTER 1985, 54–55; PÜSPÖKI NAGY 1989, 195; 16, 41; PAPP-VÁRY–HRENKÓ 1989, 46–47; PAPP-VÁRY 2002, 72–73.

Tétel helységgel való *névazonosság* lehetősége. Mindezt annak ellenére vélelmezem, hogy Bóna István az Árpádok korai várairól írt összefoglalásában úgy foglalt állást, hogy „a korai Árpád-korban egyáltalán nem léteztek (olyanok – Sz.J.), mint az anonymusi Titel vagy Szalánkemen vára”<sup>11</sup>

Ami a bácskai Titelre illik, ez a település és prépostság a hajdani Bács megyében, a Dunába torkolló Tisza jobb partján található. 16. századi források szerint itt volt a székhelye a Szent Bölcsességéről (S. Sapientia Dei) elnevezett társaskáptalannak, melyet Szent László király és öccse, Lampert herceg alapított a 11. század utolsó harmadában.<sup>12</sup> A település névvariánsai: Titöl, Tetöl, Tétel. Okleveleink nem mindig közlik, hogy az adott település melyik megyéhez tartozott, ezért történetelt meg, hogy míg Györffy György a bácskai Titelnél veszi számba az összes Titel/Tételre vonatkozó Árpád-kori forrást,<sup>13</sup> addig Csánki Dezső már külön-külön tárgyalja a Fejér megyei Tetel/Tétel, illetve a Bács megyei Titel nevű települést.<sup>14</sup>

Hogy feltevésem fényében érdemes ismét áttekinteni írásos adatainkat, igazolja egy vatikáni forrás értelmezése: István titeli plébános esetében ugyanis bizonyos állítható, hogy a Solt melletti Tételről származott. A római Szentlélek Társulat anyakönyvében ugyanis 1493. május 14-én egy olyan István nevű plébános neve van feltüntetve „de Thetyl” a *váci* egyházmegyéből, aki a Kalocsa egyházmegyei *keceli* plébánossal együtt zárándokolt a Szent Városba.<sup>15</sup> A váci egyházmegyéhez való tartozása és a városhoz közeli Kecel egyértelműen a Solt melletti Tételre utal.

Maga Solt település<sup>16</sup> neve pusztá személynévből keletkezett magyar névadással, az alapjául szolgáló személynév Zsolt és Zoltán, valamint a szultán köznévvvel hozható kapcsolatba.<sup>17</sup> Solt először akkor jelenik meg az írott forrásokban,<sup>18</sup> amikor egy, a 14. században hamisított

11 BÓNA 1995, 18; BÓNA 1998, 21.

12 MAKK 1994, 393; RÓKAY–TAKÁCS 1994, 677.

13 GYÖRFFY 1987a, 202, 240–242.

14 A Fejér megyei Tetel/Tétel településéről CSÁNKI III. 353; a bácsi Titelről CSÁNKI II. 139.; vö. ÖRDÖG 2002, 816.

15 VARGA 1997, 407.

16 VARGA 1997, 322–323.

17 KISS 1988, II. 481.

18 A Solt/Solth nevű település több vármegyében való előfordulása is – Titel/Tétel esetéhez hasonlóan – alkalmat adhatott a források összetévesztésére. Vö. ÖRDÖG 2002, 750.; Csanád megyében: CSÁNKI I. 702.; Fejér megyében: CSÁNKI III. 345.; Szerém megyében: CSÁNKI II. 252.



1145-ös (a Tolna megyei Madocsa és tartozékait tárgyaló) határleírásban a Soltról Patajra (a mai Dunapatajra) vezető utat említik.<sup>19</sup> A középkorban Fejér megyéhez tartozik mezővárosként, 1325-től mint Fejér megye Dunán inneni széke szerepel (Solt-szék).<sup>20</sup> 1333-ban Drugeth János nádor, fehérvári ispán (solti széki) alispánja a szolgabírákkal Solton bíraskodik, és ad ki oklevelet.<sup>21</sup> A kalocsai érseknek is jelentékeny birtoka és praediális nemesi voltak Solton.<sup>22</sup> Pray György leírása alapján feltehetőleg itt lehetett a kalocsai főesperesség székhelye, a leírása szerint Solt 1559-ig a kalocsai érsekiséghez tartozott, amikor I. Ferdinánd a váci egyházmegyének adományozta a kalocsai érsekiség itteni birtokait. 1778-ban a település már Vácra fizeti a tizedet.<sup>23</sup>

De térjünk vissza a kiindulópontunkhoz! A hazai és nemzetközi szakirodalom – a korabeli írott forrásokra támaszkodva – ez idáig egyöntetűen a Duna–Tisza közére tette az avar kaganátus központját, a ringet,<sup>24</sup> ám nem lehetett tudni, hogy ez pontosan hol volt, mint ahogyan azt sem, hogy a Kárpát-medence 895. évi birtokba vétele után, egészen a 970-es évekig hol lehetett a magyar fejedelemség központja. Reményeim szerint mindkét vizsgált kérdéscsoport megoldásához közelebb juthatunk majd kutatásaink során.

Tétel szavunk egyébként Kiss Jenő szerint etimológiailag azonos a török eredetű 'Törtel' szóval, amelynek értelmezése: 'négy vidék' (ura).<sup>25</sup> Ide kapcsolható az a jelenleg még nem bizonyítható elképzelés, melyet Szabó János Győző a Duna–Tisza köz magyar honfoglalás kori régészeti leleteinek elemzése során vetett föl: véleménye szerint az egyes korabeli méltóságjelvényeken (mint a közeli Dunavecse–Fehéregyháza lelőhelyen talált tarsolylemezen, vagy épp a solt-tételhegyi hajfonatkorongon), illetve más tárgyakon (pl. szablyaellenzőn) megfigyelhető, élére állított rombuszmotívum a honfoglaló magyar fejedelmi családhoz lenne köthető.<sup>26</sup>

A Titel/Tétel-kérdéskör kiegészíthető azzal a szinte visszhang nélkül maradt megjegyzéssel, melyet a ma-

gyar honfoglalás útvonalának elemzésekor Veszprémy László tett közzé, miszerint Laskai Osvát a 15. században írott első Szent István-sermójában Álmos halálát Titelhez köti („... és Álmosnak nevezték azt is, aki a hunok nagyszámú sokaságával másodszor is kivonult Pannoniába, és Titel mellett megölték”).<sup>27</sup> Meglátása szerint Laskainál semmi nyomát nem találjuk Anonymus ismeretének, noha Titel nevét csakis tőle vehette volna át. Bö évtizeddel később részletesen elemezte a ferences szerzetes lehetséges forrásait Kertész Balázs, aki úgy foglalt állást, hogy Laskai több adatot emlékezetből használt, így Anonymust is, de szerinte „tévedett, amikor azt írta, hogy Álmost ott ölték meg, hiszen Álmos halálával P. mester nem foglalkozott”.<sup>28</sup>

Nem mellékes az a körülmény sem, hogy a Gestában olyan földrajzi nevek is föltűnnek *Alpár* mellett mint a *Körtvélytó*, a *Tétetlen-hegy*. Bizonyára nincs közvetlen összefüggés, de figyelemre méltó az a jelenség, hogy a magyarországi térképészet kezdeteitől, már a kora 16. századi térképektől kezdve a Solttól délkeletre eső települést *Körtvélyesként* és annak névvariánsaival jelölik; a legközelebbi település pedig éppen *Tétetlen* (a mai Dunatétetlen).<sup>29</sup> További vizsgálatot érdemel az is, hogy a *Körtvélytó* mocsár (*Curtveltou Stagnum*) helyét a *Gesta Hungarorum* első térképészeti feldolgozója, Hell Miksa a Tételhalom környékére tette 1772-ben, s ugyanez a Gyömölcsény erdőt is (*Gemelsen Sylva*).<sup>30</sup> A Kertvélyes/Körtvélyes településnév egyébként gyakori volt a középkorban (eredeti jelentése: '(vad)körtéfavál benőtt hely'<sup>31</sup>), széles körű elterjedésére Csánki számos adatot közöl.<sup>32</sup>

### *A solt-tételhegyi lelőhely feltűnése a kutatástörténetben*

Több mint száz esztendővel ezelőtt, 1907-ben került elő a Tételhegyen az a magyar honfoglalás korából származó, a 10. század első kétharmadára keltezhető leletegyüttes, melyet Csete István helyi gazda talált szántás során. A rangos női sírból előkerült tárgyakat (egy aranyozott ezüst hajfonatkorongot, egy ezüst le-

27 VESZPRÉMY 1990, 9.; VESZPRÉMY 1991, 556.; VESZPRÉMY 1996, 198–199.

28 KERTÉSZ 2005, 378.

29 CSÁNKI III. 353. vö. ÖRDÖG 2002, 470, 816.

30 A *Tabula geographica Hungariae veteris* című térkép közlése: PAPP-VÁRY-HRENKÓ 1989, 120.

31 KISS 1988<sup>4</sup>, I. 798.

32 ÖRDÖG 2002, 424., 429., 470.

19 GYÖRFFY 1987b, 437.

20 CSÁNKI III. 345.

21 GYÖRFFY 1987b, 436.

22 CSÁNKI II. 345.

23 SOÓS 1929.; NAGY 1964.; STOLEK 1984.; NAGY 1990.; NAGY 1997.; NAGY 2000.; vö. CSORBA 1974, 213.; LANTOS 2007.

24 POHL 1988, 306–308.; BÓNA 1994, 72–75.; MAKKAY 1996.; SZÁDECZKY-KARDOSS 1998, 286–297.

25 KISS 1988, II. 656–657.

26 SZABÓ 1983, 43–46.

mezkarperect és két szív alakú lemezes csüngőt) gróf Benyovszky Sándornak adta át, aki azokat a Nemzeti Múzeumnak ajándékozta.<sup>33</sup> Épp jókor, mivel a múzeum főigazgatója, Hampel József abban az évben jelentette meg nevezetes művét, amelynek így egyenesen a címlapjára került a solti levéldíszes korong. Az ajándékba kapott tárgyak lelőkörményeiről Hampel a következőket írta: „a solti Tételhegyen a Soltról Fülöpszállásra vezető úttól balra” találta, majd „a csontvázat újra eltemette a gazda”.<sup>34</sup> Ezzel szemben a múzeum eredeti leltárkönyvi bejegyzése szerint a helyszín: „*Solt. Tételhegy, a fülöpszállási úttól jobbra*” – és feltehetően ez az adat tekinthető hitelesnek. A pontosítás azért sem mellékes, mert az említett út nem lehet más, mint amely mindhárom katonai felmérés területünket ábrázoló szelvényén is megfigyelhető: Solt felől a Tételhegyen keresztül haladva Fülöpszállás felé vezet. Ráadásul a légi felvételek segítségével jól azonosítható a terepen: ez az út a hegy ÉNy-i sarkánál lép be, majd nyújtott Z-alakban haladva, egy hosszú völgyön át éri el a DK-i sarkot, ahol jelenleg két kisebb, erősen lekopott sánccal övezett árokként mutatkozik. Amennyiben ki lehetne deríteni Csete István egykori földjének a pontos helyét, közelebb kerülnénk e gazdag sír lelőkörményeinek és további mellékleteinek a megismeréséhez vagy esetleg más, vele szomszédos korabeli temetkezés felfedezéséhez.<sup>35</sup>

A kora Árpád-kori hely- és földrajzi nevek alapján egyes történészek<sup>36</sup> rendszerint a Duna–Tisza közére helyezik a 10. századi magyar fejedelmi törzs szállásterületét, amelyet azonban a régészek egy része a tárgyi leletanyag elemzése alapján következetesen elutasít.<sup>37</sup> A területi korlátok miatt itt nem térhetek ki részletesen e vita ismertetésére, az első vélemény mellett régészeti érvenként legyen elég utalnom néhány, a közelben található

jelentős honfoglalás kori lelőhelyre: újabban Harta-Freifelt,<sup>38</sup> illetve korábban Balotaszállás, Dunavecse-Fehéregyháza, Izsák–Balázspuszta, Ladánybene-Benepuszta, Soltszentimre.<sup>39</sup> Fontos adalék, hogy a közvetlen közelben fekvő Solt–Kalimajorban<sup>40</sup> a Teleki-kastély északi oldala mentén 1966 szeptemberében végzett csatornázási munkák során sírokat bolygattak meg, melyek egyikében állítólag aranyozott ezüstlemez borított bőr tarsoly is előkerült.<sup>41</sup>

### **Földrajzi környezet a Kalocsai Sárköz és a Solti síkság határán**

Maga a Tételhegy (Tételhalom) Solt határának keleti részén a dunaföldvári és bölcsei rév közelében, a kecskeméti és kiskőrösi műút között, a Duna medrétől légvonalban mintegy hét kilométerre fekszik. Természeti képződmény (hordalékkúp), melyet a folyó a mederváltásai során sem hordott el. Az ÉNy–DK-i irányban elhelyezkedő, kissé nyújtott ovális, kb. 1150x800 méter kiterjedésű domb legmagasabb pontjának tengerszint feletti magassága 112,8 m, ezzel 17 méterre emelkedik ki az egykori ártérből. Felszíne tagolt: a kisebb-nagyobb kiemelkedéseket vízmosásos mélyedések választják el egymástól. Déli oldalán található az egyutcás Tételhegy település, mely az 1941-es árvízkárosultak számára 1943-ban épült.

A dombfelszíni jelenségek felismeréséhez, majd az ásatásokon megfigyelt objektumok értelmezéséhez nélkülözhetetlen segítséget nyújtottak a Honvédelmi Minisztérium térképészeti archívumában őrzött katonai felvételek (készülési idejük: 1950, 1954, 1987, 2000, 2003), valamint Otto Braasch (1997–1998, 2001–2002),<sup>42</sup> Czajlik Zoltán (2003)<sup>43</sup>, Miklós Zsuzsa (2004, 2008), László János (2005), Jászai Balázs (2006–2007) és Rákóczi Gábor (2007) légi régészeti fényképei.

33 RÉVÉSZ 1996a. A leletek leltári száma: MNM 82/1907.1–4.

34 HAMPEL 1907, 137., 27. t. 1–4., FETTICH 1937, 84.

35 Az 1907-es leletek pontos előkerülési helyét remélhetőleg sikerül már a közeljövőben tisztáznunk azoknak a kataszteri térképeknek a segítségével, melyekhez 2014 tavaszán jutottunk Kalmár Pál solti polgármester engedélyével és Szabó Imre László, a helyi önkormányzati hivatal munkatársa szíves segítségével. A mintegy 180 lapból álló, kézzel rajzolt térképgyűjtemény az 1880-as évek elejétől 1945-ig ábrázolja Solt belterületén és a városhoz tartozó külterületeken bekövetkezett telek- és tulajdonos-változásokat. Itt is megköszönöm Sudár Balázs, Petkes Zsolt és Zsidai Zsuzsanna kollégáim, az MTA BTK Magyar Östörténeti Támcsoport munkatársainak közreműködését a térképlapok digitalizálásában, valamint értékelésében.

36 PL. KRISTÓ 1980, 443–444.; GYÖRFFY 1994.

37 PL. RÉVÉSZ 1994.; FODOR 1996, 55. skk.; RÉVÉSZ 1996b, 200–206.

38 KUSTÁR-LANGÓ 2003.

39 FODOR 1996, 302., 307., 338., 351.

40 A solt–kalimajori Teleki-kastély 1922–1924 között épült (VIRÁG 2004, 104–105.); helytörténészek feljegyezték, hogy temetőhátnak neveztek az építkezés helyszínénél szolgáló Duna-parti kiemelkedést, ahol „a kastély fundamentumának kiásásánál rengeteg csontvázat találtak” (SOÓS 1929, 16.).

41 HORVÁTH 1993, 325., 34. j.

42 Otto Braasch légifelvételeit Visy Zsolt (Pécsi Egyetem Légirégészeti Téma) szíves engedélyével használhatja a Castrum Tetel Program, melyet ezúton is hálásan köszönünk. Elsőként közölte a német légi régész egyik tételhegyi felvételét: BERTÓK-VISY 1997, 157.

43 CZAJLIK 2004, 111., 113., 120., 1. kép.

### *A Castrum Tetel Program kibontakozása (2007–2009)*

A solti Tételhegyen 2005-ben megkezdett munkálatok folytatásaként 2007 és 2009 között komplex vizsgálatra került sor a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal Jedlik Ányos Programja és a Bács-Kiskun Megyei Önkormányzat Múzeumi Szervezete (jelenleg: Kecskeméti Katona József Múzeum) mint bázisintézmény támogatásával.<sup>44</sup> 2005-ben még csak háromnapos leletmentést végezhetünk, 2006-ban már háromhetes munkára volt lehetőségünk; 2007 nyarán – az NKTH-támogatás birtokában – öthetes, 2008-ban nyolchetes, majd 2009-ben ismét öthetes volt a feltárás időtartama.<sup>45</sup>

Az addig elért eredmények első összefoglalására a Castrum Tetel Program szakmai záróülésén, 2010. június 23-án került sor a kecskeméti Cifrapalotában.<sup>46</sup> Az adattári és levéltári források (archív légifelvétel, történeti térképek, oklevelek) összegyűjtése mellett ásatások sorával bizonyítottuk, hogy a legkorábbi emberi település középső bronzkori (Kr. e. 17. század), a sánccal-árokkaal körülvett erődítés megújítása a késő bronzkorra keltezhető (Kr. e. 12. század). További vizsgálatokat igényel annak a jelenségnek a vizsgálata, mely szerint az egész százhektáros lelőhelyet erődítés vette körül, valamint belső tagolását árkok és sáncok biztosították. Az idők során elpusztult védműveket és magát a települést az Árpád-korban többször is megújították. Az általunk elnevezett ún. Templomdombon feltártuk egy kora Árpád-kori temető több mint száz sírját, egy középkori templomot, melynek gótikus időszakáról számítógépes rekonstrukció készült. Számos természettudományos módszert alkalmaztunk: felszíni mágneses kutatások, geológiai fúrások, környezettörténeti vizsgálatok alapján rekonstruáltuk az egykori környezet változásait és állapotát. A térinformatikai munkálatok révén a különböző kutatási eredmények (földi fotók, helyszíni rajzok, geológiai fúrások, légifel-

vétel-sorozatok) azonos adatbázisba kerültek.<sup>47</sup> Rész tanulmányok születtek a műszeres leletfelderítésekről, a numizmatikai anyagról, az írott történeti forrásokról, a ránk maradt térképekről, az embertani maradványokról, valamint az állatcsontokról.<sup>48</sup>

Egyetlen témát kiemelve közülük, amellyel egyúttal a közelmúltban elhunyt kollégánkra, Miklós Zsuzsára emlékezünk (1. kép) és emlékeztetünk: az archív légi fotók összegyűjtése, valamint a célirányosan készített légi fényképek készítése során a *légifotózással felderített jelenségek felszíni rögzítése és kitézése* témakörben értünk el elsőként figyelemre méltó eredményeket. A projekt harmadik évének végére összesen 1614 db légi felvételhez jutottunk: 1950 és 2009 között az általunk ismert 30 repülés során minden évszakban, a legkülönbözőbb időjárási viszonyok közepette, többféle eszközzel (repülőgép, sárkányrepülő, robothelikopter), eltérő repülési magasságból, változatos (normál és infravörös) fényképezési technikával készített légi fénykép került a birtokunkba.<sup>49</sup> (2. kép)

A kecskeméti zárókonferencián elhangzott egy a történeti-néprajzi kutatásokat megalapozó fényképgyűjteményekről szóló előadás is, amely nem kapcsolódik szervesen az őskortól a középkorig, kora újkorig terjedő programhoz, ezért a *Solt a régi fényképek tükrében c.* témakör főbb eredményeit a projektvezető, Székelyné Kőrösi Ilona zárójelentése alapján nem külön tanulmányban, hanem itt összegezzük:

A projekt keretében történeti-néprajzi dokumentumértékű fényképek gyűjtésére is sor került. A 19. század második felében kezdődött, de főként a 19–20. század fordulója után tömegesen elterjedt a fényképezkedés szokása, és a 20. század elejétől vidéken is számos településen működött fényképész. A két világháború között megjelent, majd a század második felében általánosan elterjedt az amatőr fényképezés is. A műtermi felvételek többnyire jeles alkalmakkor örökítették meg

44 A Castrum Tetel. Természetvédelmi park és történelmi emlékhely létrehozása a solti Tételhegyen (Bács-Kiskun megye) c. projekt nyilvántartási száma: NKFP-B4-2006-0007. Programvezető: Szentpéteri József (a kutatások kezdetén az MTA Titkárság tisztviselője, 2008-tól az MTA Történettudományi Intézet, 2012-től az MTA BTK Történettudományi Intézet munkatársa, valamint az MTA BTK Magyar Őstörténeti Témacsoport tagja).

45 Az eddigi ásatási évadokról szóló jelentések: SZENTPÉTERI-ROSTA 2006, SZENTPÉTERI 2007a-b, SZENTPÉTERI 2008, valamint SZENTPÉTERI 2010a.

46 SZENTPÉTERI 2010b.

47 HOLL-SZENTPÉTERI 2008, HOLL-SZENTPÉTERI 2011.

48 SZENTPÉTERI 2010c.

49 A Tételhegyről készült légi fényképek készítői, illetve forrásai: Honvédelmi Minisztérium Hadtörténeti Intézet és Múzeum: 14 db, Otto Braasch: 48 db (Pécsi Légirégészeti Téka), Czajlik Zoltán: 20 db (ELTE BTK Régészettudományi Intézet), Miklós Zsuzsa: 37 db (MTA Régészeti Intézete), László János 294 db (Civertan Bt.), Rákóczi Gábor: 467 db (Aero Art), Jászai Balázs: 734 db (Civertan Bt.). 2013 nyarán azután Balogh András, a székszárdi Pazirik Kft. vezetőjének köszönhetően egyetlen nap alatt szinte ugyanennyi légi felvételhez és egy a Tételhegytől a Dunáig tartó szakasz légi felvételét rögzítő videofilmezhez jutottunk.

a párokat, családokat, csoportokat. Ezek a képek a helyi társadalom történetének fontos forrásai, és sokat elárulnak az adott kor szokásairól, divatjáról. A műtermen kívüli felvételek főként a település képét, eseményeit, életmódját és kultúráját örökítették meg. Így volt ez Solt esetében is, ahol máig sok fotográfia megőrződött a családoknál a régi időkből. Bár nem volt nagy település, viszonylag korán állandó fényképező műterem működött benne.

A gyűjtés során előkerült legkorábbi felvételek a 19. század második feléből származnak, többnyire a felmenők portréi, eljegyzési vagy esküvői képei, családok csoportképei. A fényképezkedés legkorábbi hagyományaira emlékeztető, a korabeli díszes paszpartun „Visit portrait” feliratú képek is előkerültek. Érdekes adatokat szolgáltatnak a fényképek a migráció témaköréhez, a Soltra való beköltözéshez, a rokoni kapcsolatok köréhez (pl. a Soltra került kiskőrösi és kececi lányok–asszonyok szlovák népviseletben). A fényképezkedés egyik kiemelt alkalmá volt a 20. század első felében a katonászkodás és a háborúk időszaka: portré készíttetés itthon, csoportkép katonatársakkal, képek a fronton (a digitizált fényképek száma összesen 650 db).

### **Folytatás a kecskeméti konferencia után**

A konferencia utáni időszakban a régészeti feltárások feldolgozása céljából lehetőség nyílt további munkatársak bevonására. Az ő elemzéseiket tematikusan beillesztettük a kötet tanulmányai közé (Gyulai Ferenc: archeobotanika; Petkes Zsolt: középkori temetkezések). Hároméves kényszerű szünet után – immár az MTA Bölcsészettudományi Kutatóközpont Magyar Őstörténeti Témacsoport közreműködésével – 2013-ban tudtuk folytatni a kutatásokat: július 19. és augusztus 16. között ismét ásatásra került sor a Tételhegyen. A geofizikai vizsgálatokat a budapesti Cossicus Kft. (Pusztai Sándor és társai), a térinformatikai méréseket és a dokumentálást a szegedi Archeoline Kft. munkatársai (Kamarási András, Redenczki Antal, Rigó Péter) végezték. A szekszárdi székhelyű Pazirik Kft. (Balogh András és társai), valamint a budapesti Civertan Bt. (Jászai Balázs) légifelvételeket készített a feltárások helyszínéről.

A „Templomdombon” két szelvényt nyitottunk: egyiken a már korábról ismert őskori és Árpád-kori település további objektumait vizsgáltuk, míg a másik

szelvényben a templom körüli és a sorosnak tűnő temető kapcsolatára kívántunk bizonyítékokkal szolgálni. Mivel számos rendelkezésünkre álló légi fotón és műhold-felvételen egy olyan nagyméretű (mintegy 1,7 hektár kiterjedésű) régészeti jelenség látható, amelyet a felszínen gyűjtött kora Árpád-kori kerámialeletek (köztük cserépbogrács-töredékek), valamint 11–13. századi érmek alapján a solti ispáni székhellyel véltünk azonosítani, ezért ezt a dombhátat „Várdombnak” neveztük el. Ezen a szomszédos Templomdombnál kissé mélyebben, de még mindig jól kiemelkedő területen szintén két szelvényt nyitottunk: az egyikben a feltelezett földvár belső oldalát képező sánc (talp) átvágására törekedtünk (ugyanakkor az ásatást közvetlenül megelőző geofizikai mérések nyomán figyelmünket itt kiterjesztettük egy kettős árokkal körülvett, kb. 30x35 méteres téglalap alakú objektum vizsgálatára); a másik szelvényt pedig a domb nyugati, erősen lejtős peremén jelöltük ki, hogy az erődítmény külső árokrendszerének maradványait is dokumentálhassuk. (3–4. kép.)

A négyhetes ásatás eredményeit nagymértékben megalapozta és kiegészítette Bacscai István műszeres leletfelderítő tevékenysége. Az általa talált fémtárgyak közül is kiemelkedik egy limoges-i zománcterakásos, aranyozott bronz kegytárgy töredéke (melyen egy derékig vízben álló, felemelt kezeiben csészét tartó mezítelen férfialak látható, talán Keresztelő Szent János ábrázolása). További említésre méltó, fémkeresővel talált leletek: egy koronás női fejét ábrázoló préselt bronz ládikaveret, flandriai középkori textilplombák, kerek fehér ablaküveg ólomkeret lenyomattal, köves- és pecsétgyűrűk, préselt és öntött övveretek, római kori, Árpád-kori és késő középkori pénzek, valamint a török hódoltság végét jelző és az azt követő időszakról tanúsító érmek. Módszertanilag fontos megfigyelés, hogy szórvány vasleletek alapján azonosítani lehetett az új-kori katonai felméréseken is feltüntetett, a Tételhegyen keresztülvezető középkori út nyomvonalát. (5–8. kép.)

### **Hogyan tovább Castrum Tetel Program?**

Hosszú távú szakmai programunk<sup>50</sup> szerint folytatni

<sup>50</sup> Kutatásainkat mindig a legnagyobb szakmai nyilvánosság mellett igyekeztünk végezni: az Ásatási Bizottság két ízben tisztelte meg látogatásával a Tételhegyet (2006; 2008); a Régészeti és Művészettörténeti Társulat egy ízben a vándorgyűlésének programjába illesztette (2007); két ízben volt alkalmunk beszámolni éves társulati ülésen a feltárások legújabb eredményeiről (2010, 2014). Folyamatosan részt vettünk posz-

kívánjuk az őskori települések kutatását, az Árpád-kori templom és temetőjének feltárását, vizsgáljuk kapcsolatát az előzményének tartható soros temetővel; ezek mellett újabb nagy jelentőségű objektumok (több kor-szakhoz kapcsolható erődítmények) régészeti kutatását kezdjük el, valamint a környező régióban három, a Tételhegyhez közeli lelőhely ásatására kerül sor (Hitretanya: szarmata és avar kori telep, Pékmajor: avar kori temető; Kalimajor, Teleki-kastély: magyar honfoglalás kori temető).<sup>51</sup> A vizsgált solti régióban egyrészt már korábban feltárt őskori és középkori lelőhelyek feldolgozását tervezzük, másrészt intenzív terepbejárások során mérjük föl a környék régészeti lelőhelyeit a Nagy-ér és a Kígyós-ér közé eső területen. (9–10. kép)

Már a kutatások kezdetén tudatosan arra törekedtünk, hogy mindent megtegyünk a Tételhegy régészeti és természetföldrajzi értékeinek védelme és megőrzése céljából: szakvéleményünk alapján a város 2007-ben helyi védelem alá helyezte a településhez tartozó külterületet, majd 2009-ben ezt a rendeletét módosította, illetve megerősítette.<sup>52</sup>

A kutatások kiterjesztésének elengedhetetlen feltételének tartjuk egy fokozatos ingatlancsere végrehajtását a leginkább veszélyeztetett területeken, melynek elsődleges célja a Tételhegyen jelenleg gyakorolt művelési ág megváltoztatása (szántás helyett legeltetés). Emellett legalább ilyen fontos a folyamatos helyszíni kutatómunka lehetőségének a megteremtése, amellyel egyrészt megvalósulna az így kiváltott területek védelme, valamint lehetővé válna a kutatások függetlenedése a mezőgazdasági munkálatok természetes ütemétől. A helyszín veszélyeztetettségének alapvető oka a *nagyfokú természetes erózió és az intenzív mezőgazdasági művelés* egymást egyre fokozó hatása. A légifelvételek, a geofizikai vizsgálatok és a régészeti feltárások eredményei is mind arról tanúskodnak, hogy az egykor kiterjedt

ter-bemutatókon, vagy magunk szerveztünk előadásokkal egybekötött kamara-kiállításokat Budapesten (2006: Kulturális Örökségvédelmi Hivatal; 2007: Magyar Régész Szövetség, Magyar Nemzeti Múzeum), Solton (2007, 2008, 2012, 2013: Solt Város Önkormányzata, Vécsey Károly Művelődési Ház és Könyvtár) és Kecskeméten (Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság, Természet Háza; 2009, 2010: Katona József Múzeum, Cifrapalota).

51 A Castrum Tetel Program keretében 2014. szeptember 1-jétől Langó Péter (MTA BTK Régészeti Intézet) vezetésével hitelesítő feltárást folytatunk a kastély parkjában.

52 Solt Város Önkormányzat 21/2009. (XI.11.) rendelete a régészeti és építészeti örökség helyi védelméről szóló 16/2007. (X.25.) rendelet módosításáról.

erődítmények megmaradt része szétszántva, a jelenlegi felszín alatt alig 10–30–50 centiméterre található.

A számos tudományágat egybefogó kutatómunka kiteljesedését követően a megyei turisztikai fejlesztésekhez igazodva egy látogatóközponttal rendelkező történelmi emlékhely kialakítását tervezik a Castrum Tetel Programban együttműködő partnerek (Bács-Kiskun Megye Önkormányzata, Solt Város Önkormányzata, a Kecskeméti Katona József Múzeum, a Magyar Tudományos Akadémia Bölcsészettudományi Kutatóközpontja, az ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft.<sup>53</sup>).

Hosszabb távon végül is három, egymással szorosan összefüggő célt tűztünk ki magunk elé: a Tételhegy természetvédelmi területté nyilvánítása a Kiskunsági Nemzeti Park részeként; történelmi emlékhely létrehozása az ásatások során feltárt tárgyi emlékek és az írott források alapján; s nem utolsósorban az ötletadó professzorunkról elnevezett új közgyűjtemény, a *Bóna István Múzeum* létrehozása a helytörténeti és regionális jelentőségű hagyaték bemutatása céljából.

### Köszönetnyilvánítás

Az elmúlt évek során nem csak régész és történész céhbeliak csatlakoztak a Tételhegy kutatóinak egyre bővülő köréhez: számos bölcsész, társadalom- és természettudós, művész, orvos, mérnökember, hagyományörző patrióta vagy csupán laikus érdeklődő személy látogatta a feltárásokat. *Szelényi Károly*, *Bahget Iskander* és a helybéli fotóművész, *Madaras László* is több alkalommal rögzítette fényképein az ásatás folyamatát. Vendégünk volt többek között *Buda Ferenc* költő, az irodalomtörténész *Kerényi Ferenc* és *Füzi László*, a földrajztudós *Csatári Bálint*. Támogatásáról biztosította elképzeléseinket a kecskeméti székhelyű Tételhegy Alapítvány létrehozója, *Laczkó János* és az alapítvány elnöke, *Bodó Sándor*. Megtisztelt bennünket látogatásával *B. Horváth Jolán*, *Trogmayer Ottó*, *Valter Ilona*, *H. Tóth Elvira*, *Nováki Gyula*, *Romsics Imre*, *Rideg László*, valamint kutatói nemzedékünk több tapasztalt és fiatalabb képviselője.

53 Az MTA BTK és az ÉMI között 2012. december 19-én aláírt együttműködési megállapodás öt esztendőre szól. A szponzori támogatás határozott lendületet adott a tételhegyi kutatásoknak (a szerződés részleteiről tájékozódhat az MTA BTK honlapján: <http://www.btk.mta.hu/aktualis-main/187-az-emi-tamogatja-a-bolcseszettudomanyi-kutatokozpont-tetelhegyi-regeszeti-feltarasait.html>).

A helyi solti lakosok (és itt mindenk előtt „első számú adatközlőnk”, Varga Csaba titeli gazda, és nemkülönbön Németh József és Kalmár Pál polgármester urak, Szabó Imre László vezető főtanácsos, Szabados Lajosné és Végi Bálint, a Kossuth Zrt. vezetői, valamint Szellákné Molnár Katalin tanítónő és Lencsés Sándorné könyvtár-vezető neve emelendő ki), az iskolásoktól a legidősebb

korosztály képviselőjéig, a városi önkormányzat vezetőitől és helytörténetük iránt elkötelezett tagjaitól az egyszerű közmunkásokig mindent megtesznek azért, hogy mi, kutatók otthon érezzük magunkat; az ország legkülönbözőbb részéről érkező kollégák pedig tudásuk legjavával igyekeznek elősegíteni a *Castrum Tetel Program* mielőbbi és sikeres megvalósulását.

## Irodalom

- BENKŐ 1995 Benkő Lóránt: *Mi a helyzet Zalán vezér neve és személye körül?* MNy XCI (1995) 4. 402–411.
- BENKŐ 1996 Benkő Lóránt: *Anonymus élő nyelvi forrásai*. In: A honfoglaláskor írott forrásai. Szerk.: Kovács László – Veszprémi László: *A honfoglalásról sok szemmel II*. Főszerk.: Györffy György. Balassi Kiadó, Budapest, 1996, 221–247.
- BERTÓK–VISY 1997 Bertók, Gábor – Visy, Zsolt: *Bildkatalog (Ungarn)*. In: *Oexle, J.* (Hrsg.) 1997. *Aus der Luft Bilder unserer Geschichte. Luftbildarchäologie in Zentraleuropa. Történelmünk képei madártávlatból – A légi régészet Közép-Európában*. Landesamt für Archäologie, Dresden, 1997, 141–163.
- BÓNA 1994 Bóna István: *Az Avar Birodalom végnapjai. Viták és újabb eredmények*. In: *Honfoglalás és régészet*. Szerk.: Kovács László: *A honfoglalásról sok szemmel I*. Főszerk.: Györffy György. Balassi Kiadó, Budapest, 1994, 67–75.
- BÓNA 1995 Bóna István: *Az Árpádok korai várairól*. Debrecen, 1995.
- BÓNA 1998 Bóna István: *Az Árpádok korai várai*. Debrecen, 1998<sup>2</sup>.
- CZAJLIK 2004 Czajlik Zoltán: *Légi régészeti kutatások Magyarországon 2003. (Rövid beszámoló az ELTE Régészettudományi Intézetének Térinformatikai Kutatólaboratóriumában folyó munkáról)*. – *Aerial archaeological investigations in Hungary in 2003. (A short report of the activity of the 3D Research Laboratory of the ELTE Archaeological Institute)*. RKM 2003. Budapest, 2004, 111–145.
- CSÁNKI Csánki Dezső: *Magyarország történelmi földrajza a Hunyadiak korában I–III, V*. Budapest, 1890–1913. Digitális változata: Csánki Dezső: *Magyarország történelmi földrajza a Hunyadiak korában*. Arcanum Kiadó, Budapest, 2002. (CD-ROM).
- CSORBA 1974 Csorba Csaba: *Adattár a X–XVII. századi alföldi várakról, várkastélyokról és erődítményekről. – Burgen, Kastelle und Festungen in der Ungarischen Tiefebene in den 10–17. Jahrhunderten*. DMÉ 1972 [1974], 177–236.
- ELTER 1985 Elter István: *Magyarország Idrisi földrajzi művében (1154)*. AHSzeg 82 (1985) 53–63.
- FETTICH 1937 Fettich Nándor: *A honfoglaló magyarság fémművészete. – Die Metallkunst der landnehmenden Ungarn*. ArchHung XXI (1937), Budapest.
- FODOR 1996 Fodor István (szerk.): *A honfoglaló magyarság. Kiállítási katalógus*. Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, 1996.
- GYÖRFFY 1987a Györffy György: *Az Árpád-kori Magyarország történeti földrajza P. Abaujvár, Arad, Árva, Bács, Baranya, Bars, Békés, Bereg, Beszterce, Bihar, Bodrog, Borsod, Brassó Csanád és Csongrád megye*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1987.
- GYÖRFFY 1987b Györffy György: *Az Árpád-kori Magyarország történeti földrajza II. Doboka, erdélyi Fehér, Esztergom, Fejér, Fogaras, Gömör és Győr megyék*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1987.
- GYÖRFFY 1994 Györffy György: *Vezéri szálláshelyek emlékei*. In: *Honfoglalás és régészet*. Szerk.: Kovács L. A honfoglalásról sok szemmel I. Főszerk.: Györffy György. Balassi Kiadó, Budapest, 1994, 129–138.
- HAMPEL 1907 Hampel József: *Újabb tanulmányok a honfoglalási kor emlékeiről*. Budapest, 1907.
- HOLL–SZENTPÉTERI 2008 Holl, Balázs – Szentpéteri, József: *Creation of the GIS for the archaeological investigation of a major administrative centre in the Carpathian Basin: Solt–Tételhegy (County Bács-Kiskun, Hungary) (abstract)*. In: Jerem, Erzsébet – Redő, Ferenc – Szeverényi, Vajk (eds.): *On the Road to Reconstructing the Past. Program and Abstracts. 36th Annual Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology*. Budapest, 2–6 April 2008. Budapest, 2008, 158–159.
- HOLL–SZENTPÉTERI 2011 Holl, Balázs – Szentpéteri, József: *Creation of a GIS Database for the Archaeological Investigation of a Major Administrative Centre in the Carpathian Basin: Solt–Tételhegy (County Bács-Kiskun, Hungary)*. In: Jerem, Erzsébet – Redő, Ferenc – Szeverényi, Vajk (eds.): *On the Road to Reconstructing the Past. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA)*. Proceedings of the 36th Annual Conference. Budapest, April 2–6, 2008. Archaeolingua, Budapest, 2011, 219–225. CD: 251–257.
- HORVÁTH 1993 Horváth M. Attila: *Honfoglalás kori sírleletek Bács-Kiskun megyéből*. HOMÉ 30–31 (1993) 2. 321–350.
- KERTÉSZ 2005 Kertész Balázs: *Laskai Osvát a magyarok pannóniai bejövételéről. Anonymus gesztájának utóéletéhez*. MKSz 121 (2005) 373–384.
- KISS 1988 Kiss Lajos: *Földrajzi nevek etimológiai szótára I–II*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1988<sup>4</sup>
- KMTL Kiss Lajos: *Korai Magyar Történeti Lexikon (9–14. század)*. Főszerk.: Kristó Gyula. Szerk.: Engel Pál és Makk Ferenc. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1994.

- KORDÉ 1994 Kordé Zoltán: *Salán*. In: KMTL 591.
- KRISTÓ 1980 Kristó Gyula: *Levedi törzsszövetségétől Szent István államáig*. Budapest, 1980.
- KRISTÓ 1994 Kristó Gyula: *Tiszaalpár*. In: KMTL 677.
- KUSTÁR-LANGÓ 2003 Kustár Rozália – Langó Péter: *Honfoglalás kori sírok Harta határában*. Kalocsai Múzeumi Kiskönyvtár 7. Kalocsa, 2003.
- LANTOS 2007 Lantos Andrea: *Solti régészeti leletek*. In: Solt városa. Helytörténeti gyűjtemény, ismeretterjesztő könyv. Szerk.: Szondi Miklós. Solt, 2007, 19–35.
- MAKK 1994 Makk Ferenc: *Lampert*. In: KMTL 393.
- MAKKAY 1996 Makkay János: *Avarus, hringus, Salanus. Tudósok költötte talányok Erik lovag 795-ös rablóhadjárattól Alpár homokjáiig*. Budapest, 1996.
- NAGY 1964 Nagy Béla: *Adatok Solt község történetéhez*. Solt, 1964.
- NAGY 1990 Nagy Béla: *Solt nagyközség monográfiája*. Solt, 1990.
- NAGY 1997 Nagy Béla: *Solt város monográfiája*. Solt, 1997.
- NAGY 2000 Nagy Béla: *Őseinkről utódainknak erről is és arról is*. Solt, 2000.
- ÖRDÖG 2002 Ördög Ferenc (összeállította): *Helynévmutató Csánki Dezső történelmi földrajzához*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2002.
- PAPP-VÁRY-HRENKÓ 1989 Papp-Váry Árpád – Hrenkó Pál: *Magyarország régi térképeken*. Gondolat Könyvkiadó – Officina Nova, Budapest, 1989.
- PAPP-VÁRY 2002 Papp-Váry Árpád: *Magyarország története térképeken*. Kossuth Kiadó – Cartographia, Budapest, 2002.
- POHL 1988 Pohl, Walter: *Die Awaren. Ein Steppenvolk in Mitteleuropa 567–822 n. Chr.* Verlag C. H. Beck, München, 1988.
- PÜSPÖKI NAGY 1989 Püspöki Nagy Péter: *Piacok és vásárok kezdetei Magyarországon 1000–1301. 1. kötet. Az Árpád-kori vásártartás irrott emlékei és azok kritikája az államszervezéstől a tatárjárásig*. Madách, h. n. (Pozsony) 1989.
- RÉVÉSZ 1994 Révész László: *Vezéri sírok a Felső-Tisza vidékén*. In: Honfoglalás és régészet. Szerk.: Kovács László: A honfoglalásról sok szemmel I. Főszerk.: Györffy György. Balassi Kiadó, Budapest, 1994, 139–150
- RÉVÉSZ 1996a Révész László: *Solt–Tételhegy (Bács-Kiskun megye)*. In: FODOR 1996, 352–353.
- RÉVÉSZ 1996b Révész László: *A karosi honfoglalás kori temetők. Régészeti adatok a Felső-Tisza-vidék X. századi történetéhez*. Miskolc, 1996.
- RÓKAY-TAKÁCS 1994 Rókay Péter – Takács Miklós: *Titel*. In: KMTL 677.
- SOÓS 1929 Soós Árpád: *Solt nagyközség története*. Paks, é. n. (1929).
- STOLEK 1984 Stolek Antal: *A solti plébánia története*. Temerin, 1984.
- SZABÓ 1983 Szabó János Győző: *A Duna–Tisza köze és a magyar honfoglalás*. Forrás XV (1983) július, 34–51.
- SZÁDECZKY-KARDOSS 1998 Szádeczky-Kardoss Samu: *Az avar történelem forrásai 557-től 806-ig. – Die Quellen der Awarengeschichte von 557 bis 806*. Magyar Őstörténeti Könyvtár 12. Budapest, 1998.
- SZENTPÉTERI-ROSTA 2006 Szentpéteri József – Rosta Szabolcs: *Solt, Tételhegy (Bács-Kiskun megye)*. RKM 2005. Budapest, 2006, 306–308.
- SZENTPÉTERI 2007a Szentpéteri József: *Solt, Tételhegy (Bács-Kiskun megye)*. RKM 2006. Budapest, 2007, 275–276.
- SZENTPÉTERI 2007b Szentpéteri József: *Castrum Tetel – Egy őskori földvár Anonymus gestájában*. MúzeumCafé 2007. október, 18–20.
- SZENTPÉTERI 2008 Szentpéteri József: *Solt, Tételhegy (Bács-Kiskun megye)*. RKM 2007. Budapest, 2008, 273–274.
- SZENTPÉTERI 2010a Szentpéteri József: *Solt–Tételhegy története az őskortól napjainkig. Előzetes beszámoló a Castrum Tetel Program (2007–2009) eredményeiről*. Múzeumőr 8 (2010) 1. 3–8.
- SZENTPÉTERI 2010b Szentpéteri József: *Beszámoló a Castrum Tetel Program (2007–2009) záró ülészakáról: Kecskemét, 2010. június 23.* Múzeumőr 8 (2010) 4. 26–28.
- SZENTPÉTERI 2010c Szentpéteri József: *Interdiszciplináris kutatások a Bács-Kiskun megyei Solt, Tételhegy lelőhelyen. Beszámoló a Castrum Tetel Program (2007–2009) főbb eredményeiről. – Interdisciplinary investigations at the Solt, Tételhegy site in Bács-Kiskun county. Report on the main results of the Castrum Tetel project (2007–2009)*. RKM 2009. Budapest, 2010, 53–80.
- SZENTPÉTERI 2013 Szentpéteri József: *Castrum Tetel – Egy induló kutatási program kérdésfeltevésai. Castrum Tetel – Research Design of a New Archaeological Project*. In: Révész László – Wolf Mária (szerk.): *A honfoglalás kor kutatásának legújabb eredményei. Tanulmányok Kovács László 70. születésnapjára. Monográfiák a Szegedi Tudományegyetem Régészeti Tanszékéről 3.* Szeged, 2013, 357–371.
- SZENTPÉTERI 2014 Szentpéteri József: *Az Avar Kaganátus hatalmi központjai – a hringek. The hrings – Political centres of the Avar Khaganate*. Tisicum XXII (2014) 169–177.
- TROGMAYER 2005 Trogmayer Ottó: *Múltbalató. Régészetünk nagy pillanatai*. Helikon Kiadó, h. n. (Budapest), 2005.
- VARGA 1997 Varga Lajos: *A váci egyházmegye történeti földrajza*. Váci Egyházmegyei Hatóság, Vác, 1997.
- VESZPRÉMY 1990 Veszprémy László: *A magyar honfoglalás útirányának hagyománya elbeszélő forrásainkban*. HK 103 (1990) 1–21.
- VESZPRÉMY 1991 Veszprémy László: *A magyar honfoglalás útiránya és középkori elbeszélő forrásaink (történeti kutatás, filológiai kontroll). – Die Richtung der ungarischen Landnahme und die mittelalterlichen schriftlichen Quellen. (Histographische forschung, philologische kontrolle.)* MFMÉ 1984–1985/2 (1991) 553–562.
- VESZPRÉMY 1996 Veszprémy László: *A honfoglalás a középkori magyar historiográfiában*. In: Veszprémy László: (szerk.): *Honfoglaló őseink*. Zrínyi Kiadó, Budapest, 1996, 195–206.
- VIRÁG 2004 Virág Zsolt: *Magyar kastélylexikon 2. Bács-Kiskun megye kastélyai és kúriái*. Fo-Rom Invest, Budapest, 2004.
- ZIMONYI 1994 Zimonyi István: *Idriszi*. In: KMTL 279–280.

**József Szentpéteri****An ancestral world from naught: research at Solt–Tételhegy (2005–2013)**

As a continuation of the work started in 2005, we began the complex investigation of the roughly 100 hectares large Tételhegy, located in the Danube-Tisza interfluvium where the Solt Plain meets the Kalocsa Sárköz region (County Bács-Kiskun). We presented the findings of our investigations between 2007 and 2009 at the final session of the Castrum Tetel Project held in Kecskemét on June 23, 2010.

Tételhegy has been occupied since 1700 BC and it acted as a regional centre many times during several centuries. During prehistory, and particularly during the Late Bronze Age, it was fortified with impressive ramparts and ditches, which were renewed and used during the Árpadian Age too. Until the advance of the Turkish forces in the mid-16th century, a flourishing settlement stood on the hill overlooking the floodplain. The changes in the one-time environment were studied through magnetic surveys, samples obtained by geological corings and palaeoenvironmental analyses. The presentations covered many topics: the results of the systematic magnetometer surveys, the numismatic finds, the documentary evidence, the information provided by old maps, the human remains and the animal bone sample. The summarising presentation was dedicated to the memory of archaeologist Zsuzsa Miklós (1948–2014), who has sadly left us: she contributed the photos made during her aerial archaeological reconnaissance to the success of the project (Figs 1–2).

Following a three-year gap, the site's investigation was continued in 2013 (Figs 3–4). The results of the excavation were complemented by István Bacskai's metal detector surveys (Figs 5–8). There are plans to extend the research project to the neighbouring region (Figs 9–10) and to create a historical memorial park with a visitor centre, a museum and research facilities on the 100 hectares large area.

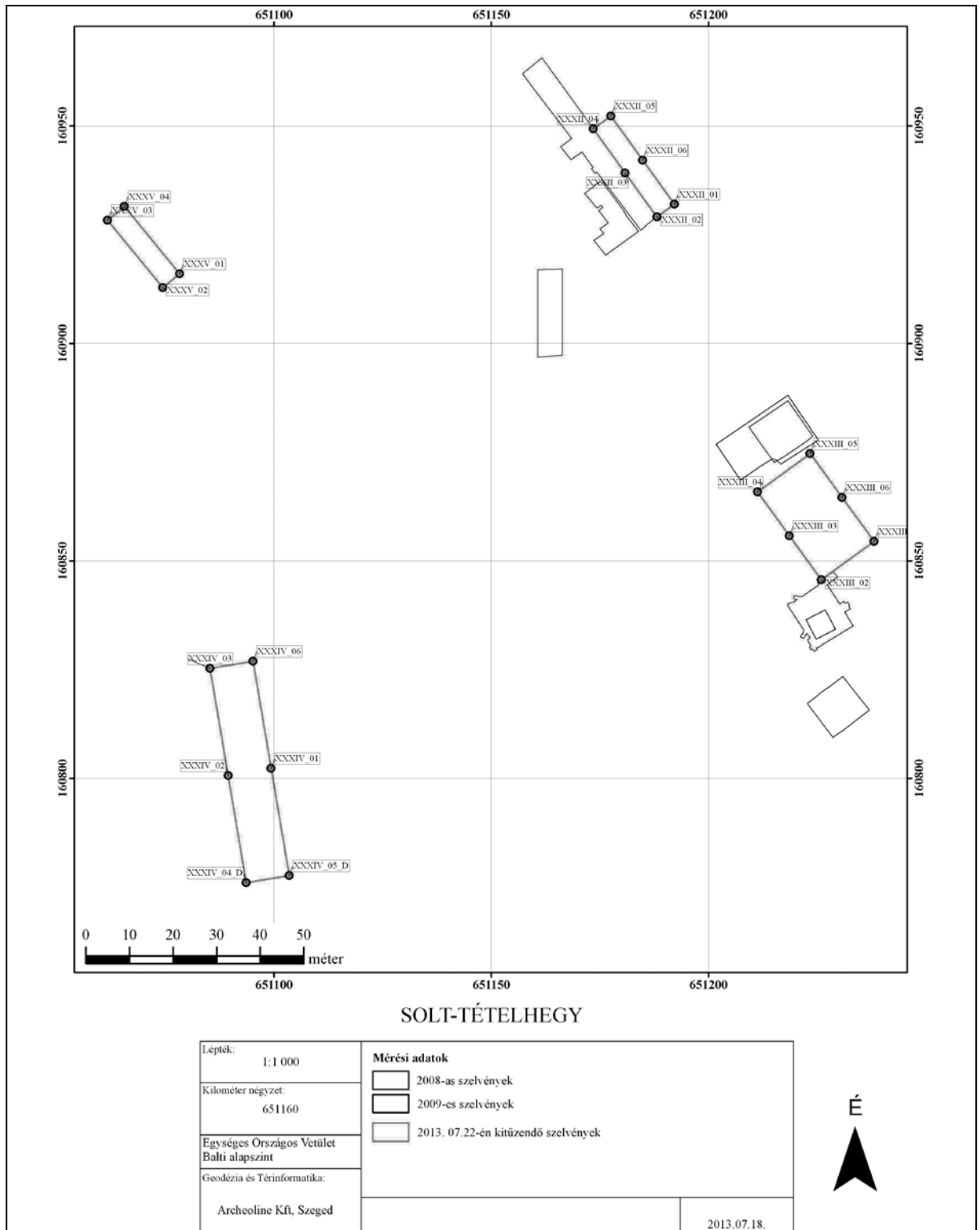




1. kép: Miklós Zsuzsa és Laszlovszky József a solti Tételhegyen. Szentpéteri József felvétele, 2006. augusztus 16.



2. kép: Tételhegyi erődítésnyomok (elől a Templomdomb, háttérben a Várdomb). Miklós Zsuzsa légifelvétele, 2008. május 21.



3. kép: A 2013. évi feltárás kitűzési rajza. Készítette az Archeoline Kft., Szeged.



4. kép: A 2013. évi ásatási szelvények. Balogh András (Pazirik Kft., Szekszárd) robothelikopteres légifelvétele, 2013. augusztus 15.

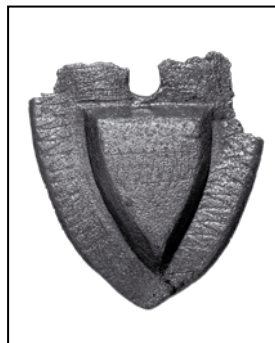


5. kép: Limoges-i kegytárgy töredéke



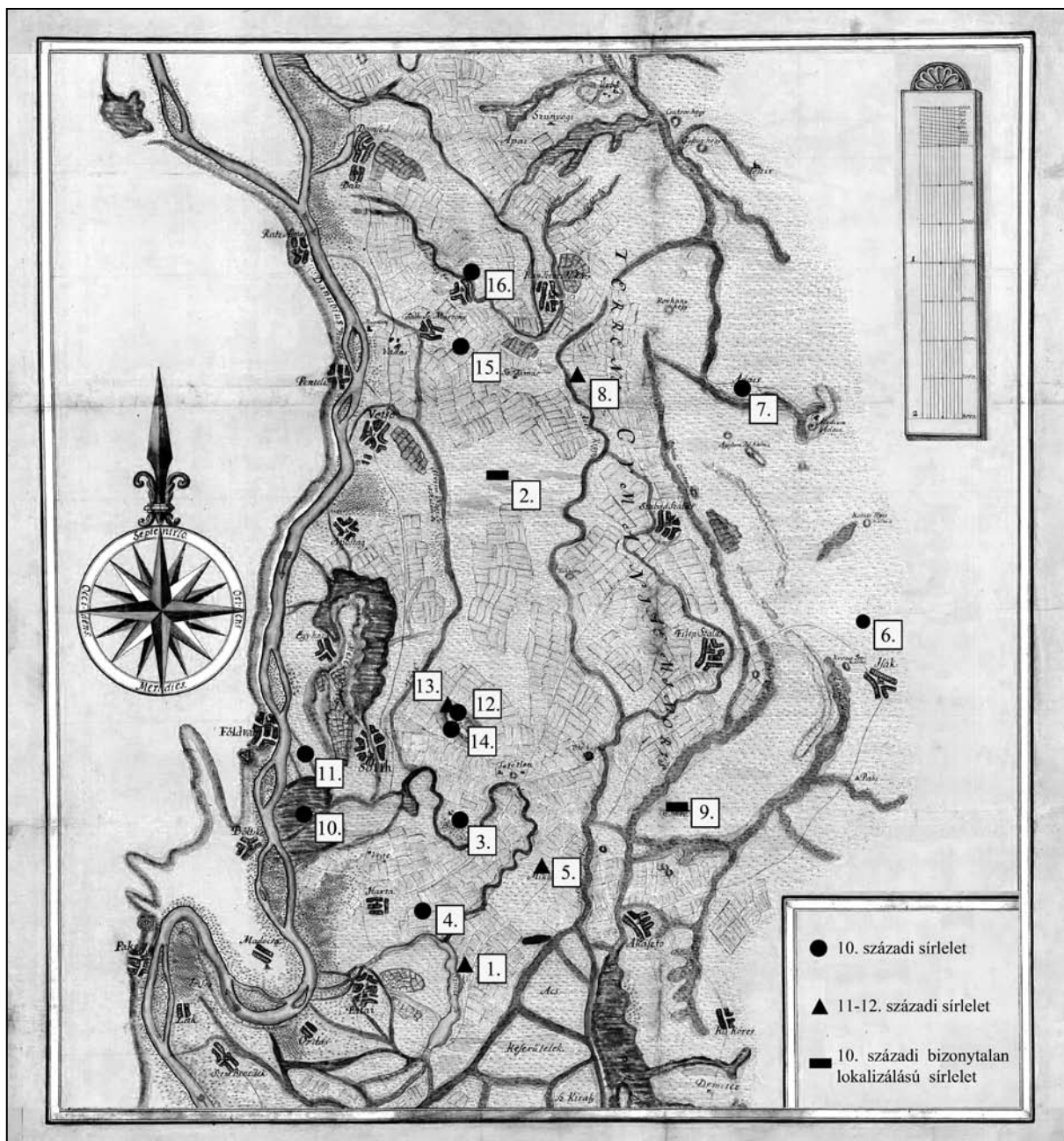
6. kép: Koronás női fejet ábrázoló bronz ládikaveret

7. kép:  
Préselt díszű bronz  
csatlemez



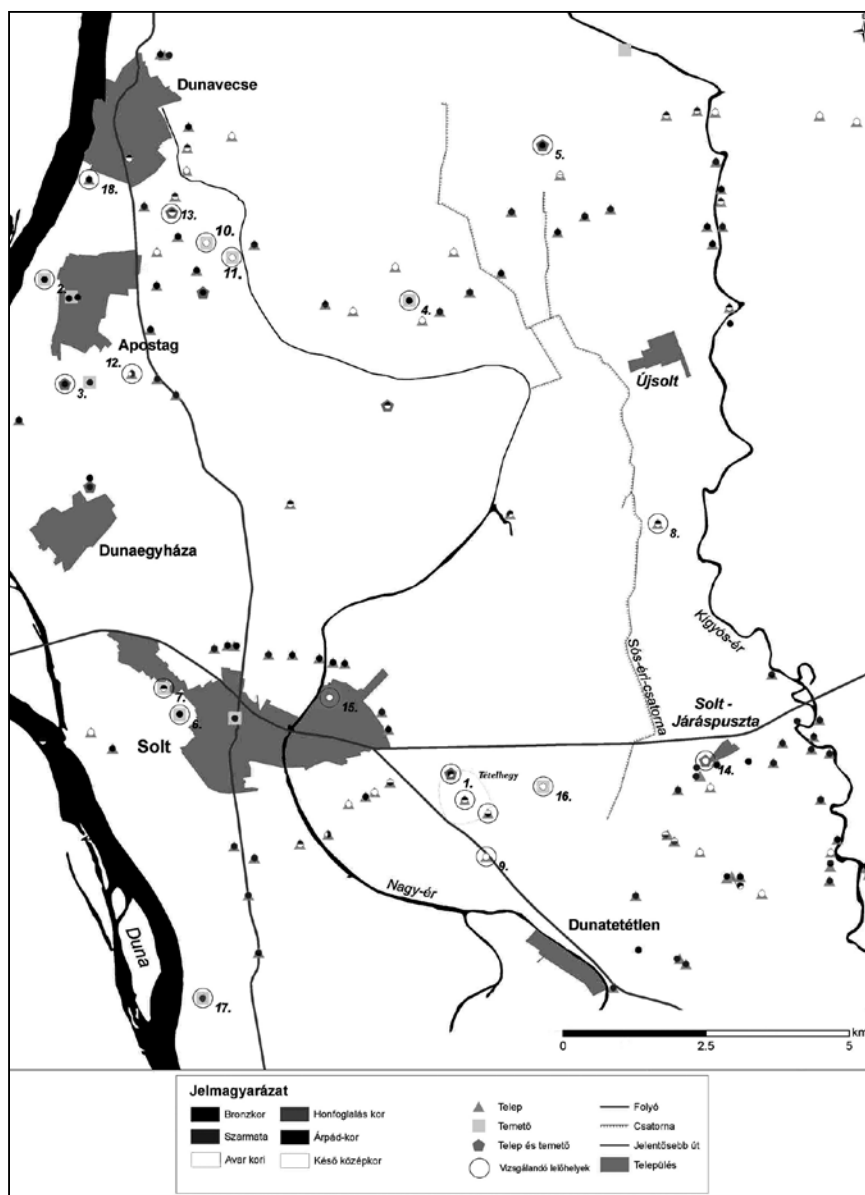
8. kép: Címerpajzsdíszes bronz övveret.

Válogatás Bacskai István 2013. évi műszeres leletfelderítésének középkori fémtárgyaiból. Fotó: Kiss Béla.



9. kép: A solti Tételhegy környezetében elhelyezkedő honfoglalás és kora Árpád-kori sírok lelőhelyei. Alaptérkép: Ruttkay Mihály: Kalocsai Sárköz, 1763 (részlet). Tervezte és összeállította: Langó Péter és Petkes Zsolt.

Lelőhelylista: 1. Dunapataj–Várhegy, 2. Dunavecse–Fehéregyháza, 3. Harta–Béke TSz, 4. Harta–Freifelt, 5. Harta–Miklapuszta, 6. Izsák–Balázspuszta, 7. Kunadacs–Köztemető, 8. Kunszentmiklós–Nyakvágó csárda, 9. Solt-szentimre, 10. Solt–Kalimajor, Teleki-kastély, 11. Solt–Révbér, 12. Solt–Tételhegy, 13. Solt–Tételhegy, Temp-lomdomb, 14. Solt–Tételhegy, Varga-tanya, 15. Szalkszentmárton–Paréjoshát, 16. Tass–Ecsegpuszta.



10. kép: A Solti síkság mikrorégió tervezett régészeti kutatásának térképe.

Összeállította: Somogyvári Ágnes, V. Székely György és Szentpéteri József. Rajz: Guttyánné Hajdrik Gabriella.

Többkorszakos lelőhely: 1. Solt–Tételhegy; őskori lelőhely: 2. Apostag–Dunagát (temető), 3. Apostag–Szilasi rész Nyugat (temető), 4. Dunavecse–Csanádi major (temető), 5. Dunavecse–Homokszentlőrinc (temető), 6. Solt–Szőlőhegy, Kocsis István pincéje (temető), 7. Solt–Szőlőhegy (telep), 8. Újsolt–Fűzhalom (telep és depó); római kori (szarmata) és avar kori: 9. Solt–Hitre-tanya (telep); avar kori: 10. Apostag–Célkitermelőhely B. terület (temető), 11. Apostag–Célkitermelőhely II. terület (temető), 12. Apostag–Hetényi rész (temető), 13. Dunavecse–Kovacsosdűlő (temető), 14. Solt–Járáspuszta (temető), 15. Solt–Kissolt, Róbert Károly u. (temető), 7. Solt–Szőlőhegy (temető), 16. Solt–Tételhegy–Pékmajor (temető), magyar honfoglalás kor: 17. Solt–Alsórévbér, Kalimajor, Teleki-kastély (temető); Árpád-kori: 18. Dunavecse–Temető-dűlő, M8-as gyorsforgalmi út 1. lelőhely (telep).

## Nagy Balázs – Horváth Erzsébet – Bradák Balázs – Ruszkiczay-Rüdiger Zsófia A Tétel-halom kialakulása, szerkezete, domborzata

Az Alföld folyóvízi feltöltésű, alluviális síkságán – a tökéletes síkvidéki kép ellenére – nem ritkák a „magaslatok”. Bár a táj alapvetően tagolatlanak tűnik, itt már néhány deciméteres szintkülönbség – vízrajzi, környezetfejlődési, ökológiai szempontból – is karakteres különbségeket okoz. A szikpadkák, feltöltött medermaradványok és a kanyargó folyók övzátányainak enyhe domborzati különbségei fölött azonban a folyó-menti, árvíz idején kialakult háta és szél magasította domborok is húzódnak. Ezek több méter magas maradványai a síkvidéken már „hegynek” számítanak. A főként egykori medrek mentén sorakozó, változatos szerepkörű „kunhalmok” pedig az alföldi táj meghatározó, ma már védett magaslatai.

A Duna-Tisza közötti térség egyik legtalányosabb, de földrajzilag-földtanilag korábban alaposabban sosem kutatott helyszíne a Tétel-halom, amely alföldi viszonylatban kifejezetten komoly magasságával, kb. 17 méterével szinte idegen, nagy kiterjedésű szigetként emelkedik a tökéletes síkság fölé.

### *A Tétel-halom földtani-geomorfológiai jellemzői – a korábbi vizsgálatok szerint*

A Tétel-halom az Alföld Duna-Tisza köze tájegységén, ennek nyugati, Duna-síknak nevezett részén található<sup>1</sup>. Földtani témájú munkákban először Halaváts Gyula tesz említést a területről<sup>2</sup>. Bő 50 év szünetet követően, az 1948. évi földtani térképezéshez kapcsolódóan Sümeghy József<sup>3</sup> és Pávai-Vajna Ferenc<sup>4</sup> írt a Duna-Tisza köze északi részéről. A területről közölt, Dunaföldvár és az ágasegyházi csárda között húzott Ny-K irányú, 8. számú keresztzelvényben a „Titélhalom” rétegsorának alapzatául pannon agyagot említett, melyre különböző eredetű (folyóvízi és eolikus) homok települ. Ezt a homokot Sümeghy hasonló karakterűnek tartja, mint a dunaföldvári Duna part rétegsorának alap homokrétegét. A rétegsort a halom ÉNy-i oldalán foltokban

előforduló lösz zárja, mely rétegre utalhatnak a szerző által a halom tetején megfigyelt „löszmészből keletkezett, mészkőszerű hömpölyök”<sup>5</sup>.

Sümeghy szerint a Duna-sík jelenlegi felszínéből kiemelkedő Tétel-halom (és a szomszédos Solti-halom úgyszintén) a pleisztocén végi Duna mederalakító tevékenységének köszönhetően vált el – vagyis a folyóvízi erózió leszelte, leválasztotta – a területen addig egységes, dunántúli területekről „átnyúló” lösztábla pereméről. Mégpedig úgy, hogy a környező területek anyagát, felső rétegsorait erodálta, elszállította, de a Tétel-halomnál megmaradt az eredeti kőzetösszet.

A Duna-Tisza közének földtani felépítését és fejlődéstörténetét taglaló munkájában Sümeghy közölte<sup>6</sup> az első eredményeket az Erdélyi Mihályhoz kapcsolható, a Tétel-halom tetején mélyített 30 m-es kutatófúrásról. A fúrás legalján talált anyag homok, „lösz-szerű iszapos homok” (kőzetlisztes homok?), „iszapos homok” (finom kőzetlisztes homok?) és „iszapos agyag” (kőzetlisztes agyag?). Erre települ a 12,5 m vastag (!), téglavörös-sötétvörös színű, zsíros tapintású, kalcium-karbonát-mentes vörösgyag réteg (3,1–15,6 m-es mélységben). A vörösgyagos réteg fedője felfelé halványodó löszréteg (0,7 m vastag), melyre sárga homok (0,5 m vastag), illetve „oolitos mészköves” lösz (1,1 m vastag) települ.

A vizsgált terület tágabb környezetéről (Dunaföldvár, Solt, Izsák) Erdélyi M. készítette el az első és eddig egyetlen részletes felszínalaktani leírást. A „Titélhalom” a Solti-halommal együtt a Duna-völgy eredeti felszínét őrző, lösszel fedett tanúhegyként határozta meg. A morfológiai meghatározás mellett, a már Sümeghy József által 1953-ban emlegetett fúrás rétegsorának részletes leírását is megadja.<sup>7</sup>

A földtani alap kutatás jellegű vizsgálatok ezután megszakadtak, a későbbi szerzők e korai munkákra hivatkoztak, ám újabb, az eddigiéknél átfogóbb elemzések a *Castrum Tetel Program* elindulásáig nem zajlottak. Kiválóan jelzi a modern adatok és szemlélet hiányát, hogy

1 RÓNAI 1985.

2 HALAVÁTS 1895.

3 SÜMEGHY 1952.

4 PÁVAI-VAJNA 1951.

5 SÜMEGHY 1952.

6 SÜMEGHY 1953.

7 ERDÉLYI 1960.

a korai kutatás után még 50–60 évvel is az eredeti hipotézisek adataira alapulva jelent meg összefoglaló keresztmetszvény a térségről.<sup>8</sup> Ebben elsősorban a – mára idejétmúltnak tekinthető – rétegtani párhuzamosítás prioritása jelenik meg, s ez, az adathiánnyal együtt, hibás következtetésekre vezethet.

### ***A Tétel-halom kialakulása a mai terepi vizsgálatok szerint***

Az évtizedekkel ezelőtti, néhány fúrásszervényből a hegy egészének szerkezetét felvázolni igyekvő tanulmányok a halomban talált rétegeket a mezőföldi térséggel rokonították, annak Duna által leszakított, sziget-szerű maradványaként azonosították.<sup>9</sup> E vizsgálatokat végzők azonban – valószínűleg – nem találtak a Tétel-halom szerkezetének azon sajátosságával, hogy a felépítő kőzetek közül számos csak lencsésen, igen eltérő vastagságban és kiterjedésben van jelen a hegy területén. A 2006–2008-ban végzett fúrássorozataink (mintegy 60–70 fúrás), a szelvényfeltárások (a K-i és a D-i peremeken, illetve a régészeti lelőhelyeken), és a halomszegélyeken kiékelődő üledékek tanulmányozása alapján különösen feltűnő a korábban egységes, vastag és meghatározó réteggént leírt vörösbánya változó arányú megjelenése, valamint a magas mésztartalmú, igen nagy változatosságot mutató kőzettípusok helyről-helyre változó minőségű és mennyiségű jelenléte. A kifejezetten változatos, és korántsem egységes rétegződés (a halom egészén átmenő rétegződés hiánya), a horizontális és vertikális diverzitás arra utal, hogy a hegy anyaga olyan akkumulációs térszínen és olyan településben halmozódott fel, ami az alluviális felszínnek közül a hordalékkúpok sajátossága.

Az Alföld területének legnagyobb hordalékkúpját az Ős-Duna építette, miután áthaladt a Börzsöny–Visegrádi-hegységi áttörési szakaszán. Az óriási hordalékkúp igen enyhe lejtéssel a mai Alsó-Tisza vidék irányába növekedett. (1. kép)

A hordalékkúpok általános sajátossága, hogy azokat a változó éghajlat (és a szerkezeti mozgások), az eltérő víz- és hordalékmennyiség hatására változatos szemcse-összetételű üledékösszletekből álló rétegek építik föl. Ennek fő oka, hogy a hordalékkúpot létrehozó vízfolyásnak nincs állandó medre, így a legyező ala-

kú kúppaláston (2–3. kép) a hordaléklérakás is nagy idő- és térbeli változatosságot mutat. A hordalékkúp épülési fázisában a vízfolyások szövedékes vagy fonatos mintázatú vízhálózatot alkotva elágaznak, a medrek többnyire sekélyek, helyük, víz- és hordalékszállításuk instabil. (4. kép)

Sekély vizű medrekkel rendelkező szövedékes vízhálózata nagy, ám gyorsan változó méretű és alakú szigeteket fog közre. (5. kép) A medrek mentén vizenyős laposok húzódnak, pangó vizű időszakos tavakkal. E hordalékkúpokon a vízmennyiség csökkenésével eolikus folyamatok kerülhetnek túlsúlyba. A szél gyakran közvetlen közlelől, a kiszáradt medrekből fújja ki a homokot.

A hordalékkúpok nagy kúppalástján áramló és hordalékot lerakó, szétterítő vízfolyások azonban gyökeresen megváltoztathatják viselkedésüket. Amennyiben jelentősen megnő a vízhozam vagy pedig szerkezeti mozgások hatására megnő a szintkülönbség (s így az energia), a vízfolyás előre jelzett futásirányba és kitüntetett medrekbe kerül, erős bevágódás indulhat meg. Ez már a hordalékkúp degradációs életszakasza: a korábbi hordalékkúp-felszín darabokra tagolódik, az egykori felszínnek egy része – a környező területek folyóvíz okozta eróziója miatt – relatíve magasabb helyzetbe kerülnek, ott szárazulati maradványfelszíneket alkotnak. (6–7. kép) E lokális, száraz magaslatok a löszképződés kiváló helyszínei, de futóhomokleplek is magasíthatják őket később.

A magaslatot megkerülő, a peremek mentén alámosó vízfolyások a nagy hordalékkúp degradációjának kezdetekor bevágtak, szigetszerű darabokat választottak le az eredeti felszínből, miközben meredek eróziós peremeket létrehozva feltárták a hordalékkúp ezen területeinek felszín közeli szerkezetét. (8. kép) A bevágó vízfolyások eróziója is változó erősségű volt, sőt a hegy környezetében lehettek későbbi feltöltő fázisok is.

Mindeközben az egykor a hordalékkúp óriást felépítő Ős-Duna folyásiránya fokozatosan nyugat felé tolódott, egyre kevesebb víz jutott a magasabb hordalékkúp-síksági területekre, a kezdeti hordalékkúp felszíni bevágódás üteme alábbhagyott, mivel az élővíz lassan lekerült a kúppalástról és annak szélén bevágódva, ott ártéri síkot kialakítva új, az eddigiéknél stabilabb folyásirányt vett föl. A szakirodalomban elterjedt magyarázat<sup>10</sup> szerint a

<sup>8</sup> SCHWEITZER 2009.

<sup>9</sup> SÜMEGHY 1953.; ERDÉLYI 1960.

<sup>10</sup> BORSY 1987.; BORSY 1989.



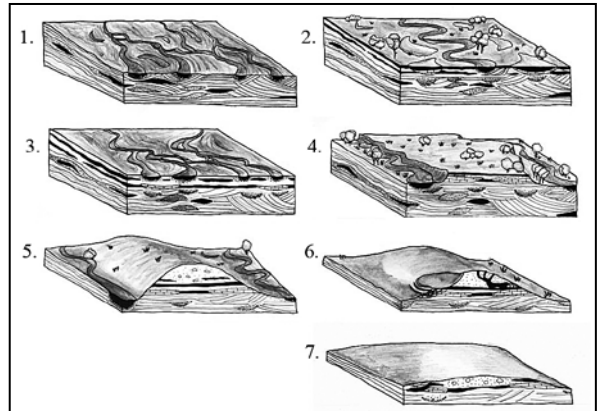
Duna a jelenlegi, észak–déli folyásirányát az utolsó eljegesedés kezdete táján (mintegy 100 ezer éve) vehette fel. Ekkor hagyta el a Duna–Tisza közti hordalékkúpot és kezdte kivésni e völgyszakasz eróziós peremeit. Az eltérülés és völgy mélyítés oka a Dráva-medence erőteljes süllyedése lehetett, mely magához vonzotta az egykori Dunát.

A Tétel-halom „eróziós szigethegy”-ének kialakulása az Ős-Duna folyóágainak nyugati irányba való eltolódásával van kapcsolatban, ám ez nem a mezőföldi táblából vágta le a Tétel-halmot, hanem a korábbi hordalékkúp felszín erodálva–tagolva–alacsonyítva hagyott hátra egy ellenállóan bizonyult magaslatot.

A mai Tétel-halmot alkotó terület körüljárásában – pontosabban hogy kifejezetten ez a terület maradt ki a környezetet lehordó, lealacsonyító erózióból – igen erősen közrejátszott a felszínen, vagy felszín közelében lévő ellenállóbb anyag (pl. tavi mészkő) jelenléte. A légi- és űrfelvételeken jól megfigyelhető, hogy az utolsóként itt uralkodó vízfolyáshálózat – amely az új helyre vándorló Ős-Duna kicsiny árvízi túlfolyási medreinek sűrű rendszere – is kikerüli a Tétel-halmot.

**A Tétel-halom kialakulási, szerkezeti modellje (1. ábra)**

- 1) Hordalékkúp-növekedés szétágazó medrekkel  
Elágazó medrek, fonatos vagy szövedékes mederhálózat, gyakran változó mederfutás, gyors mederát helyezés. Változó helyszínű, erősségű és szemcseméretű üledéklerakódás. Folyóvízi akkumuláció, a hordalékkúp növekedése, a felépítő homokanyag vastagodása.
- 2) Hordalékkúp-növekedés kanyarulatfejlesztéssel, pangóvizes medencékkel  
Csapadékosabb klíma, nedvesebb környezet, kanyarulatfejlesztő vízfolyások. Régebbi medrek levágása, mélyedések feltöltése. A mélyedésekben mészfelhalmozódások létrejötte, dolomitos mészkőrétegek keletkezése. Vörösagyag rétegek létrejötte a megfelelő talajnedvesség adottságú tereprészeken.
- 3) Hordalékkúp-növekedés szétágazó medrekkel  
A hordalékkúp épülése, új rétegek telepedése az eddigi mészkőpadkákra, lencsékre, valamint a vörösagyag összletekre. Ez a stádium annak jelzésére szolgál, hogy az 1-es és 2-es fázis ritmikusan ismétlődve, több szakaszban is követte egymást. A keletkezett, vastag, homokos üledéktestben eltemetett mésztelepek és vörösagyag-rétegek váltakoznak jelentős horizontális és vertikális szóródásban, a mindenkor helyi üledékképződésnek megfelelően.



1. ábra

- 4) Medermélyítő erózió, a hordalékkúp degradációja, a halom peremének kivésése  
A halom szárazulattá, lokális magaslattá válása a hordalékkúpba bevágódó vízfolyások eróziójának hatására. A kialakuló halom területén egykor volt medrek eolikus eredetű üledékkel (pl. lösszel, vagy homokkal) töltődnek föl. A felszínen időszakosan vörösagyag-képződés indulhatott meg. A peremek meredek, az élővíz oldalazó eróziója lejtőhát-rálást okoz. Ezt az ellenálló és helyenként a peremeken kibukkanó mészkőrétegek akadályozzák.
- 5) Lössborítás az eróziós szigeten  
A hordalékkúp eredetű, réti mészkő- és vörösagyagrétegeket is tartalmazó, szigetszerű magaslat homok felhalmozódására vastag löszösszlet települ. A löszben változatos formájú mészkiválások jönnek létre. A homokmozgásos periódusokban homoklepek is települnek a felszínre.
- 6) Száraz halom állapot, löszhöz kötődő felszínfejlődéssel  
A halom környékét elhagyják az élővizek, a medrek feltöltődnek. A löszös felszínnek szuffóziós folyamatok indulnak be, a halom szegélyterületein pedig deráziós völgyképződés kezdődik. (10–11. kép) Ennek hatására a peremeken lealacsonyodó, tálszerű bemélyedések jönnek létre.
- 7) Halom-elegyengetődés  
Alacsonyodás, a peremi lejtőszögek csökkenése, a löszös és homokos fedőtakaró vékonyodása. A dolomitos mészkőpadkák és lencsék közelebb kerülnek a felszínhez, de a felszíni löszös üledék mészkonkréciói sokkal több helyen bukkannak a felszínre. A deráziós völgyek mélyedései tom-pulnak, az egyenetlenségek simítódnak, aljzatukat vastag talajtakaró tölti ki.  
Ma a halom DK-i oldalán találunk nagyobb mennyiségű löszös homokot, homokot. Vastagsága meghaladta a fúrásokban mért értékeket, ami nemcsak a

bolygatatlanság következménye lehet, hanem a kiemelkedés árnyakoló hatására is kialakulhatott. A Gödöllői-dombságban végzett megfigyeléseink alapján ugyanis nyilvánvaló, hogy a szélárnyékos helyeken, kiemelkedések mögött, illetve a szélvédett völgyoldalakon (jellegzetesen a K-i, DK-i kitettségű oldalakon) nagyobb esély van az eolikus eredetű poranyag felhalmozódására, illetve megmaradására.

Az eolikus üledékeknek a magasabb térszíneken való egykori nagyobb mennyiségű jelenlétére utalnak a halom tetején is előforduló konkréciók, amelyek a löszökben jellegzetes löszbabákhoz hasonlítanak, és nagyban eltérnek az állóvízi mészkiválásoktól, amelyek még korábban, a folyóvízi (hordalékkúp) környezetben képződtek (és mélyebben találhatóak).

#### **A hordalékkúp hátterű, eróziós maradványhegy eredet nyomai**

- a) a réti mészkő lencsés, pados kibukkanásai,
- b) a helyről-helyre változó rétegződés,
- c) a többször is erősen megváltozó vízháztartású üledékképződési környezetet jelző vörösgyagok térben erősen szórt megjelenése,
- d) a deráziós völgykezdeményekhez nem igazodó, azok alatt elhelyezkedő, mára már betemetődött medermaradványok jelenléte.

A d) pontban említett eltemetett medermaradványok a halom K-i, meredek szegélye menti feltárásban rajzolódhatnak ki. Az itt megtalált 7–8 m széles, kb. 2 m mély, betemetődött meder a felszínen egyáltalán nem látszik, a légifotókon sincs nyoma, futásiránya csak fúrásokkal volt kimutatható (11–12. kép). E természetes forma (a meder, illetve bemosódott, valamint a szél által beszállított kitöltése) mellett kialakult széles deráziós völgy – mely a meredek keleties halomszegély tágas lealacsonyodásaként jelenik meg a jelenleg ott levő birkahodály szomszédságában – nincs közvetlen kapcsolatban a régi mederrel, a paleomeder ősbibb a deráziós völgykezdeménynél, még a hordalékkúp építési fázisából származik.

Bár a halom platójának szegélyén gyakoriak a széles deráziós mélyedések és szuffóziós horpadások, a tetőszinten is végigfut egy nagyméretű, természetes eredetű negatív forma. (13. kép) A keleties halomszegély mentén végighúzódó hosszú mélyedés („völgy”) a legidősebb deráziós folyamatok maradványa, valószínűleg már a löszborítás kialakulásának kezdetekor elindult a fejlődése. A meredek keleti lejtő felől hátravágódott

deráziós mélyedések, katlanok nem tudták átvágni a peremét. E hosszanti, a legmagasabb halomrészbe belesimuló, ám D felé szélesen kinyíló mélyedésben készített keresztaszvénnyünk legmélyebb részén, a deráziós völgytalpon kétméternyi homokos-löszös üledék alatt legalább egy méter vastag vörösgyag-felhalmozódás található.

#### **Az É-i halomtető árokrendszerének kialakulási modellje (2. ábra)**

##### **Bolygatatlan, természetes állapot**

A hordalékkúp eredetű, tavi mészkő- és vörösgyagrétegeket is tartalmazó maradványhegy felszíne, a felszíni, felszínközeli löszborítással (benne változatos mértékben összecementált mészkonkréciókkal és homok-felhalmozódással).

##### **A nagy körárok létrejötte**

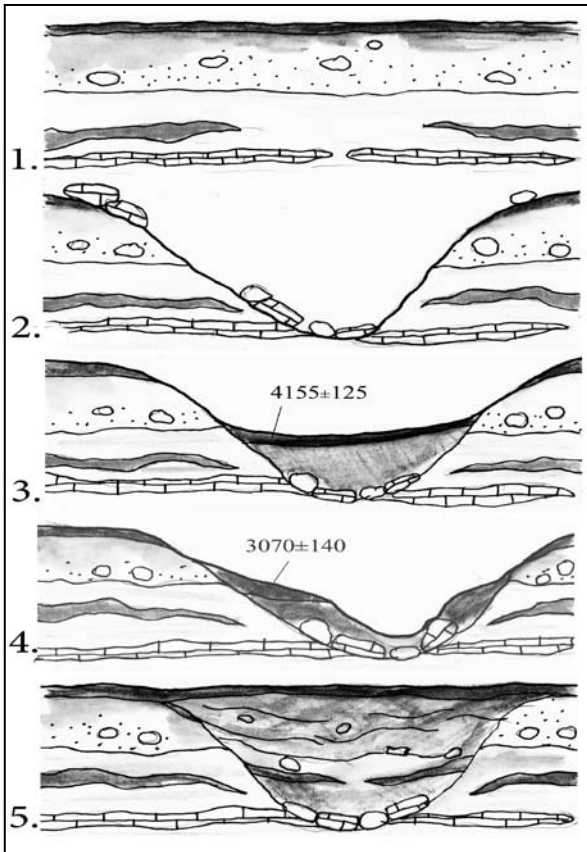
Mintegy 20 méter széles és kb. 320 cm mélyen kiásott ősi árok, melynek alja az állóvízi eredetű mészkőpadig tart. E fölött a hordalékkúp vörösgyag-betelepüléses homokja, fölötté szárazon igen ellenálló, jó állékonyságú, magas mésztartalmú, mészkonkréciós lösz található, a felszín közelében pedig meszes homokfelhalmozódás. Az árok kialakításakor nagy mennyiségű mészkonkréciót, nagy meszes tömböt kellett eltávolítani az építőknek. Az árok aljáról származó réti (tavi) mészkövet a sánc anyagához is felhasználhatták (ez a mészkőtípus az Alföldön széles körben használt ház- és templom-építőanyag volt).

E nagy körárok valójában második védelmi vonalként övezte a körbezárt halomterületet. Az első a domb síkvidéki környezete volt árvízi, dunai eredetű túlfolyási medreivel, melyek áradáskor és még utáni hónapokig is vízzel telve szinte megközelíthetetlen „vízvárrá” tették a halmot. Az időnként átfolyó, majd pangó vizek azonban nem voltak jelen egész évben, így a halom területén folyamatosan működő védelmi vonal kialakítására is szükség volt.

##### **Az eredeti körárok részleges feltöltődése**

Az árok kevert, löszös-homokos üledékkel töltődik, a feltöltésen kialakult (ma eltemetett talajként azonosítható) talajosodott rétegből vett faszénminták radiokarbon kora  $4155 \pm 125$  BP.<sup>11</sup> A feltöltődés során a sánc felépítéséhez is használt mészkőtömbök kerülnek vissza az árokba.

<sup>11</sup> FRECHEN 2008.



2. ábra

#### Az árok újjáéledése

Az ősi, ám részlegesen feltöltött árokban egy új, ám kisebb (sekélyebb és keskenyebb) árkot alakítanak ki. Ez az árok az eredeti árok feltöltődésébe mélyül, részben kihordva annak talajosodott tetőszintjét és a belső, kevert feltöltést. Az árokköltés talajosodott felszínének maradványaira települt törmelék faszénmaradványai-ból határozott 14C kor  $3070 \pm 140$  BP.<sup>12</sup> Mivel ez az árok már nem érte el a mészkőpadot, ebből ellenálló kőzetű, friss sáncmagasításra sem volt lehetőség.

#### A mai állapot

A szakaszos feltöltődés eredményeként az árok homokos-lössös üledékekkel, mészkonkréciókkal, mészkőtörmelékkel töltődik, a felszín vízszintesre planírozódott, mezőgazdasági terület.

#### Összefoglalás

A Tétel-halom nem véletlenül keltette fel a régészek érdeklődését. Az egykor vízjárta térszínből kiemelkedő

markáns dombja a kétlépcsős (ártér + ármentes terep) alföldi tájnak történelmi és földtörténeti szempontból is fontos helyszíne.

Az ősföldrajzi fejlődését elemző vizsgálataink során megállapítottuk, hogy a mai halom kialakulása során tulajdonképpen domborzatfordulat történt. Az eredeti hordalékkúp felszín pangóvízes, nedves, de időnként ki is száradó mélyedése volt e helyszínen: ezzel magyarázhatjuk üledékösszetételét, mészfelhalmozódásainak jelentős részét, vörösvagyag-előfordulásait, s mindezek lencses szerkezetét, az átmenő, egységes rétegek hiányát. A hordalékkúp épülés korában az itt akkumulálódott, a területén létrejött ellenálló kőzetek felelősek az eróziós fázisban, a folyóvízi erózióval szemben tanúsított ellenállásért, vagyis a halom, mint szigetszerű, körbeerodált alakzat létrejöttéért. A terep szelektív átalakítása során az ezen a területen is átáramló vizek nem tudták elhordani a réti mészkőben bővelkedő domb anyagát.

E különleges kialakulás és szerkezet több, régészeti szempontból érdekes kérdésre is választ ad. A Tétel-halom tetején és szélein helyenként nagy mennyiségben előbukkanó, építőköként használható mészkövek igen változatos típusait és szigetszerűen változó mennyiségét is a halom anyagának felhalmozódása és a pozitív formává, dombbá válás mechanizmusa magyarázza. A keményebb, pados előfordulású meszes rétegek alá akár (omlásveszélyes) pinceüregek is mélyíthetők. Az ellenállóbb halomterületek között a löszös üledékekben végbement szuffúzió és dombszegélyi derázios folyamatok kezdték meg a terep alacsonyítását. Völgykezdemények, lankás, a halomperemi környezetüknél mélyebb helyzetű, az alacsonyabb dombalji térszínre nyíló „horpadások” keletkeztek.

A környezetétől alapvetően a szerkezetére, kőzetanyagra visszavezethetően elkülönülő, és felszínén-peremén lassú lepusztulási, alacsonyodási folyamatokkal átalakuló Tétel-halom e természetes fejlődési sajátosságai mellett az emberi tevékenység néhány következményét is sikerült rekonstruálni. A mezőgazdasági művelés által elplanírozott felszínű (többnyire sík tetejűvé és a természetesnél jobbra lankásabb lejtőjűvé tett) halom területén a régészeti feltárások zónájában, az északias dombrészi árokmaradványát elemezve megállapítottuk a mélyedés méreteit, legalább 4000 éves korát, és többszöri, megújított használatára is következtettünk.

12 FRECHEN 2008.

## Irodalom

- BORSY 1987 Borsy Zoltán: *Az Alföld hordalékkúpjainak fejlődéstörténete*. Acta Academiae Paedagogicae H/11 (1987) 5–42. (Nyíregyháza)
- BORSY 1989 Borsy Zoltán: *Az Alföld hordalékkúpjainak negyedidőszaki fejlődéstörténete*. Földrajzi Értesítő 38 (1989) 211–224.
- BORSY-SZŐÖR 1981 Borsy Zoltán – Szőőr Gyula: *A Tétel-halom és a dunaföldvári földcsuszamlások vörös talajainak (vörös agyagjainak), össze hasonlító termoanalitikai és infravörös spektroszkópiás elemzése*. Acta Geographica Debrecina 18–19 (1981) 167–183.
- ERDÉLYI 1960 Erdélyi Mihály: *Geomorfológiai megfigyelések Dunaföldvár, Solt és Izsák környékén*. Földrajzi Értesítő 9 (1960) 3. 257–272.
- GÁBRIS-NAGY 2005 Gábris, Gyula – Nagy, Balázs: *Climate and tectonic controlled river style changes on the Sajó–Hernád alluvial fan Hungary*. In: Harvey, Adrian M. – Mather, Anne E. – Stokes, Martin (eds.): *Alluvial fans: Geomorphology, Sedimentology, Dynamics*. Geological Society, London, Special Publications 251 (2005) 61–67.
- HALAVÁTS 1895 Halaváts Gyula: *Az Alföld Duna–Tisza közi részének földtani viszonyai*. A Magyar Királyi Földtani Intézet Évkönyve 9 (1895) 1. 106–173.
- MOLNÁR 1961 Molnár Béla: *A Duna–Tisza közi eolikus rétegek felszíni és felszín alatti kiterjedése*. Földtani Közöny 91 (1961) 3. 300–315.
- NAGY 2001 Nagy Balázs: *A későpleisztocén–holocén felszínfejlődés vizsgálata a Sajó–Hernád hordalékkúpon*. Doktori értekezés, ELTE, Budapest, p. 125.
- PÁVAI-VAJNA 1951 Pávai-Vajna Ferenc: *Az alföldi Dunamellék rétegtana és hegység szerkezete*. A Magyar Állami Földtani Intézet Évi Jelentése az 1951. évről.
- RÓNAI 1985 Rónai András: *Az Alföld negyedidőszaki földtana*. Geologica Hungarica series Geologica 21 (1985) p. 446.
- SÜMEGHY 1952 Sümeghy József: *Földtani adatok a Duna–Tisza köze északi részéről*. A Magyar Állami Földtani Intézet Évi Jelentése az 1948. évről (1952) 85–96.
- SÜMEGHY 1953 Sümeghy József: *A Duna–Tisza közének földtani vázlatja*. A Magyar Állami Földtani Intézet Évi Jelentése az 1950. évről (1953) 234–262.
- SCHWEITZER 2009 Schweitzer Ferenc: *Az Ős-Dunától a Duna-szabályozásig. A Duna magyarországi szakaszának korai története*. História XXXI (2009) 1. 21–24.
- SZILÁGYI-HOCK 1973 Szilágyi A. – Hock D.: *Rövid értékelés Solt–Tételhalom terület durvakeramia nyersanyag felderítő kutatásáról*. Tégla és Cserépipari egyesülés Bányaföldtani részleg, Budapest, 1973, p. 5.

## Balázs Nagy – Erzsébet Horváth – Balázs Bradák – Zsófia Ruszkiczay-Rüdiger The structure and surface evolution of Tételhegy

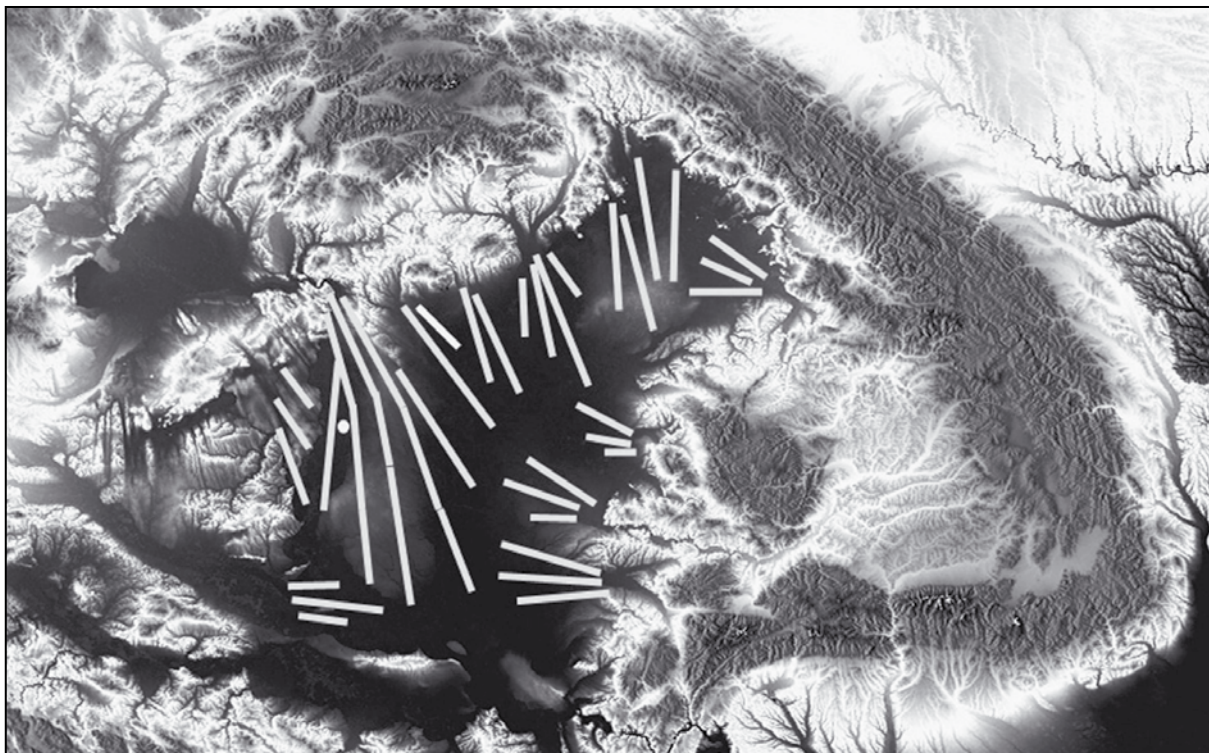
From a historical and geographical point of view, Tételhegy is an important landmark of the two-level (floodplain and flood-free surfaces) Hungarian lowland landscape. The geomorphological inversion of this hill development was examined based on our palaeogeographical investigations. Originally, this location had been a wetland, turning into the dry hollow of a giant alluvial fan from time to time. This explains its sediment structure, the carbonate lenses, the red clay masses, the mosaic patterning of the sediments and the lack of parallel sediment strata.

Tételhegy is an island-like, erosion-rounded landform. Solid sedimentary rocks were formed during the development of the alluvial fan, and due to these lenses, the materials of the later hill were partially resistant to fluvial erosion during the degradation period of the alluvial fan surface. The palaeostreams, the former fluvial incision was unable to erode the entire sediment mass rich in carbonate lenses and lowland limestone.

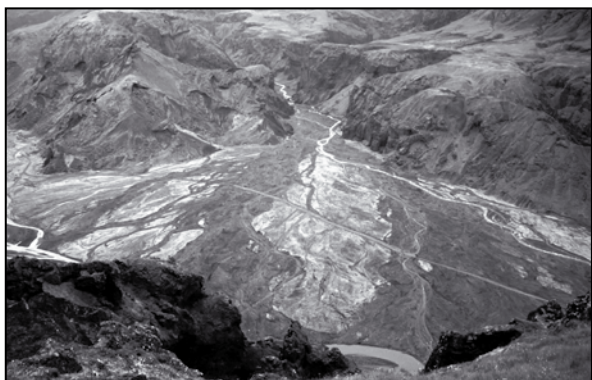
This special structure and evolution can contribute to answering some archaeological questions. The varying quality and island-type occurrence of limestones on the top and at the margin of the flat-topped hill can be explained by the mechanism of sediment deposition and the surface evolution of the hill. The suffosion in the loessy sediments and the derasion processes on the hilltop and at the margin had been important factors of terrain evolution: short valleys, niches and gentle marginal hollows were formed.

We also investigated the artificial ditch in the archaeologically explored northern part of the hilltop: we found that it was at least 4000 years old and we determined its dimensions by drillings. Our investigations provided evidence for the reuse of the ditch.

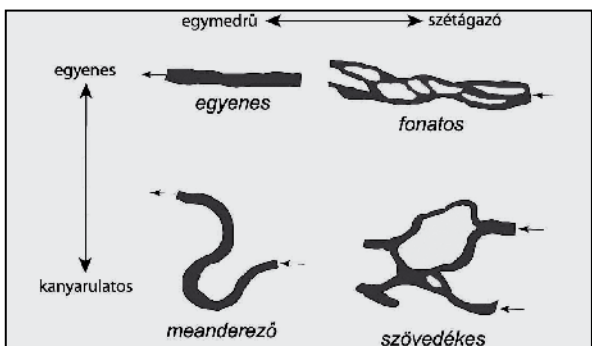
*Translated by Balázs Nagy*



1. kép: A hordalékkúpok elhelyezkedése az Alföldön (ponttal jelölve a Tétel-halom)



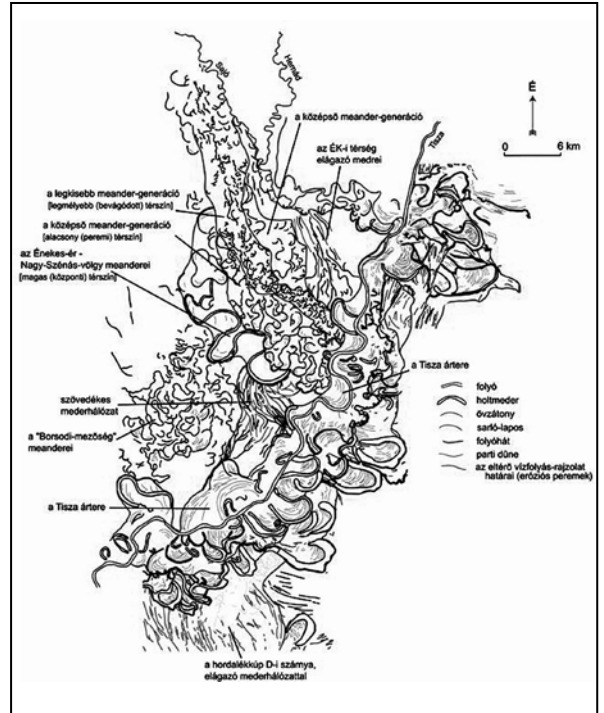
2–3. kép: Kisebb méretű hordalékkúpok szétágazó víz-hálózattal: balra Izlandon, jobbra a Himalájában



4. kép: A legjellegzetesebb vízfolyás-rajzolatok (NAGY 2001 nyomán)



5. kép: A Jenyiszej óriás hordalékkúpja ott épül, ahol a folyam kilép a Szaján-hegységből. E térség talán az egyik legjobb analógia a mai Duna–Tisza köze egykori hordalékkúp épülési állapotára.



6. kép: A Sajó–Hernád hordalékkúp felszíne, meder-generációi. Az I-essel jelzett elágazó mederrajzolat a hordalékkúp „eredeti”, épülési időszakban keletkezett felszín-maradványa, ma a viszonylagosan legmagasabban lévő felszín. Ennek peremeit kanyarulatokat fejlesztő, bővizűbb, bevágódó vízfolyások eróziója alakította ki (GÁBRIS–NAGY 2005 nyomán).



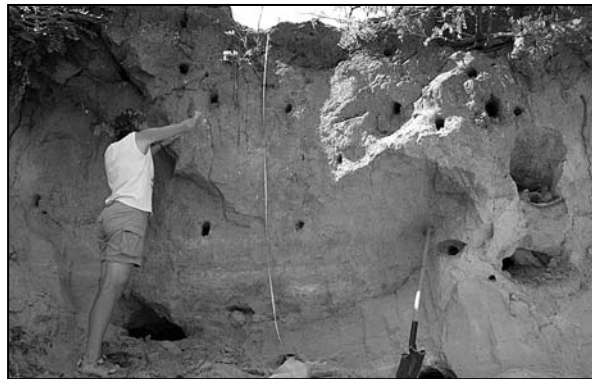
7-8. kép: Fonatos vízfolyás által a korábbi térszínből leválasztott maradványdomb különböző nézőpontokból (Nyugat-Antarktisz, King George-sziget). A Tétel-halom folyóvízi eróziós leválasztásának, elkülönülésének analógiája.



9. kép: Elágazó, sekély vízfolyások sorozatának nyomai a Tétel-halom környezetében



10. kép: A halom északi és keleties oldalain kirajzolódó tágas deráziós völgykezdemények (a nyilak a deráziós mélyedéseket mutatják)



11–12. kép: A Tétel-halom keleties oldalán és az északi, erődített kiszögellés körül lapos, deráziós völgykezdemények mélyülnek. A keleties halomszegély helyenként építőanyag-bányászatra is használt, deráziós völgybejáratokkal lealacsonyodó lejtőjének feltárásában eltemetett, idős medermaradvány került elő.



13. kép: A halom keleti felén húzódó egyenes mélyedés légifelvétele



## Zsiga-Hornyik Adrienn Török Aurél titélhalmi ásatása (1886)

A projekt kezdetekor még nem volt nyilvánvaló, hogy már a 19. század végén folytak ásatások a Tételhegyen. Arra ugyanis csak nemrég derült fény, hogy maga a hazai antropológia atyja, Török Aurél végzett feltárást a lelőhelyen. (1. kép) Az ez után való „nyomozást” azonban sok ellentmondás nehezíti, annak ellenére, hogy nagyon sok segéd- és társtudomány sietett a segítségünkre. Ezúton szeretnék köszönetet mondani mindenekelőtt Bernert Zsoltnak (Magyar Természettudományi Múzeum Embertani Tár, Budapest), valamint a MTA Kézirattár munkatársainak, hogy türelmesen segítettek a munka során.

Kutatásom kiindulópontja az volt, hogy Bernert Zsolt 2009 szeptemberében felfedezte az MTM Embertani Tár gyűjteményében azt a hús koponyát, amely feltételezhetően Török Aurél révén került oda. Némelyik koponyán valószínűleg Török kézírásával a Solt felirat található, míg a leltárkönyv szerint ezek Török 1886. szeptemberi ásatásához köthetők, és a „Solt–Titel halom, kápolna” lelőhellyel szerepelnek. (2–3. kép) Ez talán megoldhatja a tételhegyi templom körüli temető feltárása során előkerült fejetlen testek rejtélyét, de előbb tekintsük át röviden a Solt környékén végzett legkorábbi kutatásokat, melyek szorosan összefonódnak Török Aurél tevékenységével.

Solt külterületeként Tételhegy is szerepelt abban az adatgyűjtésben, amely egybefonódik a magyar statisztika kezdetivel. A Magyar Tudományos Akadémia által 1860-ban kezdeményezett felmérés révén ismerjük azt a környékre vonatkozó egyik legelső régészeti jelentőséggel bíró híradást, amely ifj. Soós Józseftől, Solt bírójától származik: „A városhoz nem messze fekvő Tétel hegyén több épületek, különösen egy kápolna forma rom hely látható ...”.<sup>1</sup> Ezek minden bizonnyal az azóta feltárt középkori templom maradványaira utalnak.<sup>2</sup> Az ezekből ez időkből származó híradások azonban némileg a legendák kódéba vesznek, így például a sokat emlegetett barlangok, a kővel kirakott, bár azóta beomlott földalatti járatok kérdése is sok fejtevése ad okot.

Soós Árpád, aki tanítóként Solt első helytörténésze

lett, 1929-ben megfogalmazott leírásában – pontos évszám megjelölése nélkül – úgy vélte, hogy gróf Teleki Gyula által kezdeményezett kutatásokra került sor a Tételdombon és környékén. Ezen munka során római „cserépedények, pénzek, kakascsonkokat” rejtő sírok, valamint szarkofágdarabok és sztélék kerültek felszínre.<sup>3</sup> Úgy vélte, hogy utóbbiak ma a solti Vécsey-kastély udvarán tekinthetők meg, erre azonban nincs semmiféle bizonyíték.

Ha Solt és ezzel a Tételhegy történetét kívánjuk felderíteni, akkor nem hagyhatjuk figyelmen kívül Nagy Béla, a helyi iskola igazgatójának könyveit, aki többször is megfogalmazta Solt helytörténetét, egyre-másra bővítve dolgozatainak témaköreit. Itt kell azonban megemlíteni, hogy adatait nem csekély óvatossággal kell kezelnünk. Ilyen például a Tétel dombon általa vizionált hatalmas palota képe, amelyben nem más, mint maga Attila hun király lakott volna, avagy a terület római castrumként való azonosítása *Alba Ecclesia* néven. Azonban sok valóságmag is felfedezhető munkáiban, ezért a mi szempontunkból igen hasznosak. Véleménye szerint például az imént említett római kőfaragványok közül több már a 18. században felszínre került, ezeket pedig 1787-ben beépítették a helyi református templom alapzatába, illetve a Teleki-kezdeményezett ásatásból előkerült darabok közül többet a gróf révbéri kastélyának falazásánál használtak fel.<sup>4</sup>

Itt térek vissza Török Aurél kutatásaihoz: Nagy Béla említi először egy tág időponthoz kötve az 1880-as években végzett feltárást.<sup>5</sup> Ezen adatokat minden bizonnyal Soós Árpádtól vette át, csupán kibővítette azal, hogy a Teleki gróf által kezdeményezett ásatásokat Török Aurél vezette, őt azonban a szentesi múzeum igazgatójaként említi, amire semminemű bizonyíték nincs (tétélesen nem igaz), mint ahogy arra sem, hogy a római kőfaragványok felszínre kerülése Török Aurélhoz lenne köthető.

A Török-féle hagyaték két nagyobb részletben lelhető fel: egyrészt az MTA Könyvtárának Kézirattárában,

3 SOÓS 1929, 3–4.

4 NAGY 1964, 34.; NAGY 1990, 127.

5 NAGY 1990, 126.

1 HORVÁTH-SZABÓ 2000, 269.

2 SZENTPÉTERI 2008.

másrészt a MTM Embertani Tárának gyűjteményében. Ez utóbbi Bartucz Lajos hagyatékában került elő, amelyre Bernert Zsolt bukkant rá. Bartucz, mint Török első és legjobb tanítványa, majd utódja, magához vette mesterének több, kézzel írott feljegyzését, cikkgyűjteményét, majd halála után Bartucz Lajos lánya rendszerezte apja hagyatékával együtt. Az Embertani Tár anyagában azonban semmilyen írott adat nem utalt a tételhegyi feltárára, annál érdekesebbek a szintén itt fellelt, korábban már említett koponyák és néhány üveglemezre készített fényképfelvétel.

Kezdjük először a fényképekkel. Közülük négy egymás után beletárolt üveglemezre rögzített felvétel keltette föl a 2005-ben megkezdett Castrum Tetel Projekt vezetőjének a figyelmét. Ezek magát Török Aurélt, az ásatási munkásokat, valamint a feltárás látogatóit, a helyi notabilitásokat ábrázolja egy rendkívül ismerősnek tűnő helyszínen. (4–5. kép) Bonyolítja a megoldást, hogy két üveglemez hátoldalán 1886. szeptemberi keltezés látható, de ezeken tisztán kivehetően egy mikebudai helyszínre vonatkozó felirat olvasható. (6–7. kép) Felmerült esetleges magyarázatként az a lehetőség, hogy a feliratokat talán Bartucz Lajos készítette volna utólag, és ez lenne a keveredés oka, de a Török-féle hagyaték kézírásos iratainak átnézése után nyilvánvalóvá vált, hogy a feliratokat maga Török Aurél készítette. További mérlegelendő adalék, hogy a helyszín megnevezését nem tartalmazó felvételeken látható környék szinte tökéletes mása a Tételhegy megfelelő részeinek.

A kérdést tovább bonyolítja, hogy éppen ezen a két felvételen nincs sem keltezés, sem helyszín feltüntetve. Ezen tények adták az ötletet, hogy a mikebudai feliratúak esetleg megegyeznének a tételhegyi ásatás helyszínével – ezt azonban a Pest megyei lelőhely felkeresése után el kellett vetnünk.

A koponyákkal kapcsolatban egy újabb ellentmondásba ütközünk, ugyanis felmerült, hogy ezek egy része csupán gróf Benyovszky Sándor ajándéka lenne Török számára (erre vonatkoznak az 1887. februári leltárkönyvi bejegyzések), ugyanis a gróf minden bizonnyal – mint helyi földbirtokos és befolyásos (dunavecsei) országgyűlési képviselő – segítséget nyújtott az 1886-os ásatási munka során Töröknek. Mint ahogyan 1907-ben a szintén az ezen a helyszínen talált magyar honfoglalás kori leleteket a Nemzeti Múzeumnak adományozta.<sup>6</sup> Gróf Benyovszky Sándort nem lehet minden

kétséget kizáróan azonosítani egyik felvételen sem, bár felmerült, hogy bizonyára ő is meglátogatta a feltárás helyszínét. Az Országgyűlési Könyvtárban fennmaradt fényképfelvétel<sup>7</sup> jó tíz évvel később készült róla, ami szinte lehetetlenné teszi az azonosítását. (8. kép)

A nyomozás ezen szálának ellentmondásait végül is a Castrum Tetel Program vezetőjének mikebudai terepszemléje oldotta fel. A Szentpéteri József által megfigyelték szerint az ottani feltárások körüli panoráma megfelel a mikebudai feliratú felvételeken látottaknak (legalábbis nem mond ellent nekik), ezért ezek minden bizonnyal oda köthetők. Arra nézvést pedig, hogy a helymegjelölés és keltezés nélküli felvételek a Tételhegyet ábrázolnák, valószínűsíthető, de erre vonatkozólag mind ez idáig nem került elő perdöntő bizonyíték. Ugyanakkor figyelemre méltó, hogy az egyik lelőhely nélküli (1269. számú) felvételen a háttérben ugyanolyan szintkülönbség és terepvonulat fedezhető fel, mint amilyen a tételhegyi Templomdomb panorámáján ma is megfigyelhető.

A Török-féle hagyaték másik része az MTA Kézirattárában található, ahol sokkal inkább Török Aurélnak tudománytörténetileg érdekes személyes leveleit őrzik, semmint a Mikebuda *versus* Tételhegy kérdés megoldását elősegítő adatok kerültek volna elő. Az egyetlen időben ide köthető adat Suhajda József albertirsai pénzügyi fogalmazó elszámolása volt az ásatás költségeit illetően.<sup>8</sup> (9. kép) Itt az ásatás helyszínéeként Pusztá-Mikebudát tünteti föl. Ez alapján a munka ott csupán három napig, 1886. szeptember 21. és 23. között tartott. További érdekesség, hogy Török számára valószínűleg igen mozgalmas volt az 1886-os év szeptemberi hónap<sup>9</sup>, hiszen nem sokkal a mikebudai ásatás előtt, szeptember 14. és 18. között Vácot is ásatott.<sup>10</sup> (10. kép)

7 Ezen a helyen is köszönetünket fejezzük ki Ambrus Jánosnak, aki az Országgyűlési Könyvtár főigazgatójaként közreműködött a gróf Benyovszky Sándort ábrázoló fénykép felkutatásában.

8 MTA Kézirattár, MS 4088/71.

9 Török Aurél 1886 szeptemberében az eddig ismert adatok szerint (legalább) három helyszínen folytatott néhány napos feltárást, amelyek egyértelmű célja az általa alapított embertani gyűjtemény gyarapítása volt. Az adminisztrációba azonban néhol hiba csúszhatott: így került például a saját kézírásával jegyzett „Mike-Budai ásatás” helyszín-meghatározás mellé az 1886. IX/16-os dátum, amikor – az alább közölt elszámolás szerint – bizonyosan Vácot volt ásatás, hiszen Mikebudán – szintén az elszámolás szerint – 1886. szeptember 21–23. között dolgoztak.

10 MTA Kézirattár, MS 4088/76.

6 SZENTPÉTERI 2008.

Összegezve a fellelt bizonyítékokat, bizton kijelenthetjük, hogy a mikebudai feliratú képek nem Solt-Tételhegyen készültek, a felirat nélkülieket viszont nagy valószínűséggel ide köthetjük. Az MTM Embertani Tárában őrzött húsz solti koponya léte azonban ténykérdés, bár az ásatás pontos helyszíne még hitelesítésre

vár.<sup>11</sup> Továbbra sem tisztázott még teljesen Benyovszky gróf szerepe és közreműködése, valamint az így kiderült, legkorábbi tételhegyi ásatások időpontja és körülményei is pontosításra szorulnak. Ezekre a kérdésekre talán a további kutatások során előkerülő információk birtokában remélhetünk csak megnyugtató választ

11 Erre vonatkozólag lásd e kötetben Fóthi Erzsébet és Bernert Zsolt tanulmányát.

## *Irodalom*

- HORVÁTH-SZABÓ 2000 Horváth M. Ferenc – Szabó Attila (közreadja): *Pest-Solt megye 1860. évi településstatistikai leírása*. Budapest, 2000.  
 NAGY 1964 Nagy Béla: *Adatok Solt község történetéhez*. Solt, 1964.  
 NAGY 1990 Nagy Béla: *Solt nagyközség monográfiája*. Solt, 1990.  
 SOÓS 1929 Soós Árpád: *Solt nagyközség története*. Paks, 1929.  
 SZENTPÉTERI 2008 Szentpéteri József: *Ásatások Solt-Tételhegyen. Egy elfeledett város a Kárpát-medence közepén*. História XXX (2008) 4–5. sz., 62–65.

## **Adrienn Zsiga-Hornyik Aurél Török's excavations on Tételhegy (1886)**

The study focuses on a little-known chapter in the research of the Tételhegy site at Solt, with the aim of resolving the controversies found during the “inquiry”. Based on the examination of the evidence, we can probably claim that the first person to conduct an excavation on Tételhegy was none other than Aurél Török, the founding father of Hungarian anthropology. Discussed here are the implications of the new archaeological and anthropological evidence as well as of various archival documents regarding earlier research at Tételhegy and the activity of Aurél Török at this site.

Tételhegy at Solt is mentioned as a site with the remnants of ancient buildings in several literary sources in the 1860s; later, two local historians devoted their energies to clarifying the history of the site in the 20th century. One important task is to unravel fact from fiction in these works, which often quote unsubstantiated theories from one another, and to select from these works the well-grounded and incontestable facts that can be useful for future research. Aurél Török's papers represent one of the main and most interesting sources: the greater part of the Török Papers can be found in the bequest of anthropologist Lajos Bartucz, his student and the continuator of his work, which is currently housed in the Department of Anthropology of the Hungarian Natural History Museum. The other part of the Török Papers is deposited in the Manuscript Archives of the Library of the Hungarian Academy of Sciences. The documents in the two collections of Aurél Török's papers provide information of very differing nature.

The very fact of the 1886 excavation on Tételhegy, about which nothing was known until recently, surfaced accidentally in September 2009 during the preparations for an exhibition, when anthropologist Zsolt Bernert discovered twenty skulls in the Department of Anthropology that had probably been inventoried by Aurél Török. Their findspot was specified as “Solt-Titel halom, chapel” in the more detailed entry written by Lajos Bartucz in the inventory book. With the assistance of Zsolt Bernert, project leader József Szentpéteri identified a series of glass plate photographs in the Bartucz bequest, which can probably be associated with Aurél Török's excavations that had been conducted to enrich his anthropological collection.

The manuscripts in the Library of the Hungarian Academy of Sciences were examined by the present author, who found a wealth of information on the excavation in Török's personal correspondence. The meticulous examination of the documents suggested that even though there is no conclusive evidence, it seems likely that two of the glass plate photographs were made during the few days of Aurél Török's excavation on Tételhegy in September 1886. The study concludes with an outline of potential areas of future research such as the examination of Count Sándor Benyovszky's role, a local landowner and Member of Parliament, who was an enthusiastic supporter and patron of all things cultural.



1. kép: Dr. Török Aurél (1843, Pozsony – 1912, Genf)



2–3. kép: „Solt” felirattal ellátott koponyák (Magyar Természettudományi Múzeum Embertani Tár, Budapest)

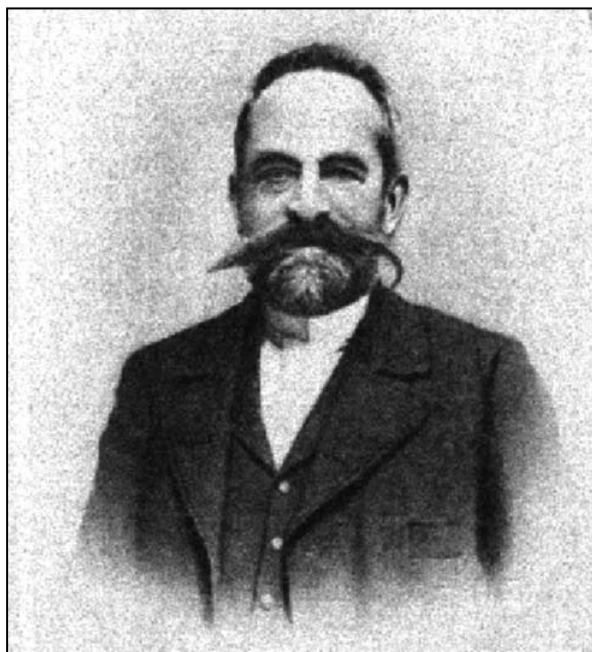


4-5. kép: Üveglemezre készített életképek Török Aurél feltárásáról, Solt-Titel halom(?), 1886. szeptember (Magyar Természettudományi Múzeum Embertani Tár, Budapest)





6-7. kép: „Mike-Buda” felirattal és kelezéssel ellátott fényképfelvételek, 1886. szeptember (Magyar Természettudományi Múzeum Embertani Tár, Budapest)



8. kép: Gróf Benyovszky Sándor (Országgyűlési Könyvtár archívuma, Budapest)

lts 4088 / 71

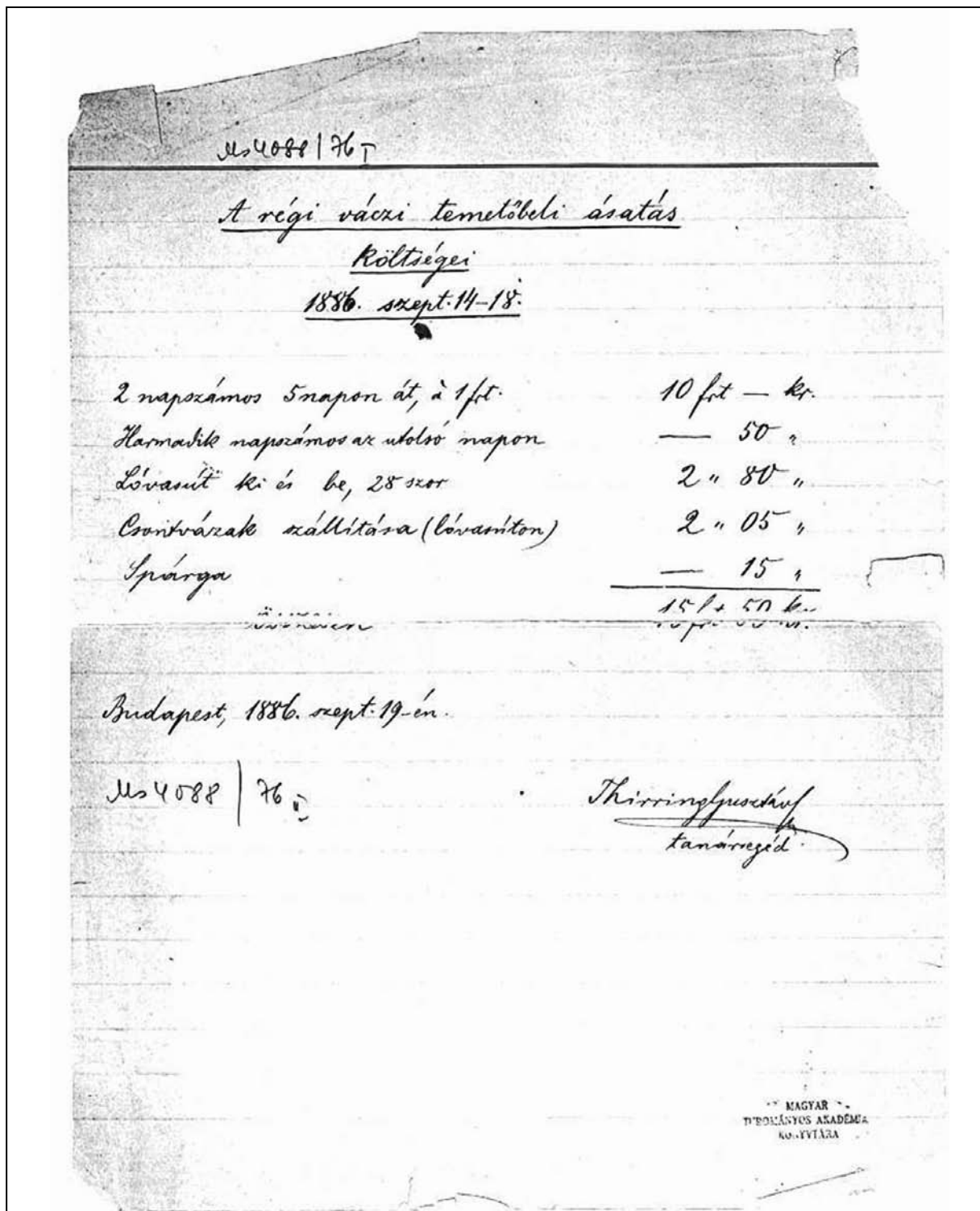
Nagypágos János úr!

Van szerencsém a pusztamikebuda régiség ásatása  
alkalmával tett költségek feljegyzését tárcs  
lettel megküldeni:

1886 Szeptember 21-én 11 nyalognapjának	760 Ft-á-
val tess. összesen . . . . .	6/60 -
" Szeptber 22-én 10 napjának	6 f -
" Szeptber 22-én fuvaros kocsii	2 f -
" Szeptber 22-én Contravérakpálítás	1 f -
" Szeptber 23-án összesen	15 f 60 -
Tartalattal kocsii . . . . .	- 1 40 -
	főösszeg 16 f -
Ez az 1886 Szeptber hó 23-án	

aláíratos felelőse  
Suhajda József

9. kép: Suhajda József albertirsai lakos pénzügyi elszámolása Török Aurél részére a „Pusztamikebuda” lelőhelyen 1886 szeptemberében történt ásatásról (MTA Kézirattár, Budapest)



10. kép: Thirring Gusztáv tanársegéd pénzügyi elszámolása Török Aurél 1886. szeptemberi váci ásatásának költségeiről (MTA Kézirattár, Budapest)



## Szabó Máté Solt–Tételhegy légirégészeti kutatása

Bármerről érkezünk is a levegőben erre a vidékre, a Solt melletti Tételhegyet nem kerülheti el a szemünk. A Duna egykori kanyarulatai között tanúhegyként megmaradt magaslat nemcsak természeti érték, hanem hosszú évezredek át stratégiai jelentőséggel is bírt. Fentről, repülőről figyelve a kis szintkülönbség szinte észrevehetetlen, a régészeti nyomok azonban pontosan kirajzolják a „hegy” formáját.

### *A légirégészeti kutatás előnye és hátránya*

Mielőtt a Tételhegy fölé repülnénk szükséges a kutatás lehetőségéről néhány szót ejteni. Magyarországon a szocialista rendszernek köszönhetően a légirégészet fejlődése megtört, s húsz évvel a rendszerváltozás után, elvitathatatlan előnyei ellenére is csak próbál beilleszkedni a régészeti topográfia alapvető módszerei közé.

A légirégészet a nem romboló régészeti módszerek közé tartozik. A felderítés során a régészeti lelőhelyekről, jelenségekről összefüggő képet tár elénk, melyhez hasonlóan a nem romboló módszerek közül csupán a geofizikai kutatástól várhatunk. További előnye, hogy rövid idő alatt nagy terület megfigyelésére alkalmas, ezáltal – habár a repülési költség viszonylag magas – rendkívül költséghatékony módszerként tarthatjuk számon. A légi felvételeket legtöbbször közelítő pontossággal térképre lehet szerkeszteni, mely megteremti a célirányos terepi ellenőrzés és a további kutatás számára a lehetőséget, így – a részletes adatok mellett – ismét csökkentve a felmerülő költségeket.

Elsődleges hátránya, hogy a felvételeken látható jelenségeket az esetek nagy részében nem, vagy kizárólag analógiák alapján lehet keltezni. Ebből következik, hogy a légirégészet önmagában nem állhatja meg a helyét, eredményeit más módszerekkel szükséges alátámasztani. Másik hátránya „szerencsefüggősége”, mely alatt egyrészt az ideális időjárási körülményeket, másrészt a lelőhelyeken uralkodó viszonyokat kell értenünk.

### *Solt–Tételhegy térben és időben, légifotós szemmel*

A lelőhely légirégészeti kutatása az 1990-es évekre nyúlik vissza. A rendszerváltozás után több külföldi kutató

vette célba a levegőből még szinte kutatatlan Magyarországot, így jutott Solt–Tételhegy fölé a PTE Pécsi Légirégészeti Tékával együttműködő Otto Braasch is. Az 1997-ben, különböző idő- és napszakokban készített sorozata napjaink egyik legjelentősebb gyűjteménye a lelőhely sokrétű arcának.<sup>1</sup>

A légirégészet módszertana alapján több lehetőségünk van egy régészeti lelőhely megfigyelésére.<sup>2</sup> A Tételhegyről nyári képeket készített Otto Braasch, melyeknél a növényzet rajzolta ki a jelenségeket.<sup>3</sup> A színbeli eltérések és a magasságkülönbség alapján negatív és pozitív anomáliákat is rögzített, melyek segítségével pontosabban határozható meg a képekben tárolt információ.

Otto Braasch felvételei csupán töredékét alkotják a lelőhelyről készült légifotóknak<sup>4</sup>, a több mint 1500 felhasznált kép<sup>5</sup> között mégis előkelő helyet foglalnak el. Különlegességük egyrészt a Tételhegy mezőgazdasági műveléséből adódik, ugyanis akkor még egy tagban kezelték a hegy nagy részét. A felvételeken egészében figyelhetők meg a hegyre települt különböző korú kultúrák objektumai. A ritka alkalmat kihasználva Otto Braasch minden lehetőséget megragadott az információ tárolására. Különböző időpontokban, eltérő napszakokban fotózott, így több nehezen megfigyelhető részletet is sikerült megörökítenie.

A felvételek a PTE Pécsi Légirégészeti Téka archívumába kerültek. A lelőhely nem került feledésbe, de le kell szögeznünk, hogy azóta nem kínálkozott hasonlóan jó lehetőség a lelőhely egészének egy időben történő fotózására.

1 9936–9944; 9958–9968; 10045–10049 számú felvételek, PTE Pécsi Légirégészeti Téka.

2 WILSON 2000, 38–87.

3 A lelőhelyről készült sorozat egyik képe még 1997-ben megjelent. BÁLEK et al. 1997, 157.

4 A lelőhelyről a katonai felvételeken és a PTE Pécsi Légirégészeti Téka képein kívül Czajlik Zoltán 2003-ban (ELTE BTK Régészettudományi Intézete), Miklós Zsuzsa 2004–2008 között (MTA Régészeti Intézete), László János és Jászai Balázs 2005–2009 között (Civertan Bt.), valamint Rákóczi Gábor 2007-ben (felvételeit az AeroArt Kft. őrzi) is készített légifotókat.

5 2009-ig 1614 légi felvételt használhattak a kutatás céljára a Castrum Tetel Program szakemberei. SZENTPÉTERI 2010, 54.

### A felvételeken látható régészeti jelenségek

A légi felvételek a Tételhegy különböző részeiről, de nem az egészéről szolgáltatnak régészeti adatokat, melyek a régészeti terepbejárásokkal is egybevágóak.<sup>6</sup> Ez természetesen nem zárja ki annak az esélyét, hogy az egész platót használták különböző időszakokban, de ez a légi felvételek alapján nem támasztható alá. A képeken jelentkező, egymást metsző objektumok sokasága arra utalt, hogy a helyszín több korszakban lakott volt. A felvételeken látható jelenségek alapvetően három csoportba sorolhatók. Nagy területen megfigyelhetők különböző árkok és sáncok maradványai, melyek védelmi funkcióval rendelkezettek. A második fontos csoportot a különböző telepjelenségek alkotják, a harmadikba pedig egy templom és környezete tartozik.

A Tételhegy tetején, nagy területen figyelhetők meg védelmi rendszer nyomai. Ezek az árkok-sáncok egyrészt a plató letörését övezik, másrészt a belső területet osztják fel kisebb részekre. Ilyen, vagy ehhez hasonló erődítések nyomait az utóbbi években több helyen sikerült megfigyelni a PTE Pécsi Légirégészeti Téma repülései során, terepbejárás híján azonban nem eldönthető, hogy kronológiailag egybeesnek-e a Solt-Tételhegyen látható maradványokkal.<sup>7</sup>

Otto Braasch felvételein jól követhetők ezek a jelenségek, melyek elsősorban árkokat rajzolnak ki, s főként funkciójuk alapján sejthetjük mellettük a sáncot. Azokon a felvételeken, ahol sötétzöld-világoszöld/sárga színbeli különbség látható, a lineáris nyom sötétebb színű környezeténél, mely egyértelműen árokra utal ebben a megfigyelési periódusban. (1. kép) Az érett gabonát mutató felvételeken ezek a különbségek már szinte teljesen eltűnnek, a lemenő nap fényét kihasználva azonban a magasságbeli különbség által látható árnyékhatás segíti az azonosítást. Ez megerősíti korábbi megfigyelésünket, hiszen az árok fölött jelentkező pozitív anomália, a magasabbra növekvő növényzetet vetet csak árnyékot. (2. kép)

A jelenségek – mivel más lineáris nyomok is láthatók a hegyen – félrevezetőek is lehetnek. Ezek közül ki kell emelni a Tételhegy északi részén egykor futó út be-

vágását.<sup>8</sup> A lelőhely egészét figyelembe véve az ilyen nyomok egyértelműen elkülöníthetők, önmagukban viszont – tévesen – a védelmi rendszer szerves részének is gondolhatnánk.<sup>9</sup>

A levegőből azonosítható régészeti jelenségek második csoportját alkotják a telepjelenségek. Eloszlásuk és szerkezetük alapján már az első képeken látható volt, hogy több korszak maradványaival lehet számolni. Az objektumok metszik egymást, illetve irányítottáguk is eltérő. (3. kép) A jelenségeket a csoporton belül is két alapvető részre lehet osztani.

Ezek közül az elsőbe sorolnám az alapvetően gödrökből állókat. Legtöbbször szabálytalan csoportokban helyezkednek el, esetenként azonban rendezettebb formákat, akár cölöpszerkezetes házakra utaló nyomokat is meg lehet figyelni. A szabálytalanabb csoportok esetében felmerült, hogy akár hamvasztásos temetkezés nyomai is lehetnek.

A másik csoportba az árkokkal határolt telepnyomokat sorolnám. Ezek az árkok nem erődítéshez kapcsolódnak, hanem „telkeket”, „parcellákat” határolnak. Esetenként megfigyelhetők az általuk határolt területen belül, többnyire hozzájuk igazodóan fekvő téglalap alakú nyomok, valószínűleg házhelyek, valamint más objektumok is.

A Tételhegy légirégészeti kutatási eredményeinek harmadik csoportját egy középkori templom és a hozzá kapcsolódó objektumok alkotják. Ilyen lelőhelyek megfigyelése, azonosítása nem egyszerű, de lehetséges feladat.<sup>10</sup> Otto Braasch felvételei óta számos helyen sikerült hasonló objektumot fotózni, melyek között akár különleges megfigyelési lehetőségek is adódtak.<sup>11</sup>

A templomok – kis méretük miatt – nehezen észrevehetőek, azonban formájuk és a legtöbbször látható cinterem körítőfal jó támpontot adhat felderítésükhöz. Szerencsés esetben a részletek alapján építési stílusuk is meghatározható. A Tételhegy északi részén azonosított templom sajnos keveset árult el magáról. A körítőfal tisztán kivehető volt, az épületre vonatkozóan azonban csak nagyságrendi információt kaptunk. Mindössze körülbelüli méreteit és tájolását lehetett megállapítani.

6 SZENTPÉTERI-ROSTA 2006, 307–308.

7 Többszörös árkokkal kerített erődített telepek láthatók Szentgáloskér, Nagyberki, Taszár, Kaposvár-Toponár, Somogyjád (Somogy megye), valamint Pereked (Baranya megye) közelében is (PTE Pécsi Légirégészeti Téma adattára).

8 Az út egy HM felvétel alapján 1954-ben még használatban volt.

9 CZAJLIK 2004, 120.

10 MIKLÓS 2002, 30–35.; MIKLÓS 2004, 5–11.; K. NÉMETH-SZABÓ 2007, 323–330.; K. NÉMETH-SZABÓ 2010.

11 SZABÓ 2008, 29–31.

A környékén néhány csontvázas sír nyomát is azonosíthatjuk a fotókon. (4. kép)

#### A légi felvételek feldolgozási lehetőségei

Otto Braasch felvételeinek legnagyobb előnye, hogy az akkor még egy tagban művelt helyszínről egységes képet tudott rögzíteni. Ez az előny azonban komoly fejtörést okozott a feldolgozás során. Ennek oka egyrészt a Tételhegy méretében és morfológiájában, másrészt az egyetlen parcelláról hiányzó azonosítható pontokban keresendő.

A solti Tételhegy nagyjából 100 hektár területen fekszik. Ennek nagy részét művelik, így az 1990-es évek végén készült felvételeken hatalmas részt fedtek le a régészeti információt tartalmazó fotók. A fényképezés során két lehetőség adódott, hogy az egész lelőhely látszódjon: a) lapos szögben, nagy perspektivikus torzítással fotózni, vagy b) minél magasabbról, esetleg részletenként, de a kis torzításra törekedve készíteni róla légi felvételt.

Az eredmény egyrészt látványos, de nehezen feldolgozható torzítású, másrészt használható, de kevés kapcsolóponttal ellátott fotó lett. A képek feldolgozását így több lépésben, és újabb, digitális felvételek bevonásával lehetett elvégezni, melyek készítési körülményei további segítséget jelentettek.

Napjainkban a PTE Pécsi Légitérészeti Téma kutatásai során a felvételezett területekről nem egy GPS koordinátát veszünk fel, hanem útvonalat, úgynevezett „tracklog”-ot rögzítünk. Ennek minden egyes pontja x,y,z koordináta értékekkel rendelkezik. A digitális fényképezőgéppel összehangolva, a képhez tartozó EXIF-információkkal szinkronizálva új módja nyílik meg a térképre illesztésnek. Ezek segítségével szinte pontosan tudjuk, hogy mely pontban volt a repülő a fénykép készítésének pillanatában. Ennek, valamint a készített kép látószögének ismeretében, továbbá a területről előállított domborzatmodell birtokában pontosabb lesz a feldolgozás.

A térképre szerkesztés lépései tehát a következők voltak: 1) domborzatmodell készítése, 2) digitális felvételek feldolgozása, 3) ezek eredményének fényében Otto Braasch képeinek térképre illesztése, 4) ellenőrzés és pontosítás, és végül 5) az egyes képrészletek, mozaikdarabok illesztése.

Összesen kilenc felvétel került térképre. A feldolgozás több lépésben történt kamera, polinomiális és gumi-

lepedős módszerrel, attól függően, hogy az adott kép, vagy műveleti fázis mire adott lehetőséget.<sup>12</sup> Végül a transzformált képek egyes részeit lehetett felhasználni a mozaikolás során. (5. kép)

A térképre illesztés sarkalatos pontja a pontosság. Geofizikai mérés, vagy ásatás nélkül erre csak nagyságrendi választ lehet adni, hiszen a feldolgozás minősége sok mindentől függ. Jelen esetben a terület mérete és művelése (azonosítható kapcsolópontok hiánya), valamint a domborzati torzítás (a Tételhegy meredeken leszakadó oldalai) játszották ebben a legnagyobb szerepet. Az előzetes térképre illesztésnél helyenként majd' húsz méteres eltérések is jelentkeztek olyan nagy fontosságú pontokon, mint a templom környezete, vagy az erődítés árkai. Szerencsére a vizsgált területen geofizikai mérés, és régészeti ásatás is volt, melyek segíthettek a feldolgozás pontosságának ellenőrzésében, illetve korrigálásában.<sup>13</sup> (6. kép)

A képek korrekciója után következett a mozaiklapok egymásra helyezése. Az összeillesztett felvételek a terület egyes részeiről a rendelkezésre álló adatok alapján előállítható legpontosabb képet mutatják. A részletek felbontása egységesen 15 cm/pixel értéket kapott, mely egyes felvételek esetében nagyobb a valós részletességénél.

#### A légifotó térkép

A solti Tételhegy tetejét a légitérészeti kutatás alapján nem egységesen fedik régészeti jelenségek. A mozaikolt légi felvételek megteremtették a lehetőségét a régészeti nyomok térképezésére, térinformatikai feldolgozására. A légifotó térkép vektoros formában készült el, melyhez adatok is hozzárendelhetők, hogy a későbbiekben elemzéseket lehessen végezni rajtuk.<sup>14</sup> Ez alapján nagyjából 30 hektár területen sikerült objektumok maradványait rögzíteni. (7. kép)

A vektoros állomány előállítása rendkívüli körültekintést igényel. Ennek egyik oka a látható nyomok értelmezési problémájában keresendő, másrészt a képfeldolgozási pontatlanságban rejlik. Eddig szándé-

<sup>12</sup> A feldolgozáshoz ERDAS IMAGINE fotogrammetriai programot használtunk.

<sup>13</sup> Ezúton szeretném megköszönni Szentpéteri József projektvezetőnek, hogy az ásatási szelvények felmérési adatait használhattam munkám során.

<sup>14</sup> A térinformatikai feldolgozás az ESRI ArcGIS szoftverével történt.

kosan tartózkodtam a jelenségek datálásától, hiszen a légirégészeti kutatás elsődleges feladata a lelőhely szerkezetének feltárása, a nyomok keltezése járulékos vizsgálatokat kíván, aminek hiánya megnehezíti a jelenségek elkülönítését és értelmezését. A képfeldolgozási pontatlanság az objektumok formai és méretbeli értékelésébe szól bele.

A felvételeken látható jelenségek csoportosítása szerint először a Tételhegyen megfigyelt sánc-árkok rendszerfeldolgozási eredményeit ismertetem. Az ásatások tanúsága szerint az Árpád-korban megújított középső bronzkori védelmi rendszer<sup>15</sup> árkaiból 2000 méternél hosszabb szakaszt sikerült térképezni. (8. kép) A légi felvételeken látható lineáris nyomok közül többnyire világosan elkülöníthetők a védelmi funkciójúak. Az erődítés több részre osztotta a Tételhegyet, az árkok szélessége többször a tíz métert is meghaladja, egyes helyeken azonban már nem figyelhető meg a nyoma. A helyenként megkettőzött, vagy a fővonaltól eltérő jelenségek esetében a légi felvételek alapján nem dönthető el, hogy eredetileg is többszörös védelemmel látták el az adott részt, vagy a későbbi, Árpád-kori átalakításokhoz<sup>16</sup> kapcsolódó nyomokról van-e szó.

A térképezés során a legtöbb régészeti nyom a különböző korszakok települési jelenségei közé volt sorolható. (9. kép) Már a légi felvételek elemzésénél feltűnt, hogy az egymást metsző, eltérő típusba sorolható objektumok datálása is különbözhet, melyet a terepi kutatások alátámasztottak.<sup>17</sup>

Legnagyobb számban különböző méretű gödrök kerültek rögzítésre. Három nagyobb csoportjuk azonosítható a Tételhegy tetején, a templomot övező „fellegvár” árkanak környékén, a lankásabb nyugati oldalon, valamint ritkásabban a magaslat keleti szélénél. Többnyire szabálytalan csoportokat alkotnak, esetenként azonban rendezett formában is megfigyelhetők. Ilyenek láthatók a Templomdomb környékén, ahol a 20 méteres hossz is elérő párhuzamos cölöpsorok esetében felmerül a házként való értelmezés lehetősége is, melynek alátámasztása további kutatást igényel.

A Tételhegy nyugati oldalán fekvő gödör csoport esetében már a légi felvételek tanulmányozásakor felmerült, hogy hamvasztásos temető objektumai lehetnek, a ré-

gészeti kutatás alapján azonban telepjelenségeknek bizonyultak a nyomok.<sup>18</sup>

A vektorizált jelenségek másik fő csoportját a különböző árkok, és a hozzájuk kapcsolódó objektumok képezik. A szerkezetbeli eltérések és a szuperpozíciók alapján eltérő korszakba tartoznak, a kutatási eredmények és párhuzamok alapján a középkori település(ek)hez sorolhatók.<sup>19</sup> Az árkok szabályos rendszerben területet határolnak, „telkeket” képeznek. Ezek mérete változó, 20–30 méteres részeket kerítenek 1–2 méter széles árkokkal. Belsejükben helyenként téglalap alakú 34×46 méteres oldalhosszúságú „gödrök”, házak nyomait fedezhetjük fel.

A harmadik lényeges jelenségcsoportot, a középkori templomot a Tételhegy északi részén, az ún. Templomdombon azonosíthatjuk. (10. kép) A templom falait döntően kibányászták,<sup>20</sup> ennek köszönhető, hogy a képeken csak foltszerűen, azonosíthatatlan részletekkel jelentkezett az objektum. A térképre szerkesztett felvételek sem árultak el többet az épületről, így tájolásán (ÉK–DNy) kívül csupán a „folt” méreteit ismerhettük meg. A maradványok kb. 25×15 méteres területet fednek le. A templomot övező körítőfal 55×45 méteres, ovális részt határol, melyen belül – a templom kivételével – nem lehetett régészeti objektumot megfigyelni. A falon kívül néhány csontvázas sír látható még.

### Összefoglalás

Solt–Tételhegy légirégészeti kutatásában mérőföldkövet jelentenek Otto Braasch felvételei. Habár a lelőhelyről azóta is a levegőből készült képek garmadája nyújt információt, az 1990-es évek művelési módja eddig megismételhetetlen lehetőséggel szolgált. Egy adott időpontban mintegy 30 hektárnyi régészeti jelenséget sikerült azonosítani, a régészeti kutatásokhoz pótolhatatlan alapadatokat szolgáltatni.

A légifotó térkép megteremtette a célirányos kutatás lehetőségét, hiszen a vektorizált, koordinátával rendelkező adatok alapján jelölhetők ki a geofizikai kutatás számára, illetve a szondázó ásatásra területek. A feldolgozás pontossága a nagy kiterjedésű parcellák, valamint a Tételhegy morfológiai jegyei miatt azonban

15 SZENTPÉTERI 2010, 59–61.

16 SZENTPÉTERI 2010, 61.

17 SZENTPÉTERI 2010, 59–63.

18 Ezúton szeretném megköszönni Somogyvári Ágnesnek a kérdés eldöntésében nyújtott segítségét.

19 SZENTPÉTERI 2010, 60–61., Pécsi Légirégészeti Téka archívuma.

20 Rosta Szabolcs szíves szóbeli közlése.

ellenőrzést kíván, ahogy a képeken látható jelenségeket is alá kell támasztani datáló régészeti anyaggal. A légifotók térképezése és értékelése csak egy állomása lehet a kutatómunkának, hiszen minden repülésben

benne rejlik egy-egy új régészeti objektum azonosításának a lehetősége. Mindemellett hangsúlyoznunk kell, hogy a lelőhely környezetének vizsgálatára is nagyobb hangsúlyt kell a jövőben helyezni.

## Irodalom

- BÁLEK et al. 1997 Bálek, Miroslav – Bertók, Gábor – Bewley H., Robert – Gojda, Martin – Kokkotidis, K. Georg – Kovarnik, Jaromir – Kuzma, Ivan – Oexle, Judith – Rajtár, Jan – Smrž, Zdeněk – Stilke, Henning – Visy, Zsolt: *Bildkatalog*. In: Oexle, Judith (Hrsg.): *Aus der Luftbilder unserer Geschichte. Luftbildarchäologie in Zentraleuropa*. Dresden 1997, 157.
- CZAJLIK 2004 Czajlik Zoltán: *Légi régészeti kutatások Magyarországon 2003-ban*. RKM 2003 (2004), 111–125.
- K. NÉMETH–SZABÓ 2007 K. Németh András – Szabó Máté: *Újabb középkori templomok légi régészeti felfedezése a középkori Tolna megyében*. Műemlékvédelem 51 (2007) 5. sz., 323–330.
- K. NÉMETH–SZABÓ 2010 K. Németh András – Szabó Máté: *A légifotózás újabb eredményei a Tolna megyei középkori templomkutatásban*. WMMÉ 31 (2010) 357–370.
- MIKLÓS 2002 Miklós Zsuzsa: *A légi fotózás szerepe a templomkutatásban. Két Tolna megyei templom kutatása*. Műemlékvédelem 46 (2002) 1. sz., 30–35.
- MIKLÓS 2004 Miklós Zsuzsa: *A légi fotózás szerepe a templomkutatásban II. Újabb Tolna megyei templomok felfedezése*. Műemlékvédelem 48 (2004) 1. sz., 5–11.
- SZABÓ 2008 Szabó Máté: *Újraéledt templom Dalmandon*. Várak, kastélyok, templomok, 2008. augusztus, 29–31.
- SZENTPÉTERI 2007 Szentpéteri József: *Solt, Tételhegy*. RKM 2006 (2007) 275–276.
- SZENTPÉTERI 2008 Szentpéteri József: *Solt, Tételhegy*. RKM 2007 (2008) 273–274.
- SZENTPÉTERI 2010 Szentpéteri József: *Interdiszciplináris kutatások a Bács–Kiskun megyei Solt, Tételhegy lelőhelyen*. RKM 2009 (2010) 53–80.
- SZENTPÉTERI–ROSTA 2006 Szentpéteri József – Rosta Szabolcs: *Solt, Tételhegy*. RKM 2005 (2006) 306–308.
- WILSON 2000 Wilson, David R.: *Air Poto Interpretation for Archaeologists*. Stroud, 2000.

## Máté Szabó

### The aerial archaeological exploration of Solt–Tételhegy

The first aerial archaeological photos of the multi-period site at Solt–Tételhegy were made in the later 1990s by Otto Braasch, the German aerial archaeologist. His photos are housed in the Aerial Archaeological Archives of Pécs. The importance of the photos lies in that the fields covering the area of the site were planted with the same crop and thus the relation between the archaeological features could be recorded. The archaeological features in the wheat field were outlined by the colour differences and the shadows cast at sundown, when the sun is low. The photos enabled the identification of the Bronze Age ditch and rampart system protecting the Bronze Age hillfort (Figs 1–2) as well as of settlement remains from different periods (Fig. 3) and a medieval church and its associated features (Fig. 4). The Bronze Age ditch and rampart were later renewed during the Middle Ages.

One of the problems encountered when fitting the photos on a map was the large size of Tételhegy, its morphological complexity and the low number of identifiable points in the arable fields; these errors were eventually corrected by making use of the excavation field data. Finally, an aerial photo mosaic (Fig. 5) became the basis for the site map (Fig. 6). The archaeological features extending over a 30 hectares large area were vectorised. Sections totalling 2000 m could be identified of the ditches, part of the defence system, that divided the site into several parts (Figs 7–8). Settlement remains from various periods were aligned to the ditches or cut through them (Fig. 9). The remains of a medieval church and its broader area were also identified (Fig. 10).

The aerial archaeological survey provided reliable information on the site's layout and enabled the selection of the areas to be investigated. The aerial archaeological exploration of the site cannot be regarded as complete because every new flight can yield fresh information on the site and the survey of the broader area of the Tételhegy site likewise remains an important task.



1. kép: Az erődítés árkát sötét vonallal jelzi a gabona (Otto Braasch felvétele, PLT 10633)



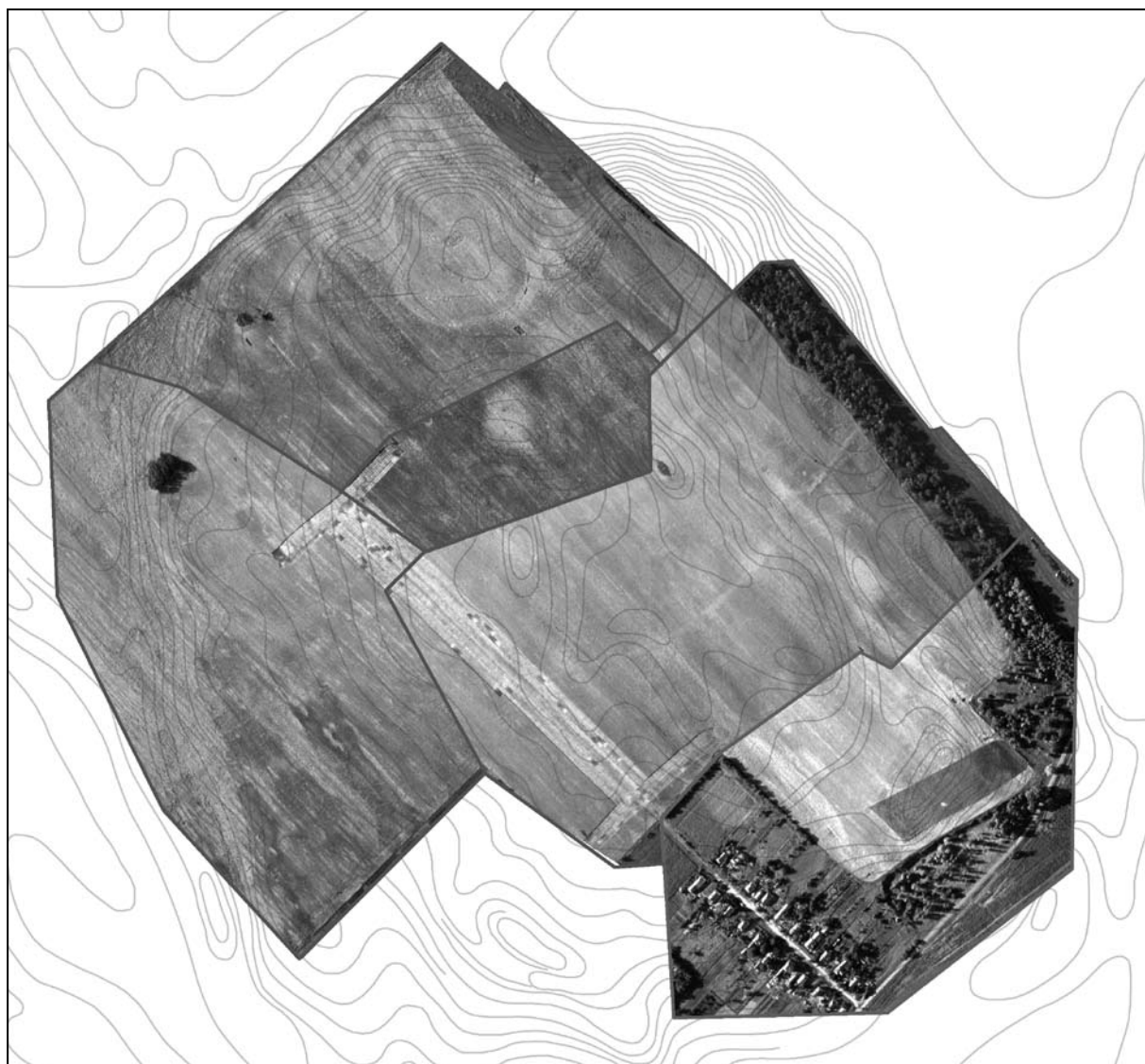
2. kép: A lenyugó nap surlófényében árnyékot vet az árkok felett magasabbra növő gabona (Otto Braasch felvétele, PLT 10045)



3. kép: A Tételhegy nyugati oldalán látható telepnyomok (Szabó Máté felvétele, PLT 23783)



4. kép: A Templomdomb régészeti jelenségei (Otto Braasch felvétele, PLT 9962, részlet)

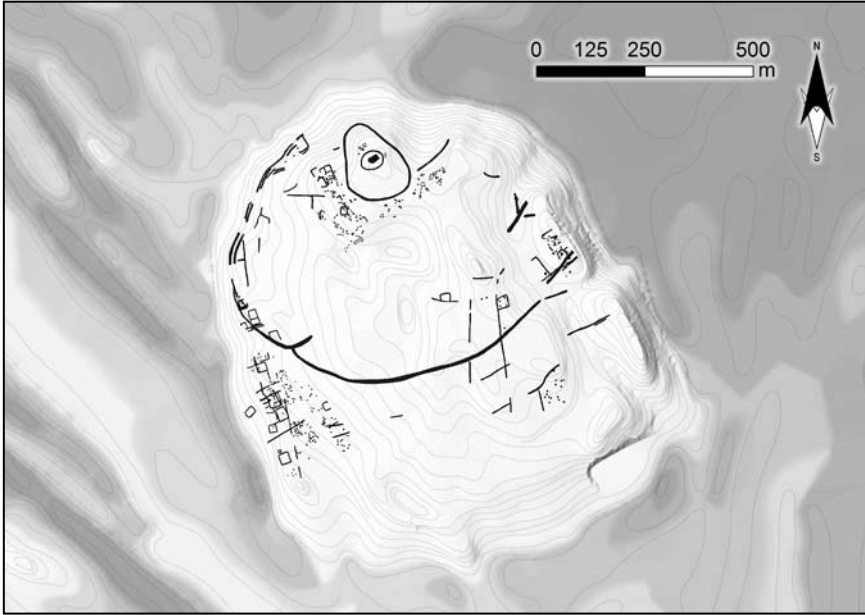


5. kép: A feldolgozott légi felvételek a mozaik illesztési élével (készítette Szabó Máté)

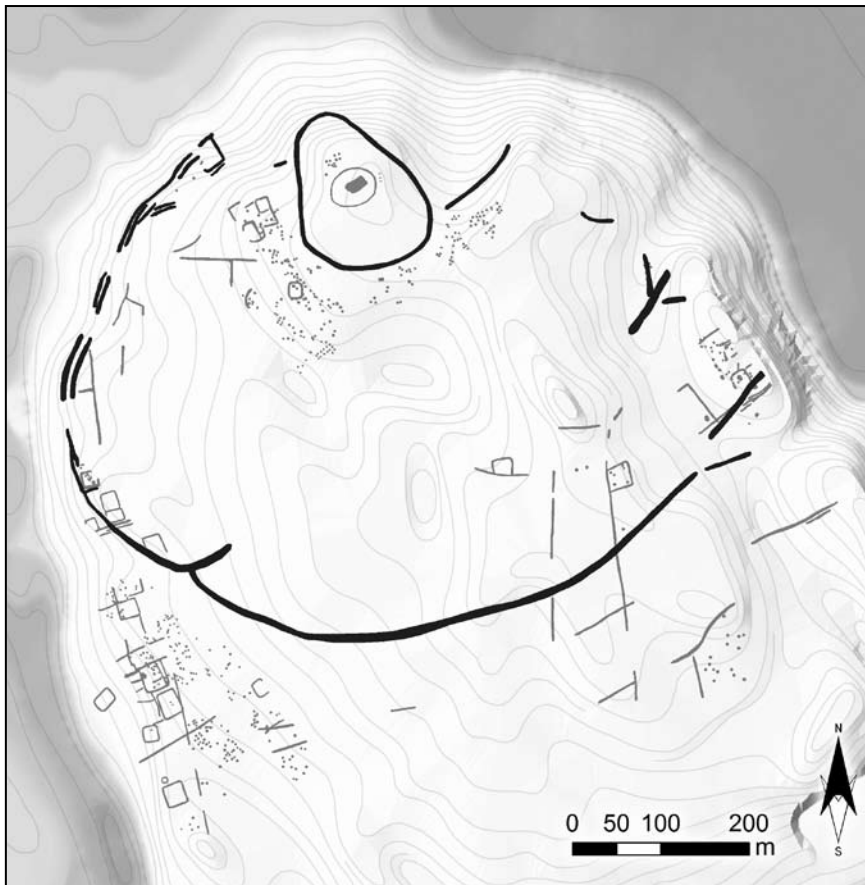




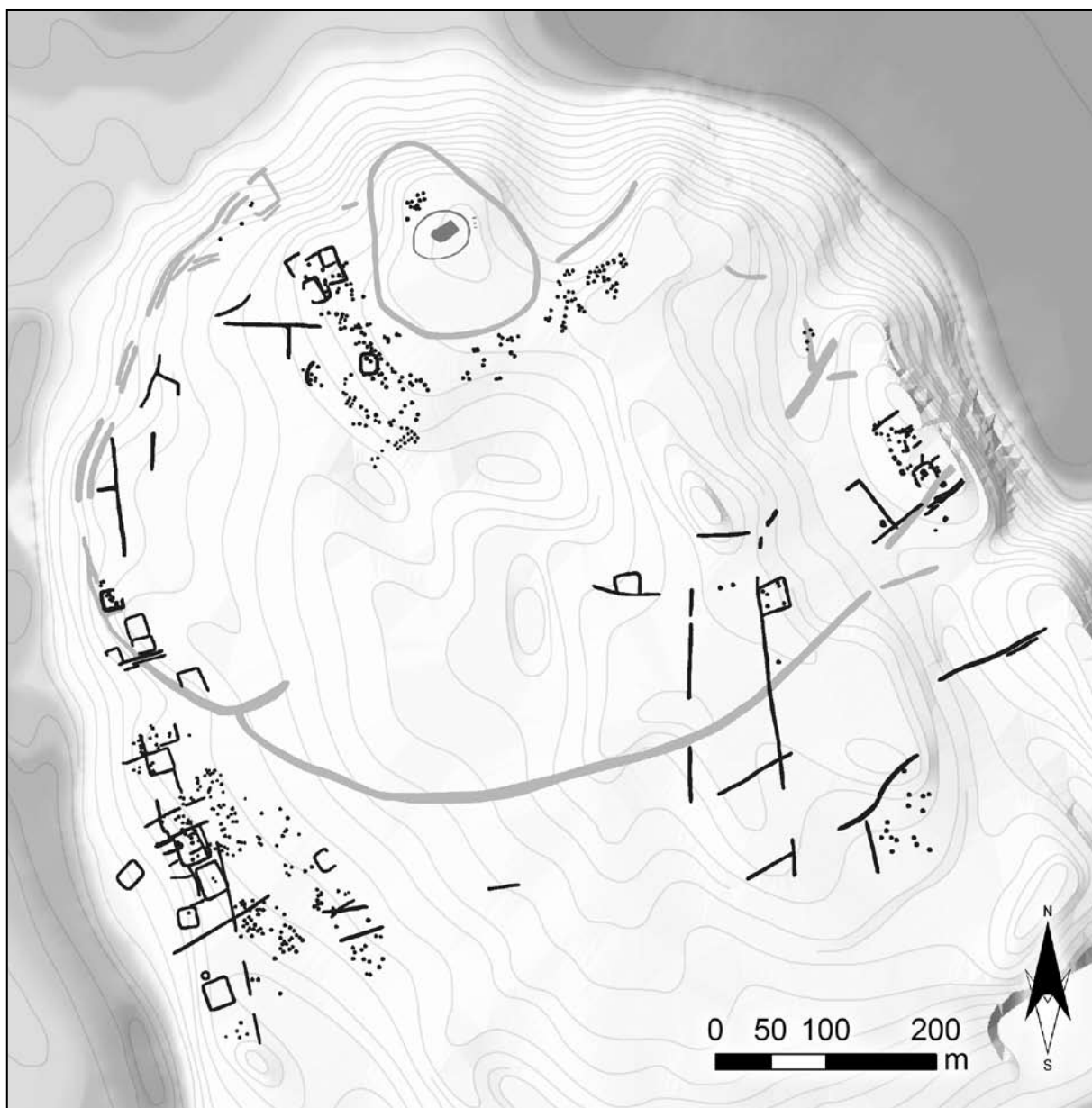
6. kép: A régészeti felmérések nyomán korrigált légifotó térkép a Templomdomb jelenségeivel  
(készítette Szabó Máté)



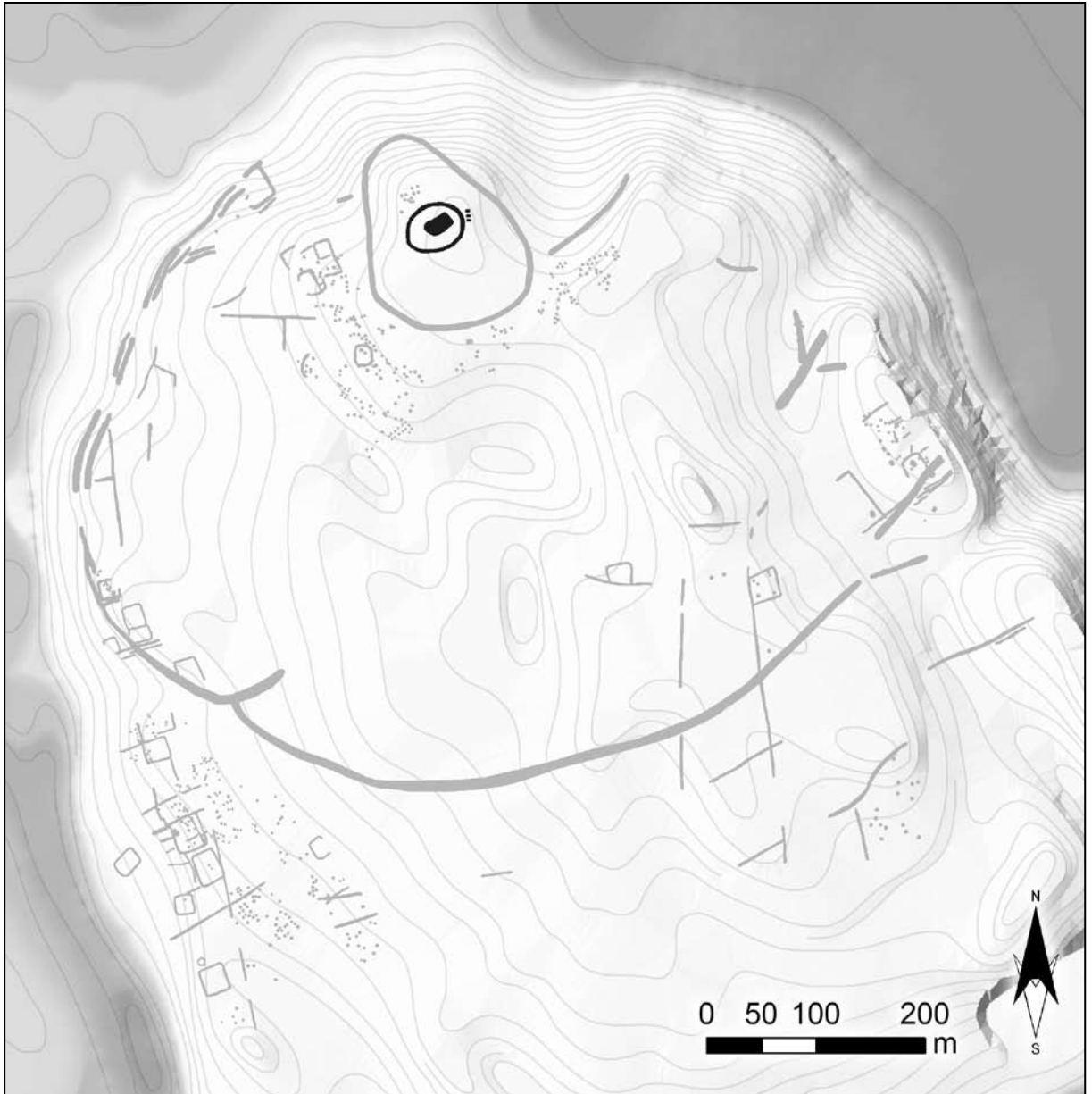
7. kép: A légrégészeti kutatás eredménytérképe a Tételhegy domborzati viszonyaira vetítve (készítette Szabó Máté)



8. kép: A feldolgozás során elkülönített, a védelmi rendszerhez tartozó árkok nyomai (készítette Szabó Máté)



9. kép: Telepjelenségek a Solt-Tételhegyen (készítette Szabó Máté)



10. kép: A tételhegyi Templomdombon azonosított középkori maradványok és sírok (készítette Szabó Máté)

## Pusztza Sándor Felszíni mágneses kutatások a Tételhegy területén

A felszín közelében lévő, a környezetétől eltérő koncentrációjú és állapotú vas érzékelhetően megváltoztatja a mágneses környezetét. Ennek nagy felszíni pontsűrűséggel való mérésével régészeti vonatkozású információhoz jutunk. A solt-tételhegyi kutatási területen ez a fizikai jelenség hozzásegített minket, hogy olyan régészeti struktúrákat–objektumokat mutassunk ki, melyek az elkövetkezendő ásatások révén árokként, gödörként, karámként, kemenceként azonosítottak. Nyilvánvaló, hogy a nagy vastárgyak könnyen észlelhetők. A csekély változások kimutatásának esélye növelhető az alkalmazott műszer érzékenységének növelésével, a megfelelő és kis zajszintet generáló mérési elrendezéssel, valamint alkalmas elemzési, feldolgozási lépések végzésével. Méréseink, feldolgozásaink során az általunk kidolgozott „*Fractal Technology*” ajánlásait követtük.<sup>1</sup>

A mágneses tér erősségének régészeti érték tartománya a néhány vagy néhány tíz nanoteszla (nT), ritkábban több, tartományba esik. A tér értéke hazánkban 50 000 nT, mely a Föld belsejéből ered, az igen gyorsan változó komponense 30 nT mértékű napi változást mutat, és a Föld körüli térségből származik. Méréseink során a GEM System kanadai cég által gyártott *overhauser* elven működő protonprecessziós magnetométert használtuk, melynek érzékenysége 0,01 nT. Ezen érzékenység mellett megengedhetetlen, hogy a mérést végző személyek bármi módon torzítsák a mágneses teret. Vastartalmú hétköznapi tárgyaiktól a mérés idejére meg kell válniuk, és ennek tényét a mérés kezdetekor magnetométerrel ellenőrizzük.

A mágneses teret módosító tárgyak (hatók) közelségével nő, mélységével csökken a mágneses változás (anomália) erőssége, a felszínen a mélységükkel arányos átmérőjű foltként rajzolódnak ki. Ez kiadja a célszerű felszíni mintavételi sűrűséget, mely a mintavételi tételnek eleget tesz. A méréseket az eltelt időszakban a felszín felett 0,3 méterrel mozgatott érzékelővel (szondával), részben horizontálisan, az 1×1 méteres rácsháló pontjaiban végeztük, illetve jellemzően egymástól közel, 0,5–1 méterre futó vonalak mentén, közel 0,5

méteres átlagos pontközzel. Az előbbi optikai eszközzel (teodolit) tűztük ki, az utóbbinál GPS navigációval (Trimble) mértünk. A pozíció megállapításánál a mérés során GPS bázismérést is végeztünk, melynek adataival korrigáltuk a mozgó GPS értékeit. Minden egyes pont koordinátáját szubméteres pontosságú EOV-adatként kezeltük. A mért pontok mennyisége így hektáronként 20 000. A geodéziai feladatokat Holl Balázs, a Magyar Nemzeti Múzeum informatikus munkatársa végezte.<sup>2</sup>

A mágneses mérést horizontális variométer elrendezésben végeztük, melynek egyik komponense a bázisnak nevezett, rögzített ponton való mérése a tér időbeli változásának. Ezen értékeket a mozgó műszer adataiból levonva jutottunk a mágnesség térbeli változásához.

A Tételhegy területén végzett geofizikai méréseken alapuló ismereteink különböző időszakokban végzett terepi mérésekből állnak össze. Az egyes mérések más-más mezőgazdasági hatást találtak, melynek eredményeképpen az egyes blokkokban a térképek háttértextúrája különböző, így a részek észrevehetően összefűzése lehetetlen, az eredménykép ezért blokkos szerkezetű.

Feldolgozott adatainkat térképszerűen ábrázoltuk. A mágneses indukcióértékekhez világosságot (színeket) rendeltünk. A térképen ábrázolt irányrözsza a „*Fractal Technology*” logójában mutatja az északi irányt.

A mágneses kutatás értelmezéséhez fontos tudnunk, hogy egy pontszerű test mágneses hatása térképünkön világos (piros) foltként, és az azt körülvevő sötét (kék) sávként jelenik meg. Összetett hatók képe összetett lesz. A felszínhez közelebbi jelenségek nagyobb amplitúdóval jelentkeznek. Természetesen, tekintve a képalkotó vizsgálati módszer jellegét, a térképi jelenségek eredetéről csak az objektumok ásatással történő megkutatása után bizonyosodhatunk meg.

### *A mágneses feldolgozás lépései*

#### **Mérési zajredukció**

A gondos mérés ellenére is előfordulhatnak hibás adatok, hiszen emberek kezelik a mérőeszközt egyetlen terepen, esetenként zord időjárási körülmények között. Ezen adatokat ki kell zárni a további feldolgozásból.

<sup>1</sup> PUSZTA 1998.

<sup>2</sup> V.ö. HOLL-SZENTPÉTERI 2011.

Ugyancsak célszerű eltávolítani a környezet vastárgyai által zavart mérési pontokat.

A bázisműszer, bár háborítatlan körülmények között mér, regisztrálhat nemkívánatos adatokat, melyek a báziskorrektió műveletével térbeli zajokká transzformálódhatnak.

### **Báziskorrektió**

Célja az időben rendezetlenül változó mágneses komponens eltávolítása a mozgó műszer adataiból. Ennek érdekében egy rögzített helyen (a bázisponton) minden mérési időpontban mérjük a térerősséget. A bázispontbeli értéket kivonjuk a mozgó műszer azonos időpontban mért értékéből. A báziskorrektió művelete a mágneses tér átlagértékének eltávolítását is eredményezi, miáltal a tér változásai jobban tanulmányozhatók.

### **Dinamika kompresszió**

Vastárgyak a várt jelenséget nagyságrendekkel meghaladó mértékű mágneses hatást produkálnak. Hogy ne nyomja el az összes keresett jelenséget, adatainkat nemlineáris módon transzformáltuk, ügyelve arra, hogy az értékes komponensek a lineáris tartományban maradjanak.

### **Az adatok interpolálása**

A fentiek szerint előkészített, közel egyenletesen gyűjtött adatainkat szigorúan szabályos rácsba interpoláltuk. Az interpolálás során figyelembe vettük az adataink statisztikus tulajdonságait, így pl. a méréseinkben lévő anizotrópiát. A kimeneti adatrendszer mind  $x$ , mind  $y$  irányban egyenközi.

### **A mágneses térképek szűrése**

Egy terület mágneses mezejének térbeli változását különböző hullámhosszú komponensek eredőjeként írhatjuk le. Általában a régészeti objektumok hatása a kisebb hullámhossztartományba esik, míg a nagyobb hullámhosszak geológiai hatóktól származnak. A szűrés célja részben a régészetileg nem értelmezhető, tehát zajnak minősülő kis- és nagyhullámhosszú jelkomponensek eltávolítása (alulvágás, felülvágás, optimális simítószűrés), részben az adatrendszer célzott átalakítása. Ez utóbbiak a térkép bizonyos tulajdonságait emelik ki, vagy bizonyos tulajdonságait nyomják el (pólusra

redukálás, lefelé folytatás, irányfüggő szűrés). A mérési adatok sikeres értelmezéséhez a különböző szűrések eredményét célszerű összehasonlítani egymással.

### **Az adatrendszer extrapolálása**

Adatrendszerünket kiegészítettük a kezdeti méretet meghaladó  $2^K$  számú adata, ahol  $K$  egész értékű. Ennek érdekében, hogy a bővített adatok a spektrumot csak minimális mértékben torzítsák, az új adatokat a mért adatrendszer peremén lévő értékek  $1/r^2$  súlyozású átlagából állítottuk elő. Az FFT periodikus tulajdonságát szem előtt tartva az adatrendszer bővítését ennek megfelelően végeztük, vagyis az eredeti adatrendszer  $3 \times 3$ -as periodikus ismétléséből vettük az extrapolálandó értékeket. Az egyes feldolgozási lépések után a kapott eredménynek csak az érvényes mérési adatok által kijelölt területét jelenítettük meg.

### **A kétdimenziós Fourier-spektrum**

Két távolságdimenziótól függő adatainkat transzformálhatjuk annak érdekében, hogy az adatrendszer bizonyos tulajdonságai a transzformált rendszerben jobban kitűnjenek. A számtalan transzformációs lehetőség közül a kétdimenziós diszkrét Fourier-transzformációt hajtottuk végre az adatainkon. A transzformált kép arról tájékoztat, hogy az eredeti mágneses térkép milyen irányú, frekvenciájú és energiájú síkhullámok szuperpozíciójából áll elő.

### **A radiális teljesítményspektrum**

A kétdimenziós spektrum az  $x$  és  $y$  irányú térfrekvenciák függvénye, melyet átszámítottunk radiális térfrekvencia és irányszög függvényévé. Ezt az adatrendszert szög szerint integrálva kaptuk a radiális teljesítményspektrumot, melynek logaritmusát a radiális térfrekvencia függvényében ábráztuk. E számítás haszna, hogy a logaritmikus radiális teljesítményspektrum meredeksége a mágneses hatók mélységével arányos, tehát ez mélységbecslésre alkalmas módszer. Az adatok elemzésénél, a szűrés műveletek minősítésénél fontos.

### **Az adatok aluláteresztő szűrése**

Az aluláteresztő szűrés célja a Nyquist-frekvencia közeli zajok csökkentése. E szűrés műveletet a frekvenciatartományban irányfüggetlen módon valósítottuk meg. Az adatok sávszűrése

Adatainkban látszanak lassan változó komponensek, melyek a geológiai hatások következményei. Látszanak igen gyorsan változó zavarok is. Mindezeket a nem kívánt hatásokat alkalmasan választott sávszűrőkkel csökkentettük. E szűrési műveleteket a frekvenciatartományban valósítottuk meg, irányfüggetlen Gauss-féle szűrő használatával.

#### *Az adatok irányszűrése*

Adatainkban lehetnek vonalas komponensek, melyek ritkán geológiai hatások következményei, jellemzően inkább a szántás során vonalszerűen átrendezett talaj fizikai hatásai. Ezeket a nem kívánt hatásokat alkalmasan választott paraméterű Gauss-féle irányfüggő szűrőkkel csökkentettük. E szűrési műveleteket a frekvenciatartományban valósítottuk meg.

#### *A lefelé folytatás*

Ha távolodunk a mágneses hatású tárgytól, térképünk elmosódottabb lesz. Számítással élesebb képet állítunk elő, mintha a mérés nem is a felszín felett történt volna, hanem a keresett tárgyhoz közelebb. E szándékunkat korlátozza, hogy e műveletet csak hatómentes tartományban végezhetjük, tehát a szondamagasságtól a felszínig. Attól mélyebben – a művelet magasfrekvenciákat kiemelő hatása miatt – a nagyfrekvenciás zajok erősödése kuszálja a mágneses képet. A lefelé folytatást frekvenciatartományban megvalósított kétdimenziós irányfüggetlen szűréssel értük el.

#### *Pólusra redukálás*

A mágneses térképeken a különálló anomáliák maximumaitól északra egy minimum is feltűnik. Fontos tény, hogy az anomáliát létrehozó objektum felszíni vetülete a minimumhely és a maximumhely közé esik. A jelenség oka az, hogy a Föld mágneses erővonalai a vízszintessel kb. 60 fokos szöget zárnak be a szóban forgó kutatási területen.

Egyedül az Északi vagy Déli sarkon esik az anomália maximuma a létrehozó objektum fölé. Ez esetben egy pontszerű tárgy anomáliaképe körszimmetrikus. Matematikai módszerrel adataink átszámíthatók úgy, mintha az Északi sarkon lett volna a vizsgált terület. A művelet következtében az egyes objektumok mágneses anomáliája koncentráltabb, az összetett objektumok mágneses képe felbontottabb lesz. A pólusra redukálás

műveletét a frekvenciatartományban oldottuk meg. A művelet végzése során azzal a feltevessel élünk, hogy az anomáliátér csak indukált mágnességtől származik. Azokra az objektumokra, ahol ez a feltevés nem teljesül, vagyis saját mágnesezettségük van, a transzformáció nem a fentebb említett eredményre vezet. Így módunk van a saját remanens mágnesezettségű objektumok (pl. elszórt jelenkori vastárgyak, esetleg kemencék) felismerésére is.

#### *Optimális (Wiener-féle) simítószűrés*

Főleg a szondához közeli anyagrészek hatása eredményez a térképeinken gyorsan változó komponenseket (zajt). Kívánatos ezeket eltávolítani, mégpedig úgy, hogy az adatok számunkra értelmezhető része a legnagyobb mértékben megmaradjon. A sávszűrés, a lefelé folytatás, a pólusra redukálás műveletek determinisztikus szűrések olyan értelemben, hogy a szűrők hatása néhány paraméter megadásával egyértelműen meghatározott. Az optimumszűrőket sztochasztikus szűrőknek tekinthetjük, mivel a szűrőt a bemenő jel és a hozzá kapcsolódó zaj együtt határozza meg. A Wiener-féle optimumszűrők együtthatói abból a feltételből származtathatók, hogy a szűréssel előállítani kívánt kimenet és a bemenet szűrésével kapott tényleges kimenet különbség négyzetének várható értéke minimális legyen. Ennek matematikai megoldásához meg kell adnunk a zajfüggvényt. Feltevésünk szerint a jelet izotrop, korrelálatlan, additív, színes zaj terheli. A zajt a radiális teljesítményspektrum terében Gauss-szerűnek tételeztük, paramétereit a térképi adatok spektrumához való legjobb illesztéssel nyertük. Az optimális simítószűrést frekvenciatartománybeli műveletként hajtottuk végre. A zaj jellegére tett feltevésünket más zajfüggvényekkel kapott szűrők eredményével való összehasonlítás alapján megfelelőnek tarthatjuk. A fenti szűrési műveletek az adatrendszer lineáris transzformációját eredményezik, ennek következménye, hogy a szűréseket tetszőleges sorrendben végezhetjük.

#### *Lokális-fázis (phase only map)*

A jelek Hilbert-transzformáltját számíttatjuk. Ez egy olyan átalakítás, amelyben a szinuszos jelkomponenseket az átalakítás után ugyanolyan amplitúdójú koszinuszos jellel, a koszinuszosat pedig mínusz szinuszzal helyettesítjük. Ennek felhasználásával előállítjuk a

komplex analitikus jelet, melyet az eredeti jelhez mint valós részhez a Hilbert-transzformáltat, mint képzetes részt rendeljük hozzá. Ezáltal minden síkbeli pontban egy komplex számunk lesz, melyből lokális magnitúdó és lokális fázis értéket képezünk. A lokális fázis koszinuszát térképszerűen ábrázolva az adatok intenzitásmentes változásáról kapunk információt. Ez egy nemlineáris transzformáció.

### Koherencia kiemelés

Alkalmasan választott szélességű futóablakban vett adatainknak kétdimenziós autokorrelációját számítatjuk. Ezt alkalmas függvényrel transzformáljuk, majd mint az adott pont környezetére ható súlyokat alkalmazzuk, az aktuális pontot ezzel helyettesítjük. Eredményül a kép vonalas elemei határozottabban jelennek meg. Ez egy nemlineáris transzformáció.

A megfelelő szűrési paramétereket szűrési tesztoszorozatok térbeli és spektrális tulajdonságainak elemzéséből levont következtetések alapján nyerjük.

### Kutatási eredmények

A solti Tételhegyen végzett kutatásaink eredményét egy összesített térképen, egy légifotó háttérként való alkalmazása mellett mutatjuk be. (1. kép) Az eddig felmért nettó terület (azaz az átfedő és újra mért részeket nem számítva) 11,6 hektár, ami a mintegy 88 hektáros lelőhelyet tekintve egynyolcados részarány, a legnagyobb az összes kutatási irány között, amely a Tételhegyet célozza. Önállóan is ábrázoltuk az északi, a Templomdombot és a Várdombot tartalmazó területet. (2. kép) A projektvezető kérésére kidolgoztuk a Tételhegy közepén elhelyezkedő úgynevezett „kurgán” azonosítójú részletet (3. kép), amelyet külön domborzatos formában is bemutatunk. (4. kép)

A feldolgozás egyik fontos lépése a fent már ismertett „lefelé folytatás”. Ez egy olyan művelet, amelynek eredményét mintha a mágneses hatókhoz közelebbi szinten mérve kapnánk. Intenzívebb és élesebb lesz, ugyanakkor a zajok (zavaró adatkomponensek) hatását is felerősíti. Ennek ellentéte a „felfelé folytatás”, amely a magasabbra helyezett szondával való mérést szimulálja. Bemutatjuk az északi terület egy kiragadott részén végrehajtott felfelé folytatás eredményét, nem is annyira a vizsgált terület, hanem inkább a művelet jobb értelmezhetősége érdekében.

Az 5. kép az egyre magasabb szintekre számított mágneses térképet mutatja. Megfigyelhetjük, hogy a térkép intenzitása és részletgazdagsága a magassággal csökken. Ebből levonhatjuk azt a következtetést, hogy repülőről végzett mérések bár gyorsak, de részletmentesek. A 6. kép az előzőtől abban különbözik, hogy az amplitúdócsökkenést kompenzáltuk. Így szembeötlőbb a részletek magassággal való elvesztése.

A mágneses mérések egy pontszerűnek tekinthető szonda (érzékelő) segítségével történnek. Mint láttuk, a távolsággal a mágneses hatás csökken, pontosabban megfogalmazva, a végtelen távolságban is létezik. Műszereink pontossága korlátos, továbbá minden méréshez adódik valamekkora zaj (mérési hiba). Hogy a gyakorlatban milyen távolsáig érzékel a magnetométer, azt a keresett jel erőssége és a mérést terhelő zaj viszonya határozza meg. Zajszegény környezetben nagyobb mélységben is kimutathatók kisebb erősségű hatók (tárgyak).

A helyszínen mágneses szuszceptibilitás – ez az anyagok egyik elektromágneses jellemzője – méréseket is végeztünk. Ez kontakt módon történik, úgy, hogy egy tekercset ráhelyezünk a mérendő anyagra, talajra, és a műszer a tekercs környezetében lévő anyag hatására megváltozott indukciót méri meg. A kapott eredmény 50 százaléka a tekercsátmérőnyi térfogatban lévő anyagtól ered. A szuszceptibilitást Bartington gyártmányú műszerrel mértük.

### Egy kemencealj szuszceptibilitása

Kísérletképpen egy alkalommal egy Árpád-kori házban feltárt kemence (201. objektum) átégett alját mértük meg tízcentiméteres rácsban. A mért adatokból szerkesztett szintvonalas térképet (7. kép), rajta a szuszceptibilitási értékek két metszet szerinti változásával, a szuszceptibilitás térbeliségét mint domborzatot (8. kép), a vizsgált kemencét pedig a mérés közben fotózva és az eredménnyel együtt ábrázoltuk. (9. kép) A nagyobb szuszceptibilitást a nagyobb hőhatásnak tulajdoníthatjuk.

A Templomdombot északról övező (őskori) sáncárok metszetalán mért szuszceptibilitási függvényt mutatja a 10. kép. Érdekes megfigyelni e függvénynek és a metszetal optikai jegyeinek az egybeesését. A szuszceptibilitást relatív értéként dimenzió nélküli számként ábrázoltuk.



## Irodalom

- AITKEN 1982 Aitken, Martin J.: *Fizika és régészet*. Budapest, 1982.
- CZAJLIK–PUSZTA–TIMÁR–HOLL 2013 Czajlik, Zoltán – Pusztá, Sándor – Timár, Lőrinc – Holl, Balázs: *Prospections géophysiques à la Pâturage du Couvent et au Champlain*. Rapport intermédiaire 2013 du programme quadriennal de recherche 2013–2016 sur le Mont Beuvray. Intervention N° 791, Bibracte Centre archéologique européen, 2013.
- HOLL–SZENTPÉTERI 2011 Holl, Balázs – Szentpéteri, József: *Creation of a GIS Database for the Archaeological Investigation of a Major Administrative Centre in the Carpathian Basin: Solt–Tételhegy (County Bács-Kiskun, Hungary)*. In: Jerem, Erzsébet – Redő, Ferenc – Szeverényi, Vajk (eds.): *On the Road to Reconstructing the Past. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA)*. Proceedings of the 36th Annual Conference. Budapest, April 2–6, 2008. Archaeolingua, Budapest, 2011, 219–225. CD-ROM: 251–257.
- KIS–MESKÓ 1980 Kis Károly – Meskó Attila: *Alkalmazott geofizika. Gravitációs és mágneses kutatás*. Budapest, 1980.
- KIS–PUSZTA 2006 Kis, I. Károly – Pusztá, Sándor: *Application of magnetic field derivatives for locating Sarmatian graves*. Journal of Applied Geophysics 60 (2006) 13–26.
- MÁRTON 1975 Márton Péter: *Általános geofizika. Földmágnesség*. Budapest, 1975.
- MESKÓ 1984 Meskó, Attila: *Digital Filtering. Application in Geophysical Exploration for Oil*. Budapest, 1984.
- PRATT 1991 Pratt, William K.: *Digital Image Processing*. A Wiley-Interscience Publication. New York, 1991.
- PUSZTA 1998 Pusztá Sándor: *Geofizikáról régésztechnikusoknak*. Szombathely, 1998.
- RACZKY–PUSZTA–CZAJLIK–HOLL–MARTON 1988 Raczky, Pál – Pusztá, Sándor – Czajlik, Zoltán – Holl, Balázs – Marton, Ádám: *M3 Motorway Project in the Hajdú–Bihar Country: A new horizon for the non destructive and GIS method in the hungarian archaeology. (Régészeti lelőhelykutatás légifelvétel, magnetométeres felmérés, régészeti feltárás integrált alkalmazásával)*. BAR, Oxford, 1988.
- RACZKY–CZAJLIK–HOLL–MARTON–PUSZTA 1997 Raczky, Pál – Czajlik, Zoltán – Holl, Balázs – Marton, Ádám – Pusztá, Sándor: *GIS and evaluation of rescue excavation along the M3 Motorway in Hungary*. Poročilo o raziskovanju paleolitika, neolitika in Eneolitika v Sloveniji XXIV (1997) 157–170. (Ljubljana)
- SCOLLAR 1990 Scollar, Irwin: *Archaeological Prospecting And Remote Sensing*. Topics in Remote Sensing 2. Cambridge, 1990.

## Sándor Puszta

### Geophysical investigations on the Tételhegy site

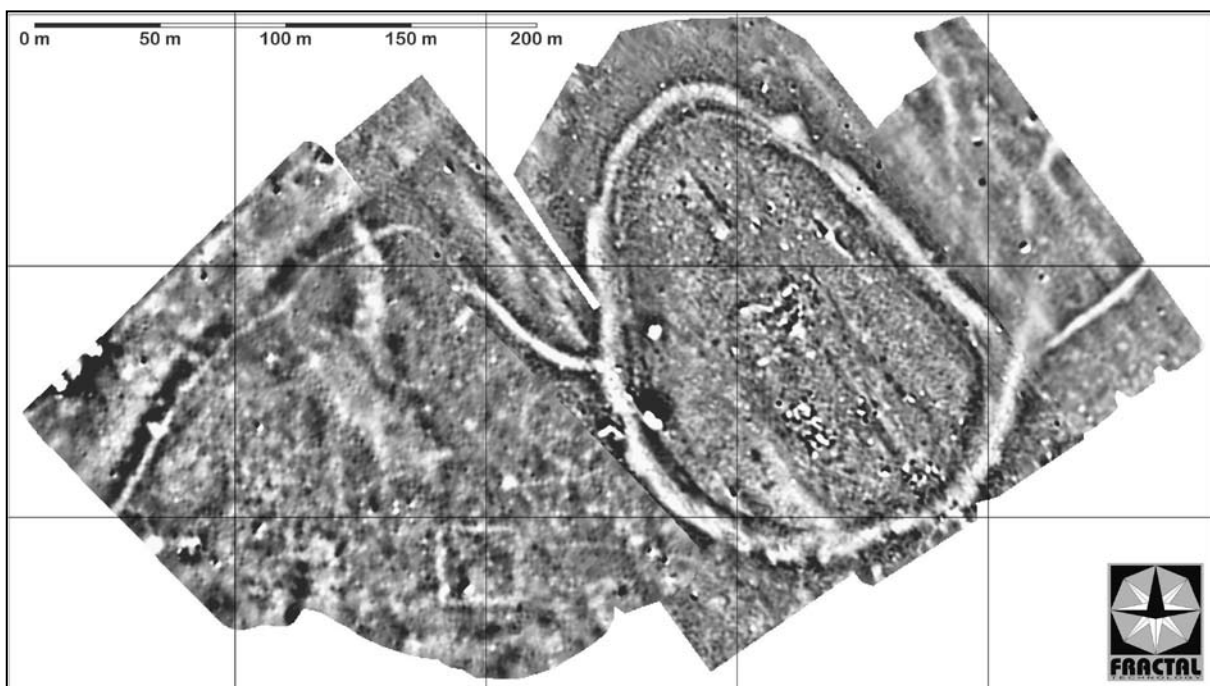
Iron of a different condition and concentration than its environment lying near the surface alters the magnetic environment. Measurements based on high-density surface points can yield important information on archaeological features. This physical phenomenon provided a wealth of information on archaeological structures and other features in the Solt–Tételhegy research area that were identified as ditches, pits, corrals and ovens during the subsequent excavations.

We used a GSM-19 (Overhauser) magnetometer by GEM Systems for the survey. We took measurements on the points of the 1 m × 1 m grid and along lines running 0.5–1 m from each other with a point average of 0.5 m. The grids were laid out using a theodolite with an average point distance of 0.5 m, while GPS navigation using a TRIMBLE GPS system was employed in the case of the latter. The co-ordinates of each point were treated as data of sub-meter accuracy. We also measured the magnetic susceptibility of the surveyed area using equipment by Bartington Instruments. The size of the surveyed area was 11.6 ha, accounting for about one-eighth of the 88 ha large area of the Tételhegy site. The study describes the successive steps in the assessment of the magnetic data: measurement noise reduction; base correction; dynamic compression; interpolation of the data; filtering of the magnetic maps; extrapolation of the data; calculation of the two-dimensional Fourier spectrum; calculation of the radial power spectra; low pass filtering of the data; direction dependent filtering of the data; downward continuation of the data; reduction to the pole; optimum (Wiener) smoothing filtering; phase only map; coherence enhancement.

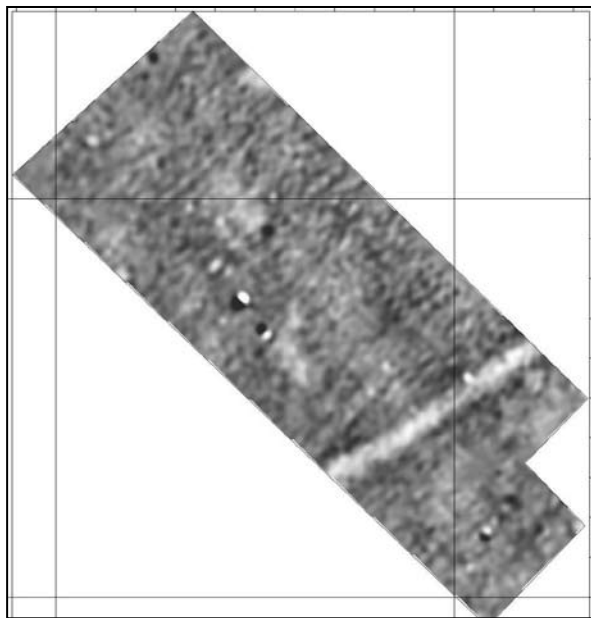
The results of the magnetometer survey of the Tételhegy site were visually presented on a combined map that was based on an aerial photo (Fig. 1), while the various details were illustrated independently (Figs 2–4). One important step in the assessment of the data is the so-called downward continuation of the data (Figs 5–6). Two interesting cases based on local susceptibility measurements are highlighted: the susceptibility map of the burnt base of an oven (Figs 7–9) and the susceptibility function measured on the wall of the prehistoric ditch and rampart ringing the Templomdomb in the northern part of the surveyed area, which illustrated the correlation between the function and the optical traits of the section (Fig 10).



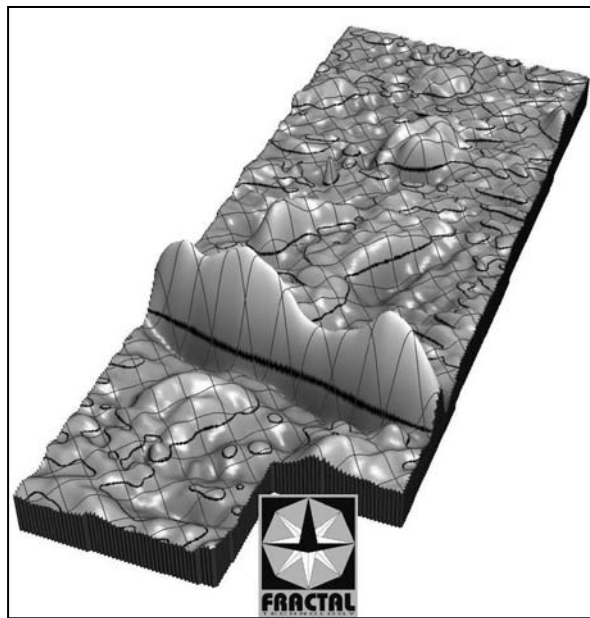
1. kép: Mágneses tér a légifotóra illesztve



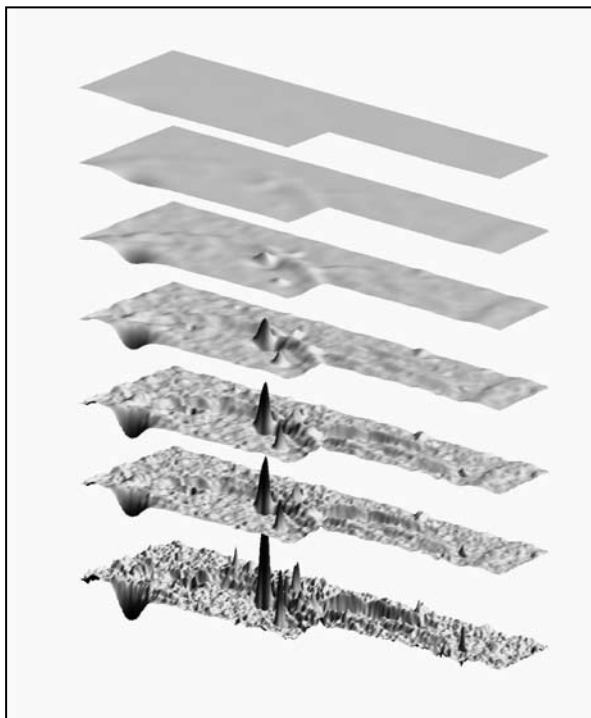
2. kép: Az északi terület mágneses képe



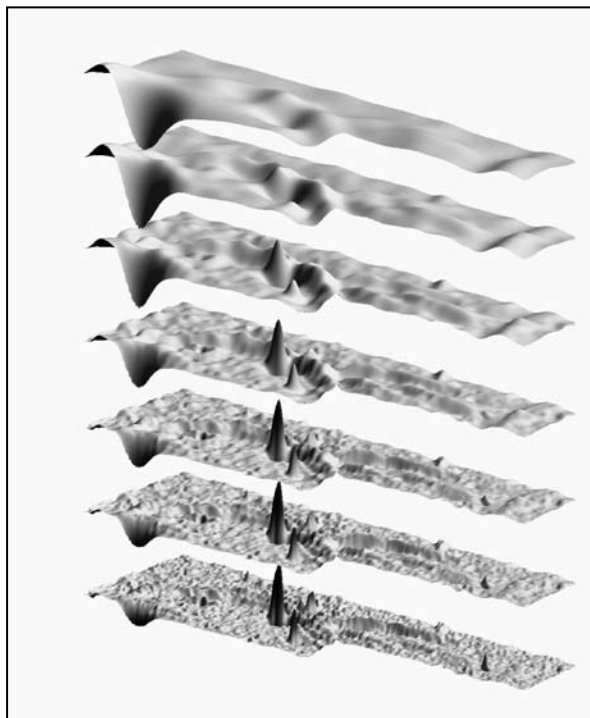
3. kép: A „kurgán” terület mágneses képe



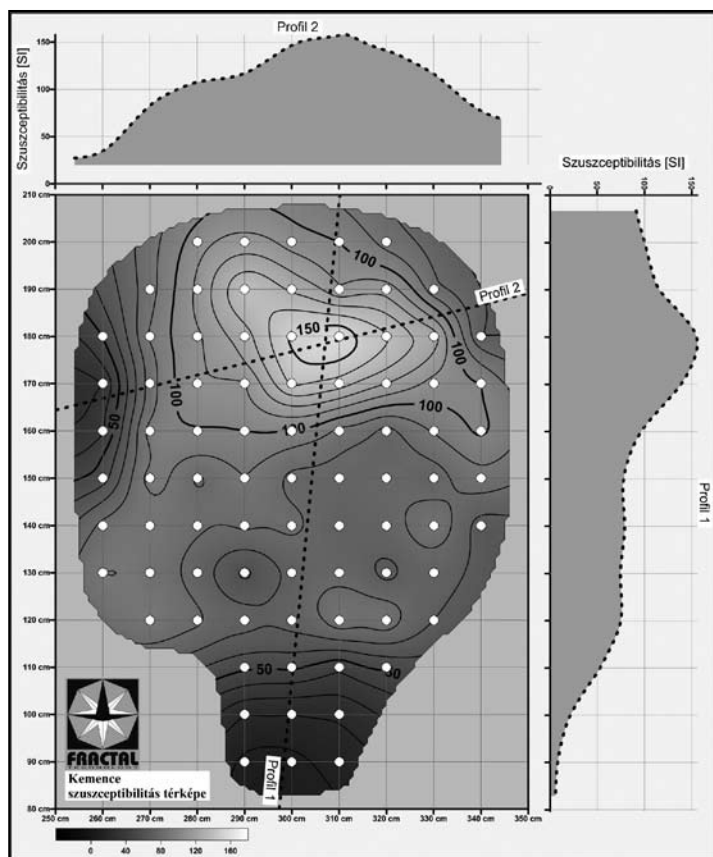
4. kép: A „kurgán” terület mágneses képe domborzatosan



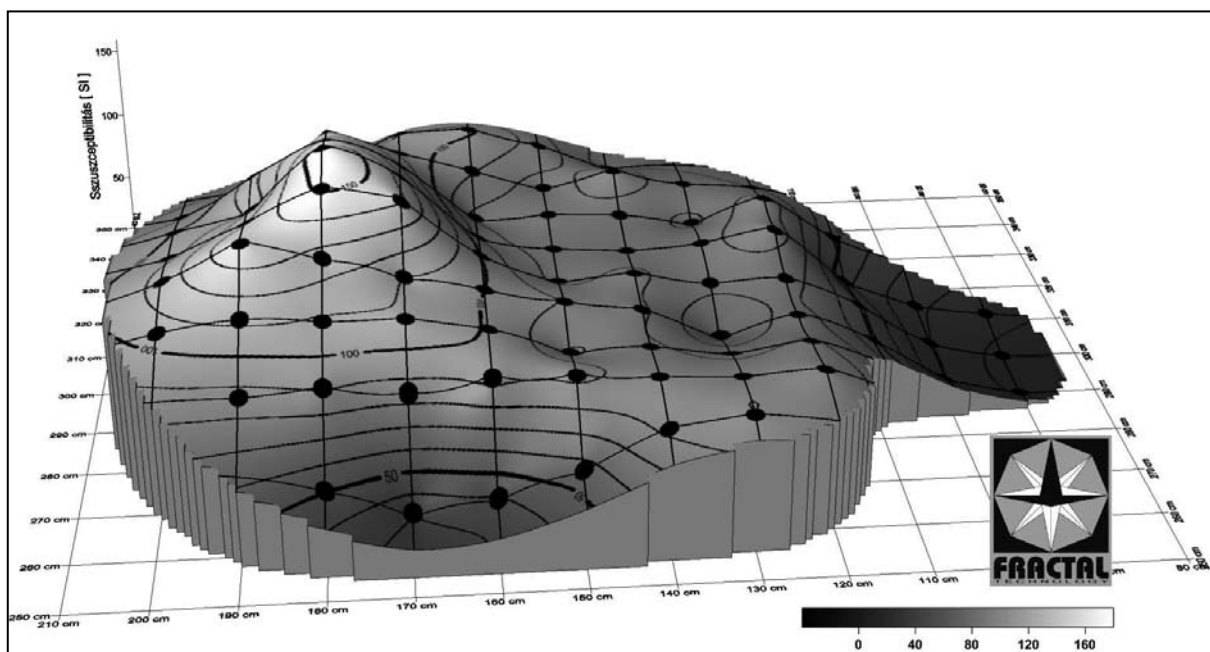
5. kép: A felfelé folytatott térképrészlet



6. kép: A felfelé folytatott, amplitúdókorrigált térképrészlet



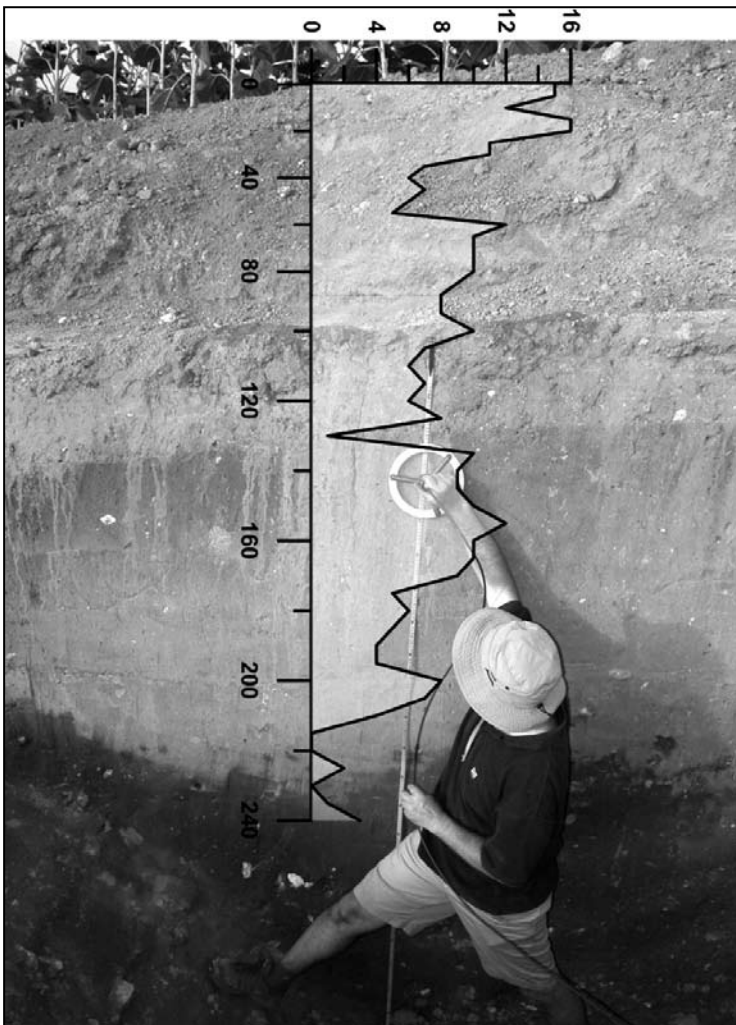
7. kép: Kemence aljzat szuszeptibilitása, szintvonalasan és metszetekkel



8. kép: Kemence aljzat szuszeptibilitása domborzatként mutatva



9. kép: Kemence aljzat szuszeptibilitás mérése és a mérés eredménye



10. kép: Az északi sáncárok metszetén mért szuszeptibilitási eltérések

## Somogyvári Ágnes

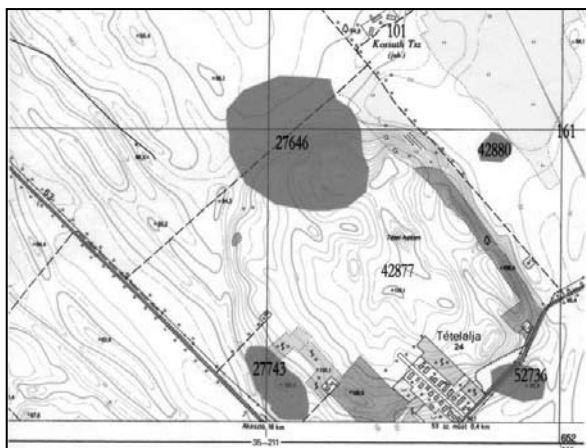
### Bronzkori telepjeleenségek és erődítésnyomok Solt-Tételen

*Előzetes jelentés*

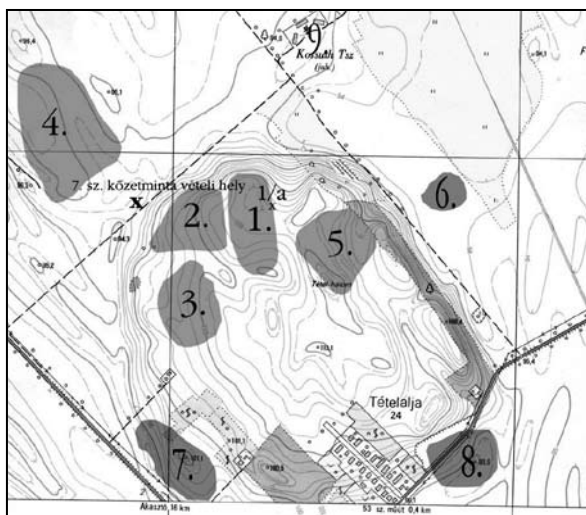
2006-ban indult el a Tételhegyen az a tervásatás, amelynek során többek között a terület bronzkori településviszonyait is tisztázni szerettük volna. A lelőhely a kutatások megkezdése előtt úgy szerepelt a lelőhelynyilvántartásban, mint közelebbről nem meghatározott bronzkori település.

A feltárást megelőzően több alkalommal is sor került terepbejárásra. Az ásatások megindítása előtt 2005-ben Szentpéteri József, a kutatás vezetője többször is szervezett helyszíni bejárást és szisztematikus terepbejárást a területre.<sup>1</sup> Ugyancsak 2005-ben Jankovich-Bésán Dénes vezetésével két alkalommal folyt itt vizsgálat,<sup>2</sup> ezeken a terepbejárásokon több helyen is rögzítettek régészeti jelenségeket. A terepbejárás során megpróbálták egymástól elkülöníthető régészeti lelőhelyekre tagolni a kb. száz hektáros területet. Magát a Tétel központi részét, ahol őskori és Árpád-kori leleteket gyűjtöttek, tekintették egy lelőhelynek (nyilvántartási száma: 42877). A Tétel ÉNy-i részét, beleértve a lejtőt és a lejtő alján túli ellaposodó területet, és ahol ugyancsak őskori és Árpád-kori leletanyag került elő, külön lelőhelynek tekintették (nyilvántartási száma: 27646). A halom D–DNy-i lankás része, ahol őskori leletek kerültek elő, önálló lelőhelyszámot kapott (27743). Végül a DK-i lejtőnél, az egykori buszmegálló területén ugyancsak önálló lelőhelyet jelöltek ki, ez a Tételalja–Buszmegálló lelőhely (52736), ahol őskori, népvándorlás kori és Árpád-kori leletanyagot találtak (1. ábra). Az ekkori terepbejárás során gyűjtött leletanyagban nagy számban fordultak elő – most csak a bronzkort tekintve – a Vatyá-kultúra edénytöredékei és kisebb számban az urnamezős kultúra edénytöredékei.

Szentpéteri József és munkatársai a bejárásokon tovább tagolták az addig lehatárolt lelőhelyeket, és a Tételen belül négy lelőhelyet különítettek el.<sup>3</sup> A lelőhelyek a platóra, a Ny-i, és ÉNy-i lejtőkre terjedtek ki. Ennek a bejárásnak az eredménye a következő volt: az 1. lelő-



1. ábra: Lelőhelyek a Tételhalmon és környékén



2. ábra: A tételi platón pontosított lelőhelyek

helyen legnagyobb számban a Vatyá-kultúrába tartozó leletanyagot gyűjtöttek, mellette Árpád-kori és késő középkori (14. századi) leletanyag került elő, a felszínen lévő embercsontok temető meglétét is jelezték. A 2. lelőhelyen Árpád-kori és késő középkori leletanyag került elő. A 3. számú lelőhelyen ugyancsak a Vatyá-kultúrába tartozó anyagot gyűjtöttek. A Tételtől ÉNy-ra a sík terepen késő középkori, míg az 5. lelőhelyen ugyancsak Vatyá-kultúrába sorolható anyag fordult elő (2. ábra).

<sup>1</sup> SZENTPÉTERI–ROSTA 2006, 306.

<sup>2</sup> Jankovich-Bésán Dénes jelentése a terepbejárásról KJM Rég. Ad. 2006.1571.

<sup>3</sup> SZENTPÉTERI–ROSTA 2006, 307–308.

A vizsgált területről már a kutatások megkezdése előtt többször készült légifotó, többek között 1997-ben Ottó Braasch,<sup>4</sup> 2003-ban Czajlik Zoltán repülése során. A Czajlik Zoltán által készített felvételeken a terület ismeretlen korú (őskori?) erődítés meghatározással szerepelt, melyhez Ny felől egy kisebb elővár csatlakozik.<sup>5</sup> Bár a légifotókon nagyon jól látszódik, hogy a Tétel ÉNy-i részén egy tojásdad alakú objektum van, pusztán a terepbejárások nem igazolták az erődített telep létét. A platón ugyanis nem lehetett sánkra utaló jelenséget, vagy valamilyen magasztást érzékelni, többek között az intenzív mezőgazdasági művelés miatt.

A légifotók és a terepbejárások eredményeit összekapcsolva még az ásások megkezdése előtt azt feltételeztük, hogy a hegy ÉNy-i részén látható ovális erődítés a középső bronzkor idején itt élt népesség, a Vatyakultúra földvára lehet, azon kívül pedig feltételezni lehetett egy erődítés nélküli telepet, esetleg temetőt.

A kutatást az egykori földvárban indítottuk el, ez a terület később a feltárás során előkerült gótikus templom miatt a Templomdomb elnevezést kapta. Az első évben egy olyan hosszanti kutatóárokmal nyitottunk, amelyek két helyen is vágta a feltételezett erődítést, és képet adhatott a földvár belsejéről is (1. kép). A hosszanti kutatószelvény nyesése, majd a feltárás megkezdése során azt tapasztaltuk, hogy az egymást vágó, nagyon sűrűn elhelyezkedő objektumok változó számban, több korszak emlékanyagát képviselik, ebből következően a legkorábbi időszakba, a bronzkor időszakába tartozó objektumok semmisültek meg a leginkább.

A 2006–2009. évi ásások során összesen 31 szelvényt nyitottunk. Ebből 15 szelvényt a Templomdombon, a többi pedig a Tételhegy D-i, DNY-i és ÉNy-i részén. A kitűzött szelvények mindegyikében került elő bronzkori leletanyag, leggyakrabban szórványként. Ezért jelen munkában a Templomdombról, valamint az erődítésen kívül, a Templomdombtól délnyugatra kijelölt két szelvényből előkerült leletanyaggal foglalkozom. A Templomdombon nyitott szelvények közül tíz szelvényben volt lehetőségünk bronzkori objektum megfigyelésére, ezek az objektumok a Templomdomb ÉNy-i és DK-i részére koncentráálódtak. A terület középső részén, ahol a gótikus templom és templom körüli temető,

valamint a soros temető feltárására került sor, az erős bolygatottság miatt csak szórványosan, leggyakrabban objektumhoz nem köthetően kerültek elő bronzkori edénytöredékek.

### *Erődítés a Templomdombon*

A légifotókon is jól kirajzolódó, a települést oválisan övező árok átvágására két helyen került sor, a 2006-ban meghúzott kutatóárok DK-i és ÉNy-i végén. A DK-i végén 2007-ben történt meg a sáncárok egy részének átvágása. Nem volt lehetőségünk az árok feltárására teljes szélességben, a feltárára kijelölt területre csak az árok egy – igaz, hogy nagyobbik – része esett. Az erre a részre kitűzött szelvényt, a jelentős földmunkát igénylő feltárás miatt tovább szűkítettük és így az árkot 2 méteres szélességben tártuk fel. A sáncárok 15 m széles és legmélyebb pontján 3,5 m mély volt. Fúrással a geológusok megállapították, hogy az árok teljes szélessége ezen a területen 20 m volt.<sup>6</sup> A sáncárkot az egykori kialakítás során fokozatosan és lépcsőzetesen mélyítették, egészen addig, amíg elérték az alapkőzetet, ahol egy U profilú árkot alakítottak ki. Ez az árok azután lépcsőzetesen emelkedett (3. kép). A feltárás során megfigyelhető volt az is, hogy az árokból kitermelt földet, ami részben az alapkőzet, és a fölötte elhelyezkedő vörösagyag volt, a sáncárok belső oldalán halmozták fel, ezzel biztosítva a település védelmét. Az eddig feltárt szakaszokon a sánc szerkezetére vonatkozóan a bolygatottság miatt, nem tudtunk megfigyeléseket tenni. Az árok metszetében meg lehetett figyelni egy egyszerű megújítás nyomát, valamint azt, hogy az Árpádkorban a sáncárok emelkedő falába az őskori árokkal megegyező irányban két sekélyebb árkot is mélyítették (104. és 107. objektum). A Tételhegy geológiai vizsgálatát végző kutatók több helyen fúrással igyekeztek tisztázni többek között a földvár árkanak kialakítását. Fúrásaik során az árok első kialakításának, majd töltődésének szintjéről sikerült faszénmintát venniük, melynek <sup>14</sup>C vizsgálata 4155±125 BP értéket eredményezett.<sup>7</sup> A megújított árokból ugyancsak volt lehetőség faszén kiemelésére. Az ebből a részből vett faszénminta <sup>14</sup>C

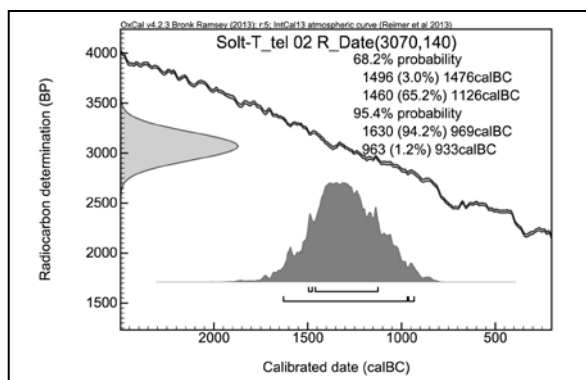
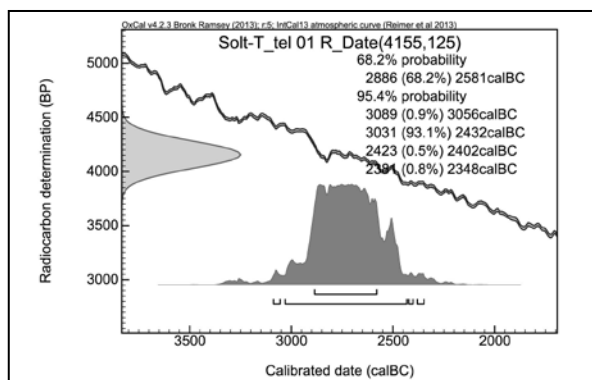
4 Otto Braasch légifotóját Visy Zsolt (Pécsi Légirégészeti Teka) bocsátotta Szentpéteri József rendelkezésére.

5 CZAJLIK 2004, 111. és 120.

6 A fúrásokat Nagy Balázs és munkatársai végezték. Kutatásaik eredményét jelen kötetben ismertetik. NAGY-HORVÁTH-BRADÁK-RUSZKICZAY-RÜDIGER 2014.

7 A vizsgálatokat Nagy Balázs és munkatársai Hannoverben (Institut für Geowissenschaftliche Gemeinschaftsaufgabe) végeztették el.



3. ábra: 1–2 Kalibrált  $^{14}\text{C}$ -es értékek

vizsgálata  $3070 \pm 140$  BP értéket eredményezett. A két érték kalibrálásánál az első érték Kr. e. 2880–2580, míg a második érték Kr. e. 1490–1120 időt eredményezett<sup>8</sup> (3. ábra 1–2.). Az első érték, a Kr. e. 2880–2580-as időszak a kora bronzkor időszakát jelenti. A feltárás jelenlegi szakaszában és a terepbejárások eredményét is figyelembe véve nem került elő olyan leletanyag, amely alapján a terület kora bronzkori lakottságát feltételezhetnénk. A második érték, a Kr. e. 1490–1120 közötti idő a késő bronzkor időszakát jelenti.<sup>9</sup>

A sáncárok átvágására sor került az ÉNy-i oldalon is. Itt a D-i oldaltól eltérő méreteket tapasztaltunk, az árok mélysége 2 m 30 cm, szélessége 8 m volt. Itt is egy U profilú, lépcsőzetesen emelkedő árkot alakítottak ki, és ugyanúgy megfigyelhető volt, hogy a kitermelt földet a sáncárok belső oldalán halmozták fel. A sáncárok metszetében ezen az oldalon nem lehetett a későbbi megújítást megfigyelni (3. kép). Mindkét átvágásnál, a sáncároknál és a még megmaradt sáncnál is csak az Árpád-korban bekövetkezett bolygatásokat tudtuk megfigyelni, bronzkorinak tekinthető objektum nem érintette a sáncot.

#### A sáncárokból előkerült leletanyag<sup>10</sup>

A két helyen feltárt sáncárokból kevés leletanyag került elő. A D-i oldalon feltárt árokszakaszból – 167. objektum – vastag falú tárolóedények oldal- és aljtöredékei

(6. kép 7-8.) kerültek elő, valamint közepes falvastagságú korsók (6. kép 5-6.) és egy kettőskúpos kis bögre (6. kép 4.) oldaltöredéke. Ezek a töredékek a Vatyakultúra emlékanyagához tartoznak.

Az árok későbbi megújításából, 2 méteres mélységből került elő az urnamezős kultúrához köthető leletanyag: egy sötétszürke, fényezett felületű, vékony falú enyhén felhúzott, négyzet átmetszetű fülű bögre töredéke (6. kép 3.), egy valószínűleg ugyancsak bögre enyhén befelé ívelő falú és egyenesre levágott peremű töredéke (6. kép 2.), valamint egy kisméretű, jó minőségű fazék összeilleszthető töredékei (6. kép 1.).

Az É-i oldalon lévő árokszakaszból – 184. objektum – feltárásánál csupán néhány jellegtelen, feltételeken a középső bronzkorhoz köthető vastag falú tárolóedény oldaltöredéke került elő (6. kép 10–11.).

#### Feltárás az erődítésen belül

Mivel a bronzkori földváron belül az Árpád-korban és a középkorban egyaránt volt telep és temető, valamint templom is, így a bronzkori telep bolygatottsága igen jelentős. Az erődítésen belül az É-i részen kitűzött szelvényekben tizenegy, míg a déli részen kitűzött szelvényekben öt bronzkori objektumot tártunk fel. Jelenleg csak a gödröket, mint zárt egységeket tekintjük biztosan bronzkoriaknak, mivel eddig csak árokszakaszkokat tártunk fel, és több esetben szembesültünk azzal, hogy a bronzkorinak tartott árokból a feltárás folytatása során középkori edénytöredékek is előkerültek. A földváron belül a gödrök mellett házak és tűzhelyek nyomát még nem találtuk meg. Ennek magyarázata a bolygatottságon túl a kis területre kiterjedő feltárás is lehet, hiszen a kb. kéthektáros földvár területéből kevesebb, mint  $2000 \text{ m}^2$ -t tártunk fel. A feltárt gödrök gabona- és

<sup>8</sup> A kalibrálást Váci Gábor végezte, itt köszönöm meg a segítségét.

<sup>9</sup> A Vatyakultúra ismert lelőhelyeire vonatkozó  $^{14}\text{C}$  adatok összegyűjtését és értékelését legutóbb Mateusz Jaeger és Kulcsár Gabriella végezte el. JAEGER - Kulcsár 2013. 302-312.

<sup>10</sup> A leletanyagról készült táblarajzokat Vida Ágnes készítette. Itt köszönöm meg szép és pontos munkáját. A táblák digitalizálásában Veszely Ferenc segített. Köszönöm az ő segítségét is.

hulladéktároló gödrök voltak. Előfordultak méhkasos kiképzésű tárológödrök és kisebb méretű, kerek, ívelt falú és változó mélységű gödrök valamint néhány nagyméretű, kerek, egyenes aljú gödör is (4-5. kép).

### Leletanyag

A feltárt objektumokból változó mennyiségű leletanyag került elő. Voltak olyan gödrök, amelyek csupán néhány töredéket tartalmaztak, de voltak nagyszámú leletanyagot tartalmazó gödrök is. A feltárás D-i oldalán, a XV., XVI. és XXIX. szelvényben a 283., 290., 275., 301. és 302. gödrök tartalmaztak középső bronzkori leletanyagot, míg az É-i oldalon a VIII., IX., XVI/2., XVII., XVIII., XXVIII. és XXXII. szelvényben került sor bronzkori gödrök feltárására, a 175., 177., 189., 197., 206., 220., 264., 268., 313., 314., 318. számúak tartoztak ide.

A leletanyagban megtaláljuk a tárolóedények, tálak, fazekak, korsók és bögrék darabjait. A tárolóedényekhez köthetőek a tölcséres nyakú töredékek, a bekarcolt vonalkötegekkel díszített vastag falú oldaltöredékek. A tárolóedények peremtöredékeinél előfordulnak a Vatyá-kultúrára jellemző tölcséres nyakból enyhén kihajló, legömbölyített peremek, (8. kép 3., 10. kép 3. 14. kép 4.), ugyanakkor több töredéken már megfigyelhető az erősen kihajló és egyenesre levágott perem, amely a kultúra életének végén jelenik meg (7. kép 4., 8. kép 3., 10. kép 2, 4, 13. 1., 3., 4.). Az oldaltöredékeken egy vízszintes osztás alatt, ez az osztóelem lehet bevagdalt borda (10. kép 8.), vagy vízszintesen bekarcolt vonal (8. kép 9.), megtaláljuk a Vatyá III. időszak jellegzetes bekarcolt vonalkötegeit és zeg-zug mintáit.<sup>11</sup> A bekarcolt vonalkötegek mellett megjelenik a kultúra fiatalabb időszakára jellemző besímított vonaldísz, a girland motívum és a benyomott lencsedísz (14. kép 16.).<sup>12</sup>

A feltárás során előkerült töredékek egy része fazékhoz tartozhatott. Van néhány olyan tojásdad testű töredék, amelyen bekarcolt függőlegesen futó, vagy egymást keresztező vonalkötegek figyelhetők meg (11. kép 11., 12. kép 9., 13., 20., 21.). Ez a díszítésmód a Vatyá III. időszak fazekasságára jellemző, jellegzetes telepkerámia.<sup>13</sup> A leletanyagban ugyanakkor megjelenik a koszideri

időszakra jellemző bütykös peremű fazék is (7. kép 2., 9. kép 1., 9. kép 6.). Bóna István az alpári telep feltárása során foglalkozott a telep jól elkülöníthető koszideri korú leletanyagával, és az ilyen módon kialakított fazekat korszakjelzőnek tekintette.<sup>14</sup> A leletanyagban tálfazék töredékei is előkerültek. A tálfazékként azonosítható töredéknél a szalagfűl a perem alól indul, és a vállra támaszkodik, a vállvonal alatt az edény felülete durvított volt (8. kép 2.).

A tálak között előfordul a kelebiai típusú tál, négy körülárkolt bütyökkel és az edénytesten besímított pontvonal kombinációjú díszítéssel. (7. kép 1.) Ez a táltípus a Vatyá III. időszak jellegzetes táltípusa, de megtalálható a koszideri időszakban is. Előkerült egy csücskös peremű tál töredéke is (12. kép 1.), ez a táltípus a Vatyá III–Vatyá–Koszider időszakra jellemző, míg a csonkakúpos testű, behúzott peremű tál, amelynek töredéke szintén előkerült, a kultúra teljes időszakában előfordul (14. kép 11.).

A megtalált töredékek egy része valószínűleg korsóhoz tartozhatott. A töredékeknél azonban nem került elő akkora darab, hogy a korsók formáját rekonstruálni lehetne belőlük. Néhány vékony falú, fényezés nyomait őrző és díszített oldaltöredék sorolható ebbe a kategóriába, valamint egy *ansa lunata* fültöredék is korsóhoz tartozhatott (9. kép 14, 12. kép 4., 14. kép 10.). Az edények díszítése, a besímított széles vízszintes és függőleges vonalak, valamint az *ansa lunata* fül is a kultúra fiatalabb időszakában jelenik meg.

A feltárások során nagy számban kerültek elő bögrék töredékei. A díszítetlen, különböző testfelépítésű kis bögrék a kultúra jellegzetes kerámiai közé tartoznak. Az előkerült leletek egy része díszítetlen, kúpos vagy gömbös hasú töredék, a szalagfülek csonkjával (9. kép 11., 11. kép 3., 10., 13., 11. kép 3., 11.). Az épen előkerült bögrénél (15. kép 2) a hangsúlyozott vállvonal és a kettőskúpos test figyelhető meg, ahogy kettőskúpos az ugyanebből a gödörből töredékesen előkerült másik bögre hasrészére is (15. kép 1.). Az ilyen típusú testfelépítés a kultúra fiatalabb időszakára jellemző.<sup>15</sup> Néhány díszített példány is előkerült, így egy kettőskúpos testű bögre hasán szimmetrikusan elhelyezkedő háromszor négy benyomott pontdísz figyelhető meg (8. kép 1.). Egy töredéken jellegzetes koncentrikus kör minta

11 VICZE 1986.

12 Nem kitérve a pontos analógiákra, most csak Bóna István könyvének Vatyá III. képes tábláira hivatkozunk. BÓNA 1975, Taf. xxx.

13 BÓNA – NOVÁKI 1982, 68.

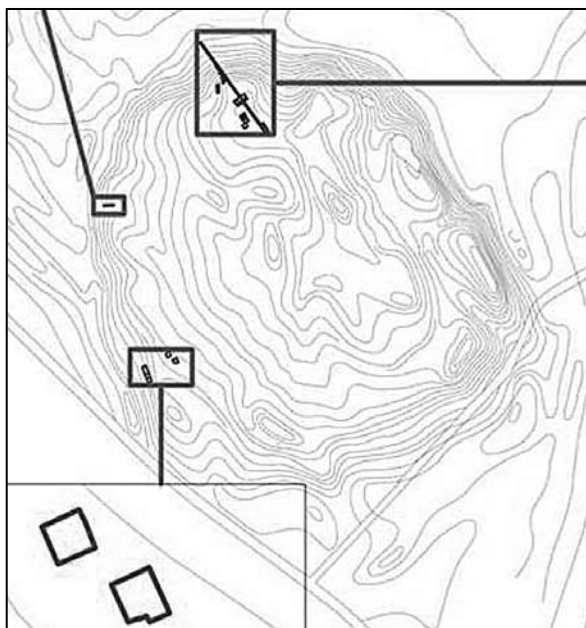
14 BÓNA – NOVÁKI 1982, 69–70.

15 VICZE 1986.

található (15. kép 8.). Ilyen díszítés figyelhető meg a mészbetétes kultúra úgynevezett csóri típusú bögréjén.<sup>16</sup> Ez a díszítés a Duna–Tisza közti leletanyagban, a Vatyá–kultúra telepein a középső bronzkor végén tűnik fel, késő mészbetétes–proto-szeremlei típusú díszítésként.<sup>17</sup> Megjelenése a vatyai telepeken alapvetően mészbetétes hatást tükröz. Még egy töredékesen előkerült bögréről kell említést tenni. A gömbös testű bögrén, a vállon vízszintesen bekarcolt vonalak alatt három rövid függőleges besimítás található (7. kép 3.). Bóna István Alpár koszideri korú leleteinek elkülönítésénél a bögrétípusok között a b4 típusban említ<sup>18</sup> a Tételen előkerülthöz hasonlót. Az általa koszideri korúnak meghatározott példányoknál a díszítés módja mellett a perem fölé emelkedő fül is korhatározó szereppel bír. A tételi példánynál a töredékesség miatt nem dönthető el, hogy a fül a perem fölé emelkedett-e vagy sem. A leletanyag bemutatásánál nem törekedhettünk teljességre, csupán válogatásra, de ez arra alkalmas, hogy eldönthető legyen a település kora. Az eddigiek alapján azt mondhatjuk, hogy az erődített telepen belül az élet a Vatyá III. időszakban indult és a koszideri időszakra is áthúzódott.

### Feltárás a földváron kívül

Jászai Balázs (Civertan Kft.) és Rákóczi Gábor (AeoArt) által készített légifotókon<sup>19</sup> a Tételhegy DNy-i részén árokrendszerek mellett sűrűn elhelyezkedő apró kerek foltok rajzolódtak ki (2. kép). Annak tisztázására, hogy a légifotón látható jelek urnatemetőt vagy telepobjektumok meglétét jelzik-e, ezen a területen is nyitottunk két szelvényt, a XXIV. és XXV. számút (4. ábra). A megnyitott két szelvényben, amely a földvártól kb. 750 méterre, DNy-ra található a Tételhalom pereméhez közel, ugyancsak telepobjektumokat tártunk fel, így tehát az erődített telep mellett megtaláltuk az erődítetlen telepet is. A szelvények feltárása után már tudjuk, hogy a légifotón látott sok-sok apró lyuk a település gödreit jelzi. Ezek a nagy számban előforduló gödrök egyébként a Vatyá–kultúra jellemzői. Házakat eddig a feltárt



4. ábra: A földvárrban és a DNy-i peremen megnyitott szelvények

két szelvényben sem találtunk, csak néhány gödör és egy még nem tisztázott funkciójú árok került elő. A két szelvényben eddig összesen 12 gödör teljes feltárására került sor. Ezek a 232., 233., 234., 235., 236., 241., 246., 248., 249., 253., 270., 272. számú objektumok. A gödrök egy része ugyanúgy, ahogy az erődített telepen, tároló funkciót tölthetett be. Voltak kisméretű, szabályos kerek, sekély gödrök és voltak nagyméretű méhkasos objektumok is.

### Leletanyag

A gödrökből előkerült leletanyag nagyon hasonló képet mutat, mint a földváron belül megtalált leletek. Az eltérés csupán annyi, hogy az innét előkerült leletanyagban dominánsan a koszideri korú leletek vannak jelen. Megtaláljuk a tárolóedények egyenesen kihajló peremtöredékeit (17. kép 7.), bekarcolt vonalakkal díszített oldaltöredékeit, a nagyméretű tálfazekak bütyökkel díszített hastöredékeit (16. kép 14.), az *ansa lunata* fültöredéket, fazék peremtöredékét a ferdén rátett és peremből induló ujjbenyomásos bordadísszel, valamint a gömbös testű fülesbögrék töredékeit (15. kép 5., 16.). Előkerült egy kelebiai típusú tál töredéke is, körülárokolt bütyökdísszel (17. kép 1.). A 233. gödörben három miniatűr fazék volt, mindhárom rosszul égetett és elnagyolt kidolgozású. Mindegyikük pereméből függőleges

16 Bóna István közölte a Csórról előkerült sírleletet. BÓNA 1975, Tafel 243.

17 Kiss Viktória foglalkozott a Baks–Homokbánya lelőhely anyagának feldolgozása során a középső bronzkor végi vatyai telepeken feltűnő mészbetétes leletanyaggal. P. FISCHL – KISS – KULCSÁR 1999, 113–119.

18 BÓNA – NOVÁKI 1982, 75.

19 Köszönöm Szentpéteri Józsefnek, hogy az adatokat rendelkezésemre bocsátotta.

rátett borda fut le. A kialakítást mindhárom edénynél jól nyomon lehet követni (16. kép 1–3.). A függőleges vagy ferde rátett bordadisz a koszideri időszak jellegzetes díszítése, ahogy erről az előzőekben volt már szó. Ugyanakkor az ilyen jellegű bordadisz tálakon a korai halomsíros leletanyagban is megfigyelhető.<sup>20</sup>

Előkerültek mészbetétes díszű edénytöredékek is, például koncentrikus körmintával díszített bögre (16. kép 19.), valamint bekarcolt és bevagdalt mintával díszített bögre nyaktöredéke (16. kép 22.). Kiss Viktória az ilyen váll- és nyakkiképzésű bögréket, amit a C2 típusba sorolt, a mészbetétes kultúra dél-dunántúli csoportjában a fiatalabb fázis legjellegzetesebb bögreformájának tartja.<sup>21</sup> Még egy edénytöredékről kell említést tenni: a táltöredék a kelebiai típusú tállal, egyenesen kihajló peremű tárolóedény-töredékekkel együtt került elő. A füle háromszög átmetszetű, a fül mellett három bemélyített lencsedisz található (17. kép 5.). A tál formailag már az urnamezős körhöz kötődik, míg a díszítése középső bronzkori hagyományokat őriz.

### Temető

Természetesen várható volt, hogy a közel 100 hektáros területen bronzkori temetkezések is előkerülhetnek. A temető felderítésére tett eddigi kísérleteink nem jártak sikerrel. Kaptunk ugyan néhány olyan bronzleletet – egy tűt, néhány töredékes szemüvegspirált és karperecek töredékét – amelyek akár urnasírok mellékletei is lehettek, de a telepről is előkerülhettek. A megtaláló által előadott elég zavaros elbeszélés alapján, az általa mutatott területen azonban nem találtunk temetkezést. Ennek ellenére változatlanul úgy gondoljuk, hogy temetőnek is lennie kell a Tételhegyen.

### Az eddigi tapasztalatok összegzése

A 2006-ban megkezdett és négy éven át folytatott, majd 2013-ban újraindított feltárások alapján az a feltételezésünk, hogy a tételi plató Ny-i részén a Vatya-kultúra, a kultúra kései, Vatya III. időszakában hozta létre a földvárat. Először kialakították a védműveket, és utána vették birtokba a földvárat. Hasonló módon jártak el, mint az alpári földvárnál. Bóna István és Nováki Gyula az alpári földvár feltárása során megállapították, hogy az erődítés és a telep élete szorosan összefüggött, magát

az erődítést a telep életének kezdetén emelték.<sup>22</sup> A Solt-Tételen feltárt középső bronzkori földvár kiterjedésében, az árok-sánc meglétében, a sáncárok arányában hasonlít a Duna-Tisza közén korábban feltárt, vagy felmért vatyai földvárakhoz.<sup>23</sup> Az 1950-es években elindított hazai földvárkutatás, amelyhez több helyen feltárás is kapcsolódott, mintegy 30 földvárat tett ismertté.<sup>24</sup> Az újabb kutatások és a légifotózás eredményeként jelenleg 53 erődített telepről tudunk.<sup>25</sup> Ezzel a korábban ismert Duna-Tisza közti földvárak száma is gyarapodott, és ebbe a sorba tartozik a solti földvár is. Időrendjét tekintve a solti földvár az alpárral hasonló korú. Az eddig előkerült leletek alapján a Vatya III. időszakban létesült földvár élete a koszideri időszakra is áthúzódott.<sup>26</sup> Magának az erődítésen belüli telepnek – az eddig előkerült objektumok, tároló- és hulladék-gödrök alapján nem lehet a településszerkezetét felvázolni.

Az erődítésen kívüli telepről a plató DNy-i szélén nyitott szelvényekből előkerült leletanyag alapján annyit tudunk mondani, hogy a Vatya-kultúra életének legkésőbbi fázisához, a koszideri időszakhoz köthető.

A késő bronzkor időszakából, az urnamezős kultúrára jellemző kevés leletanyag a sáncárok D-i átvágásánál került elő. A sáncárok bontása során érzékelhető volt egy megújítás. Ezt erősítették meg a geológiai fúrások is. A megújított részben az urnamezős kultúra jellegzetes edénytöredékei kerültek elő: egyenes falú pohár négyszögletes szalagfüllel; vörös színű, kissé felhúzott, háromszög átmetszetű fülű edény. Bár az erődítésen belüli feltárásnál eddig nem találtunk az urnamezős kultúrához köthető objektumot, az eddigiek alapján azt feltételezhetjük, hogy a területre később érkező ur-

22 BÓNA – NOVÁKI 1982, 47.

23 Itt elsősorban az alpári földvárra, a nagykőrösi földvárra (POROSZLAI 1988.) és a Nováki Gyula által 1978-ban felmért hildi földvárra gondolunk (BÓNA – NOVÁKI 1982.)

24 A százhalombattai földvár 1998. évi feltárásának eredményeit bemutató SAX kötetben megtalálható az említett 30 földvár, kiterjedéssel és annak jelölésével, hogy volt-e feltárás ott vagy sem. SAX 2000, 121., Table 1.

25 Az elterjedési térképet Szeverényi Vajk és Kulcsár Gabriella közli. Az általuk összeállított térképen már szerepel Solt-Tételhegy is. SZEVERÉNYI – KULCSÁR 2012, 289.; Fig. 1.

26 A kultúra Bóna István által felvázolt tagolását az utóbbi időszakban megjelent több tanulmány is igyekszik finomítani, illetve tovább tagolni. Lásd: JAEGER-KULCSÁR 2013. és VICZE 2013.

20 SÁNTA 2009, 4. kép 1., 6. kép 4.

21 KISS 2012, 57–58.

namezős népesség megújította az érkezésükkor valószínűleg még jól látható sáncot és sáncárkot, vagy legalábbis annak D-i, plató felőli szakaszát. A Tételhegyen feltárt urnamezős erődítés jelentőségét az adja, hogy az utóbbi évekig a Duna–Tisza közének középső részéről kevés ehhez a kultúrához köthető települést ismerünk, azok nagyobbik része terepbejárás során került elő, ásátás mindössze néhány helyen, többek között Lajosmizsén<sup>27</sup>, Dusnokon<sup>28</sup>, Sükösdön<sup>29</sup> és a Tételhegyen volt.

### További feladatok

A 2006 és 2009 között végzett feltárás jelentős eredményeket hozott, és nem csak az őskor szempontjából. Ugyanakkor még nagyon sok a megválaszolandó

27 SOMOGYVÁRI 1990.

28 SOMOGYVÁRI 2001.

29 A szerző feltárása volt 2009-ben Sükösd–Szűnyogosi-dűlő lelőhelyen. KJM Rég. Ad.: 2012.4207.

kérdés. Fontos lenne a további feltárások során az erődített település szerkezetét megismerni. Tisztázni kellene azt, hogy az urnamezős kultúra telepobjektumai megtalálhatóak-e az erődítésen belül. Az erődítetlen telep élete, amely jelenleg koszideri korúnak tűnik, elkezdődött-e már a Vatyá III. időszakban? Szükség lesz újabb <sup>14</sup>C vizsgálatokra, amelyek megerősíthetik vagy pontosíthatják az eddig kapott eredményeket. Fontos lenne a középső bronzkori temető helyének pontosítása is, nem utolsósorban pedig annak a tisztázása, hogy a légifotókon jól látható, a Tételhalmot körbekerítő külső erődítést mikor alakították ki, és melyik régészeti korszakhoz tartozik.<sup>30</sup>

Reméljük, hogy a közeljövőben lehetőségünk lesz a 2013-ban újrakezdett kutatások folytatására, ezzel a megválaszolatlan kérdések tisztázására, és újabb eredményekkel tehetjük árnyaltabbá a Duna–Tisza közének középső és késő bronzkorát.

30 A külső erődítésre lásd Szabó Máté e kötetben megjelenő tanulmányának 1., 2., 5. képét. SZABÓ 2014.

### Irodalomjegyzék

- BÓNA 1975 Bóna, István: *Die Mittlere Bronzezeit Ungarns und ihre südöstlichen Beziehungen*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1975.
- BÓNA – NOVÁKI 1982 Bóna István – Nováki Gyula: *Alpár bronzkori és Árpád-kori vára*. Cumania VII (1982) 17–117.
- CZAJLIK 2004 Czajlik Zoltán: *Légi régészeti kutatások Magyarországon 2003-ban*. RKM 2003. Budapest, 2004. 111–125.
- FISCHL – KISS – KULCSÁR 1999 P. Fischl Klára – Kiss Viktória – Kulcsár Gabriella: *Kora és középső bronzkori település Baks–Homokbánya (Csongrád megye) lelőhelyen*. MFMÉ – StudArch V (1999) 77–190.
- JAEGER – KULCSÁR 2013 Mateusz Jaeger – Gabriella Kulcsár: *Kakucs - Balla-domb; A case study in the absolute and relative chronology of the Vatyá culture*. Acta Arch Hung LXIV (2013) 289–320.
- KISS 2012 Kiss, Viktória: *Middle Bronze Age Encrusted Pottery in Western Hungary*. Varia ArchHung XXVII. Budapest, 2012.
- NOVÁKI 1952 Nováki Gyula: *Fejér megye őskori földvárjai*. ArchÉrt 79 (1952) 3–19.
- NAGY - HORVÁTH - BRADÁK - RUSZKICZAY-RÜDIGER 2014 Nagy Balázs - Horváth Erzsébet - Bradák Balázs - Ruszkiczay-Rüdiger Zsófia: *A Tétel-halom kialakulása, belső szerkezete és domborzata*. Arch Cum 3. (2014) 23–32.
- POROSZLAI 1988 Poroszlai, Ildikó: *Preliminary report about the excavations at Nagykőrös–Földvár (Vatyá-kultur): Stratigraphical data and settlement structure*. ComArchHung 1988, 29–38.
- SÁNTA 2009 Sánta Gábor: *A Halomsíros kultúra Domaszék–Börcsök-tanyai településének legkorábbi szakasza és a telep szerkezete*. Tisicum XIX (2009) 255–280.
- SAX 2000 *Százhalombatta Archaeological Expedition SAX Annual Report 1*. Ed.: Ildikó Poroszlai and Magdolna Vicze. Százhalombatta, 2000.
- SOMOGYVÁRI 1990 Somogyvári Ágnes: *Bronzkori település Lajosmizse határában*. MKBKM.1988. (1990) 22–26.
- SOMOGYVÁRI 2003 Somogyvári Ágnes: *Dusnok–Hajcsár út*. RKM 2001. Budapest, 2003. 159.
- SZABÓ 2014 Szabó Máté: *Solt -Tételhegy légirégészeti kutatása*. Arch Cum 3. (2014) 41–52.
- SZENTPÉTERI – ROSTA 2006 Szentpéteri József – Rosta Szabolcs: *Solt, Tételhegy*. RKM 2005. Budapest, 2006. 306–308.
- SZEVEÉNYI – KULCSÁR 2012 Szeveényi, Vajk – Kulcsár, Gabriella: *Middle Bronze Age settlement and society in Central Hungary*. In: Enclosed Space – Open society. Contact and Exchange in the Context of Bronze Age Fortified Settlements in Central Europe. Ed.: Mateusz Jaeger – Janusz Czebreszuk – Klára P. Fischl. Studien zur Archäologie in Ostmitteleuropa 9. Poznań–Bonn, 2012. 287–351.
- VICZE 1986 Vicze Magdolna: *Bács-Kiskun megye középső bronzkori urnatemetői*. Egyetemi szakdolgozat. ELTE BTK Régészettudományi Intézet, Budapest, 1986.
- VICZE 2013 Magdolna Vicze: *Koszider: break or continuity? In: Hoard, Phase, Periode? Round table conference on the Koszider problem*. Ed.: Magdolna Vicze, Ildikó Poroszlai and Pál Sümegi. Matrica Museum - Százhalombatta, 2013. 15–29.

**Ágnes Somogyvári**  
**Bronze Age settlement features and defence works at Solt–Tétel**  
**Preliminary report**

The systematic archaeological investigation of the Tételhegy site was begun in 2006; one goal of the excavation was to clarify the Bronze Age occupation patterns. Before the commencement of the investigations, the site was simply described as a general Bronze Age settlement in the National Site Registry. The area was repeatedly surveyed before the excavation was begun. The finds collected during the field surveys indicated a site occupied during the Middle and the Late Bronze Age in addition to occupation during various other periods too. The aerial photos of the site and its area clearly indicated the presence of a more-or-less oval fortified settlement on the north-western part of Tételhegy. We began our investigations in the area of the one-time hillfort – this area was later renamed Templomdomb [Church Hill] in view of the remains of a Gothic church uncovered here. During the first excavation season, we opened a long trench that would cut through the assumed fortification in two locations and also provide evidence on the hillfort's interior.

The ditch of the rampart on the southern side was 20 m wide, while its greatest depth was 3.5 m. The ditch was deepened gradually and with a stepped inner face until the bedrock was reached, where a U-profiled ditch was dug. The soil removed during the digging of the ditch – the red clay overlying the bedrock – was piled up on the inner side of the ditch to create a rampart for the protection of the settlement. Traces of a renewal could be noted in the section of the ditch and, also, that two shallower ditches had been dug into the wall of the ditch during the Árpádian Age; the orientation of these ditches corresponded to the direction of the prehistoric ditch (Features 104 and 107).

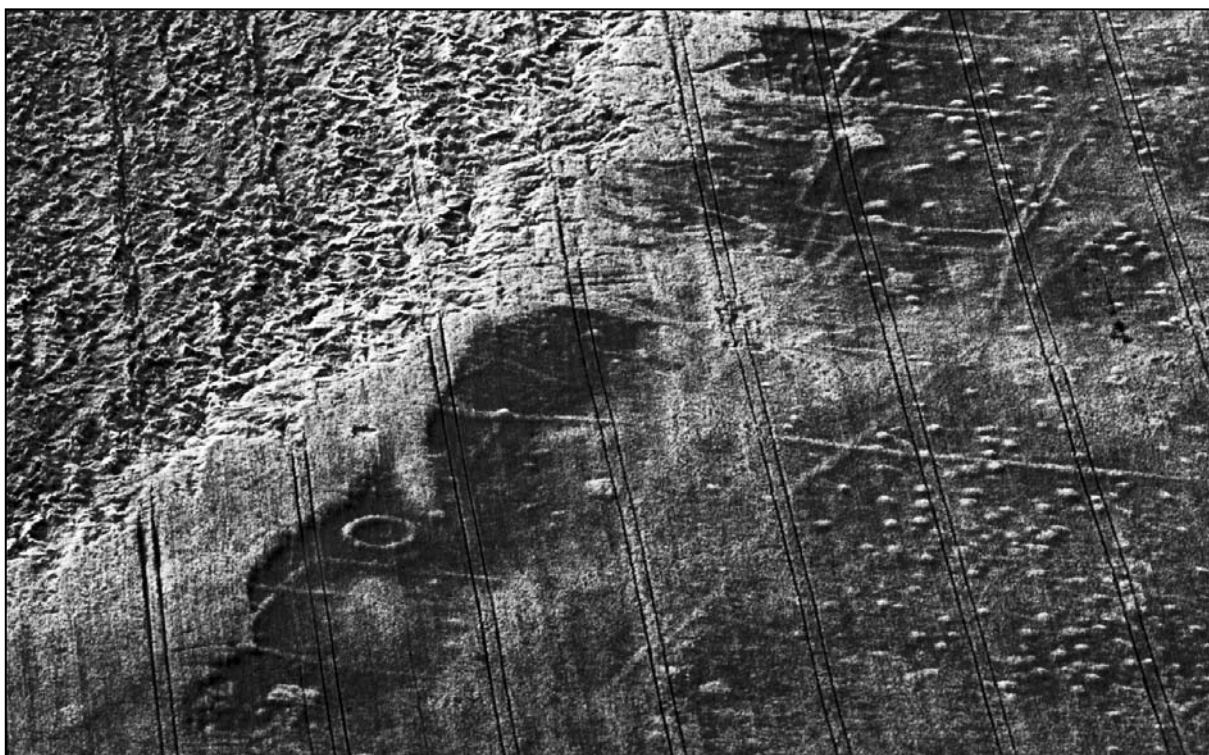
The north-western cut through the ditch indicated that its depth was 2.3 m and its width was 8 m. A U-profiled ditch with stepped inner face was dug on this side too and the earth removed during its construction was similarly piled up on the ditch's inner side. Only refuse pits have so far been uncovered within the fortified area. The excavated features were all cereal storage pits or refuse pits. The finds indicate that the fortified area was first occupied during the Vatyá III period and that occupation extended into the Koszider period.

Various settlement features were uncovered in the two trenches opened near the edge of Tételhegy, some 750 m south-west of the hillfort. We did not find any houses in the two excavated trenches, only pits and a ditch whose function remains unclear. The finds recovered from the features are dominated by artefacts of the Koszider period.

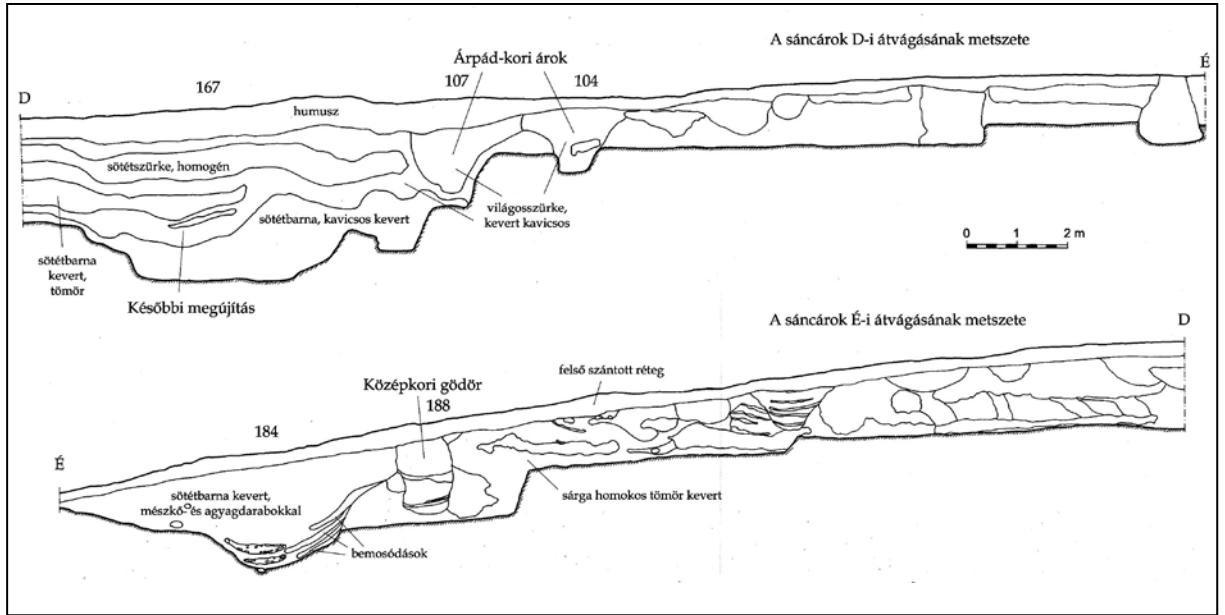
The few finds of the Urnfield culture representing the Late Bronze Age came to light from the southern cut through the ditch. During the excavation of the ditch, we noted traces of a renewal: the typical pottery fragments of the Urnfield culture came to light from this renewed part. However, we have not yet found any features that can be associated with the Urnfield culture within the fortified area.



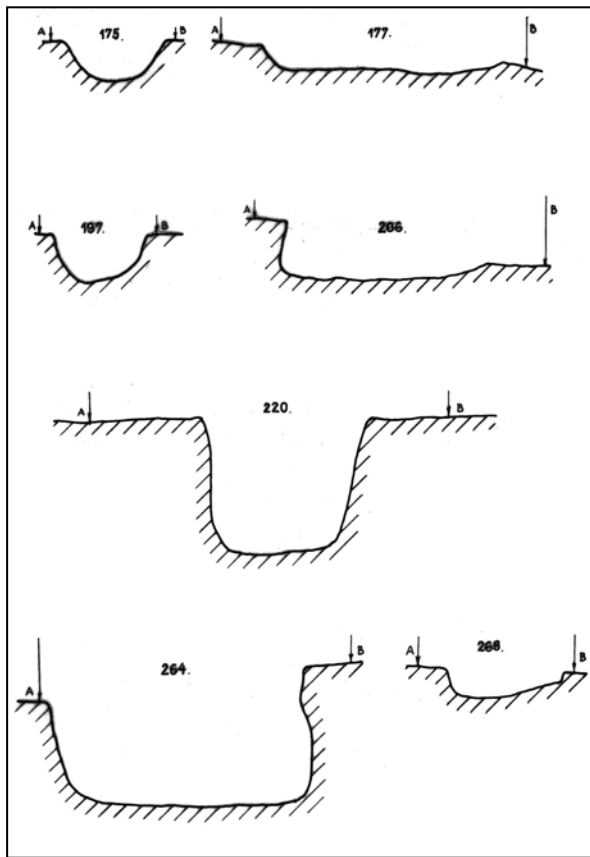
1. kép: A földvár területe a kutatóárokcal



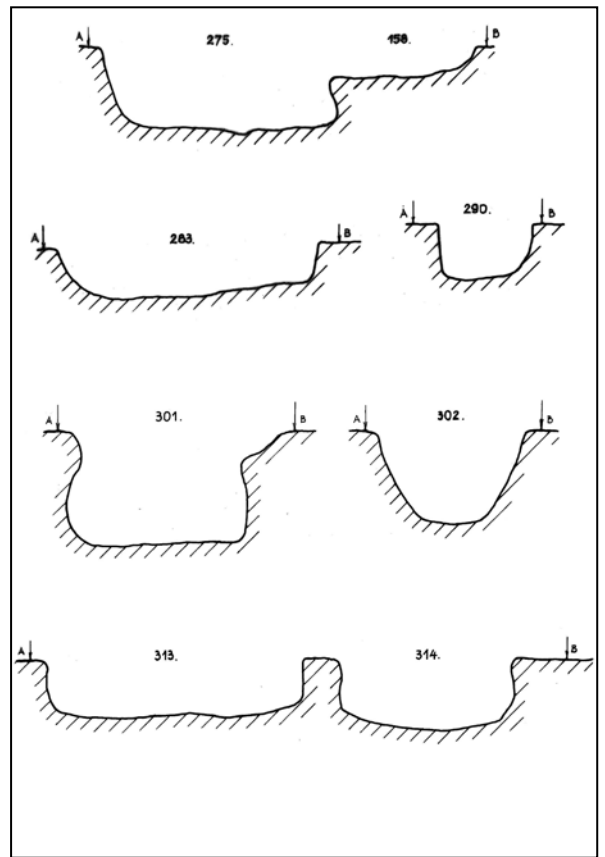
2. kép: A Tételhegy DNy-i pereme



3. kép: A sáncárok átvágása

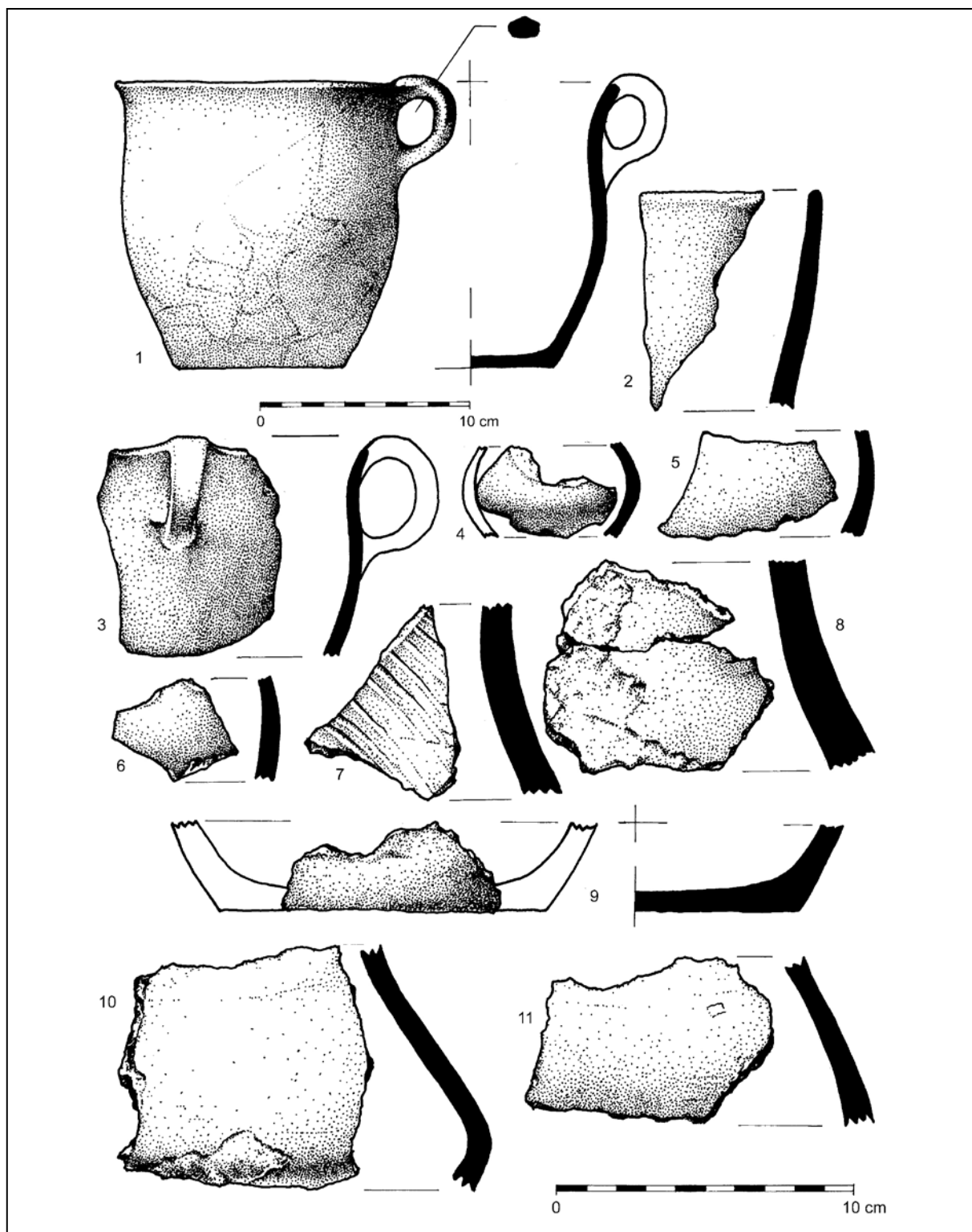


4. kép: A földvárban feltárt gödrök metszetrajza

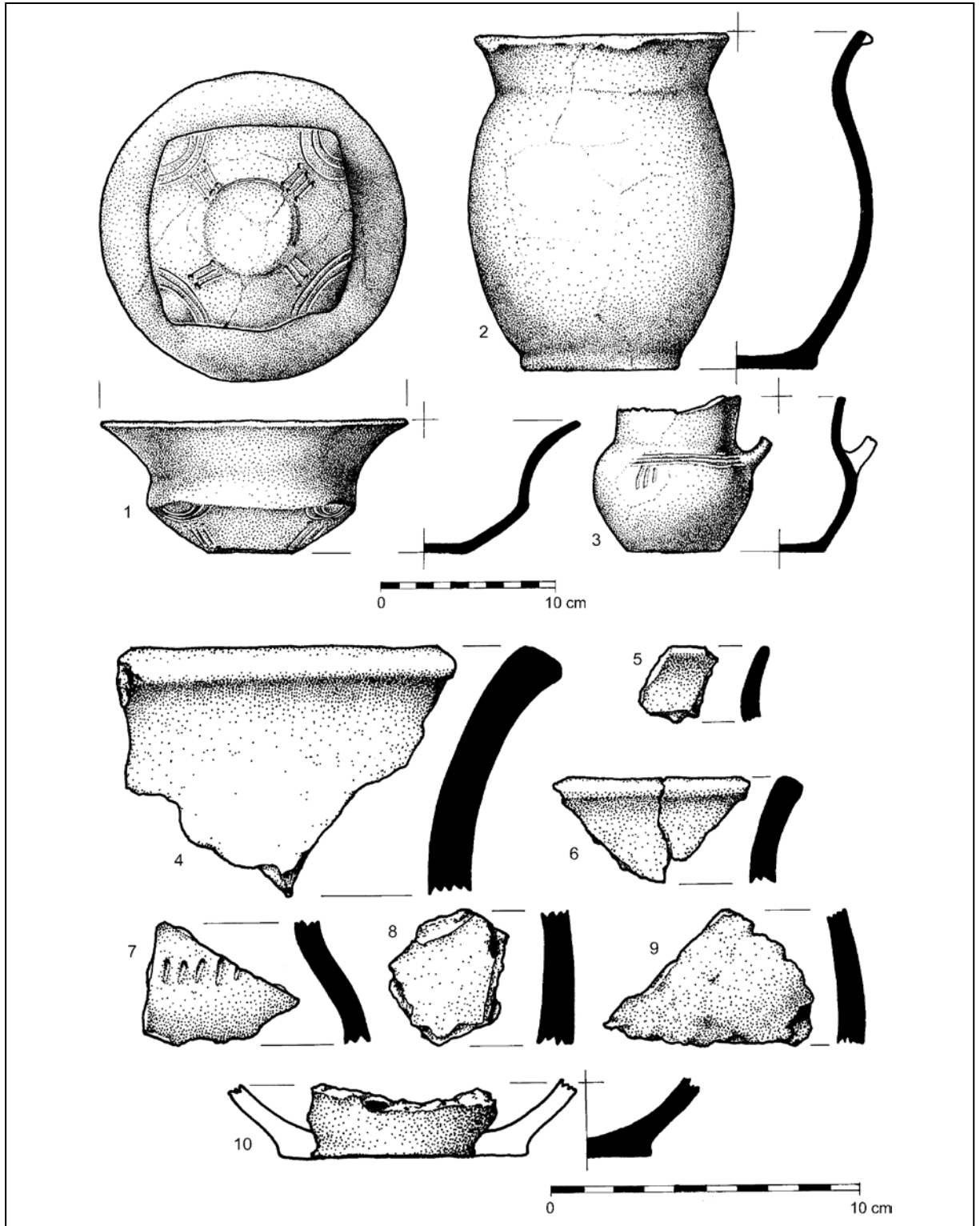


5. kép: A földvárban feltárt gödrök metszetrajza

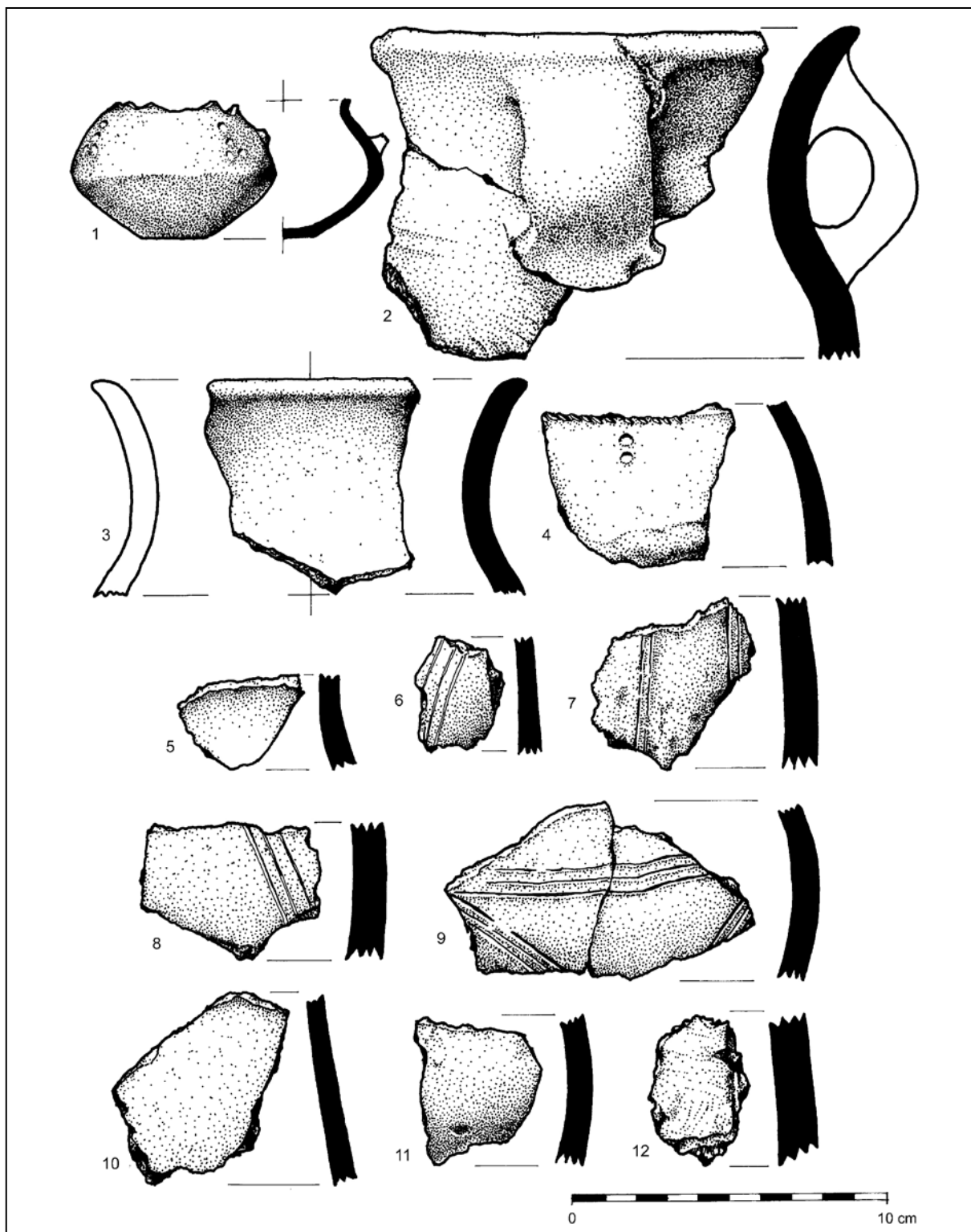




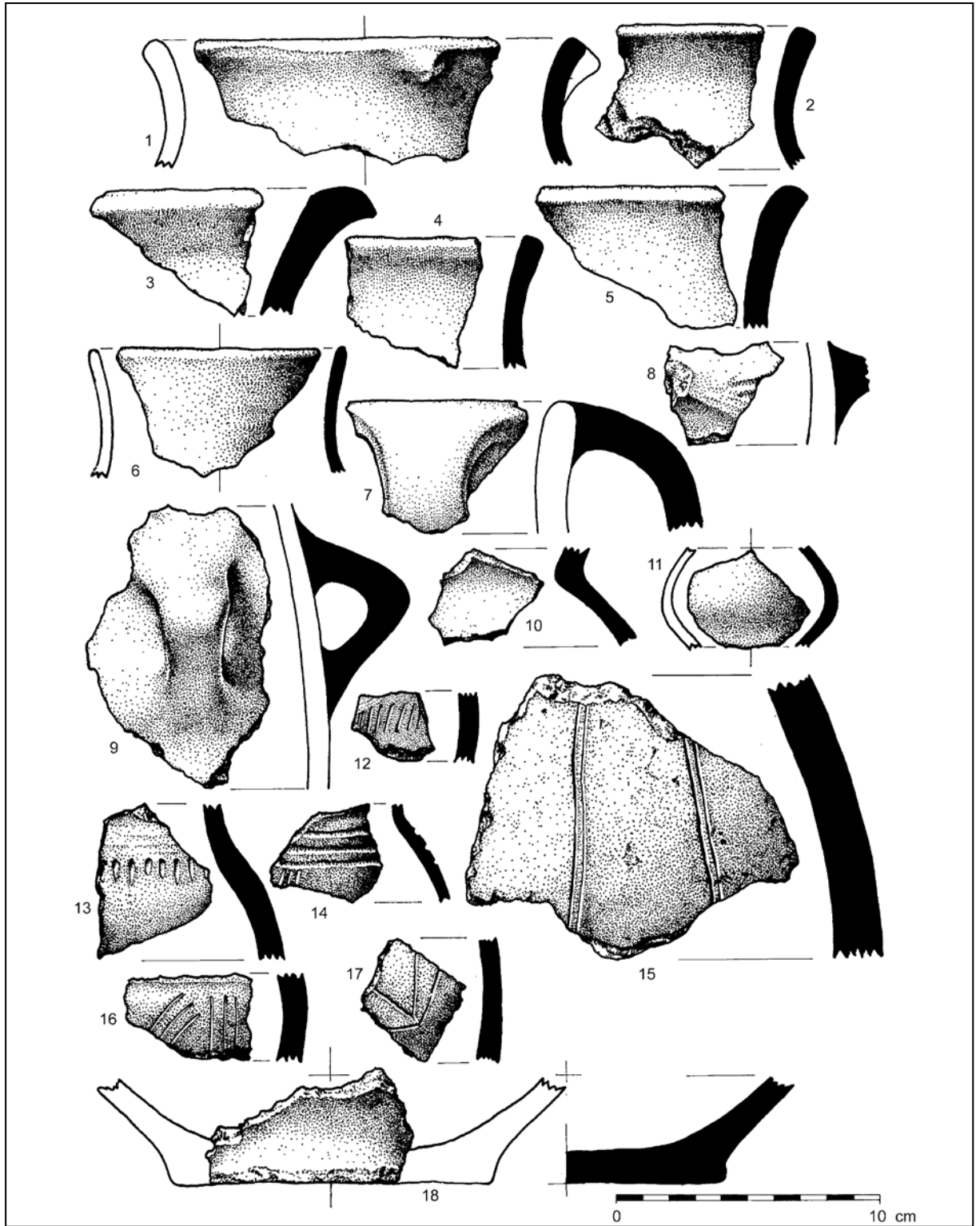
6. kép: 1-9: a 167. objektum leletei, 10-11: a 184. objektum leletei



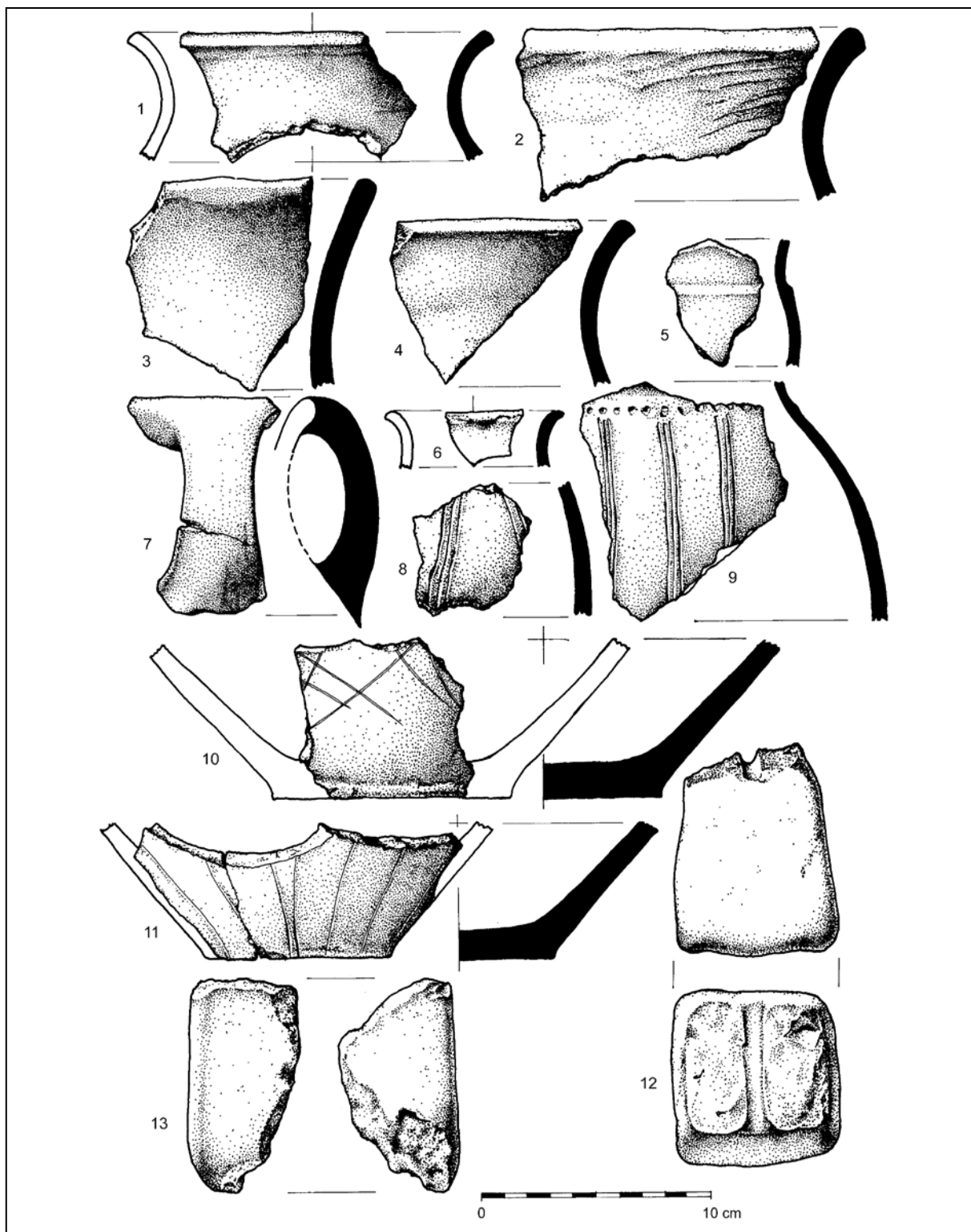
7. kép: 1-3: 175. objektum, 4-10: 177. objektum



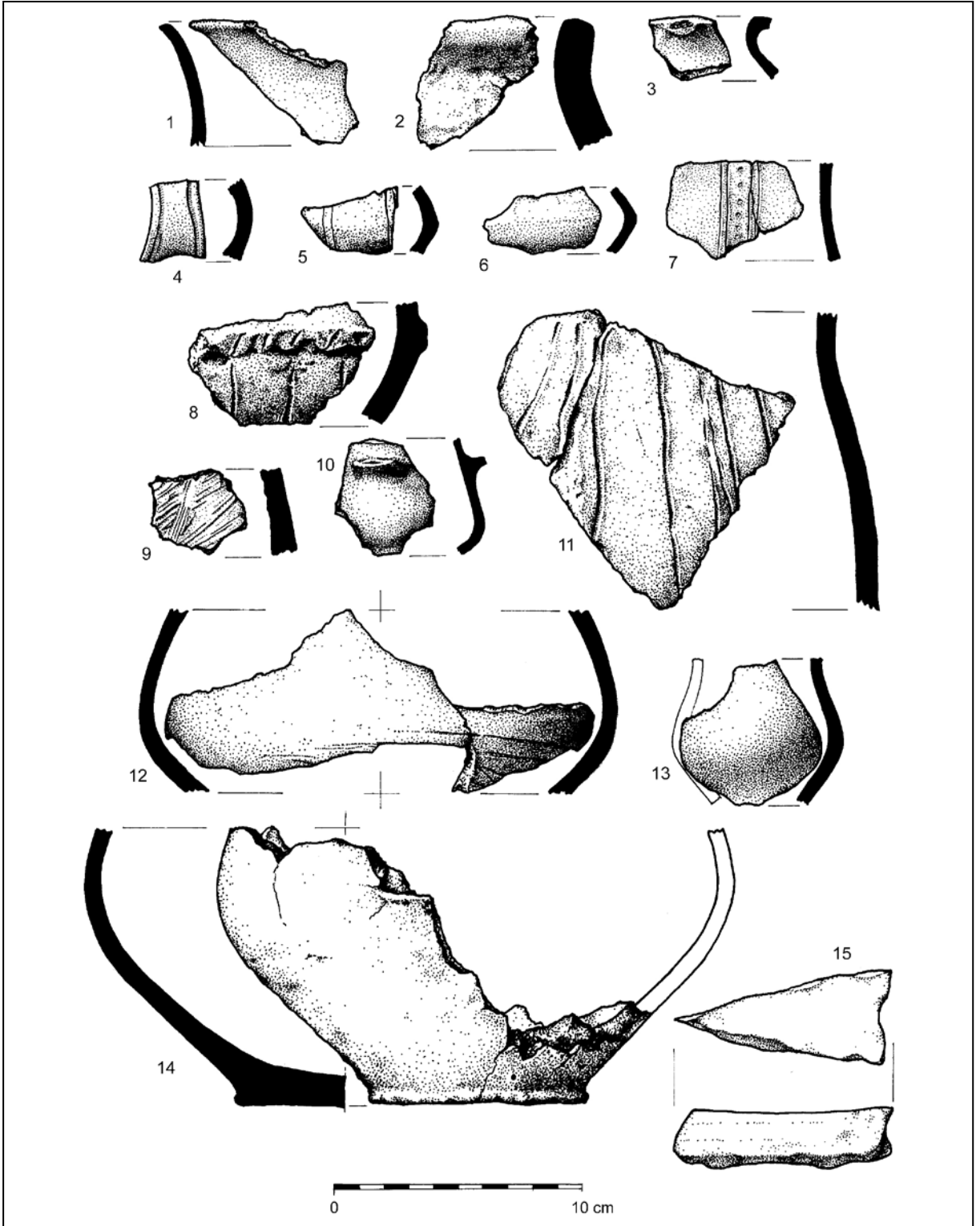
8. kép: 1-4: 197. objektum, 5-12: 220. objektum



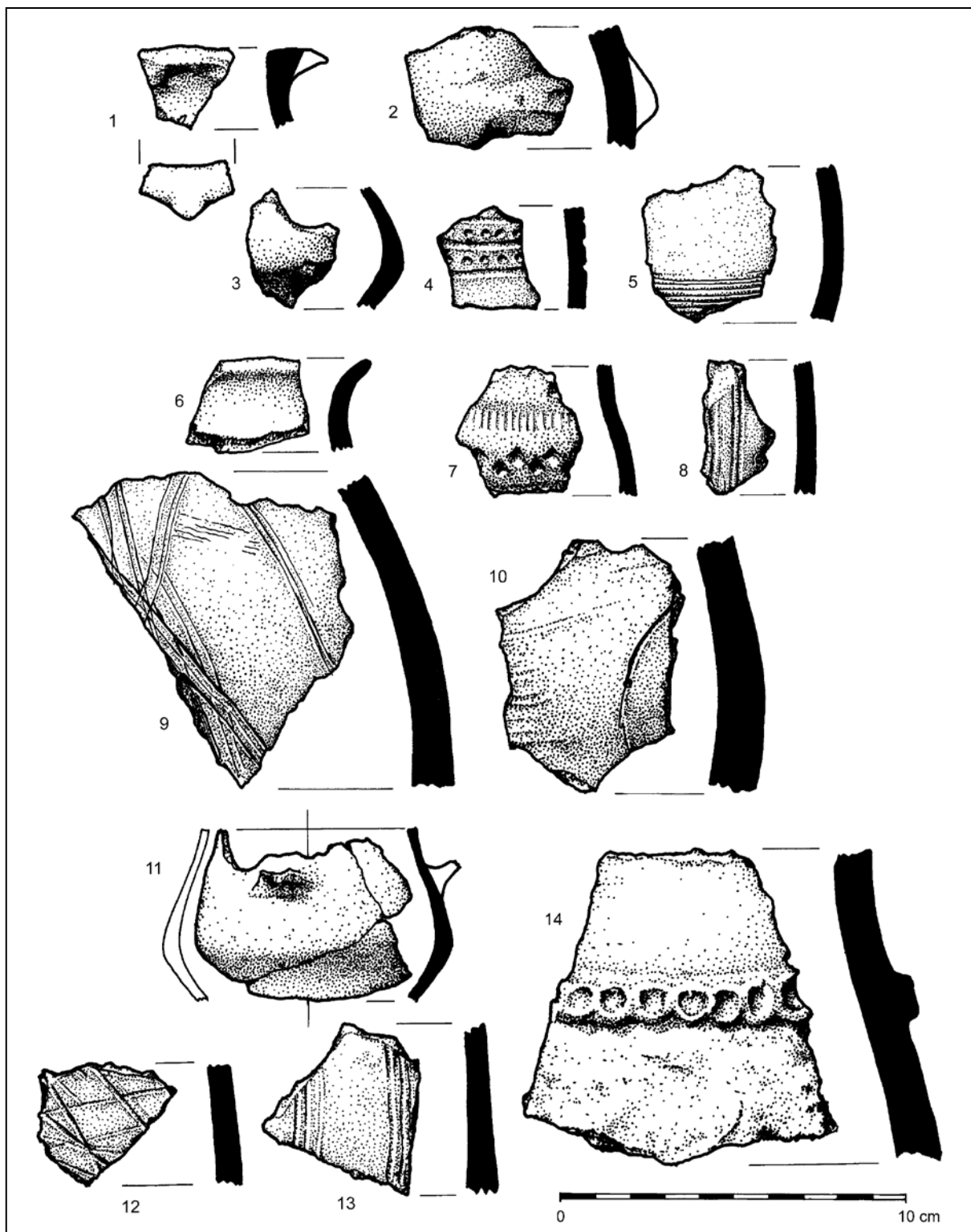
9. kép: 206. objektum



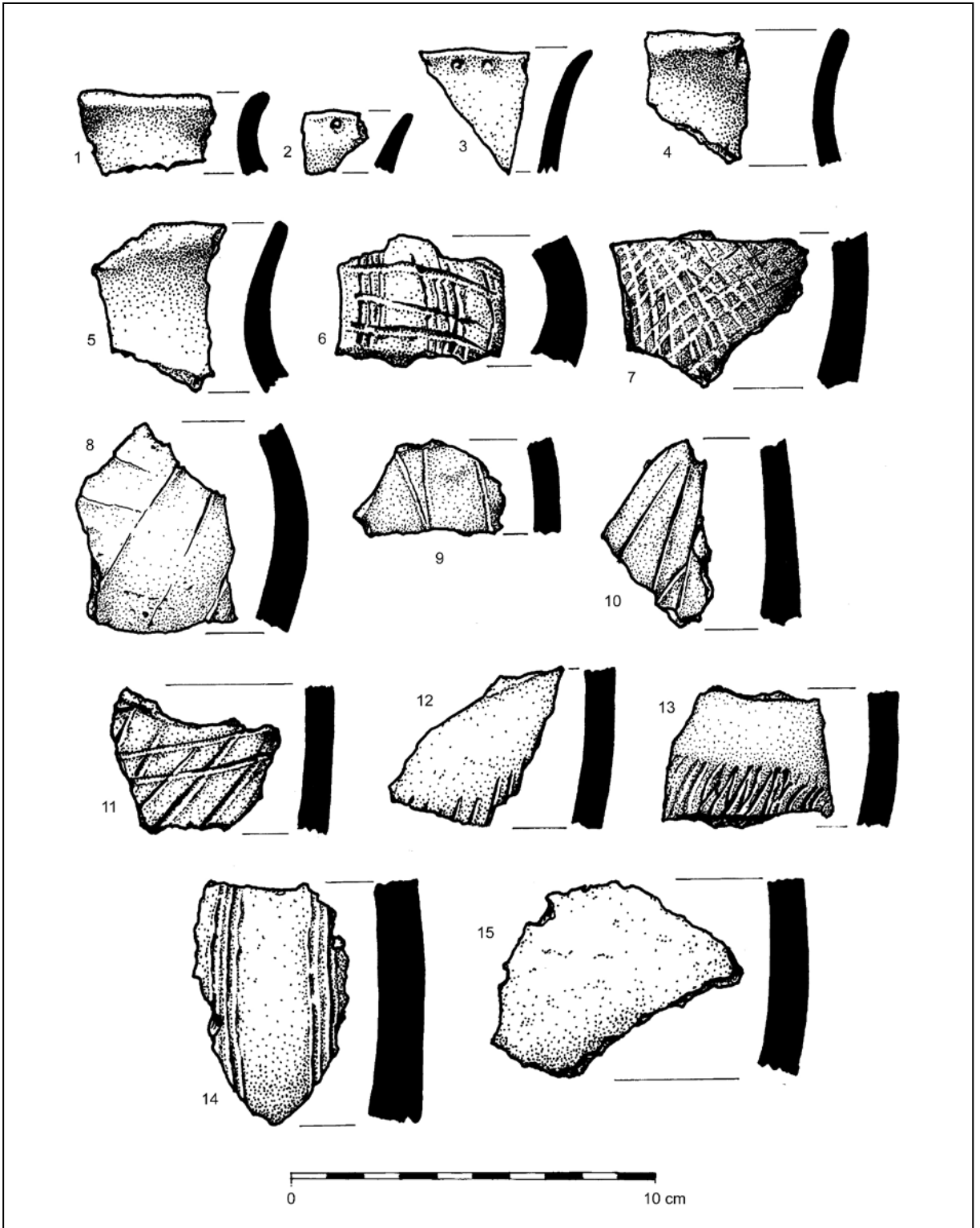
10. kép: 264. objektum



11. kép: 275. objektum

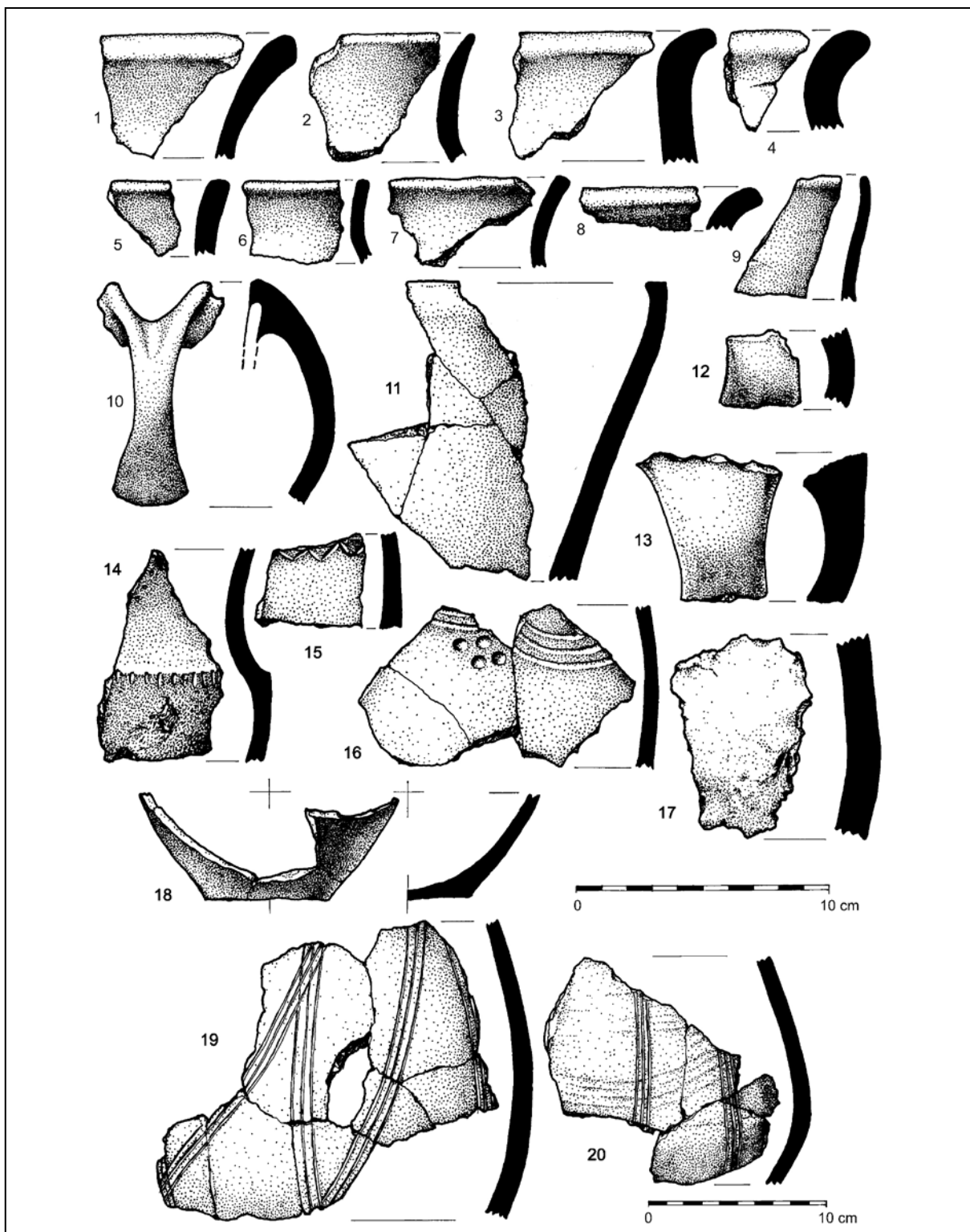


12. kép: 1-5: 283. objektum, 6-10: 290. objektum, 11-14: 302. objektum

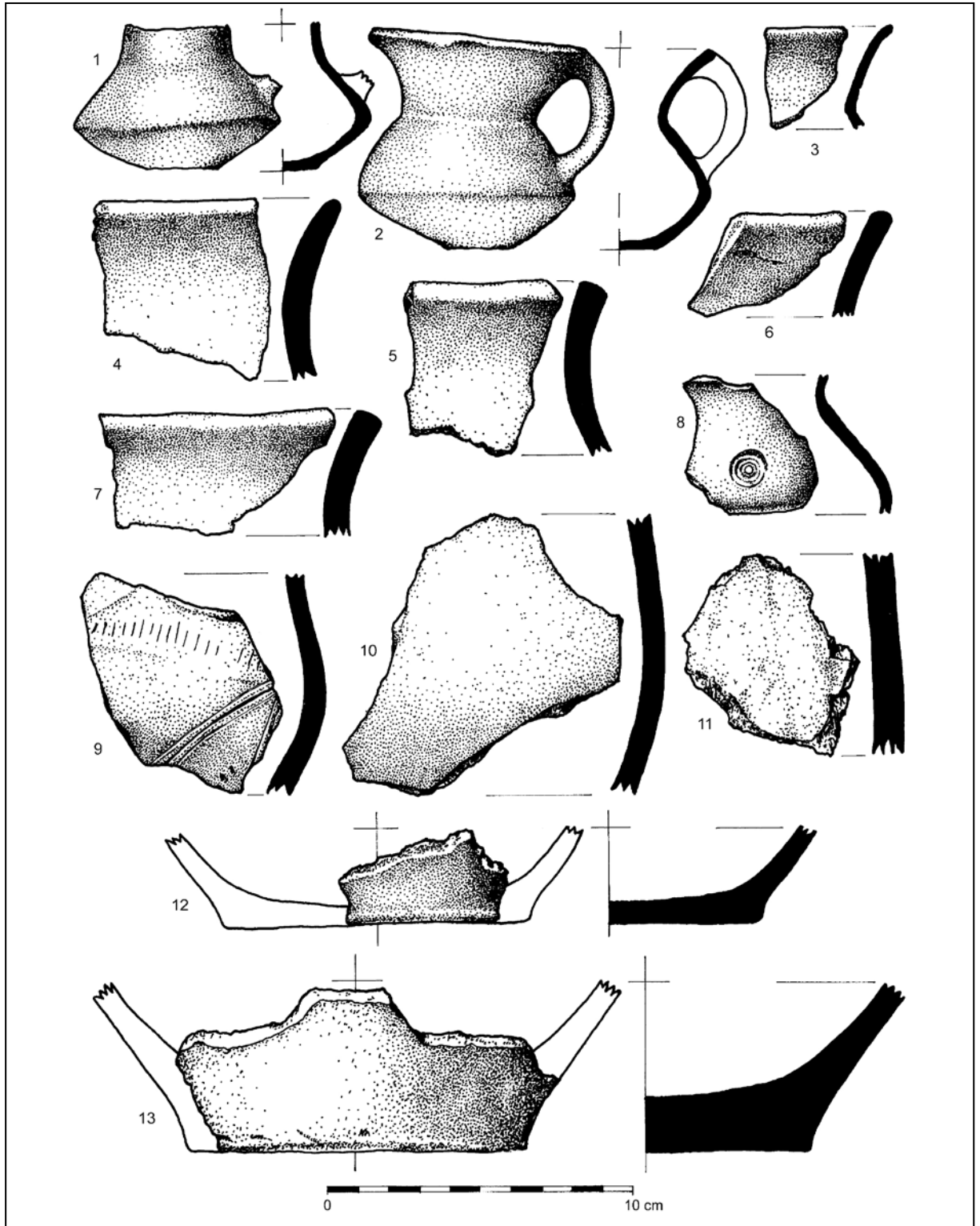


13. kép: 301. objektum

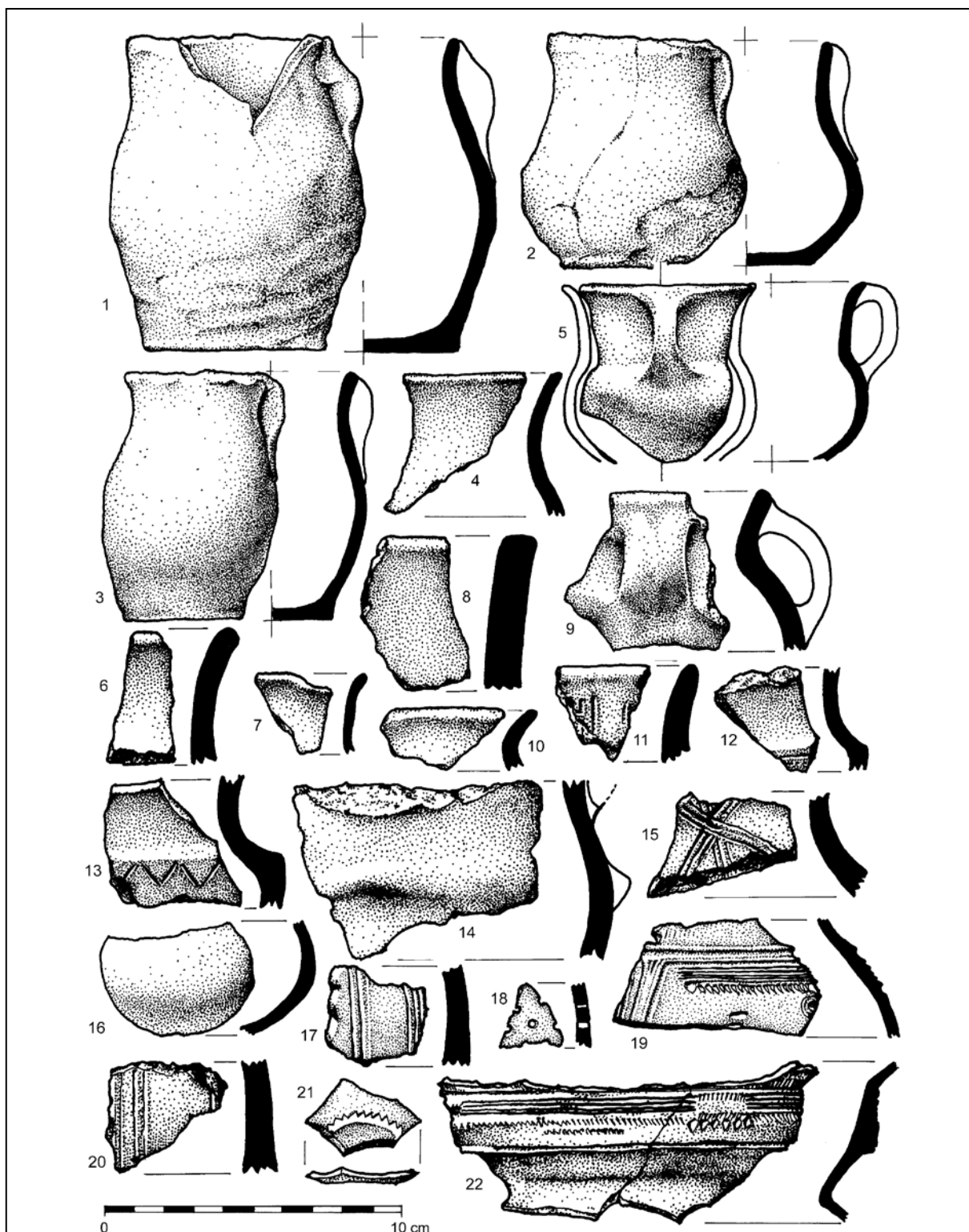




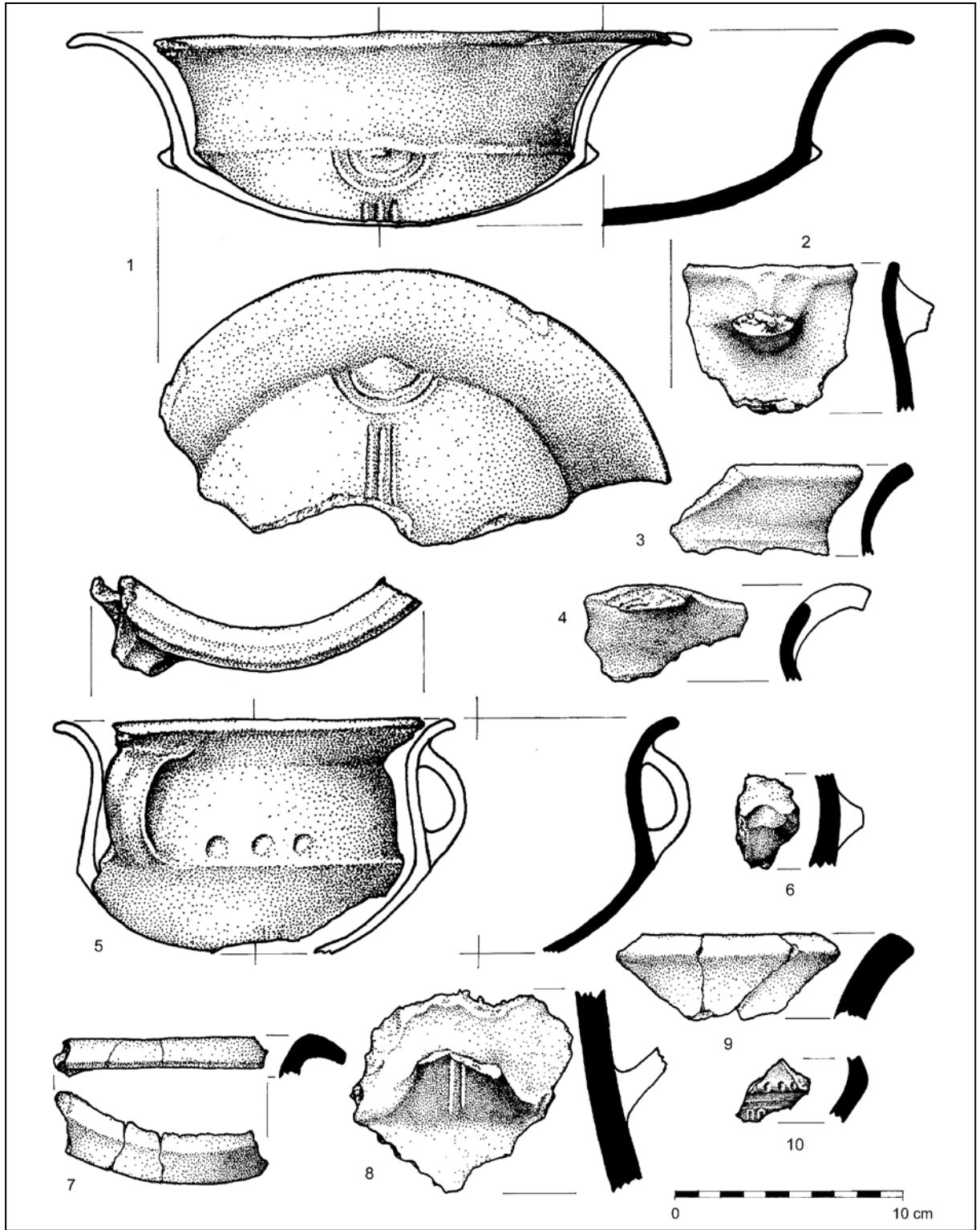
14. kép: 313. objektum



15. kép: 314. objektum



16. kép: 233. objektum



17. kép: 234. objektum

Petkes Zsolt

## Árpád-kori temető a tételhegyi Templomdombon

**Bevezetés**

A 2005-ben induló *Castrum Tetel Program*<sup>1</sup> keretei között 2006 nyarán, az előzetes lelőhelyfelderítés adataira alapozva az alföld síkjából 17 méter magasan kiemelkedő hegy ÉNy-i oldalán egy 275 méter hosszú, négy méter széles É-ÉNy-D-DK-i irányú kutatóárokka kezdtek meg a terület tervszerű régészeti kutatását.<sup>2</sup> A feltárás elsődleges helyének kijelölését több szempont is befolyásolta: a légi felvételek tanúsága szerint a hegy ezen szegletén egy nagyméretű, ovális alakú földvár volt megfigyelhető, melynek pontosan a közepén egy épület, feltételezhetően egy templom körvonala rajzolódott ki. A felvételeken az épület körül látható, kisméretű ovális árok tovább erősítette az épület templomként való azonosítását.<sup>3</sup> A 2006 tavaszán indított szisztematikus terepbejárások alátámasztották a korábban tapasztaltakat, a felvételekről azonosított jelenségek létét a felszínen intenzíven jelentkező leletanyag megerősítette, a templom helyét pedig jelentős mennyiségű építési törmelék, kő- és tetőcserépdarabok jelezték.<sup>4</sup> A kutatás ezen helyen való megkezdése mellett szólt továbbá az, hogy az 1907-ben Solton előkerült honfoglalás kori hajfonatkorong<sup>5</sup> a beszolgáltató elmondása szerint a tárgyat a Soltot Fülöpszállással összekötő út mellett, a Tételhegyen találta szántás közben. Ezen út nyomvonalát az 1930-as években áthelyezték a hegytől É-ra, az út tükörfelületét beszántották, azonban a korábbi út vonalvezetése a légi felvételeken továbbra is jól észlelhető volt. Az út a hegy Ny-i oldalán kapaszkodott fel és Ny-K-i irányba haladt keresztül a hegyen, érintve az ovális alakú földvár DNy-i oldalát. (1. kép) A hegy ÉNy-i oldalán megfigyelt, a megtelepülésre utaló intenzív nyomok és az út közelsége feltételezen felvetették annak a lehetőségét, hogy a honfoglalás kori temető is ezen a területen lokalizálható.

A kutatóárok kijelölésénél a legfontosabb szempont az volt, hogy az itt megfigyelt régészeti jelenségek (föld-

vár, templom és templom körüli temető, telepnyomok) minél jobban megvizsgálhatóak legyenek. Így a kutatóárok a földvár hossz tengelyében lett kijelölve, átvágva annak mindkét oldalát, középen keresztülzelve a templomot és az azt körülölelő temetőt.

Az árok kialakítását követően immár kézzelfoghatóvá vált a földvár közepén elhelyezkedő templom és a körülötte lévő sírmező. A légi felvételeken kirajzolódó, a templomot mintegy 18–28 méteres távolságban körülhatároló ovális árok nyoma a templom körüli temetőhöz kapcsolható nagyfokú bolygatás miatt nem volt észlelhető, azonban az árok templomtól D-re eső szakaszában, az épülettől mintegy 45 méterre hat, megközelítően sorban elhelyezkedő sírfolt rajzolódott ki. Az árok D-i ágán lévő régészeti jelenségek nem kerültek kibontásra, így a templomtól távolabb eső sírfoltok sem. Ennek következtében a templom körüli temető pontos kiterjedése nem volt meghatározható, továbbá a soros elrendezésű sírfoltok és a templom közötti terület nagyfokú bolygatottsága miatt a közöttük lévő pontos viszony nem volt vizsgálható. (2. kép)

A soros elrendezésű sírok kapcsán munkahipotézis szintjén merült fel, hogy esetleg egy a templom és annak temetőjénél korábbi sírmező részei lehetnek, akár az 1907-ben megbolygatott honfoglalás kori temető részét is képezhették. A feltevés igazolása és a temető nagyobb felületű kutatásának céljából a sírokkal egyvonalban, a kutatóároktól 10 méterre D-re egy 10×10 méteres szelvény (XIV. szelvény) került kijelölésre. A szelvény teljes területén sírok kerültek elő, így a 2006-os kutatási évadban mindössze a temetkezések egy része, 13 sír került kibontásra. 2007-es ásatási szezonban a kutatott terület É-i irányban egy újabb 10×10 méteres szelvénnyel (XV. szelvény) bővül, így a megnövekedett területén 2007-ben 74,<sup>6</sup> 2008-ban pedig újabb 9 sír és a sírok felett egy késő Árpád-kori veremház és néhány objektum került feltárára.<sup>7</sup> A temető kiterjedésének vizsgálata céljából a 2009-es feltárások során a XIV. szelvény DNy-i sarkához egy újabb 10×10 méteres szelvény (XXIX. szelvény) lett kialakítva. (3. kép) A

1 SZENTPÉTERI 2013, 357–371.

2 SZENTPÉTERI 2007, 275–276.

3 SZENTPÉTERI 2010, 55.

4 SZENTPÉTERI 2010, 60–61.

5 FÉK 1962, 898.; RÉVÉSZ 1996, 352–353.

6 SZENTPÉTERI 2008, 273–274.

7 SZENTPÉTERI 2010, 60.

szelvény É-i sarkában további két sír (281., 284. sír) került elő, a D-ebbre fekvő 284. sírtól 1 méterre D-re egy 3 méter széles Ny–K-i irányú árok húzódott. Az ároktól D-re további sírok nem kerültek elő. A feltárt sírmentes terület D-i irányba 15 méter, így csaknem biztosan kijelenthetjük, hogy D-i irányban nem terjed tovább a sírmező. A legdélebbi temetkezéstől D-re fekvő árok pedig akár temetőároként is értelmezhető, azonban a területen és közvetlenül a sírok felett is egy késő Árpád-kori teleprészlet objektumai is megfigyelhetőek voltak, így a feltárás ezen szakaszában nem dönthető el egyértelműen, hogy az árok a temetőhöz vagy a telephez kapcsolható. A temető Ny-i, É-i és K-i irányba tovább terjed, pontos kiterjedése bizonytalan. A templom D-i falától a soros jellegű temetőrészet legközelebbi sírja (209. sír) 27 méterre, a legtávolabbi (284. sír) pedig 53 méterre volt.

A templom szisztematikus feltárása is a 2006-os évben vette kezdetét, és négy évadon keresztül egészen 2009 őszéig folytatódott. A négy szezonnal kirajzolódott a 14–16. századi templom alaprajza,<sup>8</sup> azonban a templom még nem teljesen feltárt. Az ásátás folyamán alkalmazott szintkövetéses módszer és a minden jelenségre kiterjedő, igen aprólékos és precíz feltárási technikák a négy ásátási évad alatt csak az e korabeli templom megismerését tették lehetővé, a korábbi periódusok megismerése további feltárást igényel. Az épület alaprajza és a feltárás során megfigyelt további jelenségek utaltak arra, hogy a templom korábbi, esetlegesen Árpád-kori előzményekkel rendelkezhetett.<sup>9</sup>

A gótikus templom feltárása során az épület közvetlen környezetében illetve annak belsejében összesen 10 temetkezés (109., 110., 111., 112., 113., 114., 115., 300., 304., 305. sír) került elő. Csaknem mindegyik bolygatott volt, a 113. sír K-i végét pedig a gótikus templom É-i mellékterének alapozási árka pusztítja el. (4. kép)

### ***A XIV.; XV. és XXIX. szelvények területén, a templomtól D-re feltárt temetőrészetben található sírok***

#### **1. sír**

XIV. szelvény (2006)

T: Ny-K 264°; SH: 229 cm; SSZ: 75 cm; M: 66 cm.

Téglalap alakú, erősen lekerekített sarkú sírgödör. A sírban állati

<sup>8</sup> SZENTPÉTERI 2010, 61–62.; ROSTA–BUZÁS 2014.

<sup>9</sup> ROSTA–BUZÁS 2014.

eredetű bolygatás volt megfigyelhető. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Bal kar enyhén behajlítva, bal kézfej a bal medencelapát peremén. Jobb alkar medencelapát alatt.

Melléklet nélküli.

#### **2. sír**

XIV. szelvény (2006)

T: Ny-K 260°; SH: 210 cm; SSZ: 85 cm; M: 30 cm.

Téglalap alakú, enyhén lekerekített sarkú sírgödör. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz.

Melléklet nélküli.

#### **3. sír**

XIV. szelvény (2006)

SH: 200 cm; SSZ: 125 cm (?); M: 21 cm.

Feltételezhetően téglalap alakú, enyhén lekerekített sarkú sírgödör. A sír középső harmadát egy középkori gödör (20. str.) erősen megbolygatta. A csontvázból mindössze csak a koponya, néhány nyakcsigolya és a lábfej csontjai maradtak meg. A koponya balra fordult.

Melléklet nélküli.

#### **4. sír**

XIV. szelvény (2006)

T: Ny-K 260°; SH: 228 cm; SSZ: 63 cm; M: 50 cm.

Téglalap alakú, enyhén lekerekített sarkú sírgödör. A koponya előrebíllent. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Jobb kar enyhén behajlítva, jobb kézfej a keresztcsonton, bal alkar medencelapát alatt.

Melléklet nélküli.

#### **6. sír**

XIV. szelvény (2006)

T: Ny-K 250°; SH: 168 cm; SSZ: 70 cm; VH: 140 cm; M: 40 cm.

Téglalap alakú, erősen lekerekített sarkú sírgödör. A koponya jobbra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. A bal kar enyhén behajlítva, bal kézfej a bal medencelapát peremén.

Melléklet nélküli.

#### **8. sír**

XIV. szelvény (2006)

T: Ny-K 266°; SH: 195 cm; SSZ: 70 cm; VH: 110 cm; M: 50 cm.

Téglalap alakú, erősen lekerekített sarkú sírgödör. A sírban állati eredetű bolygatás volt megfigyelhető. A csontváz a sír É-i oldalfalának irányába eltolódva helyezkedett el. A koponya előre bíllent. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Mindkét kar behajlítva, kézfejek a keresztcsonton.

Mellékletek:

1. Eredetileg valamelyik ujjcsonton, a feltárás során a keresztcsont alsó peremén 1 darab kerek alakú, félkör átmetszetű, rosszmez-

tartású, sötét színű, zárt üvegyűrű. Két darabra törve, hiányos. (Á: 1,85 cm, HÁ: 0,3×0,17 cm) /Ltsz: 2010.6.2./ (5. kép 2.)

### 9. sír

XIV. szelvény (2006)

T: Ny-K; SH: 200 cm; SSZ: 75 cm; VH: 160 cm; M: 53 cm.

Téglalap alakú, erősen lekerekített sarkú sírgödör. A sírban állati eredetű bolygatás volt megfigyelhető. A koponya balra fordult, állkapocs előrebillent. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Bal kar enyhén behajlítva, bal kézfej a bal medencelapát peremén.

Mellékletek:

1. A koponya jobb oldalán 1 darab kerek alakú, kerek átmetszetű, enyhén bordázott S-végű bronzkarika. (Á: 2,56×2,55 cm, HÁ: 0,2 cm, S-vég SZ: 0,8 cm) /Ltsz: 2010.6.4./ (5. kép 1.)

### 10. sír

XIV. szelvény (2006)

T: Ny-K 264; SH: 250 cm; SSZ: 75 cm; VH: 171 cm; M: 60 cm.

Téglalap alakú, erősen lekerekített sarkú sírgödör. A sírgödör É-i oldal falát egy középkori gödör (12. str.) bolygatta meg, azonban a bolygatás a csontvázat nem érte el. A koponya jobbra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Karok szorosan a test mellett.

Melléklet nélküli.

### 11. sír

XIV. szelvény (2006)

T: Ny-K 260°; SH: 209 cm; SSZ: 70 cm; VH: 163 cm; M: 50 cm.

Téglalap alakú, erősen lekerekített sarkú sírgödör. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Bal kar behajlítva, bal kézfej a bal medencelapáton.

Melléklet nélküli.

### 13. sír

XIV. szelvény (2006)

T: Ny-K 256°; SH: 98 cm; SSZ: 38 cm; VH: 66 cm; M: 30 cm.

Szuperpozíció. A sír D-i oldalát 12. számú telepobjektum, É-i oldalát a 19. számú csecsemősír bolygatta. Szabálytalan téglalap alakú, erősen lekerekített sarkú sírgödör. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. A jobb láb csontjait a 12. számú elpusztította.

Melléklet nélküli.

### 15. sír

XIV. szelvény (2006)

T: Ny-K 256°; SH: 215 cm; SSZ: 75 cm; VH: 162 cm; M: 55 cm.

Téglalap alakú, erősen lekerekített sarkú sírgödör. A koponya jobbra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Jobb kar behajlítva, jobb kézfej a keresztcsonton.

Melléklet nélküli.

### 16. sír

XIV. szelvény (2006)

T: Ny-K; SH: 195 cm; VH: 163 cm; M: 12 cm.

Szuperpozíció. A sír DK-i oldalára ráásták a 14. számú nagyméretű telepobjektumot.

A sírgödör alakja bizonytalan, nem rajzolódott ki egyértelműen. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz.

Melléklet nélküli.

### 19. sír

XIV. szelvény (2006)

T: Ny-K 252°; SH: 60 cm; SSZ: 30 cm; VH: 40 cm; M: 13 cm.

Szuperpozíció. Szabálytalan alakú sírgödör. A sírt ráásták a 13. számú sír É-i oldalára. Háton fekvő csontváz. Bal kar behajlítva, bal kézfej a bal medencelapáton. Lábak behajlítva, békapozícióban enyhén felhúzva.

Mellékletek:

1 darab egyik végén feltételezhetően elkeskenyedő, másik végén egyenesre levágott, kisméretű, enyhén ovális alakú, kerek átmetszetű, rossz megtartású, nyitott bronz karperec (?). (Á: 3,06×3,3 cm, HÁ: 0,26×0,3 cm) /Ltsz: 2010.6.8./ (5. kép 3.)

### 22. sír

XIV. szelvény (2007)

T: Ny-K 270°; SH: 206 cm; SSZ: 58 cm; VH: 164 cm; M: 50 cm.

Téglalap alakú, enyhén lekerekített sarkú sírgödör. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. A vállak felhúzva. A bal alkar félig a bal medencelapát alatt. Jobb kar enyhén behajlítva, jobb alkar a jobb medencelapáton. A jobb lábfej és a sírgödör fala között egy nagyobb mészkődarab.

Melléklet nélküli.

### 23. sír

XIV. szelvény (2007)

T: Ny-K 260°; SH: 98 cm; SSZ: 38 cm; M: 30 cm.

Téglalap alakú, enyhén lekerekített sarkú sírgödör. A sírban állati eredetű bolygatás volt megfigyelhető. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. A koponya balra fordult és hátrabillent. Mindkét láb enyhén behajlítva.

Melléklet nélküli.

### 26. sír (8. kép)

XIV. szelvény (2007)

T: Ny-K 260°; SH: 202 cm; SSZ: 58 cm; VH: 165 cm; M: 50 cm.

Téglalap alakú, enyhén lekerekített sarkú sírgödör, északi oldalán padmaly kialakítva. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Jobb kar enyhén behajlítva, jobb alkar a jobb medencelapáton.

Melléklet nélküli.

### 27. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 250°; SH: 232 cm; SSZ: 85 cm; VH: 174 cm; M: 54 cm.

Téglalap alakú, enyhén lekerekített sarkú sírgödör. A sírban állati eredetű bolygatás volt megfigyelhető. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Jobb alkar a medencelapát alatt.

Melléklet nélküli.

### 28. sír

XIV. szelvény (2007)

T: Ny-K 252°; SH: 167 cm; SSZ: 54 cm; VH: 155 cm; M: 35 cm.

Téglalap alakú, enyhén lekerekített sarkú sírgödör. A sírban állati eredetű bolygatás volt megfigyelhető. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Bal kar behajlítva, bal kézfej csontjai a keresztcsonton. Mellékletek:

1. A bal kulcscsont felett mintegy 2 cm-rel kisméretű, csepp alakú, kerek átmetszetű, nyitott bronzkarika. (Á: 1,24×1,06 cm, HÁ: 0,14 cm) /Ltsz: 2010.6.11.B./ (5. kép 4.)

2. A sír DNy-i sarkában kerek alakú, kerek átmetszetű, S-végű bronzkarika. Az S-vég enyhén deformálódott. (Á: 2,7×2,52 cm, HÁ: 0,23 cm, S-vég SZ: 0,61 cm) /Ltsz: 2010.6.11.A./ (5. kép 5.)

### 29. sír

XIV. szelvény (2007)

T: 264°; SH: 118 cm; SSZ: 55 cm; M: 38 cm.

Téglalap alakú, enyhén lekerekített sarkú sírgödör. A sírgödör üres volt.

### 30. sír

XIV. szelvény (2007)

T: Ny-K 257°; SH: 225 cm; SSZ: 60 cm; M: 63 cm.

Téglalap alakú, enyhén lekerekített sarkú sírgödör, a sírgödör Ny-i irányba enyhén szűkül. A koponya enyhén hátrabillent. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Bal alkar medencelapát alatt. A jobb kar enyhén behajlítva, a jobb alkar a medencelapáton.

Melléklet nélküli.

### 31. sír

XIV. szelvény (2007)

T: Ny-K 259°; SH: 212 cm; SSZ: 60 cm; VH: 165 cm; M: 38 cm.

Téglalap alakú, enyhén lekerekített sarkú sírgödör. A sírban állati eredetű bolygatás volt megfigyelhető. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Mindkét kar enyhén behajlítva, kézfejek a medencében.

Melléklet nélküli.

### 33. sír

XIV. szelvény (2007)

T: Ny-K 259°; SH: 128 cm; SSZ: 46 cm; M: 25 cm.

Téglalap alakú, enyhén lekerekített sarkú sírgödör. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. A bal váll felhúzva, bal kar enyhén eltávolodott a testtől.

Melléklet nélküli.

### 35. sír

XIV. szelvény (2007)

T: Ny-K 261°; SH: 228 cm; SSZ: 74 cm; M: 45 cm.

Megközelítően téglalap alakú, enyhén lekerekített sarkú sírgödör. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz.

Melléklet nélküli.

### 38. sír

XIV. szelvény (2007)

T: Ny-K 250°; SH: 223 cm; SSZ: 60 cm; M: 40 cm.

Téglalap alakú, enyhén lekerekített sarkú sírgödör. A sírban állati eredetű bolygatás volt megfigyelhető. Koporsós temetkezés, a sírban a koporsó lenyomata egészen a combcsontokig megfigyelhető volt. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Az elhunytat feltételezhetően szorosan körbetekerték. A felkarcsontok szorosan a váz mellett. Mindkét kar enyhén behajlítva, kézfejek a medencében.

Mellékletek:

1. A bal mellkasi részen, a bordák felett, a kulcscsont mellett kerek alakú, kerek átmetszetű, S-végű bronzkarika. S-vég letört. (Á: 1,61×1,57 cm, HÁ: 0,1 cm, S-vég SZ: 0,34 cm) /Ltsz: 2010.6.18.B./ (5. kép 6.)

2. A bal falcsont alatt kerek alakú, kerek átmetszetű, S-végű bronzkarika. Három darabra törve. (Á: 1,7cm, HÁ: 0,12 cm, S-vég SZ: 0,41 cm) /Ltsz: 2010.6.18.A./ (5. kép 7.)

### 39. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 250°; SSZ: 48 cm; M: 19 cm.

Szuperpozíció. A sírgödör nem volt megfigyelhető. A csontváz lábszárai felett néhány cm-rel egy csecsemő csontváza (143. sír) került elő. A 143. sír beásása enyhén bolygatta a balláb csontjait. A koponya jobbra fordult. Mindkét kar derekszögben behajlítva, az alkarcsontok a testen keresztbe fektetve.

Melléklet nélküli.

### 40. sír

XIV. szelvény (2007)

T: Ny-K 266°; SH: 250 cm; SSZ: 83 cm; M: 54 cm.

Téglalap alakú, enyhén lekerekített sarkú sírgödör. A sírban állati eredetű bolygatás volt megfigyelhető. A vállak enyhén felhúzva, karok szorosan a test mellett. A koponya enyhén hátra billent és jobbra fordult.

Mellékletek:

1. A jobb falcsontja alatt kerek alakú, kerek átmetszetű, S-végű ezüstkarika. Három darabra törve. (Á: 2,37×2,31cm, HÁ: 0,14 cm, S-vég SZ: 0,43 cm) /Ltsz: 2010.6.20./ (5. kép 8.)

### 41. sír

XIV. szelvény (2007)



T: Ny-K 256°; SH: 130 cm; SSZ: 50 cm; M: 62 cm.

Téglalap alakú, enyhén lekerekített sarkú sírgödör. A sírban állati eredetű bolygatás volt megfigyelhető. A koponya enyhén balra fordult.

Melléklet nélküli.

#### 46. sír

XIV. szelvény (2007)

T: Ny-K 270°; SH: 208 cm; VH: 175 cm; SSZ: 58 cm; M: 50 cm.

Szuperpozíció. Téglalap alakú, enyhén lekerekített sarkú sírgödör. A sírgödör DNy-i oldalára ráastak egy téglalap alakú késő Árpád-kori gödröt. A sírban állati eredetű bolygatás volt megfigyelhető. A koponya jobbra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Kézfejek a combcsont felső harmadán.

Melléklet nélküli.

#### 47. sír

XIV. szelvény (2007)

T: Ny-K 266°; SH: 210 cm; VH: 153 cm; SSZ: 70 cm; M: 42 cm.

Téglalap alakú, enyhén lekerekített sarkú sírgödör. A sírban állati eredetű bolygatás volt megfigyelhető. A koponya jobbra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. A bal láb enyhén behajlítva.

Melléklet nélküli.

#### 48. sír

XIV. szelvény (2007)

T: Ny-K 250°; SH: 205 cm; SSZ: 70 cm; M: 49 cm.

Téglalap alakú, enyhén lekerekített sarkú sírgödör. A sírgödör K-i irányba enyhén mélyül. Az elhunyt áldott állapotban volt, a magzat koponyája már részben kifejlődött. A magzat elhelyezkedéséből feltételezhető, hogy az nő szülés közbeni komplikációban hunyt el. A koponya balra fordult. A karok szorosan a test mellett, jobb kar a jobb vállhoz vissza visszahajtva.

Mellékletek:

1. A bal halánték mellett kisméretű, ovális alakú, kerek átmetszetű, rossz megtartású, S-végű bronzkarika. (Á: 1,7×1,15 cm, HÁ: 0,11 cm, S-vég SZ: 0,22 cm) /Ltsz: 2010.6.26.B./ (5. kép 9.)

2. A jobb halánték mellett kisméretű, ovális alakú, kerek átmetszetű, rossz megtartású, S-végű bronzkarika. (Á: 1,57×1,43 cm, HÁ: 0,07 cm, S-vég SZ: 0,18 cm) /Ltsz: 2010.6.26.A./ (5. kép 10.)

#### 50. sír

XIV. szelvény (2007)

T: Ny-K 253°; SH: 136 cm; SSZ: 38 cm; VH: 92 cm; M: 18 cm.

Téglalap alakú, erősen lekerekített sarkú sírgödör. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Jobb kar enyhén behajlítva, a jobb kézfej csontjai a jobb medencelapát peremén.

Melléklet nélküli.

#### 54. sír

XIV–XV. szelvény (2008)

T: Ny-K 260°; SH: 146 cm; SSZ: 55 cm; VH: 111 cm; M: 30 cm.

Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A koponya jobbra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Bal alkar és a bal kézfej csontjai hiányoznak.

Melléklet nélküli.

#### 56. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 260°; SH: 199 cm; SSZ: 65 cm; VH: 169 cm.

Szuperpozíció. A sír részben az 55. számú késő Árpád-kori ház alatt helyezkedett el.

Enyhén ovális alakú sírgödör. A sírban állati eredetű bolygatás volt megfigyelhető. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz.

Melléklet nélküli.

#### 57. sír

XIV–XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 261°; SH: 200 cm; SSZ: 85 cm; M: 48 cm.

Szuperpozíció. A sír részben az 55. számú késő Árpád-kori ház alatt helyezkedett el.

Téglalap alakú, lekerekített sarkú, K-i irányba enyhén szűkülő sírgödör. A sírban állati eredetű bolygatás volt megfigyelhető. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Jobb kar enyhén behajlítva, a jobb kézfej csontjai a keresztcsonton.

Melléklet nélküli.

#### 58. sír

XIV–XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 255°; SH: 200 cm; SSZ: 66 cm; M: 60 cm.

Szuperpozíció. Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A sír ÉK-i oldalába beleásták az 59. sírt. A koponya hátrabilent és bal oldalára fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. A bal kar derékszögben behajlítva, bal alkar keresztben a testen, jobb kar enyhén behajlítva, a jobb kézfej csontjai a jobb medencelapát peremén.

Mellékletek:

1. Mosás során a koponyából egy ovális alakú, kerek átmetszetű, S-végű ezüstkarika. S-vég letört. (Á: 1,98×1,66 cm, HÁ: 0,13 cm) / Ltsz: 2010.6.30./ (5. kép 11.)

#### 59. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 253°; VH: 165 cm; SSZ: 58 cm; M: 17 cm.

Szuperpozíció. Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. Az 59. sír DNy-i sarkát beleásták az 58. sírba, míg a 60. sírt ráasták az 59. sír K-i oldalára, elpusztítva a csontváz lábszárait. A koponya jobb oldalára fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. A bal kar erősen behajlítva, bal kézfej csontjai a jobboldali kulcscsont köze-

leben helyezkedett el. A lábszár csontjait a 60. sír ásásakor elbontották, azokat a 60. sír Ny-i végébe dobálták.

Melléklet nélküli.

#### 60. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 260°; VT: Ny-K 264°; SH: 215 cm; SSZ: 67 cm; M: 60 cm.

Szuperpozíció. Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A sírgödör és a csontváz tájolása enyhén eltér egymástól. A sírban állati eredetű bolygatás volt megfigyelhető. Az 60. sír Ny-i oldalát beleásták az 59. sír K-i oldalába. A koponya balra oldalára fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. A jobb kar enyhén behajlítva, az alkarcsontok alsó végei a jobb medencelapát peremén helyezkedtek el.

A csontváz bal könyökének külső oldalán, valamint K-i végében mészkődarabok helyezkedtek el.

Melléklet nélküli.

#### 62. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 254°; VH: 165 cm; SSZ: 55 cm; M: 18 cm.

Szuperpozíció. A bizonytalan alakú sírgödör, melynek DK-i oldalba a 124. sírt, az ÉK-i oldalába pedig feltételezhetően a 125. sírt ásták bele, melyek enyhén megbolygatták a 62. sír K-i oldalát. A koponya jobb oldalára fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. A bal kar csontjait ismeretlen eredetű bolygatás következtében eltávolították a sírból, a jobb kar enyhén behajlítva. A jobb lábfej csontjait a 124. sír ásása során eltávolították a sírből.

Melléklet nélküli.

#### 64. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 249°; SH: 216 cm; SSZ: 76 cm; M: 38 cm.

Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A sírban állati eredetű bolygatás volt megfigyelhető. A koponya enyhén jobb oldalára fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. A jobb kar enyhén behajlítva, az alkarcsontok alsó végei a jobb medencelapát peremén helyezkedtek el.

Melléklet nélküli.

#### 65. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 259°; SH: 202 cm; VH: 155 cm; SSZ: 50 cm; M: 21 cm.

Szuperpozíció. A sír részben az 55. számú késő Árpád-kori ház alatt helyezkedett el. A sírgödör ÉNy-i oldalába beleásták a 69. sírt. Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Az 55. számú késő Árpád-kori ház lakógödrének ásásának során megbolygatták a koponyát és a jobb váll csontjait. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Mindkét kar enyhén behajlítva, a kézfejek csontjai részben a ke-

resztcsonton helyezkedtek el. A jobb lábszár és a jobb lábfej csontjai ismeretlen eredetű bolygatás miatt másodlagos helyzetben, a combcsontok között kerültek elő.

Melléklet nélküli.

#### 66. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 262°; SH: 207 cm; SSZ: 70 cm; M: 38 cm.

Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. A bal láb enyhén behajlítva.

Mellékletek:

1. A jobb csecsnyúlvány mellett kerek alakú, kerek átmetszetű S-végű ezüstkarika. S-vég letört. (Á: 1,7x1,75 cm, HÁ: 0,14 cm) / Ltsz: 2010.6.35.A./ (5. kép 12.)
2. A bal csecsnyúlvány előtt ovális alakú, kerek átmetszetű, rossz megtartású, S-végű bronzkarika. (Á: 1,76x1,62 cm, HÁ: 0,13 cm, S-vég SZ: 0,4 cm) /Ltsz: 2010.6.35.B./ (5. kép 13.)
3. A sír földjéből egy félbetört henger alapon ülő kúp alapú orsó-gomb került elő. (5. kép 42.)

#### 67. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 260°; SH: 220 cm; SSZ: 71 cm; M: 50 cm.

Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A sírban állati eredetű bolygatás volt megfigyelhető. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. A jobb kar derékszögben behajlítva, jobb alkar csontjai a bordákon keresztbe feküdtek. A jobb láb enyhén behajlítva.

Melléklet nélküli.

#### 69. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 265°; SH: 202 cm; SSZ: 63 cm; M: 44 cm.

Szuperpozíció. A sír részben az 55. számú késő Árpád-kori ház alatt helyezkedett el. A sírgödör K-i oldalát beleásták a 65. sír ÉNy-i végébe.

Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. A jobb kar enyhén behajlítva, a jobb kézfej csontjai a jobb medencelapáton.

Melléklet nélküli.

#### 71. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 255°; SH: 185 cm; SSZ: 60 cm; M: 22 cm.

Ovális alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A koponya enyhén jobbra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz.

Mellékletek:

1. A jobb oldali csecsnyúlvány mellett kerek alakú, kerek átmetszetű S-végű bronzkarika. (Á: 2,36x2,19 cm, HÁ: 0,1 cm, S-vég SZ: 0,28 cm) /Ltsz: 2010.6.38.B./ (5. kép 14.)

2. Eredetileg kerek alakú, kerek átmetszetű, S-végű bronzkarika. (Á: 2,13×2,13 cm, HÁ: 0,09 cm, S-vég SZ: 0,22 cm) /Ltsz: 2010.6.38.A./ (5. kép 15.)

#### 74. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 258°; SH: 215 cm; SSZ: 66 cm; M: 15 cm.

A sírban koporsófedél maradványai kerültek elő.

Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A koponya jobbra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz.

Melléklet nélküli.

#### 78. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 268°; SH: 183 cm; SSZ: 57 cm; M: 51 cm.

Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz.

Mellékletek:

1. A jobb csecsnýulvány mögött kerek alakú, kerek átmetszetű bordázott S-végű ezüstkarika. (Á: 1,64 cm, HÁ: 0,15 cm, S-vég SZ: 0,38 cm) /Ltsz: 2010.6.41./ (5. kép 16.)

2. Az állkapocs alatt I. László (1077–1096) érem. (7. kép)

#### 79. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 267°; SH: 192 cm; VH: 155 cm; SSZ: 67 cm; M: 41 cm.

Téglalap alakú, erősen lekerekített sarkú sírgödör. A koponya hátra billent. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. A jobb kar enyhén behajlítva, a jobb kézfej csontjai a jobb medencelapáton.

Melléklet nélküli.

#### 81. sír

XV. szelvény (2008)

T: Ny-K 265°; VT: Ny-K 268°; SH: 185 cm; SSZ: 56 cm; VH: 156 cm; M: 39 cm.

Ovális alakú sírgödör. A csontváz és a sírgödör tájolása enyhén eltér egymástól. A sírban állati eredetű bolygatás vagy rablás nyomai voltak megfigyelhetők. Az állkapocs előrebillent. A bordák megbolygatva. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz.

Melléklet nélküli.

#### 82. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 263°; SH: 220 cm; SSZ: 60 cm; VH: 145 cm; M: 43 cm.

Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A koponya jobbra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Vállak felhúzva helyezkedtek el. A jobb kar derékszögben behajlítva, jobb alkar csontjai a bordákon keresztbe feküdtek.

Mellékletek:

1. A koponya mellett kerek alakú, kerek átmetszetű S-végű ezüstkarika. S-vég részben letört. (Á: 1,56×1,52 cm, HÁ: 0,14 cm) /Ltsz: 2010.6.43./ (5. kép 17.)

#### 83. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 267°; SH: 203 cm; SSZ: 70 cm; VH: 142 cm; M: 52 cm.

Szuperpozíció. A sír K-i végébe beleásták a 84., 85., 86. sírokat.

Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A sírban állati eredetű bolygatás volt megfigyelhető. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. A lábszárak és a lábfejek csontjait ismeretlen eredetű bolygatás miatt elmozdultak.

Mellékletek:

1. A koponya bal oldala alatt kerek alakú, kerek átmetszetű S-végű bronzkarika. (Á: 1,44×1,37 cm, HÁ: 0,08 cm, S-vég SZ: 0,2 cm) /Ltsz: 2010.6.44.A./ (5. kép 18.)

2. A koponya belsejéből (mosás közben) kerek alakú, kerek átmetszetű bordázott S-végű ezüstkarika. (Á: 1,54 cm, HÁ: 0,24 cm, S-vég SZ: 0,38 cm) /Ltsz: 2010.6.44.B./ (5. kép 19.)

#### 84. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 259°; SH: 195 cm; VH: 180 cm; M: 7 cm.

Szuperpozíció. A sírt beleásták a 83. és 86. sírok K-i, illetve É- oldalára, azonban a 85. sírt viszont ráásták a temetkezés É- oldalára.

A bizonytalan alakú sírgödör. A csontvázat a feltárás során a munkagépek megbolygatták, a koponya, a váll, a medence és a láb csontjainak egy részét eltávolították a sírból. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. A jobb kar enyhén behajlítva, a jobb kézfej csontjai a keresztcsonton.

Melléklet nélküli.

#### 85. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 268°; VT: 274°; SH: 130 cm; SSZ: 46 cm; VH: 110 cm; M: 27 cm.

Szuperpozíció. A sírt ráásták a 83. és sír K-i és a 84. sír É-i oldalára.

Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A sírgödör és a csontváz tájolása enyhén eltér egymástól. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz.

Melléklet nélküli.

#### 86. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 280°; SH: 150 cm; SSZ: 60 cm; VH: 120 cm; M: 31 cm.

Szuperpozíció. A sírt a 83. sír K-i végére ráásták, azonban a 84. és a 87. sírt beleásták a 86. temetkezésbe É-i és K-i oldalára. A 87. sír ásása során eltávolították a sírból a bal lábfej csontjait.

Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz.

Melléklet nélküli.

**87. sír**

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 266°; SH: 197 cm; SSZ: 60 cm; VH: 165 cm; M: 42 cm.

Szuperpozíció. A sirt a 86. sírba ásták bele.

Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A koponya balra fordult.

Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz.

Melléklet nélküli.

**88. sír**

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 266°; SH: 235 cm; SSZ: 88 cm; VH: 180 cm; M: 54 cm.

Nagyméretű, téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A koponya enyhén hátrabillent és jobbra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz.

Mellékletek:

1. A bal könyök mellett vaskés. A vaskés pengéje egyenes, gerincének utolsó harmada a hegy irányába kivágás szerűen szűkül. (H: 8,75 cm, PH: 7,2 cm, SZ: 1,38 cm) /Ltsz: 2010.6.47./ (6. kép 1.)

**89. sír**

XV. szelvény (2007)

T: DNy-ÉK 245°; SH: 207 cm; SSZ: 66 cm; VH: 168 cm; M: 39 cm.

Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A koponya balra fordult.

Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz.

Mellékletek:

1. A sír földjéből, a medence felett néhány cm-rel ovális alakú, kerek átmetszetű S-végű bronzkarika. (Á: 1,6×1,25 cm, HÁ: 0,09 cm, S-vég SZ: 0,2 cm) /Ltsz: 2010.6.49.B./ (5. kép 20.)

2. A jobb térd külső oldala mellett ovális alakú, kerek átmetszetű S-végű ezüstkariika. (Á: 2,19×2,79 cm, HÁ: 0,22 cm, S-vég SZ: 0,5 cm) /Ltsz: 2010.6.49.A./ (5. kép 21.)

3. A bal lábfej külső oldalán nyitott, megközelítően kerek alakú, több helyen enyhén szögletesre alakított, kettős vonalból kialakított háromszög mintával díszített ezüst pántgyűrű. (Á: 2,15 cm, V: 0,09 cm, S-vég SZ: 0,31 cm) /Ltsz: 2010.6.50./ (5. kép 22.)

**91. sír**

XV. szelvény (2008)

T: Ny-K 272°; SH: 190 cm; SSZ: 56 cm; VH: 156 cm; M: 26 cm.

Szuperpozíció. Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör, melynek K-i vége érintkezik a 97. sírgödörrel, azonban a két sírgödör között kapcsolat nem volt pontosan megfigyelhető. A koponya enyhén balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Bal kar enyhén behajlítva, bal alkar a bal medencelapáton. Bal kézfej csontjai hiányoznak.

Melléklet nélküli.

**93. sír**

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 263°; SH: 177 cm; SSZ: 60 cm; VH: 166 cm; M: 46 cm.

Szuperpozíció. Téglalap alakú, erősen lekerekített sarkú sírgödör, melynek K-i végét beleásták a 96. sírba. A koponya enyhén balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz.

Melléklet nélküli.

**94. sír**

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 264°; SH: 208 cm; SSZ: 57 cm; VH: 175 cm; M: 46 cm.

Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A koponya enyhén jobbra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz.

Melléklet nélküli.

**95. sír**

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 254°; SH: 204 cm; SSZ: 49 cm; VH: 176 cm; M: 43 cm.

Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A koponya enyhén balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Bal kar enyhén behajlítva, bal alkar a bal medencelapáton.

Melléklet nélküli.

**96. sír**

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 272°; SH: 148 cm; SSZ: 47 cm; VH: 105 cm; M: 42 cm.

Szuperpozíció. Téglalap alakú, erősen lekerekített sarkú sírgödör, melynek Ny-i oldalába beleásták a 93. sirt, bolygatva a csontváz koponya, törzs és karcsontjait. A koponya enyhén jobbra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz.

Mellékletek:

1. Az alsó állkapocs alatt ovális alakú, kerek átmetszetű S-végű bronzkarika. (Á: 2,32×2,1 cm, HÁ: 0,14 cm, S-vég SZ: 0,21 cm) /Ltsz: 2010.6.53.A./ (5. kép 23.)

2. A koponya bal falcsontja mellett kerek alakú, kerek átmetszetű S-végű bronzkarika. (Á: 2,0×1,95 cm, HÁ: 0,13 cm, S-vég SZ: 0,29 cm) /Ltsz: 2010.6.53.B./ (5. kép 24.)

3. Az alsó állkapocs körül 57 darab különféle alakú (henger alakú, hordó alakú, kúp alakú, lapított gömb alakú) barna színű apró kásgyöngyök. /Ltsz: 2010.6.54./ (6. kép 2.)

**97. sír**

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 260°; SH: 160 cm; SSZ: 50 cm; VH: 148 cm; M: 36 cm.

Szuperpozíció. Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör, melynek Ny-i vége érintkezik 91. sírgödörrel. A két sírgödör között kapcsolat nem volt pontosan megfigyelhető. A koponya enyhén hátra-, az állkapocs pedig előre billent. A sírban állati eredetű bolygatás figyelhető meg. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. A kézfejek és a bal lábfej csontjai hiányoznak, az alkarcsontok elmozdultak.

Mellékletek:

1. A koponya bal oldalán kerek alakú, kerek átmetszetű enyhén bordázott S-végű bronzkarika. (Á: 2,33×2,31 cm, HÁ: 0,18 cm,

S-vég SZ: 0,5 cm) /Ltsz: 2010.6.56./ (5. kép 25.)

2. A nyak körül 10 darab különböző típusú gyöngy. (3 darab kis-méretű, lapított gömb alakú, kék színű üvegyöngy; 1 darab nagyméretű, tizenkét lapú, áttetsző, ásványi alapú gyöngy; 1 darab nagyméretű, hasáb alakú, kissé opálos, ásványi alapú gyöngy; 5 darab nagyméretű, tízlapú, lilás színű, ásványi alapú gyöngy. /Ltsz: 2010.6.57./ (6. kép 3-11.)

### 98. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 270°; SH: 150 cm; SSZ: 67 cm; VH: 130 cm; M: 25 cm.

Szuperpozíció. A 98. sírt beleásták a 116. temetkezés D-i oldalába, míg a 98. sír DK-i végére ráásták a 99. sírt. Téglalap alakú, erősen lekerekített sarkú sírgödör. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Mindkét kar enyhén behajlítva, a bal kézfej csontjai a jobb medencelapáton, míg a jobb kézfej csontjai a keresztcsonton feküdtek.

Mellékletek:

1. A koponya belsejéből (mosás közben) kerek alakú, kerek átmetszetű S-végű bronzkarika. (Á: 1,45×1,49 cm, HÁ: 0,11 cm, S-vég SZ: 0,32 cm) /Ltsz: 2010.6.58./ (5. kép 26.)

### 99. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 255°; SH: 204 cm; SSZ: 83 cm; VH: 158 cm; M: 5 cm.

Szuperpozíció. A 99. sír ÉNy-i sarkát ráasták a 98. sír DK-i sarkára. A 99. sír és az ÉNy-i sarkába tolvaj volt megfigyelhető a 147. számú gyermek sír csontanyaga. Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A csontváz koponyáját a feltárás során a munkagépek megbolygatták. A koponya jobbra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz.

Mellékletek:

1. A koponya bal oldalán nagyméretű, kerek alakú, kerek átmetszetű enyhén bordázott S-végű bronzkarika. S-vég letört. (Á: 2,75×2,69 cm, HÁ: 0,17 cm, S-vég SZ: 0,5 cm) /Ltsz: 2010.6.59.A./ (5. kép 27.)

2. A mandibula jobb oldalán nagyméretű, kerek alakú, kerek átmetszetű S-végű bronzkarika. S-vég deformálódott. (Á: 2,69×2,57 cm, HÁ: 0,16 cm, S-vég SZ: 0,39 cm) /Ltsz: 2010.6.59.B./ (5. kép 28.)

3. A jobb kézen egy zárt, bronz pántgyűrű. A gyűrű deformálódott, a bronz pánt az összeforrasztott végektől 0,5 cm-re elpattant, a gyűrű szétnyílt. (Á: 1,96×1,49 cm, V: 0,06 cm, SZ: 0,46 cm) /Ltsz: 2010.6.60./ (5. kép 29.)

### 116. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 265°; SH: 235 cm; SSZ: 71 cm; M: 71 cm.

Szuperpozíció. A 116. sír K-i oldalára ráasták a 131. sírt. Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A koponya enyhén jobbra for-

dult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Jobb kar enyhén behajlítva, jobb alkar a bal medencelapáton.

Mellékletek:

1. A koponya bal oldalán, a csecsnyúlvány mellett ovális alakú, kerek átmetszetű enyhén bordázott S-végű ezüstkarika. (Á: 2,0×2,2 cm, HÁ: 0,21 cm, S-vég SZ: 0,43 cm) /Ltsz: 2010.6.62./ (5. kép 31.)

### 117. sír

XIV. szelvény (2007)

T: Ny-K 265°; SH: 178 cm; SSZ: 71 cm; VH: 151 cm; M: 71 cm.

Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A koponya enyhén balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz.

Mellékletek:

1. A koponya körül és a nyakcsigolyák környékén 130 darab különböző típusú gyöngy. (123 darab apró, gömb alakú, barna színű üvegyöngy; 2 darab hordó alakú, aranyozott üveg gyöngy; 2 darab nagyméretű, hasáb alakú, kissé opálos, ásványi alapú gyöngy; 2 darab nagyméretű, tízlapú, lilás színű, ásványi alapú gyöngy. /Ltsz: 2010.6.63./ (6. kép 12-21.)

2. A mellkas jobb oldalán bronztű. (H: 5,5 cm, HÁ: 0,07 cm) /Ltsz: 2010.6.64./ (5. kép 43.)

### 119. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 270°; VH: 148 cm.

Téglalap alakú, erősen lekerekített sarkú sírgödör. A koponya enyhén jobbra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz.

Melléklet nélküli.

### 120. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 267°; SH: 84 cm; SSZ: 30 cm; VH: 60 cm; M: 15 cm.

Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A koponya enyhén balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Balkar enyhén behajlítva, a bal alkar a medencében.

Melléklet nélküli.

### 121. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 267°; SH: 140 cm; SSZ: 35 cm; VH: 126 cm; M: 37 cm.

Szuperpozíció. A 121. sír ÉK-i oldalára ráasták a 126. sírt. Keskeny, téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Balkar enyhén behajlítva, bal alkar a medencében. Jobbkar enyhén behajlítva, a jobb alkar a medencében.

Mellékletek:

1. A koponya bal oldalán a csecsnyúlvány felett kerek átmetszetű, bordázott S-végű bronzkarika. Töredékes. (Á: 1,57 cm, HÁ: 0,13 cm, S-vég SZ: 0,44 cm) /Ltsz: 2010.6.65.A./ (5. kép 32.)

2. Az álkapocs alsó részén kerek alakú, kerek átmetszetű S-végű

bronzkarika. S-vég letört, hiányzik. (Á: 1,61x 1,53 cm, HÁ: 0,11 cm) /Ltsz: 2010.6.65.B./ (5. kép 33.)

3. Az álkapocs alatt kerek alakú, kerek átmetszetű S-végű bronzkarika. (Á: 2,63x 2,52 cm, HÁ: 0,21 cm, S-vég SZ: 0,4 cm) /Ltsz: 2010.6.65.C./ (5. kép 34.)

4. Az álkapocs alatt kerek alakú, kerek átmetszetű, bordázott S-végű bronzkarika. S-vég törött, hiányos. (Á: 2,61x 2,57 cm, HÁ: 0,21 cm, S-vég SZ: 0,5 cm) /Ltsz: 2010.6.65.D./ (5. kép 35.)

#### 122. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 260°; SH: 205 cm; SSZ: 82 cm; M: 39 cm.

Szuperpozíció. A 122. sír DK-i sarkára ráasták a 126. sírt. Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz.

Mellékletek:

1. A koponyatető alatt ovális alakú, kerek átmetszetű S-végű ezüstkariika. S-vég letört, hiányzik. (Á: 1,59x1,85 cm, HÁ: 0,15 cm) /Ltsz: 2010.6.66.B./ (5. kép 36.)

2. A bal csecsnyúlvány alatt ovális alakú, kerek átmetszetű S-végű ezüstkariika. S-vég három darabra tört. (Á: 1,75x1,96 cm, HÁ: 0,15 cm, S-vég SZ: 0,33 cm) /Ltsz: 2010.6.66.A./ (5. kép 37.)

#### 123. sír

XIV. szelvény (2007)

T: Ny-K 265°; SH: 182 cm; SSZ: 76 cm; VH: 157 cm; M: 55 cm.

Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A sírban állati eredetű bolygatás figyelhető meg. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Bal kar behajlítva, a bal kézfej csontjai a keresztcsonton.

Melléklet nélküli.

#### 124. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 228°; SH: 108 cm; SSZ: 75 cm; M: 18 cm.

Szuperpozíció. A 124. sír ÉNY-i végét beleasták a 62. sírba, míg a 125. sírt ráasták a 124. sírba.

A bizonytalan alakú sírgödör. A koponya balra fordult. Háton fekvő csontváz. Bal kar enyhén behajlítva, a bal kézfej csontjai a bal medencelapát alatt. A lábak enyhén behajlítva, a baloldalra kifordítva, enyhén behajlítva.

Melléklet nélküli.

#### 125. sír

XV. szelvény (2007)

M: 7 cm.

Szuperpozíció. A 125. sírt ráasták a 124. sírba. Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A sírt a feltárás során a munkagépek a koponya egy részének kivételével csaknem teljesen elpusztították.

#### 126. sír

XV. szelvény (2007)

T: DNy-ÉK 241°; SH: 158 cm; SSZ: 48 cm; VH: 143 cm; M: 6 cm.

Szuperpozíció. A 126. sírt ráasták a 121., és a 122. sír K-i oldalára. Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A csontváz koponyáját, bordáit és a medence csontjai a feltárás során a munkagépek megbolygatta. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz.

Melléklet nélküli.

#### 131. sír

XIV. szelvény (2007)

T: DNy-ÉK 240°; SH: 202 cm; SSZ: 67 cm; VH: 168 cm; M: 22 cm.

Szuperpozíció. A sír Ny-i oldalát ráasták a 116. temetkezésre. A csontváz lábánál és a sír K-i végében koporsóra utaló famaradványok kerültek elő. Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A koponya enyhén hátrabillent. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz.

Melléklet nélküli.

#### 132. sír

XV. szelvény (2008)

T: Ny-K 260°; SH: 212 cm; SSZ: 60 cm; VH: 167 cm; M: 20 cm.

Szuperpozíció. A sír az 55. számú késő Árpád-kori ház alatt helyezkedett el.

Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A sírban állati eredetű bolygatás figyelhető meg. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Jobb alkar és kézfej csontjai a jobb medencelapát alatt.

Melléklet nélküli.

#### 134. sír

XV. szelvény (2008)

T: Ny-K 265°; M: 8 cm.

Szuperpozíció. A sír az 55. számú késő Árpád-kori ház alatt helyezkedett el. Ovális alakú sírgödör, melynek É-i oldalát beleasták a 213. sírba. A sírban állati eredetű bolygatás figyelhető meg. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Balláb enyhén behajlítva.

Mellékletek:

1. A koponya alatt tojáshej.

2. A jobb sípcsont külső oldala mellett tojáshej.

#### 135. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 255°.

Szuperpozíció. A sír az 55. számú késő Árpád-kori ház alatt helyezkedett el. Téglalap alakú sírgödör, erősen lekerekített sarkú sírgödör. A sír Ny-i oldalát a lábszárcsontok és a lábfejek csontjai kivételével a 157. sír és az 55. veremház kialakításakor elpusztították.

#### 136. sír

XV. szelvény (2008)

Mérhető SH: 86 cm; SSZ: 83 cm; M: 2 cm.

Szuperpozíció. A sír az 55. számú késő Árpád-kori ház alatt helyezkedett el. Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör, melynek Ny-i oldalába a 137. és a 144. sírt ásták bele. A csontváz feltételezhetően a 137. és a 144. sír kialakítása és az 55. számú veremház építése során teljesen elpusztult.

### 137. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 265°; SH: 170 cm; SSZ: 70 cm; M: 33 cm.

Szuperpozíció. A sír az 55. számú késő Árpád-kori ház alatt helyezkedett el. Ny-i irányba enyhén szűkülő, téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör, melynek K-i oldalát beleásták a 136. sírba, míg a sírgödör D-i oldalába a 144. sírt ásták bele. Az állkapocs előrebillent. A csontváz alsó végtagjait a bal combcsont kivételével teljesen elpusztították, a felsőtestet pedig erősen megbolygatták az 55. számú veremház építése során.

Melléklet nélküli.

### 139. sír

XV. szelvény (2008)

T: DNy-ÉK 245°; SH: 175 cm; SSZ: 52 cm; M: 11 cm.

Szuperpozíció. A sír az 55. számú késő Árpád-kori ház alatt helyezkedett el. Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. Feltételezhetően a koponyát az 55. számú veremház építése során eltávolították a sírból. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. A jobb kar 45°-os szögben behajlítva, kézfej a medencére fektetve.

Melléklet nélküli.

### 143. sír

XV. szelvény (2007)

VT: Ny-K 250°; VH: 45 cm; M: 12 cm.

Szuperpozíció. A sírgödör alakja nem volt megfigyelhető. A csecsemő csontváza alatt néhány cm-rel egy gyermek csontváza (39. sír) került elő. A csontváz enyhén a jobb oldalára fordulva helyezkedett el. A bal kar és a lábak enyhén behajlítva.

Mellékletek:

1. A koponya alatt ismeretlen rendeltetésű bronztárgy töredéke. (H: 1,5 cm, Sz: 1,35 cm, V: 0,38 cm) /Ltsz: 2010.6.69./ (5. kép 38.)

### 144. sír

XV. szelvény (2008)

T: Ny-K 265°; SH: 160 cm; SSZ: 60 cm; M: 10 cm.

Szuperpozíció. A sír az 55. számú késő Árpád-kori ház alatt helyezkedett el.

Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör, melyet részlegesen a 136. és a 137. sírba bele ásták. A csontváz feltételezhetően az 55. számú veremház építése során teljesen elpusztult.

### 145. sír

XV. szelvény (2008)

T: Ny-K 252°; SH: 222 cm; SSZ: 67 cm; VH: 144 cm; M: 26 cm.

Szuperpozíció. A sír részben az 55. számú késő Árpád-kori ház alatt helyezkedett el. Enyhén ovális alakú sírgödör. A sírban állati eredetű bolygatás figyelhető meg. A koponya jobbra fordult, az állkapocs előrebillent. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Jobb kar enyhén behajlítva, alkar a jobb medence lapátra fektetve.

Melléklet nélküli.

### 147. sír

XV. szelvény (2007)

Szuperpozíció. A 147. számú gyermek sír a feltételezhetően a 99. sír ásása során pusztítható el. A temetkezés csontanyaga a 99. sír ÉNy-i sarkában egy kis területen volt csak megfigyelhető.

### 149. sír

XV. szelvény (2008)

T: Ny-K 262°; SH: 145 cm; SSZ: 65 cm; mérhető VH: 94 cm; M: 15 cm.

Szuperpozíció. Ovális alakú sírgödör, melynek a K-i, DK-i oldalára ráásták a 150. sírt. A koponya jobbra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. A csontváz jobb oldalát csaknem teljesen elpusztították a 150. sír ásása során. A bal kar enyhén behajlítva, bal kézfej a bal medencelapátra helyezve.

Melléklet nélküli.

### 150. sír

XV. szelvény (2007)

T: Ny-K 260°.

Szuperpozíció. Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör, melyet beleástak a 149. sír K-i, DK-i oldalába. A sírgödör K-i végében, valamint a fej jobb oldalán kődarabok feküdtek. Az állkapocs előre bukott. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. A bal kar behajlítva, a bal kézfej csontjai a bal medencelapáton feküdtek. A jobb kar behajlítva, kézfej csontjai a combcsonton.

Mellékletek:

1. A bal oldali bordák között kisméretű, enyhén szögletes alakú, kerek átmetszetű S-végű ezüstkarika. S-vég három darabra tört. (Á: 1,02×1,24 cm, HÁ: 0,12 cm, S-vég SZ: 0,24 cm) /Ltsz: 2010.6.71.A./ (5. kép 39.)

### 154. sír

XV. szelvény (2008)

T: Ny-K 265°; SH: 130 cm; SSZ: 54 cm; mérhető VH: 86 cm; M: 26 cm.

Téglalap alakú, erősen lekerekített sarkú sírgödör. A bal alkar külső oldala mellett egy-, a sírgödör K-i végében hat nagyobb méretű kő feküdt. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. A jobb kar behajlítva, a jobb kézfej csontjai a keresztcsonton feküdtek.

Melléklet nélküli.

### 157. sír

XV. szelvény (2008)

T: Ny-K 260°; SH: 108 cm; SSZ: 37-50 cm; mérhető VH: 34 cm; M: 7 cm.

Szuperpozíció. A sír az 55. számú késő Árpád-kori ház alatt helyezkedett el. A bizonytalan alakú sírgödör, melynek K-i oldalát beleásták a 135. sírba, elpusztítva annak Ny-i felét, továbbá a 157. temetkezést feltételezhetően ráasták a 210. gyereksírra, azt teljesen elpusztítva. A csontváz a jobboldali bordák és a jobb oldali alkarcsonatok kivételével az 55. számú veremház építése során teljesen elpusztult. A sír ÉK-i sarkában egy kupacban a 210. gyereksír néhány csontja került elő.

#### 158. sír

XV. szelvény (2008)

T: Ny-K 271°; SH: 181 cm; SSZ: 58-68 cm; VH: 162 cm; M: 31 cm.

Szuperpozíció. A sír az 55. számú késő Árpád-kori ház alatt helyezkedett el. Téglalap alakú, erősen lekerekített sarkú sírgödör. A koponya jobbra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. A mindkét kar behajlítva. A kézfejcsonatok egymásra helyezve a keresztcsonton.

Mellékletek:

1. A bal oldali kulcscsont felett ovális alakú, kerek átmetszetű S-végű ezüstkarika. (Á: 2,19×2,39 cm, HÁ: 0,17 cm) /Ltsz: 2010.6.73./ (5. kép 41.)

#### 160. sír

XV. szelvény (2008)

T: DNy-ÉK 224°; SH: 208 cm; SSZ: 55-60 cm; VH: 154 cm.

Téglalap alakú, erősen lekerekített sarkú sírgödör. A sírban állati eredetű bolygatás volt megfigyelhető. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz.

Melléklet nélküli.

#### 167. sír

XV. szelvény (2008)

T: Ny-K 260°; SH: 240 cm; SSZ: 56 cm; VH: 168 cm; M: 30 cm.

Megnyúlt, téglalap alakú, erősen lekerekített sarkú sírgödör. A sírban állati eredetű bolygatás volt megfigyelhető. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Mindkét kar behajlítva, a kézfejcsonatok egymásra helyezve a keresztcsonton.

Melléklet nélküli.

#### 209. sír

XV. szelvény (2008)

T: DNy-ÉK 240°; VT: 247°; SH: 222 cm; SSZ: 70 cm; VH: 152 cm; M: 24 cm.

Szuperpozíció. A sír ÉK-i sarkában egy koponya és egy feltételezhető sírfolt jelentkezett (224.str.), azonban ennek a bontására nem került sor. Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A sírgödör és a csontváz tájolása enyhén eltér egymástól. A koponya jobbra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. A jobb kar behajlítva,

a jobb alkarcsonatok a medencén.

Melléklet nélküli.

#### 210. sír

XV. szelvény (2008)

Szuperpozíció. A sír az 55. számú késő Árpád-kori ház alatt helyezkedett el. A sír a 157. sír ásása során teljesen elpusztult. Az elhunyt néhány bordája, csigolyája és az állkapcsának apró darabja a 157. sír gödrének ÉK-i sarkában egy kupacban kerültek elő.

#### 213. sír

XV. szelvény (2008)

T: Ny-K 254°; SH: 137 cm; SSZ: 47 cm; VH: 167 cm; M: 7 cm.

Szuperpozíció. A sír az 55. számú késő Árpád-kori ház alatt helyezkedett el.

Téglalap alakú, erősen lekerekített sarkú sírgödör, melynek DNy-i oldalába beleásták a 134. sírt. A csontváz feltételezhetően az 55. számú veremház építése során teljesen elpusztult, a sírban mindössze csak néhány csigolya és az egyik sarokcsont maradt.

#### 214. sír

XV. szelvény (2008)

T: Ny-K 282°; ST: Ny-K 280°; SH: 178 cm; SSZ: 61 cm; VH: 135 cm; M: 10 cm.

Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A csontváz és a sírgödör tájolása enyhén eltér egymástól. A sírban állati eredetű bolygatás figyelhető meg. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. A bal kéz enyhén behajlítva, a bal kézfej a bal medencelapátra helyezve.

Mellékletek:

1. A koponya bal oldalán 1 darab kerek alakú, kerek átmetszetű, egymásra kalapált végű, kisméretű bronzkarika. (Á: 1,08×0,91 cm, HÁ: 0,12 cm)

#### 224. sír

XV. szelvény (2008)

Szuperpozíció. A 209. sír ÉK-i sarkában jelentkezett a 224. sír koponyája és feltételezhető sírfoltja, a sír azonban nem került bontásra, csak néhány csont került elcsomagolásra.

#### 281. sír

XXIX. szelvény

T: Ny-K 276°; VT: Ny-K 272°; SH: 225 cm; SSZ: 82 cm; M: 87 cm.

Téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A csontváz és a sírgödör tájolása enyhén eltér egymástól. A sírban állati eredetű bolygatás figyelhető meg. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Bal kar könyökben behajlítva, a bal kézfej a bal medencelapátra helyezve.

Melléklet nélküli.

#### 284. sír (9. kép)

XXIX. szelvény



T: Ny-K 284°; VT: ÉNy-DK 297°; SH: 215 cm; SSZ: 70 cm; VH: 153 cm.  
Enyhén ovális alakú sírgödör, északi oldalán padmaly kialakítva. A csontváz és a sírgödör tájolása enyhén eltér egymástól. A koponya balra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Jobb kar 45° szögben behajlítva, a jobb kézfej a bal medencelapátra helyezve. Melléklet nélküli.

**Szórvány a temető területéről:**

1. Kerek alakú, kerek átmetszetű, bordázott S-végű ezüstkarika. (Á: 1,45×1,58 cm, HÁ: 0,14 cm, S-vég SZ: 0,32 cm) /Ltsz: 2010.6.80./ (5. kép 40.)

**XII. szelvény területén, közvetlenül a templomban vagy annak közvetlen közelében előkerült sírok:**

**109. sír (2007)**

T: DNy-ÉK 234°; mérhető VH: 90 cm.

A sírgödör alakja nem volt megfigyelhető. A csontváz alatt koporsódeszka lenyomata volt megfigyelhető 40 cm szélességben, a sír csaknem teljes hosszában. Az álkapocs előrebillent. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Bal kar derékszögben behajlítva, a bal alkar keresztben a testen, jobb kar 100°-os szögben behajlítva, jobb kézfej csontjai a bal oldali lengőbordákon.

Melléklet nélküli.

**110. sír (2007)**

T: DNy-ÉK 214°.

A sírgödör alakja nem volt megfigyelhető. A koponya enyhén balra fordult, álkapocs előrebillent. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Mindkét kar derékszögben behajlítva, alkarok keresztben a testen.

Mellékletek:

1. A váz felszedését követően a medence közeléből kisméretű, ovális alakú, kerek átmetszetű S-végű bronzkarika. (Á: 1,23×1,74 cm, HÁ: 0,18 cm, S-vég SZ: 0,45 cm) (5. kép 30.)

**111. sír (2007)**

T: DNy-ÉK 230°; mérhető VH: 95 cm.

A sírgödör alakja nem volt megfigyelhető. A sír erősen bolygatott, hiányzik a csontváz koponyája, kar és lábszárcsontjai. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz.

Melléklet nélküli.

**112. sír (2007)**

T: DNy-ÉK 230°; mérhető VH: 112 cm.

A sírgödör alakja nem volt megfigyelhető. A csontváz felsőteste erősen bolygatott, a koponya hiányzik, a felsőtest csontjai közül mindössze csak a jobb alkar csontjai maradtak meg eredeti helyzetben. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Jobb alkar keresztben testre helyezve.

Melléklet nélküli.

**113. sír (2007)**

T: Ny-K 262°; mérhető VH: 62 cm.

Szuperpozíció. A temetkezés ÉK-i oldalát, a csontváz lábait a templom ÉK-i mellékterének építése során elpusztították. A sírgödör alakja nem volt pontosan megfigyelhető. A koponya balra fordult, Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz.

Mellékletek:

1. A jobboldali lengőbordák és a jobboldali medencelapát között rosszállapotú vascsat.

**114. sír (2007)**

T: DNy-ÉK 220°; mérhető VH: 110 cm.

A sírgödör alakja nem volt megfigyelhető. A koponya enyhén jobbra fordult. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Mindkét kar derékszögben behajlítva, alkarok keresztben a testen.

Mellékletek:

1. A mellkas csaknem közepén, a gerincoszlop felett rosszállapotú vascsat.

**115. sír (2007)**

A sírgödör alakja nem volt megfigyelhető. A sírt csaknem teljesen elpusztították, mindössze csak a bal lábszár- és a bal lábfej csontjai voltak megfigyelhetőek.

Mellékletek:

1. A bal lábszár külső oldalán egy vas koporsószeg.

**300. sír (2009)**

T: Ny-K 210°; SH: 208 cm; SSZ: 70 cm; VH: 158 cm; M: 47 cm.

A sírkamra a templomon belül, az É-i oldalfal mellett helyezkedett el. Téglalap alakú, falazott sírkamra. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. Mindkét kar derékszögben behajlítva, alkarok keresztben a testen. A sír É-i oldalán egy korábbi temetkezés félretolt csontanyaga (koponya és néhány töredékes hosszúcsont) volt megfigyelhető.

Mellékletek:

1. A jobb oldali lábszárcsontok mellett töredékes bronzgomb.

**304. sír (2009)**

T: Ny-K 210°; SH: 196 cm; SSZ: 120 cm; VH: 165 cm; M: 100 cm.

A sírkamra a templomon belül, az É-i oldalfal mellett helyezkedett el. Téglalap alakú, falazott sírkamra. Enyhén bolygatott temetkezés. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz. A bal alkar hiányzik, jobbkar enyhén behajlítva, jobb kézfej csontjai a jobb medencelapáton. Lábak kinyújtva, a lábfejek egymásra helyezve. A sír DK-i oldalán egy korábbi temetkezés félretolt csontanyaga volt megfigyelhető.

Melléklet nélküli.

**305. sír (2009)**

T: Ny-K 210°; SH: 57 cm; SSZ: 37 cm; M: 13 cm.

A sír a templom É-i oldalának közvetlen közelében helyezkedett el. Kisméretű, téglalap alakú, lekerekített sarkú sírgödör. A csontváz-

zon két nagyobb méretű tetőcserép feküdt. A temetkezés erősen bolygatott, mindössze csak a koponya és a lábak csak a lábak csontjai voltak eredeti helyzetben. Háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváz.

Mellékletek:

1. A csontváz közeléből egy vas koporsószeg került elő.

### **A temetőrészlet szerkezete és a temetkezési szokások a XIV., XV. és XXIX. szelvények területén**

A templomtól D-re lévő három szelvény területén, a 300 m<sup>2</sup>-en feltárt temetőrészletben összesen 99 temetkezés került elő. A 29. sír emberi vázat nem tartalmazott, így az jelképes temetkezésként értelmezhető vagy a temetőrészletre ráhúzódó késő Árpád-kori telephez kapcsolható. Továbbá a 144. és a 147. temetkezések olyan mértékben bolygatottak voltak, hogy az emberi csontanyag lényegében teljesen elpusztult. A 99 temetkezésből egy, a 48. sírban két csontváz, egy női és egy csecsemőváz került elő, továbbá 12 temetkezés (15., 62., 66., 67., 69., 81., 89., 91., 122., 145., 149., 209. sír) betöltéséből, illetve a sírfal mellől korábbi temetkezések csontanyaga került elő.

A sírok megközelítően nyolc É–D-i irányú sorban helyezkednek el,<sup>10</sup> a sírok közötti távolság azonban erősen változó; egyrétegű falusi temetőkhöz képest sokkal gyakrabban fordul elő a sírok egymásra, egymásba áása. A 99 temetkezésből 30 esetben volt megfigyelhető kisebb-nagyobb mértékű egymásba áás.

A soros jellegű sírok kapcsán felmerült elképzelés –mely szerint a templomtól D-re található egy honfoglalás kori sírmező<sup>11</sup> – nem került megerősítésre. A XIV., XV. és XXIX. szelvények területén egy döntően egyrétegű, falusi temető jellegű temetőrészlet került elő, amelynek azonban több jellemzője már a templom körüli temetők irányába mutat.

A teljes temető sírszámát egyelőre megbecsülni sem

10 Nyugatról keleti irányba haladva a következő sírsorok figyelhetőek meg a temetőrészlet területén: 1. sor (81. és 154. sír); 2. sor (97–74/160. sír/); 3. sor (95–4. sír/kissé bizonytalan/); 4. sor (96–20. sír/kissé bizonytalan/); 5. sor (209–22. sír/a sírsor D-i oldala bizonytalan/); 6. sor (126–25. sír); 7. sor (214–28. sír); 8. sor (117–46. sír).

11 Kovács László által felvázolt terminológia alapján egy szállási temető. KOVÁCS 2013b, 521–530.

lehet, a temetőrészlet három irányba terjed tovább. A temetőrészletben jelentős a bolygatott sírok aránya, így temetkezési szokások vizsgálata a temető egészére nézve félrevezető lehet, azonban érdemes kiemelni a sírmező D-i oldalán előkerült két padmalyos temetkezést.<sup>12</sup> A 26. és a 284. sírban (8–9. kép) figyelhető meg ez az ebben a korban ritka temetkezési szokás, amelyeknek felgyűjtését az elmúlt évben adta közre Varga Sándor.<sup>13</sup> A két solti sír az általa II. típusba sorolt, a temetkezés É-i oldalán kialakított padmalyos sírok csoportjába tartozik.<sup>14</sup> E temetkezési szokás eredetét a honfoglaló magyarság keleti szállásterületeihez köti, utalva arra, hogy a magyarság által használt padmalyformák jelentősen eltérnek a Kárpát-medencét korábban birtokló avar csoportok által alkalmazott formáktól.<sup>15</sup> A szokás a 10–11. század folyamán folyamatosan jelen volt, azonban elsősorban a Kárpát-medence sík, alföldi területein koncentrálódott.<sup>16</sup>

### **A leletanyag a XIV., XV. és XXIX. szelvények területén**

A solt-tételhegyi temetőrészletben feltárt 99 sírből 28-ból került elő valamilyen típusú melléklet, azaz temetkezések kicsivel több mint 27 százaléka tartalmazott különböző tárgyakat, ezt az arányt azonban befolyásolhatja a bolygatott sírok magas száma, de ezt figyelembe véve is alacsony a mellékletes sírok aránya. A gyereksírok alig több mint 26 százalékból, míg a felnőtt temetkezések 31 százalékból került elő valamilyen típusú melléklet. Azonban míg a női sírok fele tartalmazott leletanyagot, addig a férfi sírok közül mindössze kettőből, a 88. és a 89. sírből kerültek elő mellékletek.<sup>17</sup>

A legáltalánosabban elterjedt mellékletcsoportot a különböző típusú huzalkarikák alkották. A 28 mellékletes sírből 22 tartalmazott egy vagy több különböző típusú huzalkarikát, melyekből összesen 35 példány került elő, ezekhez társul egy szórvány bordázott S-végű karika. A

12 A temető 8. sírjának esetében is felmerült a padmalyos temetkezés lehetősége, azonban a dokumentáció alapján ez ma már nem állapítható meg egyértelműen.

13 VARGA 2013, 297–320.

14 VARGA 2013, 311.

15 VARGA 2013, 316.

16 VARGA 2013, 314–315.

17 96 temetkezésből került elő nem és életkor meghatározására alkalmas antropológiai anyag, amely 26 gyermek és 70 felnőtt (30 férfi és 40 női váz) csontanyagát tartalmazta. FÓTHI–BERNERT 2014.

36 példány három fő típusra osztható: 2 darab egyszerű, kisméretű huzalkarika ismert a temető területéről, amelyek a 28. és a 214. sírból származnak, mindkét példány bronzból készült. A leggyakoribb huzalkarikatípus az S-végű karika, melyből összesen 27 darab került elő, anyaguk többségében bronz (17 eset). Gyakori melléklettípus az S-végű karikák bordázott változata, összesen 6 darab került elő sírból és egy szórvány példány ismert, ezek anyaga is általában bronz, azonban a sima S-végű karikákhoz képest kiegyensúlyozottabb a bronz- és ezüstkarikák aránya (4:3). A tételhegyi temetőrészletből előkerült huzalkarikák mindegyikén megfigyelhető a hosszú használat nyoma, a karikák kopottak, töredezettek. (10. kép)

A templom melletti sírok anyagából is előkerült egy S-végű bronzkarika (110. sír), a tárgy sírban lévő helyzete viszont felveti annak a lehetőségét, hogy nem mellékletként, hanem a sír földjébe, esetlegesen egy korábban a közelben elpusztított sír anyagából kerülhetett a temetkezésbe.

A 10–11. századi falusi temetők elsődleges leletei a különböző típusú huzalkarikák, közülük is kiemelkednek a magyarországi és a nemzetközi kutatás által fokozott figyelemmel kísért S-végű karikák.<sup>18</sup> A kiemelt figyelem ellenére azonban e tárgytipusok keltezési lehetőségei túl széles időhatárok között mozognak, míg az egyszerű huzalkarikák lényegében a teljes honfoglaláskor és Árpád-kor alatt használatban voltak,<sup>19</sup> sőt a korszakot megelőző és az azt követő időszakban is kimutatható viseletük, addig az S-végű karikák használata valamivel szűkebb időhatárok közé szorítható. Szőke Béla megjelenésüket a 960–970-es évekre helyezi,<sup>20</sup> azonban e tárgytipus elterjedésével kapcsolatban többen felhívták a figyelmet arra, hogy ez az időpont elsősorban a Felvidék nyugati részére, illetve a Dunántúlra érvényes,<sup>21</sup> kelet felé, az Alföld és Erdély irányában fokozatosan, néhány évtized eltolódással később jelenhetett meg.<sup>22</sup> A bordázott S-végű karikák megjelenése némileg későbbre tehető az egyszerűbb változatnál, így használá-

tának kezdete a 11. század második felére helyezhető. Az S-végű karikák használatának felső határát megnyugtatóan Parádi Nándor<sup>23</sup> és Bóna István<sup>24</sup> tisztázta, kimutatva, hogy az egyszerű S-végű karikatípusok egészen az Árpád-kor végéig megtalálhatók a templom körüli temetőkben és a különböző kincsleletekben, így nincs pontos datáló értékük.

A temetőrészlet egyik különleges, ritka ékszertípusa a 8. sírból előkerült sötétszínű, zárt üvegyűrű. E típus párhuzamait megtalálhatjuk a fiad-kérsusztai,<sup>25</sup> a fülöpszállás-kerekegyházi<sup>26</sup> és a püspökladány-eperjesvölgyi<sup>27</sup> falusi temetőkben, valamint a baracsapátszállási,<sup>28</sup> a ducói<sup>29</sup> és a dobokai IV. vártérségi<sup>30</sup> templom körüli temetőkben. A ducói<sup>31</sup> és a dobokai<sup>32</sup> példányokat a 11. századra; a fiad-kérsusztai darabot a sírból származó I. István érem a 11. század második negyedére–közepére;<sup>33</sup> a püspökladányi temetőből származó gyűrűt a sír környezete alapján a 11. század második felére;<sup>34</sup> a baracsi példányt a feltárás vezetője a 11. századra, esetlegesen a 12. század első felére keltezte.<sup>35</sup> E ritka gyűrűtípus eredetének vizsgálatát tűzte ki célul egy kutatócsoport, a hagyományos régészeti módszereken túl anyagvizsgálatok bevonásával kívánják tisztázni a tárgyak pontos származási helyét. Első eredményeiket 2014 elején egy előadásban foglalták össze.<sup>36</sup>

A temetőrészlet keltezése szempontjából kiemelkedő jelentőségű a 78. sírból származó I. (Szent) László-érem (1077–1096); a huzalkarikák által megadott bő időintervallumot az üvegyűrű keltezési lehetőségeivel egybevetve szűkíti le a temetőrészlet használati idejét a 11. század utolsó negyedére és végére. A te-

18 A témáról alapos áttekintést nyújt: SZŐKE-VÁNDOR 1987, 54–59.  
19 KOVÁCS 1994, 112.; KISS 2000, 71.; MESTERHÁZY 2002, 332.; RÉVÉSZ 2008, 402.  
20 SZŐKE 1962, 87.  
21 TÖRÖK 1962, 43.; MESTERHÁZY 1965, 104.; MESTERHÁZY 2002, 332.  
22 MESTERHÁZY 1965, 104.; GÁLL 2008, 245.

23 PARÁDI 1975, 153.  
24 BÓNA 1978, 138–139.  
25 NEMESKÉRI-LIPTÁK-SZŐKE 1953, 286–287.  
26 SZABÓ 1938, 43.  
27 M. NEPPER 2003, II. 201.  
28 KULCSÁR 1995, 229.  
29 RUTTKAY 1979, 129.  
30 GÁLL 2011, 133.  
31 RUTTKAY 1979, 129.  
32 GÁLL 2011, 43.  
33 NEMESKÉRI-LIPTÁK-SZŐKE 1953, 218.  
34 M. NEPPER 2003, II. 201.  
35 KULCSÁR 1995, 229.  
36 CSEDREKI-LANGÓ-PETKES 2014.

metőrészletet egy viszonylag rövidebb negyed vagy fél évszázados időintervallumban használták, a huzalkarikák különböző típusai, így a bordázott S-végű karikák is megtalálhatók a temetőrészlet D-i és É-i felében is. A huzalkarikák alapanyaguk alapján sem mutatnak elkülönülő csoportot a temetőben, vegyesen fordulnak elő, mind az ezüst, mind a bronzkarikák megtalálhatók a temető mindkét oldalán. Eltérés mindössze a leleteket tartalmazó sírok számában figyelhető meg, a sírmező É-i oldalán több mellékletes temetkezés található, azonban a temetőrészletben D-ről É-i irányban sűrűsödnek a temetkezések, emiatt az É-i temetőfélben jelentősen több a temetkezés és így több mellékletes temetkezés is került elő. A temetőrészlet a 13. század folyamán már biztosan nem volt használatban, hiszen a késő Árpád-kori település egyik háza és az ahhoz kapcsolódó különböző objektumok épültek rá, így feltételezhető, hogy ekkorra már a temetőrész emléke is elhalványult az itt élőkben.

#### A temetőrészlet lehetséges kiterjedése és szerkezete

A viszonylag szűk időhatárok közé szorított temetkezések magas száma arra utal, hogy a temetőt használó közösség jelentős méretű lehetett. A templom közelében előkerült S-végű karikát tartalmazó 110. sír pedig tovább árnyalja a helyzetet. A munkahipotézisként felvetett honfoglaló magyarsághoz köthető szállási temető tézise a sírok száma, jellege és az előkerült leletanyag alapján nem igazolható. Ezen esetben azonban felmerül a kérdés, hogy milyen jellegű temetőtípushoz köthetők az előkerült sírok. A temetőtípus pontos megnevezéséhez, meghatározásához nyújt segítséget Kovács László 2013-ban közétett, a korszak temetőit egyértelmű szempontok alapján csoportosító modellje.<sup>37</sup> A tételhegyi temetőben és annak környezetében megfigyelt jelenségek alapján három típus merülhet fel itt (falusi temető, falusi előzményű templom körüli temető és templom körüli temető) a következő lehetőségek szerint:

1. Egymástól független falusi és templom körüli temető: a templomot megelőzően egy falusi temető létesült a Templomdomb D-i oldalán, amely a 12. században vagy legkésőbb a 13. század elején megszűnt. Tőle függetlenül, néhány 10 méterrel É-ra egy templom és egy templom körüli temető létesült. Ezen esetben a légi fel-

vételeken a templomtól mintegy 18–28 méteres távolságra kirajzolódó ovális árok ezen templomnak lenne a kerítőárka. A két temető között ezen elképzelés szerint nincs átfedés.

2. Falusi előzményű templom körüli temető: a korábban létesített falusi temető É-i oldalára, a korábbi sírokra egy templomot építettek és egy templom körüli temetőt létesítettek. Ebben az esetben a 110. sír vagy legalábbis a sírból származó S-végű karika ennek a korábbi temetőnek lenne az emléke.

3. Templom körüli temető: a templom és a templomtól D-re feltárt temetőrészlet összetartozik, az ott feltárt sírok a templom körüli temető részei. Ezen esetben a templomot feltételezhetően a 11. század során építették. A templom körüli temető mérete ebben az esetben jelentősen meghaladja a légifelvételeken kirajzolódó ovális kerítőárok által lehatárolt területet.

A templom mellett elhelyezkedő 110. sírból származó S-végű karika utal arra, hogy az Árpád-kor folyamán a templom közelében is voltak sírok, jelen pillanatban azonban nem dönthető el, hogy ezek a sírok a templomhoz tartoztak vagy az esetlegesen korábbi falusi temetőhöz részének tekinthetők. A templom közeléből származó S-végű karika miatt az elsőként felvázolt modell csak azon esetben tartható, ha a falusi temető megszűnése és a templom körüli temető létesítése még az Árpád-kor folyamán, az S-végű karikák használati ideje alatt végbement. A templom körüli temetők egyik legfontosabb jellemzője, hogy a határait előre kijelölik,<sup>38</sup> az előre leszűkített temetkezési körzet miatt alakulnak ki a templom körüli temetők legfontosabb jellegzetességei a többrétegű temetkezések.

A temetőhöz kapcsolódó jelenségek és a lehetőségek ismeretében felmerül a kérdés, hogy mekkora lehetett egy átlagos templom körüli temető? A templom körüli temetők kutatása, szisztematikus feltárása kevésbé kedvelt területe a korszak régészetének,<sup>39</sup> így teljes feltárások, illetve az elvégzett feltárások közzlésének hiányában csak néhány közismert ásatás adataira alapozva megállapítható, hogy a templom körüli temetők méretei erősen eltérnek egymástól. Az Orosháza-Rákóczi telepi temető<sup>40</sup> legtávolabbi ismert sírja a templomfaltól megközelítően 40 méterre helyezkedett el,

38 RITOÓK 2010, 477.

39 RITOÓK 2010, 476.

40 ZALOTAY 1957. Az összesítő térkép alapján.

37 KOVÁCS 2013b, 511–604.; KOVÁCS 2013a, 227–270.

míg a főnyed–gólyásfai temető<sup>41</sup> esetében ez a szám csak alig 32 méter. A két előzőleg említett temetővel szemben viszont a dobokai IV. vártemető legtávolabbi sírcsoportja a templomfaltól csaknem 90 méterre található.<sup>42</sup> A solt–tételhegyi templom D-i oldalán elhelyezkedő temetőrészlet legtávolabbi sírja 53 méterre található az épület D-i falától, a dobokai templom körüli temetőben mért távolsághoz képest jóval kevesebb, a főnyedi temetőhöz képest viszont jelentősen nagyobb távolságra helyezkedik el a solti sírmező szélé. A jelentős eltérés oka a templom elhelyezkedésében és az azt használó közösség méretével magyarázható, míg a főnyedi templom egy egyszerű falusi templom, addig a dobokai templom egy ispáni központ része volt. A ismertetett távolsági adatok egyértelműen jelzik a Tételhegy ÉNy-i oldalán, hogy a templomtól D-re feltárt temetőrészlet a templom körüli temető részeként is értelmezhető. A D-i irányban mért nagyobb távolság magyarázata lehet az is, hogy hitvilági okokból a templom É-i oldalán kevesebben temetkeztek,<sup>43</sup> ezzel szemben a D-i oldal sokkal kedveltebb, így sűrűbben használt volt. Ez okozza azt az anomáliát, hogy a sírok nem szabályos körben helyezkednek el a templom körül, hanem D-i irányba eltolódva vagy erősen megnyúlva helyezkedik el a sírmező. A temetőrészlet templom körüli temetőként való értelmezése mellett szól a sírok egymáshoz való közelsége; az ott megfigyelhető nagyszámú bolygatás, az egymásba ásás; a sírok É-i, a templom irányába való sűrűsödése is. Abban az esetben azonban, ha ez a temetőrészlet a templom körüli temető része volt, ak-

kor a temetkezési területet valamikor a 12. századot követően leszűkítették, és kialakították a légi felvételeken látható, a templomtól 18-28 méter távolságra található ovális körárkot. A temetkezési tér leszűkítésére utalhat a temetkezések felett megjelenő késő Árpád-kori telep-jelenség is.<sup>44</sup>

Mérlegelve az feltárás idáig elért eredményeit, véleményem szerint solti Tételhegy ÉNy-i oldalán feltárt 11. század végére – 12. század első harmadára keltezhető temetőrészlet legnagyobb valószínűséggel a tőle 27–53 méterre É-ra fekvő templomhoz kapcsolódó templom körüli temető részének tekinthető. Alátámasztja azokat a megfigyeléseket, amelyek szerint a jelenleg részlegesen, a gótikus periódusig feltárt templom korábbi, a 11. századi előzményekkel rendelkezhet. A templom körüli temető mérete jelentős nagyságú közösségre utal, amelynek temploma az Árpád-kor második felére már vesztett a jelentőségéből. Ennek oka jelenleg nem ismert, nem feltétlenül a közösség mérete vagy annak jelentősége csökkent, lehetséges magyarázata lehet, hogy az erre az időszakra már kiépült a régióban a templomi hálózat, így a távolabbi közösségek már a saját templomaik mellé tudták helyezni a halottaikat. Jelenleg a temetőről rendelkezésre álló adatok az alacsony feltártság miatt alig nevezhetők elégségesnek, a temetőrészlet és a templom közötti terület feltárása az elkövetkező évek feladata, melynek eredményei még alapjaiban módosíthatják ismereteinket temetőről.

41 M. ARADI 1998, 134.

42 GÁLL 2011, 46. ábra.

43 RITOÓK 2004, 122.

44 A templomok és telepek bonyolult kapcsolatára és ezen jelenségek alapos vizsgálatára Ritoók Ágnes hívta fel a figyelmet: RITOÓK 1997, 166–167.

## Irodalom

- M. ARADI 1998 M. Aradi Csilla: *A Főnyed-gólyásfai Árpád-kori temető és település eddigi ásátásának összefoglalása. – Summary of the Excavations at the Árpád-age Settlement of Főnyed-Gólyásfa.* SMK 13 (1998) 113–154.
- BÓNA 1978 Bóna, István: *Arpadenzeitliche Kirche und Kirchhof im südlichen Stadtgebiet von Dunaújváros.* Alba Regia 16 (1978) 99–157.
- CSEDREKI – LANGÓ – PETKES 2014 Csedreki László – Langó Péter – Petkes Zsolt: *Üveggyűrűk és kapcsolatrendszerük a 10–11. századi kárpát-medencei emléktárgyakban.* Sötét idők túlélői. A kontinuitás fogalma, kutatásának módszerei az 5–11. századi Kárpát-medence régészetében című konferencia. Debrecen, 2014. február 5–7. Absztrakt Füzet. Debrecen 2014.
- FÉK 1962 Fehér Géza – Éry Kinga – Kralovánszky Alán: *A Közép-Duna-medence magyar honfoglalás- és kora Árpád-kori sírleletei. Leletkataszter. – Grabfunde des Mitteldonaubeckens aus dem ungarischen Landnahme- und Früharpadenzeit. Fundkataszter.* RégTan 2. Budapest, 1962.
- FÓTHI–BERNERT 2014 Fóthi Erzsébet – Bernert Zsolt: *A solt–tételhegyi Árpád-kori temető antropológiai vizsgálata.* In: Somogyvári Ágnes – Szentpéteri József – V. Székely György (szerk.): *Településtörténeti kutatások: Solt–Tételhegy, Kiskunfélegyháza–Amler-bánya.* ArchCum 3 (2014), xx–xx.
- GÁLL 2008 Gáll Erwin: *S-végű karikák megjelenésének ideje az Erdélyi-medencében. – About the Beginning of Spread of the S-Shaped Lock Ring in Transylvanian Basin.* Acta Siculica 2007, 239–251.
- GÁLL 2011 Gáll Erwin: *Dobokai-IV vártérségi templom körüli temetője. Régészeti adatok egy észak-erdélyi ispáni központ 11–13. századi fejlődéséhez.* Kolozsvár, 2011.
- KISS 2000 Kiss Gábor: *Vas megye 10–12. századi sír- és kincsleletei. – Angaben zur Geschichte des Komitats Vas im 10.–12. Jahrhundert.* Magyarország honfoglalás kori és kora Árpád-kori sírleletei 2. Szombathely, 2000.
- KOVÁCS 1994 Kovács, László: *Das früharpadenzeitliche Gräberfeld von Szabolcs.* Budapest, 1994. Varia ArchHung VI.
- KOVÁCS 2013a Kovács László: *Érmeletes kora Árpád-kori templom körüli temetőkről és templomukról a Magyar Királyságban (1000–1141).* – Über die früharpadenzeitlichen Kirchenfriedhöfe mit Münzbeigaben und ihre Kirche im Ungarischen Königreich. In: Révész László–Wolf Mária (szerk.): *A honfoglalás kor kutatásának legújabb eredményei. Tanulmányok Kovács László 70. születésnapjára. Monográfiák a Szegedi Tudományegyetem Régészeti Tanszékéről 3.* Szeged, 2013. 227–295.
- KOVÁCS 2013b Kovács László: *A Kárpát-medence honfoglalás és kora Árpád-kori szállási és falusi temetői. Kitekintéssel az előzményekre. Vázlat. – Die landnahmezeitlichen und früharpadenzeitlichen Gräberfelder von Quartier und Dörfer mit Hinblick auf die Vorgeschichte. Ein Abriss.* In: Révész László–Wolf Mária (szerk.): *A honfoglalás kor kutatásának legújabb eredményei. Tanulmányok Kovács László 70. születésnapjára. Monográfiák a Szegedi Tudományegyetem Régészeti Tanszékéről 3.* Szeged, 2013. 511 – 604.
- KULCSÁR 1995 Kulcsár Mihály: *Az Árpád-kori templom körüli temetők kialakulásának kérdéséhez (Előzetes beszámoló az 1993–1994. évi baracsi feltárásokról) – Vorbericht über die Freilegung des arpadenzeitlichen Gräberfeldes von Baracs (1993–1994).* 11. – A népvándorlaskor fiatal kutatói 5. találkozájának előadásai SMK 11 (1995) 227–238.
- MESTERHÁZY 1965 Mesterházy Károly: *Az S-végű karikák elterjedése a Kárpát-medencében. – Die Verbreitung des Haarrings mit S-Ende im Karpatenbecken.* DMÉ XLVII. 1962–1964. (1965) 95–113.
- MESTERHÁZY 2002 Mesterházy Károly: *Dunántúl a 10. században.* Századok 136 (2002/2) 327–340.
- NEMESKÉRI-LIPTÁK-SZŐKE 1953 Nemeskéri János – Lipták Pál – Szőke Béla: *Le cimetière du XIe siècle de Képuszta.* ActaArchHung 3 (1953) 419–450.
- PARÁDI 1975 Parádi Nándor: *Pénzekkel keltezett XIII. századi ékszer. A nyáregyházapusztaótharaszti kincslet (Münzdatierte Schmuckstücke aus dem 13. Jahrhundert. Der Schatzfund von Nyáregyháza-Pusztaótharaszti).* FolArch 26 (1975) 119–161.
- RÉVÉSZ 1996 Révész László: *Solt–Tételhegy (Bács-Kiskun megye).* In: Fodor István (szerk.): *A honfoglaló magyarság. Kiállítási katalógus.* Budapest, 1996. 352–353.
- RÉVÉSZ 2008 Révész László: *Heves megye 10–11. századi temetői. – Die Gräberfelder des Komitates Heves im 10.–11. Jahrhundert.* Magyarország honfoglalás kori és kora Árpád-kori sírleletei 5. Budapest, 2008.
- RITOÓK 1997 Ritoók Ágnes: *A magyarországi falusi templom körüli temetők feltárásának újabb eredményei.* FolArch 46 (1997) 165–177.
- RITOÓK 2004 Ritoók Ágnes: *Szemponatok a magyarországi templom körüli temetők elemzéséhez.* In: F. Romhányi Batrix (szerk.): „Es tu scholaris” Ünnepi tanulmányok Kubinyi András 75. születésnapjára. Budapest, 2004. 115–13. MHB
- RITOÓK 2010 Ritoók Ágnes: *A templom körüli temetők régészeti kutatása. – The Archaeological Researching of Churchyards.* In: Benkó Elek – Kovács Gyöngyi (szerk.): *A középkor és a kora újkor régészete Magyarországon I. – Archaeology of the middle ages and the early modern period in Hungary I.* Budapest, 2010. 473–494.
- ROSTA – BUZÁS 2014 Rosta Szabolcs – Buzás Gergely: *A tételhegyi középkori templom és számítógépes modellje.* In: Somogyvári Ágnes – Szentpéteri József – V. Székely György (szerk.): *Településtörténeti kutatások: Solt–Tételhegy, Kiskunfélegyháza–Amler-bánya.* ArchCum 3 (2014), xx–xx.
- RUTTKAY 1979 Ruttkay, Alexander: *Stredoveké umelecké remeslo.* Bratislava 1979.
- SZABÓ 1938 Szabó Kálmán: *Az alföldi magyar nép művelődéstörténeti emlékei. – Kulturgeschichtliche Denkmäler der ungarischen Tiefebene.* BHH III. Budapest 1938.
- SENPÉTERI 2007 Szentpéteri József: *Solt, Tételhegy (Bács-Kiskun megye).* RKM 2006. Budapest, 2007. 275–276.
- SENPÉTERI 2008 Szentpéteri József: *Solt, Tételhegy (Bács-Kiskun megye).* RKM 2007. Budapest, 2008. 273–274.

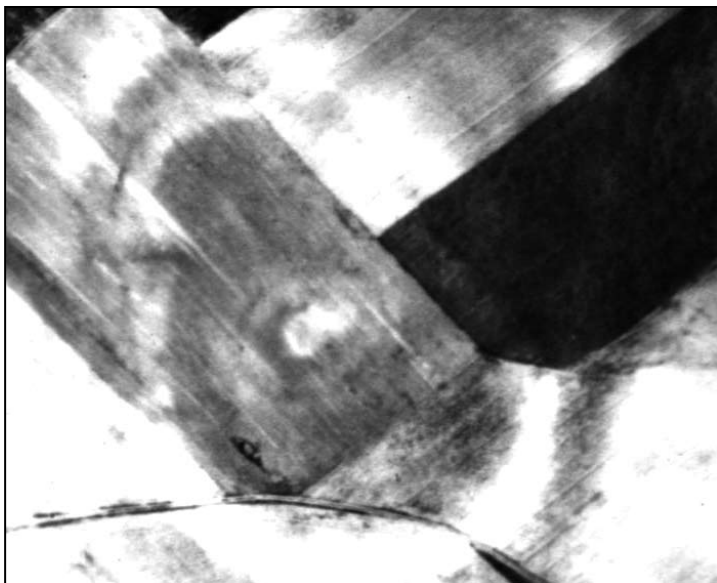
- SZENTPÉTERI 2010 Szentpéteri József: *Interdiszciplináris kutatások a Bács-Kiskun megyei Solt, Tételhegy lelőhelyen. Beszámoló a Castrum Tetel Program (2007–2009) főbb eredményeiről. Interdisciplinary investigations at the Solt, Tételhegy site in Bács-Kiskun county. Report on the main results of the Castrum Tetel project (2007–2009).* RKM 2009. Budapest, 2010, 53–80.
- SZENTPÉTERI 2013 Szentpéteri József: *Castrum Tetel – Egy induló kutatási program kérdésfelvetései. Castrum Tetel – Research Design of a New Archaeological Project.* In: Révész László–Wolf Mária (szerk.): *A honfoglalás kor kutatásának legújabb eredményei. Tanulmányok Kovács László 70. születésnapjára. Monográfiák a Szegedi Tudományegyetem Régészeti Tanszékéről* 3. Szeged, 2013, 357–371.
- SZŐKE 1962 Szőke Béla: *A honfoglaló és kora Árpád-kori magyarság régészeti emlékei.* Budapest, 1962.
- SZŐKE-VÁNDOR 1987 Szőke Béla Miklós –Vándor László: *Pusztaszentlászló Árpád-kori temetője.* FontArchHung. 1987.
- TÖRÖK 1962 Török Gyula: *Die Bewohner von Halimba im 10. und 11. Jahrhundert.* ArchHung XXXIX. 1962.
- VARGA 2013 Varga Sándor: *10–11. századi padmalyos temetkezések a Kárpát-medencében. – Nischengräber des 10.-11. Jahrhunderts im Karpatenbecken.* In: Révész László–Wolf Mária (szerk.): *A honfoglalás kor kutatásának legújabb eredményei. Tanulmányok Kovács László 70. születésnapjára. Monográfiák a Szegedi Tudományegyetem Régészeti Tanszékéről* 3. Szeged, 2013, 297–321.
- ZALOTAY 1957 Zalotay Elemér: *Gellértgyházai Árpád-kori temető. – Das arpadenzeitliche Gräberfeld von Gellértgyháza.* RégFüz Ser. I. No.7. Budapest, 1957.

## Zsolt Petkes

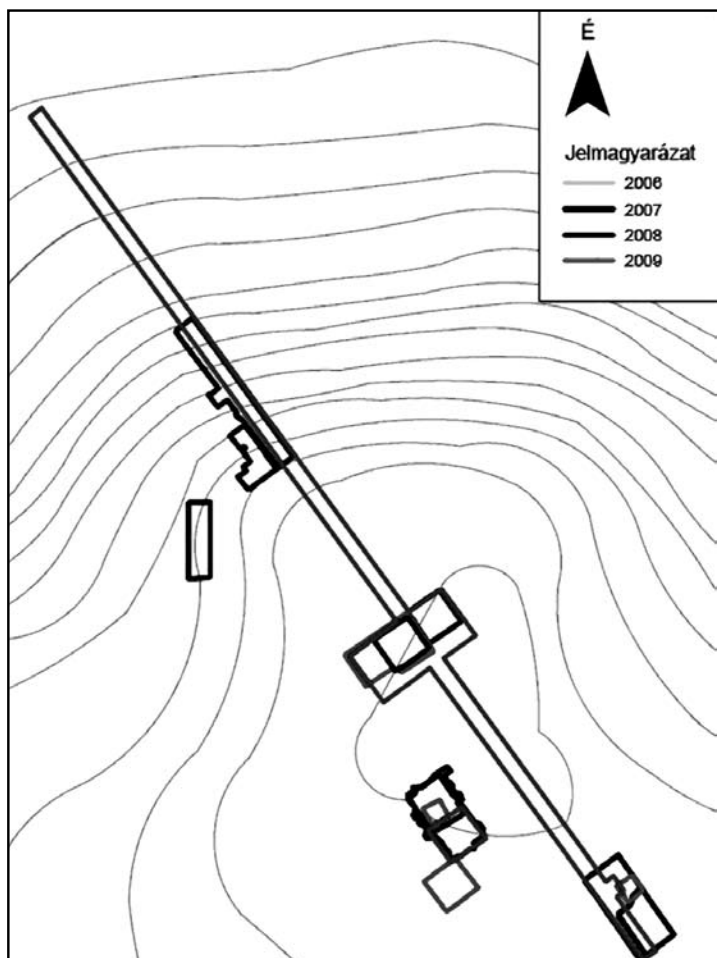
### An Árpadian Age cemetery in the Templomdomb area of the Tételhegy site

Between 2006 and 2009, we excavated a church and 99 burials of a cemetery to its south, which lay in the middle of the prehistoric hillfort, based on the preliminary findings of the aerial archaeological reconnaissance and the field survey on Templomdomb on the north-western side of Tételhegy, conducted as part of the Castrum Tetel Project begun in 2005. The boundary of the cemetery could only be determined in the south; the cemetery extends beyond the investigated area towards the north, east and west. The excavated cemetery section was predominantly single-layered and was rural in nature, although several features suggested that it had been part of a church graveyard: the graves were more closely packed northwards, towards the church, and superimposed burials also appeared – the number of graves dug into each other was much higher compared to the average rural cemetery. The cemetery section was poor in finds: only about 27% of the burials contained any grave goods. The most frequent articles recovered from the burials were different types of rings such as plain rings, S-terminalled lock-rings and ribbed S-terminalled lock-rings. A bronze S-terminalled lock-ring was found in one of the graves immediately by the church, indicating that the building and the excavated cemetery section were roughly contemporaneous. The dark-coloured, annular finger-ring of glass found in Grave 8 represents a rare and unusual jewellery type of the Árpadian Age. A coin of King Kálmán (1095/1096–1116) from Grave 78 is of outstanding importance for dating the cemetery section because together with the glass finger-ring, it restricts the rather broad time interval of the use of simple rings to the late 11th century and the first third of the 12th century.

The cemetery section uncovered on the north-western side of Tételhegy can most likely be regarded as part of the graveyard of the church lying some 27–53 meters to its north, supporting the observation that the partially investigated church, whose architectural history can be currently traced to the Gothic period, had an earlier, 11th century antecedent. The size of the graveyard reflects a sizeable community, whose church apparently lost its former importance by the later half of the Árpadian Age. Owing to the relative smallness of the investigated area, our knowledge of the cemetery and the church is rather sketchy; the excavation of the area between them remains a task for future research, which will undoubtedly enrich our current knowledge.



1. kép: Légifelvétel  
a Tételhegy ÉNy-i oldaláról

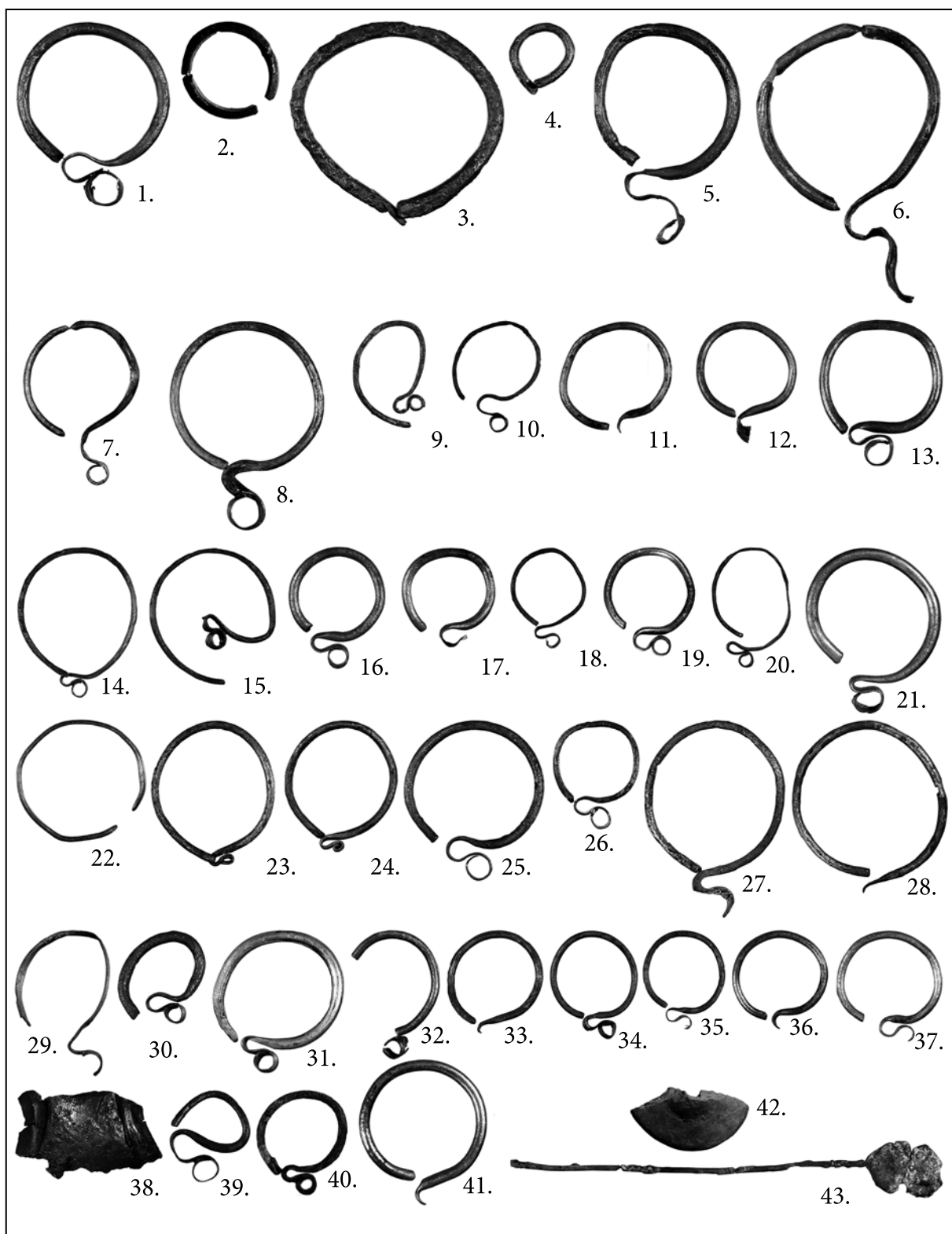


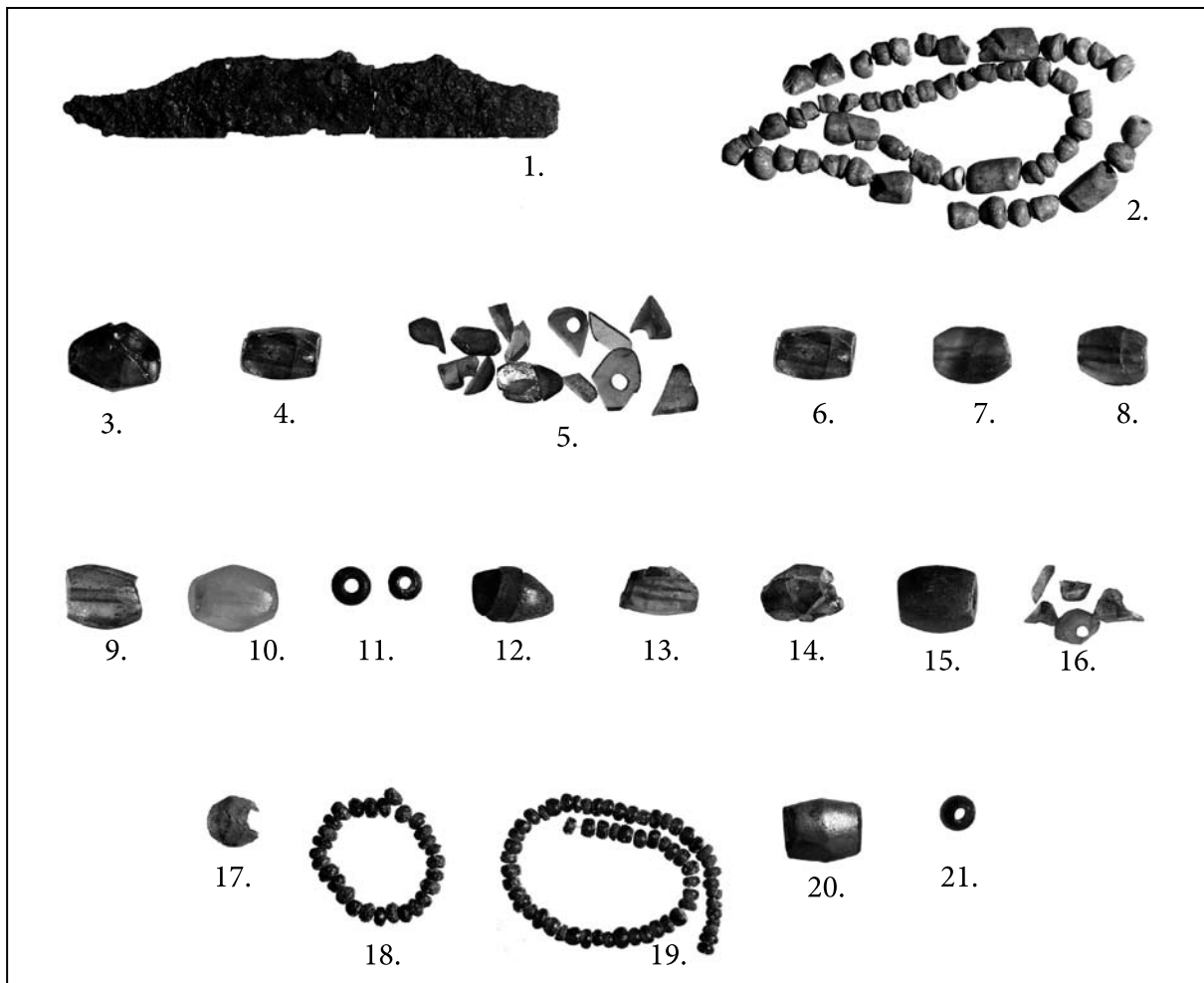
2. kép: A szelvények kiosztása a területen







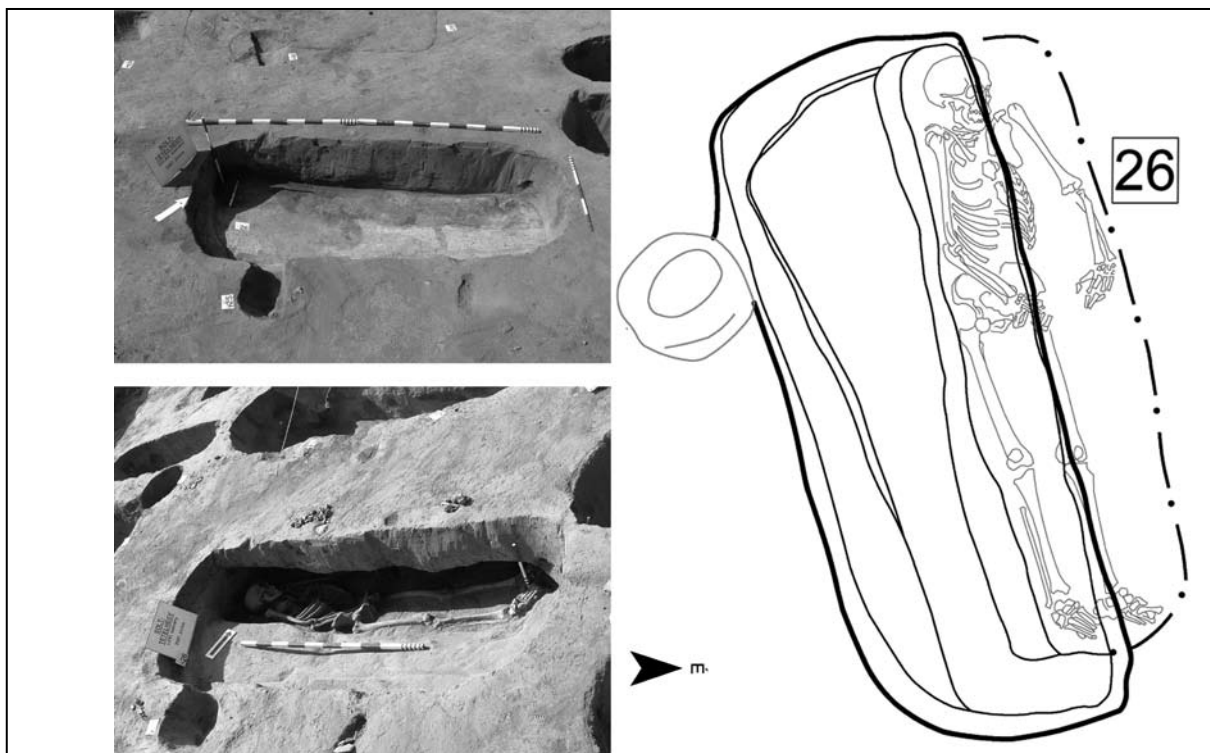




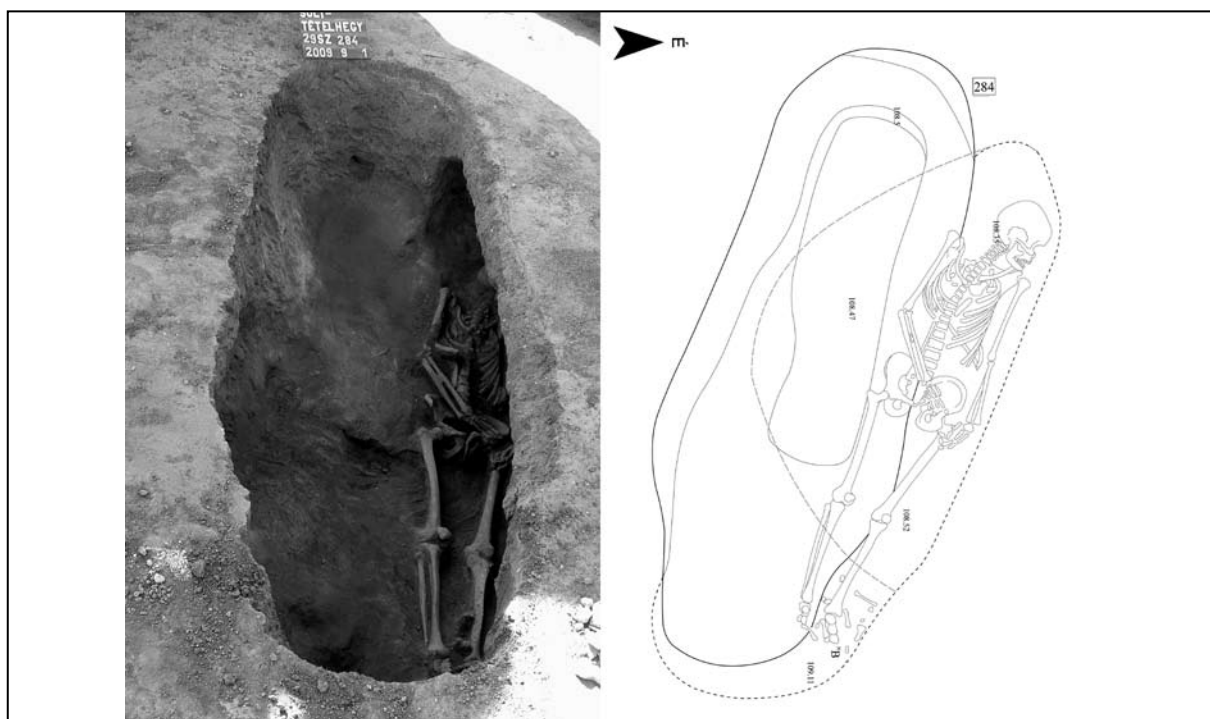
6. kép: Sírletelek: 1: 88. sír, 2: 96. sír, 3-11: 97. sír, 12-21: 117. sír



7. kép: A 78. sírból előkerült I. László (1077–1096) érme



8. kép: 26. padmalyos sír



9. kép: 284. padmalyos sír



## Takács Miklós: A solti Tételhegy középkori települései *Előzetes jelentés*

### Bevezetés

A solti Tételhegy régészeti kutatásai arra utalnak, hogy ezen a lelőhelyen állt az Árpád-korban a Duna-Tisza köze középső részének, és különösképpen a Solti síkságnak az egyik legfontosabb településkomplexuma. A Tételhegy Árpád-kori települési képének a rekonstrukciója egy olyan összetett kutatási feladat, amelynek még csak az első lépéseit sikerült megtennie az elmúlt évtizedben a Szentpéteri József által vezetett kutatócsoportnak. A száz hektár kiterjedésű Tételhegyen az elmúlt évtizedben számos alkalommal sikerült Árpád-kori településekre utaló nyomokat megfigyelni és dokumentálni: terepbejárások, magnetométeres felmérések, légifotó-elemzések, fém-detektoros vizsgálatok, számos további természettudományos adatgyűjtési-, illetve értelmezési módszer, valamint – ami talán a legfontosabb – régészeti ásatások segítségével, azaz destruktív és nem-destruktív módszerek párhuzamos alkalmazásával.<sup>1</sup> E kutatások célja többretű volt. Egyik kitűzött célunk az Árpád-kor vonatkozásában a települési helyek lokalizálása, valamint az egyes települések nagyságának és kiterjedésének meghatározása volt. Második célként pedig egy-egy adott település mélyebb szintű megismerését tűztük ki, egy-egy részük régészeti feltárása által. A feltárások során olyan leletekre és települési jelenségekre igyekeztünk különös figyelmet fordítani, amelyek alapján kikövetkeztethetővé válik a település jellege. A Tételhegy Árpád-kori települési képéről már a kutatás jelen, kezdeti fázisában is teljes biztonsággal kimondható, hogy a hegyen legalább négy, egymástól leletmentes sávokkal elkülönülő település lokalizálható.<sup>2</sup> Aminek következtében a Tételhegy az Árpád-kor vonatkozásban nem egyetlen lelőhelyként, hanem lelőhelyek soraként, egy sűrűn, de egymástól elkülönülő egységekben lakott, sajátos mikrorégióként fogható fel. Az is feltűnő, már a kutatás jelen, azaz – ismételjük meg a nagyobb nyomaték kedvéért – kezdeti fázisában is, hogy az Árpád-kori lelőhelyek – egyetlen lehetséges,

még pontosításra szoruló kivétellel – a hegy északi, illetve nyugati széle közelében koncentrálnak. E jelenlégre egyelőre nem tudunk még magyarázatot nyújtani. Csak egy gondolatkísérlet szintjén szeretnénk arra emlékeztetni arra, hogy a Tételhegyen – jelen ismereteink szerint – nincs természetes vízforrás. E tény azonban az elemzés jelen állásában még csak munkahipotézis szintjén érdemes a fentebb ismertetett, régészeti topográfiai megfigyelés mellé helyezni.

A továbblépésnek az kellett legyen a menete, hogy igyekeztünk pontosítani az egyes tételhegyi, Árpád-kori települések térbeli megoszlásán túl időrendi viszonyukat is, a közöttük levő, esetleges mellé- illetve alá-fölérendelt kapcsolatrendszer megállapítása érdekében, terepbejárásokon túl célzott ásatásokkal is. Az ásatási helyszínek kiválasztását – egy-egy lelőhelynek a gyűjtött leletek mennyisége alapján kikövetkeztetett „intenzitásán” túl – örökségvédelmi szempontok is indokolták. Mivel a nagy teljesítményű (és súlyú!) munkagépekkel folytatott mezőgazdasági művelés a Tételhegy északi szélén, a Templomdombon okoz legnagyobb károkat, a régészeti feltárásokat is elsőként e helyszíneken indítottuk meg. Hiszen itt, a Tételhegy északi részén ténylegesen csak régészeti ásatásokkal lehetett megakadályozni a régészeti korokból származó sírok, illetve települési objektumok részleges vagy teljes elpusztítását.

Az előzőekben csak röviden, címszavakban ismertettük Tételhegy Árpád-kori települési viszonyainak néhány jellemzőjét, a teljesség igénye nélkül. A részletesebb ismertetésre a régészeti-topográfiai munkálatok során összegyűjtött leletek átfogó elemzése és értékelése után lesz mód. A továbbiakban csak a Tételhegy északi, északnyugati illetve nyugati részéről fogunk szólni, ahol a 2005 és 2013 közötti időszakban, hat ásatási évadon át folyt régészeti feltárás. Az alábbiakban ezen ásatási eredményekből szeretnénk ismertetni az Árpád-kori településrégészethez kapcsolódó adatokat, különös tekintettel a Templomdombra, ahol a feltárások többsége folyt.<sup>3</sup> Első sorban településekről

<sup>1</sup> Az egyes módszerek, illetve első eredményeik számba vétele: SZENTPÉTERI 2010, 53–80.

<sup>2</sup> SZENTPÉTERI – ROSTA 2006, 307. old., térkép.

<sup>3</sup> SZENTPÉTERI – ROSTA 2006, 306–308; SZENTPÉTERI 2007, 275–276; SZENTPÉTERI 2008, 273–274; SZENTPÉTERI 2010, 53–80.

fogunk szólni – ez jelenti kutatási területünket a tételhegyi teamen belül. Sőt, e kutatási témánál maradva: az egyes jelenségekben, illetve más helyszíneken lelt apró leletekre, és így a leggyakoribb lelettípusra, a kerámiára csak olyan mértékben térünk ki, amennyire ezt az egyes jelenségek keletkezése indokolja. Ugyanígy nem ismertetjük részletesen az Árpád-kori temetőben kibontott sírokat sem. (E feladatot munkacsoportunk azon tagjai vállalták magukra, akik e két temetőfeltárásait irányították.) Csak annyit emelnénk ki, hogy a Tételhegy északi szélén, a Templomdombon két középkori temető részletét is sikerült feltárni. Egy, joggal sejthetően még a 10. században induló, de zömmel a 11. századra, valamint a 12. század elejére keltezhető sírokat eredményező, soros temetőt. Továbbá egy, olyan templom körüli temető részletét is, amely a jelen ismereteink szerint a 12. századtól keltezhető. E temetők számon tartása az Árpád-kori település szempontjából is nagy fontossággal bír, hiszen kiterjedésük a település belső szerkezetét is meghatározta. Hangsúlyosan vonatkoztatható e kijelentés a templomra és cintermére, mert azt egy, a légi fotókon jól kivehető árok választotta el a település többi részétől.<sup>4</sup> Miközben az is tény, hogy a Templomdombon, azaz a Tételhegy északi szélén álló, Árpád-kori település egészének a képét elsősorban az határozta meg, hogy azt a bronzkori földvár belső, ovális sánccal és árokkal övezett részében létesítették. Így jogos első helyen azt megvizsgálni, milyen állapotban is volt a bronzkori védmű az Árpád-korban, a középkori település fennállása idején. Utána viszont azon adatokat érdemes összefoglalni, amelyeket magáról az Árpád-kori településről sikerült összegyűjteni.

A konkrét eredmények ismertetése előtt külön ki kell emelni, hogy a Tételhegy kutatásai valódi team munkában folytak. Így a mind a régészeti topográfiai munkák, mind pedig az egyes ásatások kivitelezése is számos szakember, illetve egyetemi hallgató részvételével és tevékeny hozzájárulásával folyt. Munkájukért fogadják e helyen is őszinte köszönetünket!

### ***A Tételhegy északi szélén levő, ovális alakú, bronzkori eredetű védmű az Árpád-korban***

Az ásatási beszámoló egyik előző fejezetében Somogyvári Ágnes már összefoglalta a Tételhegy északi szélén létesített, bronzkori védmű fontosabb para-

métereit. Így itt ezeket csak röviden, utalásszerűen ismertetjük. Oly mértékig, amennyire ez az Árpád-kori helyzetkép megértéséhez szükséges. Kiindulópontként azt kell rögzíteni, hogy a bronzkori védmű igencsak erodálódott állapotban élte meg korunkat. A második és harmadik évezred fordulóját már szabad szemmel széles árka is alig, azaz inkább csak az ilyen földművek felismerésére kiképzett szakemberek számára látható. Sőt az is tény, hogy e sáncárok vonulatát manapság már nem annyira a terepen, mint a légi fotókon lehet pontosabban tanulmányozni.<sup>5</sup> A sánc több alkalommal is végrehajtott átvágásának kettős célja volt: egyfelől igyekeztünk meghatározni kiásásának a korát, másfelől pedig Árpád-kori állapotát is igyekeztünk tisztázni. Két kérdést fogalmaztunk meg az Árpád-kor vonatkozásában. Az első kérdésnek az erózióhoz kellett kapcsolódnia: milyen állapotban lehetett a sánc és árka az első és második évezred fordulója utáni évszázadokban. Valamint, második kérdésként, történt-e bármilyen, tudatos beavatkozás ezen állapot átalakítására, az adott építmény védelmi képességének esetleges újbóli kialakítása érdekében.

A sáncárok déli ívén 2007-ben végrehajtott átvágás eredményeként jutottunk hozzá az e két kérdés megválaszolásához szükséges adatokhoz.<sup>6</sup> A sáncárok betöltési rétegei lényegében egy időrendi horizontba tartoztak, a belőlük előkerült kerámia tanulsága szerint. A betöltés egyes rétegeiben kizárólag bronzkori edénytöredékek voltak. Joggal feltételezhetően arra utalva, hogy a sáncárok feltöltődése már a kiásása után nem sokkal megindult. A feltöltődés pontos kronológiájának a megállapítását sajnos az nehezíti, hogy a kései bronzkor után a Tételhegy e része hosszú időn át lakatlan volt, így pusztán a kerámatöredékek alapján a betöltődés egyes fázisainak a pontosabb keletkezése, a későbbi korokból származó kerámia hiánya miatt nem lehetséges. Annyi azonban talán így is kimondható – a következő települési korszak, az Árpád-kor leleteinek a hiánya miatt, hogy a sáncárok már csak egy széles, sekély árokként mutatkozhatott a 11–13. században, amikor az egykori földvár belső terében előbb egy soros temetőt, majd pedig egy települést és templomát létesítették (A sáncárok egyes betöltési fázisaiban kibontott leletekről Somogyvári Ágnes tanulmánya tartalmaz

<sup>5</sup> SZENTPÉTERI 2010, 2–5. kép.

<sup>6</sup> E munkálatok első leírása SZENTPÉTERI 2008, 273.



részletesebb adatokat!) A sáncárok belső oldalán azonban sikerült regisztrálni két kisebb, nagyjából 1-1 méter széles árkot is (104., 107. obj.). E két, viszonylag kisebb árok betöltésében pedig, a bronzkori edénytöredékek mellett már az Árpád-kor középső és kései harmadába tartozó cserepek is előkerültek. Azt jelezve, hogy a két kisebb árok betöltése már a 13-14. század fordulóján után következett be. A két árok kiásásának a korát is az Árpád-korra tehetjük. Rendeltetésük a belső, azaz a bronzkori védmű belseje felé eső árokból (104. obj.) következtethető ki. Ezen árok aljában két cölöplyukat is sikerült kibontani. E részlet – joggal feltételezhetően – arra utal, hogy a belső árokban valamilyen kerítés (palánk?) állt, a külső árok pedig ennek mintegy előtérül szolgált. A település elhatárolását szolgáló kerítés pontos kialakítását akkor tudjuk majd részleteiben is leírni, ha a további sáncátvágások során is sikerül részleteit meglesni. Az ovális sánc északi ívének 2008-as átvágása e tekintetben sajnos nem hozott egyértelmű eredményt. Itt ugyan sikerült meglesnünk a sánc déli ívében már megfigyelt két, Árpád-kori árkot (179., 180. obj.), a belső árok alján azonban nem voltak cölöplyukak! A cölöplyukak, és ebből következően a kerítés talán csak a sajátos terepviszonyok következtében nem került kialakításra. Az ovális sáncárok északi szélén ugyanis igen meredeken lejt a terep, és így az is joggal felvethető, hogy e szakaszon nem volt szükség olyan elhatároló építményre, mint a jól megközelíthető déli oldalon. Sőt az is tény, hogy maga a bronzkori sáncárok sem töltődött be oly mértékig annak északi ívében, mint a 2007-ben kutatott déli íven.

A bronzkori földvár szerkezetének a pontos megértéséhez folyamatosan szem előtt kell tartani azt, hogy védműve két eleméből állott: a legalább 20 méter széles és legmélyebb szakaszán 3,8 m mély árokból, illetve a sáncárok belső oldalához csatlakozó sáncból. E két elem megmaradása azonban igen eltérően alakult. A sánc minden valószínűség szerint már az Árpád-kor elejéig oly mértékig erodálódott, hogy felszíni terepalkazatként egyáltalán nem, vagy csak alig lehetett érzékelni. Ennek ellenére azonban az Árpád-kori település lakói tudhattak létéről, sőt számolhattak is vele. Hiszen a sánc talpát az Árpád-kori lakók hasznosítani igyekeztek. A hasznosítás módja magából a sánc talpának a kialakítási módjából következett. A tételhegyi sáncok talpát oly módon alakították ki a bronzkorban, hogy a

hogy a hegy alapkőzetét alkotó sárgás-vöröses, morzsalékos mészkövet legalább 20 cm vastagságban, mintegy 10 m méter széles sávban elterítették a sáncárok belső oldalán, hogy erre rakják fel magát a sáncot. Magáról a bronzkori sánc talpra felhúzott sánc milyenségéről az eddigi sáncátvágások nem hoztak adatot. A sánc talpként kialakított, vörös és sárga mészkőtömbökből álló réteget viszont a templomdombi Árpád-kori település lakói oly módon igyekeztek hasznosítani, hogy települési objektumaikat nagy sűrűségben e kemény rétegbe ásták, általában át is törve azt.

***A Templomdombon, azaz a Tételhegy északi szélén levő, ovális alakú, bronzkori eredetű földváron belül létesített, Árpád-kori település, az eddigi kutatások tükrében***

Bár a bronzkori sáncárok által bezárt terület csupán mintegy két hektár, mégis három eltérő mikrokozmoszban bontottunk Árpád-kori településeket, a különböző ásatási évadokban. Annak következtében, hogy a Templomdomb egyes részein az altalaj igen változatos képet mutat. A templomdombi Árpád-kori település egy további sajátossága a sűrűség. 12-13. századi településeket a Templomdomb, azaz az ovális alaprajzú, bronzkori földvár sáncárka által bezárt tér szinte minden olyan pontján sikerült lelni, ahol ásatást indítottunk. Így előkerültek Árpád-kori veremházak és gödrök a földvár déli szélén, a bronzkori sánc talpába ásva, sikerült településeket kibontani és dokumentálni a soros temető területén, valamint a sáncárok által bezárt terület északi részén, azaz a Tételhegy északi szélén is. Egyetlen kivételként a templom és cinterme említendő, ezekre ugyanis nem „húzódtak rá” a települések. Sőt – a légi fotók alapján joggal sejthetően – a cintermet egy kerek árok is kerítette.<sup>7</sup>

A Templomdomb déli szélén 2006-ban és 2007-ben bontottunk ki Árpád-kori települési objektumokat: két veremházat és öt nagyobb méretű, kerek, illetve ovális gödröt, valamint több kisebb kerek gödröt (helytelen, de szakmai körökben igencsak meggyökerezett nevéükön: cölöplyukat). Az egyes objektumok bontása során fokozott óvatosságot kívánt meg az, hogy a bronzkori sánc talp morzsalékos, sárgásvöröses színű tömbjeit meg kellett különböztetni a nemcsak a változatos színű, és néhány méterrel belül is változatos geológiai össze-

<sup>7</sup> SZENTPÉTERI 2010, 2, 4. kép.

tételű altalajtól, hanem az átégetett patictstól is. A két feltárt ház közül a 6-os számot viselő objektum paraméterei a kor átlagához közelítenek. A 6. objektum egy hosszénégyszög alakú, sekély gödrű veremház, délkeleti sarkában kerek kemencével. Tetőszerkezetét minden bizonnyal három ágasfa tartotta. Két oszlop helyét a rövidebb oldalak középvonalában sikerült meglelni, az egyiket közvetlenül a kemence szája mellett. A harmadik faoszlop, gödrének tanulsága szerint, a veremház központi részén állt. Az ilyen, központi helyzetű szelemenágast szokás a néprajzi szakirodalomban „boldoganyának” nevezni.<sup>8</sup> A 105-ös objektum egy olyan, négyszög (?) alaprajzú veremház, amelynek csak az északi és középső harmadát sikerült feltárni. A déli szélét a gépi földművelés oly mértékig megbolygatta, hogy még kontúrjait sem sikerült pontosan rögzíteni. (A bronzkori sánc talpát jelentő, morzsalékos mészkőből álló réteget a Tételhegy átlagánál is erősebben bolygatta a mélyszántás. Jól meg lehetett figyelni, hogy a munkagép-kezelők igencsak törekedtek, hogy e szántást akadályozó réteg köveit minél előbb és minél alaposabban kiforgassák a helyükből.) A bolygatás miatt a 105-ös objektum esetében a tüzelőberendezés hiánya is inkább csak feltételezés maradt, semmint szilárd megfigyelés, a ház déli és délkeleti sarkának nagymértékű pusztulása miatt. A négy kerek és egy ovális gödorről összefoglalóan csak annyi mondható el, hogy kiképzésük nem tér el az Árpád-kor átlagától.

Mind a 2006-os, mind a 2007-es, mind a 2008-as, mind pedig a 2009-es ásatási évadban is sor került a 11. századi soros temető egy-egy részének a feltáráására, a Templomdomb központi részén. Mind a négy ásatási évadban Árpád-kori telepjelenségek is előkerültek, superpozícióban, azaz egyes sírokat elmetszve. A települési objektumok túlnyomó többsége kerek gödör volt, olyan paraméterekkel, amelyek nem, vagy csak minimális mértékben különböznek a kor átlagától. Sikerült feltárni továbbá két árok egy-egy rövid szakaszát is, valamint egy olyan települési objektumot is, amelyről kicsit részletesebben kell szólni. Ez egy nagyméretű, nagyjából négyszög alaprajzú, sekély gödrű veremház volt, nagy alapossággal kialakított, kemény és többször megújított padlóréteggel. Az objektum újdonságát nem az adta, hogy a két padlóréteghez különböző helyen tartoztak oszlophelyek, azaz, hogy az épületnek két olyan

8 TAKÁCS 1993a, 205.

fázisa volt, amikor a tetőszerkezetét – joggal sejthetően – különböző módon építették meg, hanem az, hogy a házszerű objektum belsejében semmilyen nyom nem utalt tüzelőberendezésre. Így ezt az építményt – szintén joggal sejthetően – nem házként, hanem tároló helyiségként, esetleg műhelyként használhatták.<sup>9</sup>

A 2006-os, 2008-as és 2009-es évadban folytak feltárások a Templomdomb és egyben az egész Tételhegy északi szélén. Az itt nyitott szelvényekben kibontott települési objektumok azt bizonyították, hogy ez volt a Templomdomb legsűrűbben lakott része az Árpád-korban. A Templomdomb északi szélén is veremházakat, kerek gödröket, és egy árokrendszer derékszögben megtörő szakaszát sikerült feltárni e korszakból. A Templomdomb e részén kibontott árkok és gödrök is jól illeszkedtek az adott kor és az adott régió átlagához, az egymás mellett feltárt két veremház (200., 201. obj.) esetében viszont több ritka, illetve kifejezetten ritka sajátoságot is dokumentálni lehetett. A ritkaság nem a házak típusából következett. Hiszen mindkét ház hosszénégyszög alakú, sekély gödrű veremház volt, sarkában épített kemencével, két-két szelemenágas számára kialakított oszlogödörrel (elterjedt, de helytelen névén: cölöplyukkal). Az Árpád-korban csak ritkán megfigyelhető sajátosságok mind olyan részletek voltak,<sup>10</sup> amelyek arra utaltak, hogy e két települési objektumot építőik a kor átlagánál nagyobb gondossággal építették meg. E tényre az alábbi, a két veremház feltárása során rögzített részletek utalnak. A veremházak betöltésében olyan beomlott tapasztásnyomokat leltünk, amelyek világossárga agyag használatáról tanúskodnak. Olyan agyagtípus nyomaira sikerült akadni, amellyel a Tételhegy északi, északnyugati, illetve nyugati részének az altalajában nem talákoztunk, és így felhasználása valamilyen szintű anyagszállítást feltételez. Ugyanebből a világossárga agyagtípusból készült mindkét ház esetében az ovális alakú kemence tapasztása is, sőt a szelemenágások számára kiásott gödrökben is ilyen agyagot használtak a faoszlopok és a gödrök falai közötti hézagok kitapasztására. Szintén a gondos építkezésre utal az is, hogy a 200. objektum hosszanti oldalain a föld-

9 Az Árpád-kori kézművesség meghatározásának kritériumairól, valamint az egyes magyarországi műhelyfeltárásokról lásd: TAKÁCS 2007, 53–70.

10 E részleteket alábbi munkáinkban vettük számba: TAKÁCS 1993b, 17–32; TAKÁCS 2001a, 7–54; TAKÁCS 2001b, 15–28; TAKÁCS 2002, 272–290.

falat fával bélelték. Oly módon, hogy a ház gödrének a széle mellett egy-egy kis árkot ástak ki a vízszintes irányban lehelyezett fatörzsek vagy deszkák számára, és e faanyagot – az árkok szélein kibontott karólyukak tanúsága szerint – belülről egy-egy sor karóval is megtámasztották. Végezetül – a gondos építkezés utolsó jeleként – mind a 200-as, mind pedig a 201-es objektumnak igen gondosan letapasztottá a padlóját. Oly keménységűre döngölve mindkét ház járósintjét, hogy felszedésük is nagy fizikai megterheléssel járt.

Az eredmény ismeretében azonban az is megállapítható, hogy a padlók felszedése igencsak megérte a fáradságot. A 201-es objektum középső harmada alatt, a betonkeménységű padlószint felszedése és megnyesése után egy olyan kerek gödör (229. obj.) került elő, amelynek betöltésében nemcsak a szokásos edénytöredékek, hanem egy süttöi „márványból” azaz, pontos nevén: tömött vörös mészkőből faragott kőlap darabja is. E töredékes lap kultúrtörténeti jelentősége igen nagy, mivel azt Lövei Pál sírkő töredékeként határozta meg, a lap szélessége, illetve az egyik oldalél haránt irányú visszafaragása miatt, és a 12–13. század fordulójára keltezte.<sup>11</sup>

Előző megjegyzésünkkel már át is tértünk a leletanyag ismertetésére. A fentiekben felsorolt objektumok mind gazdag leletanyagot tartalmaztak, e leletek túlnyomó többségét – a korszakban megszokott módon – egykori cserépedények darabjai, illetve állatcsont-töredékek tették ki. Mivel a tételhegyi, Árpád-kori kerámia feldolgozása még csak a kezdeteknél tart, csak néhány alapvető tendenciát fogunk az alábbiakban rögzíteni. Azonnal kiemelve, hogy a kerámián és állatcsonton túl egy-egy további, művészettörténeti szempontból is jelentős lelet is előkerült. Így egy kerek gödörben (282. obj.) egy olyan pecsétgyűrűt sikerült kibontani, amelyet nemcsak értékes anyaga, az arany, hanem rombusz alakú vésete is iparművészeti jelentőségűvé tesz. Mivel a 282. objektum a templomdomb középső részén, a soros temető területén került napvilágra, joggal sejthető, hogy e gyűrű eredetileg sírmellékletként került földbe, és csak másodlagosan került a kerek gödör betöltésébe.

A Templomdombon előkerült középkori kerámia nagy része jól beilleszthető a Duna–Tisza középső harmadának Árpád-kori edényművességébe. Miközben előkerült néhány olyan darab is, amely távolabbi

kapcsolatokra utal. A megállapítás első része a két leggyakoribb edénytípus a fazekak és a cserépbográcsok töredékei alapján vonható le. A fazekak feldolgozásának azon keretek között kell haladnia, amelyet Szabó Kálmán, Parádi Nándor vagy Biczó Piroska kijelölt, a Duna–Tisza-közi régióban feltárt, számos, kisebb-nagyobb, 11–13. századi településrészlet vagy a Nyáregyháza – pusztapótharaszti kincselet edényének a feldolgozása során.<sup>12</sup> A bográcstöredékek pedig mind ezen edénytípus gömbölyű aljú, fémbográcsot utánzó forma darabjai és túlnyomó többségű jól beilleszthető ezen edénytípus Duna-vidéki változatába, amely az Árpád-korban a Duna két partja mentén, illetve a Duna–Tisza köze nyugati felében volt közkedvelt.<sup>13</sup> Gyakori lelet-típus volt továbbá a fehér színű kerámia, ami a Duna–Tisza köze kései Árpád-kori leletanyagában egyáltalán nem számít ritkaságnak.<sup>14</sup> Az viszont már igen, hogy az ásatások során fehér színű cserépbogrács-töredék is napvilágra kerültek. Ilyenekből alig néhány gyűjthető az adott régió Árpád-kori kerámiáját ismertető szakmunkákból.<sup>15</sup> Annak ellenére ugyanis, hogy a Szabó Kálmán által közölt első fehér anyagú bogrács<sup>16</sup> óta tudjuk: ilyen edényekkel igenis érdemes számolni a Duna–Tisza-köze középső harmadában. A típus ritkasága annak is a magyarázata eddig még nem lehetett átfogóbb képet kialakítani róla. Talán e tételhegyi darab, és az 2013-ban előkerült párja e cél eléréséhez is közelebb visz.

Ugyanakkor az is tény, hogy a templomdombi lelőhelyen sem a fazekak vagy a bográcsok darabjainak a tanulmányozása során lehet nagyobb eséllyel ráakadni a ritkább edénytípusok töredékeire. A templomdombi lelőhelyen számos alkalommal sikerült lelni asztali edények részleteit: cserépbogréc, -tálak, -korsók és -kancsók darabjait. A tételhegyi asztali edények túlnyomó többsége is jól beilleszthető a Duna–Tisza középső harmadának az edényművességébe. Így például az is,

12 SZABÓ 1938, 13–27; PARÁDI 1975, 122. old. ill. 4–6. ábra; BICZÓ 1976, 348–350.

13 A gömbölyű aljú borácsok Duna-vidéki változatának a meghatározásához lásd: TAKÁCS (sajtó alatt 1)

14 A fehér kerámiáról, illetve az ilyen edények Kecskemét-környéki elterjedéséről lásd: SZABÓ 1938, 13–27; HOLL 1963, 336–340; BICZÓ 1976, 348–350; SZILÁGYI – GÁL-MLAKÁR – RÁCZ et alii 2010, 153–167; SIMONYI 2010, 11–12.

15 SZILÁGYI – GÁL-MLAKÁR – RÁCZ et alii 2010, 159. old., 3a ábra.

16 SZABÓ 1938, 22. old. illetve 19. old. 35. ábra. Újraéledése: TAKÁCS 1986, 73. old., 85. tábla 1a-b.

11 Szakvéleményéért fogadja ez úton is a tételhegyi kutatócsoport hála köszönetét.

hogy viszonylag hamar, már a 13. században feltűnik a vörös sávós festés a fehér színű kancsókon és korsókon.<sup>17</sup> De itt is feltűnik egy-egy, az adott régióban ritka darab. Így például a 104-es objektumban, azaz a bronzkori sáncárokra ráasott egyik Árpád-kori árokban egy olyan bézsszínű bögre<sup>18</sup> darabja is napvilágra került, amelynek bordázott volt a nyaka. Ugyanígy az is e tájegységre jellemző, hogy viszonylag korán, az Árpád-kor végi rétegekben feltűnik egy-egy belső felületén mázas asztali edény apró darabkája.<sup>19</sup> A valódi újdonságot nem e töredékek jelentik, hanem egy olyan edénydarab, amely még 2005-ben, a Templomdomb egyik első bejárásán került napvilágra. Egy olyan grafitos agyagú nagyméretű, robusztus fazék peremdarabjáról van szó, amely az osztrák importkerámia legrégebbi, 11–12. századi formakincsébe sorolható. E töredék kultúrtörténeti jelentősége is igen nagy – a megformált edény meglehetősen egyszerű részletformái ellenére is. Ilyen importedények ugyanis az adott korban csak a nagyobb, azaz a falusias településeknél jelentősebb szerepet betöltő településeken szoktak előkerülni<sup>20</sup> – egyetlen mikrorégió, Vác környéke<sup>21</sup> kivételével. A solti darab előtt ilyen lelettel csak egy település dicsekedhetett a Duna-Tisza- köze belsejében: a pusztaszeri monostor mellett létesített, egyértelműen protourbánus jelleggel bíró település.<sup>22</sup>

Összefoglalva a fentebb csak röviden utalt kronológiai fogódzókat: a templomhegyi feltárások során kibontott edénytöredékek az Árpád-kor középső, illetve kései harmadára keltezhetők, néhány, igen ritka és talán a korai Árpád-korra datálható darab kivételével. A leletanyag tehát arra utal, hogy a Templomdomb a 12. században vált sűrűbben lakottá, és e település túlélte a tatárjárást. Azaz, a tételhegyi Templomdomb az Árpád-kor végén is, sőt még az Anjou-korban is lakott maradt.

A Tételhegy északi szélének Árpád-kori településtörténetét tárgyaló, rövid áttekintésünk végén a templomdombi, Árpád-kori település jellegéről kell szólnunk, a

17 BICZÓ 1976, 348. old., ill. 334. old. ill. 3. kép.

18 A bézsszínű kerámiáról lásd: SIMONYI 2010, 4.

19 Az első ilyen a Pest megyei Abonyról került múzeumba. A benne elrejtett pénzek időrendje alapján 1240 körül kerülhetett földbe: PARÁDI 1963, 208. old.

20 TAKÁCS 2010, 131–143; PÉTERFI 2013.

21 MRT 9, 50. t. 1, 10.

22 VÁLYI 1995, valamint 269. old., 279. old., 2. kép 4.

feltárások egyik legérdekesebb értelmezési kérdéséről. Előre bocsátva, hogy e kérdésre is csak a feltárások során összegyűjtött leletek teljes feldolgozása után tudunk majd megfogalmazni végleges igényűnek szánt választ. Első megközelítésben a feltárt települési objektumok és leleteik egy Árpád-kori falusias településnek is tűnhetnek. Miközben számos olyan lelet akad, amely egy ilyen azonosítást egészen egyszerűen nem támogat. A lelőhely intenzitása, azaz a települési objektumok sűrű elhelyezkedése még önmagában nem lenne nyomós érv, de e megfigyelés kiegészül azzal, hogy a veremházak egy részét – jelesül a 200-as és a 201-es objektumot – a kor átlagánál jóval gondosabban építették meg. A fontosabb érvek az ún. apró leletek egy-egy, a falusias településekre egyáltalán nem jellemző típusa alapján fogalmazhatók meg. Így az Árpád-kori, Duna-Tisza közti falvakra egyáltalán nem jellemző a korai, tehát 11–12. századi osztrák importedény, vagy a süttői tömött vörös mézskőből faragott sírkő. Ha pedig ezeket leleteket kiegészítjük a Tételhegy északi szélének fémkeresős átvizsgálása során gyűjtött, Árpád-kori pénzek számával, egy négylábú állatot formázó, bronz aquamanilé darabjával, illetve két darab, figurális ábrázolást hordozó bronzverettel (talán ládikaverettel?), amelyek egyikét limogesi-i zománc is borít, olyan körbe kell vizsgáldásunkat áthelyeznünk, amely egyértelműen túlmutat a kor falusias településein. (A fémkeresővel lelt tárgyakat Bacskai István és Bálint Marianna mutatja be kötetünk egy másik tanulmányában.) E leletek alapján egy olyan település anyagi kultúrájának a képe rajzolódik ki, amelyhez hasonló az Árpád-kori Magyarországon adminisztratív, illetve egyházi központjai mellett lehet kimutatni. Párhuzamként az győri, esztergomi, veszprémi, vár közelében egykor létesített települések leletei,<sup>23</sup> vagy – ha közelebbi példára vágyunk – a Pest, Székesfehérvár vagy Ópusztaszer melletti Árpád-kori telepek leletei kínálkoznak. Olyan sajátos, „kétarcú” településekről van szó, amelyek első ránézésre falunak tűnhetnek ugyan, de leletanyagukban rendszeresen felbukkannak olyan tárgyak, amelyek e közegeen egészen egyszerűen túlmutatnak.<sup>24</sup> Két kiragadott példaként

23 Összefoglalóan az ilyen települések elemzéseiről: GEREVICH 1990, 26–50.

24 Az ilyen települések sajátosságait alábbi dolgozatunkban igyekeztünk körvonalazni: TAKÁCS (sajátó alatt 1).

a jól közölt esztergom–szentgyörgymezei,<sup>25</sup> illetve az előzetes jelentés alapján tanulmányozható szabolcs–vontatóparti telepfeltárássra utalunk,<sup>26</sup> ahol szintén csak első, futólagos áttekintés alapján nem ismerhető fel az, hogy az adott helyszíneken igenis előkerültek olyan leletek, amelyek túlmutatnak az Árpád-kori falusias településeinek anyagi kultúráján.

### *A Tételhegy nyugati részén feltárt Árpád-kori településrészletről*

A Tételhegy nyugati szélén, 2009 őszén indítottunk ásatásokat. A feltárás célja az volt, hogy a megállapítsuk a terület légi fotón látható árokrendszer, és közöttük levő kerek objektumok korát és rendeltetését. Mivel a terület előzetes bejárásai során túlnyomó többségben bronzkori edénytöredékek kerültek elő, e jelenségek esetében is elsősorban arra számítottunk, hogy a Tételhegy különböző részein kimutatható bronzkori település egy részét fogjuk meglelni. Ugyanakkor azonban egy középkori település meglétével is számolni lehetett, hiszen a Tételhegy nyugati részén szórványosan középkori edénytöredékeket is gyűjteni tudtunk.

Feltárásunk mindkét előzetes elvárását igazolta. A Tételhegy nyugati oldalán a települési objektumok többsége tényleg bronzkorinak bizonyult (ezekről lásd Somogyvári Ágnes tanulmányát jelen kötetünkben), de előkerült több érdekes, középkori településjelenség is. A középkor vonatkozásában több kerek gödör és egy nagyméretű, kerek alaprajzú külső kemence (256. obj.) került elő a feltárások során. A kemencét oly módon alakították ki, hogy ástak egy közel öt méter átmérőjű kerek, menetelesen szűkülő, egyenes aljú gödröt, majd pedig ennek északi részén egy viszonylag kisméretű, kerek, tapasztott sütőfelületet alakítottak ki. (A sütőfelület pontos hosszát, töredékessége miatt nem lehetett megállapítani, annyi bizonyos csak, hogy az elérte a 70 cm-t.) Nem maradt nyoma annak, hogy a sütőfelület fölé boltozatot építettek volna, e részlet megléte azonban így is joggal vélelmezhető. Az viszont biztos, hogy e sajátos nagyméretű előtérből és viszonylag kis sütőfelületből álló külső kemencét hosszabb időn át használhatták, hiszen betöltődése is több fázisból állt, alsó harmadában egy utólagosan kialakított, másodlagos járósínttel. A külső kemence betöltéséből előkerült

edénytöredékek között vegyesen fordultak elő kézi korongon, illetve gyorskorongon formált darabok. Betöltése tehát azon időhorizontban következett be, amikor a Duna–Tisza köze középső harmadában a gyorskorongolt fazekasáru felváltotta a kézikorongon formált kerámiát. Ez – az ország más részeihez hasonlóan – egy olyan folyamat lehetett, amely nagy valószínűséggel a 14. században játszódott le, oly módon azonban, hogy egyes régiókban csak a 15. században zárult. A 256-os objektum tehát egy időrendi szempontból későbbi horizontba tartozik, mint a Templomdombon feltárt településrészlet. Viszont a Tételhegy nyugati szélén kibontott gödrök között több olyan is volt, amelynek leletanyaga a templomdombi településsel párhuzamos időrendet mutatott. Végezetül azt is ki kell emelni, hogy a Tételhegy nyugati szélén az Árpád-kori települési objektumok jóval kisebb sűrűségben kerültek napvilágra, mint a Templomdombon.

### *A 2013-as év kutatásai*

A solti Tételhegy régészeti kutatásait többéves kényszerű szünet után, 2013-ban tudtuk folytatni. Ezen évben két kérdés fogalmazódott meg az Árpád-kor vonatkozásában. Első kutatási kérdésünk az előző években vizsgált problémák továbbvitele volt, és Tételhegy északi szélén elterülő Templomdomb 12–13. századi településtörténetének a további megismerésére irányult. Ez évben is szerettünk volna minél több információt gyűjteni a Tételhegy északi szélén álló, sajátos leleteket is felvonultató településről, annak érdekében, hogy annak jellegét még jobban megismerhessük. E kérdés megoldása érdekében a 2006-ban átvizsgált, észak-déli irányú kutatóárok keleti oldalán egy újabb, nagyméretű szelvényt nyitottunk. A szelvényben kibontott objektumok igazolták előzetes várakozásainkat: nagy sűrűségben jelentkeztek az Árpád-kor középső és kései szakaszára keltezhető települési objektumok. A Tételhegy-templomdombi sajátságot ez esetben sem az objektumok kialakítása, hanem a sűrűségük jelentette. Az objektumok túlnyomó többsége kerek vagy kerekded gödör volt. Azt is sikerült bebizonyítani, hogy a 2009-ben már megfigyelt árok is az Árpád-korra keltezendő. (A kételyeket az okozta, hogy 2009-ben csak és kizárólag bronzkori edénytöredékek kerültek elő betöltéséből.) A kibontott kerek gödrök nagy mennyiségű és változatos formavilágú cserépedények töredékeit tartalmazták. A

25 LÁZÁR 1998.

26 FODOR 1975, 171–182.

már korábban is megismert fazekak és bográcsok mellett több új példával is sikerült alátámasztani a fehér kerámia 13. századi feltűnését és elég széles körű használatát a Tételhegyen. Fehérre égett agyagból fazekak és bögrék készültek, és egyes darabokon a vörös sávok festés nyomai is kimutathatóak voltak. Kuriózusként egy további fehér anyagú cserépbogrács viszonylag nagyobb darabja is előkerült, amely már alkalmas az adott edényforma részleges rekonstrukciójára is.

A 2013-as ásatási évad másik Árpád-kori kutatási kérdése a Tételhegy egy olyan részéhez kapcsolódott, ahol a korábbi években csak nem-destruktív jellegű régészeti adatgyűjtés, azaz „csupán” intenzív terepbejárás és geofizikai felmérés folyt. A Tételhegy északnyugati részére irányult figyelmünk, egy olyan helyszínre, amely a geofizikai felmérések alapján szintén igen érdekes eredményekkel kecsegtet. A geofizikai felmérések azt jelezték, hogy a Tételhegy északnyugati részén nemcsak további települési objektumok, hanem két, védelmi céllal kialakított, nagyobb méretű telepjelenség is sejthető. Már a korábbi évek geofizikai felméréseinek az értékelése is egy olyan megfigyeléssel zárult, hogy az adott helyszínen egy olyan, nagyméretű, mintegy 1,7 ha alapterületű, nagyjából háromszög alakú telepjelenség – Pusztai Sándor szakkifejezésével élve: anomália – széles sávja figyelhető meg, amelyet a templomdombi, ovális alakú sánctól egy mélyebb, horpadásszerű, természetesen tűnő terepalakzat választhatott el. E háromszög alakú „anomáliát” a Tételhegy egy második sáncként értelmeztünk, megjegyezve, hogy pontos kiterjedését és korát csak célzott régészeti ásatásokkal lehet kideríteni. Így az sem volt több egy, a további munkák megszervezését segítő feltételezésnél, hogy e háromszög alakú sánc is őskori lehet, és ezt is valamilyen módon megújíthatták az Árpád-korban. Csak a 2013 tavaszán, tehát közvetlenül a feltárások megindulása geofizikai felmérések során derült ki, hogy a nagyméretű, háromszög alakú anomálián belül, annak is a déli-délkeleti részén egy további, szabályos négyszög alakú, kb. 35 x 30 méter kiterjedésű, második anomáliát is sikerült mérni. Sőt e szabályos négyszögön belül, annak déli részén egy szabálytalan kontúrokkal rendelkező, jóval gyengébben regisztrálható, harmadik anomália is fellelhető.

A 2013-as ásatást a Tételhegy északnyugati részén ezen anomáliák kiterjedésének, korának és rendeltetésének

a tisztázása érdekében indítottuk. A feltárások során olyan információkat sikerült gyűjteni, amelyek ugyan még nem alkalmasak a felvetett kérdések teljes és részletes megválaszolására, de így is nélkülözhetetlen kiindulópontjai lesznek a geofizikai felmérések által anomáliaként regisztrált jelenségek értelmezésének. Egyik szelvényünket (a XXXV. számút) a háromszög alakú anomália északkeleti szélén nyitottuk meg, annak jellegét igyekezve tisztázni. Itt azonban azt kellett tapasztalni, hogy az intenzív mezőgazdasági művelésnek már oly mértékű volt az erodáló hatása, hogy a feltételezett sánccaroknak csak a legaljából sikerült megfogni egy keskeny, árokszerű részt. Azaz, miközben meggyőződhetünk arról, a geofizikai felmérés az adott kutatás-szelvényben is egy valós régészeti jelenséget jelzett, annak pontos kiterjedését, keltezését már nem tudtuk megállapítani. Részletesebb és pontosabb eredményt hoztak a háromszög alakú jelenség belsejében nyitott szelvényünk. Igen érdekes adatokat sikerült gyűjteni a jelenség egy rövid szakaszának az átvágása során. Bebizonyosodott, hogy ez olyan, széles, részben az altalaj felső, még humusztartalmú rétegére ráterített köves réteg, amelyhez hasonlóval a Templomdombon, az ovális sánc belső oldalán körbefutó sánctalpnál találkoztunk. Joggal feltételezhetően e köves réteg is arra szolgált, hogy rá sánctalpra építsenek. A háromszög alakú, 1,7 ha kiterjedésű sánctalpra által közbezárt területről is sikerült egy kisebb részt kibontani. A négyszög alaprajzú „anomália” – eddig feltárt részlete alapján egy kettős árokként értelmezhető. A háromszög alakú térség belsejében regisztrált, szabálytalan kontúrokkal rendelkező telepjelenség pedig egy elterített köves és habarcsos réteg, feltehetően egy korábbi épület omladékrétege. Ebből az omladékból nemcsak bronzkori kerámia, hanem néhány, az Árpád-kor különböző szakaszaira keltezhető edénytöredék került elő. A köves réteg alatti rétegek jövőbeni kibontása során reményeink szerint sikerül majd adatot gyűjteni arról, e réteg eredetileg milyen épülethez tartozott. A háromszög alakú sánctalpon belül több további Árpád-kori objektum, jórészt gödör is előkerült. Közös jellegzetességük, hogy a Templomdombhoz képest jóval ritkábban helyezkedtek el.

## Zárszó

A solti Tételhegynek nagyjából egy százalékát sikerült feltárni a 2005 és 2013 között folytatott ásatásokkal. Így is azonban szilárdan hiszünk abban, hogy sikerült leraknunk e fontos Árpád-kori lelőhely kutatásának a szilárd alapjait. Nemcsak az adott mikrorégióknak Árpád-kori lakottságát, hanem az egyes települési helyek kiterjedését is sikerült bizonyítani régészeti topográfiai, bejárásokkal, illetve magnetométeres felmérésekkel. Ezen adatgyűjtések a Tételhegy sűrű lakottságát jelezték, különösen a hegy északkeleti szélén. E következtetést a hagyományos módszertannal végrehajtott ásatásokkal is sikerült alátámasztani. A feltárások során pedig olyan tárgyakat is sikerült kibontani a sűrűn lakott Templomdombon, amelyek alapján joggal vehető fel: az adott helyszín lakóinak a tárgykultúrája kiemelkedett a korabeli falusi lakosság átlagából. E következtetés súlyát két történelmi elemzés növeli. Egyfelől Györffy György azon felvetése, hogy az Árpád-korban még a Duna-Tisza köze egy részére is átnyúló Fejér

vármegyének volt egy solti széke.<sup>27</sup> E felvetés igazi súlyát adja, hogy – mint közismert – Györffy Györgyben az Árpád-kori történelmi földrajz egyik legkitartóbb kutatóját tisztelhetjük. Egy másik történelmi elemzés pedig arra hívta fel a szakmai közvélemény figyelmét, hogy Idriszi 1154-es térképén két „Titel” nevű helynév is szerepel, amelyek közül csak az egyikre illik rá az, hogy a Tisza-torkolat közelében fekszik.<sup>28</sup> A másik, a mi szempontunkból érdekesebb helység Pest és Bács között található, mintegy félúton. A hivatkozott két elemzés miatt fokozott mértékben oda kell figyelni arra, vajon lokalizálható-e uralmi központ, illetve protourbanus jellegű település Solt határában, és ezen belül is első sorban a Tételhegyen. Az összehasonlító vizsgálat során természetesen fel nem cserélve a kérdésfeltevés sorrendjét: azt tehát, hogy a történelmi lokalizálások problémája csak az után vizsgálandó, hogy a leletek régészeti értékelése már megtörtént.

27 GYÖRFFY 1977, 29. 30. ábra; GYÖRFFY 1987, 321–344., és különösen a 32. oldalon levő térkép.

28 SZENTPÉTERI 2010, 14. kép.

## Irodalom

- BICZÓ 1976 Biczó Piroska: *Jelentés a Kecskemét-Kossuth téren végzett ásatásról. – Bericht über die Ausgrabung am Kossuth-Platz zu Kecskemét. Cumania IV (1976) 329–360.*
- FODOR 1975 Fodor, István *Vorläufiges Bericht über die Ausgrabung des Dorfes Szabolcs-Kisfalud im Jahre 1971–73. FolArch XXVI (1975) 171–182.*
- GEREVICH 1990 Gerevich, László: *The Rise of Towns along the Danube.* In: *The Towns in Medieval Hungary.* Szerk.: uő. Budapest 1990, 26–50.
- GYÖRFFY 1977 Györffy György: *István király és műve.* Budapest 1977, 1983<sup>2</sup>.
- GYÖRFFY 1987 Györffy György: *Az Árpád-kori Magyarország történelmi földrajza, 2. kötet, Budapest 1987.*
- HOLL 1963 Holl Imre: *Középkori cserépedények a budai várpalotából (XIII–XV. század). – Mittelalterliche Keramik aus dem Burgpalast von Buda (13. - 15. Jahrhundert).* BudRég XX (1963) 335–394.
- LÁZÁR 1998 Lázár Sarolta: *Kora Árpád-kori település Esztergom-Szentgyörgymezőn.* Budapest, 1998. OpusHung I.
- MRT 9 Dinnyés István – Kövári Klára – Kvassay Judit – Miklós Zsuzsa – Tettamanti Sarolta – Torma István: *Pest megye régészeti topográfiája. A szobi és a váci járás (XIII/2. kötet).* Budapest, 1993. (Magyarország régészeti topográfiája 9.)
- PARÁDI 1963 Parádi Nándor: *Magyarországi pénzleletes középkori cserépedények (XI - XVII. század). – Münzfunde hortende mittelalterliche Gefässe in Ungarn (11-17. Jh.)* ArchÉrt 90 (1963) 205–251.
- PARÁDI 1975 Parádi Nándor: *Pénzekkel keltezett 13. századi ékszerek. A Nyáregyháza – pusztapótharaszti kincslet. – Münzdatierte Schmuckstücke aus dem 13. Jahrhundert.* FolArch 26 (1975) 119–158.
- PÉTERFI 2013 Péterfi Bence Tamás: *Árpád-kori grafitos kerámia a Kárpát-medencében. Az óbudai Lajos utca 163–165. sz. telkek korai kerámiaanyaga.* Szakdolgozat. ELTE Bölcsészettudományi Kar, Régészet szak. Kézirat. Budapest, 2013.
- SIMONYI 2010 Simonyi Erika: *10-13. századi települések Északkelet-Magyarországon és a régió Árpád-kori kerámiaja.* Doktori disszertáció tézisei. Budapest 2010. ELTE BTK, Történelemtudományi Doktori Iskola, Régészeti Program. Budapest 2010. <http://doktori.btk.elte.hu/hist/simonyierika/tezis.pdf>
- SZABÓ 1938 Szabó Kálmán: *Az alföldi magyar nép művelődéstörténeti emlékei. – Kulturgeschichtliche Denkmäler der ungarischen Tiefebene.* BHH III. Bp. 1938.
- SZENTPÉTERI – ROSTA 2006 Szentpéteri József – Rosta Szabolcs: *Solt, Tételhegy (Bács-Kiskun megye).* RKM 2005, Budapest 2006, 306–308.
- SZENTPÉTERI 2007 Szentpéteri József: *Solt, Tételhegy (Bács-Kiskun megye).* RKM 2006, Budapest 2007, 275–276.

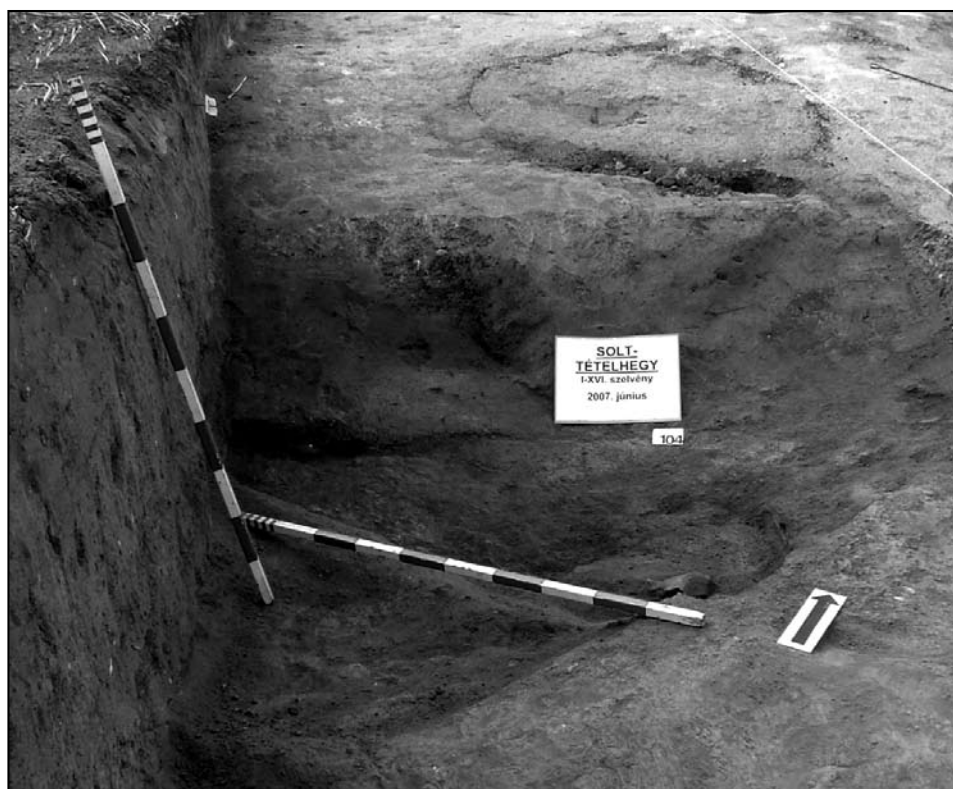
- SZENTPÉTERI 2008 Szentpéteri József: *Solt, Tételhegy (Bács-Kiskun megye.)* RKM 2007, Budapest 2008, 273–274.
- SZENTPÉTERI 2010 Szentpéteri József: *Interdiszciplináris kutatások a Bács-Kiskun megyei Solt, Tételhegy lelőhelyen. Beszámoló a Castrum Tetel Program (2007–2009) főbb eredményeiről – Interdisciplinary investigations at the Solt, Tételhegy site in Bács-Kiskun county. Report on the main results of the Castrum Tetel project (2007–2009).* RKM 2009, Budapest 2010, 53–80.
- SZILÁGYI – GÁL-MLAKÁR – RÁCZ et alii 2010 Szilágyi Veronika – Gál-Mlakár Viktor – Rác Tibor Ákos et alii: *12-14. századi fehér kerámiákon végzett anyagvizsgálatok első eredményei és a továbblépés lehetőségei.* Gesta 9 (2010) 153–167.
- TAKÁCS 1986 Takács Miklós: *Die arpadenzeitlichen Tonkessel im Karpatenbecken.* Budapest 1986. Varia ArchHung
- TAKÁCS 1993a Takács Miklós: *Árpád-kori települési objektumok Kajárpéc–Pokolfa-dombon.* CommArchHung 1993, 201–226.
- TAKÁCS 1993b Takács Miklós: *Falusi lakóházak és egyéb építmények a Kisalföldön a 10-16. században. (Kutatási eredmények és további feladatok.)* In: *A Kisalföld népi építészet.* (A Győrött 1993. május 24-25-én megrendezett konferencia anyaga.) Szerk.: Perger Gyula – Cseri Miklós. Szentendre – Győr 1993, 7–53.
- TAKÁCS 2001a Takács Miklós: *Az Árpád-kori köznépi lakóház kutatása, különös tekintettel az 1990-es évekre.* In: *Népi építészeti a Kárpát-medencében a honfoglalástól a 18. századig.* Szerk.: Cseri M. – Tárnoki J. Szentendre 2001, 7–54.
- TAKÁCS 2001b Takács Miklós: *Az Árpád-kor veremházak ülögödéréről – két kisalföldi ásatás példái alapján.* In: *Örömmenélés.* Szerk.: Gróf Péter – Varga Katalin. Budapest 2001. 15–28.
- TAKÁCS 2002 Takács Miklós: *Hausbau in Ungarn vom 2. bis 13. Jahrhundert n. Ch. – ein Zeitalter der unifizierten Grubenhäusern?* In: *The Rural House from the Migration Period to the Oldest Still Standing Buildings.* Rurality IV, PamArch – Supplementum 15, Praha 2002, 272–290.
- TAKÁCS 2007 Takács Miklós: *Handwerkliche Produktion in den dörflichen Siedlungen im arpadenzeitlichen Ungarn (10 – 13. Jahrhundert).* In: *Arts and Crafts in Medieval Rural Environment – L'artisanat rural dans le monde médiéval – Handwerk im mittelalterlichen ländlichen Raum.* Rurality VI. Brepols [Belgium 2007] 53–70.
- TAKÁCS 2010 Takács Miklós: *Österreichische Importgefäße in der Árpádenzeit.* In: *Der panonische Raum um die Jahrtausendwende (vom 9. bis 12. Jahrhundert).* Hrsg.: Wagner, Margarete – Knopf Rudolf. Tagungsband der 16. Schlaininger Gespräche 1996 (23.-26. September 1996). WAB 131. Eisenstadt 2010, 131–143.
- TAKÁCS (sajtó alatt 1) Takács Miklós: *A Medium Regni falusias településeinek anyagi kultúrája az Árpád- és az Anjou-korban.* In *Medium Regni.* Szerk.: Benkő Elek – Orosz Krisztina. Budapest, [megjelenés alatt].
- TAKÁCS (sajtó alatt 2) Takács Miklós: *A gömbölyű aljú cserépbográcsok nagyalföldi regionális egységeiről.* In: *Ünnepi kötet Holl Imre tiszteletére.* Szerk.: Benkő Elek – Kovács Gyöngyi. Budapest, [megjelenés alatt].
- VÁLYI 1995 Vályi Katalin: *Szermonostor és a mezőváros középkori kereskedelmének európai kapcsolatai. – Europäische Beziehungen des mittelalterlichen Handels des Klosters und Marktfleckens von Szer.* MFMÉ – StudArch 1 (1995) 265–281.

## Miklós Takács

### Preliminary report on the medieval settlement sections at Solt–Tételhegy

The study offers a brief, preliminary overview of the excavation of the Árpadian Age settlement at the Solt–Tételhegy site conducted between 2006 and 2013. The study begins with an overview of the Árpadian Age occupation of the site, followed by a discussion of the Bronze Age defenceworks on the northern edge of Tételhegy, focusing on what remained of the Bronze Age rampart and its wide ditch by the Árpadian Age and whether it still had a defensive function during that period. We cut through the southern curve of the rampart and its ditch and found that two narrow ditches had been dug on its inner side and that some sort of fence (or perhaps a palisade) had been built during the Árpadian Age. The next section focuses on the sunken houses uncovered on Templomdomb. In addition to a description of the characteristic traits of the different groundplans and the finds recovered from the buildings, the nature of the site is also examined. Judging from the architectural traits of the houses and some rare types among the small finds, it would appear that the settlement can be best interpreted as a variant of suburbium-type settlements. This part is followed by an overview of the pits and open-air ovens uncovered on the western edge of Tételhegy. Finally, the study reviews the findings of the 2013 excavation season, describing the settlement features uncovered on the north-western corner of Tételhegy, especially the rectangular, 30 m by 35 m ditch and its stony fill, which was also documented during the site's geophysical survey. In conclusion, we may say that even though only a few hectares have been investigated of the site's roughly 100 hectares large area, the finds and findings definitely reflect the site's outstanding importance in the Árpadian Age settlement history of the Danube-Tisza interfluve.





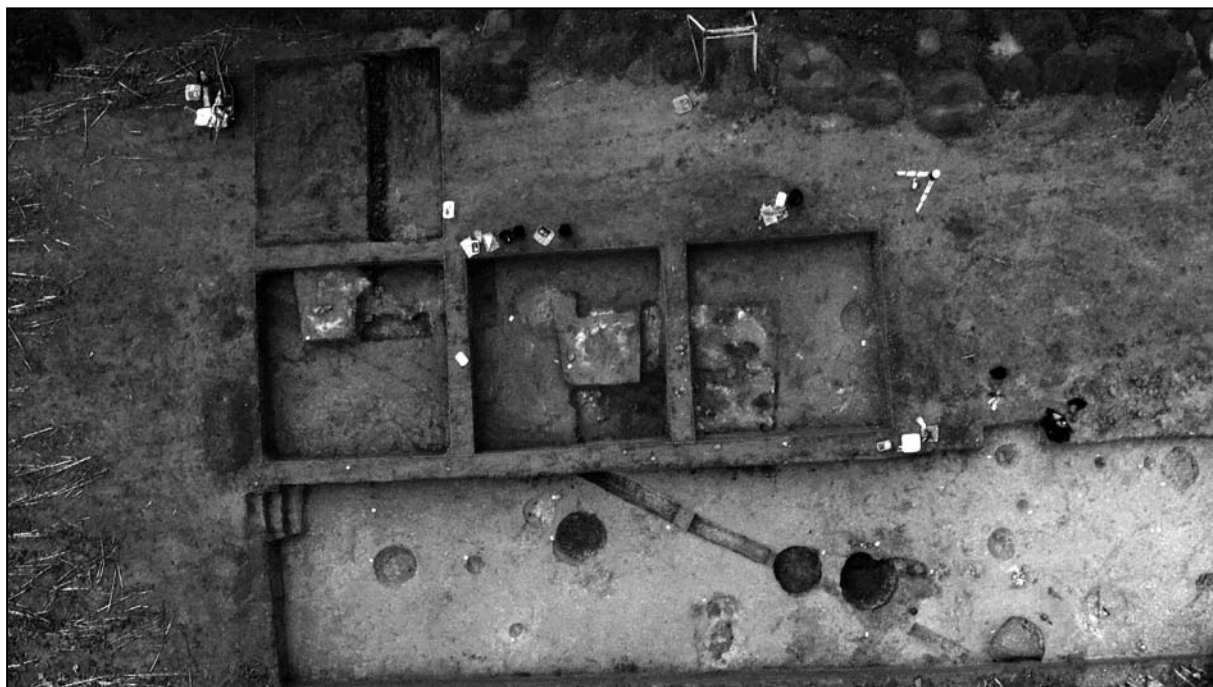
1. kép: A 2007-es sáncátvágás egyik középkori árka (104. obj.)



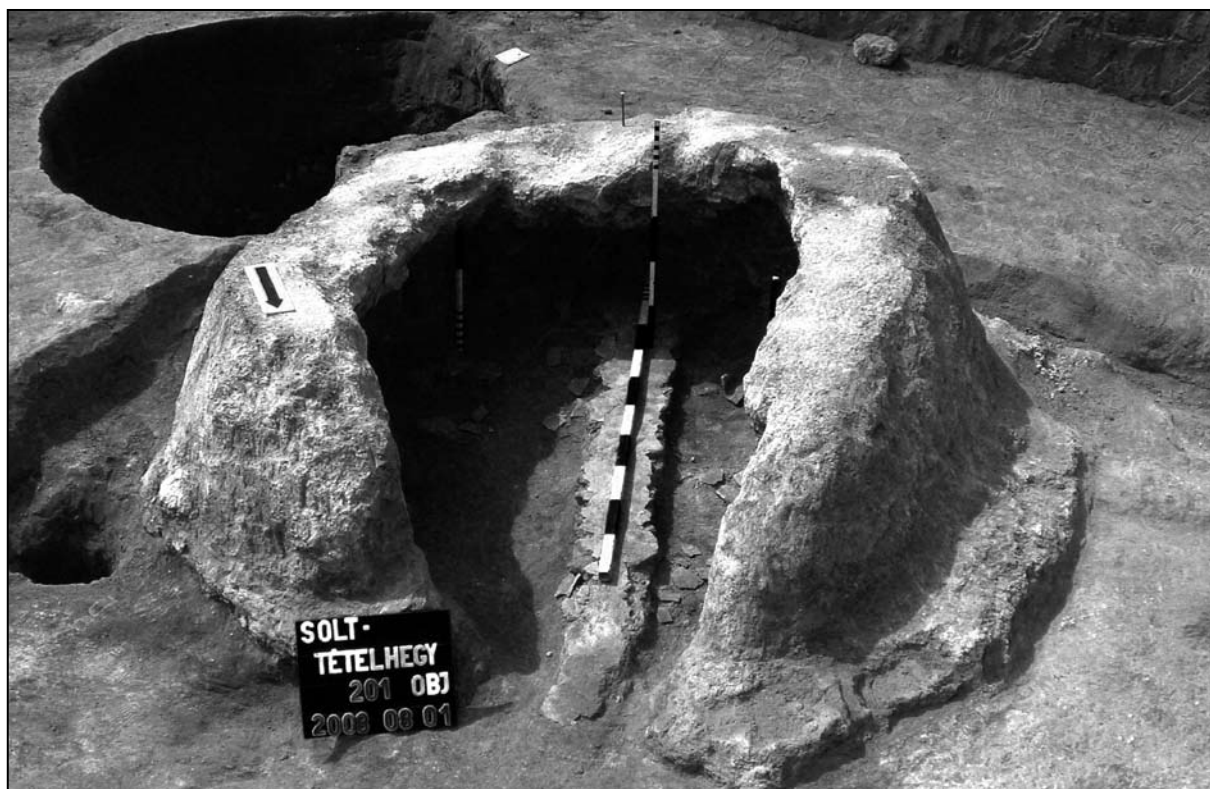
2. kép: A 2007-es sáncátvágás másik középkori árkában (107. obj.) megfigyelt gerendafészkek



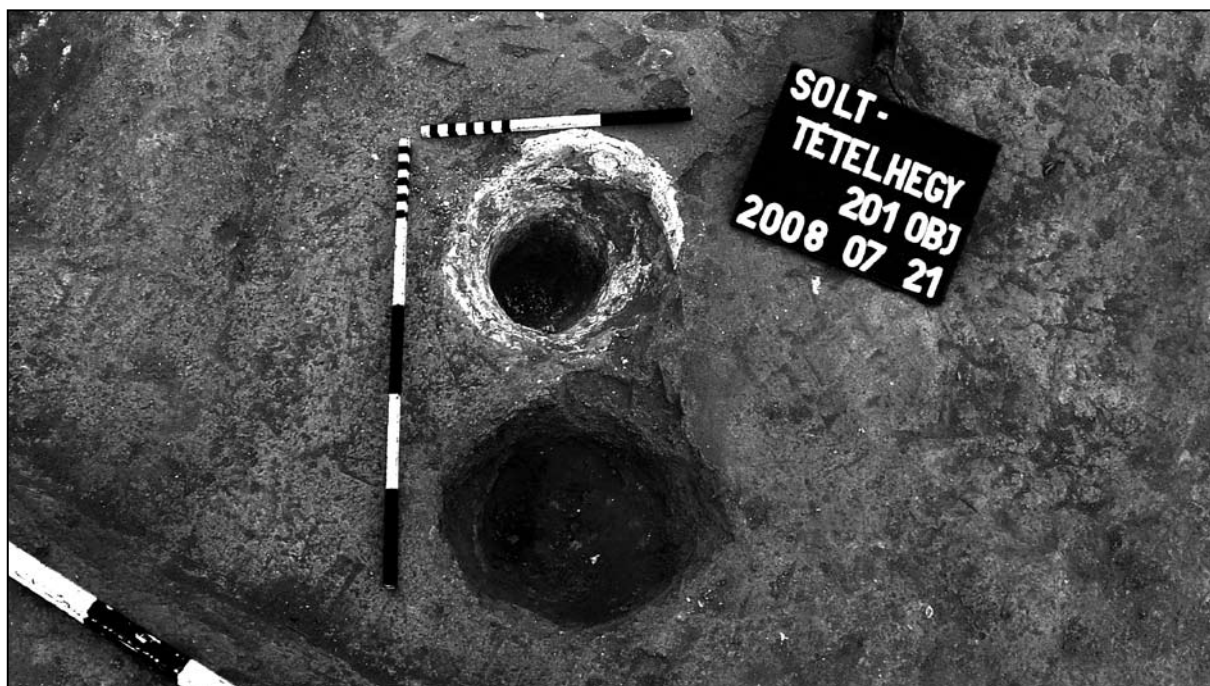
3. kép: A soros temető felett feltárt házszerű, de tüzelőberendezés nélküli objektum felülnézeti fotója (55. obj.)



4. kép: A 200. illetve, a 201. objektum felülnézeti fotója



5. kép: A 201. objektum részletei: a kibontott kemence



6. kép: A 201. objektum részletei: az oszlophely, benne a faoszlop köré betömött világossárga agyaggal



7. kép: A 229-es objektumban kibontott sírkőtöredék, tömött vörös mészkőből



8. kép: A Tételhegy nyugati szélén feltárt, nagyméretű külső kemence (256. obj.) betöltési rétegei

## Rosta Szabolcs – Buzás Gergely Solt-Tételhegy középkori templomának 2006–2009. évi feltárása

### Előzmények

A Tételhegy ÉNy-i nyúlványán, a bronzkori (majd a későbbiekben megújított) erődítés által körülfogott terület középső részén, az ún. Templom-dombon állt egy templom a középkorban.

Még a Szentpéteri József nevével fémjelzett szisztematikus kutatások indulása előtt, a véletlenek egybeesése folytán, a 2005. év telén térdig érő hóban került sor a templom környékén az első leletmentésre. Ekkor a Tételhegy peremén, az erózió miatt csak igen sekély három középkori gödör lett feltárva, melyek betöltésében a főként Árpád-kori és bronzkori kerámiatöredékek és némi halpikkely mellett embercsontokat is találtunk. Az addig ismeretlen lelőhelyen ez volt az első utalás egy közelben lévő temető lehetőségére.

2006-ban indult el a Tételhegy szisztematikus vizsgálata, ezen belül a templom és szűk környezetének a kutatása is. Több terepbejárás után a felszínen mutatkozó nagy mennyiségű kő és tetőcserép szóródása alapján lehetett lokalizálni a templom helyét. A pontos helyszín meghatározásánál segítséget adtak a geológiai fúrások, a légifotók és a geomágneses adatok is. Azóta négy idényben folytak kisebb-nagyobb volumenű ásatások a templom területén. A kezdetektől 5x5 méteres, egymáshoz illeszkedő szelvényrendszerrel dolgoztunk. Alapvető elvárásként a legpontosabb információk megszerzése érdekében – amennyiben ez lehetséges volt – szintkövetéses feltárást alkalmaztunk. Az ásatás teljes felületben történő mélyítéssel történt, így hanyagoltuk a területre húzott kutatóárkos módszert. Gépi erővel mindössze a vékony, legfelső szántott réteget távolítottuk el, a további munkák szigorúan kézi erővel történtek. A mutatkozó jelenségek legtöbbször amúgy is csak kézi szerszámokkal való munkát engedtek. A templom területének feltárása a program kutatási tervének megfelelő ütemben, szakaszosan zajlott. A 2006-os idényben az apszishoz É-ről kapcsolódó sekrestyét ástuk ki. 2007-ben a szentélyt kutattuk.<sup>1</sup> 2008-ban és 2009-ben került sor a templom hajójának a feltárására.

<sup>1</sup> A 2007. év feltárási munkálatait a templom területén V. Székely György vezette.

A rendelkezésre álló időkorlátok és anyagi lehetőségek figyelembevételével, minden alkalommal a legfelső, 14–16. századi járósíntnél álltunk meg. Ennek révén, a 2009-es idény után ma rendelkezésünkre áll a 14–16. századi templom alaprajza, illetve annak pusztulási kronológiája (1 kép).

A feltárások eddig csak a templom e késői periódusát érintették. Fontos kronológiai válaszok hiányában, így a tételhegyi középkori templom ismertetése jelen tanulmány keretében az eddigi eredmények összefoglalásával, mindössze figyelemfelkeltő jellegű.

### Eredmények

A középkori templom elbontása során módszeresen kitermelték annak alapjait is. Ennek oka az volt a szentély pilléreinek bennmaradt alaprészek szerint, hogy a templom főfalainak az alapozása is faragott mészkő kvaderekből állt. Szerencsénkre a kitermelés felülről és nem oldalról történő ráásával történt, így a szabályos négyzetes kövek alkotta alapozás árka szinte érintetlen maradt, melybe egyöntetűen visszahullott a bontásból származó törmelék. Az alapozási árkok oldala részint a kötőanyag, részint a falak súlya miatt megkeményedett, így az árok révén végig nagyon pontos képet kapunk a falak irányáról. Az ezen a vidéken általános döngölt agyag és faragatlan réti mészkő technikától ez mindenképp jelentősen elüt, egyben jelentős rendelkezésre álló építőanyag-bőséget is valószínűsít. Döngölés csak az alapozás legalján van, ahol az a helyben, természetes állapotában is szinte megegyező mélységben jelentkező, igen kötött, mészköves–mészrögös talaj anyagával történt. Erre kerültek közvetlenül a nagyolt réti mészkő kvaderek. Az altalajtól kevert, kötött talaj mutatkozik végig az alapozási árok falában, melynek révén egyrészt pontosan lehet követni a kitermelt alapfalak vonalát, másrészt a feltöltés jelzi egy egykori nagyobb tereprendezések tényét is. Kivételt az alapozási technika kapcsán a nyugati oldal jelent, melynek lehetséges okairól a továbbiakban még lesz szó.

A 16. századi járósínt felett, közvetlenül a szántás alatt egységesen jelentkezik a 17-18. század környéki széthordás, kitermelés után mutatkozó törmeléktereg (mely a szomorú pusztítás mellett egyben meg is óvta a

középkori járószintet az újkori földművelés hatásaitól.) A 15–16. századi templom széthordása fokozatos volt. A szentély támasztópillérei szerint az alapokig nagyméretű kváderkövek alkották a templomnak a nagy valószínűséggel a 14 (–15.) századi átépítéséhez kapcsolható falait. Ennek fokozatos kitermelése eredményezhette azt, hogy a törmelékréteg felett is találtunk bezuhant bordákat, lehullott tetőcserepeket. Az I. katonai felmérésen nem ábrázolnak itt romot, ezek szerint az 1780-as években értékelhető felmenő falakkal már nem számolhatunk.

E pusztulási törmelékrétegben és részben felette nagyszámú tetőcserép maradvány, a födémszerkezethez tartozó szög jött elő (2. kép). Ugyanígy nagy számban találtunk mind a kitermelt alapozási árokban, mind a pusztulási rétegben festett vakolatot, több esetben freskótöredéket (3–4. kép). Ezek szóródásában mutatkozik egyfajta rendszer, így lehet rekonstruálni, hogy a templomnak mely részéhez tartoztak. Úgy tűnik, hogy a sekrestyének meghatározott melléképület és a diadalív környéke volt leginkább festéssel díszített. Bár a törmelékréteg felső részét a szántás pusztította, valamint az elbontás szakaszossága maga is erősen roncsolta, többször átforgatta e réteget, néhány esetben mészhabarccsal ragasztott bordatagok sora mutatta a bezuhant gótikus boltozat nyomát (5. kép). A törmelékrétegben mutató bezuhant gótikus bordák és rendszertelenül heverő bordatagok, mind a szentélyben, mind a hajóban gótikus hálóboltozatra utalnak.

Az oltár helyét a járószintről induló felmenő téglapítványának megmaradt alsó téglasora jelezte (6. kép). A mészhabarccsal ragasztott téglasor külső oldalán egy a járószintbe mélyített üregben egy kisméretű fazék volt helyezve. Az üregre ráfolyt a téglák közül a habarcs. Az oltáralapozásba mélyített, kisméretű gödörben talált edénybe rejtett ételmelléklet feltehetően az oltár építéséhez köthető építési áldozat (?). E közel sem általános, ellentmondásos helyzet talán arra utalhat, hogy a település a 14. században a Solt-széki kunokkal lehet kapcsolatban. Természetesen a temető és a település jelentősebb részeinek feltárásáig mindez csak hipotézis marad.

Az épület középtengelyében, a hajó Ny-i felében egyértelműen mutatkozik a keresztelőmedence kerek alapozása. A keresztelőmedence 16. századi járószint feletti, kör rajzolatú alapozása téglá és tetőcserép, malter fel-

használásával készült. A keresztelőmedence helyét nem lehet kétségbe vonni, hiszen több darabját is itt találtuk meg, mely a födémszerkezet beomlásakor törhetett darabokra. Az alapozásnak ez a felső része kifejezetten egyszerű, könnyű szerkezetű, nem mondható minőségi kivitelezésűnek. A keresztelőmedence járószint alatti alapozásának feltárásakor éppen ezért volt váratlan, hogy az alapozás több mint egy méter mélységig, négyzetes alapterülettel, kváderekből rakott (7. kép). Semmiképp nem írná elő a keresztelőmedence súlya ezt az aránytalanul komoly alapozást. Sokkal valószínűbb egy tartópillér vagy karzat alapjait látni benne. Munkahipotézisként megemlítjük, hogy itt még a középkorban történt visszabontás mutatkozhat egy átépítéshez kapcsolódóan. Elképzelhető, hogy az ekkor elbontott – talán karzattartó – oszlop alapozását eredeti funkciójától eltérően, másodlagosan, keresztelőmedence alapjának használták a 14–16. században.

A szentélyhez közel, a diadalív alatt egyértelműen mutatkozik a késői járószint padlóburkolata. Sajnos kevés eredeti helyzetében lévő padlótégla maradt meg egyrészt azok rossz minősége, másrészt a födémszerkezet bezuhanása és a valószínű kitermelésük miatt, mégis megfigyelhető a burkolatnál egy halszálka vagy haránt irányú elrendezés. Itt egy 1 vagy 2 fokú téglalépcsőt is lehet rekonstruálni (8. kép).

A torony északi, külső oldalához kapcsolódott egy, csak részben kitermelt épület maradványa, mely utolsó periódusában egy kibővített osszáríumként volt használatban. A templomtól eltérő technikával, szerény alapozással épült kisebb melléképület az elméleti toronyhoz épült. Sekély alapozása és vékony falai csak kisebb melléképületre engednek következtetni, mely talán eleve is osszáríumak épült (9. kép). Ennek az épületemnek visszabontását semmiképpen sem köthetjük az újkori elhordáshoz, ezt még az osszáríum bővítésekor, vagy még előtte valamikor a középkor folyamán visszabontották.

A szentélyhez északról kapcsolódó, erőteljes a főfalakkal megegyező alapozású, jelenleg sekrestyének meghatározott melléképület bizonyosan a szentéllyel együtt, az átépítés során készült.

A hajó északi, külső oldalán 3 támpillér, egyenletes elosztásban megjelenő, kitermelt helye látszik más szerkezettel, mint a szentély külső támpillérei, melyek ezeknél jóval markánsabbak. E támpillérek utólagos

hozzáépítést mutatnak ezen az oldalon.

A nyugati oldal a templom többi, alapvetően egyértelműen magyarázható részénél már nagyobb nehézséget mutat. Első ránézésre a 14–16. századi templomhoz illeszkedő, a bejáratnál álló torony látszik, annak a többi falszakasztól elérő technikájú alapozása felveti annak gyanúját, hogy nem az eddigi jelenségekhez kapcsolódik. Ennek során észleltük az eddigiekben nem mutatkozó alapozási technikát. A torony alapozását összeceментálódott apróbb kövek alkották, nagyon erőteljes alapozást adva a toronynak. Itt nem volt kitermelve minden az alapozási árok aljáig, ez az összeceментálódott alapozás bennmaradt (10. kép). Viszont az É-i és D-i fal alapozási árkat elérve láthatóan továbbhalad, majd immár a hajón belül bekanyarodik a 14–16. századi járószint alá.

Ennek a két, jelenleg még nem ismert falindulásnak köszönhetően került fel egy eddig nem bizonyított lehetőség, miszerint a torony és az ahhoz kapcsolódó melléképület még a 14. századi átépítés során lett részben visszabontva. Így nem templombővítés történt, hanem – legalábbis a nyugati oldalon – egy korábbi, nagyobb templom szűkítése következett volna be. Ezt erősíthetné a keresztelőmedence környékén tapasztaltak is az esetleges oszlopalapozás tekintetében.

Bár a jelenlegi ismereteink leginkább a 14–16. században álló templomra érvényesek – egyes (különösen a 2009. évi idényben) megjelenő jegyek – egy korábban fennállott, majd a 14. században átépített templomra engednek következtetni. A kitermelt alapfalak nyújtotta metszetben a környező feltöltést, illetve részben kitermelt, részben megmaradt, a 14–16. századi járószinten nem mutatkozó, az alá befutó falazások nyomai jelentkeztek, melyek a feltárás jelen állapotában még nem magyarázhatóak. A 14. századi építkezés több helyen középkori sírokat vágott el, mely mindenképpen korábbi temetőt is valószínűsít. A 14. századi építést-átépítést bizonyítja többek között (a jellegzetes építési stílus és építkezési elemek mellett) a kitermelt déli fal alatti, döngölt-köves agyagalapozásból előkerült Nagy Lajos dénár is.

### ***Tétel késő középkori plébániatemplomának elméleti rekonstrukciója***

A 2006–2009 között folytatott ásatások során egy egyhajós, nyújtott, poligonális szentélyű, nyugati torony-

nyal és a szentély északi oldalán sekrestyével ellátott gótikus falusi plébániatemplom került elő. A falakból jobbra csak az alapozási árkok, illetve a torony esetében az alapozás alja maradt fenn (11. kép). Az ásatás során a templom oltárainak, padlójának és keresztelőkútjának maradványain kívül több figyelemre méltó kőfaragvány-töredék is felszínre került: boltozati bordák, konzol, ablakmérő és keresztvirág töredékei. Az épület elméleti rekonstrukciója ezekre az adatokra épülhetett. Természetesen az adatok hiányosságai csak egy megközelítőleges rekonstrukciót tesznek lehetővé, az épület magassági arányait, tagozatformáit inkább analógiák alapján képzelhetjük el.

A templom szentélyét lapos poligonnal bővített, nagyjából négyzetes tér alkotta. A poligon sarkain támpillérek helyezkedtek el, az északi oldal mellé sekrestye épült. A támpillérek arra vallanak, hogy a szentély tere boltozott lehetett. Ezt támasztják alá a szentélyből és a hajó területéről előkerült kétszer hornyolt bordatöredékek is (12–13. kép). A szentély alaprajzi formája és a támpillérek elhelyezése és iránya arra vall, hogy egy szakaszos boltozattal kell számolnunk. A boltozattól kétszer hornyolt bordák, egy konzol és a róla induló hengeres falpillér töredéke maradt meg (14. kép). Sajnos zárókőnek vagy bordacsomópontnak nem került elő töredéke sem, így a boltozat formáját hitelesen megállapítani nem lehet. A rekonstrukciós modellen egy egyszerű hálóboltozatot jelenítettünk meg, de nem zárható ki a keresztboltozat sem. A kőanyagból egy osztott, mérőműves ablak töredékei is azonosíthatóak voltak (15. kép). Az ilyen falusi templomokon a nagyobb, mérőműves ablakokat általában a szentély déli falán nyitották, hogy a főoltár megfelelő világítást kapjon.

A szentéllyel ellentétben a hajó falait eredetileg nem támasztották támpillérek. Az északi fal mellett azonban három utólag beépített támpillérnek a falétól jól elkülönülő alapozási árka került elő. Mivel ezeknek nem volt párjuk a déli homlokzaton, így a támpillérek nem szolgálhattak egy utólag beépült boltozat megtámasztására, építésük inkább az északi fal megrokkolásával magyarázható. A templom hajója tehát minden bizonnyal boltozatlan, kis fesztávjából adódóan valószínűleg sík, famennyezetes lehetett. A déli fal nyugati részéhez kívül két, egymástól mindössze 70 cm-re elhelyezkedő és csak 50 cm-es kiülésű pilléralapozás csatlakozott.

Ezek nem tűnnek utólagosnak a falalapozáshoz képest. Kis kiülésük, egymástól mért távolságuk és alaprajzi helyzetük azt sugallja, hogy a templom kapuzatának bélétalapozásai lehettek. Az ilyen jellegű bélétes kapuk a román kortól a 14. századig igen elterjedtek voltak. Ez esetben kétségkívül egy 14. századi példájukkal lehet dolgunk, hiszen a templomhajó alapozási árkanak aljáról I. Lajos királynak a 14. század harmadik negyedében vert szerezcsenfejes dénárja került elő. A 14. századi gótikus bélétes kapuzatok homlokzat elé kiugró rizalitját szinte minden esetben meredek háromszögű vimpergával zárták le. E vimperga oromzatdíszéből származhat az ásatás során előkerült sárgára festett keresztvirág töredék, amelynek ezen az egyszerű épületen más funkciója nem igen lehetett: kb. 40 cm-esnek rekonstruálható szélessége ugyanis túl kicsi ahhoz, hogy tetőoromzatot díszíthetett volna, ahhoz viszont túl nagy, hogy egy szentségfülkéről származzon (16. kép). A templom széles, téglalap alaprajzú tornya olyan gótikus toronyépítményekkel vethető össze, mint a szintén 14. századi berhidai plébániatemplom tornya. E torony sarkát azonban egy-egy átlós támpillér is támasztotta, megerősítve ezzel ennek az épületrésznek a gótika korára való keltezését. A toronyaljat a templomhajóval árkádív kötötte össze, és elképzelhető, hogy az első emelete karzatként szolgált, nagy mérete legalábbis ezt lehetővé tette. A torony északi oldalához kapcsolódott a templomnál és annak utólagos északi támpilléreinel is későbbi osszarium kicsiny, téglalap alakú helyisége. A templom egykori oltáiról a főoltár alapozásának téglasorai és a diadalív két szélén mutatkozó falkiszédek, a két egykori mellékoltár alapozási nyomai árulkodnak. Az oltárokon kívül külön figyelmet érdemel a templom nyugati részében, a bejárat és a toronyalj között kialakított keresztelőkút alapozás,<sup>2</sup> ami mellett a kőből faragott, díszítetlen keresztelőkút darabjai is előkerültek (17. kép).

A templom rekonstrukciója arra vall, hogy az épület a 14–15. századi magyarországi falusi plébániatemplomok legáltalánosabb épülettípusába tartozott. Ez az épülettípus és a kőfaragványok egy részének keltezése jól összeegyeztethető a hajó alapozási árkából előke-

rült I. Lajos szerezcsenfejes dénárja által meghatározott, 14. század harmadik negyedére tehető építési korrallal. Kétely egyedül a szentély esetében merülhet fel: a kétszer hornyolt boltozati bordák, a lapos poligonnal zárt szentély<sup>3</sup> inkább a 15. század végének és a 16. század első felének jellegzetes, késő gótikus formai elemei, bár teljes mértékben nem zárható ki a 14. századi keltezésük sem.<sup>4</sup> A kései keltezésnek ellentmond, hogy az ásatás során nem került elő korábbi szentélyalapozás, viszont mivel a szentély és a hajó feltárása két szakaszban folyt, így a két épületrész falainak kapcsolatát nem lehetett megvizsgálni.

A templomhajó esetében egyértelműen igazolható I. Lajos kori építkezés minden bizonnyal Tétel falu bárói rangú birtokosainak, az eredetileg magukat Tételről, később Nevnáról nevező Treutel család tagjainak, feltehetően Treutel János szörényi bán és tárnokmester, illetve testvérei művének tekinthető.<sup>5</sup> Amennyiben a szentély átépítése valóban a 15. század végén történt, úgy az alighanem Mátyás király, Corvin János vagy Ráskai Balázs budai várnagy birtoklásához köthető.<sup>6</sup>

### Összegzés

A tételi gótikus plébániatemplom a 14–15. század jellegzetes magyar falusi plébániatemplomainak egyik olyan emléke, amely ugyan szinte teljesen elpusztult az újkorban, de a régészeti feltárásnak köszönhetően ma részben mégis megismerhető számunkra. Az elmúlt évek során nagy mennyiségű információval lettünk gazdagabbak az egykori templommal kapcsolatban, mégsem tekinthetjük lezártnak ismereteinket. A templom előre nem várt méretei, illetve a folyamatosan jelentkező új és szerteágazó jelenségek (és azok nem minden esetben megnyugtató magyarázatai), ma még csak kevés biztos következtetés levonására adnak lehetőséget.

3 A középkori Magyarország területén a székesfehérvári prépostsági templom Mátyás király által az 1480-as években emelt szentélyének axiskápolnája, valamint a besztercei plébániatemplom 16. század első feléből származó szentélye hasonló alaprajzú.

4 A kétszer hornyolt bordatípus legkorábbi megjelenése a középkori Magyarország területén a leleszi prépostsági templom 14. század második felére keltezhető szentélyének keresztboltozatán lelhető fel. A 15. század első évtizedeiből is ismerünk néhány példát: a kurityáni pálos kolostor és a füzéri vár korai várkápolnájának boltozati bordáit. E korai emlékek azonban mind az ország jól körülhatárolható északkeleti régiójából származnak.

5 Treutel Jánosról: ENGEL 1996, II. 247.

6 Tétel birtoklástörténetéről: ZSOLDOS 2009.

2 Hasonló pozícióban került elő az 1360-as években emelt visegrádi palotakápolna Mátyás-kori padlóján egy olyan, padlóéglákkal körberakott kerek mező, amely ott is feltehetően a keresztelőmedence helyét jelölte ki. BUZÁS 1991, 77.



A templom méretei (19x7,5 m, illetve 15x7,5? m), építési elemei (szépen faragott bordatagok, a hajóba bezuhant bordák, kapubéltet, ólomkeretes üveg, tetőcserép) egyaránt jelentős, a környékbeli falusi átlagot meghaladó minőségű templomra mutatnak a 14–16. században. Egyes jegyek arra utalnak, hogy a 13–14. század fordulóján egy ennél is jelentősebb templom állhatott itt, melynek feltárása a későbbiek során várható. Ekkor kaphatunk csak választ annak a jelenségnek a magya-

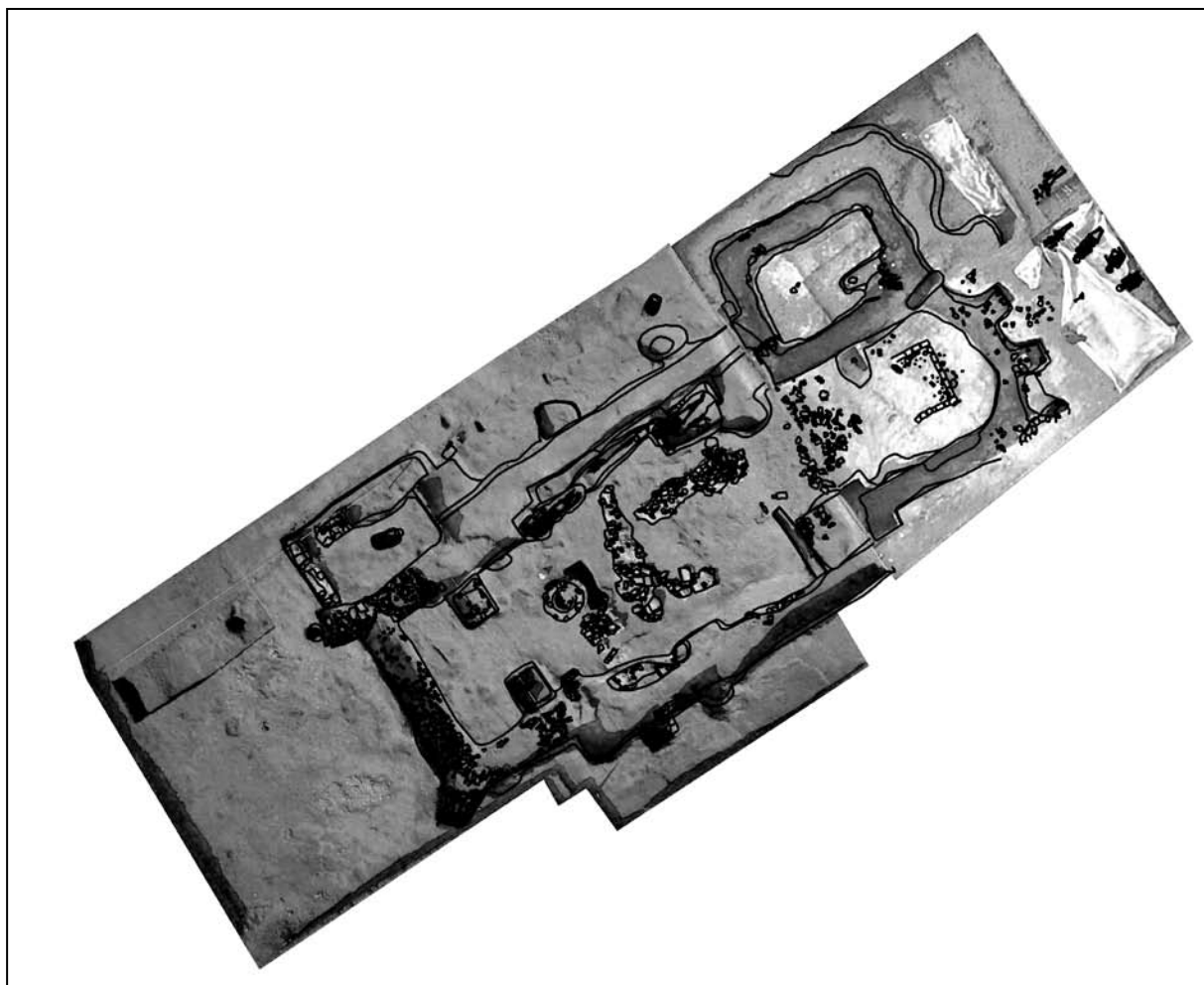
rázatára is, mely a déli alapozási árok külső oldalában mutatkozott. Az eddig ismert két alapozási technika mellett egy harmadikat észleltünk: a fehér mésszel cementálódott alap kifelé halad, melybe római tegula is bele volt tapasztva. Mivel jelenleg még csupán a 14–16. századi járósínt ismert teljes terjedelmében, majd csak a további feltárások fognak választ adni a korábbi időszak(ok)ra vonatkozó kérdésekre.

## Irodalom

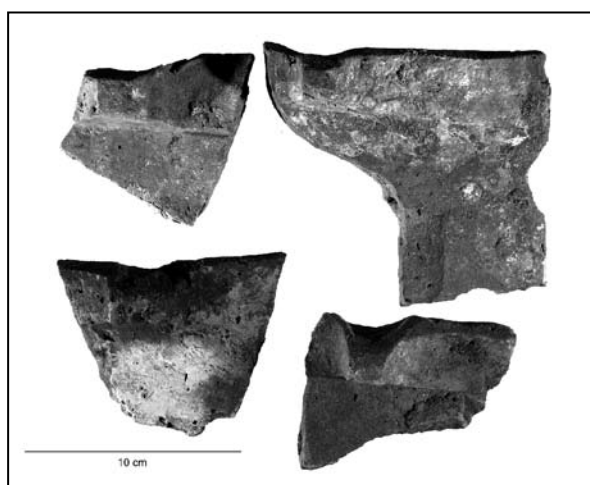
- BUZÁS 1991 Buzás Gergely: *A visegrádi királyi palotakápolna ásatása. – Ausgrabung der königlichen Schlosskapelle von Visegrád.* ArchÉrt 118 (1991) 63-84.
- ENGEL 1996 Engel Pál: *Magyarország világi archontológiája 1301–1457.* Budapest, 1996, II. 247.
- ZSOLDOS 2009 Zsoldos Attila: *Tétel középkori birtokosai.* In: Szentpéteri József: *Interdiszciplináris kutatások a Bács-Kiskun megyei Solt, Tételhegy lelőhelyen. Beszámoló a Castrum Tétel Program (2007–2009) főbb eredményeiről. Interdisciplinary investigations at the Solt, Tételhegy site in Bács-Kiskun county. Report on the main results of the Castrum Tétel project (2007–2009).* RKM 2009 (2010) 67–70.

## Szabolcs Rosta – Gergely Buzás Excavation of the medieval church at Solt–Tételhegy (2006–2009)

The middle part of Templomdomb [Church Hill] on Tételhegy at Solt was investigated between 2006 and 2009. We uncovered a single-nave Gothic church with elongated polygonal sanctuary, a tower at the western end and a sacristy on the northern side of the sanctuary. Extremely little survived of the church itself: in most places, we could only identify and document the bedding trenches. However, the many stone carvings found in the rubble and the field observations have enabled a theoretic reconstruction of the church. The church's sanctuary was roughly rectangular, enlarged with a polygon with engaged columns at the corners and a sacristy beside the northern side. The engaged columns suggest that the sanctuary was vaulted, although its type could not be determined in the lack of conclusive evidence. In contrast to the sanctuary, the walls of the nave were not originally buttressed by engaged columns; however, the later addition of three engaged columns on the northern side can be attributed to the sagging of the wall. The nave appears to have been unvaulted and its small span suggests a wooden ceiling. The pillar foundations along the exterior of the western section of the southern wall were probably the foundations for the receding arches of the church's entrance. The avant-corps of 14th century Gothic portals with receding arches was usually topped with a wimperg. A yellow-painted flower fragment probably comes from a façade ornament of this type. The corners of the church's wide, oblong tower were also supported by pillars. During the excavation of the church, we found the foundations of the church's main and side altars as well as of the baptismal font in the nave's western end together with several fragments of the font. The church's reconstruction indicates that the church represented the most common type of Hungarian rural parish churches in the 14th–15th centuries. The building's architectural features and the date of some of the stone carvings are consistent with the date suggested by a Saracen denar of King Lajos I found in the bedding trench of the nave, which assigns the architectural period to the third quarter of the 14th century.



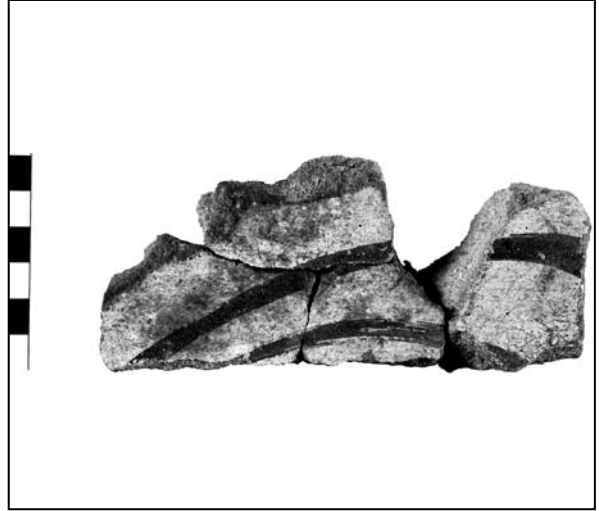
1. kép: Egyesített légifelvétel a templomról. Készítette: Pánya István, Kecskeméti Katona József Múzeum



2. kép: 15. századi tetőcserepek



3. kép: Freskótöredékek



4. kép: Freskótöredék



5. kép: Bezuhant boltozat



6. kép: Oltáralapozás



7. kép: Keresztelőmedence alapozása



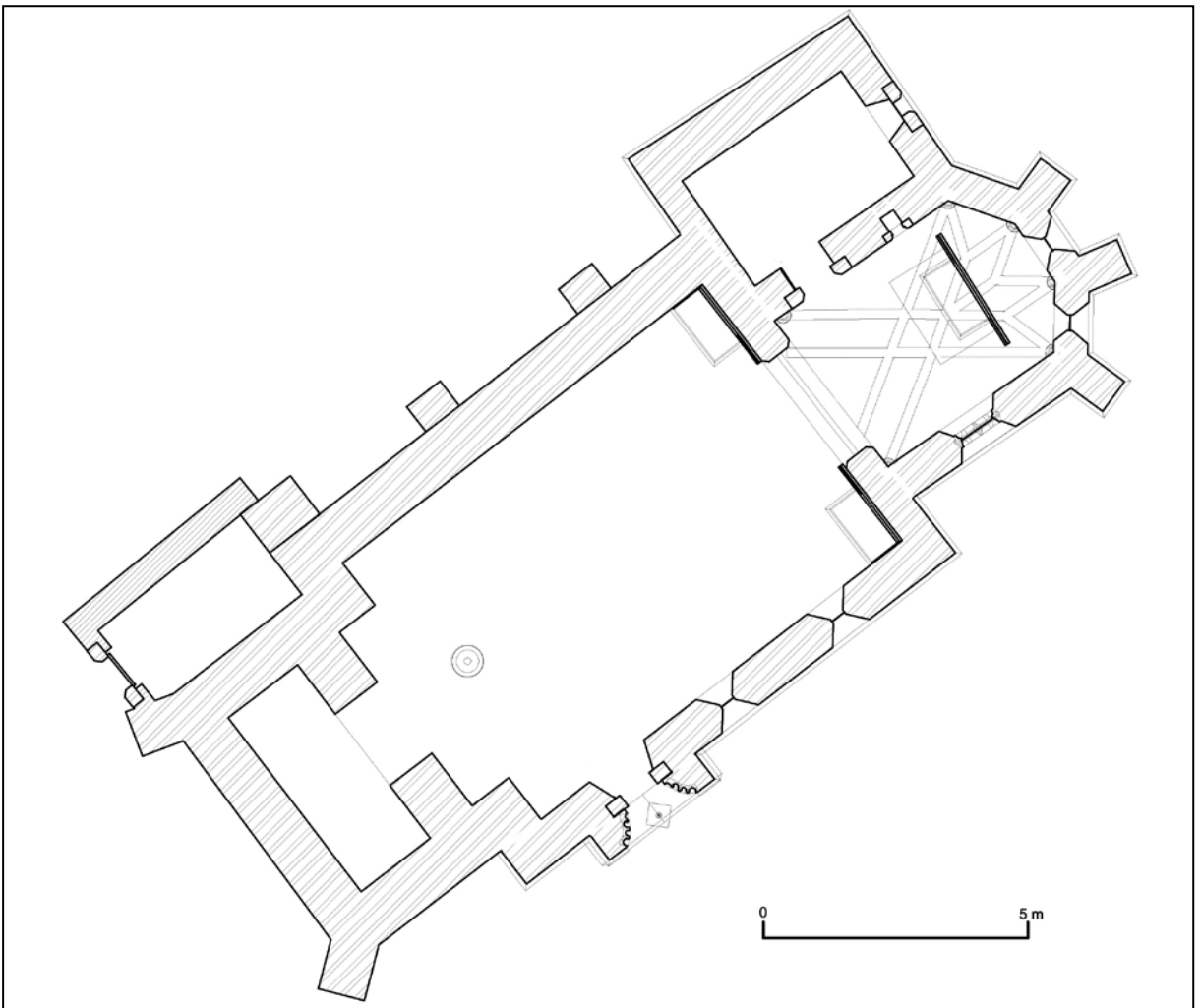
8. kép: Szentélyrekesztő lépcső maradványai



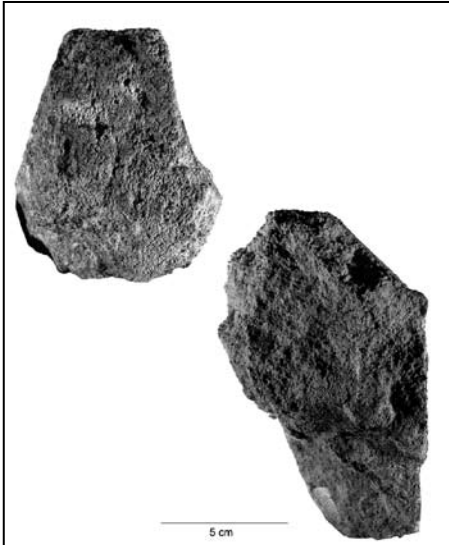
9. kép: Az ÉNy-i épületelem, osszárium



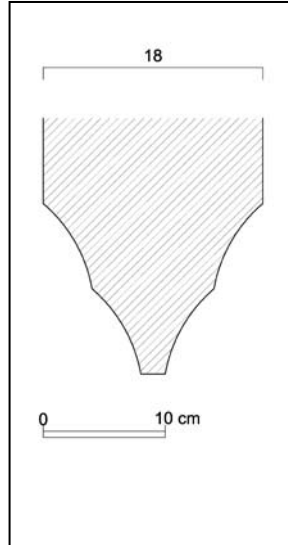
10. kép: A Ny-i oldal cementálódott apró köves alapozása



11. kép: A templom rekonstruált alaprajza



12. kép. Bordatöredék



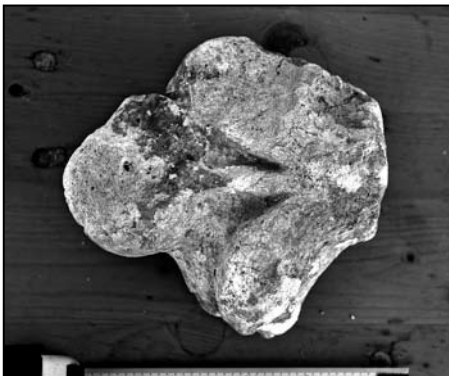
13. kép: A templom szentélyének bordaprofilja



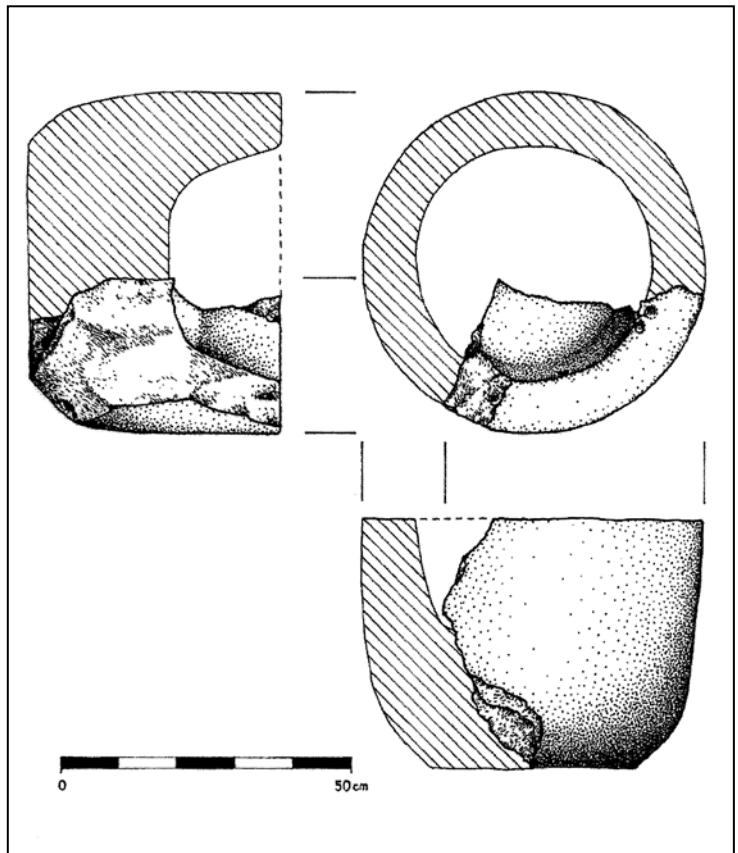
14. kép: Konzoltöredék



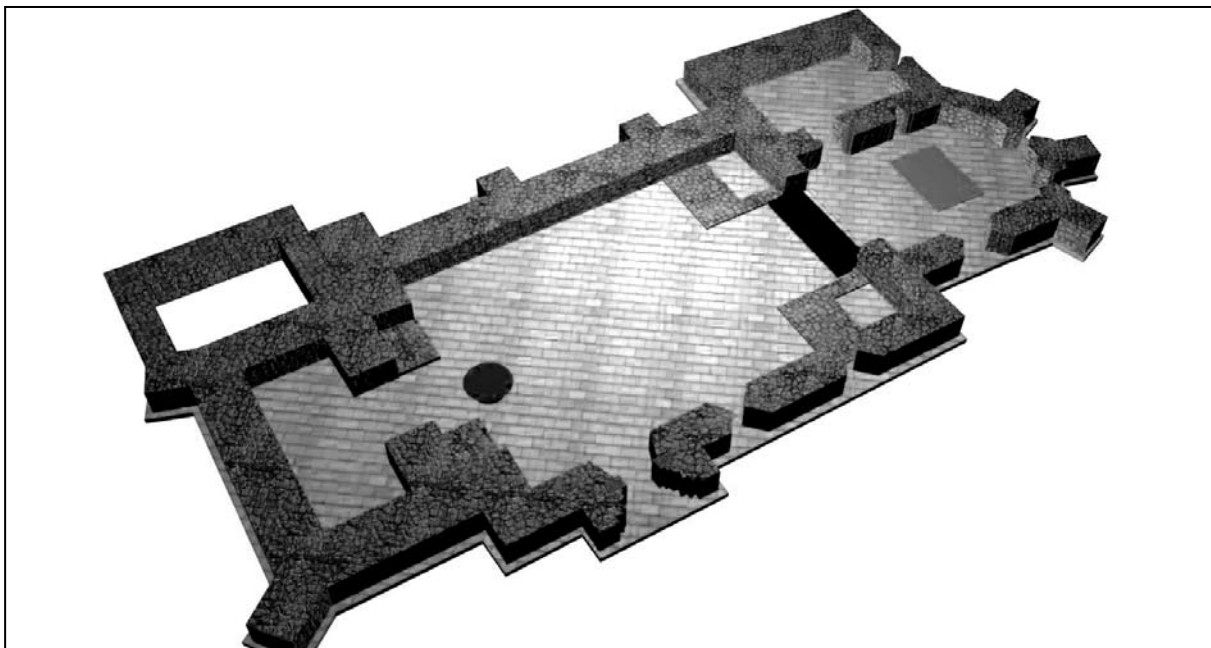
15. kép: Mérmtűtöredék



16. kép: Keresztvirág töredéke



17. kép: Keresztelőmedence töredéke  
(Vida Ágnes rajza, Kecskeméti Katona József Múzeum)



18. kép: A templom rekonstruált vízszintes metszete



19. kép: A templom rekonstruált külső képe délkeletről



20. kép: A templom belső terének rekonstrukciója a szentély felé nézve



21. kép: A templom belső terének rekonstrukciója a torony felé nézve

## Fóthi Erzsébet – Bernert Zsolt A solt–tételhegyi Árpád-kori temető antropológiai vizsgálata

Solt–Tételhegyen Szentpéteri József vezetésével 2007–2009 között végzett ásások alatt az Árpád kori temetőben 108 sír került feltárássra, ebből a rátemetések miatt ennél több, összesen 125 ember maradványai kerültek elő. A csontokat a Magyar Természettudományi Múzeum Embertani Tárában 2009.32.1.–2009.32.123. számokkal leltároztuk be. A csontanyag rendkívül jó állapotban maradt meg. Az antropológiai vizsgálat elsősorban erre a leletanyagra terjedt ki. A muzeológiai kutatásunk során nyomára bukkantunk a korábbi, az 1886–1887-ben történt régészeti feltárásokon előkerült leletanyag egy részére is. Az akkori régészeti feltárásokon részt vett Török Aurél, a hazai antropológia úttörője is, aki az általa alapított antropológiai gyűjtemény számára megmentett 20 koponyát, amelyeket részben Benyovszky Sándor gróftól kapott, részben maga gyűjtött. Török Aurél tízezres méretű koponya-gyűjteménye részben megsemmisült, de mintegy fele megmaradt és ma a Magyar Természettudományi Múzeum Embertani Tárában található az Eötvös Lóránd Tudományegyetem (ELTE) tartós letéte formájában. Török Aurél eredeti leltárkönyvei ugyan ma már nem fellelhetők, de a Bartucz Lajos által készített leltárkönyvek – az 1930-as évekből – megvannak. Ezen leltárkönyvek húszt, a Tételhegyről (Titéli halom) származó koponyáról tanúskodnak, amelyek a rajtuk olvasható felirat alapján is hitelesítve megvannak. Nem szerepel viszont sírszám a koponyákon, ezért a vizsgálatokba ugyan bevontuk ezt az anyagot is, de nem vontuk egybe a legutóbbi feltárások sírjaival.

Az antropológiai vizsgálatokban a következő módszereket alkalmaztuk:

A morfológiai nem meghatározásánál a koponyán 8, a mandibulán 4, a vázcsontokon 9 nemi dimorfizmust mutató anatómiai jelleget vettünk figyelembe.<sup>1</sup>

A biológiai életkor becslésére az infans I. és infans II. korcsoportúaknál a fogak fejlettségi fokát,<sup>2</sup> valamint a végtagsontok hosszát.<sup>3</sup> Juvenilis korcsoportúaknál

az osszifikáció mértékét vettük figyelembe.<sup>4</sup> Felnöttek esetében a biológiai életkort az os pubis facies symphyseosa felszíni változásai<sup>5</sup> és koponyavarratok csontosodásának mértéke<sup>6</sup> alapján becsültük. Figyelembe vettük a bordák sternális végének alakulását,<sup>7</sup> továbbá a maradó fogak kopottságát is az életkor korcsoportra becslésére.<sup>8</sup>

A méretek és indexek felvételében Martin – Saller munkáját követtük.<sup>9</sup> Mindkét oldal végtagsontjain vettünk fel méreteket. A méretekből jelzőket számoltunk. A koponyajelzők osztálykategORIZÁLÁSÁT Alekseev – Debec ajánlásai alapján végeztük el.<sup>10</sup> A termet becslését Sjøvold<sup>11</sup> és Bernert<sup>12</sup> módszere alapján végeztük.

### Vizsgálati eredmények

#### Demográfia

Az alapvető halandósági adatokat tanulmányozva megállapíthatjuk, hogy a 125 egyén között 39 gyermek volt. Ez a várható gyermekhalandósági értéknél némileg kisebb. Leginkább az egy évesnél alacsonyabb életkorú gyermek halottak hiányoznak a temetőből. Várt arányuk a teljes népesség mintegy harmada; a solti temetőben viszont csupán 5% volt a gyerekek aránya. Ez a csecsemők vázmaradványainak sekélyebb sírokba temetésével, ezért azok megsemmisülésével, valamint a kis, vékony csontok fokozottabb dekompozíciójával függhet össze, de a csecsemőkre vonatkozó eltérő temetési szokások sem zárhatók ki. A felnőttek között 35 férfi és 47 nő volt; 2 felnőtt (és 2 serdülőkorú) nemét nem lehetett meghatározni. A nemi egyenlenség a szokottnál és vártnál jelentősen nagyobb.

A fiatalabb életkorokban (15–24 év) lényegesen magasabb a nők halandósága, mint a férfiaké. Ez a terhességi szövődmények, a szülések és a vetélések mortalitási

4 SCHINZ et al. 1952; FEREMBACH et al. 1979.

5 TODD 1920.

6 NEMESKÉRI et al. 1960.; MEINDL – LOVEJOY 1985.

7 ÍSCAN et al. 1984.

8 Perizonius cit. ÉRY 1992.; HUSZÁR 1976.

9 MARTIN – SALLER 1957.

10 ALEKSEEV – DEBEC 1964.

11 SJØVOLD 1992.

12 BERNERT 2005.

1 ÉRY ET AL. 1963.; ÉRY 1992.

2 SCHOUR – MASSLER 1944; UBELAKER 1989.

3 Stloukal – Hanáková cit. ÉRY 1992.

kockázatával jól magyarázható. A nők halandósági maximuma a 30–34 éves korcsoportban volt, ekkor halt meg a felnőtt nők több mint egynegyede (további ötöde 35–39 éves korban). A férfiak halálózása az adultus korcsoportban szintén magas. Ez elég szokatlan, főként, ha figyelembe vesszük, hogy kevés a harci cselekményekre utaló csontsérülés. Az adultus korcsoport végén a férfiak halandósága utoléri a nőket és a maturus korcsoportban kissé magasabb (1. kép).

Az 1886–87-es Török Aurél-féle gyűjtésből csak koponyák vannak: 5 férfi, 11 nő és 4 gyerek.

A sírok alap antropológiai adatait az 1., a népesség kor és nem szerinti megoszlását a 2. táblázat tartalmazza.

### A koponyák metrikus vizsgálata

A 3. táblázat a férfiak, a 4. táblázat a nők egyéni metrikus adatait, az 5. táblázat a férfiak, a 6. táblázat a nők koponyaparamétereit, a 7. táblázat a koponyaméreték osztálykategóriáit tartalmazza.

Az alábbiakban a 2007–2009 közötti ásatás eredményei alapján rajzoljuk meg a népességre jellemző antropológiai képet.

### Férfiak

Huszonnyolc koponyán lehetett méreteket felvenni.

A férfiak agykoponyája az átlagok szerint hosszú (a hosszú-közepesen hosszú határán), közepesen széles, közepesen magas (a magas kategória határán), a homlok közepesen széles. Az arckoponya középmagas.

A koponyaindexek szerint a népesség eloszlása nem egyenletes: a legtöbb koponya nagyon hosszú, hyperdolichokran (8, 30.77%), csaknem ugyanennyi hosszú, dolichokran (7, 26.92%), a mesokran koponyák aránya valamivel alacsonyabb (5, 19.23%), azaz a népesség 77%-a a nagyon hosszú – közepesen hosszú tartománnyal jellemezhető. Ugyanakkor van egy kisebb alcsoport, amelyre a széles-nagyon széles koponya jellemző (2, 7.69%; 4, 15.38%). A koponya hosszához viszonyítva a legtöbb egyénre a közepesen magas koponya jellemző, a koponya szélességéhez viszonyítva pedig magas a legtöbb koponya (10, 40%, orthokrania; 11, 45.83%, akrokrania). A homlok csaknem azonos arányban középszéles – széles (11, 42.31%; 10, 38.46%, metrio – eurymetop). Az egész arc közepesen széles – keskeny (7-7, 36.87% - 36.87%, meso – leptoprosop); a felsőarc szintén közepesen széles – keskeny (7, 31.82%, 8, 36.36%, mesen – lepten). A szemüreg leggyakrabban

magas (11, 44%), hypsikonch), az orrüreg közepesen széles (12, 48%, mesorrhin).

A méretek és jelzők eloszlása alapján egy kettős összetételű népesség képe bontakozik ki: a népesség túlnyomó többsége hosszú, keskeny, közepesen magas-magas agykoponyájú, keskeny arcú, magas szemüregű, közepesen keskeny orrú. Taxonómiailag leggyakoribb forma a nordikus és a mediterrán. Ebbe a csoportba a vizsgált koponyák 77%-a tartozik. A férfiak kisebb része viszont széles (2, 7.69%), illetve nagyon széles koponyájú (4, 15.38%; brachy-, hyperbrachykran). A 300A., 304. sírban eltemetetteknel a nagyon széles koponya keskeny homlokkal, keskeny arccal, nagyon magas szemüreggel és nagyon keskeny orral párosul.

### Nők

Harminchét koponyán lehetett méreteket felvenni.

A nők agykoponyája az átlagok szerint a hosszú-közepesen hosszú kategória határán van, közepesen széles, közepesen magas (a magas kategória határán), a homlok közepesen széles. Az arckoponya a középmagas-magas kategória határán van.

A hosszúság-szélesség koponyaindex szerint az átlag közepesen hosszú, mesokran; az egyének között is a mesokranok vannak túlsúlyban (12, 35.29%), de magas a dolicho-hyperdolichokranok együttes aránya is (13, 38.24%). A nőknél magasabb a brachy-hyperbrachykran koponyák aránya, mint a férfiaknál (9, 26.47%). A koponya magassága egyenletesen oszlik meg az alacsony, közepesen magas és magas kategóriák között (9-9, 30%-30%). A homlok az index szerint is leggyakrabban közepesen széles.

Az egész arc a férfiakhoz hasonlóan közepesen széles – keskeny (7-7, 31.82% - 31.82%, meso – leptoprosop); a felsőarc szintén közepesen széles – keskeny (7, 25.93%, 10, 37.07%, mesen – lepten). A szemüreg leggyakrabban közepesen magas (10, 34.48%), mesokonch), az orrüreg keskeny (12, 42.46%, leptorrhin).

A koponyák elemzése során a nőknél is a férfiaknál leírt tendencia látható: az alapvetően europid népesség fő összetevője hosszú, viszonylag keskeny és magas koponyájú. A népesség kisebb összetevője rövidebb és szélesebb koponyájú. Ezt szemlélteti a 5. kép: a koponyák többsége egy tömbbe tartozik, csupán néhány koponya áll távol a többé-kevésbé homogén többségtől.

A két nem minden vonatkozásban azonos képet mutat.



**Temetőn belüli antropológiai megoszlás**

A temetőterképen és a templom alaprajzán vizsgálva a koponyák eloszlását nagyon karakteres vonások rajzolódnak ki (2. és 3. kép). A férfiak között a vizsgálható 26 koponyából mindössze 4 hyperbrachykran van: a 64., 128., 300B és 304. sír. A 64-es sír a soros temetőben található, a másik három viszont a templom belsejébe volt eltemetve. Azaz a soros temető 23 férfi koponyájából csak egy hyperbrachykran (4 %), addig a templomban eltemetett három férfiból valamennyi ebbe a típusba tartozik.

A nőknél hasonló meglepő eredményre jutunk: 34-ből 3 hyperbrachykran koponya van: 109, 114 és 300A. A 300B a templombelsőben, a másik kettő közvetlenül a falak mellett van eltemetve.

A koponyák elemzését a Török Aurél-féle ásatás anyagán is elvégeztük. Az 1886–87-es anyag hitelesen solti, csupán a temetőn belüli helyzete nem ismert. Az antropológiai vizsgálattól a koponyák feltárási helyének valószínűsítését vártuk.

Az 1886–87-es koponyák számszerűen annyival kevesebben vannak, hogy az egész népesség paramétereit nem befolyásolják (3 teljesen ép férfi és 5 női koponya van). Tendenciaként azonban mindkét nemnél egyaránt igaz az, hogy rövidebb koponyák tartoznak ebbe az anyagba. A Török Aurél-féle anyagban a hyperbrachykranok magasabb arányban fordulnak elő, mint a soros temetőben: a nőknél kilencből 2 brachykran (20%), 2 hyperbrachykran (20%), a férfiaknál ötből 1-1 brachykran és hyperbrachykran (ugyancsak 20-20%).

Mindezek alapján nagyon valószínű, hogy a templombelsőben eltemetettek más embertani és valószínűleg más etnikai csoportba tartoztak, mint a soros temetőbe temetett nép. A Török Aurél-féle anyag vélhetően a templomhoz közelebb volt, mint az eddig feltárt köznépi temető. Az eddig megismert adatok alapján az látszik valószínűnek, hogy a templomfal mentén voltak eltemetve.

**A termet elemzése**

26 férfi és 34 női sírból voltak mérhető hosszúcsontok (8. és 9. táblázat, 4. kép).

A férfiak átlagos magassága Bernert módszerével becslve 168 cm, a nőké 163 cm, Sjøvold módszere szerint a femur alapján a férfiaknál 166.3 cm, a nőknél

155.4 cm; a tibia alapján 166.1 cm illetve 155.1 cm.

A termet eloszlása egyenetlen, ami összetett eredetű népességre utal (4. kép). Annyi bizonyosan látszik, hogy van egy nagyobb létszámú alacsony termetű népesség és egy kisebb létszámú magas népesség mindkét nemnél. A termet elemzéséből az derült ki, hogy kevert eredetű népesség temetkezett a temetőbe. A templom köré eltemetettek legnagyobb része viszonylag alacsony termetű, hosszúkoponyájú, mediterrán típusú népesség, egy kisebb része szintén hosszúkoponyájú, de magas termetű, nordikus típusú.

Ha megnézzük, hogy a templombelsőben eltemetett hyperbrachykran koponyájúak termete hogy illeszkedik ebbe a képbe, akkor azt látjuk, hogy a 304-es férfi 177 cm magas, a népesség egyik legmagasabb tagjai, 9 cm-rel magasabb az átlagnál, a 300-as sírban eltemetett nő 161.2 cm, 6 cm-rel magasabb a nők átlagánál.

A templomba és közvetlenül a templom mellett eltemetettek egy rövid koponyájú, magasabb termetű népességbe tartoznak.

A termet elemzésével tehát a koponyaelemzéshez hasonló eredményre jutottunk. A templomba eltemetettek tehát nem a soros temető népéből, nem azzal azonos népességből erednek. A köznép eredetével alább részletesebben foglalkozunk, itt a templomban eltemetettek térünk ki. A hyperbrachykrania alapján kézenfekvő lenne arra gondolni, hogy a honfoglaló magyarok ún. törökös rétegének leszármazottjai a templom belsejében feltárt egyének. Ez nem valószínű, mert a honfoglalóknál a nagyon széles agykoponya széles homlokkal és széles arccal is járt, az itt eltemetett előkelőkre viszont a keskeny-közepesen széles homlok, keskeny arc volt jellemző. Mindez a lapos nyakszirttel együtt inkább a dinári formakörbe utal, azaz valószínűleg balkáni eredetűek lehettek a solti közösség rangosabb tagjai.

**A solti népesség antropológiai analógiái**

A solti Árpád-kori népesség korábbi történetére vonatkozó kutatást a férfiak koponyaméreteinek összehasonlításával végeztük. Az összehasonlításba bevont temetőket a férfiak 10 koponya méretátlagával jellemeztük (Martin 1, 8, 9, 17, 45, 48, 51, 52, 54, 55). A hasonlósági kör megrajzolását földrajzi és időbeli értelemben is célul tűztük ki, ezért az összehasonlításba bevont történeti népességeket tág időhatárok mentén vettük figyelembe; a vaskortól a középkorig szerepeltek

minták az összehasonlításban egész Európa területéről a brit szigetektől az Ural hegységig, Skandináviától a Mediterráneumig. Több mint 500 minta adataival hasonlítottuk össze a solti adatokat. A Kárpát-medencén kívüli területeknél a mintaválasztás alapvető célja a soltihoz hasonló genetikai háttérű népesség feltérképezése volt.

Az egyesített Penrose-távolság alapján azokat a népeket tekintettük 99%-os szignifikanciaszinten hasonlóknak, amelyeknél a számított távolság  $C_R^2 < 0,197$ . A 10. táblázatban adjuk meg a biológiai távolságszámítás eredményeit. Terjedelmi okokból csak azokat a Penrose-távolság eredményeket közöljük, amelyeknél a  $C_R^2 < 0,200$ .

### A biológiai távolság számítás eredményei

A solti minta antropológiai analógiáinak kutatása során meglepően tág hasonlósági kör rajzolódik ki; a vizsgálatokba bevont 500 körüli mintából 46 bizonyult a nagyon szoros, 99%-os szignifikanciaszinten is hasonlóknak (10. táblázat).

Mindenekelőtt megjegyezzük, hogy a 2007–2009-es ásatási anyag mintája és az ezt az 1887–1888-as ásatás leleteivel kiegészített minta között olyan csekély a különbség ( $C_R^2 = 0.006$ ), hogy ez önmagában is bizonyítja a két leletegyüttes összetartozását.

A solti népességhez legközelebbinek a Mikulčice 3 temetőben eltemetettek bizonyultak ( $C_R^2 = 0.062$ ). A nagyon kicsi biológiai távolság a két népesség rendkívül nagy hasonlóságát jelenti. A szignifikánsan hasonlóknak sorában ott van a többi mikulčicei temető is: Mikulčice 1-4 ( $C_R^2 = 0.098$ ); Mikulčice 2 ( $C_R^2 = 0.133$ ); Mikulčice 1 ( $C_R^2 = 0.139$ ); Mikulčice 4 ( $C_R^2 = 0.144$ ). Mindez azt jelenti, hogy bármely mikulčicei temetőből, illetve az egész mikulčicei összevont mintából, sőt, az összes morva leletből összevont mintából indulunk is ki, mindenképpen arra az eredményre jutunk, hogy a mikulčicei és az egész morva népesség, valamint a solt-tételhegyi népesség egymáshoz rendkívül hasonló.

Az 5. képen a solti és a hozzá legközelebb álló Mikulčice 3 temetőben eltemetett férfiak egyéni adatai alapján készült spotdiagramot láthatjuk. A koponyák legnagyobb hossza (M1), legnagyobb szélessége (M8), legnagyobb magassága (M17), valamint a koponyaindex (I8:1) összefüggéseit ábrázolva azt láthatjuk, hogy a két népesség férfiai azonos módon szóródnak, a mintából

csak az a néhány, a templom belsejében eltemetett hyperbrachykran solti koponya áll ki, amelyekről fentebb már részletesen szóltunk.

Az analóg népelemek sorában számos IX. századi nyugat-dunántúli minta szerepel: Zalasabar–Borjúállás ( $C_R^2 = 0.068$ ); Keszthely–Fenekpuszta–Déli erőd fal, IV–IX. sz. ( $C_R^2 = 0.094$ ); Pitten (Ausztria) ( $C_R^2 = 0.110$ ); Balatonmogyoród–Kolon ( $C_R^2 = 0.136$ ). Ugyanebbe a sorba illik a horvátországi Nin–Ždrijac ( $C_R^2 = 0.122$ ) és a csehországi Libice ( $C_R^2 = 0.139$ ) is.

Az Alföld avar kori népességéből egyedül a Tiszaderzs–Szentimrei úti késő avar temető népe hasonló a soltihoz.

Az Árpád-koriak közül Orosháza–Rákóczitelep, Szegvár–Oromdűlő és Ábrahám (Szlovákia) népessége áll nagyon közel a soltiakhoz.

A soltiak legkorábbi antropológiai analógiái kirajzolják azt a széles kiterjedésű területen elterülő alapnépességet, amelyből a népesség származik. Az Ausztria–Csehország–Szlovákia–Magyarország (Dunántúl) területéről származó késő vaskori La Tène korszak népessége szignifikáns szinten hasonlít Solt-Tételhegy népességére. A szlovéniai Hallstatt-kultúra mintája kissé távolabb áll, mint a szignifikanciaszint, de a mintegy 2000 évnyi különbséget figyelembe véve ez is nagyon közelinek számít.<sup>13</sup> A nagyon közeli hasonlósági kör folytatódik a Dunántúl római korában is: Észak-Panónia római kor (Majs, Intercisa, Brigetio, Csákvár) ( $C_R^2 = 0.134$ ); Keszthely–Fenekpuszta–Déli erőd fal, római kor ( $C_R^2 = 0.145$ ); Tác–Margittelep, római kor ( $C_R^2 = 0.194$ ).

Az Észak-pontusi terület vaskori népességére ugyan csak szignifikánsan hasonlít a solti: Neapol, krími szkíták, i.e. III. sz. – i.u. III. sz. ( $C_R^2 = 0.145$ ); Nyikolajevka–Kazatszkoje, szkíták, Alsó-Dnyeper, i.e. III. sz. – i.u. III. sz. ( $C_R^2 = 0.155$ ); Szkíták, ukrán sztyeppe, i.e. VII–II. sz. ( $C_R^2 = 0.165$ ); Korai szkíták, Észak-Pontus, i.e. V–III. sz. ( $C_R^2 = 0.191$ ). A szignifikáns hasonlósági kör folytatódik az Észak-pontusi terület szarmata korszakában és a Csernahov kultúrában is: Zsuravka, Ukrajna, Csernahov kultúra, II–V. sz. ( $C_R^2 = 0.102$ ); Késő szarmaták–összevont minta, ukrán sztyeppe ( $C_R^2 = 0.162$ ); Csernahov kultúra, Közép-Dnyeper, II–V. sz. ( $C_R^2 = 0.165$ ); Csernahov kultúra–összevont minta, Ukrajna, II–V. sz. ( $C_R^2 = 0.175$ )

<sup>13</sup>  $C_R^2 = 0.249$ .

A többi szignifikáns analógia – néhány távoli kivételtől eltekintve – Németország (Haifingen, V–VII. sz.  $C_R^2=0.142$ ; Weingarten, V–VII. sz.  $C_R^2=0.150$ ; Mecklenburg, I–VI. sz.  $C_R^2=0.191$ ; Mannheim–Vogelstang, VI–VII. sz.  $C_R^2=0.196$ ) és Svájc (Nyugat-Svájc-összevont minta, I–V. sz.  $C_R^2=0.173$ ) területéről való.

A szignifikáns analógiák mellett legalább akkora jelentősége van azon lelőhelyekkel való összevetés eredményeinek is, amelyekkel biztosan nem hozhatók párhuzamba a vizsgálat fókuszába helyezett solt-tételhegyi Árpád-kori népességet:

Az Alföld mongol avar temetői értelemszerűen rendkívül távol állnak a teljes mértékben europid solti népességtől,<sup>14</sup> de az europid avar kori temetők is.<sup>15</sup> Ugyanakkor az avar korai övesek B csoportja szignifikánsan hasonlít a soltiakhoz, ami arra utal, hogy ez a népesség az avar korban is jelen volt a Kárpát-medencében.

Hasonlóan rendkívül távol áll a solti népesség a honfoglaló magyarok szállási temetőinek népétől, az ún. törökös, brachykran csoporttól. A honfoglalás kori falusi temetők viszont – egyesek jelentős, mások kisebb mértékben – tartalmazzák azt az autochton európai népet, amely a solti analógiák keresése során kirajzolódik. Végül nagyon lényeges eredmény, hogy az analógiák sorából teljes mértékben hiányoznak a keleti szlávok.

A solti Árpád-kori népesség hasonlósági köréből ugyanaz a közép-európai – közép-keleteurópai népi

szubsztrátum rajzolódik ki, amiről a háromszéki székelyek kapcsán korábban írtunk.<sup>16</sup> Ez a teljes mértékben europid, hosszú, magas és keskeny agykoponyájú, keskenyarcú formakörbe tartozó népesség a vaskorig biztosan visszavezethető: Közép-Európában a keleti Hallstatt-kultúra és a La Tène korszak, Kelet-Európában az Észak-pontusi övezet szkíta kori népességéig. A Kárpát-medencében a több évszázados hamvasztásos temetkezési szokás miatt a római kor első felében „láthatatlan” a kutatás számára, de a 3–4. századi pannóniai temetőkben ismét megjelenik. Az avar korban és a honfoglalás korában is szórványosan megfogható ennek az autochton népnek a jelenléte: az előbbiben a felövezett férfiak B típusában,<sup>17</sup> utóbbiban a falusi temetők mesomorph csoportjában.<sup>18</sup> A VIII–IX. században – minden bizonnyal azzal összefüggésben, hogy a kereszténység felvétele következtében áttérnek a hamvasztásos temetkezésre a csontvázasra – tömegesen jelennek meg a solti népesség elődei a Kárpát-medence nyugati peremén, az ún. Karoling peremkultúra temetőiben, főként Zalavár és Mikulčice környékén. Az Árpád-korban – valószínűleg az Árpád-házi királyok által végrehajtott népességcserével összefüggésben – az Alföldön is nagyobb, összefüggő tömegben jelent meg ez a dolichomorph népesség, felváltva az avar kor mongolid, valamint a rendkívül összetett europid avar népességét.

14 Pl. Kunszállás–Fülöpjakab – Solt–Tételhegy  $C_R^2=1.889$ ; Kiskőrös–Vágóhídi dűlő – Solt–Tételhegy  $C_R^2=1.931$ .

15 Pl. Szeged–Kundomb – Solt–Tételhegy  $C_R^2=0.635$ ; Alattyán–Tulát – Solt–Tételhegy  $C_R^2=0.770$ .

16 FÓTHI et al. 2012.

17 FÓTHI kézirat.

18 FÓTHI kézirat.

Leltári szám	Sír-szám	Nem	Életkor		Koponya	Állkapocs	Vázcsontok
			tól	ig			
2009.32. 1.	1	férfi	30	- 39			ép
2009.32. 2.	2	férfi	40	- 44	ép	ép	ép
2009.32. 3.	3	nő	30	- 34	ép	ép	
2009.32. 4.	4	férfi	30	- 39	ép	ép	ép
2009.32. 5.	6	?	15	- 17	ép	ép	ép
2009.32. 6.	8	?	8	- 9	ép	ép	ép
2009.32. 7.	9	nő	20	- 24	ép	ép	ép
2009.32. 8.	10	férfi	30	- 34	ép	ép	ép
2009.32. 9.	11	férfi	35	- 39	töredékes	ép	ép
2009.32. 10.	13	?	1	- 2	töredékes	ép	ép
2009.32. 11.	15/I.	férfi	30	- 34	ép	ép	ép
2009.32. 12.	15/II.	férfi	40	- 44	töredékes	ép	
2009.32. 13.	16	?	15	- 19	ép	ép	ép
2009.32. 14.	19	?	0	- 0	töredékes	töredékes	töredékes
2009.32. 15.	22	férfi	30	- 34	ép	ép	ép
2009.32. 16.	23	?	1	- 2	töredékes		töredékes
2009.32. 17.	26	férfi	35	- 39	ép	ép	ép
2009.32. 18.	27	férfi	50	- 59	ép	ép	töredékes
2009.32. 19.	28	nő	25	- 34	ép	ép	ép
2009.32. 20.	30	nő	25	- 34	ép	ép	ép
2009.32. 21.	31	férfi	25	- 29	ép	ép	ép
2009.32. 22.	33	?	3	- 4	töredékes	töredékes	ép
2009.32. 23.	35	nő	30	- 34	ép	ép	ép
2009.32. 24.	38	nő	60	- 74	töredékes	ép	ép
2009.32. 25.	39	?	3	- 4	töredékes	ép	ép
2009.32. 26.	40	nő	35	- 39	ép	ép	ép
2009.32. 27.	41	?	6	- 6	ép	ép	töredékes
2009.32. 28.	46	férfi	40	- 49	ép	ép	ép
2009.32. 29.	47	nő	30	- 34	ép	ép	ép
2009.32. 30.	48/I.	nő	35	- 39	ép	ép	ép
2009.32. 31.	48/II.	?	0	- 0	töredékes		töredékes
2009.32. 32.	50	?	5	- 6	töredékes	ép	ép
2009.32. 33.	54	?	8	- 10	ép	ép	ép
2009.32. 34.	56	férfi	40	- 44	ép	ép	ép
2009.32. 35.	57	férfi	30	- 34	ép	ép	ép
2009.32. 36.	58	nő	40	- 44	töredékes	töredékes	töredékes
2009.32. 37.	59	nő	17	- 19	töredékes	ép	ép
2009.32. 38.	60	férfi	25	- 29	ép	ép	ép
2009.32. 39.	62/I.	?	9	- 10	töredékes	ép	töredékes
2009.32. 40.	62/II.	?	1	- 2		töredékes	töredékes
2009.32. 41.	64	férfi	50	- 59	töredékes	ép	ép
2009.32. 42.	65	nő	40	- 44	töredékes	töredékes	ép
2009.32. 43.	66/I.	nő	30	- 34	töredékes	ép	ép
2009.32. 44.	66/II.	?	0	- 2	töredékes		töredékes
2009.32. 45.	67/I.	nő	65	- 74	töredékes	ép	ép
2009.32. 46.	67/II.	?	7	- 14			töredékes
2009.32. 47.	69/I.	férfi	40	- 44	ép	ép	ép
2009.32. 48.	69/II.	?	0	- 0			töredékes
2009.32. 49.	71	nő	30	- 34	ép	ép	ép
2009.32. 50.	74	nő	23	- 24	ép	ép	ép

1. táblázat: A Solt–Tételhegy Árpád kori temető népeségének egyéni alapadatai

Leltári szám	Sír-szám	Nem	Életkor		Koponya	Állkapocs	Vázcsontok
			tól	ig			
2009.32. 51.	78	nő	35	- 39	ép	ép	ép
2009.32. 52.	79	nő	40	- 44	töredékes	ép	ép
2009.32. 53.	81/I.	férfi	23	- 24	ép	ép	ép
2009.32. 54.	81/II.	férfi	35	- 39	ép	ép	ép
2009.32. 55.	82	nő	25	- 34	ép	ép	ép
2009.32. 56.	83	nő	40	- 44	ép	ép	ép
2009.32. 57.	84	férfi	25	- 29	töredékes	töredékes	töredékes
2009.32. 58.	85	?	7	- 8	töredékes	ép	ép
2009.32. 59.	86	?	10	- 12	töredékes	töredékes	ép
2009.32. 60.	87	férfi	40	- 49	töredékes	ép	ép
2009.32. 61.	88	férfi	50	- 59	ép	ép	ép
2009.32. 62.	89/I.	férfi	35	- 39	ép	ép	ép
2009.32. 63.	89/II.	?	1	- 1	töredékes	töredékes	töredékes
2009.32. 64.	93	férfi	40	- 44	töredékes	ép	ép
2009.32. 65.	94	férfi	35	- 39	töredékes	ép	ép
2009.32. 66.	95	férfi	25	- 34	ép	ép	ép
2009.32. 67.	96	?	7	- 8	töredékes	ép	ép
2009.32. 68.	97	nő	15	- 17	ép	ép	ép
2009.32. 69.	98	nő	15	- 17	ép	ép	ép
2009.32. 70.	99	nő	25	- 29	töredékes	ép	ép
2009.32. 71.	109	nő	60	- 74	töredékes	ép	hiányos
2009.32. 72.	110	nő	40	- 44	ép	ép	hiányos
2009.32. 73.	111	nő	20	- 24			hiányos
2009.32. 74.	112	?	10	- 10	töredékes	töredékes	ép
2009.32. 75.	113	?	13	- 14	töredékes	ép	töredékes
2009.32. 76.	114	nő	30	- 39	ép	ép	ép
2009.32. 77.	115	nő	20	- 39			hiányos
2009.32. 78.	116/I.	nő	35	- 39	töredékes	ép	ép
2009.32. 79.	116/II.	?	7	- 7			töredékes
2009.32. 80.	117	nő	15	- 17	ép	ép	ép
2009.32. 81.	119	nő	40	- 44	ép	ép	ép
2009.32. 82.	120	?	1	- 1	töredékes		ép
2009.32. 83.	121	?	7	- 8	ép	ép	ép
2009.32. 84.	122/I.	nő	30	- 34	ép	ép	ép
2009.32. 85.	122/II.	?	7	- 14			töredékes
2009.32. 86.	123	férfi	40	- 44	ép	ép	ép
2009.32. 87.	124	?	1	- 2	töredékes	töredékes	ép
2009.32. 88.	125	?	2	- 5	töredékes		
2009.32. 89.	126	nő	30	- 34	töredékes	ép	ép
2009.32. 90.	127	nő	15	- 19			töredékes
2009.32. 91.	128	férfi	35	- 39	töredékes	ép	töredékes
2009.32. 92.	131	nő	35	- 39	ép	ép	ép
2009.32. 93.	132	férfi	30	- 34	ép	ép	ép
2009.32. 94.	134	?	1	- 2	töredékes	ép	ép
2009.32. 95.	135	nő	25	- 49			hiányos
2009.32. 96.	136	nő	20	- 54		töredékes	töredékes
2009.32. 97.	137	nő	35	- 39	töredékes	ép	töredékes
2009.32. 98.	139	nő	30	- 39		ép	ép
2009.32. 99.	143	?	0	- 0	töredékes		töredékes
2009.32. 100.	145/I.	nő	35	- 39	ép	ép	ép

1. táblázat (folytatás 1)

FÓTHI ERZSÉBET – BERNERT ZSOLT: A SOLT–TÉTELHEGYI ÁRPÁD-KORI TEMETŐ ANTROPOLÓGIAI VIZSGÁLATA

Leltári szám	Sír-szám	Nem	Életkor		Koponya	Állkapocs	Vázcsontok
			tól	ig			
2009.32.	101.	145/II.	?	8 - 9			töredékes
2009.32.	102.	149/I.	?	7 - 8	töredékes	ép	ép
2009.32.	103.	149/II.	?	1 - 1	töredékes	töredékes	töredékes
2009.32.	104.	150	nő	30 - 39	ép	ép	ép
2009.32.	105.	154	?	5 - 5	ép	ép	ép
2009.32.	106.	157	?	20 - 74			töredékes
2009.32.	107.	158	nő	30 - 34	ép	ép	ép
2009.32.	108.	160	nő	25 - 29	ép	ép	ép
2009.32.	109.	167	férfi	35 - 39	ép	ép	ép
2009.32.	110.	209/I.	férfi	15 - 17	ép	ép	töredékes
2009.32.	111.	209/II.	?	1 - 1	töredékes		töredékes
2009.32.	112a	210	?	4 - 5		töredékes	töredékes
2009.32.	112b	213	?	20 - 59			töredékes
2009.32.	113.	214/I.	nő	30 - 34	töredékes	ép	ép
2009.32.	114.	214/II.	?	1 - 2	töredékes		töredékes
		224	férfi	20 - 74			töredékes
2009.32.	115.	91/I.	férfi	35 - 39	töredékes	ép	töredékes
2009.32.	116.	91/II.	?	3 - 3	töredékes		töredékes
2009.32.	117.	281	nő	40 - 49	ép	ép	ép
2009.32.	118.	284	nő	35 - 39	ép	ép	ép
2009.32.	119.	300/I.	nő	45 - 54	ép	ép	ép
2009.32.	120.	300/II.	férfi	40 - 49	ép		töredékes
2009.32.	121.	304/I.	férfi	40 - 44	ép	ép	ép
2009.32.	122.	304/II.	?	0 - 0			töredékes
2009.32.	123.	305	?	0 - 0	töredékes	töredékes	ép

1. táblázat (folytatás 2)

Korcsoport \ nem	Férfiak	Nők	?	Együtt
1 - 6	0	0	25	25
7 - 14	0	0	14	14
15 - 19	1	5	2	8
20 - 39	20	30	0	50
40 - 59	13	9	1	23
60 -	0	3	0	3
?	1	0	1	2
Együtt	35	47	43	125

2. táblázat: A népesség nemi és korcsoporti megoszlása

Martin / Sír	2	4	10	11	15	22	26	27	31	46
1	190	184	180	-	183	181	177	188	189	175
5	-	100	104	-	107	99	101	103	102	102
8	136	139	141	-	129	131	144	143	146	142
9	94	94	98	89	95	91	103	97	103	99
10	115	117	116	-	112	115	123	120	128	125
11	121	126	127	-	116	115	125	127	125	127
12	111	107	113	-	111	107	113	116	118	110
17	-	137	140	-	132	135	130	142	142	123
40	-	90	97	-	103	95	95	96	105	100
43	106	102	105	101	103	98	11	104	105	105
45	125	131	134	-	125	122	130	134	129	138
46	92	87	99	-	88	92	95	88	93	102
47	122	130	109	129	114	115	124	123	122	118
48	74	79	67	78	71	69	79	73	72	72
51	41	40	43	41	41	39	44	41	38	43
52	40	33	32	35	30	31	33	35	33	35
54	24	28	27	26	24	24	26	26	24	25
55	54	56	50	55	50	51	57	51	53	54
62	46	46	45	-	49	46	-	45	48	50
63	40	41	41	-	41	42	-	41	40	44
65	115	124	120	116	114	115	118	-	119	123
66	100	100	112	98	97	106	106	-	104	101
69	34	40	34	36	35	32	33	35	34	34
70	69	69	71	61	67	64	75	-	58	67
71	29	28	33	31	29	31	24	-	35	33
8:1	71,58	75,54	78,33	-	70,49	72,38	81,36	76,06	77,25	81,14
17:1	-	74,46	77,78	-	72,13	74,59	73,45	75,53	75,13	70,29
17:8	-	98,56	99,29	-	102,33	103,05	90,28	99,30	97,26	86,62
9:8	69,12	67,63	69,50	-	73,64	69,47	71,53	67,83	70,55	69,72
47:45	97,60	99,24	81,34	-	91,20	94,26	95,38	91,79	94,57	85,51
48:45	59,20	60,31	50,00	-	56,80	56,56	60,77	54,48	55,81	52,17
52:51	97,56	82,50	74,42	85,37	73,17	79,49	75,00	85,37	86,84	81,40
54:55	44,44	50,00	54,00	47,27	48,00	47,06	45,61	50,98	45,28	46,30
63:62	86,96	89,13	91,11	-	83,67	91,30	-	91,11	83,33	88,00

3. táblázat: A férfiak egyéni koponyaparaméterei

Martin / Sír	56	57	60	64	69	81/1	81/2	87	88	89/1
1	189	195	193	180	200	190	184	190	185	186
5	103	104	106	102	106	99	100	109	98	99
8	137	143	140	154	145	149	139	150	146	139
9	95	92	99	-	104	100	100	106	100	102
10	120	123	125	-	129	130	121	128	125	122
11	119	127	122	134	124	134	118	133	126	123
12	101	111	111	112	112	114	110	117	107	107
17	138	141	132	130	142	136	130	144	138	135
40	94	100	96	-	99	96	103	-	91	98
43	104	100	104	-	109	104	105	-	108	108
45	130	137	136	-	133	127	128	-	133	135
46	94	96	97	-	94	95	97	-	103	98
47	121	122	-	-	119	121	117	-	134	118
48	74	75	70	-	72	70	69	-	76	64
51	41	42	40	-	41	40	41	-	40	42
52	36	36	35	-	35	33	32	-	34	31
54	23	26	26	-	23	24	24	-	24	26
55	55	57	52	-	53	51	47	-	55	49
62	45	43	46	-	48	47	43	-	45	47
63	43	43	39	-	39	44	-	-	-	-
65	116	125	122	131	121	120	115	132	131	128
66	98	113	112	109	96	114	95	111	112	109
69	34	33	33	34	36	-	35	33	39	38
70	65	71	66	66	61	64	66	69	71	71
71	33	34	29	32	33	30	31	35	34	30
8:1	72,49	73,33	72,54	85,56	72,50	78,42	75,54	78,95	78,92	74,73
17:1	73,02	72,31	68,39	72,22	71,00	71,58	70,65	75,79	74,59	72,58
17:8	100,73	98,60	94,29	84,42	97,93	91,28	93,53	96,00	94,52	97,12
9:8	69,34	64,34	70,71	-	71,72	67,11	71,94	70,67	68,49	73,38
47:45	93,08	89,05	-	-	89,47	95,28	91,41	-	100,75	87,41
48:45	56,92	54,74	51,47	-	54,14	55,12	53,91	-	57,14	47,41
52:51	87,80	85,71	87,50	-	85,37	82,50	78,05	-	85,00	73,81
54:55	41,82	45,61	50,00	-	43,40	47,06	51,06	-	43,64	53,06
63:62	95,56	100,00	84,78	-	81,25	93,62	-	-	-	-

3. táblázat (folytatás 1)

Martin / Sír	93	94	95	123	128	132	167	209	300	304
1	-	-	187	190	170	191	187	185	169	173
5	-	-	105	103	-	104	104	106	97	101
8	-	131	141	138	146	138	140	-	142	152
9	94	93	96	96	98	98	98	-	92	97
10	-	115	119	120	129	125	122	-	125	131
11	-	115	123	124	-	122	128	-	125	128
12	-	109	113	111	-	116	113	-	108	116
17	-	-	135	138	-	136	141	140	132	140
40	-	-	107	95	-	102	100	-	88	91
43	102	-	106	104	107	109	106	-	102	105
45	-	-	134	132	-	135	137	-	133	137
46	-	-	102	96	97	96	102	-	88	96
47	-	-	117	-	-	-	124	-	-	130
48	-	-	68	66	70	-	77	-	74	72
51	-	-	43	41	41	42	40	-	41	45
52	-	-	32	30	29	32	34	-	36	38
54	-	-	24	25	25	29	30	-	21	22
55	-	-	51	53	51	53	61	-	56	52
62	-	-	-	-	44	-	50	-	41	42
63	-	-	40	-	-	-	48	-	35	40
65	-	127	120	118	124	114	124	-	-	123
66	105	108	101	100	102	98	112	-	-	105
69	-	33	35	33	-	37	34	-	-	34
70	64	65	72	64	67	67	67	-	-	69
71	28	33	32	33	31	34	30	-	-	33
8:1	-	-	75,40	72,63	85,88	72,25	74,87	-	84,02	87,86
17:1	-	-	72,19	72,63	-	71,20	75,40	75,68	78,11	80,92
17:8	-	-	95,74	100,00	-	98,55	100,71	-	92,96	92,11
9:8	-	70,99	68,09	69,57	67,12	71,01	70,00	-	64,79	63,82
47:45	-	-	87,31	-	-	-	90,51	-	-	94,89
48:45	-	-	50,75	50,00	-	-	56,20	-	55,64	52,55
52:51	-	-	74,42	73,17	70,73	76,19	85,00	-	87,80	84,44
54:55	-	-	47,06	47,17	49,02	54,72	49,18	-	37,50	42,31
63:62	-	-	-	-	-	-	96,00	-	85,37	95,24

3. táblázat (folytatás 2)

FÓTHI ERZSÉBET – BERNERT ZSOLT: A SOLT–TÉTELHEGYI ÁRPÁD-KORI TEMETŐ ANTROPOLÓGIAI VIZSGÁLATA

Martin / Sír	E76	E687	E693	E694	E703
1	188	185	162	183	184
5	105	99	98	107	-
8	146	149	137	136	135
9	102	93	100	98	97
10	122	127	119	122	113
11	127	131	123	129	119
12	121	118	101	113	111
17	143	138	131	129	-
40	99	97	98	-	-
43	107	105	106	-	104
45	135	140	135	-	-
46	98	102	95	-	-
47	-	119	-	-	-
48	77	74	65	-	-
51	43	43	32	-	-
52	35	35	30	-	-
54	26	28	23	-	-
55	56	55	51	-	-
62	49	49	49	-	-
63	45	43	-	-	-
65	-	123	-	-	-
66	-	100	-	-	-
69	-	36	-	-	34
70	-	72	-	-	71
71	-	35	-	-	33
8:1	77,66	80,54	84,57	74,32	73,37
17:1	76,06	74,59	80,86	70,49	-
17:8	97,95	92,62	95,62	94,85	-
9:8	69,86	62,42	72,99	72,06	71,85
47:45	-	85,00	-	-	-
48:45	57,04	52,86	48,15	-	-
52:51	81,40	81,40	93,75	-	-
54:55	46,43	50,91	45,10	-	-
63:62	91,84	87,76	-	-	-

Martin / Sír	3	9	28	30	35	38	40	47	48/2	58
1	179	188	178	170	175	168	172	173	173	178
5	102	104	97	92	-	90	89	94	102	-
8	144	137	136	132	120	128	126	138	135	138
9	94	101	97	91	91	91	89	99	91	92
10	127	118	115	114	111	108	105	121	108	115
11	122	128	116	114	108	115	118	114	122	120
12	108	104	110	105	97	-	110	105	105	115
17	138	129	134	125	-	117	123	130	123	-
40	98	103	92	88	-	-	82	93	99	-
43	97	106	101	96	96	98	100	101	107	100
45	131	133	125	117	112	118	121	119	126	129
46	88	97	97	88	94	86	85	87	93	96
47	114	114	112	105	117	-	116	-	106	-
48	70	69	68	65	72	-	71	70	66	67
51	40	40	40	38	42	42	42	39	41	41
52	33	36	32	34	33	34	35	32	30	34
54	30	27	22	25	24	-	25	20	24	23
55	52	52	48	49	53	-	49	51	49	52
62	46	49	47	44	-	-	42	38	44	-
63	46	44	46	38	-	-	40	-	39	-
65	113	117	120	108	109	113	115	109	116	-
66	98	98	102	86	93	85	101	90	96	91
69	36	31	33	27	34	23	32	37	31	-
70	70	62	63	57	49	59	59	58	62	-
71	25	28	25	28	27	27	27	25	34	33
8:1	80,45	72,87	76,40	77,65	68,57	76,19	73,26	79,77	78,03	77,53
17:1	77,09	68,62	75,28	73,53	-	69,64	71,51	75,14	71,10	-
17:8	95,83	94,16	98,53	94,70	-	91,41	97,62	94,20	91,11	-
20:1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20:8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9:8	65,28	73,72	71,32	68,94	75,83	71,09	70,63	71,74	67,41	66,67
47:45	87,02	85,71	89,60	89,74	104,46	-	95,87	-	84,13	-
48:45	53,44	51,88	54,40	55,56	64,29	-	58,68	58,82	52,38	51,94
52:51	82,50	90,00	80,00	89,47	78,57	80,95	83,33	82,05	73,17	82,93
54:55	57,69	51,92	45,83	51,02	45,28	-	51,02	39,22	48,98	44,23
63:62	100,00	89,80	97,87	86,36	-	-	95,24	-	88,64	-

3. táblázat (folytatás 3) (Török Aurél gyűjtemény)

4. táblázat: A nők egyéni koponyaparaméterei

Martin / Sír	65	66	67	71	74	78	79	82	83	99
1	-	182	170	175	175	180	176	172	170	192
5	-	101	-	94	97	94	-	92	91	106
8	142	138	141	136	141	139	143	136	131	-
9	-	93	93	97	101	93	96	88	88	99
10	-	119	122	118	123	115	121	116	114	120
11	117	118	113	116	120	119	123	120	113	-
12	108	102	102	107	103	109	109	107	107	-
17	-	133	-	126	131	130	136	135	119	138
40	-	100	-	99	100	85	-	87	89	101
43	-	99	98	104	107	97	-	92	95	107
45	-	118	-	120	129	124	-	120	122	-
46	-	95	-	88	93	86	-	87	89	95
47	-	-	-	97	125	119	-	118	109	98
48	-	75	-	58	75	73	-	73	67	60
51	-	33	-	39	42	40	-	36	37	42
52	-	32	-	30	32	35	-	35	33	32
54	-	22	-	25	23	21	-	23	25	27
55	-	22	-	44	51	52	-	51	49	47
62	-	47	-	44	47	46	-	43	41	49
63	-	-	-	37	41	39	-	37	37	40
65	-	109	104	114	114	109	111	115	117	114
66	-	89	86	91	96	98	93	89	85	91
69	-	35	-	29	36	35	25	32	29	27
70	-	60	54	56	65	62	61	65	60	70
71	-	31	21	24	33	25	29	36	30	35
8:1	-	75,82	82,94	77,71	80,57	77,22	81,25	79,07	77,06	-
17:1	-	73,08	-	72,00	74,86	72,22	77,27	78,49	70,00	71,88
17:8	-	96,38	-	92,65	92,91	93,53	95,10	99,26	90,84	-
9:8	-	67,39	65,96	71,32	71,63	66,91	67,13	64,71	67,18	-
47:45	-	-	-	80,83	96,90	95,97	-	98,33	89,34	-
48:45	-	63,56	-	48,33	58,14	58,87	-	60,83	54,92	-
52:51	-	96,97	-	76,92	76,19	87,50	-	97,22	89,19	76,19
54:55	-	100,00	-	56,82	45,10	40,38	-	45,10	51,02	57,45
63:62	-	-	-	84,09	87,23	84,78	-	86,05	90,24	81,63

4. táblázat (folytatás 1)

Martin / Sír	109	110	114	116/1	119	122	126	131	137	139
1	168	167	170	180	172	178	-	182	185	-
5	-	95	100	-	96	96	-	103	101	-
8	144	137	144	140	135	140	-	135	135	-
9	94	93	89	93	92	105	-	99	98	-
10	121	122	120	100	119	126	-	119	121	-
11	131	119	125	118	115	125	-	120	121	-
12	112	104	110	108	104	114	-	115	107	-
17	-	130	137	-	131	127	-	133	131	-
40	-	84	94	-	85	96	-	93	-	-
43	103	98	96	100	98	110	-	104	105	-
45	-	120	126	123	122	135	-	-	126	-
46	90	85	91	94	90	100	-	95	-	-
47	-	98	117	118	-	128	-	110	-	-
48	67	61	71	69	62	79	-	69	-	-
51	-	40	39	38	40	44	-	-	-	-
52	-	35	33	34	33	35	-	37	-	-
54	-	24	23	25	23	25	-	-	-	-
55	-	46	49	54	51	56	-	-	-	-
62	-	39	41	-	-	46	-	42	-	-
63	-	-	-	-	-	41	-	34	-	-
65	120	111	116	123	104	118	112	120	114	121
66	93	93	89	94	93	91	90	94	97	96
69	-	26	35	32	-	35	27	29	-	26
70	63	51	62	59	59	67	47	64	57	55
71	31	29	30	23	32	31	27	30	35	30
8:1	85,71	82,04	84,71	77,78	78,49	78,65	-	74,18	72,97	-
17:1	-	77,84	80,59	-	76,16	71,35	-	73,08	70,81	-
17:8	-	94,89	95,14	-	97,04	90,71	-	98,52	97,04	-
9:8	65,28	67,88	61,81	66,43	68,15	75,00	-	73,33	72,59	-
47:45	-	81,67	92,86	95,93	-	94,81	-	-	-	-
48:45	-	50,83	56,35	56,10	50,82	58,52	-	-	-	-
52:51	-	87,50	84,62	89,47	82,50	79,55	-	-	-	-
54:55	-	52,17	46,94	46,30	45,10	44,64	-	-	-	-
63:62	-	-	-	-	-	89,13	-	80,95	-	-

4. táblázat (folytatás 2)



FÓTHI ERZSÉBET – BERNERT ZSOLT: A SOLT-TÉTELHEGYI ÁRPÁD-KORI TEMETŐ ANTROPOLÓGIAI VIZSGÁLATA

Martin / Sír	145	150	158	160	214	281	284	300
1	178	171	171	172	167	183	179	173
5	100	93	95	96	96	94	106	98
8	133	139	142	133	136	132	142	151
9	86	95	98	91	94	95	96	104
10	108	116	123	114	119	115	121	138
11	115	121	121	111	115	121	124	124
12	111	108	113	103	106	104	109	123
17	138	125	132	129	127	135	136	142
40	99	90	96	88	-	97	95	88
43	99	100	102	99	97	101	102	107
45	123	127	123	120	-	121	132	133
46	94	89	92	88	91	87	92	92
47	119	108	115	106	106	111	118	-
48	77	66	68	68	68	72	72	64
51	41	39	38	39	-	41	42	42
52	34	32	33	32	-	33	34	32
54	25	24	23	26	24	25	22	23
55	55	48	49	47	-	51	53	51
62	51	43	45	49	43	43	45	-
63	35	38	38	43	38	42	-	-
65	109	113	115	108	110	-	123	123
66	88	97	92	88	83	93	94	96
69	39	28	34	29	27	34	32	26
70	60	57	64	57	59	66	65	62
71	32	27	32	27	29	31	29	28
8:1	74,72	81,29	83,04	77,33	81,44	72,13	79,33	87,28
17:1	77,53	73,10	77,19	75,00	76,05	73,77	75,98	82,08
17:8	103,76	89,93	92,96	96,99	93,38	102,27	95,77	94,04
9:8	64,66	68,35	69,01	68,42	69,12	71,97	67,61	68,87
47:45	96,75	85,04	93,50	88,33	-	91,74	89,39	-
48:45	62,60	51,97	55,28	56,67	-	59,50	54,55	48,12
52:51	82,93	82,05	86,84	82,05	-	80,49	80,95	76,19
54:55	45,45	50,00	46,94	55,32	-	49,02	41,51	45,10
63:62	68,63	88,37	84,44	87,76	88,37	97,67	-	-

Martin / Sír	E689	E690	E691	E692	E695	E696	E697	E698	E700	E704
1	190	181	165	172	178	-	167	170	175	164
5	105	104	99	100	97	-	98	-	101	100
8	136	134	146	126	137	142	136	139	132	143
9	93	94	100	96	98	-	89	88	93	99
10	113	112	126	138	125	-	111	115	118	133
11	117	120	125	120	110	-	118	-	-	119
12	108	108	109	103	99	111	108	-	-	123
17	137	135	135	132	129	137	125	-	-	137
40	97	93	-	88	89	-	96	-	-	92
43	100	102	102	102	101	-	97	94	-	102
45	122	128	130	127	121	-	124	-	-	123
46	84	-	93	86	87	-	93	-	-	91
47	104	-	-	-	-	-	-	-	-	107
48	66	-	-	62	60	-	62	-	-	63
51	40	41	42	41	39	-	38	-	-	37
52	31	32	35	30	31	-	30	-	-	35
54	22	21	25	25	26	-	24	-	-	22
55	50	34	53	47	49	-	44	-	-	46
62	41	-	-	41	42	-	44	-	-	43
63	-	-	-	37	37	-	39	-	-	44
65	121	118	-	-	-	-	-	-	-	111
66	94	94	-	-	-	-	-	-	-	94
69	25	-	-	-	-	-	-	-	-	30
70	58	65	-	-	-	-	-	-	-	60
71	32	27	-	-	-	-	-	-	-	29
8:1	71,58	74,03	88,48	73,26	76,97	-	81,44	81,76	75,43	87,20
17:1	72,11	74,59	81,82	76,74	72,47	-	74,85	-	-	83,54
17:8	100,74	100,75	92,47	104,76	94,16	96,48	91,91	-	-	95,80
9:8	68,38	70,15	68,49	76,19	71,53	-	65,44	63,31	70,45	69,23
47:45	85,25	-	-	-	-	-	-	-	-	86,99
48:45	54,10	-	-	48,82	49,59	-	50,00	-	-	51,22
52:51	77,50	78,05	83,33	73,17	79,49	-	78,95	-	-	94,59
54:55	44,00	61,76	47,17	53,19	53,06	-	54,55	-	-	47,83
63:62	-	-	-	90,24	88,10	-	88,64	-	-	102,33

4. táblázat (folytatás 3)

4. táblázat (folytatás 4) (Török Aurél gyűjtemény)

Martin No.	N	Vmax	Vmin	M	S.D.	S.D./M
1	27	200	169	184,85	7,43	4,02
5	25	109	97	102,56	3,03	2,95
8	27	154	129	141,52	6,06	4,28
9	28	106	89	97,25	4,16	4,28
10	26	131	112	122,31	5,25	4,29
11	26	134	115	124,38	5,15	4,14
12	26	118	101	111,31	3,81	3,43
17	25	144	123	136,36	5,03	3,69
40	22	107	88	97,32	4,96	5,10
43	26	109	11	100,88	18,52	18,36
45	23	138	122	131,96	4,35	3,30
46	24	103	87	95,29	4,59	4,82
47	20	134	109	121,45	6,07	4,99
48	24	79	64	72,13	4,00	5,55
51	25	45	38	41,24	1,54	3,72
52	25	40	29	33,60	2,58	7,68
54	25	30	21	25,04	2,05	8,19
55	25	61	47	53,08	3,03	5,70
62	20	50	41	45,80	2,48	5,42
63	17	48	35	41,24	2,77	6,73
65	26	132	114	121,35	5,43	4,47
66	27	114	95	104,59	5,96	5,70
69	25	40	32	34,72	1,99	5,73
70	27	75	58	66,89	3,77	5,63
71	27	35	24	31,41	2,53	8,06
8:1	26	87,86	70,49	76,92	4,87	6,33
17:1	25	80,92	68,39	73,66	2,78	3,78
17:8	24	103,05	84,42	96,05	4,72	4,91
20:1	0	-	-	-	-	-
20:8	0	-	-	-	-	-
9:8	26	73,64	63,82	69,31	2,51	3,62
47:45	19	100,75	81,34	92,11	4,83	5,25
48:45	22	60,77	47,41	54,64	3,43	6,28
52:51	25	97,56	70,73	81,54	6,46	7,92
54:55	25	54,72	37,50	47,26	3,98	8,43
63:62	16	100,00	81,25	89,78	5,38	5,99

5. táblázat: A férfiak koponyaparaméterei

Martin No.	N	Vmax	Vmin	M	S.D.	S.D./M
1	35	192	167	175,49	6,03	3,44
5	29	106	89	97,03	4,67	4,81
8	35	151	120	137,11	5,80	4,23
9	35	105	86	94,46	4,51	4,77
10	35	138	100	117,49	6,88	5,85
11	35	131	108	118,91	4,84	4,07
12	34	123	97	107,76	4,81	4,47
17	30	142	117	130,67	5,90	4,51
40	26	103	82	93,12	6,00	6,45
43	34	110	92	100,65	4,18	4,16
45	29	135	112	123,97	5,51	4,45
46	32	100	85	91,06	3,93	4,32
47	25	128	97	112,16	7,95	7,09
48	31	79	58	68,77	4,81	6,99
51	29	44	33	39,90	2,23	5,58
52	30	37	30	33,30	1,60	4,81
54	29	30	20	24,07	1,98	8,23
55	28	56	22	49,32	6,00	12,17
62	25	51	38	44,56	3,22	7,22
63	20	46	34	39,65	3,30	8,32
65	35	123	104	113,91	5,10	4,47
66	37	102	83	92,41	4,52	4,90
69	32	39	23	30,97	4,07	13,14
70	36	70	47	60,17	5,14	8,54
71	37	36	21	29,08	3,50	12,03
8:1	34	87,28	68,57	78,34	4,05	5,17
17:1	30	82,08	68,62	74,41	3,27	4,39
17:8	29	103,76	89,93	95,20	3,30	3,46
9:8	34	75,83	61,81	68,92	3,19	4,63
47:45	22	104,46	80,83	91,27	5,90	6,47
48:45	27	64,29	48,12	55,83	4,34	7,77
52:51	29	97,22	73,17	83,39	5,83	7,00
54:55	28	100,00	39,22	49,98	10,95	21,90
63:62	20	100,00	68,63	87,86	6,91	7,87

6. táblázat: A nők koponyaparaméterei

FÓTHI ERZSÉBET – BERNERT ZSOLT: A SOLT–TÉTELHEGYI ÁRPÁD-KORI TEMETŐ ANTROPOLÓGIAI VIZSGÁLATA

Martin	Osztálykategóriák	Férfi			Nő			Együtt	
		No.	N	%	N	%	N	%	
	Hyperdolichokran	-73,2	8	30,77	-74,1	5	14,71	13	21,67
8:1	Dolichokran	73,3-76,4	7	26,92	74,2-77,3	8	23,53	15	25,00
	Mesokran	76,5-79,9	5	19,23	77,4-80,8	12	35,29	17	28,33
	Brachykran	80,0-83,1	2	7,69	80,9-84,0	6	17,65	8	13,33
	Hyperbrachykran	83,2-	4	15,38	84,1-	3	8,82	7	11,67
			26			34		60	
	Hyperchamaekran	-69,2	1	4,00	-69,4	1	3,33	2	3,64
17:1	Chamaekran	69,3-72,3	9	36,00	69,5-72,5	9	30,00	18	32,73
	Orthokran	72,4-75,6	10	40,00	72,6-75,8	9	30,00	19	34,55
	Hypsikran	75,7-78,7	4	16,00	75,9-78,9	9	30,00	13	23,64
	Hyperhypsikran	78,8-	1	4,00	79,0-	2	6,67	3	5,45
			25			30		55	
	Hypertapeinokran	-87,9	2	8,33	-87,1	0	0,00	2	3,77
17:8	Tapeinokran	88,0-92,3	3	12,50	87,2-91,4	13	44,83	16	30,19
	Metriokran	92,4-97,0	6	25,00	91,5-96,1	6	20,69	12	22,64
	Akrokran	97,1-101,4	11	45,83	96,2-100,4	8	27,59	19	35,85
	Hyperakrokran	101,5-	2	8,33	100,4-	2	6,90	4	7,55
			24			29		53	
	Hyperstenometop	-62,7	0	0,00	-63	1	2,94	1	1,67
9:8	Stenometop	62,8-66,0	3	11,54	63,1-66,3	5	14,71	8	13,33
	Metriometop	66,1-69,6	11	42,31	66,4-69,9	16	47,06	27	45,00
	Eurymetop	69,7-72,9	10	38,46	70,0-73,2	8	23,53	18	30,00
	Hypereurymetop	73,0-	2	7,69	73,3-	4	11,76	6	10,00
			26			34		60	

Martin	Osztálykategóriák	Férfi			Nő			Együtt	
		No.	N	%	N	%	N	%	
	Hypereuryprosop	-80,5	0	0,00	-80,1	0	0,00	0	0,00
47:45	Euryprosop	80,6-85,8	2	10,53	80,2-85,4	4	18,18	6	14,63
	Mesoprosop	85,9-91,6	7	36,84	85,5-91,1	7	31,82	14	34,15
	Leptoprosop	91,7-96,9	7	36,84	91,2-96,4	7	31,82	14	34,15
	Hyperleptoprosop	97,0-	3	15,79	96,5-	4	18,18	7	17,07
			19			22		41	
	Hypereuryen	-48,3	1	4,55	-48,1	1	3,70	2	4,08
48:45	Euryen	48,4-51,4	3	13,64	48,2-51,2	3	11,11	6	12,24
	Mesen	51,5-54,9	7	31,82	51,3-54,7	7	25,93	14	28,57
	Lepten	55,0-58,0	8	36,36	54,8-57,8	10	37,04	18	36,73
	Hyperlepten	58,1-	3	13,64	57,9-	6	22,22	9	18,37
			22			27		49	
	Hyperchamaekonch	-73,8	4	16,00	-76,4	4	13,79	8	14,81
52:51	Chamaekonch	73,9-78,7	5	20,00	76,5-81,5	7	24,14	12	22,22
	Mesokonch	78,8-84,3	4	16,00	81,6-87,3	10	34,48	14	25,93
	Hypsikonch	84,4-89,2	11	44,00	87,4-92,4	6	20,69	17	31,48
	Hyperhypsikonch	89,3-	1	4,00	92,5-	2	6,90	3	5,56
			25			29		54	
	Hyperleptorrhin	-42,5	3	12,00	-43,3	3	10,71	6	11,32
54:55	Leptorrhin	42,6-46,6	7	28,00	43,4-47,5	12	42,86	19	35,85
	Mesorrhin	46,7-51,1	12	48,00	47,6-52,1	7	25,00	19	35,85
	Chamaerrhin	51,2-55,2	3	12,00	52,2-56,3	2	7,14	5	9,43
	Hyperchamaerrhin	55,3-	0	0,00	56,4-	4	14,29	4	7,55
			25			28		53	
	Hyperleptostaphylin	-75,7	0	0,00	-75,8	1	5,00	1	2,78
63:62	Leptostaphylin	75,8-82,6	1	6,25	75,9-82,7	2	10,00	3	8,33
	Mesostaphylin	82,7-90,3	7	43,75	82,8-90,5	13	65,00	20	55,56
	Brachystaphylin	90,4-97,2	7	43,75	90,6-97,4	1	5,00	8	22,22
	Hyperbrachystaphylin	97,3-	1	6,25	97,5-	3	15,00	4	11,11
			16			20		36	

7. táblázat: A koponyaméreték osztálykategóriái

7. táblázat (folytatás 1)

Sír	Clavicula		Humerus		Ulna		Radius		Femur		Tibia		Fibula		Calcaneus	
	B	J	B	J	B	J	B	J	B	J	B	J	B	J	B	J
1	146	145	318	319	-	272	245	247	435	430	362	362	356	-	85	-
2	152	152	305	313	250	254	228	229	427	423	324	333	327	325	78	77
4	154	146	334	341	273	278	253	257	454	455	357	357	347	348	82	79
10	146	142	316	322	266	269	244	244	447	448	354	354	350	349	82	81
11	130	125	305	306	263	266	241	241	408	408	350	354	344	347	-	78
15/I.	156	150	334	337	270	273	254	258	447	448	363	364	356	351	81	80
22	132	134	293	285	253	255	233	232	415	410	338	331	-	324	80	79
26	153	155	337	339	274	275	251	249	460	447	-	370	363	362	89	84
27	154	152	311	314	-	-	240	242	449	448	-	354	-	-	79	79
31	146	146	303	309	259	261	234	239	435	432	347	347	341	342	76	74
35	138	139	305	305	245	250	230	233	422	420	339	337	337	334	76	75
46	150	140	345	350	280	280	260	259	481	478	396	394	381	381	83	83
56	134	135	302	307	258	255	235	231	422	421	342	338	337	334	79	78
57	141	136	313	318	268	271	244	245	456	448	363	360	351	-	78	76
60	-	128	304	305	249	250	225	227	415	419	335	337	-	-	78	81
64	150	148	304	309	-	-	236	238	424	420	348	347	348	345	81	81
69/I.	140	134	311	314	258	257	234	235	433	430	333	330	-	331	78	78
84/I.	-	139	311	314	248	250	234	233	417	418	347	344	-	-	78	78
81/II.	152	145	334	340	257	260	242	242	448	449	368	368	363	364	77	75
84	162	-	333	-	279	283	256	258	-	-	376	371	-	-	81	83
87	151	146	318	323	262	263	243	242	441	445	352	353	-	358	81	81
88	160	156	320	327	-	269	250	247	468	466	385	389	364	-	83	85
89/I.	160	150	328	335	-	271	250	250	448	443	365	362	360	358	84	81
93	-	-	322	328	263	263	242	242	459	456	368	368	-	367	83	80
94	143	137	325	329	262	263	241	243	462	461	373	378	-	364	89	85
95	150	144	-	360	284	-	-	269	483	493	402	401	-	384	90	88
123	-	141	324	327	273	273	252	254	444	444	348	349	352	349	81	81
132	152	145	325	330	270	273	247	248	433	430	353	353	341	338	81	81
167	145	138	339	345	283	284	264	267	468	468	402	401	392	391	88	89
277	-	-	343	-	-	287	259	268	474	-	390	-	-	-	81	-
284	136	144	320	323	267	268	245	244	438	436	357	352	351	350	84	84
304	-	150	336	343	-	278	-	258	483	485	400	392	-	384	81	82
N	26	29	31	30	25	29	30	32	31	30	30	31	20	24	31	30
Vmax	162	156	345	360	284	287	264	269	483	493	402	401	392	391	90	89
Vmin	130	125	293	285	245	250	225	227	408	408	324	330	327	324	76	74
M	147	143	320	324	265	267	244	246	445	443	361	360	353	353	82	81
S.D.	8,7	7,6	13,9	16,3	11,0	10,6	9,9	11,4	21,1	21,6	21,4	20,1	15,1	18,7	3,7	3,6
S.D./M	5,9	5,3	4,3	5,0	4,2	4,0	4,0	4,6	4,7	4,9	5,9	5,6	4,3	5,3	4,6	4,5

8. táblázat: A férfiak vázcsontparamétereit

B = Bal, J = Jobb

9. táblázat: A nők vázcsontparamétereit

B = Bal, J = Jobb

Sír	Clavicula		Humerus		Ulna		Radius		Femur		Tibia		Fibula		Calcaneus	
	B	J	B	J	B	J	B	J	B	J	B	J	B	J	B	J
9	135	136	292	297	241	241	218	218	405	407	336	331	329	325	70	69
28	138	135	319	330	244	251	228	235	424	420	354	354	336	-	81	79
30	128	122	279	280	223	224	202	203	385	383	305	302	303	301	68	68
38	127	131	277	279	231	234	215	215	378	381	308	308	304	303	65	66
40	138	142	313	318	248	248	227	228	413	410	338	335	335	330	73	71
47	134	134	292	295	234	228	218	216	386	384	328	324	321	317	66	67
48/I.	143	144	305	311	240	248	223	223	429	434	347	348	347	350	74	74
58	135	133	303	306	260	260	238	237	409	410	350	346	-	353	76	74
59	-	-	-	-	-	-	-	-	360	-	-	-	-	-	-	-
65	143	-	298	305	-	235	215	218	417	418	338	-	-	-	76	-
66	133	131	303	304	257	255	236	239	415	411	342	339	334	-	70	70
67/I.	129	126	-	283	-	226	-	209	384	383	310	307	-	-	-	-
71	141	141	307	309	240	237	-	219	414	408	338	334	-	327	73	-
74	132	131	308	312	254	255	230	232	408	407	342	338	337	335	74	71
78	124	126	305	310	234	-	217	220	420	418	332	330	320	317	71	-
79	124	125	290	293	233	-	212	212	408	406	325	325	322	320	75	72
82	-	124	269	270	-	208	194	195	372	370	298	298	295	298	66	69
83	-	-	283	289	227	233	207	213	401	400	322	324	310	314	-	70
109	135	130	286	293	233	230	217	215	-	-	-	-	-	-	-	-
110	134	136	305	313	248	257	227	234	-	-	-	-	-	-	-	-
111	-	-	311	318	-	250	228	228	432	427	-	-	-	-	-	-
114	128	131	297	303	243	-	223	225	398	394	-	310	-	-	-	-
116/I.	140	144	313	310	242	244	228	-	427	428	323	327	-	322	65	-
119	-	122	292	294	226	228	216	217	398	394	-	309	303	-	72	71
122/I.	143	143	316	318	249	251	230	232	425	418	355	358	-	-	78	79
126	125	124	268	272	216	219	199	202	380	376	313	-	309	-	80	79
131	140	140	297	293	246	245	226	226	423	426	344	348	338	338	77	77
135	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	329	325	325	-	66
137	-	130	-	-	244	-	223	-	418	-	-	-	-	-	-	-
139	128	127	289	289	230	231	213	212	410	407	318	322	315	314	70	70
145/I.	144	140	309	317	258	260	238	240	433	430	348	351	343	343	77	75
150	125	126	287	286	225	225	210	208	388	383	318	318	313	-	68	67
158	130	127	286	294	243	-	223	223	398	396	327	325	327	325	65	65
160	124	124	288	288	241	240	220	218	392	387	331	330	323	324	72	74
214	125	123	268	269	218	221	198	199	377	377	300	303	295	296	70	70
281	-	-	295	299	233	229	217	215	413	413	334	336	-	-	75	75
300	130	124	-	297	231	236	210	215	424	427	348	351	-	340	-	-
N	29	31	32	34	31	30	33	33	34	32	29	30	23	22	27	25
Vmax	144	144	319	330	260	260	238	240	433	434	355	358	347	353	81	79
Vmin	124	122	268	269	216	208	194	195	360	370	298	298	295	296	65	65
M	133	131	295	298	238	238	219	219	405	404	330	329	321	324	72	72
S.D.	6,6	7,1	14,0	15,1	11,3	13,4	11,1	11,5	19,1	18,2	16,3	16,7	15,2	15,8	4,6	4,2
S.D./M	5,0	5,4	4,7	5,0	4,8	5,6	5,1	5,2	4,7	4,5	4,9	5,1	4,7	4,9	6,4	5,9

**FÓTHI ERZSÉBET – BERNERT ZSOLT: A SOLT–TÉTELHEGYI ÁRPÁD-KORI TEMETŐ ANTROPOLÓGIAI VIZSGÁLATA**

<b>Solt-Tételhegy (2007-2009)</b>	<b>CR2</b>
Solt-Tételhegy (1886–1887, 2007-2009)	0,006
Mikulčice 3, Csehország, VIII-X. sz. (STLOUKAL 1969)	0,062
Zalaszabar-Borjúállás, IX. sz. (MENDE 2000)	0,068
Thüringiaiak V, Németország, V-VI. sz. (RÖSING – SCHWIDETZKY 1977)	0,072
Keszthely-Fenekpuszta-Déli erődfal, IV-IX. sz. (FÓTHI 2010)	0,096
Dmitrovsk, Csernahov kultúra, Ukrajna, II-V. sz. (KONDUKTOROVA – SZEGEDA 1990)	0,097
Mikulčice 1-4, Csehország, VIII-X. sz. (STLOUKAL – VYHNÁNEK 1976)	0,098
Mesomorph csoport, honfoglalás kor (FÓTHI kézirat)	0,100
Zsuravka, Csernahov kultúra, Ukrajna, II-V. sz. (KONDUKTOROVA 1972)	0,102
Avar öves B csoport (FÓTHI kézirat)	0,109
Pitten, Ausztria, IX. sz. (FABRIZII – REUER 1977)	0,110
Nin-Ždrijac, Horvátország, VIII-IX. sz. (ŠTEFANČIČ 1987)	0,122
Szegvár-Oromdűlő, X-XI. sz. (MARCSIK 1997)	0,124
Tarragona, Spanyolország, IV-V. sz. (SCHWIDETZKY – RÖSING 1976)	0,125
Mikulčice 2, Csehország, VIII-X. sz. (RÖSING – SCHWIDETZKY 1977)	0,133
Észak-Panónia, római kor (Majs, Intercisa, Brigetio, Csákvár) (ÉRY 1968; NEMESKÉRI 1954, 1956, 1956a)	0,134
Balatonmogyoród-Kolon, IX. sz. (MENDE 2000)	0,136
Mikulčice 1, Csehország, VIII-X. sz. (STLOUKAL 1962)	0,139
Libice, Csehország, IX-X. sz. (RÖSING – SCHWIDETZKY 1977)	0,139
Haifingen, V-VII. sz. (RÖSING – SCHWIDETZKY 1977)	0,142
Mikulčice 4, Csehország, VIII-X. sz. (RÖSING – SCHWIDETZKY 1977)	0,144
Keszthely-Fenekpuszta-Déli erődfal, római kor (FÓTHI 2010)	0,145
Ábrahám, Szlovákia, XI-XII. sz. (STLOUKAL – HANÁKOVÁ 1971)	0,145
Neapol, krími szkíták, i.e. III. sz. - i.u. III. sz. (KONDUKTOROVA 1972)	0,145
Holiare, Szlovákia, VIII. sz. (MALÁ 1965)	0,147
Birsk, Bahmutyinszkaja kultúra, III-VII. sz. (EFIMOVA 1991)	0,148
Ampurias, Spanyolország, IV-V. sz. (SCHWIDETZKY – RÖSING 1976)	0,149
Weingarten, Németország, V-VII. sz. (RÖSING – SCHWIDETZKY 1977)	0,150
Morvák-összevont minta, VIII-X. sz. (RÖSING – SCHWIDETZKY 1977)	0,150
Nyikolajevka-Kazatskoje, szkíták, Alsó-Dnyeper, i.e. III. sz. - i.u. III. sz. (KONDUKTOROVA 1977)	0,155
Késő szarmaták-összevont minta, ukrán sztyeppe (BALABONOVA 2005)	0,162
Csernahov kultúra-összevont minta, Közép-Dnyeper, II-V. sz. (KONDUKTOROVA 1972)	0,165
Szkíták-összevont minta, ukrán sztyeppe, VII-II. sz. (Debec, Konduktorova, Zinevic cit. SCHWIDETZKY 1972)	0,165
Aldunai szlávok-összevont minta, Bulgária, VIII-XII. sz. (RÖSING – SCHWIDETZKY 1977)	0,169
Tiszaderzs-Szentimrei út, VII-VIII. sz. (LEBZERTER 1957)	0,172
Nyugat-Svájc-összevont minta, I-V. sz. (SCHWIDETZKY – RÖSING 1976)	0,173
Csernahov kultúra-összevont minta, Ukrajna, II-V. sz. (KONDUKTOROVA 1972)	0,175
Tiszafüred-Nagykenderföldek, X-XI. sz. (FÓTHI 1996)	0,179
La Tène korszak-összevont minta, Ausztria-Csehország-Magyarország (SCHWIDETZKY 1972)	0,183
Mecklenburg, Németország, I-VI. sz. (SCHWIDETZKY – RÖSING 1976)	0,191
Görögország III, i.e. III - i.u. I. sz. (SCHWIDETZKY 1972)	0,191
Korai szkíták-összevont minta, Észak-Pontus, i.e. V-III. sz. (KONDUKTOROVA 1972)	0,191
Frankok, Felső Normandia, V-VIII. sz. (RÖSING – SCHWIDETZKY 1977)	0,191
Tác-Margittelep, római kor (ÉRY 2000)	0,194
Orosháza-Rákóczi Telep, X-XIII. sz. (FARKAS – LIPTÁK 1965)	0,195
Mannheim, VI-VII. sz. (RÖSING 1975)	0,196

10. táblázat: A solti népesség szignifikáns analógiái

Irodalom

- ALEKSEEV 1962 Alekseev, Valerij Pavlovics: *Antropologia Saltivkovo mogolnika. Materiali z antropologii Ukraini*. Kiev, 1972.
- ALEKSEEV – DEBEC 1964 Alekseejev, Valerij Pavlovics – Debec, Georgij Francevics: *Kraniometria. Metodika anthropologitsjeskih isledovanij*. Moszkva, 1964.
- BALABANOVA 2005 Balabanova, M. A.: *Rekonstrukcia socialnoj organizacii pozdnih sarmatov po antropologiceskim dannüm*. <http://annales.info/sarmat/small/nav6b.htm>.
- EFIMOVA 1991 Efimova, Svetlana: *Paleoantropologia Povolzja i Priuralja*. Moszkva 1991.
- ÉRY 1968 Éry Kinga: *Anthropological studies of a Late Roman population at Majs, Hungary*. *AnthrH* 8 (1968) 31–58.
- ÉRY 1992 Éry Kinga: *Útmutató a csontvázletelek feldolgozásához (Posztgraduális szakképzés jegyzete)*. – [Handbook of skeletal remains investigation (Work-book of Postgradual Education in Physical Anthropology)]. Kézirat. Budapest, 1992.
- ÉRY 1996 Éry Kinga: *Anthropologische Untersuchungen an zwei Frühdeschichtlichen Populationen des Hahoter Beckens (SW-Ungarn)*. *Antaeus* 23 (1996) 147–165.
- ÉRY 2000 Éry Kinga: *Anthropological studies on a Late Roman Period population at TÁC-Margittelep*. *AnnHN* 92 (2000) 347–453.
- ÉRY 2001 Éry Kinga: *Késő avar kori népesség Zalakomár határából*. *ZM* 10 (2001) 141–150.
- ÉRY et al. 1963 Éry Kinga – KralovÁnszky Alán – Nemeskéri János: *Történeti népességek rekonstrukciójának reprezentációja*. *AnthrK* 7 (1963) 41–90.
- FABRIZII – REUER 1977 Fabrizio, Susanne – Reuer, Egon: *Die Skelette aus dem frühmittelalterlichen Gräbenfeld von Pitten, p. B. Neunkirchen*. *MPK* 17–18 (1977) 175–233.
- FARKAS – LIPTÁK 1965 Farkas, Gyula – Lipták Pál: *Adatok Orosháza X-XIII. népességének embertani ismeretéhez*. In: Orosháza története és néprajza. Orosháza, 1965. 204–220.
- FEREMBACH et al. 1979 Ferembach, Denise – Schwidetzky, Ilse – Stloukal, Milan: *Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett*. *Homo* 30 (1979) 1–32.
- FÓTHI 1996 Fóthi Erzsébet: *A Tiszafüred-Nagykenderföldek honfoglalás kori temető antropológiai vizsgálata*. – *Die anthropologische Untersuchung des Begräbnisplatzes aus der Zeit der Landnahme in Tiszafüred-Nagykenderföldek*. In: A honfoglalás korának régészeti emlékei (szerk. Wolf Mária – Révész László). Mány, 1996. 294–312.
- FÓTHI 2010 Fóthi Erzsébet: *Ergebnisse der anthropologischen Untersuchung der Skelettreste aus den Gräbern der Nekropolen vor der Südmauer der Festung von Keszthely-Fenekpuszta*. In: Müller Róbert: *Die Gräberfelder vor der Südmauer der Befestigung von Keszthely-Fenekpuszta*. Budapest, 363–374.
- FÓTHI kézirat Fóthi Erzsébet: *A Kárpát-medence 6–11. századi történetének embertani vonatkozásai*. Kézirat.
- FÓTHI et al. 2012 Fóthi Erzsébet – Bernert Zsolt – Hajdú Tamás – Kövári Ivett: *Középkori embertani leletek a Székelyföldön*. – *Anthropological characterisation of Szeklers in the Middle Ages. Researching the origins of the Szeklers using the multivariate statistical method*. In: Benkő Elek: *A középkori Székelyföld*. Budapest, 2012. 473–662.
- HUSZÁR – SCHRANZ 1952 Huszár György – Schranz Dénes: *A fogszuvasodás elterjedése a Dunántúlon, az újkőkortól az újkorig*. *Fogorvosi Szemle* 45 (1952) 3–38.
- İŞCAN et al. 1992 İşcan, Mehmet Yaşar – Loth, Susan – Wright, Ronald: *Age estimation from the rib by phase analysis: White Males*. *Journal of Forensic Sciences* 29 (1984) 1094–1104.
- KONDUKTOROVA 1972 Konduktorova, Tatjana: *Antropologija drevnevo naselenia Ukrainü*. Moszkva, 1972.
- KONDUKTOROVA 1977 Konduktorova, Tatjana: *Scythian descendants on the Lower Dnieper-River according to the anthropological material from the Nikoleavka-Kazatskoe cemetery*. *Anthropologie* 15 (1977) 185–232.
- KONDUKTOROVA – SZEGEDA 1990 Konduktorova, Tatjana – Szegeda, Svetlana: *Kraniologiceskaja i odontologiceskaja harakteristika ljudej saltovo-majackoj kultury iz sela Dmitrovskoe*. *Voprosü Antropologii* 84.
- LEBZELTER 1957 Lebzelter, Viktor: *Beschreibung der Skelettreste von Tiszaderzs*. *CraHung* 2 (1957) 3–59.
- MALÁ 1965 Malá, Helena: *Anthropologische analyse von Skelettresten aus dem slawisch-awarischen Gräberfeld in Holiare*. *SlovArch* 13/2 (1965) 423–451.
- MARCSIK 1997 Marcsik Antónia: *Szegvár–Oromdülő 10. és 11. századi embertani leleteinek vizsgálata*. *MFME–StudArch* 3 (1997) 287–322.
- MARTIN – SALLER 1957 Martin, Rudolf – Saller, Karl: *Lehrbuch der Anthropologie I*. Stuttgart, 1957.
- MEINDL – LOVEJOY 1985 Meindl, Richard – Lovejoy, Owen: *Ectocranial Suture Closure: A Revised Method for the Determination of Skeletal Age at Death Based on the Lateral-anterior Sutures*. *AJPA* 68 (1985) 57–66.
- MENDE 2000 Mende Balázs Gusztáv: *Történeti népességek a Zala-vidéken*. – *9–12. századi temetők paleoantropológiai jellemzése a csontozat metrikus jellegei alapján*. PhD doktori értekezés. Szeged, 2000.
- NEMESKÉRI 1954 Nemeskéri János: *Intercisa késő-római kori népességének embertani vázlata*. In: *Intercisa I*. *ArchHung* 33 (1954) 124–141.
- NEMESKÉRI 1956a Nemeskéri, János: *La population de CsÁkvár dans l'époque romaine tardive*. *CraHung* 1 (1956) 3–12.
- NEMESKÉRI 1956b Nemeskéri, János: *La population de Brigetio (II–IVe siècles)*. *CraHung* 1 (1956) 37–46.
- NEMESKÉRI et al. 1960 Nemeskéri, János – Harsányi, László – Ácsádi, György: *Methoden zur Diagnose des Lebensalters von Skelettfunden*. *AnthrAnz* 24 (1960) 103–115.
- RÖSING 1975 Rösing, Friedrich Wilhelm: *Die fränkische Bevölkerung von Mannheim-Vogelstang (6.-7. Jh) und die merowingerzeitlichen Germanengruppen Europas*. Hamburg, 1975.
- RÖSING – SCHWIDETZKY 1977 Rösing, Friedrich Wilhelm – Schwidetzky, Ilse: *Vergleichend-statistische Untersuchungen zur Anthropologie des frühen Mittelalters (500–1000 n.d.Z.)*. *Homo* 28 (1977) 65–115.

- SCHINZ et al. 1952 Schinz, Hans Rudolf – Baensch, Willy Edward – Friedl, Edward – Uehlinger, Erwin: *Ossifikationstabelle*. In: Lehrbuch der Röntgen-Diagnostik. 5. Aufl. Thieme, G., Stuttgart, 1952.
- SCHOUR – MASSLER 1944 Schour, Isaac – Massler, Maury: The Development of the Human Dentation. JADA 28 (1944) 1153–1160.
- SCHWIDETZKY 1972 Schwidetzky, Ilse: *Vergleichend-statistische Untersuchungen zur Anthropologie der Eisenzeit (letztes Jahrtausend v. d. Z.)*. Homo 23 (1972) 245–272.
- SCHWIDETZKY – RÖSING 1976 Schwidetzky, Ilse – Rösing, Friedrich Wilhelm: *Vergleichend-statistische Untersuchungen zur Anthropologie der Römerzeit (0-500 u.Z.)*. Homo 26 (1976) 193–218.
- ŠTEFANČIČ 1987 Štefančič, Marija: *Anthropological Analysis of the Old Croat Necropolis Nin-Ždrijac in Reference to the Slav Settlement in the Balkans*. SbNM Rada B, 2-4. (1987) 131–139.
- STLOUKAL 1962 Stloukal, Milan: *Mikulčice. – Antropologický materiál z 1. pohřebiště Anthropologisches Material aus der 1. Begräbnisstätte*. Archeologický ústav Československé Akademie věd pobočka v Brně. FAM Tomus III.
- STLOUKAL 1969 Stloukal, Milan: *Třetí pohřebiště na hradišti „Valy“ u Mikulčic: antropologický rozbor koster z pohřebiště kolem 4. kostela*. PA 60/2 (1969) 498–532.
- STLOUKAL – HANÁKOVÁ 1971 Stloukal, Milan – Hanáková, Hana: *Antropologie raněstředověkého pohřebiště v Abrahámu*. SbNM 27B. (1971) 57–131.
- STLOUKAL – VYHNÁNEK 1976 Stloukal Milan – Vyhnanek Lubos: *Slováné velkomoravských Mikulčic*. Praha, 1976.
- TODD 1920 Todd, T. W.: *Age Changes in the Pubis Bone: I, The Male White Pubis*. AJPA 3 (1920) 285–334.
- UBELAKER 1989 Ubelaker, Douglas: *Human Skeletal Remains, Excavation: Analysis, Interpretation*. Washington, 1989.

## Erzsébet Fóthi – Zsolt Bernert Anthropological study of the Solt–Tételhegy cemetery

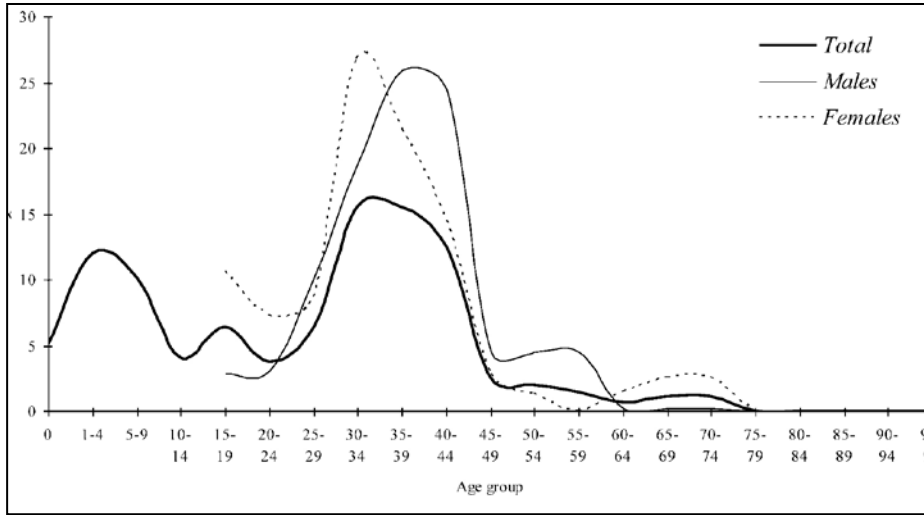
An Árpadian Age church and cemetery were partially excavated between 2007 and 2009 as part of the research project led by József Szentpéteri. The osteological remains of 125 individuals have been recovered so far.

Based on the size and form of the skulls, the population can be characterised by a duality: the majority of the population was dolichocranic, with a long, narrow and moderately high brain case, a tall, thin face, high orbits and a moderately narrow nose. Taxonomically, the most common forms are the Nordic and the Mediterranean types. 77% of the examined skulls can be assigned to these groups; they were buried outside the church.

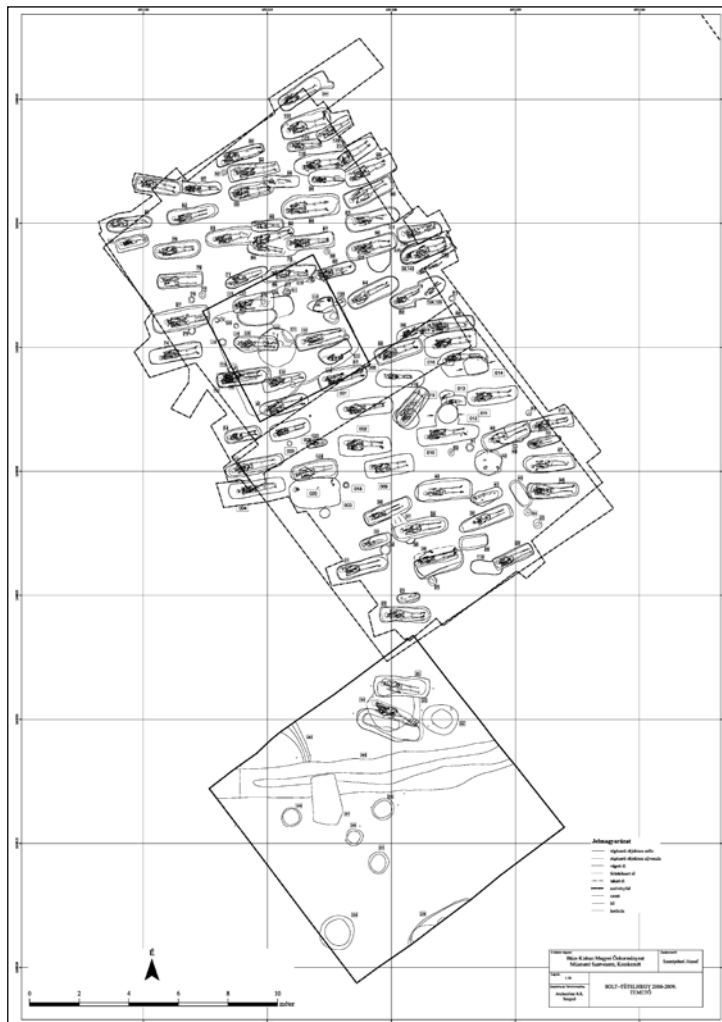
A smaller number of individuals were hyperbrachyranic, characterised by a short, very wide brain case, a narrow forehead, a narrow face, very high orbits and a very narrow nose. Taxonomically, this group is Dinarian. They were buried inside the church.

A Penrose distance analysis was employed for calculating the anthropological analogies of the population buried at Solt–Tételhegy. An extraordinary degree of resemblance emerged: of the 500 samples included in the analysis, 46 proved similar on a very close (99%) level of significance. The Solt–Tételhegy population shares the greatest similarities with the populations of Mikulčice and other Moravian samples as well as the Carolingian era burials from the western fringes of the Carpathian Basin. At the same time, the Solt–Tételhegy sample stands very far from the samples of the ancient Hungarians of the Conquest period. Accordingly, the population laid to rest in the Árpadian Age cemetery at Solt–Tételhegy cannot be regarded as descendants of the ancient Hungarians of the Conquest period.

*Translated by Erzsébet Fóthi*



1. kép: Halandósági görbék

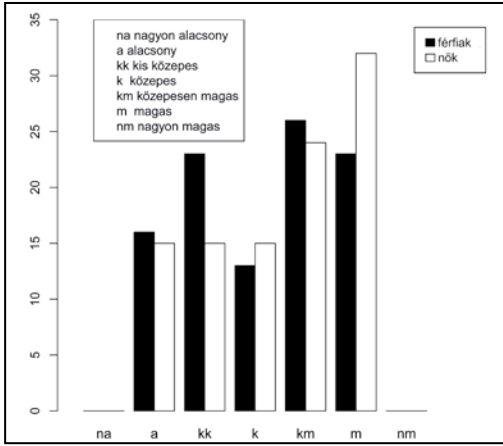


2. kép: Temetőterkép



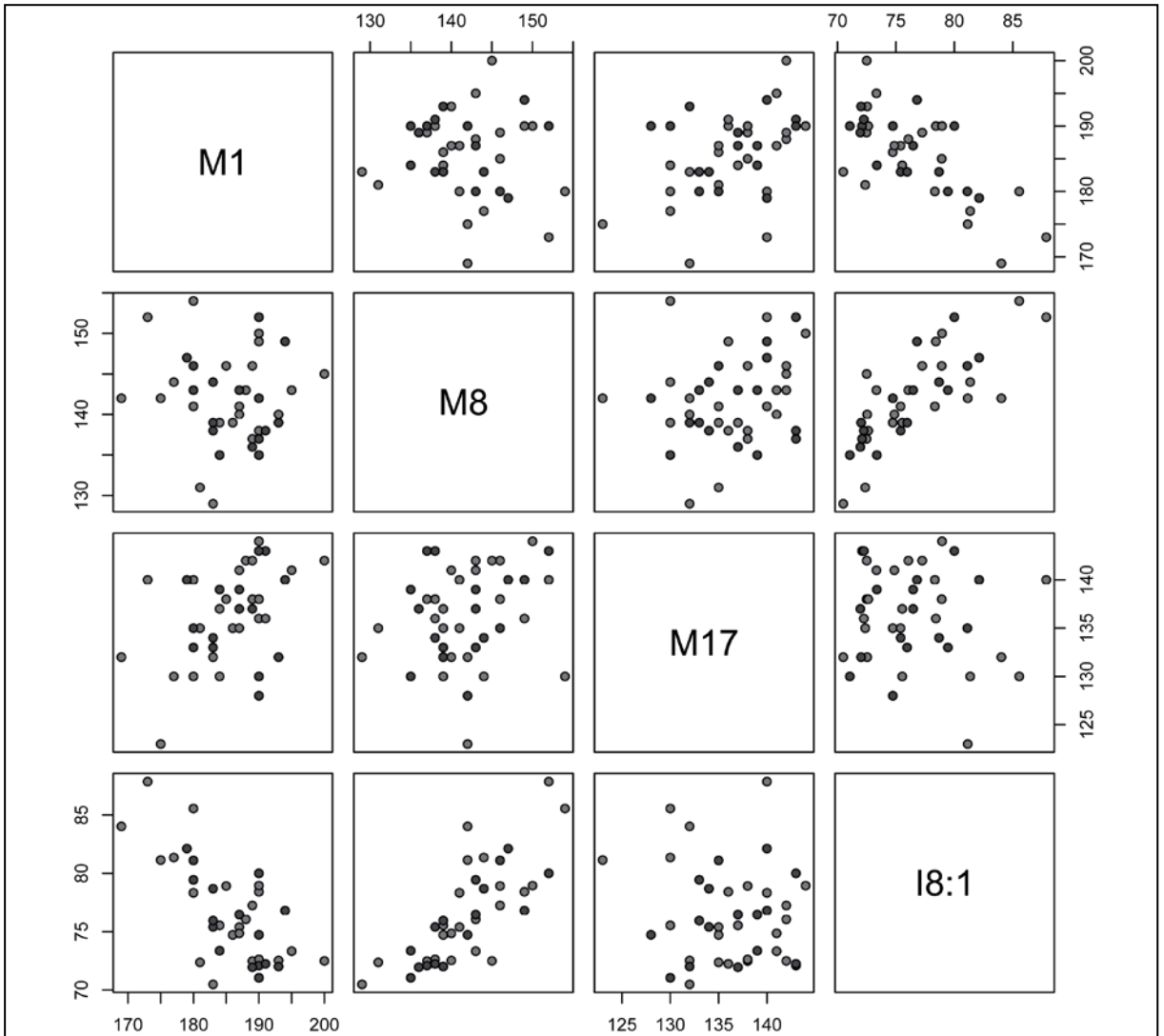


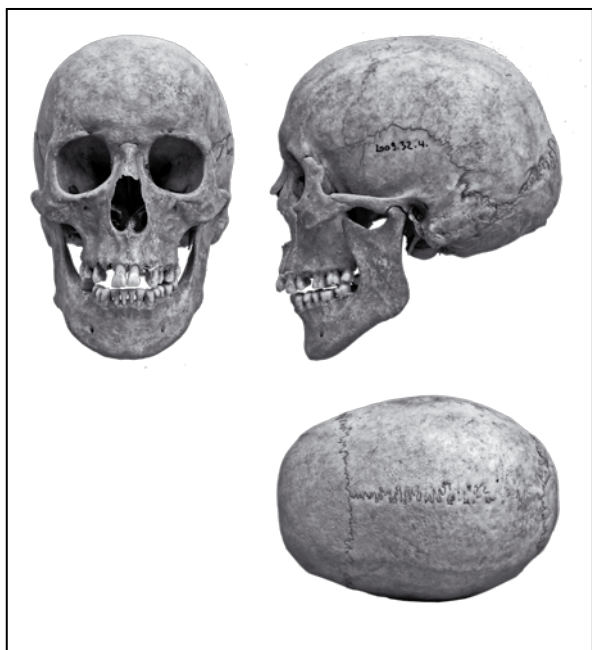
3. kép: A templom alaprajza



4. kép: A temet megoszlása

5. kép: A solti és a Mikulčice 3 temetőben eltemetett férfi koponyák megoszlása a legnagyobb koponyahossz, szélesség, magasság és a szélesség-hosszúság koponyaindex szerint (világos: solti, sötét: mikulčicei)

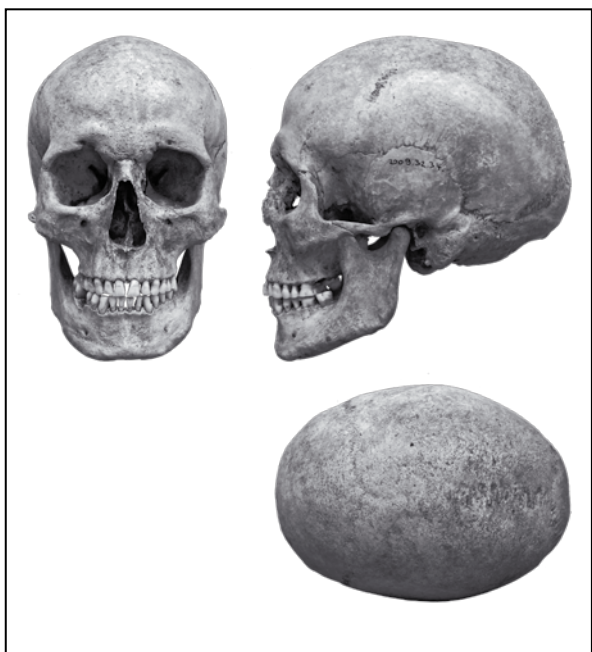




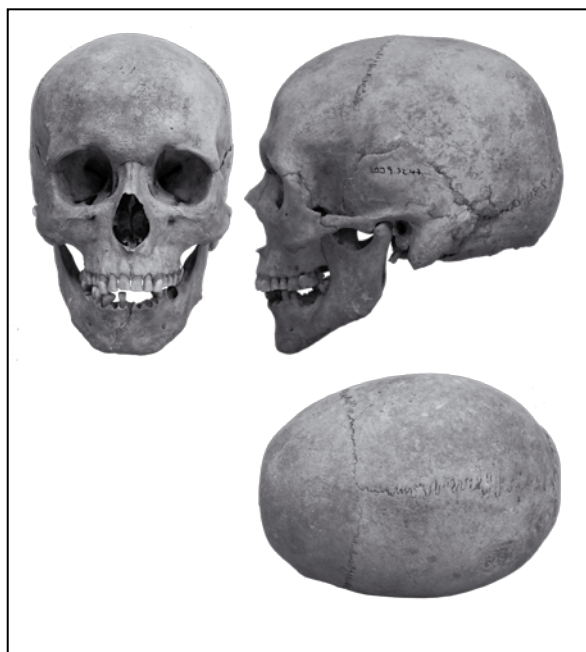
6. kép: 4. sír (30–39 éves férfi);



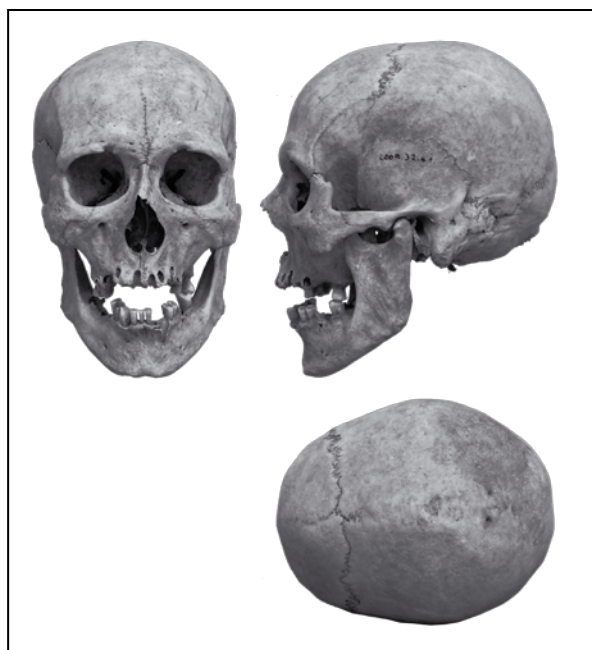
15/I. sír (30–35 éves férfi)



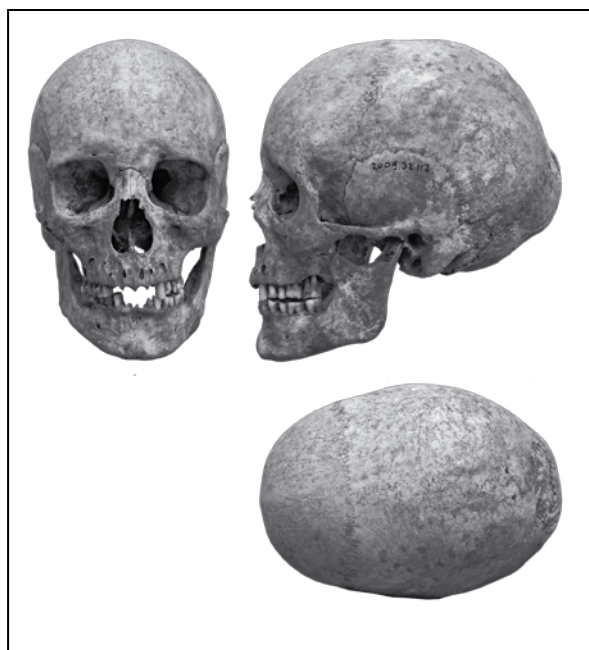
7. kép: 56. sír (40–44 éves férfi);



69. sír (40–44 éves férfi)



8. kép: 81/I. sír (éves férfi);



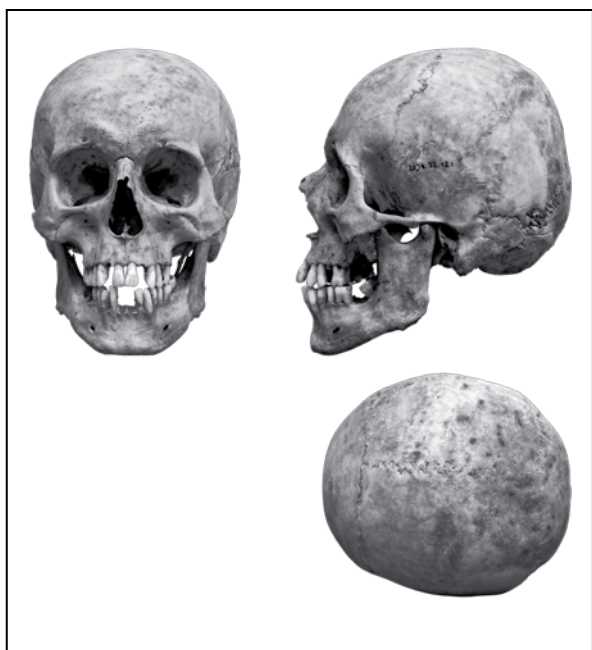
88. sír (50-59 éves férfi)



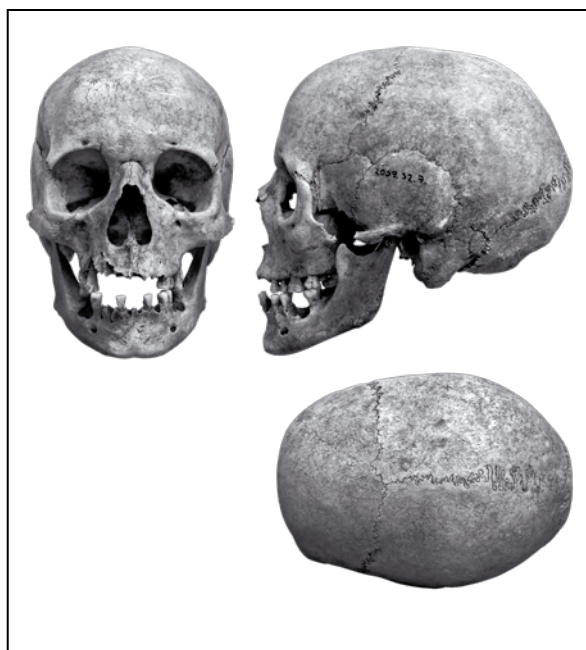
9. kép: 128. sír (35-39 éves férfi);



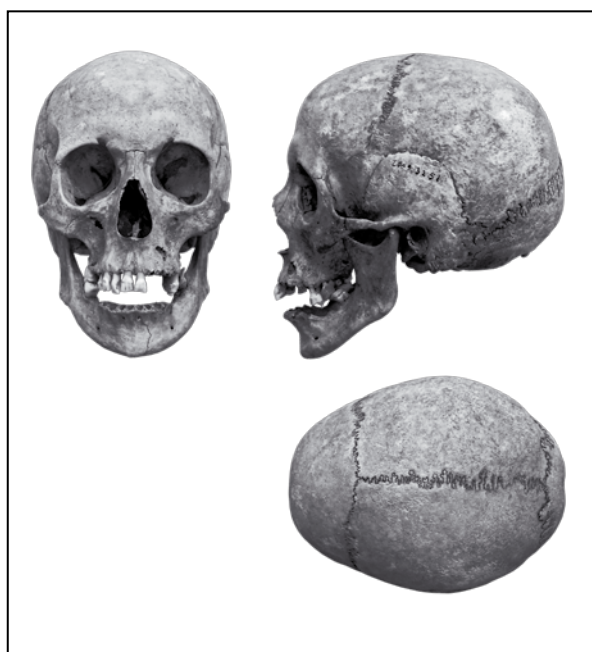
300/II. sír (40-49 éves férfi)



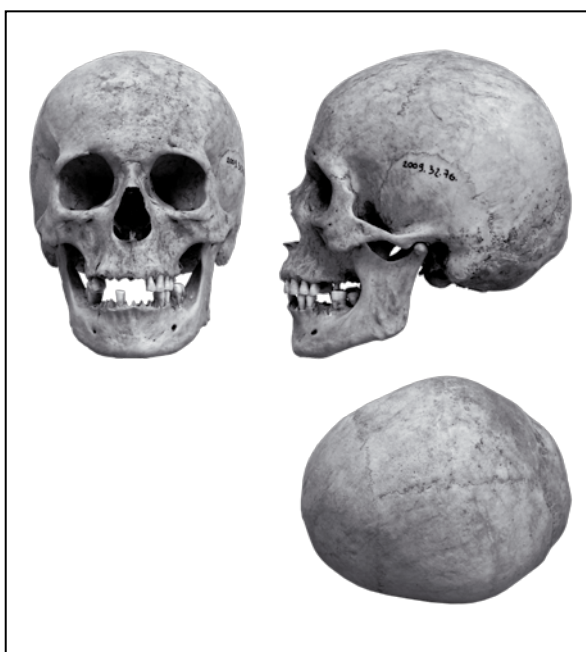
10. kép: 304. sír (40–44 éves férfi);



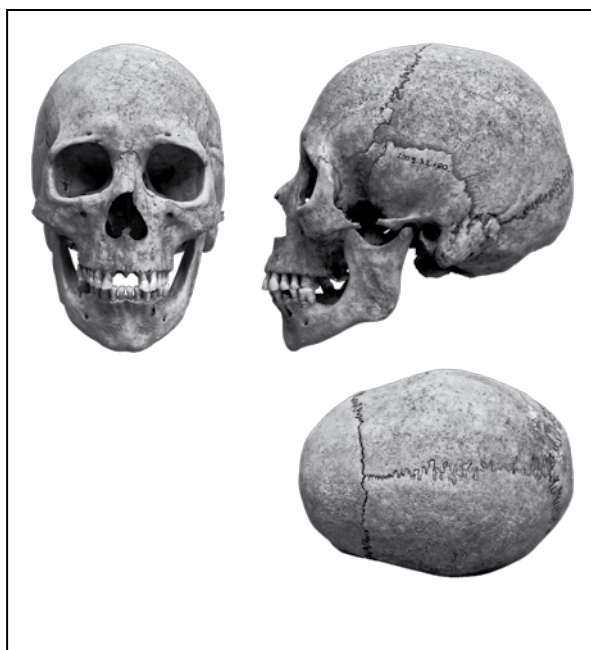
9. sír (20–24 éves nő)



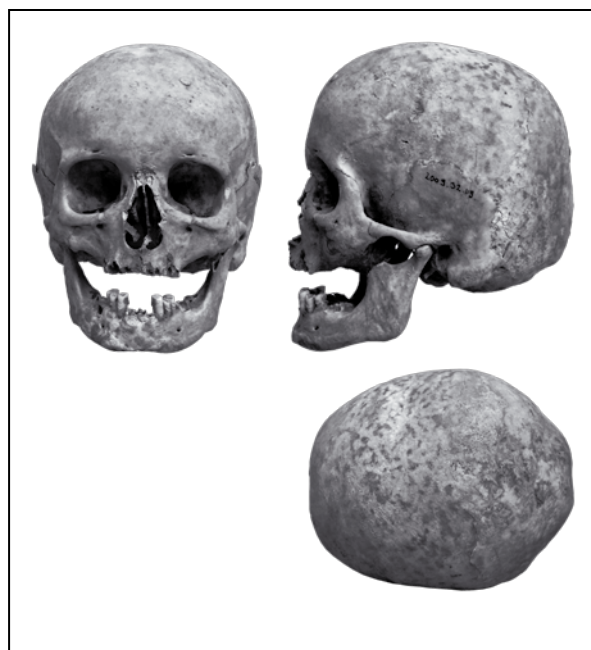
11. kép: 78. sír (35–39 éves nő);



114. sír (30–39 éves nő)



12. kép: 145. sír (35–39 éves nő);



300/I. sír (45–54 éves nő)

## Persaits Gergő – Sümegi Pál – Törőcsik Tünde A solti Tételhegy környezettörténete pollen- és fitolitelemzés alapján

### Bevezetés

A solti Tételhegy régészeti ásatásaihoz széleskörű, interdiszciplináris kutatások csatlakoztak. Már a kutatás tervezési szakaszában egyértelmű volt, hogy a várható régészeti eredmények mellett szükséges régészeti geológiai valamint környezettörténet kutatásokat is végezni, hiszen e tudományterületek segítenek megérteni a múltbéli emberi közösségek és a mindenkori környezetük kapcsolatát. Hogyan hatott a Tételhegy környezete az itt élt emberekre, és miként alakították át a különböző régészeti kultúrák azt a természeti környezetet, amiben éltek? E kérdésekre kereste a választ a Szegedi Tudományegyetem Földtani és Őslénytani Tanszékének geoarchaeológiai kutatócsapata, szorosán együttműködve a munkálatokat irányító Dr. Szentpéteri Józseffel. Az ásatások során lehetőségünk volt megfelelő időben, a frissen feltárt objektumokból, kellő mennyiségű mintát gyűjteni, így a vizsgálataink valóban szerves részét képezhették a területen zajló régészeti kutatómunkának.

A paleovegetáció megismerése az egykori növények eltemetett és megőrződött virágporszemeinek (pollen), valamint az egykori növények bőrszövetében képződött mikroszkópikus méretű opálszemcsék (fitolitok) feltárással és elemzésével vált lehetővé. E növényi mikromaradványok adott esetben akár faj szinten is határozhatóak, így az egykori vegetáció összetételére, dinamikájára következtethetünk belőlük. Fontos különbség van a két mikorfosszília-csoport között, mivel a pollenek pollenfelhőben terjedve, a szél vagy a víz segítségével hosszabb út megtételére is képesek, mindig egy nagyobb terület vegetációjáról adnak információt.<sup>1</sup> Ezzel szemben a fitolitok helyben halmozódnak fel<sup>2</sup>, így a lokális paleovegetáció indikátorai, ugyanakkor a polleneknél sokkal rosszabb körülmények között is fennmaradhatnak, a felépítő anyaguknak köszönhetően.

A következőkben a solti Tételhegyről, valamint annak közeléből feltárt lokális és extralokális paleovegetációt jelző növényi mikromaradványok vizsgálati eredményeit mutatjuk be.

### A mintavételi helyek és az alkalmazott módszerek bemutatása

A solti Tételhegy környezettörténeti kutatásainak egyik legjelentősebb problémája az, hogy magán a maradványfelszínen nincs olyan üledékgyűjtő rendszer, melyben több ezer éven keresztül biztosítva lett volna a pollenek becsapódása, a növényi maradványok felhalmozódása és megőrződése. Ez különösen a pollenvizsgálatok szempontjából problematikus. A Tételhegy körüli allúviumon több folyómeder is megfigyelhető, melyek alkalmasnak látszottak a környezettörténeti vizsgálatokra, de több fúrás lemélyítése után kiderült, hogy a medrek jelentős részét kikotorták, illetve kiszáritották a mederben felhalmozott üledéket, ami az üledékben található pollenek kiszáradását, majd megsemmisülését vonta maga után. Végül egyetlen olyan mederszakaszt találtunk Tételhegytől K-DK-i irányba, mintegy 1,5 km-re Tételhegy utcájától (WGS84 koordináták: 46°46'43,75"N és 19°05'24,08"E), ahonnan sikerült polleneket feltárunk. A zavartalan magkihozatalú fúrás 240 cm mélységbe hatolt le, ahol elértük a pleisztocén fekvést.

A térképező geológiai fúrásokat 5 cm-es léptetésű spirálfúróval, a zavartalan magkihozatalú fúrásokat a nemzetközi kutatásban is elterjedten használt Oroszfejes fúróval mélyítettük<sup>3</sup>. A fúrások rétegsorainak leírásánál a nemzetközi laza üledéktanban használatos szimbólumrendszert<sup>4</sup> használtuk fel. A fúrásponatok és mintavételi pontok koordinátáit Magellán 3000 GPS segítségével mértük be és rögzítettük.

A zavartalan magkihozatalú fúrásmintából származó mintát 4°C-on tároltuk a laboratóriumi feldolgozásig. Pollenvizsgálatra a fúrásmagból 4 centiméterenként 1 cm<sup>3</sup> mintát tártunk fel Zólyomi-Erdtman-féle ZnCl<sub>2</sub>-os eljárással, míg a pollenkoncentráció meghatározásához Lycopodium spóratáblás módszert<sup>5</sup> alkalmaztunk.

A pollen- és spóraszemek meghatározását a Szegedi Tudományegyetem Földtani és Őslénytani Tanszékén,

<sup>3</sup> SÜMEGI 2001, 151–157.

<sup>4</sup> TROELS-SMITH 1955, 10.

<sup>5</sup> STOCKMARR 1971, 614–621.

<sup>1</sup> JACOBSON – BRADSHAW 1981, 80–96.

<sup>2</sup> PIPERNO 2006, 105–107.

a Magyar Állami Földtani Intézetben található pollen-referencia anyag, valamint fényképes határozókönyvek alapján<sup>6</sup> végezte Törőcsik Tünde. A pernyekoncentráció meghatározása a Clark-féle pont-számolásos módszerével<sup>7</sup> történt.

A fitolitvizsgálatokhoz szükséges 5 gramm tömegű mintákat közvetlenül a régészeti objektumokból, az ásatásvezető régész iránymutatása mellett vettük, melyeket gyorszáras műanyag tasakban tároltunk 4°C-on. Összesen 61 mintát tártunk fel, melyek közül 29 minta tartalmazott statisztikailag is elégséges, azaz legalább 200 db fitolitot.

A fitolitok feltárása során a nehézfolyadékkal (Napoliwolframát-oldat) történő flotálást alkalmaztuk,<sup>8</sup> melynek nemzetközileg is elfogadott módszerét részben módosítottuk.<sup>9</sup>

A fitolitok határozása 500x-os nagyítás mellett történt, az SZTE TTIK Földtani és Őslénytani tanszékén kialakított referenciaanyag és határozó segítségével. A fitolitok indikátor formai besorolásánál valamint másodlagos morfológiai bélyegeiknek valamint egyes formák dominanciaviszonyainak értelmezésénél nemzetközi szakirodalomra támaszkodtunk.<sup>10</sup>

A komplex paleoökológiai értékeléshez Birks – Birks modelljét és elemzési rendszerét használtuk fel.<sup>11</sup> A számítógépes feldolgozást, a rétegrajzokat a nemzetközi környezettörténeti kutatásban alapvetőnek tartott a PSIMPOLL program<sup>12</sup> felhasználásával végeztük el, illetve rajzoltuk ki.

### A pollenvizsgálat eredménye

A szelvényből a legnagyobb tömeggel túlevelű fák, elsősorban erdei fenyő (*Pinus sylvestris*) pollenanyaga került elő. A fenyő pollen ilyen hatalmas tömegű megjelenése és dominanciája igen meglepő, nagy valószínűséggel ennek a magyarázata a következő. A fenyőpollen egyrészt az igen ellenálló virágporszemek közé tartozik, így sok más pollennel szemben jobban megőrződik.

6 MORE et al. 1991.; REILLE 1992.

7 CLARK 1988.

8 PIPERNO 2006, 90.

9 PERSAIS 2010, 23–28.

10 GOLYEVA 2001, 217–230.; GOLYEVA 2001.; TWISS et al. 1969, 109–115.

11 BIRKS – BIRKS 1980.

12 BENNETT 1992, 11–12.

Ugyanakkor rendelkezik olyan légszákokkal, amelyek segítik a vízben való lebegést, így a folyók segítségével nagy távolságokat képesek megtenni. Ezek alapján feltételezhető, hogy a szelvényben megfigyelt fenyőpollen a Duna által távolról (pl.: Alpokból) ideszállított, majd az árvizek idején felhalmozódott mikrofosszília.<sup>13</sup> A fenyőpollen feldúsulása igen jellemző az alluviális síkokra,<sup>14</sup> de nem a lokális fenyővegetációt, hanem egy pollenszállítási és betemetődési folyamatot lehet velük rekonstruálni. A lokális vegetáció és a felhalmozódott pollenanyag közötti korreláció ezeken a területeken lecsökken, az egykori vegetációt csak körvonalazni lehet, pontos növényzeti rekonstrukcióra az alluviális területeken a speciális pollenbeágyazódás miatt nincs lehetőség. A pollenanalitikai vizsgálatok a pollenösszetétel alapján 3 vegetációs zóna elkülönítését tették lehetővé a solti szelvényen belül. (1. kép)

Az első pollenanalitikai zóna 224 és 120 cm között húzódik. Ebben a horizontban a vízi élettérre jellemző pollen taxonok aránya a szelvényen belül a legjelentősebb, és a túlevelű pollenek aránya a legalacsonyabb. A vízi élettérben a hínárvegetáció minimális arányban volt jelen, de az algák, különösen a *Botryococcus braunii* zöldalgák dominancia maximuma alakult ki. Igen jelentős a miocén korú bemosott sporomorfák aránya is. Ez utóbbi a miocén végén felhalmozódott tengeri üledékekből származik. Ezek az üledékek a leőhelytől északra a mezőföldi magaspártot alkotó rétegeket alkotják, és a felszín közelében is megtalálhatók, így folyóvízi erózió során könnyen bemosódhattak. Szoros korreláció mutatkozott a morotvatóban felhalmozódott folyóvízi eredetű homokanyag mennyisége és a bemosott sporomorfák megjelenése között.

A lombosfák jelentősebb aránya, elsősorban a tölgy (*Quercus*), éger (*Alnus*), alárendelten gyertyán (*Carpinus*), a fűz- (*Salix*) és nyírfélék (*Betula*), a mogyoró (*Corylus*) és a bodza (*Sambucus*) megjelenése alapján egy gazdag cserjeszintű, nyitottabb kifejlődésű kemény- és puhafás erdő foltok vehették körül a sekély vízmélységű, könnyen felmelegedő és eutróficációnak indult morotvatavat. Az erdő aljzata nedves, nyirkos volt és igen gazdag moha, korpafű, páfrányvegetáció boríthatta. A kocsányos tölgy (*Q. robur*) jelenléte, a

13 BODOR – SÜMEGI 2001 429–430.

14 FALL 1987, 396–406.; HALL 1989, 435–438.; MAGYARI 2002.



Hedera hiánya<sup>15</sup> nyomán ez a vegetáció szakasz valószínűleg a Krisztus előtti II. évezred végén, az első évezred kezdetén fejlődött ki.

A növényzeti bolygatást és taposást a legelők, szántók, utak peremén elterjedt gyomok jelzik, mint pl.: kányafű (*Rorippa* sp.), útifű (*Plantago* sp.), libatopfélék (*Chenopodium* sp.), ürömfélék (*Artemisia* sp.). A természetett gabonanövények pollenjének megjelenése és jelentősebb aránya alapján a ligeterdei környezetet kívülről legelő-, szántó- és antropogén hatású területek vették körül.<sup>16</sup> A természetett dió (*Juglans*) pollen folyamatos jelenléte is azt bizonyítja, hogy a szelvény felhalmozódása a bronzkor végén, a vaskor kezdetén indulhatott meg.<sup>17</sup>

A második pollenanalitikai zónát lehetett párhuzamosítani a vaskor végével és a császárkorral. A pollenösszetétel átalakulása nyomán a tavi üledékrendszer fokozatosan megváltozott. A bemosott miocén sporomorfák aránya, a közbetelepülő fluvialis homok mennyiségével együtt fokozatosan lecsökkent. Hasonló változások figyelhetők meg a zöld algáknál is. Az alga mennyiség csökkenése szorosan korrelál a lebegő és gyökerező hínárfélék (*Myriophyllum* sp.), tündérrózsafélék (*Nymphaea* sp.), holdruta (*Botrychium*) és vízparti területeket borító gyékény, nád (*Phragmites*), békabuzogány (*Sparganium*), harmatkása (*Glyceria*) arányának növekedésével.

Ezek a változások az eutrofizáció előrehaladását, a sekélyvízi élettér fokozatos növényzeti borításának kialakulását, a bemosódó szerves anyag mennyiségének növekedését jelzik. Ezek a változások az üledék összetételében is megjelennek, ugyanis szerves anyagban dús sávok betelepülése figyelhető meg a fűrásszelvényben. Az erdő összetétele nem változott meg, a keményfás és a puhafás ligeterdő domináns növénye továbbra is a kocsányos, más néven a mocsári tölgy (*Quercus robur*) maradt. A pollenösszetétel alapján a ligeterdőben erőteljes változás történhetett. A fajösszetétel nem változott, ugyanakkor az emberi bolygatás mértéke megnövekedett, míg a növényzeti borítás aránya

alapvetően megváltozott.<sup>18</sup> A nyílt területet kedvelő virágos növények (pl.: Compositae), a taposást kedvelő fajok (*Chenopodium*, *Artemisia*, *Plantago*) terjedése és gabonafélék pollenjének folyamatos jelenléte az emberi hatások kiterjedését jelzik.<sup>19</sup> Ennek alapján a vizsgált üledékgyűjtő medencét drasztikusan csökkenő területű, csak szórványosan megmaradó ligeterdő vette körül.

Az ülepedési ráta és a radiokarbon adatok alapján a Krisztus előtti első századtól kezdődően a kemény- és puhafás ligeterdő jellegzetes elemeinek, mint a nyír (*Betula*) és fűzfélék (*Salix*), tölgyek (*Quercus*), gertyán (*Carpinus*) pollen aránya erőteljesen lecsökkent. Ugyanakkor a vízfelületen lebegve szállítódnai képes légzsákos pollenek (*Pinus*) aránya ugrásszerűen megemelkedett, az üledék szerves anyag- és agyag tartalmával együtt. Ezek a változások azt jelzik, hogy a ligeterdőben erőteljes emberi hatás alakult ki, amely az erdő összetételét alapvetően megbolygatta és átalakította. Az erdőirtást követő talajpusztulást, a tavi üledékrétegek átalakulása is egyértelműen jelzi. Ettől a szintől kezdődően a ligeterdei környezetben, valószínűleg a Duna mindkét partján megszűnt a természetközeli állapot, és alapvetően emberi hatásokkal jellemezhető facsoportokra szakadt vegetáció alakult ki. Ilyen, a teljes fapollen százalékot érintő, növényzeti összetételt befolyásoló erdőirtások általában jelentős építkezések során, erődítmények, utak kialakításakor alakulnak ki.<sup>20</sup> Feltételezhető, hogy a Római Birodalom Duna folyó mentén kialakított építkezéseivel, a kikötők, utak építésével, végső soron a határfolyóval kapcsolatos erődítményrendszer kialakításával kapcsolódik össze a természetközeli, ligeterdei állapot átalakítása.

Az üledékgyűjtő, tavi medencében is jelentős változások alakultak ki. A süllőhínár (*Myriophyllum*), nád (*Phragmites*), a békabuzogány (*Sparganium*), harmatkása (*Glyceria*) arányának növekedése jelzi, hogy a vízének felszínét jelentős növényzet borította. A vízparti területeken, a kiirtott ligeterdő helyén a nyílt, nedves rétekre, mocsarakra jellemző növények: borgyökér (*Oenanthe*), nőszirm (Iris), csipkeharaszt (*Stellaria*)

15 IVERSEN 1944, 463–483.; JÁRAI-KOMLÓDI 1987 34–47.; SERNANDER 1908, 465–473.

16 AABY 1986.; BEHRE 1981, 225–245.; SIMMONS 1969, 203–219.; WILLIS 1992, 139–155.; WILLIS 1994, 769–788.

17 BOTTEMA 1982, 257–289.; KREMENETZKI 1995, 289–301.

18 SIMMONS 1969, 203–219.

19 BEHRE 1981, 225–245.; WILLIS 1996, 9–24.

20 WILLIS et al. 1998, 101–113.

terjedtek el.

A császárkortól kezdődően a kiirtott ligeterdő helyén kialakult másodlagos, bolygatott, nyitott erdőtüpus, mozaikosan keverve nedves rétekekkel, gyomvegetációval, a háttérben legelőterületekkel és szántóföldekkel folyamatosan, egészen napjainkig fennmaradt. A pollen adatok alapján a római kortól kezdődően olyan mértékű emberi hatás alakult ki a vizsgált területen, amelyet még a középkori faluhálózat kialakulásakor létrejött igen erőteljes emberi hatás sem múlt felül.<sup>21</sup>

A fenyőfélék (*Pinus*, *Picea*) légzsákos, úszni képes pollen arányának növekedése egyértelműen kapcsolatot mutat a tavi rendszerben az agyag- és kőzetliszt tartalom, a lebegtetve szállított üledékanyag arányának növekedésével. Úgy tűnik, ezek az adatok alátámasztják Fall alluviális területekre vonatkozó pollen tafonómiai adatait.<sup>22</sup>

A harmadik pollenzóna 70 cm-től 20 cm-ig, a radiokarbon adatok nyomán a Krisztus utáni VI-VII. századtól a Krisztus utáni XV. századig fejlődött ki. Ez a pollenzóna a népvándorláskortól a középkorig tartó időhorizontot fogja át. Tulajdonképpen az előző pollenszakasz szerves folytatásának tekinthető, ennek nyomán megállapíthatjuk, hogy a népvándorláskorban a területre érkező népek (pl.: avarok) már a császárkorban teljesen átalakult, mesterségesen átalakított környezetben telepedtek meg. A császárkori szarmaták egykori területén megtelepedő népvándorláskori közösségek egy ártéri, erdőben szegény környezetben éltek tovább. A pollen összetétel alapján láthatóvá vált, hogy fenntartották a mesterségesen nyitott vegetációt a területen, illetve folytatták a legelőterületek kiterjesztését.

A harmadik pollenzónában a lombosfa pollenek arányának teljes csökkenése, a mérgező lágyszárúak elterjedése, a természetett gabonafélék, gyomnövények folyamatos jelenléte és növekvő aránya figyelhető meg. Az üledékgyűjtő medence környékén a fás vegetáció szórványosan meghagyott fák formájában maradt csak fenn. A terület rétté, legelővé, emberi hatásokkal bolygatott mocsaras területté alakult át. A fák közül a fűz (*Salix*) aránya a legjelentősebb, az éger (*Alnus*), a tölgy (*Quercus*) és a nyír (*Betula*) már csak szórványosan fordulhatott elő.

21 WILLIS et al. 1998, 101–113.

22 FALL 1987, 396–406.

A vízi élettér a teljes feltöltődés következtében eutrófi tavi rendszerre alakult, a partján sással, gyékénnyel, náddal borítva. A terület háttérében gabonatermesztő övezet alakulhatott ki. A népvándorláskorban, a Krisztus utáni VII. században kifejlesztett területhasznosítás egyértelműen a legeltető, ridegtartású állattenyésztés volt, a vizsgált morotvatavi rendszer körül kiterjedt legelőekkel, rétekekkel. A gabonatermesztés alárendelt lehetett a területen és csak a vizsgált területtől távolabb jelentkezhetett.

### *A fitolitelemzés eredménye*

A solti Tételhegyről begyűjtött 61 mintából összesen 29 volt statisztikailag értékelhető. E minták régészeti kronológiai besorolásuk alapján őskoriak, Árpád-koriak és középkoriak. A mintákban a fitolitok összesen 34 fő formába sorolhatóak (3. kép), de zömében a pázsítfüves-bolygatott vegetáció növényeitől származó hosszúsejtű fitolitokat (*Elongate*, 2. kép), és a *Festucoid*-formákhoz tartozó fitolitokat tartalmazott. Jellemzően a nagyméretű *Elongate* fitolitok tömege (40 mikron feletti), valamint a színtelen-halványzürkés szín dominált. Ezek a paraméterek tipikusnak tekinthetők ott,<sup>23</sup> ahol erdős sztyepp területen alakult ki emberi bolygatás, mégpedig úgy, hogy az állattartás miatt a szervesanyag utánpótlás is jelentős.

#### **A 170. objektumból vett minták elemzése**

A 170. objektumból két értékelhető minta került elő. Ezek nagyon hasonló arányokat mutatnak a fitolit formák tekintetében. A hosszúsejtű (*Elongate*) fitolitok aránya megegyezik, csak úgy, mint a fák-cserjék fitolit aránya (*NGLC-Non-Grass Larger Cells*). A meleg-nedves (*Cunieforn bulliform*) és a meleg száraz (*Biconical*) indikátorok együttesen nem érik el a hűvös-nedves klíma indikátor elem arányát (*Rectangle*).

A 172. objektummal közös metszettel esetében a nagy és közepes méretű fitolitok aránya közel azonos, míg a másik két minta esetében a nagy méret dominál, de nem éri el a 60%-ot. Mindkét minta esetében 87 % feletti a hosszúsejtű fitolitok aránya, ami igen jelentős emberi hatásra kialakult füves területet jelez.

#### **A 174. objektumból vett minták elemzése.**

A mintában 88%-ot tesznek ki a hosszúsejtű fitolitok, melyek formai változatossága nagyobb a 170. objektum mintáihoz képest, mivel itt megjelenik a díszített oldalú hosszúsejtű fitolit is (*Elongate echinate*). A fák-cserjék (*NGLC*) fitolitjainak az aránya is nőtt, igaz nagyon kis emennyiséggel (1%). A hűvös-nedves klíma

23 GOLYEVA 2001, 217–230.

indikátorok (Rectangle, Square) aránya azonban maradt a 6%-os értéken. A fitolit vázak (Epidermal skeleton) megjelenése jelenti a legnagyobb eltérést, a nagyon hasonló 170. objektum mintáihoz képest, ezek azonban szintén nagyon kis mennyiségben vannak jelen (1%).

Az összehasonlítás a 170. objektummal kézenfekvő, hiszen ugyanaz a metszettel köti őket össze. A nagyon közeli térbeli helyzet egyértelmű a fitolit mintákban is, hiszen a két objektum három mintája nagyon hasonló. Ezek a kis eltérések elhanyagolhatóak, mindhárom minta közel azonos környezeti feltételek alatt alakult ki, egy csapadékos, intenzíven taposott, homogén füves sztyeppén.

#### A 175. objektumból vett minta elemzése

A 175. objektum oldalából vett minta nagy tömegben tartalmaz faszenet és pernyét. A szivacsok jelen vannak, de nagyon kis számban. A mintában a hosszúsejtű fitolitok (Elongate) fitolitok dominálnak. Arányuk 75%, ami az antropogén hatással, trágyázással hozható összefüggésbe. Ezt bizonyítják a mintában közel 10%-os arányt képviselő gabona fitolitok.

A gabona (*Triticum* sp.) fitolitok jellemzően fitolit vázként (skeleton) maradnak meg. A növénytermesztés, gabonatermesztés egyértelmű a területen. Azonban a terület hasznosítása nem egyértelműen gabonatermesztés volt, mert egy gabonaföld 10%-nál jóval több gabona fitolit vázat tartalmaz.24

#### A 197. objektumból vett minta elemzése

A mintában a hosszúsejtű fitolitok (Elongate) dominálnak, három különböző formában. A Festucoid-formák, azaz a hűvös-nedves klíma indikátorok ugyan a többi mintához hasonlóan 10% körül értéket mutatnak, a változatosságuk azonban itt nagy, négy formában jelennek meg (Square, Rectangle, Trapeziform, Oblong). Fák-cserjék fitolitjai nincsenek jelen a mintában, de meg kell jegyezni, hogy mintában előforduló *Trichoma* fitolit formája alapján esetleg fától is származhat. Valószínű azonban, hogy ebben az esetben egyéb fáktól származó fitolitot is tartalmazna a minta. Általános tapasztalat, hogy a fák eltűnésével együtt általában a Festucoid-formák aránya nem nő, de változatosságuk igen.

A mintában Xylem fitolit is megjelenik, ami a növények szállítószövetében képződik, mégpedig ott, ahol a vízszállítás történik a növényben. Ezek általában csapadékosabb, kiegyenlítettebb klímán jellemzőek.

#### A 218. objektumból vett minta elemzése

A 218. gödörből származó minta egy enyhébb, melegebb klímát kedvelő vegetáció fitolitjait őrzi. A fák-cserjék fitolitja nagyon kis részét (0,5%) képezik a fitolit sokaságnak, így jelenlétük a terület közvetlen közelében nem valószínű. A nyílt füves terület napsütötte, jól felmelegedő elhelyezkedését a melegkedvelő fitolit for-

mák (Ciniform buliform cell, Biconical), valamint a hosszúsejtű (Elongate) fitolitok és fitolit vázak alaki változatossága támasztja alá. A minta 175. és 197. objektum mintáival mutat hasonlóságot.

#### A „Sánc” 2. karbonátos szintje alól vett minta elemzése

A „Sánc” objektumból származó minta a sánc anyagából származik, amely lösz. Bár a minta tartalmaz fitolitokat statisztikailag értékelhető mennyiségben, ezek elemzésétől eltekintek, mivel túlnyomórészt a lösz lerakódásának körülményeire vezethetőek vissza az eredmények.

#### Az 55. objektumból vett minták elemzése

Az 55. objektumból két mintát vizsgáltunk. A hosszúsejtű fitolitok (Elongate) dominanciája egyértelmű, mindkét minta esetében 80% feletti. Ez szinte valamennyi objektum esetében így van, amely a lakóter közvetlen közeléből származik, hiszen ezek mind füves területek voltak, taposást kedvelő gyomokkal. A 219. objektum fölötti részből származó minta nagyobb változatosságot mutat a cölöplyukból származóval szemben. Megjelenik a nád (*Phragmites*) fitolitjaira jellemző Cuniform bulliform cell fitolit, igaz nagyon kis mennyiségben. Elképzelhető, hogy a ház tetőszerkezetéből származik.

Mindkét minta esetében a hosszúsejtű fitolitok mellett a téglalap alakú (Rectangle) fitolitok fordulnak elő nagyobb mennyiségben, melyek a hűvös-nedves klímát kedveleik. Ezek a cölöplyuk esetében a hosszúsejtűekkel együtt alkotják a minta 100%-át. Valószínűleg a kis méretük miatt (20 mikron alatt) könnyebben bemosódtak a cölöp mellett és felhalmozódtak ott. Valószínűsíthető, hogy a ház környéke változatosabb volt ennél a képnél, hasonlóbb a 219. objektum fölötti részhez. Mivel a fitolitok lokális felhalmozódásúak (a pollenekkel szemben), feltételezhetjük, hogy a ház közelében a mikroklíma változatossága miatt (árnyékos oldala a háznak, pocsolyák, napsütötte déli oldal, stb.) a különböző igényű növények is élőhelyet találtak. A tipikus sztyepei fitolit, a Conical forma is megjelenik a mintában, valamint a fákban-cserjékben megtalálható Prickle forma is, mely valószínűleg a nádhoz hasonlóan, a ház szerkezetéből származhat. Szivacsüstöske a cölöplyukból származó mintában jelen van, de a faszén/pernye hiányzik, a 219. objektum feletti részből származó minta esetében pedig ennek az ellentéte tapasztalható. A cölöplyukból teljesen hiányoznak a fák fitolitjai. Valószínűleg azért, mert a cölöpként használt fa kéreg nélkül lett beleállítva. A fitolitok pedig a levelek mellett, még a fa kérgében képződhetnek.

#### A 159. objektumból vett minta elemzése

A minta a 159. objektum oldalából származik. Hasonlóan az 55. objektum cölöplyukából származó mintához, itt is a hosszúsejtű fitolitok (Elongate) és a hűvös-nedves klímát jelző fitolitok dominálnak. Ez utóbbiak aránya együttesen 11%. Ha a hosszúsejtű fitolitok aránya 80% feletti, akkor igen erős emberi tevékenységet

24 GOLYEVA 2001, 217–230.

25 PERSAITS 2010.

feltételezhetünk, amibe az állattartás következtében megjelenő (szándékos vagy esetleges) trágyázás is beleértendő.<sup>26</sup> A változatosság a Festucoid-formák között is megjelenik, ebben a mintában közel azonosan oszlik meg a formák között.

#### A 200. objektumból vett minták elemzése

A 200. objektumból két minta kerül bemutatásra. Az egyik a kemence szája elől származik, a másik pedig a 200. objektum járószintje alól.

A kemence szája elől vett mintavételezés célja az volt, hogy a kemencében használt tüzelőanyagról szerezzünk információkat. Ez sajnos nem sikerült, mert a minta nem a kemence tisztítása során onnan kikerült hamut, megmaradt tüzelőanyagot reprezentálja, mivel sem égett fitolitok nem kerültek elő, sem kellő mennyiségű faszén/pernye nem volt a mintában. (A faszén/pernye mennyiségnek jelentősnek kell lennie sikeres mintavétel esetén egy kemence előterében.)

Mivel a 200. objektumból származó minták alapvetően hasonló fitolit formákat tartalmaznak nagyon hasonló arányban, a kemence szája elől származó minta valószínűleg a kemence használatának környezetéről ad felvilágosítást. A szivacsütök hiánya a terület száraz voltára utal, ami egy kemence esetében egyértelmű. Nincsenek fasszárúaktól (NGLC) fitolitok – ami szintén várható egy kemence esetében – hiszen minnek is építenék egy fa tövébe azt? A fák hiányában megfigyelt formai változatosság a Festucoid-forma hideg-nedves klíma-indikátor fitolitok között, a kemence szája előtti minták esetében nem jelentkezik (a hosszúsejtű Elongate fitolitok között sincs formai gazdagság, hiányoznak a díszített oldalú formák). Ez valószínűleg az intenzív emberi hatásnak (taposás) köszönhető, mely a kemence előterét jellemezte. A 200. objektum másik mintájából, mely a járószint alól származik, ez a formai változatosság (és a fák-cserjék hiánya) kimutatható (Trapeziform, Orbicular, Rectangle, Square, Fusiform).

#### A 201. objektumból vett minták elemzése

A 201. objektumból hat minta tartalmazott legalább 200 db fitolitot. Ezek a kemence szája elől, a kemence belsejéből, a kemence padlószintjéből valamint a padlószint feletti szintből származnak. A minták elemzése során a minták egymáshoz való hasonlóságát számoltuk cluster analízis segítségével. A cluster analízis során a 200. objektumból (kemence) származó mintákat is bevontuk a vizsgálatba. A hasonlóságot csak az előforduló fitolitok formáinak százalékos aránya alapján számoltuk.

A 201. objektum valamennyi vizsgált mintája tartalmaz nagy mennyiségben faszén/pernyét. A kemence belsejéből származó minta valószínűleg utólagos betöltésből és a kemence anyagának a keveredéséből származhat, mert nincsen benne fasszárúaktól

származó fitolit, ami azért meglepő, mert a 201. objektum minden mintájában jelen vannak. A kemence anyagának esetleges fitolit tartalma okozhatja ezt az eltérést. A kemence környezetéről, azaz a szája előtti területről, a padlószintből, a padlószint feletti rétegből, valamint a betöltések (melyek szintén a beomlás következtében a kemence környezetéről adnak információt) a következő megállapításokat tehetjük.

A kemence – hasonlóan a 200. objektumhoz – egy intenzíven taposott, igénybe vett füves területen helyezkedett el. Bár a fasszárúak fitolitjai jelen vannak, ezek a tüzelőanyagból, valamint a kemence tisztítása során az égéstérből kikerült hamuból származhatnak (fekete, égett fitolitok). A kemence közvetlen környezetében nem lehettek fák, mert sem a praktikus megfontolás, sem pedig a Festucoid-fitolitok nagy alakgazdagsága (Trapeziform, Orbicular, Rectangle, Square) ezt nem indokolja. Ez az alakgazdagság nyílt, fátlan területeken jellemző. A hosszúsejtű fitolitok aránya 70% feletti, és alakgazdagságuk a minták összességét tekintve közepesen nagy. A kemence szája előtti mintából előkerült Stomate fitolit gabonából (*Triticum* sp.) származik.

A hasonlósági vizsgálat (cluster analízis) során a legnagyobb hasonlóságot a 201. objektum 1. padlószintjéből és a felette található rétegből származó minták mutatják. Ezekhez kapcsolódik a 201. objektum jobboldali betöltésének a tetejéről származó minta, mely nagy valószínűséggel a padlószintek anyagából származik. Ez a hármas csoport a 200. objektum járószintjével mutat hasonlóságot.

A 201. objektum belsejének bal oldali betöltése eltér a többi mintától, mégpedig a fitolitok alakgazdagságának szegényesebb volta, valamint a fasszárúak fitolitjainak hiánya miatt, azonban mégis az előző mintákhoz köthető legjobban.

A 201. objektum szája előtti részből származó minta, valamint a kemence belsejében lévő első omladékréteg mutat hasonlóságot, de ez az érték csak a fele a padlószintek közti hasonlóságnak. A hasonlóság minden esetre nem meglepő, hiszen az első omladékréteg hullott be legelőször a kemence belsejébe, így ez a réteg az, amelyik legszorosabban kötődhet a kemence üzemeléséhez kapcsolódó szinthez, azaz a kemence szája előtti területhez. Ehhez az elkülönülő csoporthoz kapcsolódik a 200. objektum (kemence) szája előtti területről származó minta. E minta és a 201. objektum első omladékrétege jobban hasonlít egymásra, mint a 201. objektum mintáinak e csoportja.

A vizsgált két kemence esetében a kemence szája előtti területek és a járószintek elkülönülnek, de ezeken belül a két objektum azonos helyéről származó mintái hasonlóak. Azaz a kemence szája előtt egy homogénebb, kevésbé változatos fitolit tömeg, míg a járószinten, azaz a kemence szűkebb környezetében egy változatosabb, fátlan, taposást kedvelő füves vegetáció rekonstruálható.

26 GOLYEVA 2001.

**A 219. objektumból vett minta elemzése**

A 219. objektumból származó minta a sír aljából, a 158. objektum szintjéből származik. A minta alapján itt is füves, taposást kedvelő, pionír vegetációt feltételezhetünk. A hosszúsejtű fitolitok (Elongate) aránya a legnagyobb. A területre jellemzően, a hűvös-nedves klíma-indikátorok aránya 10%. (Square, Rectangle). A fák-cserjék fitolitjaival (NGLC) párhuzamosan ezen indikátorok változatossága csökken.

**A 130. objektumból vett minta elemzése**

A mintában a hosszúsejtű fitolitok (Elongate) az uralkodóak (78%), melyek kiegészülnek a hullámos oldalú (E. echinate) fitolitokkal. A fák/cserjék fitolitjainak hiánya miatt az objektum feltöltődésének kezdetén nyílt vegetáció, füves terület volt az objektum körül. A fűfélék (Poaceae) nem mutattak nagy változatosságot, ami elsősorban a taposásnak lehetett az eredménye (legeltetés esetén ennél sokkal változatosabb fitolit adatsorral számolhatunk).

Fontos megemlíteni, hogy a gabonafélék fitolitjai közel egy tizedét teszik ki a növényi opalitoknak (9%). Ennek oka vagy az objektum közvetlen közelében termesztett növények tömege lehetett, vagy pedig egyszerűen a hely kedvezett a gabonamaradványok lokális felhalmozódásának (lábra tapadva odaszállított, szél odahordta, esetleg a gödörben magában történt tárolás), vagy valóban hombárként funkcionálhatott.

A hűvös-nedves klíma-indikátorok (Rectangle) aránya 3%, ami nem mondható jelentősnek. A leggyakoribb fűféle fitoliton kívül még összesen 3%-ot tesznek ki (Acicular, Scutiform) az egyéb, szintén a pázsitfűfélékhez sorolható sztyeppe elemek fitolitjainak aránya.

**A 133. objektumból vett minta elemzése**

A vizsgált minta az objektum oldalából származik. A hosszúsejtű fitolitok (Elongate) aránya 70% feletti. A jellemzően egyenes oldalú fitolitok mellett megjelennek a díszített oldalú hosszúsejtű fitolitok is (Elongate echinate). A hűvös-nedves klíma indikátor négyzet és téglalap formájú fitolitok együttesen kiteszik a fitolitok 21%-át, ami egy csapadékosabb klímát jelez. Az emberi hatás és a csapadék együttesen kedvez a fűféléknek, így az alagzadság növekedése a hosszúsejtű fitolitok között is ennek a hűvösebb-csapadékosabb klímának tulajdonítható. Ezt támasztja alá a fitolitok méretének a megváltozása. A nagyméretű fitolitok (40 mikron felett) visszaszorulnak, nem érik el az 50%-ot. Ez a jelenség is csapadékbevitel növekedéshez köthető.

**A 176. objektumból vett minta elemzése**

A 176. objektumból származó minta jelentősen különbözik az eddig ismertetett mintáktól. Az egyedüli hosszúsejtű fitolitok (Elongate) aránya jelentősen lecsökken (26%). Ha ez az arány 50%-alá esik, akkor a területen szárazodás rekonstruálható. A szárazabb területre jellemző változás látható is a mintában az előző-

ekhez képest. Egyrészt csökken a hűvös-nedves klíma indikátorok (Rectangle, Ovate) változatossága és aránya. Másrészt a gabona (Triticum sp.) fitolit vázak (Triticum sp. skeleton) aránya 19%. A gabona fajok pontosabb meghatározása sajnos nem sikerült, mert a feltárt fitolitok azon formák közé tartoznak, melyek a Triticum monococcum, Triticum durum és a Triticum aestivum fajokban is megtalálható.

**A 179. objektumból vett minták elemzése**

A 179. objektumból két minta került elemzésre. Az első egy faszenes rétegből, míg a másik a faszenes réteg alól származik. A faszenes rétegből származó minta a többi mintához képest nagyon alacsony arányban tartalmaz hosszúsejtű (Elongate) fitolitokat. Jelen van azonban a díszített oldalú hosszúsejtű fitolit (Elongate granulate), és kis mennyiségben ugyan, de a gabona (Triticum sp.) fitolit vázaik is. A fitolit formák csoportjainak az osztályozottsága eltér a többi mintától. Kiegyenlítettebben oszlanak meg az arányok a formák között. A hosszúsejtű (Elongate) fitolitok (59%), a hűvös-nedves klíma-indikátor (Rectangle) csoport (13%) és a fitolit vázak (Epidermal skeleton) csoportjai között (22%) oszlanak meg a fitolit formák. Ezt a kiegyenlített megoszlást általában a vegetáció gyors változásával, bolygatásával, lecsereződésével indokolhatjuk.<sup>27</sup> Mivel az objektum faszenekben gazdag, feltételezhetjük, hogy az égés során került oda többféle növény (tüzelő, gyújtós), vagy pedig az égés után megjelent pionír vegetáció tükröződik a fitolit formákban, azaz az égés során elpusztult növényzet újult fel. A vizsgált fitolitok azonban nem az égés során kerültek a talajba, mert azokon égés nyoma (fekete színű fitolitok) nem látszott.

A 179. objektum faszenes rétege alól származó minta az elsőként bemutatott 55. objektum (ház) 219. objektum feletti részéből vett mintával mutat nagy hasonlóságot. Valószínűleg ez az állapot előzte meg a faszenes rétegből rekonstruált állapotot. A xeromorf Elongate granulate fitolit itt nincs jelen, csak az égés után tűnik fel. Jelen van azonban egy másik díszített hosszúsejtű fitolit (Elongate ruminata), ami aztán eltűnik az égés során. Ebben a mintában jelen van a nád (Phragmites) fitolitja, ami szintén az égés után eltűnik (megsemmisült tetőszerkezet?). A tipikus sztyeppe elem, a Biconical forma is jelen van mintában. Taposott, bolygatott füves területet rekonstruálhatunk a faszenes réteg alatt, hasonló, mint az 55. objektum esetében.

**A 188. objektumból vett minták elemzése**

A 188. objektumból három minta elemzésére került sor. Az objektum felső faszenes rétege feletti szintből származó minta a legnagyobb hasonlóságot az 55. objektummal, valamint a 179. objektum faszenes réteg alatti szintjéből származó mintával mutatja.

A legjelentősebb eltérés a fent említett mintákhoz képest az, hogy

<sup>27</sup> GOLYEVA 2001, 217–230.

ebben a mintában a hosszúsejtű fitolitok (Elongate) sokkal nagyobb változatosságot mutatnak, ami egy változatosabb, kevésbé egysíkú füves vegetációt jelöl.

A 188. objektum felső faszenes rétege és az alatta található rétegben a gabona (*Triticum* sp.) fitolit vázak dominálnak. Ezek aránya már egyértelmű gabonatermesztésre utal. Ezt támasztják alá a változatos díszítésű hosszúsejtű fitolitok, melyek a fitolitvázak formáiban is láthatóak. A faszenes rétegből nagy számban kerültek elő a gabonafélék fitolit vázából származó Stomate fitolitok. Gyakorlatilag a faszenes réteg csaknem teljesen gabona fitolitokból vagy gabona fitolit vázából áll. A fitolit vázak nem gabona fitolit vázai (Elongate long cell skeleton) is azért kerültek külön besorolásra, mert nem lehet egyértelműen elkülöníteni a gabona fitolitoktól. Ez a forma ugyanis a gabonafélék levelében is előfordul. Azonban nem csak a gabonafélék termelik ezt a formát. Am valószínűleg ez esetben gabonák fitolit vázáiról beszélhetünk. Valószínű, hogy ha egyéb fűfajok termelték volna, akkor e formák mellett a hűvös-nedves klímaindikátor Festucoid-formák (pl.: Square, Rectangle, Trapeziform) is jelen lennének, hasonlóan a faszenes réteg alatti vagy feletti szintből származó mintákhoz.

#### A 202. objektumból vett minta elemzése

A 202. objektum keleti metszetalából vett mintában a hosszúsejtű fitolitok (Elongate) dominálnak (94%). A formájuk teljesen homogén, egyenes, díszítetlen oldalú fitolitok. A mintában ezeken kívül két melegkedvelő növények fitolitjai kerültek elő, mégpedig a Bilobate (meleg-nedves klímaindikátor, Panacoid-forma) és a Biconical (meleg-száraz, Chloridoid-forma). Ez utóbbi jellegzetes sztyepei fitolit. A mintából teljesen hiányoznak a hűvös klímát kedvelő növények fitolitjai. Mivel az eddig vizsgált valamennyi mintában voltak, feltételezhetően nem a klímában állt be változás, csak a mikroklima és a fitolitok helyben való felhalmozódása lehet a magyarázat. Azaz egy napsütötte, árnyékmentes, szélcsendes területet rekonstruálhatunk, ahol az intenzív antropogén hatás mellett, melegkedvelő füves vegetáció volt jelen. A *Trichoma* fitolit is pázsitfűféléktől (*Poaceae*) származik.

#### A 207. objektumból vett minta elemzése

A 207. objektumból származó minta a 201. objektum padlószintjeivel és a betöltés tetejéből származó mintákkal mutat hasonlóságot. Jelen vannak a fászfűfélék fitolitjai. és ezzel együtt a Festucoid-fitolitok formai változatossága két formára terjed ki (Rectangle, Trapeziform). A meleg klímát kedvelő növények fitolitjai teljesen hiányoznak (Panacoid- és Festucoid-formák).

### Összefoglalás

Bár a szelektív pollen felhalmozódás következtében az

alluviális síkon kialakult morotvatavak paleobotanikai és paleoklimatológiai elemzése problematikus,<sup>28</sup> de a kevesebb pollenanyagot kibocsátó, rovarmegporzású, kisebb távolságra terjedő növényfajok elemzésével mégis reális képet nyerhetünk.<sup>29</sup>

A radiokarbon és a pollenanalitikai vizsgálatok alapján a szelvény feküszintje a bronzkor végén, a vaskor kezdetén, a II. és az I. évezred határán alakult ki. A pollenösszetétel alapján az üledékgyűjtő medence környezetben már ekkor folyamatos emberi hatás, vegetációs bolygatás fejlődött ki, legelőterületek és kisebb mértékben szántóföldek formájában.

Ennek ellenére a morotvatavat, az alluviális síkot ekkor még több gazdag cserjeszintű, fajgazdag, kemény- és puhafás ligeterdő folt vehette körül, és a sekélyvizű, 1-2 méter mély, gyorsan átmelegedő morotvatóban csak alga eutrofizáció jött létre, bentonikus vagy felszíni eutrofizáció nem fejlődött ki. A keményfás ligeterdőben a mocsári tölgy (*Quercus robur*) volt a domináns faj, de igen jelentős volt az éger (*Alnus*) aránya is.

A vaskor végétől, császárkortól kezdődően a morotvatóban egy folyamatos feltöltődés és egy vegetációs szukcesszió sor alakult ki, de ligeterdei vegetáció alapvetően nem változott meg, bár a háttér területein a gyomvegetáció terjedés alapján az emberi hatás jelentősebb lett.<sup>30</sup>

A császárkor végétől, a népvándorlaskortól kezdődően a területen található ligeterdő alapvetően átalakult, degradálódott és nyílt, legelő-, rétterületekkel tarkított, bolygatott felszín alakult ki, ahol elsősorban a fűz (*Salix*) és a nedves rétekre, mocsarakra jellemző növények terjedtek el. Az üledékgyűjtő medencében egy eutrofizációs csúcs fejlődött ki és a terület pollenbefogó képessége alapvetően megváltozott, mert a tóban a növekvő agyagtartalommal korrelálva jelentős mennyiségű, vízfelszínen szállítódó, légszákos fenyőpollenek aránya ugrásszerűen megnőtt.

A pollenösszetétel alapján napjainkig tartó, folyamatos emberi hatás alakult ki a császárkortól a vizsgált területen, és az emberi hatás nem csökkent le a népvándorlaskorban, mint azt más kárpát-medencei területeken rekonstruálhattuk.<sup>31</sup> Ennek nyomán igen jelentős

28 FALL 1987, 396–406.

29 HALL 1989, 435–438.

30 BEHRE 1981, 225–245.; WILLIS 1992, 139–155.

31 WILLIS et al. 1998, 101–113.

tömegű, aktív mezőgazdasági tevékenységet folytató közösségek megtelepedését rekonstruálhatunk a vizsgált területen mind a népvándorlaskorban, mind az azt követő évszázadokban.

Míg a pollenvizsgálatok segítségével a Tételhegy tágabb környezetének növényvilágát rekonstruálhattuk, addig a lelőhelyen végzett ásatások földmintáiból az egykori közösségek lakóhelyének közvetlen környezetére következtethetünk.<sup>32</sup>

A solti Tételhegy régészeti objektumaiból származó minták három régészeti korból származnak, mégpedig az őskorból, az Árpád-korból valamint a középkorból. A vizsgált 61 mintából 18 minta tartalmazott statisztikailag értékelhető mennyiségű fitolitot, így ezek az objektumok is általánosságban fitolitokban szegénynek minősíthetőek. Mivel a lelőhelyek egy lösszel fedett, kiemelt térszínen helyezkedik el, lehetséges, hogy itt is megfigyelhető a lúgos kémhatás eredményeképpen fellépő visszaoldódási folyamat, melynek eredményeképp-

pen a fitolitok jelentős része megsemmisülhet.<sup>33</sup>

Azok a minták, melyek tartalmaztak elegendő fitolitot, eredményesen használhatóak voltak a régészeti objektumok közvetlen környezetének környezetrekonstrukciójához. A minták alapján feltételezett antropogén hatásra módosult sztyeppe környezet, melyen a fák az egykori objektumok közelében alig-alig fordultak elő. Mindez jól párhuzamosítható a Tételhegy közelében, egy egykori mederben kialakult üledékgyűjtő medence fúrásmintáin készült pollenelemzés eredményeivel.

### Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretnénk megköszönni Szentpéteri József meghívását a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal Jedlik Ányos programjába (NKFP-B4-2006-0007), aminek keretében a pollenelemzést és fitolitikutatást végezhetünk. Külön köszönetet mondunk, amiért a program hathatós segítséget nyújtott az első magyarországi növényi opalitokkal foglalkozó doktori disszertáció elkészítésében.

32 PIPERNO 2006, 105–107.

33 SZÉKYNÉ – SZEPESI 1959, 53–64.; PERSAITS 2010.

## Irodalom

- AABY 1986 Aaby, B.: *Trees as anthropogenic indicators in regional pollen diagrams from eastern Denmark*. In: BEHRE, K. ed. *Anthropogenic indicators in Pollen Diagrams*. Balkema, Rotterdam, 1986.
- BEHRE 1981 Behre, K. E.: *The interpretation of anthropogenic indicators from pollen diagrams*. *Pollen et Spores*, 23 (1981) 225–245.
- BENNETT 1992 Bennett, K. D.: *Psimpoll — a QuickBASIC program than generates PostScript page description files of pollen diagrams*. INQUA Commission for the Study of the Holocene: Working Group on Data-handling Methods Newsletter 8 (1992)
- BIRKS – BIRKS 1980 Birks, H. J. B. – Birks, H. H.: *Quaternary Palaeoecology*. Edward Arnold, London, 1980.
- BODOR - SÜMEGI 2001 Bodor, E. – Sümegi, P.: *Antropogén hatások és vegetációfejlődés a tőköli morotvató környezetében*. *Hidrológiai Közöny* 81 (2001) 429–430.
- BOTTEMA 1982 Bottema, S.: *Palynological investigations in Greece with special reference to pollen as an indicator of human activity*. *Palaeohistoria* 24 (1982) 257–289.
- CLARK 1988 Clark, J. D. G.: *Practile motion and the theory of charcoal analysis, source area, transport, deposition and sampling*. *Quaternary Research* 30 (1988) 67–80.
- FALL 1987 Fall, P. L.: *Pollen taphonomy in a canyon stream*. *Quaternary Research* 28 (1987) 396–406.
- GOLYEVA 2001 Golyeva, A. A.: *Biomorphic analysis as a part of soil morphological investigations*. *Catena* 43 (2001) 217–230.
- GOLYEVA 2001 Golyeva, A. A.: *Fitoliti i ih informacionaja rol v izucsenii prirodnih i arceologicszeszkih objektov*. Nauk Rossziszskaja Akademija, Moskva, 2001.
- HALL 1989 Hall, S. A.: *Pollen analysis and paleoecology of alluvium*. *Quaternary Research* 31 (1989) 435–438.
- IVERSEN 1944 Iversen, J.: *Viscum, Hedera, Ilex as climate indicators. A contribution to the study of the post-glacial temperature climate*. *Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar* 66 (1944) 463–483.

- JACOBSON – BRADSHAW 1981 G. L. Jacobson, Jr. – R. H. W. Bradshaw: *The selection of sites for paleovegetational studies*. Quaternary Research 16 (1981) 80–96.
- JÁRAI-KOMLÓDI 1987 Járiai – Komlódi, M.: *Postglacial climate and vegetation history in Hungary*. In: Holocene environment in Hungary. (eds: Pécsi, M. – Kordos, L.) Geogr. Res. Inst. Hung. Acad. Sci., Budapest, 1987, 34–47.
- KREMENTZKI 1995 Kremenetzki, C.V.: *Holocene vegetation and climate history of southwestern Ukraine*. Review of Palaeobotany and Palynology, 85 (1995) 289–301.
- MAGYARI 2002 Magyari, E.: *Climatic versus human modification of the Late Quaternary vegetation in Eastern Hungary (A Kárpát-medence keleti területeinek késő negyedidőszaki vegetációváltozásai a klimatikus és emberi hatások tükrében)*. PhD Disszertáció. Debreceni Egyetem, TTK, Ásvány és Földtani Tanszék, Debrecen, 2002.
- MOORE et al. 1991 Moore, P.D. – Webb, J.A. – Collinson, M.E.: *Pollen Analysis*. Blackwell Publications, Oxford, 1991.
- PERSAITS 2010 Persaits Gergő: *A fitolitok szerepe a geoarchaeológiai minták értékelésében*. Doktori (PhD) értekezés, SZTE TTIK Földtani és Őslénytani Tanszék, Szeged, 2010.
- PIPERNO 2006 Piperno, Dolores R.: *Phytoliths. A comprehensive guide for archaeologists and paleoecologists*. Altamira Press, Lanham, 2006.
- REILLE 1992 Reille, M.: *Pollen et Spores d'Europe et d'Afrique du Nord*. Laboratoire de Botanique historique et Palynologie Marseille, 1992.
- SERNANDER 1908 Sernander, R.: *On the evidences of Postglacial changes of climate furnished by the peat-mosses of Northern Europe*. Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar 30 (1908) 465–473.
- SIMMONS 1969 Simmons, I. G.: *Environment and early man on Dartmoor, Devon, England*. Proceedings of Prehistoric Society 8 (1969) 203–219.
- STOCKMARR 1971 Stockmarr, J.: *Tablets with spores used in absolute pollen analysis*. Pollen et Spores 13 (1971) 614–621.
- SÜMEGI 2001 Sümegi Pál: *A negyedidőszak földtani és ökoszisztémái alapjai*. JATEPress, Szeged, 2001. 151–157.
- SZÉKYNÉ – SZEPESI 1959 Székyné Fux, V. – Szepesi, K.: *Az „alföldi” lösz szerepe a szikes talajképződésben*. Földtani Közlöny 88 (1959) 53–64.
- TROELS-SMITH 1955 Troels-Smith, J.: *Karakterisering af løse jordarter*. Danmarks Geologiske Undersøgelse, 1955, ser. IV.3. 10.
- TWISS et al. 1969 Twiss, P. C. – Suess, E. – Smith, R. N.: *Morphological classification of grass phytoliths*. Soil Science Society of America, Proceedings 33 (1969) 109–115.
- WILLIS 1992 Willis, K. J.: *The late Quaternary vegetational history of northwest Greece*. New Phytologist 121 (1992) 139–155.
- WILLIS 1994 Willis, K. J.: *The vegetational History of the Balkans*. Quaternary Science Reviews, 13 (1994) 769–788.
- WILLIS 1996 Willis, K. J.: *The pollen-sedimentological evidence for the beginning of agriculture in southeastern Europe and Anatolia*. Porocilo o raziskovanju paleolitika, neolitika in eneolitika v Sloveniji, 22 (1996) 9–24.
- WILLIS et al. 1998 Willis, K. J. – Sümegi, P. – Braun, M. – Keith, D. B. – Tóth, A.: *Prehistoric land degradation in Hungary: who, how and why?* Antiquity 72 (1998) 101–113.

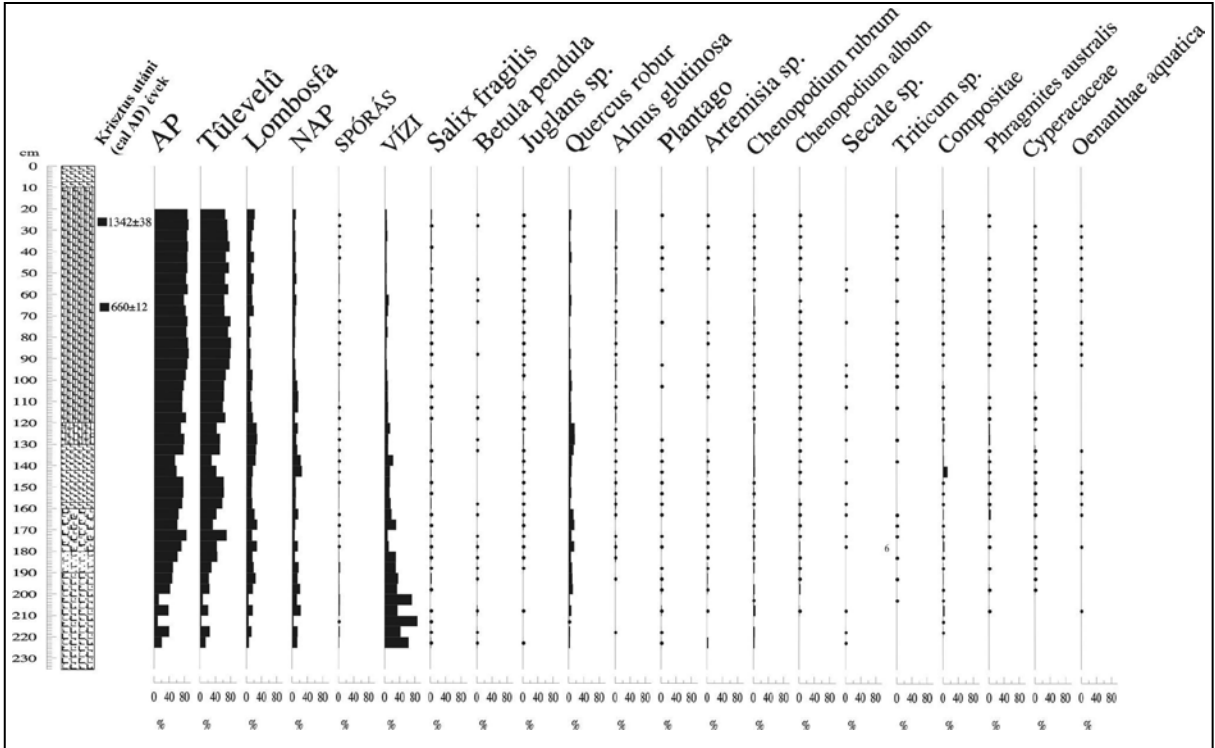
## Gergő Persaits – Pál Sümegi – Tünde Törőcsik The environmental history of Solt–Tételhegy based on pollen and phytolith analyses

The palaeoenvironmental reconstruction was principally based on the pollen and phytolith analysis performed by our research team as part of the investigation of the Solt–Tételhegy site. The samples for the palynological analysis were taken from undisturbed geological cores that were extracted from an abandoned meander close to Tételhegy. The samples for the phytolith analysis were collected directly from the archaeological features. The pollen-based environmental reconstruction was successful; we could reconstruct the vegetation changes during the last 4000 years despite the fact that the pollen analysis of abandoned meanders is problematic. On the basis of the pollen sequence, we could reconstruct a significant and continuous human impact on the environment in the research area (Fig. 1), from the Roman Imperial Age to the Migration period. Remarkably enough, the human impact did not diminish during the Migration period, unlike in other areas of the Carpathian Basin. As a result, we could reconstruct a settlement occupied by sizeable farming communities not only during the Roman Imperial Age, but also during the Migration period in the study area.

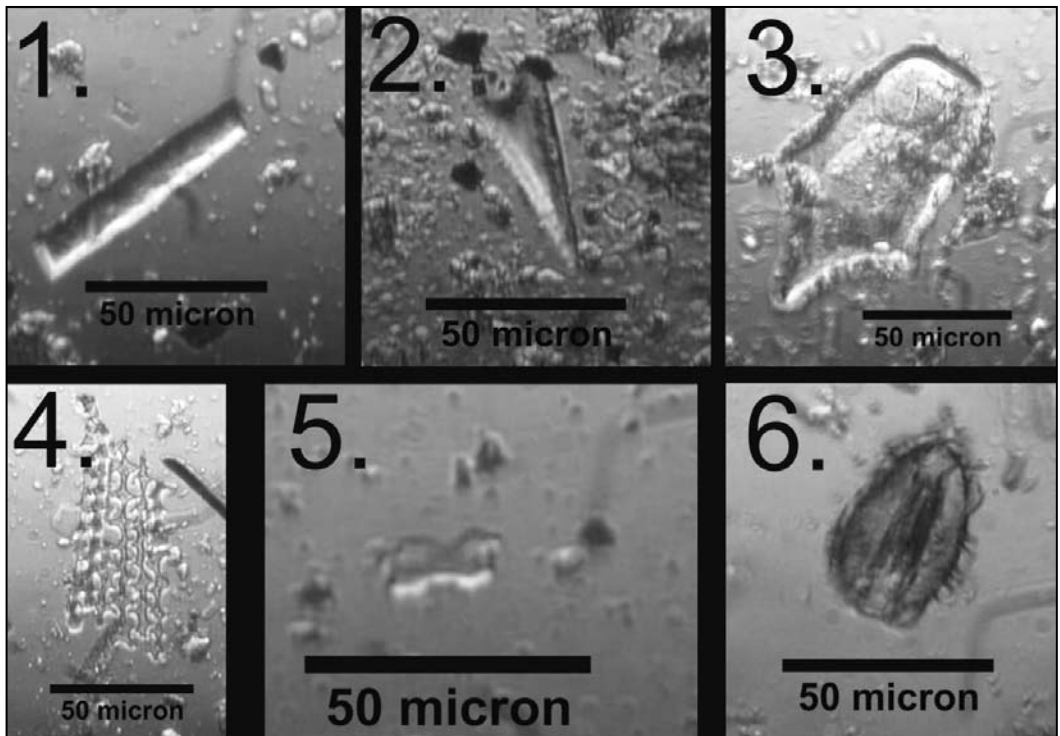
While pollen represents the vegetation of a wider area, the local accumulation of phytoliths, plant silica bodies, offers information on specific places and features. Eighteen prehistoric, Árpadian Age and medieval phytolith samples were analysed (Fig. 2) in order to reconstruct their direct environment based on morphological, colour and dominance data (Fig. 3). The samples from archaeological features contained a few phytoliths only, which can be explained by their redissolution in the loessy soil.

Translated by Gergő Persaits

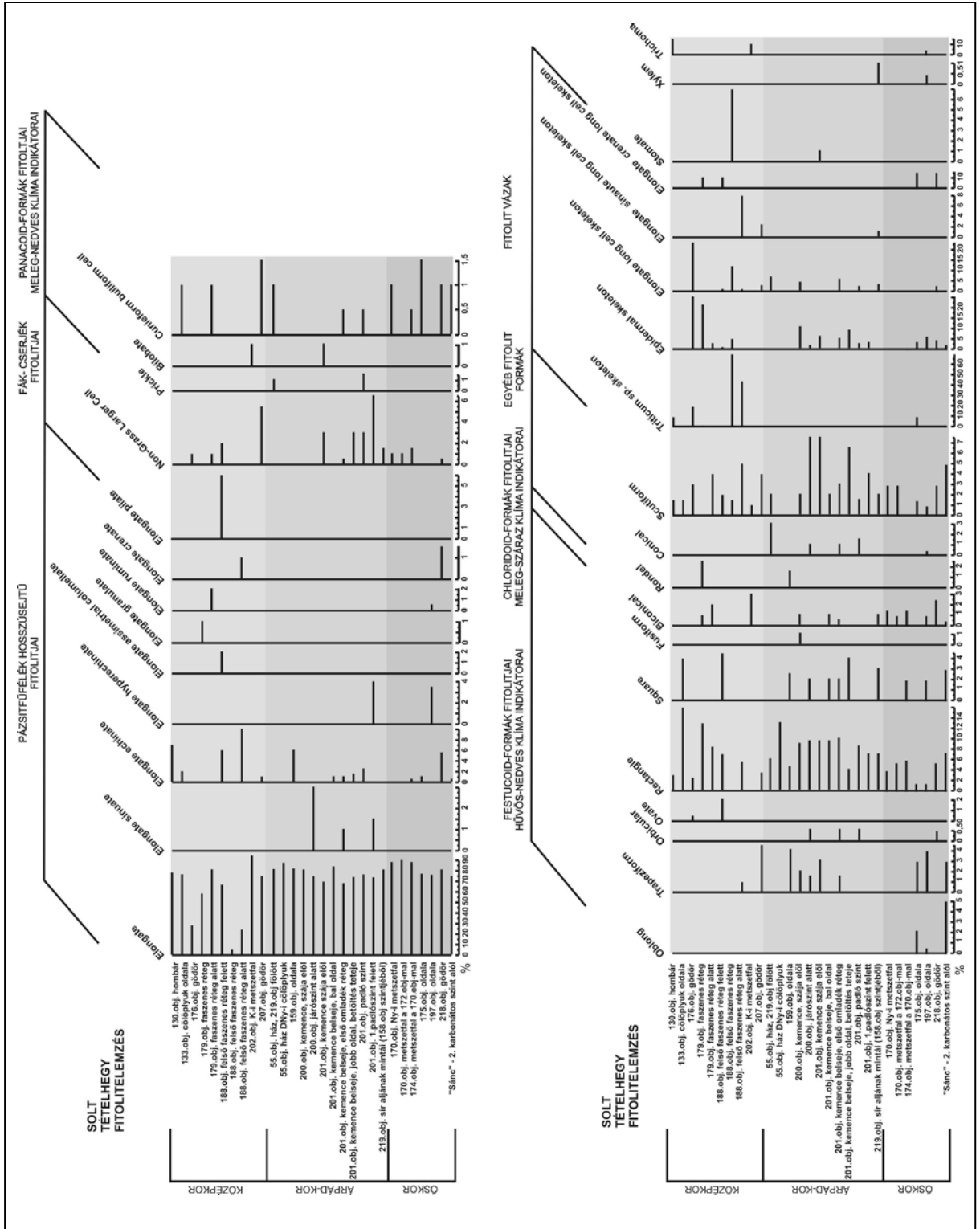




1. kép: A solti ártér pollenanalitikai vizsgálatának eredménye



2. kép: Tételhegyi fitolitok



3. kép: A Tételhegyről származó minták fitolitidogramja

## Gyulai Ferenc Solt-Tételhegy régészeti lelőhely archaeobotanikai kutatása

### *Bevezetés*

Az archaeobotanika a pollen- és fitolitanalízissel szemben elsősorban az emberi tevékenység hatására a talajba került növényi maradványokat tanulmányozza. A leletanyagban elsősorban a kultúrnövények és azok gyomfajai vannak jelen, de már nem találjuk meg az egykori vegetáció valamennyi tagját, akár társuláskarakter fajok is hiányozhatnak. A talajba került diasporák számos tényező miatt egymáshoz képest különben sem maradnak fenn egyformán. Függ az egyes növényfajok maghozamától, a magvak ellenállóképességétől (keményhájúság), a termés/mag terjesztésének módjától, a növényfaj éghajlati igényétől stb. A régészeti feltárások objektumaiban (hulladékgyödör, fekália gödör) elsősorban az egykori szántóföldi növénytársulás fajainak maradványai fordulnak elő: gabonatermés egy része (maradványa) a hozzájuk tartozó gyomflórával, olykor, főként kutak, csatornák esetében az egykori természetes környezetből származó fajok magjai is megtalálhatók.

Az archaeobotanika (syn. palaeo-ethnobotanika, karpológia) a növényleletek, növényi eredetű termékek meghatározásával, valószínűsítésével foglalkozik. Fő vizsgálati területe a növénytermesztés, illetve a vegetáció története. Figyeli az ember és a növényvilág kapcsolatát, az ember gazdasági tevékenységét. A kultúrnövények maradványainak meghatározásán túl nyomon kíséri a vad fajok kultúrfajokká válását, a növénytermesztés és földművelés elterjedését. Mindamellet értékel a különböző korokból származó növényábrázolásokat, a növénykivadulásokat, a társadalomtudományi ágaknak a növényekre vonatkozó adatait.

Régészeti objektumok feltárásaiból ritkán kerülnek elő növényi maradványok. Ezek a szerves anyagok instabilak, természetes körülmények között a mikroorganizmusok rendkívül gyorsan lebontják őket. Különleges körülmények (tűz általi szenülés, vízborítás, rendkívül száraz mikroklíma) között azonban lehetőség van rá, hogy fennmaradjanak. Járulékos problémaként jelentkezik, hogy ezek a maradványok felismeréséhez nagy gyakorlatra, szisztematikus mintavételre és iszapolásra van szükség.

A földbe került növényi részek viszonylag ellenállóbb része a mag és a termés. Ezek edafikus, klimatikus és biotikus tényezők hatására fennmaradhatnak: tözegekedhetnek, ritkán nehézfém ionok hatására konzerválódhatnak, habarcokba záródhatnak, vagy extrém száraz körülmények (pl. sírkamrák) vagy hideg (pl. gleccser jege) passziválják őket. Leggyakrabban azonban elszenült állapotban fordulnak elő. A konzerválódás különbözőségét a leletek anyagának eltérő felépítése, talajtani és klimatikus tényezők, emberi tevékenység okozhatja, de a lelet kora is befolyásolja. A preparálást és a feldolgozást ennek megfelelően különböző módszerekkel kell végezni.

A régészeti feltárásokból származó növényi makrofossziliák (magvak és termések) vizsgálatával foglalkozó archaeobotanikának különösen akkor nő meg a jelentősége, ha az előkerült növények termesztésére semminemű, vagy csak igen kevés régészeti, írásos és ikonográfiai anyag áll rendelkezésre. Különösen értékes ez Solt-Tételhegy régészeti kultúráinak növénytermesztésére.

### *Anyag és módszer*

Solt-Tételhegy régészeti lelőhelyen Szentpéteri József és munkatársai 2007-9 között több kultúrréteget tartalmazó telepet tártak fel. A feldolgozó munka során a különböző régészeti korok objektumaiból gyűjtött 32 db 835 kg össztömegű földminta archaeobotanikai elemzését és kiértékelését végeztük el.

Ennek során a földmintáknak laborszámot adtunk, majd azokat vezetékes vízzel kiiszapoltuk. Az alkalmazott legkisebb szitaméret 0,5 mm volt, a gyommagvak, a gabonaszemek, és az annál nagyobb magvak kiszűrésére. A kíméletes, árnyékban történt szárítás után a mintákban lévő szerves és szerves maradványok közül a magvakat és terméseket Zeiss Discovery V20-as sztereo binokuláris mikroszkóp alatt kiválogattuk. A szerves maradványok (pl. kerámia, patics), ill. a szerves maradványok (pl. faszén, csont, csiga, rovar) viszonylagos gyakoriságát is feltüntettük (x = szórvány, xx = kevés, xxx = sok).

A kiválogatott mag- és termésmaradványokat megtartá-

suktól függően különböző növényi taxonokig határoztuk meg. A növényi makromaradványok identifikálása elsősorban az összehasonlító mag- és termésgyűjteményünkben található recens diasporákkal való összevetéssel történt, de meghatározásukhoz meghatározókat és archaeobotanikai tanulmányokat is felhasználtunk.

Az egyes minták korszakhoz rendelése az ásató régészek által rendelkezésünkre bocsájtott adatok alapján történt. Nemcsak a minta korszakát, de az objektum típusát is nyilvántartottuk. Kiértékelésre csak az egyértelműen keltezett minták kerültek, emiatt 6 db minta, hiányos, vagy nem azonosítható felirata miatt eredményeiket kiértékelésünkben nem szerepeltetjük.

A szenült növénymaradványokat tartalmazó mintákat két régészeti korra: bronzkorra és középkorra, az utóbbit újabb két korszakra: Árpád-korra és késő középkorra szétválasztva alfabetikus fajlistát készítettünk a magvak/termések számának, a maradvány típusának és ökológiai csoportosításának feltüntetésével. Ezt követően korszakok szerint táblázatba rendeztük őket, majd a növényi maradványokat összesítettük. Kiszámítottuk a magkoncentrációt, azaz a magvak és termések feldúsulását a minták iszapolatlan tömegére vonatkoztatva. Választ kerestünk olyan kérdésekre, mint pl. mely növényfajokat használták fel gyakorta, melyek voltak az adott korban a legfontosabb kultúrnövények, milyen volt a gyomosodás aránya, melyek az egykori természeti környezetből bekerült növényfajok, és archaeobotanikailag milyen hasonlóságokat, ill. különbségeket tapasztalunk a vizsgált korszakok között? Az egy régészeti korszakból származó minták esetében további kiértékelési lehetőséget jelentett azok objektumokhoz rendelése.

A feldolgozott mintákban többnyire szenült növényi maradványokat találtunk, amelyeket az adott kultúrréteggel egykorúnak ítélünk. Klímaviszonyaink közepette az ún. száraz talajú ásatásokon talált magvak és a termések szenülten kerülnek elő. Csak a folyamatosan vízborítás alatt álló objektumból, mint pl. kút iszapja, kerülnek elő a diasporák szenülésmentesen ún. szubfosszilis állapotban. Ilyen mintáink azonban itt nem voltak.

A növényleletek mennyiségi kiértékelésénél az emberi felhasználás szempontjait követő ún. antropogén felosztását követtük. Árendásnak a növények hasznosíthatóságára kidolgozott antropogén kategóriáit is alkal-

maztuk a kiértékelés során.<sup>1</sup> A módszer lényege, hogy a növényleleteket mesterséges származási kategóriákba sorolja: pl. gabona, gyümölcs, konyhakerti, hüvelyes, gyom, egykori természeti környezet stb. Ezek a mesterséges kategóriák jól tükrözik a növényvilág és az ember kapcsolatát. A feldolgozó munka során az alábbi kategóriákat vizsgáljuk meg:

**gabonafélék:** az ide tartozó fajokat gabonának, gabonapótlónak, konyhakerti növényeknek természetették, szemterméseiket, magjaikat élelmezésre használták fel, **spontán növények:** a véletlenszerűen előforduló, jelenlétüket egyéb módon nem magyarázható, a telep egykori természeti környezetéből bekerült szenült növényfajok diasporái. Ezek a makromaradványok rendszerint a gabonalelet-együttesből vagy annak közvetlen közeléből származtak. A véletlenszerű előfordulásuk mellett gyakorlati jelentőségükre (pl. vadon termő gyümölcs, gyógy, fűszer, drog stb.) is tekintettel voltunk. Ezek nagy jelentőségűek, mert számos információt hordoznak az egykori természetes növénytakaróra és a klímára vonatkozóan,

**gyomnövények:** a mai ismereteink szerint szántóföldi, parlagi, kerti és taposásos (ruderalis) fajok.

A gyomnövények ökológiai felosztás szerint kétfélek lehetnek:<sup>2</sup>

*Secalietea* = őszi vetésű gabonagyomok osztálya,  
*Chenopodietea* = kapás és ruderalis társulások osztálya,  
*Polygeno-Chenopodietalia* = tavaszi vetésű gabona gyomok rendje.

A gabonagyomok jelenlétéből következtetni lehet a gabonák vetés- és termesztésmódjára, az aratásra (magasan vagy alacsonyan, sarlóval vagy kaszával).

A meghatározott magvak/termések java részben a gabonafélék szemtermései, ill. ezek gyomnövényei, kisebb részben az egykori természeti környezetből bekerült növényfajok magjai/termései. Felületük tompán fényes, és olykor a korrodálódás miatt szívacsos szerkezetű. Ez arra enged következtetni, hogy akár nagyobb tömegű gabona pusztulhatott el, s ezek maradványát szórták a gödrökbe. Az égés/égetés során a gabona felső rétege teljes egészében oxidálódhatott (elhamvadt), a mélyebb

1 ÁRENDÁS 1982.

2 ELLENBERG 1979.

rétegekben lévő pedreg indirekt redukció (levegőtől elzárt kémleles hőhatás) révén faszenesedtek.

A gabonafélék összetételének vizsgálatára különösen odafigyeltünk. Segítségükkel nemcsak fontos információkat nyerhetünk a növénytermesztés színvonalára vonatkozóan, de életmódbeli sajátosságokra is utalhatnak. Legalább ilyen fontos a gyomosodás kérdése. Jelenlétük és mértékük nemcsak az egykori növénytermesztőknek a hozzáértését mutatja, de segítségükkel tisztázni lehet, hogy a gymnővények őszi vagy tavaszi vetésű gabonához tartoztak-e, s akár az aratás módját is meg tudjuk általuk állapítani.

A mennyiségi kiértékelést minőségi (ökoszociológiai) kiértékelés követte. Az ásások során előkerült, feltárt és meghatározott növényi leletek ökológiai viszonyainak elemzésével a tanatocönológia foglalkozik. Következten az egykori termőhelyre, rekonstruálja a flórát, a növénytársulásokat, tehát leírja a lelőhely környékének növénytani viszonyait. Az egykori környezetből bekerült növényleletek összességét Willerding nyomán „thanatocoenosys”-nak nevezzük.<sup>3</sup> (A görögös szóösszetétel magyarázata: tanatosz = halál, coenoszisz = társulás.)

A növényleleteink minőségi (ökoszociológiai) kiértékeléséhez a Jacomet és munkatársai<sup>4</sup> archaeobotanikai leletekre Ehrendorfer<sup>5</sup> és Ellenberg<sup>6</sup> nyomán adaptált, a növényfajok termőhelyi igényeit figyelembe vevő növényzociológiai és -ökológiai rendszerét, a növényfajok termőhelyi csoportosítását használtuk. Ez az elemzés figyelembe veszi azt is, hogy a növénytársulások összetétele az idők folyamán változhat:

- 1.=vizinővény; 1.1.=szubmerz vizinővénytársulás;
- 1.2.=lebegő hínár; 1.3.=diverz vizinővények;
- 2.= feltöltődő partmenti növényzet; 2.1.=nádas;
- 2.2.=magassásos; 2.3.=vízparti pionírok; 3.=famentes vízparti növényzet; 3.1.=mocsár(rét)/láp(rét);
- 3.2.=nedves évelők;
- 2./3.=diverz vízparti növények/ártér;
- 4.=nedves termőhelyű erdő; 4.1.=törmelékerdő (nedves termőhely); 4.2.=ligeterdő/száraz erdő;
- 5.=világos keverékerdő (friss termőhely); 4-6.=

- erdei fajok különböző termőhelyen; 6.=árnyékos erdő; 7.=erdőirtás, erdőszél és száraz bokorerdő;
- 7.1.=erdőirtás/cserjés; 7.2.=erdőszéli társulás (átlagos termőhely); 7.3.=erdőszéli társulás (száraz termőhely);
- 8.=rét/legelő; 8.1.=rét/legelő (nedves termőhely);
- 8.2.=rét/legelő (átlagos termőhely); 8.3.=száraz rét/legelő és sziklagyep;
- 9.=szántóföld; 9.1.=kultúrnövény; 9.2.=tavaszi vetésű gabona- vagy kapásgyom; 9.3.=őszi gabonagyom;
- 10.=ruderalia; 10.1.=nedves termőhelyű ruderalia;
- 10.2.=átlagos termőhelyű ruderalia; 10.3.=száraz termőhelyű ruderalia;
- Diverz=nem besorolható.

Mindezek alapján megpróbáltuk rekonstruálni a három korszakban ott élők gazdálkodását és annak környezetet. Mivel abban a szerencsés helyzetben voltunk, hogy egyazon lelőhelyen több korszak növénytani hagyatékát is megtaláltuk, ennél fogva tisztázni tudtuk, hogy egymáshoz képest voltak-e, és ha igen, milyen változások a gazdálkodás színvonalában és az élőhely környezetében. Foglalkoztunk még a mintákban talált ételmaradványokkal is. Segítségükkel a megtermelt haszonnövények felhasználásáról, ételként való elkészítési módjukról nyertünk információkat. Végezetül pedig a jelentősebb és tipikus makromaradványokról a fent említett mikroszkóp segítségével digitális fényképvételeket is készítettünk.

### **Eredmények**

A mintákban elsősorban kultúrnövényeket, továbbá azok gyommagjait és az egykori és a jelen környezetből bekerült ún. vegetációelemek diasporáit találtuk. Annak ellenére, hogy a növényi maradványokat igyekeztünk a lehető legpontosabban meghatározni, mégis néhány maradványt, mivel azokon a határozóbélyegek nem voltak felismerhetőek, egyáltalán nem tudtunk meghatározni. Ezért ezek „indet.”-ként kerültek a táblázatokba. A növényfajok magyar neve után latin nevüket csak az első alkalommal írtuk ki zárójelbe téve. A mintákban jelentős számú nem szenült, jól láthatóan recens vagy a közelmúltban a talajba került növényfajok magjait is megtaláltuk. Ezekkel ugyan a továbbiakban nem foglalkoztunk, mégis fontos utalásokat tartalmaznak a lelőhely mai vagy közelmúltbeli florisztikai viszonyaira nézve. Valamennyi földmintában találtunk

3 WILLERDING 1983.

4 JACOMET et al. 1989.

5 EHRENDORFER 1973.

6 ELLENBERG 1979.

szenülésmentes állapotú diasporákat.

A talaj magkészletének tagjai ezek, de semmiképpen sem régészeti korúak. A recens magvak sokáig megőrződnek a földben, és akár 80 cm mélyre is leülepedhetnek. Ugyanis a talajban a magvak és ellenállóbb termések akár évtizedekig is perzisztálódhatnak.<sup>7</sup> A kisebb magvak sajátossága, hogy a felszínről a mélyebb résekbe is szedimentálódhatnak. Ugyanakkor állatjáratok útján is bekerülhetnek. Összesen 20 növényfaj 247 db magját/termését találtuk meg, továbbá 1 db gilisztakokont. Ezek utalnak a terület jelen vagy közelmúltjának florisztikai viszonyaira. Többnyire erősen leromlott, taposásos helyeken seregesen növekvő gyomfajok maradványai ezek: fehér libatop (*Chenopodium album*), pokolvar libatop (*Ch. hybridum*), szőrös disznóparéj (*Amaranthus retroflexus*), porcsin vagy madárkeserűfű (*Polygonum aviculare*), fekete bodza (*Sambucus nigra*), mezei gyöngyköles (*Lithospermum arvense*). Előfordulnak közöttük kultúrnövények maradványai is. Bizonyosan fogyasztásból származik a cseresznye (*Prunus avium cultae*) hosszúkás három tucatnyi csonthéja, vagy a napraforgó (*Helianthus annuus*) kaszatjának töredéke. A kétsoros árpa (*Hordeum vulgare* subsp. *distichum*) két pelyvás szeme közeli szántóföldről kerülhetett ide. Számos szántóról származó őszi vetésű gabonagyom és tavaszi vetésű, másnéven kapásgyom diasporája is előfordul köztük: tarlóvirág (*Stachys annua*), tyúkhúr (*Stellaria media*), mezei árvácska (*Viola arvensis*), szeplőlapu (*Cerinth minor*), zöld muhar (*Setaria viridis*), fekete csucsor (*Solanum nigrum*), sárga madársóska (*Oxalis europaea*). Viszonylag sok a rétről/legelőről származó faj. Ennek nedves termőhelyi részéről származik a nyír (*Betula spec.*) szárnyas makk töredéke, a csomós ebír (*Dactylis glomerata*) pelyvás szeme, a fekete nadálytő (*Symphytum officinale*) makkocskája, míg a pongyola pitypang (*Taraxacum officinale*) kaszatja inkább az átlagos termőhelyű rétről/legelőről.

A reprezentatív értékű mintavételnek köszönhetően igen magas faj- és magszámú régészeti-növénytanilag letanyag került elő (1. táblázat). Valamennyi mintában találtunk növényi maradványt, de a fent ismertetett okok miatt csak a szenült makromaradványt tekintetük régészeti eredetűnek. Mivel itt több régészeti kor növényi hagyatéka került elő, ezért a továbbiakban cél-

<sup>7</sup> CSONTOS 2001.

szerű az értékelést is így végezni.

A bronzkori 5 db 159 kg tömegű földmintában 23 növényfaj 289 db magja/termése volt, valamint rossz megtartásuk miatt 16 db nem meghatározható (indet.) magot/termést számláltunk össze.

A középkori 21 db 1103,2 kg össztömegű földmintában ellenben 112 növényfaj 12.173 db magja/termése, 301 db indet. mag/termés, 20 db ételmaradvány, 42 db üszög szklerocium és 1 db szenült lárva volt. Ezen belül az Árpád-kori 17 db 531,4 kg össztömegű földmintában 108 növényfaj 9980 db magja/termése, 226 db indet. mag/termés, 12 db ételmaradvány, 42 db üszög szklerocium és 1 db lárva volt megtalálható. A késő középkori 4 db 81,6 kg össztömegű földmintában már valamivel kevesebb, 43 növényfaj 2193 db magja/termése, valamint 75 db indet. mag/termés és 8 db ételmaradványt találtunk.

A számszerű növekedést nem kizárólag a minták számának bővülése okozta, hanem az az ismert archaeobotanikai tény is, hogy az őskortól az újkorig egyre bővül a lelőhelyeken talált növényfajok és azok darabszáma, összefüggésben az adott területen élők létszámának emelkedésével, a földművelés és a növénytermesztés színvonalának emelkedésével, egyáltalán az élettér bővülésével. Jó mutatója mindezt az ún. maradványkoncentráció. Amíg az 1 kg iszapolatlan mintára eső maradványszám Solt-Tételhegy lelőhelyen a bronzkorban csak 1,92 volt, addig ez az érték az Árpád-korban 19,31, a késő középkorban pedig már 27,89. Ami a növénytermesztés élénkülésével, a települési objektumok sűrűsödésével, azaz a települési tevékenység intenzitásával magyarázható.

Számos növényfaj mindhárom vizsgált korszakban megtalálható volt, de vannak olyanok is amelyek csak egyetlen korszakban vannak jelen. Így a haynaldfüve újabb néven (*Dasypyrum villosum*) régebbi néven (*Haynaldia villosa*) és a kökény (*Prunus spinosa*) csak a bronzkorban van jelen.

Az Árpád-korban igen magas a csak itt megtalálható fajok száma: közönséges tarackbúza (*Agropyron repens*), nagy ugar-palástfű (*Aphanes arvensis*), puha rozsnok (*Bromus hordeaceus*), fedél rozsnok (*B. tectorum*), sziki káka vagy zsióka (*Bulboschoenus maritimus* syn. *Scirpus maritimus*), kender (*Cannabis sativa*), pász-tortáska (*Capsella bursa-pastoris*), zsombék/éles sás (*Carex elata/gracilis*), borzas sás (*C. hirta*), ritkás sás

(*C. remota*), berzedt sás (*C. muricata*), róka/sulymos sás (*C. vulpina/muricata*), kék búzavirág (*Centaurea cyanus*), szeplőlapu, mezei aszat (*Cirsium arvense*), borsfű vagy borsfűpereszleny (*Clinopodium vulgare* syn. *Calamintha clinopodium*, *Satureja vulgaris*), bürök (*Conium maculatum*), apró vagy folyondárszulák (*Convolvulus arvensis*), tarka koronafű (*Coronilla varia*), vadmurom (*Daucus carota*), apró ujjasmuhar (*Digitaria ischaemum*), pirók ujjasmuhar (*D. sanguinalis*), fali kánya szásza (*Diplotaxis muralis*), közönséges kakaslábű (*Echinochloa crus-galli*), mocsári csetkák (*Eleocharis palustris*), bürökgémorr (*Erodium cicutarium*), sédkender (*Eupatorium cannabinum*), réti csenkesz (*Festuca pratensis*), szamáca (*Fragaria vesca*), parlagi füstike (*Fumaria schleicheri*), vörös szarumák (*Glaucium corniculatum*), bolondító beléndek (*Hyoscyamus niger*), dió (*Juglans regia*), bársonyos árvacsalán (*Lamium amplexicaule*), nagymagvú lencse (*Lens culinaris* subsp. *macrosperma*), mezei szásza (*Lepidium campestre*), házi len (*Linum usitatissimum*), angolperje (*Lolium perenne*), szarvaskerep (*Lotus corniculatus*), apró mályva (*Malva pusilla*), apró lucerna (*Medicago minima*), mezei menta (*Mentha arvensis*), egynyári vagy hasajtó szélű (*Mercurialis annua*), nád (*Phragmites australis*), lándzsás útifű (*Plantago lanceolata*), nyári perje (*Poa annua*), réti perje (*Poa pratensis*), indás pimpó (*Potentilla reptans*), kúszó boglárka (*Ranunculus repens*), repcsényretek (*Raphanus raphanistrum*), hamvas szeder (*Rubus caesius*), réti lórom (*Rumex obtusifolius*), lózsálya (*Salvia verticillata*), tavi káka (csuhu) (*Schoenoplectus lacustris*), egynyári szikárka (*Scleranthus annuus*), fakó muhar (*Setaria lutescens* syn. *S. glauca*), ragadós muhar (*S. verticillata*), zöld muhar, vadrepce (*Sinapis arvensis*), fekete csucor, tyúkhúr, sárga borkóro (*Thalictrum flavum*) cicó (*Thymeleae passerina*), mezei here (*Trifolium campestre*), vörös here (*T. pratense*), tönke/tönköly (*Triticum turgidum* subsp. *dicoccum*/T. *aestivum* subsp. *spelta*), mezei árvácska, bortermő szőlő (*Vitis vinifera* subsp. *vinifera*), ligeti (vad)szőlő (*V. v.* subsp. *sylvestris*).

A késő középkorban a kalinca infű (*Ajuga chamaepitys*), a gomborka vagy sárgarepce (*Camelina sativa*), tarsóka (*Thlaspi spec.*), alakor (*Triticum monococcum* subsp. *monococcum*), tönke (*Triticum turgidum* subsp. *dicoccum*) adják a különbözőséget a többi korhoz képest.

## Az eredmények értékelése

### Mennyiségi értékelés

#### Bronzkor

Solt-Tételhegy régészeti lelőhelyen talált növényi leletanyagot először antropogén szempontból értékeljük. A három korszak feldolgozott mintái közül növényi makromaradványokban a bronzkorok a legszerényebbek (4. táblázat). Jelentős mértékű mezőgazdasági aktivitásra nem következtetünk belőle (I. képtábla). Az öt mintából kettő árokból, három gödörből származik. Az 1. sz. minta (objektumszám: 206.) a középső bronzkor idejéből származik, a többiről nincs információ. Szerencsés módon azonban a bronzkori magvak döntő többsége, a 305-ből 268 db éppen innen származik. A magkoncentráció következtetésképp itt a legnagyobb: 19,14 db mag/l iszapolatlan földminta. Valamennyi, a középső bronzkor idején előforduló növényfaj, ha szerény mértékben is, de megtalálható itt.<sup>8</sup>

A kultúrnövények közül csak gabonaféléket találunk itt (2. táblázat). Meghatározó mennyiségű volt az árpa. A jobb megtartású árpaszemek között kivétel nélkül több- (hat) soros árpaszemeket (*Hordeum vulgare* subsp. *polystichum*) találni. A többi gabonaféle mennyisége éppen csak jelzésértékű. Előfordulnak a bronzkorra jellemző pelyvás búzák: alakor, tönke, de a ritkábban megtalálható és a bronzkorra még kevésbé jellemző, fejlettebb csupasz szemű közönséges búza (*Triticum aestivum* subsp. *vulgare*) is jelen volt. Találtunk még kölest (*Panicum miliaceum*) szemet is. Kiegészítésképp a 3. sz., ugyancsak gödörből (objektumszám: 129.) származó mintában 2 apró rozsszem (*Secale cereale*) is előkerült. Ez rendkívül jelentős, mert a rozs az őskorban eddig csak kis mennyiségben és kevés lelőhelyről ismert (középső neolitikum: Polgár 31, késő neolitikum: Polgár 6, kora bronzkor: Dunakeszi–Székesdülő, középső bronzkor: Ménfőcsanak–Szeles, Százhalombatta–Földvár, késő bronzkor: Gőr–Kápolnadomb), és úgy tűnik, hogy ez a kétszer domesztikált kultúrnövény bár szórványként az őskorban már megjelent a Kárpát-medencében, de a korszak elmúltával el is tűnt innen.<sup>9</sup> A mintákban a gabonafélék mellett talált további növényfajok száma alacsony: gyomok és az egykori környezetből véletlenül bekerült flóraelemek. Néhány növényfaj maradványa annyira töredéke volt, hogy fajra történő

<sup>8</sup> GYULAI 2010a.

<sup>9</sup> GYULAI 2010b.

határozásuk nem volt lehetséges: gabonaféle (*Cerealia*) szemtermés töredékei, zsásza (*Lepidium spec.*) magtöredéke, nem termesztett pászitfűféle (*Poaceae spec.*) csupasz szemtermés töredéke. Akadt azonban ezeknél rosszabb állapotú, 16 db nem meghatározható (*indet.*) mag is.

### Árpád-kor

A vizsgált korszakok közül az Árpád-kori minták szolgáltaták a legtöbb növényi makromaradványt (4. táblázat). A feldolgozott 531,4 kg össztömegű 17 földmintában 112 növényfajhoz tartozó 9980 db magot/termést, 226 db *indet.* magot/termést, 12 db ételmaradványt, 42 db üszög szklerocium és 1 db lárvát találtunk, valamennyit szénült állapotban. A többi korszakkal ellentétben, itt már nemcsak gödrökből és árkokból, hanem más objektumokból (kemence, ház) is származtak minták. Egy objektumból olykor több földminta is származott. Mindezek alapján reprezentatív értékű mintavételezésnek tekintjük az itteni gyűjtőmunkát. Különböző objektumszámmal rendelkező 6 gödörből 8 minta származik, ugyanis 176. objektumból két (6., 7.), a 7. sz. objektumból ugyancsak két minta (19., 20.) származik. Árkokból egy-egy minta, két házból 5 minta vételére került sor. Ebből az egyik az 55. számú veremház, melyből 4 mintát is kaptunk feldolgozásra. Végeterül egy minta feldolgozására került sor a 8. objektumból, amely egy házban talált kemence betöltéséből került begyűjtésre. Bár meglehetősen sok, kétezer db körül diasporát találtunk az említett két utolsó helyen, a legtöbb növényi makromaradvány mégis a 282. objektumszámú gödörben volt. A magkoncentrációk jól mutatják ezeket az értékeket. Mégis a bennük talált maradványok tekintetében számos különbözőséget tapasztalunk. Amíg a 282. objektum olyan gödör volt, amelyben elsősorban igen nagy mennyiségű gabonát találtunk: árpát, búzát, rozst, zabot, kölest és néhány azok termesztése során bekerült gyomfajt, addig a 176. objektumszámú gödör inkább az egykori nedves-mocsaras természeti környezetből tartalmazott nagy bőségben növényfajokat. A várttal ellentétben nagyon kevés mag került elő a 8. objektumszámmal ellátott kemencéből. Az 55. sz. veremház 4 mintája sok és változatos növényi anyagot szolgáltatott. Valamennyi gabonaféle, de a fejlett nagymagvú lencse magja is megtalálható volt itt, továbbá a dió és a szőlő is. Nemcsak

az egykori gyomtársulások változatos elemeit határoztuk meg innen, de legalább ilyen gazdag összetételben az egykori környezet nedvesebb és szárazabb részeiről származó fajok maradványait is. Amint az várható volt, a házban szénült ételmaradványokat is találtunk. Mivel ezek az objektumok egyazon korszakra keltezettek, ezért a továbbiakban a bennük talált maradványokat összevontan értékeljük.

Az agrártörténettel foglalkozók megegyeznek abban, hogy az Árpád-korban országszerte meghatározó jelentőségű volt a gabonatermesztés.<sup>10</sup> Az archaeobotanikai kutatás is alátámasztja ezt.<sup>11</sup> Az itt talált sok és sokféle gabonaszemből jelentős mértékű gabonatermesztésre következtetünk. A maradványok számát tekintve lelőhelyünkön első helyen áll az árpa, második helyen a rozs, harmadik helyen a búza, ezt követi a köles, a sor pedig az abrakzabbal zárul. Ez a sorrend, de különösen a gabonaszemek jelentős száma az agrikultúra magas fokán álló lakosság növénytermesztését jellemzi. A gabonafélék termesztése más fontos antropogén kategóriákkal (hüvelyesek, olaj és rostnövények, gyümölcs, szőlő) kiegészülve belőlük többlábon álló, önellátásra törekvő, a korhoz képest is magas szintű és kiterjedt gazdálkodással foglalkozó közösségre következtetünk (II. képtábla).

Az egyik legfontosabb gabonaféle tehát az árpa volt. Még az idetartozó töredékek száma is magas. A magas szám nyilván összefüggésben állhat azzal, hogy az árpát ebben a korban már állatok takarmányozására használták. Az épen maradt árpaszemeket többsoros és kétsoros formára különítettük el. Uralkodó a többsoros (valószínűleg hatsoros) pelyvás árpa, elenyésző számban más taxonhoz tartozó árpa is megtalálható: a kétsoros csupaszárpa (*H. v. subsp. distichum var. nudum*), amely nevét onnan kapta, hogy csépléskor kiesik a szem a pelyvalevelek közül, és inkább az őskorra volt jellemző. Ez némileg ősi vonást kölcsönös neki.

A rozsszemek magas számából következően nagyon is elképzelhető, hogy egy részüket vagy egészüket a búzával elegyest termesztették (abajdoc, abenás, triticum mixtum). Ezek kivétel nélkül telt és jellegzetesen szabályosan orsó formájú rozsszemek. A lelőhelyen a bronzkorban talált apró, hosszúkás rozsszemek itt már egyáltalán nem fordulnak elő. A rozs és a búza kevert

<sup>10</sup> GAÁL 1978; SZABÓ 1969.

<sup>11</sup> GYULAI 2010a.



vetése, aratása és kenyérnek való elegyes használata a hazai középkorban szokás volt, és az Alföldön egészen a 19. század közepéig hagyomány maradt.

A búzák közül az itt élők az Árpád-korra jellemző fejlett csupaszbúzát, a hexaploid vetési vagy közönséges búzát termesztették. Mindössze három nem ide tartozó búzaszemet találtunk. A szenült szemek gyenge megtartása miatt eldönteni nem tudtuk, hogy azok a tetraploid tönkéhez vagy a hexaploid tönkölyhöz tartoznak. Itt jegyezzük meg, hogy több Árpád-kori lelőhelyen a búzák között szórványként előfordul az őskorra jellemző pelyvás tönke. A szemtermések alakja szerint a vetési vagy közönséges búzát két típusra: hosszúkára és kekrekre különítettük el. A hosszúkas szemek több mint kétszer annyian vannak, mint a kerek szeműek. Ez a két szemtípus nagy valószínűséggel eltérő varietaszokat, ökotípusokat, esetleg fajtákat takarhatnak. Amennyiben megvizsgáljuk a régi magyar búzákat, úgy a hosszúkas szemek inkább a nyugati eredetű varietaszokat (pl. var. *lutescens*), míg az *erythrosperrum* varietaszba tartozó apró kerek, pirosas és egyben acélos szemek az őshonosnak tekintett magyar búzakészlet, a *proles hungarica* jellemzője volt (tiszavidéki, bánáti búzák).<sup>12</sup> A köles részesevé a gabonák között a honfoglalás kori lelőhelyekhez képest az Árpád-korban már viszsaesik. Ugyanez figyelhető meg itt is. Nyilván a belőle készíthető kása már veszített népszerűségéből. A többi gabonához képest alacsony számú abrakzab még nem lehetett jelentős gabonaféle. Termesztése országshozta is csak a 13. századtól kezd erősödni. Az itt talált abrakzab szemek feldolgozás során hántoltak, kivétel nélkül csupasz szeműek voltak.

A gabonafélék feldolgozásával (cséplésével, tisztításával) kapcsolatosak az árpa pelyvalevél alapok, az ún. villák (*furca bicornis*) és a rozs kalászorsó-tag töredékek. Nemcsak az abrakzab, de a kölesszemekről is hiányzik a pelyva, sőt a csíra is kitört, ami felhasználásuk előtti cséplésükre és tisztításukra, konyhakész állapotra való előkészítésükre következtetünk.

Nem kevésbé érdekesek a majd ezer év előtti növénykórtani állapotokról tanúskodó üszög szkleróciumok. Ezek a gabonaféléket egykoron károsító, feltehetőleg kőüszög (*Tilletia tritici*) puffancsok voltak. Nem biztos, de nem is kizárt, hogy az itt talált szenült lárva valamilyen gabonakárosító rovar lárvastádiuma lehetett.

A változatos gabonatermesztéshez legalább ilyen változatos zöldségtermelés társult. Kissé archaikus vonást kölcsönös nekik az a tény, hogy az ősi kismagvú lencse magjai mellett az ugyancsak archaikus mezei borsó (*Pisum sativum* subsp. *arvense*) magjai voltak jelen. A hatvan hüvelyes mag között mindössze egyetlen mag tekinthető méretei miatt a nagymagvúság határán (4 mm) álló fejlettebb nagymagvú lencsének. A rost és olajnövények kategóriából mind a len, mind a kender megtalálható volt. A némileg több kendermakk különös jelentőséggel bír. A honfoglalás kori bőséges kendermaradványokkal szemben termesztése az Árpád-korra drasztikusan visszaesik. A sorból némileg „kilóg” lelőhelyünk. Ugyanis a keleti eredetű, valószínűleg a szkítákkal a Kárpát-medencébe került kender nemcsak mint rostonövény, hanem fájdalomcsillapító és hallucinogén tulajdonsággal is bír. Mivel az egykori ősi vallás kelléke és talán medicinája is lehetett, ezért a kereszténység felvételével makkja gyakorlatilag el is tűnik az Árpád-kori lelőhelyek archaeobotanikai leletanyagából.<sup>13</sup>

Bizonyára volt több kultúrgyümölcs fajuk is, de itt csak a dió csonthéj töredékét találtuk meg. Igen nagy jelentőségű, és korai termesztésének helyi bizonyítéka a borszőlő magja. Mindezek gyűjtőetéséből származó vadon termő gyümölcsökkel egészültek ki: szamóca, hamvas szeder, ligeti (vad)szőlő.

Végezetül szólunk kell a lelőhelyen talált ételmaradványokról is. Az apró, néhány mm-es szenült töredékeken végzett makroszkópikus vizsgálataink jól mutatják az itt talált kétféle ételmaradvány közötti különbözőséget. A maradványok java részben finom gabonaőrleményből, minden valószínűség szerint búzából és/vagy rozsból kovással készült kenyérbél töredékek, amelyeken jól látszik a kelesztett tészta buborékos szerkezete. Azonban ettől eltérő ételmaradvány töredéket is találtunk. Ennek szerkezete homogén, és nagyon finom lisztből készült sütemény vagy lekvár szenült maradványa lehet. Sajnos annyira apró, hogy azokat a döntő vizsgálatokat, amelyek megválaszolnák eredetét, elvégezni nem tudtuk. Mindenesetre nagy hasonlóságot mutat az Edelény-Borsodi földvár honfoglalás kori telepén talált liktárium maradványához.<sup>14</sup>

Izgalmas és fontos kérdés az itt talált rekordmennyi-

12 GYULAI 2010b.

13 GYULAI – KENÉZ 2013.

14 GYULAI 2014.

ségű, közel kilencezer gabonaféle maradványainak az egyéb Árpád-kori lelőhelyekkel való összevetése: Hont-Ispánsági vár, Halimba, Keszthely–Halászcserda, Kiskundorozsma–Nagyszék, Pápa–Hantai u., Kardoskút, Biharkeresztes–Ártánd–Nagyfarkasdomb, Esztergom–Kovácsi, Tiszaörvény, Tihany–Barátlakások, Gyomaendrőd (Endrőd 170.), Rákoskeresztúr–Újmajor, Ebes–Zsong-völgy, Győr–ECE és késő Árpád-kori Cegléd–Madarászhalom, Győr–Gabona tér, Győr–Szeszgyár, Rákoskeresztúr–Újmajor, Kapuvár–Feketevár, Esztergom–Kossuth u., Vác–Széchenyi u., Lébény–Billedomb, Szermonostor, Debrecen–Kölcsey Művelődési Központ, Ebes–Zsong-völgy.<sup>15</sup> A Solt–Tételhegy lelőhelyen talált gabonafélék arányaikban némi eltérést mutatnak az egyéb Árpád-kori lelőhelyek átlagától (1. ábra). Lelelőhelyünkön meghatározó jelentőségű a több- (hat)soros árpa, míg más Árpád-kori lelőhelyen a közönséges vagy vetési búza. Kétsoros pelyvás árpa lelőhelyünkön nem fordul elő. Viszont sokkal kevesebb a köles. Hiányoznak más számos, egyébként csak szórványosan előforduló egyéb gabonafélék: törpe búza, tönköly, alakor, olasz muhar. Elvégezve a termőhelyi ökológiai csoportosítást, úgy feltűnő, hogy Solt–Tételhegyen, szemben más Árpád-kori lelőhelyel, zöldségnövény maradványát nem találtuk meg (2. ábra.). Szokatlanul kevés a gyümölcsfajok száma is. Vízinnövény (szubmerz és emerz hínár), csakúgy mint disznóvénymag nem került elő. Hasonló megállapítást tehetünk, ha mindezt a magvak/termések darabszáma felől közelítjük meg (3. ábra).

### Késő középkor

A Solt–Tételhegy késő középkorra (cca. 15. század) keltezett régészeti objektumokból származó minták száma: 4. Ezeket különböző objektumszámmal rendelkező gödrök betöltései. A legnagyobb tömegű 26. sz. minta a 130. objektumszámmal rendelkező gödör hamus rétegből származik. Mégis mind a négy gödörben sok faszemet találtunk. Annak ellenére, hogy a legnagyobb tömegű minta a 130. sz. objektumból származik, a maradványkoncentráció mégsem itt, hanem a 178. sz. objektumból vett 24. sz. mintában volt a legnagyobb, az ott talált rekordszámú gabonának, elsősorban árpának köszönhetően. A hasonló rendeltetésű objektumokból,

vagyis hulladékgödrökből származó minták lehetővé teszik, hogy azokat összevontan értékeljük. Mindösszesen 43 növényfaj 2193 db magja/termése, 75 db indet. mag/termés és 8 db ételmaradvány került innen elő (6. táblázat). Az értékelhető magvak/termések döntő többségét 11 kultúrnövény 1950 diaszójára teszi ki. Mindez gyomnövények (24 faj, 199 db mag/termés) és az egykori természeti környezetből származó növényfajok (5 faj, 16 db mag/termés) egészül ki.

Az itt talált kultúrnövények döntően gabonafélékből, valamint szórványként hüvelyes és olajnövény maradványaiból tevődnek ki (III. képtábla). Valamennyi késő középkorban termesztett gabonaféle megtalálható itt: árpa, búza, rozs, zab, köles. A maradványok száma jelentőségüket tükrözi. Legtöbb a több- (hat)soros árpa, ami érthető is, hiszen ebben a korban az árpa már takarmánynövényként volt használatban. Ezt követi a rozs, a közönséges vagy vetési búza, majd a köles. A csupasz szemű, ma is általánosan termesztett közönséges búza és a rozs együttes termesztése is elképzelhető, amint az jellemző volt a hazai középkorra. A köles száma, csakúgy mint az abrakzabé alacsony. Mindez összefüggésben állhat jelentőségükkel, pl. a köleskása jelentőségének késő középkori csökkenésével, esetleg a paraszti gazdaságokban tartott lovak alacsony számával. Néhány a késő középkorra egyáltalán nem jellemző, vagy csak ritkán előforduló gabonafaj szemtermései is felbukkantak az ebből a korból származó minták gabonái között, bizonyos archaikus vonásokat adva a vetőmagkészletnek. Ilyen a kétsoros csupaszárpa, amely a hazai őskor jellegzetes árpája volt. A római korig általánosan termesztett pelyvás diploid alakor és a tetraploid, de ugyancsak pelyvás tönke a késő középkorban már csak a legkritkább esetben fordul elő a hazai archaeobotanikai leletanyagban, itt mégis megtalálhatóak voltak. A gabonák mellett talált egyéb kultúrnövények (lencse, borsó, gomborka) inkább konyhakertekből származnak. Bár a késő középkorban inkább már a 4 mm, vagy annál nagyobb átmérőjű nagymagvú lencse termesztése vált általánossá, itt mégis a 3,5 mm-es, vagy annál kisebb átmérőjű kismagvú lencsemagokat (*Lens culinaris* subsp. *microperma*) találjuk meg, amelyek inkább a korábbi korok jellemzője. Ugyancsak ilyen archaikus jellemvonása az itt élők zöldségtermesztésének, hogy ebben a kései korban még mindig a mezei borsót (*Pisum sativum* subsp. *arvense*) és nem

<sup>15</sup> HARTYÁNYI et al. 1968.; HARTYÁNYI – NOVÁKI 1974.; GYULAI 2010a.

a fejlettebb vetési borsót (*P. s. subsp. sativum*) természetű. Végezetül szólnunk kell az itt talált 1 db gomborka más néven sárgarepce magjáról, amely növényt a középkorban még olajnövénynek természetűek.

A késő középkori objektumokban ételmaradványokat is találtunk. A mindössze néhány milliméternyi szelű töredékek sütésből/főzésből származnak. Tömegek annyira elenyésző volt, hogy mikroszkópikus és analitikai vizsgálatuk szóba sem jöhetett. Az elvégzett makroszkópikus vizsgálatokból annyi mégis nyilvánvalóvá volt, hogy az itt természetű gabonafélék örleményeiből kenyeret és gabonakását készítettek. Megtalálható volt a finomlisztből készült kenyér, de a durvábbra őrlött darából készült kása maradványa is. A minden biztonnal kovással készült kenyér belsejéből származó apró töredéken jól látszanak a kelesztés során keletkező gázok buborékainak nyomai. A valamivel több gabonakása töredékek felülete a kivált zsírsavak sóitól fényes. Ez jellegzetes tulajdonsága a húsos kásák maradványainak.

### Minőségi értékelés

#### Bronzkor

A mintákban talált fehér libatop, porcsin vagy madárkeserűfű, fehér mécsvirág (*Silene alba*) magok az ún. romtalajok taposásos gyomtársulásából származnak (6. táblázat). Ilyen ruderalis gyomtársulásokat találunk minden olyan emberi behatásnak kitett területen (árkok, utak mentén, töltésoldalakon, parlagon, épületek környékén, karámok, szemétdomb), ahol a talaj nitrogénben gazdag. Ezek közül is legtöbb a fehér libatop.

Ez a 50-120 cm-re megnövő fehér libatop eurázsiai eredetű ruderalis gyomnövény. Az emberi települések állandó kísérője, mert itt a talaj nitrogén- és foszfortartalma magasabb. Kedveli a jó vízgazdálkodású laza humuszos agyag- és vályogtalajokat, de ártereken és szikeseken is megél. Mindenféle vetésben, de főleg a kapásokban gyakori, olykor tömeges. Egykoron magját és levelét is fogyasztották. Egyike a legősibb, legközönségesebb „spenótoknak”, de idősebb levelekből készített étel élvezete gyengíti a látást<sup>16</sup> és gyengén hashajtó hatású<sup>17</sup>. Népies elnevezése is arra utal, hogy a növény levelét egykoron fogyasztották, „östörparé, v. - paraj, v.

paréj, másképp: esterparé. Népies neve a fejer libatopp” – írja róla Czuczor és Fogarasi.<sup>18</sup> Néhány bronzkori lelőhelyen nagy mennyiségben, edények alján, konyhakész állapotban is megtalálták már: Túrkeve–Terehalom középső bronzkori lelőhelyén<sup>19</sup> és Feudvár ugyancsak középső bronzkori lelőhelyén.<sup>20</sup> Jelen kontextusban azonban csak mint gyom jön számításba.

A további itt talált gyomfajokat őszi vetésű gabonagyomra és tavaszi vetésű gabonagyomokra vagy kapás gyomokra oszthatjuk fel. Valamennyien nagyon alacsony magzámmal képviseltetik magukat. Mindenesetre arra utalnak, hogy az itt talált gabonafélék döntő többségükben őszi vetésűek voltak (pl. őszibúzák, őszi árpa) és csak kis mennyiségben tavaszi vetésű gazdanövények (pl. tavaszi árpa, köles). Őszi vetésű gazdanövényt károsítottak: mérgező ádáz (*Aethusa cynapium*), szulákkeserűfű (*Fallopia convolvulus*), orvosi somkóró (*Melilotus officinalis*), tarlóhere vagy here-hura (*Trifolium arvense*). Az inkább csak a tarlókon előforduló tarlóhere kivételével valamennyi gabonagyom inkább magas termetű, következésképp sarlóval, a gabona szalmaszárának felső kétharmadának magasságában arattak, különben ezek a magvak nem kerültek volna be a szántóföldről. A pokolvar libatop inkább valamelyik tavaszi vetésű gabona gazdanövényt, akár az itt jelen nem lévő kapáskultúrát is károsíthatta, bár olykor az őszi vetésű gabonákban is jelen van. A gödörben talált gyommagvak és a néhány szem gabona valószínűleg tisztítás után, ami ebben a korban elsősorban a szelelést jelentette, kerültek feltalálási helyükre.

Ami a további itt talált, az egykori természeti környezetből véletlenszerűen bekerült növényfajok magjait illeti, azt mondhatjuk róluk, hogy az egykori telep környezetében nedves részek, vízpart, ártér stb. lehetett. A keskenylevelű keserűfű (*Polygonum minus*) legalábbis ilyen helyeken fordul elő. A vitaminokban gazdag vadon termő kökényért átlagos vízellátottságú, de a nem túl messzi erdőszélig mentek el, és itt gyűjtögették. Bizonyosra vesszük, hogy a bronzkori telepen élők házai közelében rét volt, ahol az állataikat legeltették. Ez a rét átlagos vízellátású lehetett, és innen származik a komlós lucerna (*Medicago lupulina*), sarlós gamandor (*Teucrium chamaedrys*). Botanikai szempontból a leg-

16 RAPAICS 1934.

17 DANERT et al. 1981.

18 CZUCZOR – FOGARASI 1862–1874.

19 GYULAI 1993.

20 KROLL 1990.

jelentősebb az ugyancsak innen származó haynaldfüve szenült csupasz szemtermése. Az eredendően mediterrán elterjedésű, homoktalajokat kedvelő és viszonylag nagy szemtermésű pázsitfűféle egyike a potenciális vad gabonaféléknek. A vélhetően az őskorban a Kárpát-medencébe került növénynek ez a legkorábbi archaeobotanikai előfordulása. Annak ellenére, hogy csupasz szemének csirapajzs felőli része letört, mégis annak alakja és mérete, de főként bazális részének jellegzetes kidomborodása minden kétséget kizár.

### Árpád-kor

Az ehhez a korhoz rendelt mintákban talált növényfajok termőhelyi igényeit figyelembe véve elvégeztük azok ökológiai csoportosítását (3. táblázat). Vizsgálatainkat a kimutatott fajokra és azok diasporáira egyaránt kiterjesztettük. Kimagasló számú: 92 növényfaj 1152 db magját/termését találtuk meg. Ezek kisebb részben a mintákban véletlenszerűen előforduló vegetációelemek, nagyobb részben az emberi tevékenységgel összefüggésben álló ún. palaeo-etnobiocönózis tagjai. Nagy számuk miatt segítségükkel nagy biztonsággal végezhetünk környezetrekonstrukciót. Belőlük változatos természeti és települési környezetre következtek. A településjelző ún. szinantrop növényfajok száma magas. Termőhelyi viszonyok tekintetében pedig különbözők. Mindez a település kiterjedésére, változatos életterére enged következtetni. Természetesen ebbe nemcsak a házak és környezete, de a karámok, az utak, árkok, állatjárta területek egyaránt beletartoznak. Ezek a szinotropizációval kapcsolatba hozható növényfajok minden emberi behatásnak, állatok taposásának kitett területen közönségesen előfordulnak, ott ahol a talaj tápanyagban, különösen nitrogénben gazdag, esetleg trágyázott. Vízellátottság szempontjából a ruderalis növényfajokat nedves, átlagos és száraz termőhelyre oszthatjuk. Eloszlásuk azonban közel sem egyenletes. Legkevesebb a nedves területről származó, valamivel több a száraz élőhelyről bekerült, de legtöbbjük mégis átlagos vízellátottságú termőhelyi igényű volt. Nedvesebb részéről származott a borzas sás (*Carex hirta*) és a réti lórom összesen 3 db diasporája. Érdekes, hogy mindkét faj az 55. veremház betöltéséből került elő. Száraz területekről valamivel több, 4 faj 17 db magja került be: fali kányaszászsa, apró mályva, parlagi füstike, bolondító beléndek. Ezek közül az első kettő

ugyancsak a fent említett veremházból, míg az utóbbi kettő egy gödörből, a 294. sz. objektumból származik. A taposásos gyomfajok túlnyomó többsége (9 faj 239 db magja) azonban átlagos vízellátottságú részéről került be, mutatva hogy a települési környezet első sorban ilyen lehetett. Eloszlásuk közel sem egyenletes. A fehér libatop például majdnem minden objektumból kimutatott. Legtöbb magja mégis az 55. veremház és a 7. gödör mintáiban volt. Az erősen mérgező bürök félkaszatja és a porcsin vagy madárkeserűfü magja négy objektumban (176., 282., 294. gödör, 55. veremház), a fehér mécsvirág magjai három objektumban (176., 282. gödör, 55. veremház), csakúgy mint a kúszó boglárka három mintában (55. veremház, 7., 294. gödör) volt jelen. Két mintában fordult elő a repcsényreték (282. gödör, 55. veremház) és a nyári perje (176. gödör, 55. veremház). Egy-egy objektumhoz kötődik a vadrezeda (*Reseda lutea*) (282. gödör) és a mezei aszat (294. gödör).

Az őszi vetésű gabonagyomok még nagyobb bőséggel fordulnak elő. Az ide tartozó fajok száma 29, maradványaik száma 152. Ezek a következők: ádáz (*Aethusa cynapium*), közönséges tarackbúza, konkoly (*Agrostemma githago*), kalinca ínfű, nagy ugar-palástfü, héla zab (*Avena fatua*), vadkáposzta (*Brassica campestris* syn. *B. rapa* subsp. *campestris*), mezei rozsok (*Bromus arvensis*), puha rozsok, gabonarozsnok (*B. secalinus*), fedél rozsok (*B. tectorum*), kék búzavirág, apró vagy folyondárszulák, pirók ujjasmuhar (*Digitaria sanguinalis*), szulákkésesűfü, ragadós galaj (*Galium aparine*), gyanús galaj (*G. spurium*), vörös szarumák, mezei csormolya (*Melampyrum arvense*), orvosi somkóró, egygyári szikárka, csillagfű (*Sherardia arvensis*), vadrepce (*Sinapis arvensis*), tarlóvirág (*Stachys annua*), cicó, tarlóhere vagy here-hura, fogas galambbegy (*Valerianella dentata*), repkényveronika (*Veronica hederifolia*), mezei árvácska.

Az őszi gabonagyomok magas száma megerősíti, hogy az itt talált gabonafélék többnyire őszi vetésűek voltak. A középkori gyomexplózió összefüggésben áll a talajelőkészítés és földművelés színvonalának emelkedésével. Közöttük egyaránt megtalálhatók az alacsony- és hosszúszerű növények, ezért minden bizonnyal alacsonyan, a gabonafélék szalmaszáruk alsó harmadát átvágva, kaszával arathattak. Ezeknek a gyomfajoknak a diasporái első sorban két objektumból (176., 282.

gödör) kerültek elő, valószínűleg onnan, ahová mint cséplési melléktermékek kerültek. Kevesebb, de még mindig jelentős számú gyommag került elő az 55. veremházból. Ebben az esetben a felhasználás, ételkészítés előtt még egyszer átnézték a gabonát, és a gyomokat kiválogatták belőle. A 282. sz. gödörről a benne talált kiemelkedő számú gabona és gabonagyomból következően megkockáztatjuk, hogy az inkább gabonásverem, mint hulladékgödör lehetett. Sajnos arról nem rendelkezünk információval, hogy tapasztott volt-e, vagy sem, mert ez döntő jelentőségű lenne a kérdés eldöntésében.

A konkoly, s egyéb más itt talált mérgező gyomnövény (bürök, bolondító beléndek), amennyiben azok behatoltak a szántóföldekre, magjai csak gondos válogatással voltak távolíthatók a gabonaneműek közül. Néhány minta anyaga kifejezetten ilyen cséplési, tisztítási maradékokat tartalmaz. A konkollyal fertőzött gabonát pl. felhasználása előtt tisztítani kellett, de ez szórással, szeléléssel nem volt megoldható, szitálással is csak gyéríteni lehetett számukat, leginkább a „szemenszedés” volt erre a legalkalmasabb. Így válik érthetővé, hogy miért fordul elő a konkoly magja viszonylag nagy számban a veremház mintáiban.

Itt jegyezzük meg, hogy az Árpád-kori objektumokban talált gyomfajok között a mai ismereteink szerint számos mérgező és drognövény található. Így például a bolondító beléndek veszélyes gyom. Magja erősen mérgező. Drognövényként is ismert.<sup>21</sup> Hatóanyaga a hioszciamin, amely száradás alatt atropinná alakul. Fájdalomcsillapító és bódító hatása van. Leveléből készült főzetet asztmás rohamok csillapítására itták, reumás és más fájdalmak (pl. fogfájás) enyhítésénél is bevált. Lókupeczek beléndekmagot etettek az állattal, hogy eladásra szánt lovuk egészségesebbnek tűnjön. A középkorban bájitalt is készítették belőle. Nem tudjuk, hogy hatásával tisztában voltak-e az itt élők, de nem is zárható ki.

Az őszi gabonagyomokhoz képest a tavaszi vetésű gabona más néven kapásnövények gyomfajainak száma és mennyisége kevesebb, mint fele az őszieknek: 13 faj 152 db mag/termés. Következésképp a tavaszi gabonák (pl. abrakzab, köles, tavaszi búza, tavaszi árpa) termesztése kevésbé volt jelentős, de minthogy ezek a kapáskultúrákban (lencse, borsó, kender, len) is előfor-

dulnak, ezért ezek károsításával is számolnunk kell: polkolvar libatop, apró ujjasmuhar, közönséges kakaslábfi, bürökgémorr, erdei mályva (*Malva silvestris*), mezei menta, egynyári vagy hashajtó szélfi, lapulevelű keserűfi (*Polygonum lapathifolium*), fakó muhar, ragadós muhar, zöld muhar, fekete csucsor, tyúkhúr. Ezen fajok magjainak többsége gödrökből (4., 176., 282. gödör) és az 55. veremházból származik, onnan ahová a kultúr-növények feldolgozását követően kerültek.

A természeti környezetből bekerült növényfajok szerint az itteniek víz mentén, elmocsarasodó ligeterdőben vagy annak közelében éltek. Talán szántóföldjeik egy része is ilyen lehetett. Viszonylag sok innen származó mag diasporája került be. Nádasból származik a tavi káka (294. gödör, 55. veremház), és az igen apró pelyvás szeme miatt rendkívül ritkán kimutatott nád a 176. gödörből. Ugyancsak ide soroltuk az 55. veremházban talált sédkender kaszatját is, bár nádasokon kívül ligetekben, sőt irtásokban is előfordul. A nyílt víztől a part felé haladó szukcesszió következő tagja a magassásos volt. Ebből az övből (széllel, árvízzel stb.) kerültek be a mocsári csetkák makkocskái a különböző objektumokba (7., 176., 282. gödör, 55. veremház). További vízparti, ártéri növények, elsősorban sásfélék maradványait is megtaláltuk: zsombék/éles sás és a berzedt sás (176. gödör), róka/sulymos sás (176. gödör, 55. veremház), keskenylevelű keserűfi (282. gödör, 55. veremház). Az egykori mocsárrét a 176. gödörben és az 55. veremházban talált sziki káka más néven zsióka egy makkjával képviselteti magát. Az 55. veremházban talált sokféle mocsári növényre magyarázat lehet, hogy azokat a környékről különböző célból gyűjtögették (pl. tetőfedés, kötözőanyag készítése, fűtés). Helyismeret híján megmondani nem tudjuk, hogy a veremház egykori elöntése szóba jöhet-e vagy sem.

Az itt élők a környékbeli nedves ligeterdőből, ligetekből számos ehető, vitaminokban gazdag gyümölcsöt is gyűjtögették. A nedves ligeterdőből gyűjtötték a ligeti (vad)szőlő ehető bogyóit, melynek 4 magját megtaláltuk a 282., valószínűleg hulladékgödörben. Ugyancsak itt és az 55. veremházban találtuk meg a jóízű, minden korban kedvelt hamvas szeder termésének csonthéjas magjait. A természetes körülmények között az erdőirtásban vagy cserjésben díszlő, nagy élvezeti értéket jelentő a szamócát ugyancsak gyűjtögették. A kizárólag az 55. veremházban talált makkocskáiról (aszmagjairól)

21 RÁPÓTI – ROMVÁRY 1983.

megmondani nem tudjuk, hogy azok nyers fogyasztásból, vagy ételkészítményből (lekvár, szirup, sütemény) származnak. Talán a borsfű vagy borsfűpereszleny egyetlen szenült makkocskája sem véletlenül került a 7. gödör betöltésébe, mert lehetséges, hogy a növényt a bazsalikomhoz hasonló íze miatt fűszernövényként használták.

A rét/legelő, kaszálórét fontos szerephez jutott az itt élők életében. Itt legeltették állataikat. Innen gyűjthettek takarmányt télire, és lehetséges, hogy a cséplés és a gabonatisztítás helye, azaz a szérű is itt volt. Bizonyosra vehető, hogy a rét/legelő a település közelében volt. Magas az innen származó növényfajok száma. Ez a rét és legelő vízellátottság szempontjából nedves, átlagos és száraz részekre különült el. Az átlagos vízellátottságra utaló növényfajok számbeli fölénye összefüggésben állhat annak kiterjedésével. Függetlenül attól, hogy ezeknek a fajoknak milyen termőhelyi igényei vannak, ugyanazokból az objektumokból kerültek elő: 176., 282. gödör, 55. veremház. A rét és legelő kisebb kiterjedésű nedvesebb részeiből származott a réti csenkesz, indás pimpó, sárga borkóró. A szárazabb részekből került be a tarka koronafű, tejoltó galaj (*Galium verum*), mezei zsázsa, szarvaskerep, apró lucerna. A rét és legelő fajainak többsége mégis átlagos vízellátottságú részekről származott a fajok többsége: pásztortáska, réti imola (*Centaurea jacea*), szeptőlapu, vadmurok, bársonyos árvacsalán, angolperje, komlós lucerna, lándzsás útifű, réti perje, lózsálya, sarlós gamandor, mezei here, vörös here. Következésképp az egykori rét és legelő leginkább átlagos vízellátottságú lehetett. Az itt kimutatott sarlós gamandor különösen értékes, mert igazi löszpusztai elem.

### Késő középkor

Amennyiben megvizsgáljuk a településjelző, ún. szinantrop növényfajok számát és magjaik mennyiségét, úgy előzetes várakozásunk ellenére azt kell mondani, hogy a gödrök környezete eléggé perifériás jellegű lehetett, hacsak nem szórvány jellegű településsel van dolgunk (6. táblázat). Ugyanis mindössze négy átlagos vízellátottságú ruderalis fajt találtunk, melyek magjainak száma alig haladja meg az egy tucatot: fehér libatop, porcsin vagy madárkeserűfű, fehér mécsvirág, vadrezeda. Itt jegyezzük meg, hogy a tájra (növénytakaróra) gyakorolt emberi (antropogén)

hatásokat szinantropizációnak nevezzük. Szinantrop (synanthrop v. synantropic) lehet taxon, társulás, termőtáj, táj, egyáltalán az, amelyre az ember hatása kiterjed.<sup>22</sup>

A késő középkori mintákban talált további gyomfajokat őszi vetésű gabonagyomokra és kapás- vagy tavaszi vetésű gabonagyomokra oszthatjuk fel. Az őszi gabonagyom-fajok száma négyszer annyi, mint a kapás-gyomoké, és maradványaik száma is nagyságrenddel nagyobb. Ezek: ádáz, konkoly, kalinca infű, héla zab, mezei rozsnok, szulákkesorűfű, ragadós galaj, gyanús galaj, mezei csormolya, orvosi somkóró, csillagfű, fehér mécsvirág, tarlóvirág, fogas galambbegy, repkényveronika, kaszanyűg bükköny. Ezek közül a legtöbb magot/termést a gabonarozsnok, hélazab, szulákkesorűfű és a mezei rozsnok adta. Az őszi vetésű gabonagyomok magas száma összhangban állnak az őszi vetésű gabonafélék nagy számával: őszi árpa, őszi búza, rozs. Ez lehet a magyarázat a kapás- vagy tavaszi vetésű gabonagyomok alacsony számára: pokolvar libatop, erdei mályva, lapulevelű keserűfű, zöld/ragadós muhar. Ezek a fent említett kapásnövények (lencse, borsó), vagy valamilyen tavaszi vetésű gabonaféle (tavaszi búza, tavaszi árpa, köles, zab) gyomnövényei lehettek.

A növényfajok ökológiai felosztásából arra következtetünk, hogy a késő középkori gödrök környezetében, nem túl messze rét/legelő volt. Az innen származó tejoltó galaj félkaszatja arra utal, hogy a rétnék/legelő voltak szárazabb részei is, mégis a fajok többsége átlagos vízellátottságú környezetet feltételez: angolperje, juh-sóska (*Rumex acetosella*), komlós lucerna, réti imola.

Egyéb, az egykori természeti környezetből származó növény diasporája nem került elő. Szemben az Árpád-koriakkal itt egyáltalán nincs nádasból, mocsárból, vízpartról vagy egyéb nedves élőhelyről származó növényfaj maradványa. Ez természetesen nem jelenti azt, hogy szárazabbá vált volna a klíma és így a terület is, de az sem zárható ki.

### Összefoglalás

A solti Tételhegyen 2006-2008. között folytatott ásátásokon archaeobotanikai feldolgozás céljából 32 db 835 kg tömegű földmintát gyűjtöttek. Ezek flotálása és további feldolgozása után bennük igen jelentős mennyiség-

22 TERPÓ 2000.

gú, 125 növényfaj tizenháromezer makromaradványát, elsősorban magot és termést találtunk. Ezek bronzkori, Árpád-kori és késő középkori objektumokból származnak, de mennyiségük és eloszlásuk közel sem egyenletes. A legkevesebb makromaradvány a bronzkori gödrökből származott, a legtöbb pedig az Árpád-kori gödrökből és épületekből. A bronzkori gabonafélék között elsősorban gabonafélék: árpa és pelyvás búzák (alakor, tönke) fordultak elő, a gyomok száma alacsony. Említést érdemel a szórványként feltűnő rozs és a három korszak közül csak itt előforduló, haynaldfüve (*Dasyphyrum villosum*). Az Árpád-kori növényfajok számának növekedése nem kizárólag a minták számának bővülésével, hanem az itt élők létszámának emelkedésével, a földművelés és a növénytermesztés színvonalának emelkedésével, az élettér bővülésével áll összefüggésben. A sok és sokféle gabonaszemből jelentős mértékű gabonatermesztésre következtetünk. Igen nagy mennyiségű gabonát találtunk: árpát, búzát, rozst, zabot, kölest és sok gyomfajt. A változatos gabonatermesztéshez legalább ilyen változatos zöldség- és rostnövény-termeléssel társult. A kender különös jelentőséggel bír, és droghatásának ismerete sem zárható ki. Bizonyára többféle kultúrgyümölcsük volt, bár itt csak a dió csonthéj töredékét találtuk meg. A korai szőlőtermesztés helyi bizonyítékai az itt talált borszőlő magok. Mindezek gyűjtőgetésből származó vadon termő gyümölcsökkel egészültek ki: szamáca, hamvas szeder, ligeti (vad)szőlő. A nagy mennyiségű gyomfaj a nem

túl távoli szántóföldek nagyságával áll összefüggésben. Nagyobb részben őszi vetésű gabona gazdanövényekre, kisebb részben kapásokra és tavaszi vetésű gabonafélékre utalnak. A taposásos növényfajok magas száma kiterjedt települési létezésről informál. Az egykori természeti környezetből véletlenszerűen bekerült sokféle növényfaj segítségével végzett környezetrekonstrukció szerint az itteniek élettere vízjárta volt. Az egykori telep közeli környezetében jelentős kiterjedésű nedves részek: vízpart, ártér, mocsár, mocsárrét lehetett. Különös, hogy a legtöbb mocsári növény az 55. veremház mintáiból került elő. Víz mentén, elmocarasodó ligeterdőben vagy annak közelében éltek, de rét, legelő, kaszálórét is volt a közelben, ahol állataikat legeltették. A késő középkori mintáiban már kevesebb a növényi maradvány, bár a fontosabb gabonafélék továbbra is megtalálhatók, következésképp a település növénytermesztés és gazdasági tevékenység tekintetében visszaesett. Változatos és sajátos gasztronómiai ismeretekről tanúskodnak az itt talált Árpád-kori és késő középkori ételmaradványok: húsos kása, kelesztett kenyér, sütemény.

### Köszönetnyilvánítás

Ezúton mondok köszönetet Szentpéteri József ásatásvezetőnek a kiváló mintagyűjtésért és azért, hogy lehetővé tette Solt-Tételhegy leletanyagának archaeobotanikai feldolgozását.

### Irodalom

- ÁRENDÁS 1982 Árendás Vera: *A magyarországi archeobotanikai adatok összehasonlító értékelése*. AgrSz 1982/1–2, 1–52.
- CSONTOS 2001 Csontos Péter: *A természetes magbank kutatásának módszerei*. Synbiologia Hungarica 4. Scientia, Budapest, 2001.
- CZUCZOR – FOGARASI 1862–1874 Czuczor Gergely – Fogarasi János: *A magyar nyelv szótára*. Pest, 1862–1874.
- DANERT et al. 1981 Danert, S. – Hanelt, P. – Helm, J. – Kruse, J. – Schultze-Motel, J.: *Magasabbrendű növények. Urania Növényvilág II*. Budapest, 1981.
- EHRENDORFER 1973 Ehrendorfer, F.: *Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas*. Stuttgart, 1973.
- ELLENBERG 1979 Ellenberg, H.: *Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas*. Scripta Geobotanica 9 (1979)
- GAÁL 1978 Gaál László: *A magyar növénytermesztés múltja*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1978.
- GYULAI 1993 Gyulai, Ferenc: *Environment and Agriculture in Bronze Age Hungary*. Archaeolingua, Budapest, 1993. *Archaeobotanical Investigation of Plant Cultivation and Ecology from the Neolithic until the Late Middle Ages*. Archaeolingua, Budapest, 2010.
- GYULAI 2010b Gyulai Ferenc: *Történeti agrobiodiverzitás*. Szent István Egyetem Gödöllő, Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet, 2010.
- GYULAI 2013 Gyulai Ferenc: *Újabb eredmények a honfoglaló magyarság étkezési kultúrájának feltárásában: Edelény-Borsodi földvári ételmaradványainak vizsgálata*. In: Révész László és Wolf Mária (szerk.): *A honfoglalás kor kutatásának legújabb eredményei*. Tanulmányok Kovács László 70. születésnapjára. Monográfiák a Szegedi Tudományegyetem Régészeti Tanszékéről 3. Szeged, 2013, 715–734.
- GYULAI – KENÉZ 2013 Gyulai Ferenc – Kenéz Árpád: *Talányos magleletek a népvándorlás korából*. In: „Sötét idők rejtélyei. 6–11. századi régészeti emlékek a Kárpát-medencében és környékén”, *Tempora Obscura* 3 (2013) 337–353.
- HARTYÁNYI – NOVÁKI – PATAY 1968 Hartyányi Borbála – Nováki Gyula – Patay Árpád: *Növényi mag- és termésleletek Magyarországon az újkőkortól a XVIII. sz.-ig I*. MMMK (1968) 5–85.

- HARTYÁNYI – NOVÁKI 1974 Hartyányi Borbála – Nováki Gyula: *Növényi mag- és termésleletek Magyarországon az újkőkortól a XVIII. sz.-ig II.* MMMK (1974) 23–73.
- JACOMET – BROMBAHER – DICK 1989 Jacomet, S. – Brombacher, Ch. – Dick, M.: *Archäobotanik am Zürichsee. Ackerbau, Sammelwirtschaft und Umwelt von neolithischen und bronzezeitlichen Seeufersiedlungen im Raum Zürich.* Berichte der Zürcher Denkmalpflege 7 (1989)
- KROLL 1990 Kroll, H.: *Melde von Feudvar, Vojvodina.* PZ 65 (1990) 46–48.
- RAPAICS 1934 Rapaics Raymund: *A kenyér és táplálékot szolgáltató növényeink története.* Népszerű természettudományi könyvtár 16. Budapest, 1934.
- RÁPÓTI – ROMVÁRY 1983 Rápóti Jenő – Romváry Vilmos: *Gyógyító növények.* Medicina, Budapest, 1983.
- SZABÓ 1969 Szabó István: *A középkori magyar falu.* Akadémiai Kiadó, Budapest, 1969.
- TERPÓ 2000 Terpó András: *A táj szinantropizációja a nagy történelmi sorsfordulók idején.* In: Füleki Gy. (szerk.): *A táj változásai a Kárpát-medencében a történelmi események hatására.* Budapest-Gödöllő, 2000. 18–25.
- WILLERDING 1983 Willerding, U.: *Paläo-etnobotanische Befunde und schriftliche sowie ikonographische Zeugnisse in Zentraleuropa.* Plants and Ancient Man. Rotterdam. Studies in palaeoetnobotany 5 (1983) 75–88.

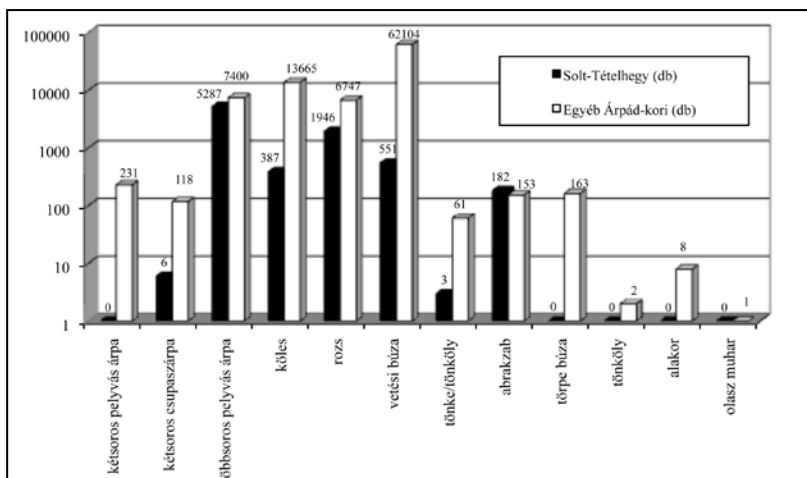
## Ferenc Gyulai

### The archaeobotanical samples from the archaeological site at Solt–Tételhegy

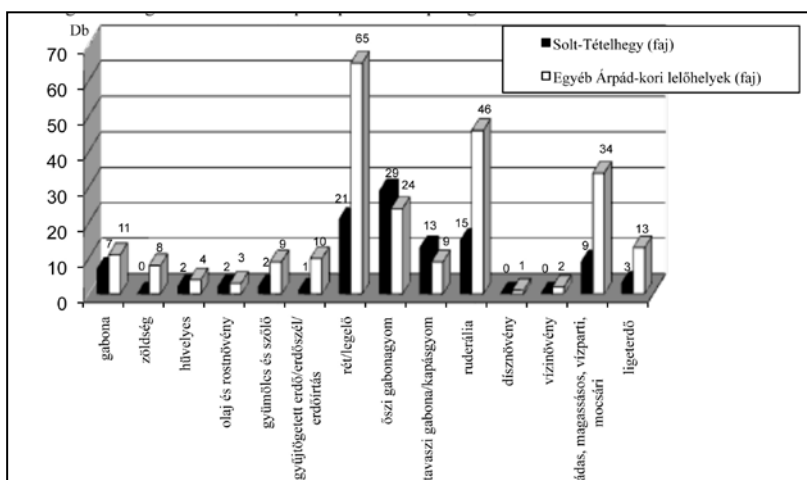
A total of 32 soil samples, each weighing 835 kg, were collected for the archaeobotanical analyses during the excavations conducted between 2007 and 2009 at the Solt–Tételhegy site. The flotation of the samples and their assessment resulted in the extraction of 13,000 macrobotanical remains, principally seeds and fruits, of 125 plant species. The samples were collected from Bronze Age, Árpáadian Age and late medieval features; however, the chronological distribution of the remains is rather uneven. The lowest number of macroremains comes from the Bronze Age pits, while the highest number from the Árpáadian Age pits and buildings. The Bronze Age samples yielded cereals: barley and hulled wheats (einkorn and durum emmer) alongside a low number of weeds. Rye occurs sporadically, while mosquito grass (*Dasyphyrum villosum*) was only found among the samples of this period. The increase in the number of species identified in the Árpáadian Age samples can be explained not only by the higher number of samples, but also by the larger population and the improvement of cultivation techniques as well as by the greater diversity of exploited habitats. The high number and many different types of cereal grains reflect a substantial cereal cultivation: barley, wheat, rye, millet and various weed species were identified. The diversity of cereals was complemented by a variety of vegetables and fibre plants. Hemp was used for many purposes, and a familiarity with its narcotic properties cannot be wholly excluded. It seems likely that several fruit species were known to the community living here, even though the samples only yielded walnut shells. Evidence for early vine cultivation is provided by the wine grape pips. Cultivated plants were complemented by wild fruits such as wild strawberry, dewberry and wild grape. The high number of weeds can be explained by the size of the nearby arable fields; their majority indicates autumn-sown cereal host plants, while a smaller portion can be associated with cereal or wintercrop weeds and spring-sown cereals. The high number of species reflecting trampling indicates an extensive settlement habitat. The environmental reconstruction based on the many plant species whose remains were deposited in the samples from the one-time natural environment indicates that the settlement lay in a water-rich habitat, with open water, floodplains, marshland and wet meadows. Interestingly enough, most of the marshland species were found in the samples from House 55, a sunken building. The community lived near water, near paludifying gallery woods, but there were also meadows, pastures and hay fields nearby where they grazed their livestock. The late medieval samples contained fewer plant remains; although the major cereal species were represented in them, their cultivation seems to have declined alongside other farming activities. The food remains from the Árpáadian Age and the late Middle Ages attest to a varied and distinctive culinary taste, reflected by meat porridges, leavened bread and various cakes.



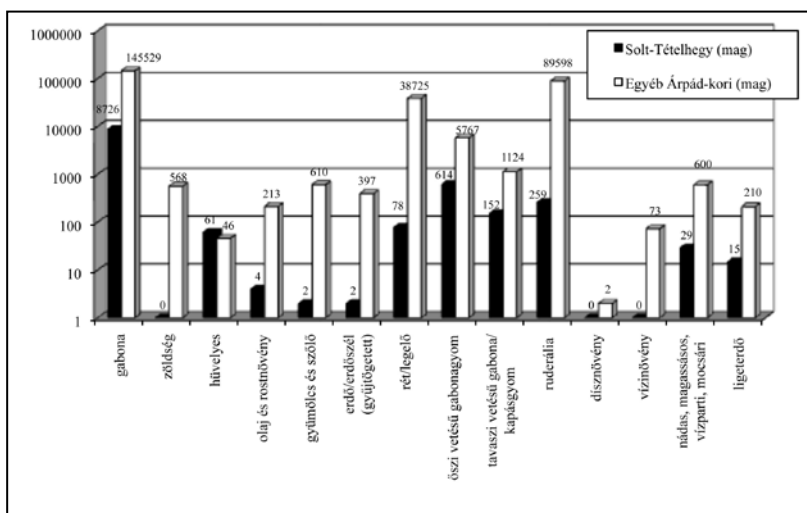
1. ábra: Árpád-kori gabonafélék eloszlása



2. ábra: Árpád-kori fajok ökológiai csoportosítása



3. ábra: Árpád-kori magok ökológiai csoportosítása



Fontosabb mutatók	Bronzkor	Árpád-kor	Késő középkor
mintaszám	5	17	4
minta tömege (kg)	159	531,4	81,6
szenült mag/termés db	305	10206	2268
fajszám	23	114	43
ételmaradvány	0	12	8
üszög szklerócium	0	42	0
maradványkoncentráció	1,92	19,31	27,89

1. táblázat: Solt-Tételhegy fontosabb archaeobotanikai adatai

Kultúrnövények megoszlása (db)	Bronzkor	Árpád-kor	Késő középkor
abrazab	0	182	6
többsoros árpa	64	5287	1401
kétsoros csupaszárpa	0	6	4
árpa töredék	7	123	94
köles	1	387	11
rozs	2	1946	247
alakor	2	0	3
tönke	1	0	4
tönke/tönköly	0	3	0
közönséges búza	1	551	154
gabonátöredék	4	241	0
Összesen	82	8726	1924
lencse	0	59	18
borsó	0	2	7
len	0	1	0
kender	0	3	0
gomborka	0	0	1
dió	0	1	0
borszóló	0	1	0
Összesen	82	8793	1950

2. táblázat: Solt-Tételhegy mintáinak kultúrnövényei

3. táblázat: Solt-Tételhegy növényleteinek ökológiai csoportosítása

Ökológiai felosztás	Bronzkor	Bronzkor	Árpád-kor	Árpád-kor	Késő középkor	Késő középkor
	Taxon	Maradvány	Taxon	Maradvány	Taxon	Maradvány
nádas	0	0	3	6	0	0
magassásos	0	0	1	10	0	0
mocsár(rét) láprét	0	0	1	2	0	0
vízparti növény/ártér	1	1	4	11	0	0
ártéri legeterdő	0	0	1	4	0	0
nedves termőhelyű rét/legelő	0	0	3	9	0	0
átlagos termőhelyű rét/legelő	3	4	13	47	4	15
száraz rét/legelő	0	0	5	22	1	1
erdőirtás/cserjés (gyűjtötett)	0	0	1	4	0	0
nedves termőhelyű árnyékos, nyirkos erdőben, ligetben	0	0	1	2	0	0
átlagos termőhelyű erdőszél, gyűjtötett	1	1	0	0	0	0
száraz termőhelyű erdőszéli társulás	0	0	1	1	0	0
törmelékterdő/ligeterdő, gyűjtötett	0	0	1	9	0	0
nedves termőhelyű ruderália/árnyékos erdő (ártér)	0	0	2	3	0	0
átlagos termőhelyű ruderália	3	176	9	239	4	14
száraz termőhelyű ruderália	0	0	4	17	0	0
őszi vetésű gabonagyom	7	16	29	614	16	168
kapasgyom és tavaszi vetésű gabonagyom	1	2	13	152	4	17
kultúrnövény	6	82	13	8794	11	1950
diverz	1	7	7	34	3	28
Összesen (indet., és egyéb maradványok nélkül)	23	289	112	9980	43	2193

**GYULAI FERENC: SOLT-TÉTELHEGY RÉGÉSZETI LELŐHELY ARCHAEOBOTANIKAI KUTATÁSA**

**4. táblázat:  
Solt-Tételhegy bronzkori mintáinak  
növényi maradványai**

				Mintaszám	1	2	3	4	5	Összesen
				Objektumszám	206	275	129	167/a	167/a	
				Leírás	gödör	gödör	gödör	7. rétegből, árok, -320 cm	árok, -230 cm	
				Kor/kultúra	bronzkor, urnamezős kultúra	bronzkor	bronzkor	bronzkor	bronzkor	
				Időpont	2008.07.16.	2009.08.20.	2007.06.29.	2007	2007	
				Ásató	Szentpéteri József	Szentpéteri József	Szentpéteri József	Szentpéteri József	Szentpéteri József	
				Iszapolás előtti tömeg (kg)	14	27	47	33	38	159
				Faszén	xxx	xxx	xx	xxx	x	
				Csiga	x	xx	xxx		xxx	
				Csont		x				
Latin név	Magyar név	Maradvány	Ökológiai csoportosítás	Állapot						
<i>Aethusa cynapium</i> L.	ádáz	ikerkaszat	őszi vetésű gabonagyom	szenült	1					1
<i>Avena fatua</i> L.	héla zab	csupasz szem	őszi/tavaszi vetésű gabonagyom	szenült	2	1				3
<i>Brassica campestris</i> L. (syn. <i>Brassica rapa</i> L. subsp. <i>campestris</i> )	vadkáposzta	mag	őszi vetésű gabonagyom	szenült					1	1
<i>Bromus secalinus</i> L.	gabonarozsnok	pelyvás szem	őszi vetésű gabonagyom	szenült	2					2
<i>Cerealia</i>	gabonaféle	szem töredék	gabona	szenült			2	2		4
<i>Chenopodium album</i> agg.	fehér libatop	mag	átlagos ruderália/ kapásgyom és tavaszi vetésű gabonagyom/ őszi vetésű gabonagyom	szenült	163	9	1	1		174
<i>Chenopodium hybridum</i> L.	pokolvar libatop	mag	kapásgyom és tavaszi vetésű gabonagyom/ őszi vetésű gabonagyom	szenült	2					2
<i>Dasypprum villosum</i> (L.) <i>Candargy</i> syn. <i>Haynaldia villosa</i> (L.) Schur	haynaldfüve	csupasz szem	homokos területeken	szenült		1				1
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A. Löve	szulákkeserűfű	makkocska	őszi vetésű gabonagyom	szenült	6					6
<i>Hordeum vulgare</i> L. subsp. <i>polystichum</i> (H. <i>tetrastichum</i> + H. <i>hexastichum</i> )	többsoros árpa	pelyvás szem	gabona	szenült	58		5	1		64
<i>Hordeum vulgare</i> L. cf. <i>Lepidium</i> spec.	árpa zsáza	szem töredék mag töredék	gabona diverz	szenült szenült		2			5 1	7 1
<i>Medicago lupulina</i> L.	komlós lucerna	mag	átlagos vízellátottságú rét/legelő	szenült	1					1
<i>Meililotus officinalis</i> (L.) Pall.	orvosi somkőró	mag	őszi vetésű gabonagyom/átlagos vízellátottságú rét/legelő	szenült	1					1
<i>Panicum miliaceum</i> L.	köles	csupasz (hántolt) szem	gabona	szenült			1			1
<i>Poaceae</i> non cultiv.	nem termesztett pásztfűféle	csupasz szemtermés töredék	diverz	szenült	6					6
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	porcsin vagy madárkeserűfű	makkocska	átlagos termőhelyű ruderália	szenült	1					1
<i>Polygonum minus</i> Huds.	keskenylevelű keserűfű	makkocska	vízparti pionír	szenült	1					1
<i>Prunus</i> cf. <i>spinosa</i> agg.	kökény	csonthéj töredék	átlagos erdőszél, gyűjtögetett	szenült					1	1
<i>Secale cereale</i> L.	rozs	apró csupasz szem	gabona	szenült			2			2
<i>Silene alba</i> (Mill.) E.H.L. Krause	fehér mécsvirág	mag	átlagos termőhelyű ruderália	szenült	1					1
<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	sarlós gamandor	makkocska	átlagos termőhelyű rét és legelő/ligeterdő/száraz erdő	szenült	2					2
<i>Trifolium arvense</i> L.	tarlóhere vagy here-hura	mag	őszi vetésű gabonagyom	szenült	2					2
<i>Triticum aestivum</i> L. subsp. <i>vulgare</i> (Vill.) MacKey	közönséges búza	hosszúkás szem	gabona	szenült	1					1
<i>Triticum turgidum</i> L. subsp. <i>dicoccum</i> (Scrank) Thell.	tönke	csupasz szem	gabona	szenült	1					1
<i>Triticum monococcum</i> L. subsp. <i>monococcum</i>	alakor	csupasz szem	gabona	szenült	1	1				2
Indet.	nem meghat.	szem töredék	nem meghatározható	szenült	16					16
Összesen					268	14	11	4	8	305
Maradványkoncentráció (db maradvány/kg iszapolatlan minta)					19,143	0,519	0,234	0,121	0,211	1,918
Mindösszesen: 6 db 159 kg tömegű földmintában 23 növényfaj 289 db magja/termése + 16 db indet. mag/termés										

5. táblázat: Solt-Tételhegy Árpád-kori mintáinak növényi maradványai (1.)

				Mintaszám	6.7.	8
				Objektumszám	176	282
				Leírás	gödör	gödör
				Kor/kultúra	12-13. sz.	13. sz
				Időpont	2008.07.08.	?
				Ásató	Szentpéteri József	Szentpéteri József
				Iszapolás előtti tömeg (kg)	20,6	38
				Faszén	xxx	xxx
				Csiga	x	x
				Csont		
Latin név	Magyar név	Maradvány	Ökológiai csoportosítás	Állapot		
<i>Aethusa cynapium</i> L.	ádáz	ikerkaszat	őszi vetésű gabonagym	szenült	1	1
<i>Agropyron repens</i> (L.) P. B.	közönséges tarackbúza	pelyvás szem	őszi vetésű gabonagym/átlagos termőhelyű rét/legelő	szenült	1	
<i>Agropyron repens</i> (L.) P. B.	közönséges tarackbúza	csupasz szem	őszi vetésű gabonagym/átlagos termőhelyű rét/legelő	szenült	0	7
<i>Agrostemma githago</i> L.	konkoly	mag	őszi vetésű gabonagym	szenült	5	24
<i>Aphanes arvensis</i> L.	nagy ugar-palástfű	makk	őszi vetésű gabonagym	szenült	0	
<i>Avena fatua</i> L.	héla zab	pelyvás szem	őszi/tavaszi vetésű gabonagym	szenült	0	
<i>Avena fatua</i> L.	héla zab	csupasz szem	őszi/tavaszi vetésű gabonagym	szenült	26	69
<i>Avena sativa</i> L.	abrazab	csupasz szem	gabona	szenült	33	96
<i>Brassica campestris</i> L. (syn. <i>Brassica rapa</i> L. subsp. <i>campestris</i> )	vadkáposzta	mag	őszi vetésű gabonagym	szenült	1	8
<i>Bromus arvensis</i> L.	mezei rozsnok	pelyvás szem	átlagos termőhelyű rét/legelő/őszi vetésű gabonagym/3. (ártéren is)	szenült	2	38
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	puha rozsnok	pelyvás szem	őszi vetésű gabonagym	szenült	1	
<i>Bromus secalinus</i> L.	gabonarozsnok	pelyvás szem	őszi vetésű gabonagym	szenült	4	
<i>Bromus tectorum</i> L.	fedél rozsnok	pelyvás szem	őszi vetésű gabonagym/átlagos termőhelyű rét/legelő	szenült	0	
<i>Bulboschoenus maritimus</i> Palla (syn. <i>Scirpus maritimus</i> (L.) Palla)	sziki káka vagy zsióka	makk	mocsár(rét) láprét, szikes, iszapos, agyag- és homoktalajon	szenült	1	
<i>Cannabis sativa</i> L.	kender	makk	rostonővényt és hallucinogén	szenült	0	
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medic.	páztortáska	mag	átlagos termőhelyű rét/legelő/átlagos termőhelyű ruderalia/kapásgyom és tavaszi vetésű gabonagym (szőlőben is)	szenült	2	
<i>Carex elata</i> All./ <i>gracilis</i> Curt. (-Typ)	zsombék/éles sás	makk	diverz vízparti növény/ártér	szenült	4	
<i>Carex hirta</i> L.	borzas sás	makk	nedves és átlagos termőhelyű ruderalia	szenült	0	
<i>Carex remota</i> L.	ritkás sás	makk	nedves termőhelyű erdő-árnyékos, nyirkos erdőben, ligetben	szenült	2	
<i>Carex muricata</i> L.	berzedt sás	makk	diverz vízparti növény/ártér	szenült	1	
<i>Carex vulpina</i> L./ <i>muricata</i> L. Typ.	róka/sulymos sás	makk	diverz vízparti növény/ártér	szenült	2	
<i>Carex spec.</i>	sás	bicarpellat makk	diverz	szenült	0	
<i>Centaurea cyanus</i> L.	kék búzavirág	kaszat	őszi vetésű gabonagym	szenült	1	1
<i>Centaurea jacea</i> L.	réti imola	kaszat	átlagos termőhelyű rét/legelő	szenült	0	
<i>Centaurea spec.</i>	imola	töredék	diverz	szenült	0	
<i>Cerealia</i>	gabonaféle	szem töredék	gabona	szenült	46	69
<i>Cerealia</i>	gabonaféle	szalmaszár a nodusszal fragmentum	gabona	szenült	6	1
<i>Cerintho minor</i> L.	szeplőlapu	makkocska	átlagos vízellátottságú rét/legelő/őszi vetésű gabonagym	szenült	0	
<i>Chenopodium album</i> agg.	fehér libatop	mag	átlagos termőhelyű ruderalia/kapásgyom és tavaszi vetésű gabonagym/őszi vetésű gabonagym	szenült	43	75
<i>Chenopodium hybridum</i> L.	pokolvar libatop	mag	kapásgyom és tavaszi vetésű gabonagym/őszi vetésű gabonagym	szenült	9	1
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	mezei aszat	kaszat	átlagos termőhelyű ruderalia	szenült	0	
<i>Cirsium spec.</i>	aszat	kaszat	diverz	szenült	0	1
<i>Clinopodium vulgare</i> L. (syn. <i>Calamintha clinopodium</i> Spenner, <i>Satureja vulgaris</i> Fritsch.)	borsfű vagy borsfűpereszély	makkocska	száraz termőhelyű erdőszéli társulás	szenült	0	
<i>Conium maculatum</i> L.	bürök	félkaszat	átlagos termőhelyű ruderalia/átlagos termőhelyű erdőszéli társulás/őszi vetésű gabonagym (mérgező)	szenült	1	1
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	apró vagy folyondárszülak	mag	őszi vetésű gabonagym	szenült	2	
<i>Coronilla varia</i> L.	tarka koronafű	mag	száraz rét/legelő/őszi vetésű gabonagym	szenült	0	
<i>Daucus carota</i> L.	vadmurok	félkaszat	átlagos vízellátottságú rét/legelő/átlagos vízellátottságú ruderalia	szenült	0	2
<i>Digitaria ischaemum</i> (Schreb.) Mühlenb.	apró ujjasmuhar	csupasz szem	kapásgyom és tavaszi vetésű gabonagym	szenült	0	1
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	pirók ujjasmuhar	csupasz szem	őszi vetésű gabonagym	szenült	1	
<i>Diploxys muralis</i> (L.) DC.	fali kányaszásza	mag	száraz termőhelyű ruderalia/őszi vetésű gabonagym	szenült	4	
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. B.	közönséges kakaslábű	csupasz szem	nedves ruderalia/kapásgyom és tavaszi vetésű gabonagym	szenült	1	1

**GYULAI FERENC: SOLT-TÉTELHEGY RÉGÉSZETI LELŐHELY ARCHAEOBOTANIKAI KUTATÁSA**

9	10.11.12.13.	14	15	16	17	18	19.20.	21	22	Összesen
229	55	105	162	107	166	6	7	294	8	
gödör, a vörös márvány itt volt	veremház (főleg annak DK-i sarkából)	ház, 1-16. szelvény, EK-i negyed	gödör	árok	árok, -190 cm	ház KNy-i metszetalából, -40 cm	gödör	gödör	házban bontott kemence	
13. sz.	13-14. sz.	14. sz.	Árpád-kor	Árpád-kor és 14. sz.	Árpád-kor	Árpád-kor	Árpád-kor	Árpád-kor	Árpád-kor	
2008.08.02.	2007.06.21.	2007.06.21.	2007	2007.06.20.	2007	2007.06.12.	2007.06.21.	2009.09.02.	2007.06.15.	
Szentpéteri József	Somogyvári Ágnes	Szentpéteri József	Szentpéteri József	Szentpéteri József	Szentpéteri József	Somogyvári Ágnes	Szentpéteri József	Szentpéteri József	Somogyvári Ágnes	
24	123,3	45	35	55	19,8	23	63,2	30,5	54	531,4
xxx	xx	xxx	xxx	x	x	xxx	xxx	xxx	xxx	
xx	x	xx	x	xxx		xx	x	x	xxx	
x	x	xxx					x			
	0	6					0	1		9
	0	1					1	1		4
	0						0	2		9
	11						0	54		94
	1						0			1
	1						0			1
	6	4	1			2	0	7		115
	46					2	1	4		182
	0						0			9
	2						0	2		44
	0						0			1
	0	1				1	0			6
	25						0			25
	1						0			2
	0						0	3		3
	0						0			2
	0						0			4
	2						0			2
	0						0			2
	0						0			1
	1						0			3
	1						0			1
	0						0			2
	0						0	1		1
	0						0	1		1
	86	8	9			2	14			234
	0						0			7
	1						0			1
	16	8	1			2	37	24	1	207
	0						0			10
	0						0	1		1
	0						0			1
	0						1			1
	2						0	2		6
	0						0			2
	1						0	1		2
	0						0			2
	0						0			1
	0						0			1
	1						1			6
	0						6	1		9

<i>Eleocharis palustris</i> agg.	mocsári csetkák	makk	magassásos	szenült	3	2
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hérit	bürokgémorr	mag	kapásgyom	szenült	0	
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	sédkender	kaszat	nádasokban, ligetekben, irtásokban	szenült	0	
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A. Löve	szulákkeserűfű	makkocsk	őszi vetésű gabonagyom	szenült	8	
<i>Festuca pratensis</i> Huds.	réti csenkesz	pelyvás szem	nedves rét/mocsárrét v. láprét/magassásos	szenült	3	
<i>Fragaria vesca</i> L.	szamóca	makkocsk (aszmag)	erdőirtás/cserjés (gyűjtőgetett)	szenült	0	
<i>Fumaria schleicheri</i> Soy.-Will.	parlagi füstike	makk	száraz termőhelyű ruderália/őszi vetésű gabonagyom	szenült	0	
<i>Galium aparine</i> agg.	ragadós galaj	félkaszat	átlagos termőhelyű ruderália/átlagos termőhelyű erdőszéli társulás/őszi vetésű gabonagyom	szenült	1	
<i>Galium spurium</i> L.	gyanús galaj	félkaszat	őszi vetésű gabonagyom	szenült	1	18
<i>Galium verum</i> agg.	tejtolt galaj	félkaszat	száraz rét/legelő (homokon, löszön)	szenült	2	
<i>Glaucium corniculatum</i> (L.) Rudolph	vörös szarumák	mag	őszi vetésű gabonagyom	szenült	3	
<i>Hordeum vulgare</i> L. subsp. polystichum (H. tetrastrichum + H. hexastichum)	többsoros árpa	pelyvás szem	gabona	szenült	83	2155
<i>Hordeum vulgare</i> L. subsp. distichum Zoh. var. nudum	csupaszárpa	csupasz szem	gabona	szenült	0	
<i>Hordeum vulgare</i> L.	árpa	szem töredék	gabona	szenült	72	
<i>Hordeum vulgare</i> L.	árpa	pelyvalevél alap	gabona	szenült	16	1
<i>Hyoscyamus niger</i> L.	bolondító beléndék	mag	száraz termőhelyű ruderália	szenült	2	
<i>Juglans regia</i> L.	dió	csonthéj töredék	kultúrgyümölcs	szenült	0	
<i>Lamium ampelicaule</i> L.	bársonyos árvcsalán	makkocsk	átlagos termőhelyű rét/legelő/őszi vetésű gabonagyom	szenült	1	
<i>Lens culinaris</i> Medic. subsp. microsperma Bar.	kismagvú lencse	fél és egész mag (d=2,7-3,5 mm)	hüvelyes	szenült	48	4
<i>Lens culinaris</i> Medic. subsp. macrosperma Bar.	nagymagvú lencse	egész mag (d=4,0 mm)	hüvelyes	szenült	0	
<i>Lepidium campestre</i> (L.) R. Br.	mezei szársa	mag	száraz rét/legelő/őszi vetésű gabonagyom/kapásgyom és tavaszi vetésű gabonagyom	szenült	4	6
<i>Linum usitatissimum</i> L.	házi len	mag	rostnövény	szenült	0	
<i>Lolium perenne</i> L.	angolperje	pelyvás szem	átlagos termőhelyű rét/legelő/átlagos termőhelyű ruderália	szenült	6	
<i>Lolium perenne</i> L.	angolperje	csupasz szem	átlagos termőhelyű rét/legelő/átlagos termőhelyű ruderália	szenült	0	4
<i>Lolium spec.</i>	perje	pelyvás szem töredék	diverz	szenült	1	
<i>Lotus corniculatus</i> agg.	szarvas kerep	mag	száraz rét/legelő/őszi vetésű gabonagyom	szenült	0	
<i>Malva pusilla</i> Sm.	apró mályva	mag	száraz termőhelyű ruderália (szőlő)	szenült	0	1
<i>Malva silvestris</i> L.	erdei mályva	mag	száraz termőhelyű ruderália/kapásgyom és tavaszi vetésű gabonagyom	szenült	4	12
<i>Medicago lupulina</i> L.	komlós lucerna	mag	átlagos vízellátottságú rét/legelő	szenült	1	
<i>Medicago minima</i> (L.) Desr.	apró lucerna	mag	száraz rét/legelő	szenült	0	
<i>Melampyrum arvense</i> L.	mezei csormolya	mag	őszi vetésű gabonagyom (mérgező)	szenült	0	
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.	orvosi somkóró	mag	őszi vetésű gabonagyom/átlagos vízellátottságú rét/legelő	szenült	0	
<i>Mentha arvensis</i> L.	mezei menta	makkocsk	kapásgyom és tavaszi vetésű gabonagyom/diverz vízparti növény/árter	szenült	0	
<i>Mercurialis annua</i> L.	egynyári vagy hashajtó szélfű	mag	kapásgyom és tavaszi vetésű gabonagyom/őszi vetésű gabonagyom	szenült	3	
<i>Panicum miliaceum</i> L.	köles	csupasz (hántolt) szem	gabona	szenült	49	22
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. Ex Steud. <i>Typha angustifolia</i> L.	nád	pelyvás szem	nádas	szenült	3	
<i>Pisum sativum</i> L. subsp. arvense	mezei borsó	mag (d<3,5 mm)	hüvelyes	szenült	0	1
<i>Plantago lanceolata</i> L.	lándzsás útifű	mag	átlagos vízellátottságú rét/legelő	szenült	1	1
<i>Poa annua</i> L.	nyári perje	pelyvás szem (cum caryopse corticata)	átlagos termőhelyű ruderália	szenült	0	
<i>Poa cf. annua</i> L.	nyári perje	pelyvás szem (cum caryopse corticata)	átlagos termőhelyű ruderália	szenült	1	
<i>Poa pratensis</i> agg.	réti perje	pelyvás szem (cum caryopse corticata)	átlagos termőhelyű rét/legelő	szenült	3	2
Poaceae non cultiv.	nem termesztett pázsitfűféle	pelyvás szem	diverz	szenült	1	3
Poaceae non cultiv.	nem termesztett pázsitfűféle	csupasz szemtermés töredék	diverz	szenült	3	15
Poaceae	nem termesztett pázsitfűféle	szalmaszár a nodusszal fragmentum	diverz	szenült	5	
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	porcsin vagy madárkeserűfű	makkocsk	átlagos termőhelyű ruderália	szenült	1	1
<i>Polygonum lapathifolium</i> L.	lapulevelű keserűfű	makkocsk	vízparti pionír/kapásgyom és tavaszi vetésű gabonagyom	szenült	1	
<i>Polygonum minus</i> Huds.	keskenylevelű keserűfű	makkocsk	vízparti pionír, nedves helyeken	szenült	0	2
<i>Polygonum spec.</i>	keserűfű	töredék	diverz	szenült	0	
<i>Potentilla reptans</i> L.	indás pimpó	aszmag	nedves termőhelyű rét/legelő/nedves termőhelyű ruderália	szenült	0	1
<i>Ranunculus repens</i> L.	kúszó boglárka	mag	átlagos termőhelyű ruderália	szenült	0	
<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	repcsényretek	mag	átlagos termőhelyű ruderália	szenült	0	6
<i>Reseda lutea</i> L.	vadrezeda	mag	átlagos termőhelyű ruderália	szenült	0	1
<i>Rubus caesius</i> L.	hamvas szeder	csonthejas mag	törmelékterdő/ligeterdő, gyűjtőgetett	szenült	0	1

5. táblázat: Solt-Tételhegy Árpád-kori mintáinak növényi maradványai (folytatás 2.)

**GYULAI FERENC: SOLT-TÉTELHEGY RÉGÉSZETI LELŐHELY ARCHAEOBOTANIKAI KUTATÁSA**

	3						2			10
	2						0			2
	1						0			1
	9	1					3	1		22
	0						0			3
	4						0			4
	0						1	1		2
	0						0			1
	12	1	2				1	1		36
	5						0			7
	0						0			3
	989	14	4	11			1405	626		5287
	3						3			6
6	8					1	19			106
	0						0			17
	0						0	2		4
	1						0			1
	0						1			2
	0	1					4	1		58
	1						0			1
	0						0			10
	0		1				0			1
	6	2					0			14
	0						0			4
	1						0			2
	1						0			1
	4						0			5
3	35						1	1		56
	1						0			2
	1	1					0			2
	0						1			1
	1						1	1		3
	0						1			1
	0						0			3
	24				1	1	178	112		387
	0						0			3
	0				1		0			2
	1						0			3
	2						0			2
	0						0			1
	2						0			7
	0						0			4
	2						0			20
	0						0			5
	1						0	1		4
	0						0			1
	1						0			3
	0						0	1		1
	3						0			4
	3						3	1		7
	1						0			7
	0						0			1
	8						0			9

Rumex obtusifolius L.	réti lórom	makk	nedves termőhelyű ruderalia/árnyékos erdő (ártér)	szenült	0	
Salvia verticillata L.	lőzsálya	makkocsksa	átlagos termőhelyű rét/legelő (lőzpusztán is)	szenült	0	
Schoenoplectus lacustris (L.) Palla	tavi káka (csuhu)	makk	nádas	szenült	0	
Scleranthus annuus L.	egynyári szikárka	terméses csésze	őszi vetésű gabonagyom/átlagos termőhelyű rét/legelő	szenült	0	
Secale cereale L.	rozs	csupasz szem	gabona	szenült	218	726
Secale cereale L.	rozs	kalászorsó tag töredék	gabona	szenült	3	
Setaria lutescens (Weigel) Hubbard (syn. Setaria glauca (L.) P.B.)	fakó muhar	pelyvás szem	kapásgyom és tavaszi vetésű gabonagyom/őszi vetésű gabonagyom	szenült	1	3
Setaria lutescens (Weigel) Hubbard (syn. Setaria glauca (L.) P.B.)	fakó muhar	csupasz szem	kapásgyom és tavaszi vetésű gabonagyom/őszi vetésű gabonagyom	szenült	0	1
Setaria verticillata (L.) R. et Sch.	ragadós muhar	csupasz szem	kapásgyom és tavaszi vetésű gabonagyom/őszi vetésű gabonagyom	szenült	1	
Setaria viridis (L.) P.B.	zöld muhar	csupasz szem	kapásgyom és tavaszi vetésű gabonagyom/őszi vetésű gabonagyom	szenült	0	
Setaria viridis (L.) P.B./verticillata (L.) R. et Sch.	zöld/ragadós muhar	pelyvás szem	kapásgyom és tavaszi vetésű gabonagyom/őszi vetésű gabonagyom	szenült	0	1
Setaria viridis (L.) P.B./verticillata (L.) R. et Sch.	zöld/ragadós muhar	csupasz szem	kapásgyom és tavaszi vetésű gabonagyom/őszi vetésű gabonagyom	szenült	7	9
Sherardia arvensis L.	csillagfű	félkaszat	őszi vetésű gabonagyom	szenült	9	45
Silene alba (Mill.) E.H.L. Krause	fehér mécsvirág	mag	átlagos termőhelyű ruderalia	szenült	1	1
Sinapis arvensis L.	vadrepce	mag	őszi vetésű gabonagyom	szenült	14	10
Solanum nigrum L.	fekete csucsor	mag	erdőirtás v. cserjés/kapásgyom és tavaszi vetésű gabonagyom	szenült	0	1
Stachys annua L.	tarlóvirág	makkocsksa	nedves rét és legelő/őszi vetésű gabonagyom/kapásgyom és tavaszi vetésű gabonagyom	szenült	80	3
Stellaria media agg.	tyúkhúr	mag	kapásgyom és tavaszi vetésű gabonagyom (kert, gyomtársulás)	szenült	0	
Thalictrum flavum agg.	sárga borkóró	makkocsksa	nedves évelő/nedves termőhelyű rét/legelő	szenült	2	
Thymelea passerina (L.) Coss. Et Germ.	cicó	mag	száraz rét/legelő/őszi vetésű gabonagyom	szenült	0	1
Teucrium chamaedrys L.	sarlós gamandor	makkocsksa	átlagos termőhelyű rét és legelő/ligeterdő/száraz erdő	szenült	1	
Trifolium arvense L.	tarlóhere vagy here-hura	mag	őszi vetésű gabonagyom	szenült	0	
Trifolium campestre Schreb.	mezei here	mag	átlagos termőhelyű rét/legelő	szenült	0	
Trifolium pratense (L.) Kelch	vörös here	mag	átlagos termőhelyű rét/legelő	szenült	0	
Triticum aestivum L. subsp. vulgare (Vill.) MacKey	közönséges búza	hosszúkás csupasz szem	gabona	szenült	15	335
Triticum aestivum L. subsp. vulgare (Vill.) MacKey	közönséges búza	kerek csupasz szem	gabona	szenült	4	55
Triticum turgidum L. subsp. dicoccum (Schränk) Thell./T. aestivum subsp. spelta	tönke/tönköly	csupasz szem	gabona	szenült	0	
Valeriana dentata Poll.	fogas galambbegy	kaszat	átlagos termőhelyű ruderalia/őszi vetésű gabonagyom	szenült	0	1
Veronica hederifolia agg.	repkényveronika	mag	árnyékos erdő/őszi vetésű gabonagyom	szenült	1	
Viola arvensis agg.	mezei árvácska	mag	átlagos termőhelyű ruderalia/őszi vetésű gabonagyom	szenült	0	
Vitis vinifera L. subsp. vinifera (Gmel.) Hegi	bortermő szőlő	mag	kultúrnövény	szenült	0	
Vitis vinifera L. subsp. vinifera (Gmel.) Hegi	bortermő szőlő	juvenilis mag	kultúrnövény	szenült	0	
Vitis vinifera L. subsp. sylvestris (Gmel.) Hegi	ligeti (vad)szőlő	mag	gyűjtögetett, ártéri legeterő		0	4
Indet.	nem meghatározott	szem töredék	nem meghatározható	szenült	38	50
Kelesztett kenyér	kenyérbél	töredék		szenült	0	1
Ételmaradvány (sütemény/lekvár?)		töredék		szenült	0	
Üszög	szklerocium			szenült	1	
Lárva				szenült	0	
Összesen					926	3902
Maradványkoncentráció (db maradvány/kg iszapolatlan minta)					44,951	102,684
Mindösszesen: 17 db 531,4 kg ösztömögű földmintában 114 növényfaj 9980 db magja/termése + 226 db indet. mag/termés + 12 db ételmaradvány + 42 db üszög szklerocium + 1 db lárva						

5. táblázat: Solt-Tételhegy Árpád-kori mintáinak növényi maradványai (folytatás 3.)



**GYULAI FERENC: SOLT-TÉTELHEGY RÉGÉSZETI LELŐHELY ARCHAEOBOTANIKAI KUTATÁSA**

	1						0			1
	1						0			1
	1						0	1		2
	0	1					0			1
4	570		11	4		1	41	352	16	1943
	0						0			3
	0						0	1		5
	0						0			1
	1						24	2		28
	2						11	1		14
	0						0			1
	1						0			17
	32	1					3	4		94
	1						0			3
	1						0			25
	2						0			3
	2						1	4		90
	0						0		1	1
	0						0			2
	1						0			2
	1						2	1		5
	0						3			3
	0	1					0			1
	1						1			2
	26	2	1				18			397
	47		11	2		1	24	10		154
	3						0			3
	2						1			4
	1						0			2
	0	1					1			2
	1						0			1
	1						0			1
										4
1	35	12	7		4		60	18	1	226
	2						0	8		11
	1						0			1
	0						41			42
	0						0	1		1
14	2077	66	48	17	6	13	1916	1257	19	10261
0,583	16,845	1,467	1,371	0,309	0,303	0,565	30,316	41,213	0,352	19,309

6. táblázat: Solt-Tételhegy késő középkori mintáinak növényi maradványai

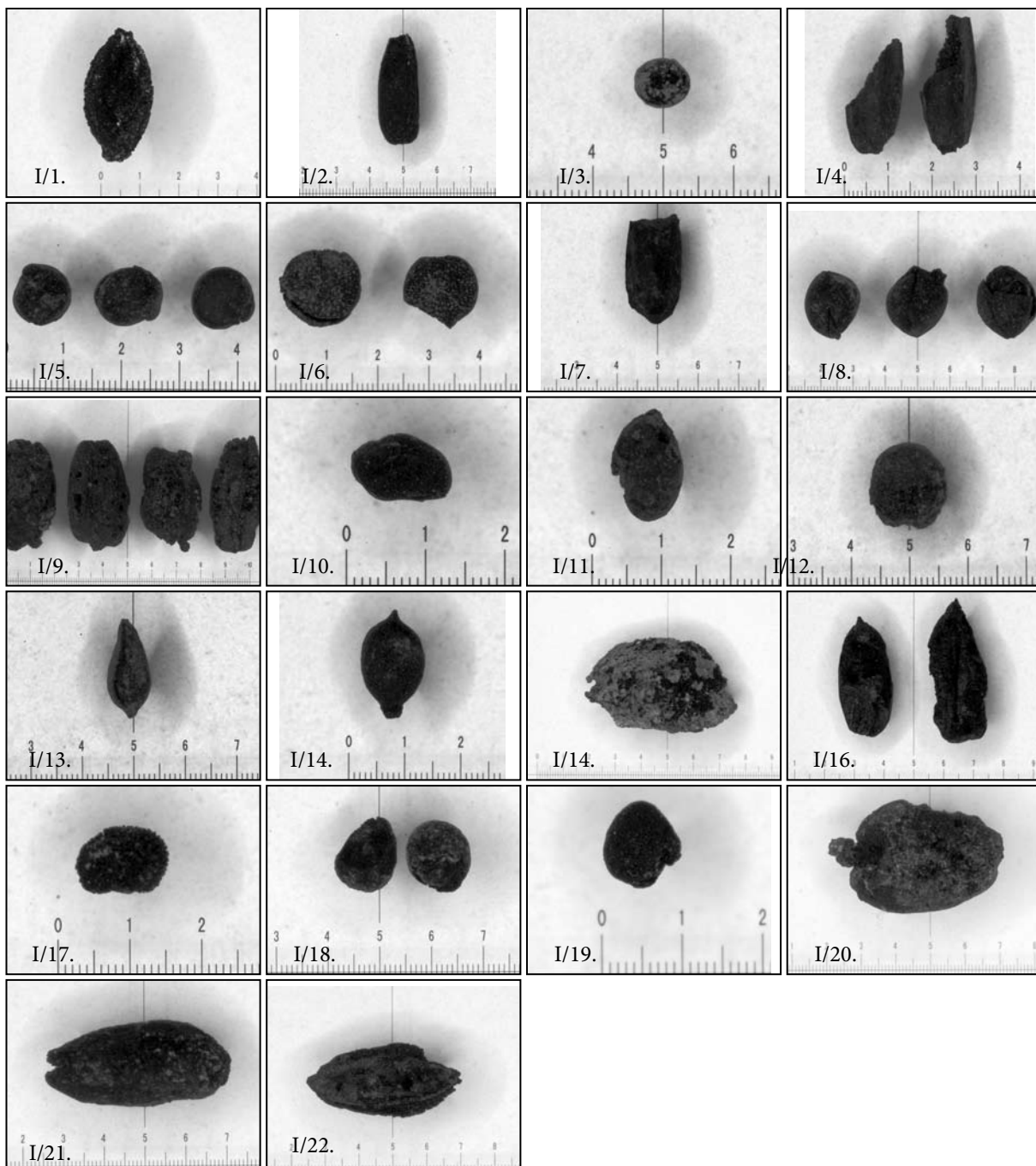
Latin név	Magyar név	Maradvány	Ökológiai csoportosítás
<i>Aethusa cynapium</i> L.	ádáz	ikerkaszat	őszi vetésű gabonagyom
<i>Agrostemma githago</i> L.	konkoly	mag	őszi vetésű gabonagyom
<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb.	kalinca infű	makkocsksa	őszi vetésű gabonagyom
<i>Avena fatua</i> L.	héla zab	pelyvás szem	őszi/tavaszi vetésű gabonagyom
<i>Avena fatua</i> L.	héla zab	csupasz szem	őszi/tavaszi vetésű gabonagyom
<i>Avena sativa</i> L.	abrazab	csupasz szem	gabona
<i>Bromus arvensis</i> L.	mezei rozsnok	pelyvás szem	átlagos termőhelyű rét/legelő/őszi vetésű gabonagyom/3. (ártéren is)
<i>Bromus setcalinus</i> L.	gabonarozsnok	pelyvás szem	őszi vetésű gabonagyom
<i>Camelina sativa</i> (L.) Cr.	gomborka (sárgarepce)	mag	egykori olajnövény/gyom, meszes, homokos, vályogtalajokon, szántókon
<i>Centaurea jacea</i> L.	réti imola	kaszat	átlagos termőhelyű rét/legelő
<i>Chenopodium album</i> agg.	fehér libatop	mag	átlagos termőhelyű ruderalia/kapásgyom és tavaszi vetésű gabonagyom/őszi vetésű gabonagyom
<i>Chenopodium hybridum</i> L.	pokolvar libatop	mag	kapásgyom és tavaszi vetésű gabonagyom/őszi vetésű gabonagyom
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A. Löve	szulákkeserűfű	makkocsksa	őszi vetésű gabonagyom
<i>Galium aparine</i> agg.	ragadós galaj	félkaszat	átlagos termőhelyű ruderalia/átlagos termőhelyű erdőszéli társulás/őszi vetésű gabonagyom
<i>Galium spurium</i> L.	gyanús galaj	félkaszat	őszi vetésű gabonagyom
<i>Galium verum</i> agg.	tejtöltő galaj	félkaszat	száraz rét/legelő (homokon, löszön)
<i>Hordeum vulgare</i> L. subsp. <i>polystichum</i> (H. <i>tetrastichum</i> + H. <i>hexastichum</i> )	többsoros árpa	pelyvás szem	gabona
<i>Hordeum vulgare</i> L. subsp. <i>distichum</i> Zoh. var. <i>nudum</i>	kétsoros csupaszárpa	csupasz szem	gabona
<i>Hordeum vulgare</i> L.	árpa	szem töredék	gabona
<i>Lens culinaris</i> Medic. subsp. <i>microsperma</i> Bar.	kismagvú lencse	fél és egész mag (d=2,7-3,5 mm)	hüvelyes
<i>Lolium perenne</i> L.	angolperje	csupasz szem	átlagos termőhelyű rét/legelő/átlagos termőhelyű ruderalia
<i>Malva silvestris</i> L.	erdei mályva	mag	száraz termőhelyű ruderalia/kapásgyom és tavaszi vetésű gabonagyom
<i>Medicago lupulina</i> L.	komlós lucerna	mag	átlagos vízellátottságú rét/legelő
<i>Medicago lupulina</i> L.	komlós lucerna	csavarttermés	átlagos vízellátottságú rét/legelő
<i>Melampyrum arvense</i> L.	mezei csormolya	mag	őszi vetésű gabonagyom (mérgező)
<i>Melampyrum spec.</i>	csormolya	mag töredék	őszi vetésű gabonagyom
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.	orvosi somkóró	mag	őszi vetésű gabonagyom/átlagos vízellátottságú rét/legelő
<i>Panicum miliaceum</i> L.	köles	csupasz (hántolt) szem	gabona
<i>Pisum sativum</i> L. subsp. <i>arvense</i>	mezei borsó	mag (d<3,5 mm)	hüvelyes
Poaceae non cultiv.	nem termesztett pázsitfűféle	pelyvás szem	diverz
Poaceae non cultiv.	nem termesztett pázsitfűféle	csupasz szemtermés töredék	diverz
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	porcsin vagy madárkeserűfű	makkocsksa	átlagos termőhelyű ruderalia
<i>Polygonum lapathifolium</i> L.	lapulevelű keserűfű	makkocsksa	vízparti pionír/kapásgyom és tavaszi vetésű gabonagyom
<i>Reseda lutea</i> L.	vadrezeda	mag	átlagos termőhelyű ruderalia
<i>Rumex acetosella</i> agg.	juhsóska	makk	átlagos vízellátottságú rét/legelő
<i>Secale cereale</i> L.	rozs	csupasz szem	gabona
<i>Secale cereale</i> L.	rozs	apró csupasz szem	gabona
<i>Setaria viridis</i> (L.) PB./verticillata (L.) R. et Sch.	zöld/ragadós muhar	csupasz szem	kapásgyom és tavaszi vetésű gabonagyom/őszi vetésű gabonagyom
<i>Sherardia arvensis</i> L.	csillagfű	félkaszat	őszi vetésű gabonagyom
<i>Silene alba</i> (Mill.) E.H.L. Krause	fehér mécsvirág	mag	átlagos termőhelyű ruderalia
<i>Stachys annua</i> L.	tarlóvirág	makkocsksa	nedves rét és legelő/őszi vetésű gabonagyom/kapásgyom és tavaszi vetésű gabonagyom
<i>Thlaspi spec.</i>	társóka	töredék	diverz
<i>Triticum aestivum</i> L. subsp. <i>vulgare</i> (Vill.) MacKey	közönséges búza	hosszúkas szem	gabona
<i>Triticum aestivum</i> L. subsp. <i>vulgare</i> (Vill.) MacKey	közönséges búza	kerek szem	gabona
<i>Triticum turgidum</i> L. subsp. <i>dicoccum</i> (Scrank) Thell.	tönke	csupasz szem	gabona
<i>Triticum monococcum</i> L. subsp. <i>monococcum</i>	alakor	csupasz szem	gabona
<i>Valerianella dentata</i> Poll.	fogas galambbegy	kaszat	átlagos termőhelyű ruderalia/őszi vetésű gabonagyom
<i>Veronica hederifolia</i> agg.	repkényveronika	mag	árnyékos erdő/őszi vetésű gabonagyom
<i>Vicia cracca</i> L.	kaszanyűg bükköny	mag	nedves termőhelyű rét/legelő/őszi vetésű gabonagyom
Indet.	nem meghatározott	szem töredék	nem meghatározható
Kenyér	kenyérbél	töredék	
Gabonakása	finomra őrlt gabonából	töredék zsirkiválással	
Összesen			
Maradványkoncentráció (db maradvány/kg iszapotlan minta)			
Mindösszesen: 4 db 81,6 kg össztömegű mintában 43 növényfaj 2193 db magja/termése + 8 db ételmaradvány + 75 db indet. mag/termés			

**GYULAI FERENC: SOLT-TÉTELHEGY RÉGÉSZETI LELŐHELY ARCHAEOBOTANIKAI KUTATÁSA**

Mintaszám	23	24	25	26	Összesen
Objektszám	169	178	204	130	
Leírás	gödör	gödör	8. szelvény, gödör	gödör hamus rétegből	
Kor/kultúra	középkor	15. sz.	késő középkor	késő középkor	
Időpont	2008.07.08.	2008.07.09.	2008.07.15.	2007.06.29.	
Ásató	Szentpéteri József	Szentpéteri József	Szentpéteri József	Szentpéteri József	
Izapolás előtti tömeg (kg)	13,6	11	22	35	81,6
Faszén	xxx	xx	xxx	xxx	
Csiga	x	x	x	xx	
Csont		x		xxx	
Állapot					
szenült				1	1
szenült		4		2	6
szenült	2				2
szenült				6	6
szenült	1	11	1	17	30
szenült	1		3	2	6
szenült		1	2	14	17
szenült		1		31	32
szenült			1		1
szenült				1	1
szenült	6	2		2	10
szenült	1	5			6
szenült	1		11	6	18
szenült			1		1
szenült		2	10		12
szenült			1		1
szenült	9	1275	45	72	1401
szenült		1		3	4
szenült	8	30	41	15	94
szenült		1	1	16	18
szenült				10	10
szenült	1		1		2
szenült	1				1
szenült				1	1
szenült				1	1
szenült				1	1
szenült	3				3
szenült	5	6			11
szenült		1		6	7
szenült				13	13
szenült				13	13
szenült			1		1
szenült	1			1	2
szenült	1				1
szenült			1		1
szenült	1	174	65		240
szenült				7	7
szenült		7			7
szenült				3	3
szenült		1	1	1	3
szenült		2	30		32
szenült			2		2
szenült	1	82	14	3	100
szenült	1	37	13	3	54
szenült				4	4
szenült				3	3
szenült	1				1
szenült			1		1
szenült			1		1
szenült	11	17	22	25	75
szenült	1				1
szenült				7	7
	57	1660	269	290	2276
	4,191	150,909	12,227	8,286	27,892

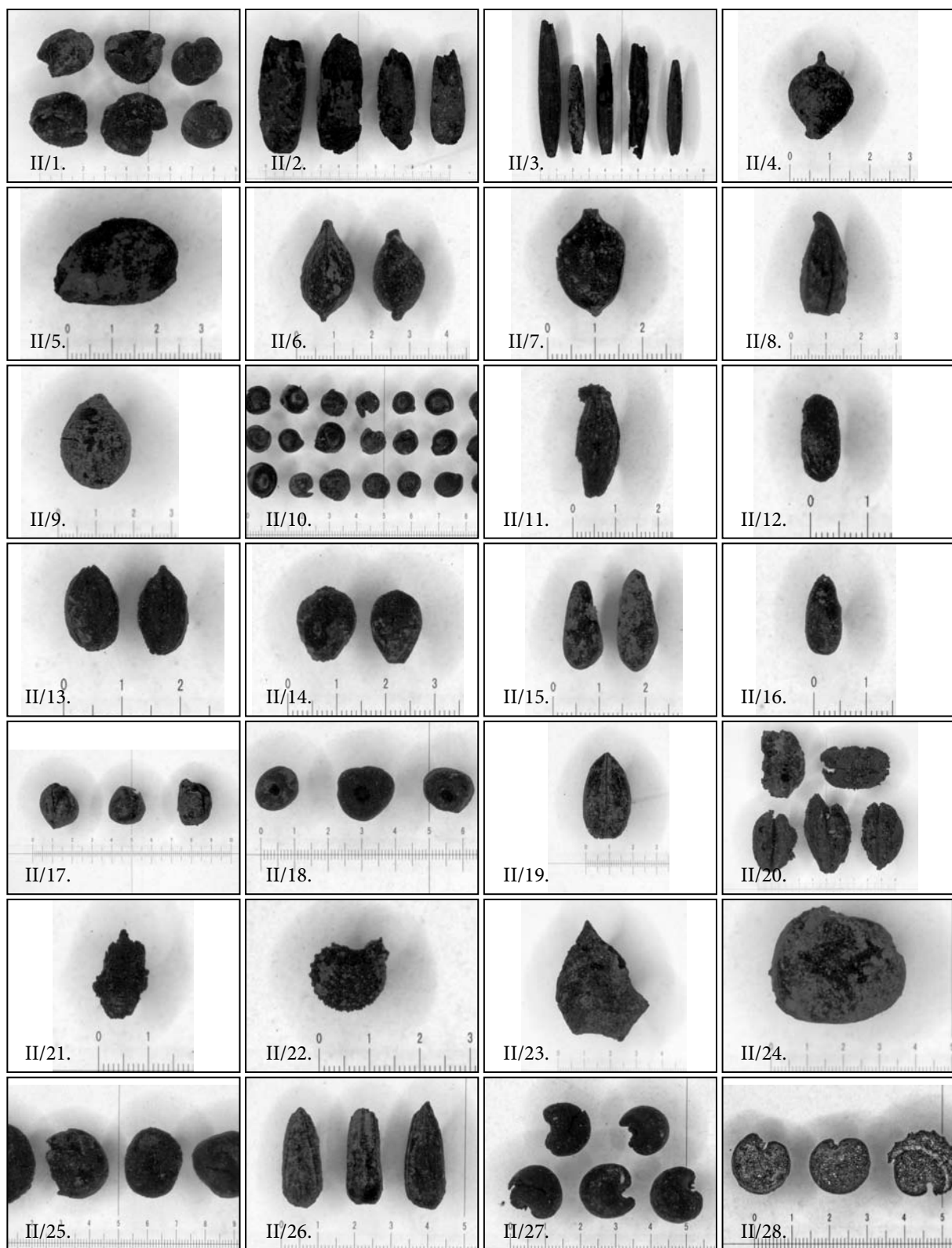
I. képtábla: Bronzkor

- I/1. Ádáz (*Aethusa cynapium*) ikerkaszat Solt-Tételhegy 1. minta (206. gödör)  
 I/2. Héla zab (*Avena fatua*) csupasz szem Solt-Tételhegy 3. minta (129. gödör)  
 I/3. Vadkáposzta (*Brassica campestris*) mag Solt-Tételhegy 5. minta (167. árok)  
 I/4. Gabonarozsnok (*Bromus secalinus*) pelyvás szemek Solt-Tételhegy 1. minta (206. gödör)  
 I/5. Fehér libatop (*Chenopodium album*) magok Solt-Tételhegy 1. minta (206. gödör)  
 I/6. Pokolvar libatop (*Chenopodium hybridum*) magok Solt-Tételhegy 1. minta (206. gödör)  
 I/7. Haynaldfüve (*Dasyphyrum villosum* syn. *Haynaldia villosa*) csupasz szem töredéke Solt-Tételhegy 2. minta (275. gödör)  
 I/8. Szulákkeserűfű (*Fallopia convolvulus*) makkocskák Solt-Tételhegy 1. minta (206. gödör)  
 I/9. Többsoros árpa (*Hordeum vulgare* subsp. *polystichum* (*H. tetrastichum* + *H. hexastichum*) pelyvás szemek Solt-Tételhegy 1. minta (206. gödör)  
 I/10. Komlós lucerna (*Medicago lupulina*) mag Solt-Tételhegy 1. minta (206. gödör)  
 I/11. Orvosi somkóró (*Melilotus officinalis*) mag Solt-Tételhegy 1. minta (206. gödör)  
 I/12. Köles (*Panicum miliaceum*) csupasz (hántolt) szem Solt-Tételhegy 3. minta (129. gödör)  
 I/13. Porcsin vagy madárkeserűfű (*Polygonum aviculare*) makkocskák Solt-Tételhegy 1. minta (206. gödör)  
 I/14. Keskenylevelű keserűfű (*Polygonum minus*) makkocskák Solt-Tételhegy 1. minta (206. gödör)  
 I/15. Kőkény (*Prunus spinosa*) csonthéj töredék Solt-Tételhegy 5. minta (167. árok)  
 I/16. Rozs (*Secale cereale*) apró csupasz szemek Solt-Tételhegy 3. minta (129. gödör)  
 I/17. Fehér mécsvirág (*Silene alba*) mag Solt-Tételhegy 1. minta (206. gödör)  
 I/18. Sarlós gamandor (*Teucrium chamaedrys*) makkocskák Solt-Tételhegy 1. minta (206. gödör)  
 I/19. Tarlóhere vagy here-hura (*Trifolium arvense*) mag Solt-Tételhegy 1. minta (206. gödör)  
 I/20. Közönséges búza (*Triticum aestivum* subsp. *vulgare*) csupasz szem Solt-Tételhegy 1. minta (206. gödör)  
 I/21. Tönke (*Triticum turgidum* subsp. *dicoccum*) csupasz szem Solt-Tételhegy 1. minta (206. gödör)  
 I/22. Alakor (*Triticum monococcum* subsp. *monococcum*) csupasz szem Solt-Tételhegy 1. minta (206. gödör)

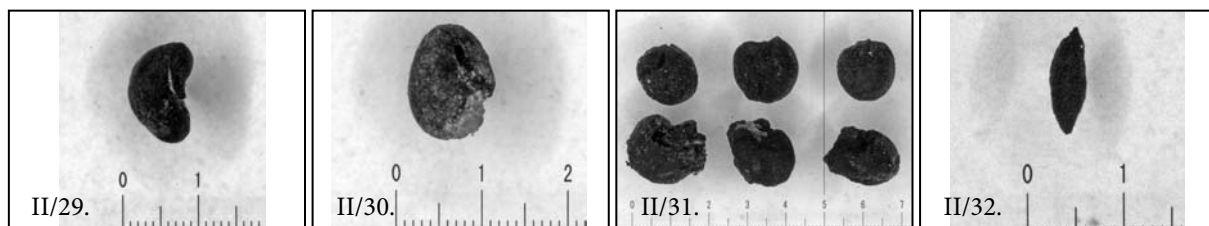


II. képtábla: Árpád-kor

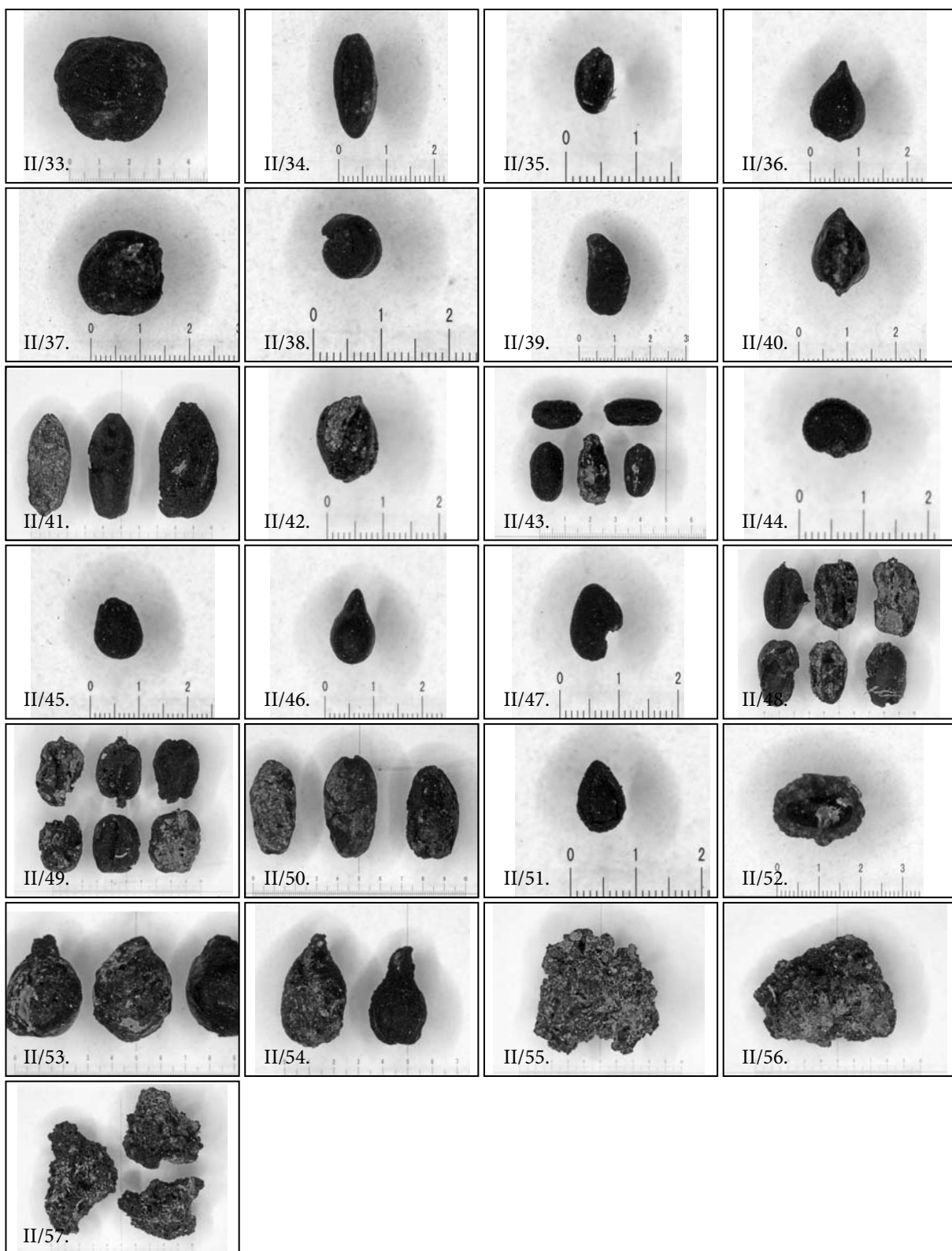
- II/1. Konkoly (*Agrostemma githago*) magok Solt-Tételhegy 8. minta (282. gödör)  
 II/2. Abrakzab (*Avena sativa*) csupasz szemek Solt-Tételhegy 11. minta (55. veremház)  
 II/3. Mezei rozsnok (*Bromus arvensis*) pelyvás szemek Solt-Tételhegy 8. minta (282. gödör)  
 II/4. Sziki káka vagy zsióka (*Bulboschoenus maritimus*) makk Solt-Tételhegy 11. minta (55. veremház)  
 II/5. Kender (*Cannabis sativa*) makk Solt-Tételhegy 21. minta (294. gödör)  
 II/6. Borzas sás (*Carex hirta*) makkok Solt-Tételhegy 11. minta (55. veremház)  
 II/7. Róka/sulymos sás (*Carex vulpina/muricata*) makk Solt-Tételhegy 11. minta (55. veremház)  
 II/8. Kék búzavirág (*Centaurea cyanus*) kaszat Solt-Tételhegy 8. minta (282. gödör)  
 II/9. Szeplőlapu (*Cerintho minor*) makkocská Solt-Tételhegy 11. minta (55. veremház)  
 II/10. Fehér libatop (*Chenopodium album*) magok Solt-Tételhegy 8. minta (282. gödör)  
 II/11. Bürök (*Conium maculatum*) félkaszat Solt-Tételhegy 8. minta (282. gödör)  
 II/12. Tarka koronafű (*Coronilla varia*) mag Solt-Tételhegy 11. minta (55. veremház)  
 II/13. Vadmurok (*Daucus carota*) félkaszatok Solt-Tételhegy 8. minta (282. gödör)  
 II/14. Moczári csetkása (*Eleocharis palustris*) makkok Solt-Tételhegy 8. minta (282. gödör)  
 II/15. Bürökgémorr (*Erodium cicutarium*) magok Solt-Tételhegy 11. minta (55. veremház)  
 II/16. Sédkender (*Eupatorium cannabinum*) kaszat Solt-Tételhegy 11. minta (55. veremház)  
 II/17. Szulákkeserűfű (*Fallopia convolvulus*) makkocskák Solt-Tételhegy 11. minta (55. veremház)  
 II/18. Gyanús galaj (*Galium spurium*) félkaszatok Solt-Tételhegy 8. minta (282. gödör)  
 II/19. Kétsoros csupaszárpa (*Hordeum distichum* var. *nudum*) csupasz szem Solt-Tételhegy 11. minta (55. veremház)  
 II/20. Többsoros árpa (*Hordeum vulgare* subsp. *polystichum* (*H. tetrastichum* + *H. hexastichum*)) pelyvás szemek Solt-Tételhegy 11. minta (55. veremház)  
 II/21. Árpa (*Hordeum vulgare*) villa (*furca bicornis*) Solt-Tételhegy 8. minta (282. gödör)  
 II/22. Bolondító beléndek (*Hyoscyamus niger*) mag Solt-Tételhegy 21. minta (294. gödör)  
 II/23. Dió (*Juglans regia*) csonthéj töredék Solt-Tételhegy 11. minta (55. veremház)  
 II/24. Nagymagvú lencse (*Lens culinaris* subsp. *macrosperma*) mag Solt-Tételhegy 11. minta (55. veremház)  
 II/25. Kismagvú lencse (*Lens culinaris* subsp. *microsperma*) magok Solt-Tételhegy 8. minta (282. gödör)  
 II/26. Angolperje (*Lolium perenne*) pelyvás szemek Solt-Tételhegy 11. minta (55. veremház)  
 II/27. Erdei mályva (*Malva silvestris*) magok Solt-Tételhegy 8. minta (282. gödör)  
 II/28. Erdei mályva (*Malva silvestris*) magok Solt-Tételhegy 11. minta (55. veremház)  
 II/29. Apró lucerna (*Medicago minima*) mag Solt-Tételhegy 11. minta (55. veremház)



- II/30. Orvosi somkóró (*Melilotus officinalis*) mag Solt-Tételhegy 11. minta (55. veremház)  
 II/31. Köles (*Panicum miliaceum*) csupasz (hántolt) szemek Solt-Tételhegy 8. minta (282. gödör)  
 II/32. Nád (*Phragmites australis*) pelyvás szem Solt-Tételhegy 7. minta (176. gödör)  
 II/33. Mezei borsó (*Pisum sativum* subsp. *arvense*) mag Solt-Tételhegy 8. minta (282. gödör)  
 II/34. Lándzsás útifű (*Plantago lanceolata*) mag Solt-Tételhegy 8. minta (282. gödör)  
 II/35. Nyári perje (*Poa annua*) pelyvás szem Solt-Tételhegy 11. minta (55. veremház)  
 II/36. Porcsin vagy madárkeserűfű (*Polygonum aviculare*) makkocska Solt-Tételhegy 8. minta (282. gödör)  
 II/37. Kúszó boglárka (*Ranunculus repens*) mag Solt-Tételhegy 21. minta (294. gödör)  
 II/38. Vadrezeda (*Reseda lutea*) mag Solt-Tételhegy 8. minta (282. gödör)  
 II/39. Hamvas szeder (*Rubus caesius*) csonthéjas mag Solt-Tételhegy 8. minta (282. gödör)  
 II/40. Réti lórom (*Rumex obtusifolius*) makk Solt-Tételhegy 11. minta (55. veremház)  
 II/41. Rozs (*Secale cereale*) csupasz szemek Solt-Tételhegy 19. minta (7. gödör)  
 II/42. Zöld/ragadós muhar (*Setaria viridis/verticillata*) csupasz szem Solt-Tételhegy 11. minta (55. veremház)  
 II/43. Csillagfű (*Sherardia arvensis*) félkaszatok Solt-Tételhegy 8. minta (282. gödör)  
 II/44. Fehér mécsvirág (*Silene alba*) mag Solt-Tételhegy 8. minta (282. gödör)  
 II/45. Tarlóvirág (*Stachys annua*) makkocska Solt-Tételhegy 11. minta (55. veremház)  
 II/46. Cicó (*Thymelea passerina*) mag Solt-Tételhegy 8. minta (282. gödör)  
 II/47. Vörös here (*Trifolium pratense*) mag Solt-Tételhegy 11. minta (55. veremház)  
 II/48. Közönséges búza (*Triticum aestivum* subsp. *vulgare*) hosszúkás csupasz szemek Solt-Tételhegy 11. minta (55. veremház)  
 II/49. Közönséges búza (*Triticum aestivum* subsp. *vulgare*) kerek csupasz szemek Solt-Tételhegy 11. minta (55. veremház)  
 II/50. Tönköly/tönke (*Triticum aestivum* subsp. *spelta*/ *T. turgidum* subsp. *dicoccum*) csupasz szemek Solt-Tételhegy 11. minta (55. veremház)  
 II/51. Fogas galambbegy (*Valerianella dentata*) kaszat Solt-Tételhegy 8. minta (282. gödör)  
 II/52. Repkényveronika (*Veronica hederifolia*) mag Solt-Tételhegy 11. minta (55. veremház)  
 II/53. Ligeti (vad)szőlő (*Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*) magok Solt-Tételhegy 8. minta (282. gödör)  
 II/54. Bortermő szőlő (*Vitis vinifera* subsp. *vinifera*) magok Solt-Tételhegy 11. minta (55. veremház)  
 II/55. Kelesztett kenyér béltöredéke Solt-Tételhegy 8. minta (282. gödör)  
 II/56. Kelesztett kenyér béltöredéke Solt-Tételhegy 11. minta (55. veremház)  
 II/57. Kelesztett kenyér béltöredékek Solt-Tételhegy 21. minta (294. gödör)

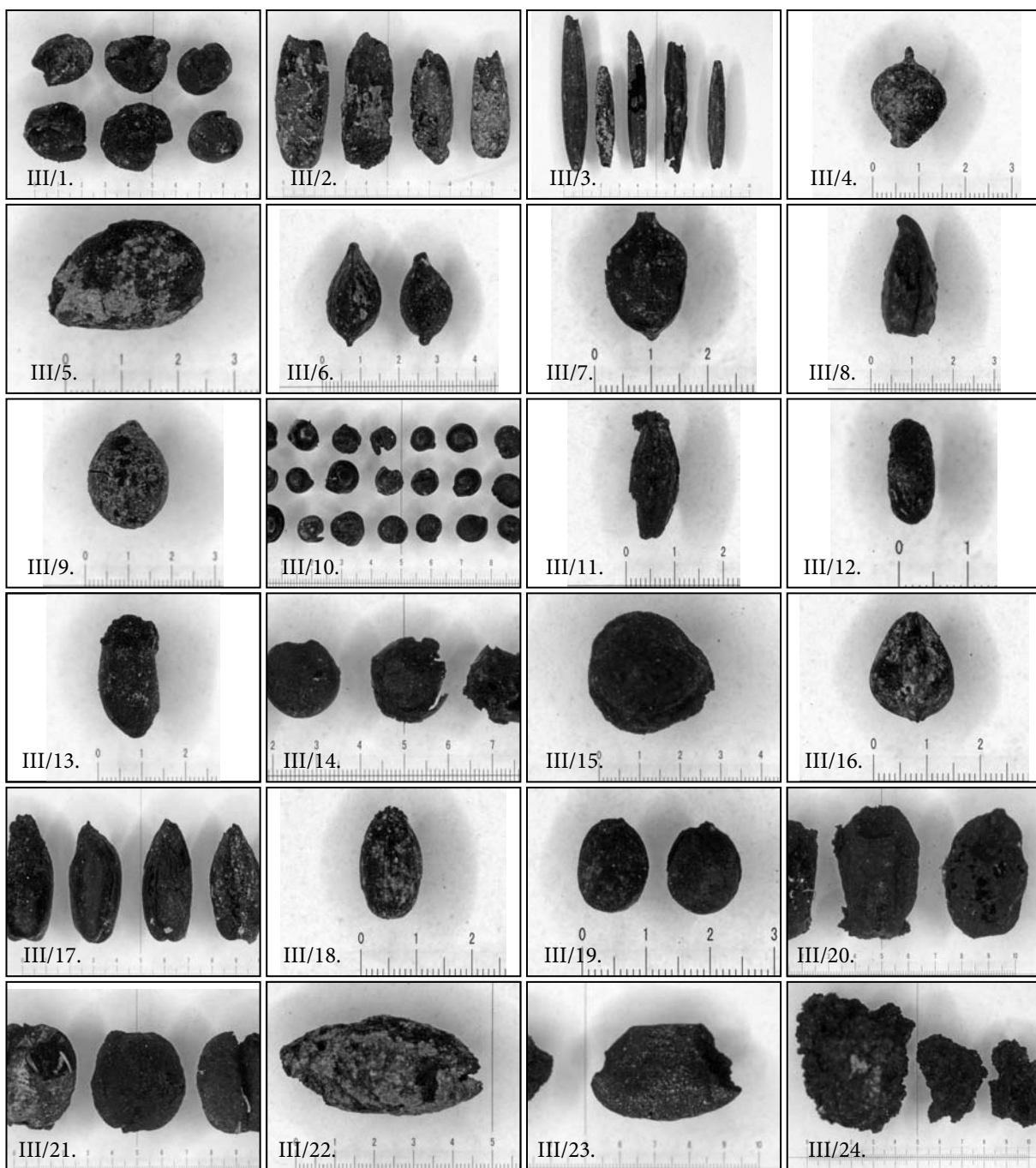






## III. képtábla: Késő középkor

- III/1. Ádáz (*Aethusa cynapium*) ikerkaszat Solt-Tételhegy 26. minta (130. gödör)  
 III/2. Konkoly (*Agrostemma githago*) mag Solt-Tételhegy 26. minta (130. gödör)  
 III/3. Héla zab (*Avena fatua*) csupasz szemek Solt-Tételhegy 26. minta (130. gödör)  
 III/4. Abrakzab (*Avena sativa*) csupasz szemek Solt-Tételhegy 24. minta (178. gödör)  
 III/5. Mezei rozsnok (*Bromus arvensis*) pelyvás szemek Solt-Tételhegy 26. minta (130. gödör)  
 III/6. Gabonarozsnok (*Bromus secalinus*) pelyvás szem Solt-Tételhegy 24. minta (178. gödör)  
 III/7. Szulákkeserűfű (*Fallopia convolvulus*) makkocskák Solt-Tételhegy 26. minta (130. gödör)  
 III/8. Gyanús galaj (*Galium spurium*) félkaszat Solt-Tételhegy 24. minta (178. gödör)  
 III/9. Kétsoros csupaszárpa (*Hordeum distichum* var. *nudum*) csupasz szemek Solt-Tételhegy 26. minta (130. gödör)  
 III/10. Többsoros árpa (*Hordeum vulgare* subsp. *polystichum* (*H. tetrastichum* + *H. hexastichum*)) pelyvás szemek Solt-Tételhegy 24. minta (178. gödör)  
 III/11. Kismagvú lencse (*Lens culinaris* subsp. *microsperma*) magok Solt-Tételhegy 26. minta (130. gödör)  
 III/12. Komlós lucerna (*Medicago lupulina*) csavarttermés Solt-Tételhegy 26. minta (130. gödör)  
 III/13. Mezei csormolya (*Melapyrum arvense*) mag Solt-Tételhegy 26. minta (130. gödör)  
 III/14. Köles (*Panicum miliaceum*) csupasz (hántolt) szemek Solt-Tételhegy 24. minta (178. gödör)  
 III/15. Mezei borsó (*Pisum sativum* subsp. *arvense*) mag Solt-Tételhegy 26. minta (130. gödör)  
 III/16. Lapulevelű keserűfű (*Polygonum lapathifolium*) makkocska Solt-Tételhegy 26. minta (130. gödör)  
 III/17. Rozs (*Secale cereale*) csupasz szemek Solt-Tételhegy 24. minta (178. gödör)  
 III/18. Csillagfű (*Sherardia arvensis*) félkaszat Solt-Tételhegy 26. minta (130. gödör)  
 III/19. Tarlóvirág (*Stachys annua*) makkocskák Solt-Tételhegy 24. minta (178. gödör)  
 III/20. Közönséges búza (*Triticum aestivum* subsp. *vulgare*) hosszúkás szemek Solt-Tételhegy 24. minta (178. gödör)  
 III/21. Közönséges búza (*Triticum aestivum* subsp. *vulgare*) kerek szemek Solt-Tételhegy 24. minta (178. gödör)  
 III/22. Tönke (*Triticum turgidum* subsp. *dicoccum*) csupasz szem Solt-Tételhegy 26. minta (130. gödör)  
 III/23. Alakor (*Triticum monococcum* subsp. *monococcum*) csupasz szemek Solt-Tételhegy 26. minta (130. gödör)  
 III/24. Gabonakása töredékek Solt-Tételhegy 26. minta (130. gödör)





## Biller Anna Zsófia Solt–Tételhegy feltárásának állatcsont leletei

A lelőhelyen 2006–2009 között folyt a feltárás. A feltárt 312 objektum közül 110-ből került elő állatcsontanyag. 2517 csonttöredék és 27 összefüggő vázrész ismert. A csontokon kívül 12 tojásbély, 26 halmaradvány, valamint 77 kagyló és 153 csigaház<sup>1</sup> került elő (I. táblázat, 1. kép).

A leletanyag 12 megmunkált csontot is tartalmazott (Melléklet I. táblázata).<sup>2</sup> A csontanyag különböző objektumokból származott, megtartása közepes volt, töredezettsége változó: 10–656 mm között ingadozik.

Állatfaj	Korszakhoz nem köthető	Bronzkor	Kora-Árpád-kor	Középső-Árpád-kor	Késő-Árpád-kor	Árpád-kor	Középkor	Összesen
Szarvasmarha / Bos taurus	90	99	5	12	26	58	88	335
Juh / Ovis aries		4				1	2	7
Kecske / Capra hircus		2			1	1	1	4
Juh/Kecske / Caprinae	87	236	4	36	22	83	108	514
Háziló / Equus caballus	16	19			8	8	48	91
Házisertés / Sus domesticus	60	52	3	52	15	100	78	290
Házikutya / Canis familiaris	3	5			2	8	20	36
Házimacska / Felis domestica Briss.							1	1
<b>HÁZIÁLLAT ÖSSZESEN</b>	<b>256</b>	<b>417</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>74</b>	<b>259</b>	<b>346</b>	<b>1278</b>
Gímszarvas / Cervus elaphus	2	6		1		2		10
Európai őz / Capreolus capreolus						1		1
Vaddisznó / Sus scrofa f.	2	5				1	2	10
Vörös róka / Vulpes vulpes	2	2		1	1	6	11	21
Eurázsiai borz / Meles meles	0					1	1	2
Mezei nyúl / Lepus europaeus	1	1		2	2	4	10	16
Közönséges ürge / Spermophilus citellus <sup>*</sup>	1			1		1		2
Közönséges hörcsög / Cricetus cricetus	2	3		5	3	8	7	20
<b>VADÁLLAT ÖSSZESEN</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>31</b>	<b>82</b>
Barátréce / Aythya cf. ferina							1	1
Fogoly / Perdix perdix						1	3	4
Fürj / Coturnix coturnix							1	1
Galamb / Columba sp.							1	1
Házilúd / Anser domesticus				2		3	6	9
Házityúk / Gallus domesticus	2			11		12	37	51
Tyúkalakúak / Galliformes sp. indet.		1						1
Tojásbély /		1				4	7	12
Madár / Aves indet.				1	1	3	2	5
<b>MADARAK<sup>**</sup> ÖSSZESEN</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>23</b>	<b>58</b>	<b>85</b>
Mocsári teknős / Emys orbicularis	1							1
<b>HÜLLŐ ÖSSZESEN</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
Csuka / Esox lucius		5				1	4	10
Ponty / Cyprinus carpio		1					1	2
Pontyféle / Cyprinidae		1		1		1	9	11
Hal / Pisces sp.				1		1	2	3
Halak <sup>***</sup> összesen	0	7	0	2		3	16	26
Csiga / Gastropoda	6	42	8	10	2	77	28	153
Kagyló / Unio sp.	8	45		3	5	17	7	77
<b>PUHATESTŰ ÖSSZESEN</b>	<b>14</b>	<b>87</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>94</b>	<b>35</b>	<b>230</b>
Nagypatás / Bos/Equus mérettartomány	123	110	2	20	38	80	105	418
Kispatás / Sus/Ovis/Capra mérettartomány	68	242	10	89	16	156	192	658
Kutya (közepes) méretű emlős / Canis/Castor mérettartomány						2		2
Nyúl méretű emlős / Lepus mérettartomány				2		2	6	8
<b>NEM MEGHATÁROZHATÓ ÖSSZESEN<sup>****</sup></b>	<b>191</b>	<b>352</b>	<b>12</b>	<b>111</b>	<b>54</b>	<b>240</b>	<b>303</b>	<b>1086</b>
<b>ÖSSZESEN</b>	<b>474</b>	<b>882</b>	<b>32</b>	<b>250</b>	<b>142</b>	<b>643</b>	<b>789</b>	<b>2788</b>

1 Az állatcsontok mellett lelt puhatestűek a jelen munkában csak említés szintjén szerepelnek. A kagylók folyami kagylók voltak, a csigák között szárazföldi fajok, főként pannon csiga (Cepaea vindobonensis) szerepelt.

2 A csonteszközök meghatározását Dr. Alice Choyke (BTM, Aquinumi Múzeum) végezte.

\* A kisemlősök meghatározását Kovács Zsófia Eszter (Magyar Nemzeti Múzeum, Nemzeti Örökségvédelmi Központ) végezte.

\*\* A madarak meghatározását Dr. Gál Erika (MTA Régészeti Intézet) végezte.

\*\*\* A halak meghatározását Dr. Bartosiewicz László (ELTE BTK Régészettudományi Intézet) végezte.

\*\*\*\* A fajilag pontosan nem meghatározott töredékek beazonosítása a jellegzetes anatómiai jegyek hiányában nem volt lehetséges.

### *A korszakhoz nem köthető állatcsont-anyag*

A korszakhoz nem köthető objektumokból előkerült 515 állatcsont töredék közül 256 háziemlősből, 10 vademlősből, 2 házityúkból, 1 mocsári teknősből származó, valamint 191 fajilag pontosan nem meghatározható csonttöredék volt. Előkerült még 3 folyami kagyló és 6 szárazföldi csiga is (I. táblázat). Ezeknek az állatmaradványoknak a vizsgálatát mindenképp külön kell végezni a meghatározható korszakból származó csontokétól. Legnagyobb mennyiségben szarvasmarha szerepelt, majd kiskérődzők, házisertés, ló és végül kutya. A csontanyag közepesen töredezett volt: 14–260 mm közötti csontszilánkok fordultak elő. Előkerült a letanyagból egy szarvasmarha félbehasított kézközépcsontja. Ez akár megmunkálási hulladék is lehetett. Mivel a metapodiumok (kéz- ill. lábközépcsontok) kedvelt eszközalapanyagok, ugyanakkor aránylag kevés velőt tartalmaznak, így valószínűbb, hogy nem emiatt törték fel őket, hanem eszköznyersanyagként szolgálhattak.

### *Bronzkori objektumok állatcsont-anyaga*

A bronzkorra keltezett 45 objektumban összesen 870 csonttöredék és 12 összefüggő vázrész volt. Háziállatok közül a kiskérődzőkből (juhól és kecskéből) került elő a legnagyobb mennyiség, majd szarvasmarhából, sertésből, végül lóól és kutyából. A madarak közül egy pontosan nem meghatározható fajú (tyúkalakú) madár csontját lehetett azonosítani, valamint még egy tojáshej töredékét. A kevés vad faj maradványa közül a gímszarvasé volt a legtöbb, majd a vaddisznó, a róka, a mezei nyúl, és végül a hörcsög (amely lehetséges, hogy utólag fúrta be magát a lelőhely anyagába). Előkerült még 45 folyami kagyló és 42 csiga, valamint 7 halcsont (I. táblázat; 2. kép). A csontanyag töredezett volt: 13–340 mm közötti darabokat tartalmazott.

### **Háziállatok**

A szarvasmarha csontok közül 12 fiatal, 22 pedig kifejlett állathoz tartozott. A többi csont alapján nem volt lehetséges életkort megállapítani.<sup>3</sup> A kifejlett egyedek-

hez tartozó csontmaradványok magasabb száma az elsődleges hasznosítás (az állatok húzáért és zsíráért történő levágása) mellett a másodlagos felhasználás (igaerő, tej) jelentőségét is feltételezi. A legtöbb csont a húsos végtagok csontjai közül került ki, majd a fej csontjai, a száraz végtagok, a törzs régió, és végül az ujjpercek következtek (7. kép).<sup>4</sup> Mivel minden testrégió csontja megtalálható, ez helyi feldolgozásra utal.

Égés nyomát 10 esetben (fejtájéki csontokon, combcsonton, lábközépcsonton, orsócsonton és könyökcsonton), húsevő, feltételezhetően kutya okozta rágásnyomot egy kézközépcsonton, a talaj roncsoló hatását pedig 46 esetben (koponyacsontokon, csigolyákon, bordákon, lapockán és hosszúcsontokon) lehetett megfigyelni. Egy kifejlett szarvasmarhához tartozó állkapocs töredéken rendellenes fogkopást lehetett megfigyelni.<sup>5</sup>

Két kézközépcsont (GL: 164 és 171 mm, BP: 46 és 48 mm)<sup>6</sup> és egy lábközépcsont (GL: 208 mm, BP: 44 mm) alapján lehetett marmagasságot számítani, és így 98,8–110,8 cm-es marmagasságú, igen kicsiny szarvasmarhákat (teheneket) lehetett rekonstruálni.<sup>7</sup> Ez a korszakra jellemző alacsony szarvasmarhák marmagassági értékeihez igazodik. Az előkerült szarvcsap töredékek alapján brachyceros típusú, kicsi, rövid szarvcsapú szarvasmarhákat lehetett meghatározni (3. kép).

Kiskérődzőkből (2 biztosan juh és 1 biztosan kecske) 33 esetben fiatal állat, 40 esetben pedig kifejlett állat csontjai voltak. A többi maradványhoz nem lehetett életkor kötni. A felnőtt állatok magasabb száma, a szarvasmarhához hasonlóan elsősorban a másodlagos hasznosítás (gyapjú felhasználás) fontosságára utalhat. Legnagyobb mennyiségben a húsos végtagok csontjai fordultak elő, majd a fejtájéki, a száraz végtagok, a törzs és az ujjpercek csontjai (7. kép). A kiskérődzők a szarvasmarhák mellett jelentős szerepet tölthettek be a húsellátásban is.

Égés nyoma egy sípcsonton, a talaj roncsoló hatása pedig 12 esetben volt megfigyelhető állkapocs darabokon, hosszúcsontokon és ujjpercen. Egy állkapocstöredéken, a szarvasmarha fogakon is tapasztalható rendel-

4 KRETZOI 1968, 230–236.

5 A csontanyag egészén megfigyelhető patológiás elváltozásokat Dr. Bartosiewicz László vizsgálta.

6 A dolgozatban egységesen a VON DEN DRIESCH (1976.) által kidolgozott nemzetközi rendszerben felvett méretek szerepelnek.

7 MATOLCSI 1970, 89–137.

3 A töredékek nagyobb részéről nem lehet megmondani, hogy milyen életkorú állathoz tartoztak, a kérdéses töredékek átalakíthatnák a meghatározható életkorral rendelkező töredékek arányát. Így az elsődleges és másodlagos hasznosításra következtetés csak elméleti jellegű. Ez az összes állatfajra és minden korszakban érvényes. A fiatal és kifejlett állatokhoz tartozó töredékek száma nem a minimális egyedszámot adja meg.

lenes kopáshoz hasonló jelenség volt megfigyelhető. Ez a több esetben is előforduló fogkopás (a fog egyik fele csúcsosan felfelé áll, míg a többi része a fogazatnak erőteljesen lekopott) a takarmány rosszabb minősége miatt következhetett be. Eszközkészítés és feldarabolás nyoma nem volt megfigyelhető.

Marmagasságot egy lábközépcsont (GL: 145 mm) alapján lehetett számítani.<sup>8</sup> Ez alapján egy 65,4 cm-es, közepes méretű állatot kaptunk. A szarvcsapok alapján *prisca* típusú, szablya alakú, íves szarvcsapú kecskét, valamint egy szarvalt juhót lehetett azonosítani.

A házilovak csontjai közül 3 fiatal állathoz, 6 pedig kifejlettekhez tartozott. A húsos végtagok vázelemei fordultak elő a legnagyobb mennyiségben, majd a fejrégió és a szárazvégtagok csontjai, végül az ujjpercek (7. kép). Bár a lovak fogyasztása feltételezhető, gyakoribb lehetett az igaerejük vagy szállító szerepük használata. A lovak háziasítása a rézkorban kezdődött azokon a területeken, ahol a vad ős előfordult. A bronzkorra már meglehetősen elterjedté váltak a házilovak, így a lelőhely bronzkori anyagából előkerült csontok már ehhez a változathoz tartozhattak.

Házisertésből 12 fiatal és 9 kifejlett állat csontja származott. A húsos végtagok csontjai szerepeltek a legnagyobb mennyiségben, majd a fejrégió, a szárazvégtagok, az ujjpercek, és végül a törzs csontjai (7. kép). A sertés fogyasztása azonban a viszonylag alacsony csontmennyiség alapján nem lehetett jelentős. Egy lapockán húsevő rágásnyomát lehetett megfigyelni. Egy karcsonton és egy orsócsonton égés nyoma, egy metapodium töredéken rágcsáló rágás nyoma, fejcsontokon, hosszúcsontokon és ujjperceken pedig a talajban eltöltött idő hatásai voltak tapasztalhatók.

Házikutyából 5 csonttöredék került elő. Egy kifejlett egyed alsó állkapcsa alapján egy rókánál alig valamivel nagyobb, két másik csonttöredék (állkapocs és könyökcsont) alapján pedig közepes méretű kutyákat lehetett azonosítani. A lelőhelyen a több esetben előforduló rágásnyom a kutyára utal. Kutyamaradványok az ételhulladék között nem voltak. Hacsak a kutyákat el nem temették, akkor a csontok megmaradásának jóval kevesebb az esélye. A fejrégió és a száraz végtagok csontjai szerepeltek a legnagyobb mennyiségben, majd a húsos végtagok csontjai (7. kép). Ez az arány is utalhat arra, hogy a korszakban már felhagyhattak a kutya

húsának fogyasztásával.

Az egyik, közepes méretű kutyához tartozó könyökcsonton csontkinövést lehetett megfigyelni az orsócsonthoz idomuló felület külső élén. Ez az állat fiatal korában elszenvedett, heg nélkül összeforrnt zöldgallytörésének következménye lehetett.

A madár maradványok közül a tibiotarsuson, amely egy tyúkalakúak rendjébe tartozó állat (fogoly vagy nyírfajd) maradványa lehetett, semmi rendellenesség nem volt tapasztalható.

### Vadállatok

A vad fajokból kevés csont került elő. A 6 gímszarvas csontból három kifejlett egyedhez tartozott. A húsos végtagok, majd a fej csontjai és az ujjpercek fordultak elő (7. kép). Az két agancstöredék közül az egyikből fűrészleléssel, majd átfúrással eszközt készítettek, amelynek töredéke alapján egy kisebb, a középső bronzkori Vátya-kultúrára jellemző, 18 mm átmérőjű lyukkal ellátott baltát lehetett rekonstruálni (4. kép).

Vaddisznóból főként kifejlett állatok csontjai fordultak elő. A fogak révén a fejrégió volt a legjobban képviselt, majd a húsos végtagok (7. kép). A talaj több esetben roncsolta a csontok felszínét.

Róka esetében két kifejlett egyed maradványa került elő két különböző objektumból. Az egyik objektum majdnem egy teljes csontvázat tartalmazott. Megtartása a leletanyag többi maradványához hasonló, így feltételezhető az egykorúságuk. Ennek a rókának a koponyáján apró lyukak voltak megfigyelhetőek a szemüreg tövében, valamint az egyik kézközépcsontján és az ugyanehhez a végtagsugarhoz tartozó ujjpercen erőteljes csontkinövések voltak (5–6. kép). Ezek az elváltozások az állat idős korának tudhatók be.

Mezei nyúlak kevés maradványa ismert: egy egyed IV. és V. lábközépcsontjai (7. kép).

A halak közül ponty, kisebb testű pontyféle és csuka maradványai ismertek.

A vad fajok életmódjukból adódóan egy fás, bokros, nyílt térséget is magukba foglaló területre utalnak. Mivel mind a szarvas, mind a vaddisznó igen jól alkalmazkodó faj, ezért előfordulhattak mocsaras térségekben, sőt, az ember lakta területek közelében, akár kártevőként is. Húsuk és bőrük mellett ez is oka lehetett a vadászatuknak, amely a korszakban egyébként már kevésbé volt jellemző.

<sup>8</sup> TEICHERT 1975a, 51–69.

**Az egyes objektum típusok állatcsont-anyaga**

Érdekes megvizsgálni az egyes objektumtípusok fajok szerinti összetételét (II. táblázat). A mintában szereplő adatok a gödrök javára tolják el mind a fajgazdagságot, mind a csontok mennyiségét. Ez a gödrök túlsúlyából adódik. Azonban ettől eltekintve is látszik, hogy a három főbb gazdasági haszonállat (szarvasmarha, kiskérődzők, sertés) az összes objektumtípus anyagában szerepel, és többnyire a kiskérődzőké a vezető szerep, amelyet a szarvasmarhák csonttöredék-száma követ. A vad fajok is főként a gödrökből származnak. Az árkok anyagában elvétve, míg a vizsgált házében egyáltalán nem szerepelnek. Ezek alapján, óvatosan ugyan, de arra lehet következtetni, hogy a gödrök a hulladék tárolására szolgáló települési egységek lehettek, a lelőhely többi részén pedig kevés esetben szóródtak el a csontmaradványok. Ezt támasztja alá az is, hogy viszonylag ritka a csontokon megfigyelhető ragadozó (kutya) okozta rágasnyom, amelyek akkor keletkeznek, amikor a kutyák szabadon hozzáférhetnek az ételhulladékhhoz.

	? (1)	Gödör (36)	Árok (7)	Sáncárok (1)	Ház (1)
Szarvasmarha	4	83	5	4	3
Juh/Kecske	12	218	7	3	2
Háziló	1	15	2	0	1
Házisertés	5	39	4	3	1
Házikutya	0	5	0	0	0
Gímszarvas	0	3	0	3	0
Vaddisznó	0	5	0	0	0
Vörös róka	0	1	0	1	0
Mezei nyúl	0	1	0	0	0
Közönséges hörcsög	1	1	1	0	0
Madár	0	1	0	0	0
Halak	0	7	0	0	0
Puhatestűek	0	67	16	4	0
<b>ÖSSZESEN</b>	<b>23</b>	<b>446</b>	<b>35</b>	<b>18</b>	<b>7</b>

II. táblázat

**Az Árpád-kori objektumok állatcsont-anyaga**

Az Árpád-kori objektumok anyagában megtalálható mind a kora, mind a középső, mind a késő Árpád-korra keltezhető leletanyag. A 40 Árpád-kori objektumban összesen 522 csonttöredék, 3 összefüggő vázrész, 4 tojáshéj, 18 folyami kagyló és 77 csiga volt. Háziállatok közül a házisertés került elő a legnagyobb mennyiség, majd a kiskérődzőkből, szarvasmarhából, s végül lóból és kutyából. A baromfiak közül házityúk és házilúd szerepelt. A kevés vadállat közül a hörcsög csontjai fordultak elő a legnagyobb mennyiségben, majd a róka, a mezei nyúl, és végül egy-egy töredékkel a gímszarvas,

az őz, a vaddisznó és az ürge. A csonttöredékek között szerepelt még 3 halcsont töredéke is (I. táblázat; 8. kép). A csontanyag töredezett volt: 15–380 mm közötti nagyságú csontdarabok fordultak elő.

**A sírok állatcsont-anyaga**

A korszak anyagának értékelésekor a sírok maradványait külön kell kezelni, mivel az azokból előkerült állatcsontok az ember által erősen szelektált darabok (például ételmelléklet), így nem alkalmasak az étkezési és állattartási szokások általános felvázolására, hiszen a sírokból olyan állatfajok maradványai kerülhetnek elő, amelynek az adott kulturális közegben élő ember szimbolikus jelentőséget tulajdoníthatott.

A 43 objektumból 27 állatcsontot tartalmazó csontvázas sír került elő, amelyek közül a 284. női sír padmalyos volt. A sírokban összesen 81 csonttöredék, 28 csiga, 8 kagyló és 3 tojáshéj volt (III. táblázat). A húshasznú háziállatfajok közül szarvasmarhát, kiskérődzőt és sertést mellékeltek. Ezek férfi-, női és gyereksírokban egyaránt előfordultak. A szarvasmarha a sírok 54 %-ában megtalálható volt, a kiskérődzők és a sertések csontjai pedig a sírok negyedében. A vad fajok közül róka és őz volt két női sírban. Madár csont egyetlen férfisírból került csupán elő. Tojáshéj maradványa azonban 2 sírban is volt. A nem meghatározható kis- és nagypatás csonttöredékek feltételezhetően a már említett három húshasznú háziállatfajtól származhattak. Kiemelkedő még a csigák száma a sírokban, főként az 54. gyereksírban, ahol más állatcsont maradvány nem is akadt. Az 54. gyerek sír, a 281. férfi sír és a 284. padmalyos női sír valamivel több csonttöredéket tartalmazott a többinél, amelyek állatcsont maradvány szempontjából szegényesnek mondhatók (III. táblázat).

A sírokban megtalálható csontmaradványok közül a fejrégió csontjai a róka kivételével az összes állatfaj esetén megtalálhatóak. A kutya és az őz esetében kizárólag ebből a régióból. A szarvasmarha és a kiskérődzők esetében a húsos régió csontjai megelőzik a fejrégiót. A sertés esetében azonban a fejcsontok dominálnak. Ez az állkapocs és állcsont töredékek valamint a fogak magas számával magyarázható. Kitűnik tehát, hogy elsősorban szarvasmarhából és kiskérődzőből származó, húsos részeket tartalmazó ételmellékletet adtak a halottak mellé (9. kép). Azonban az ételmelléklet adása ebben a korszakban, különösen, hogy az Árpád-kornak nem a ko-



rai szakaszára keltezhetőek a sírok, igen érdekes jelenség, ugyanis ez a szokás a nem keresztény hitvilágakra jellemző. Így felveti annak lehetőségét, hogy a korábbi pogány hitvilág – a szokások szintjén legalábbis – esetleg tovább élt ennél a solti Árpád-kori népeiségnél.

Sír száma	Sír típus	Szarvasmarha	Juh/Kecske	Házisertés	Házikutya	Európai őz	Vörös róka	Madár	Kagyló	Csiga	Nagypatás	Kispatás	Összesen
123	Férfi	1	1										2
132	Férfi							1	2				3
134								2	2				4
139	Női	1											1
149-150. nyesés	Gyerek+női	1	5										6
154	Gyerek								1		1		2
158	Férfi	1						1	1				3
160	Női			2						2		1	5
214	Gyerek+női	1	1	1									3
28	Női	1									2		3
40	Női	1		1									2
48	Női			2					1				3
54	Gyerek									13			13
56	Férfi							1					1
57	Férfi	1									2		3
59	Gyerek	1	1		1								3
64	Férfi	3										1	4
67	Női					1					1		2
81	Női						3	3		2			8
281	Férfi	2	3	2					2	2	7		18
284	Padmaljos női	3	1	1					6		3		14
10	Férfi	1		1							1	2	5
6	Gyerek										1		1
50	Gyerek							1					1
60	Női	1	1								1		3
13	Gyerek								1				1
<b>ÖSSZESEN</b>		<b>19</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>28</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>114</b>

### III. táblázat

A sírok állatcsont maradványain patológiás elváltozás, égés nyoma nem volt. Az 59. gyereksír kistestű kutyához tartozó állkapocs töredék alsó szélén (margo ventralisán) mély, széles, rövid és egy kis vékony vágásnyomot lehetett megfigyelni. A 6. gyereksírból egy kispatás hosszúcsontból készített átfúrt eszköz került elő. Ennek az éle lesimított és egy 4 mm átmérőjű, egy oldalról fémmel kialakított lyukkal átfúrt. Nagyon elhasznált volt, a vége letörött. Pontos funkciója kérdéses (10. kép). Más sírokból csonteszköz nem ismert.

A többi objektumtípusból (árok, cölöplyuk, gödör, ház, kemence, templom) 471 csonttöredék, 4 összefüggő vázrész, 1 tojánhéj, 49 csiga és 9 kagyló került elő. A háziállatok közül a sertések csontjai szerepeltek az első helyen, majd a kiskérődzők, a szarvasmarha, a ló és végül a kutya. A vadak közül a hörcsögök csontjai fordultak elő a legnagyobb számban, majd a mezei nyúl, a róka, a gímszarvas, a vaddisznó, a borz és az ürge.

A madarak közül a baromfiak voltak többségben, ezek közül is főként a házityúk, és némi házilúd. A vad madárfajok közül fogolyt lehetett azonosítani. A halak közül a csuka és kis pontyfélék csontjai fordultak elő: IV. táblázat

Állatfaj	Összesen
Szarvasmarha	39
Juh	1
Kecske	1
Juh/Kecske	70
Házilúd	8
Házisertés	90
Házikutya	7
<b>HÁZIÁLLAT ÖSSZESEN</b>	<b>216</b>
Gímszarvas	2
Vaddisznó	1
Vörös róka	3
Eurázsiai borz	1
Mezei nyúl	4
Közönséges ürge	1
Közönséges hörcsög	8
<b>VADÁLLAT ÖSSZESEN</b>	<b>20</b>
Fogoly	1
Házilúd	3
Házityúk	12
Madár	2
Tojánhéj	1
<b>MADARAK ÖSSZESEN</b>	<b>19</b>
Csuka	1
Pontyfélé	1
Hal	1
<b>HALAK ÖSSZESEN</b>	<b>3</b>
Csiga	49
Kagyló	9
<b>PUHATESTŰ ÖSSZESEN</b>	<b>58</b>
Nagypatás	69
Kispatás	140
Kutya (közepes) méretű emlős	2
Nyúl méretű emlős	2
<b>NEM MEGHATÁROZHATÓ ÖSSZESEN</b>	<b>213</b>
<b>ÖSSZESEN</b>	<b>529</b>

### Háziállatok

A szarvasmarha csontok közül 10 fiatal, 6 pedig kifejlett állathoz tartozott. A fiatal egyedekhez tartozó csontmaradványok magasabb száma az elsődleges hasznosítás túlsúlya mellett a másodlagos hasznosítást is feltételezi. A legtöbb maradvány a húsos végtagok csontjai közül

került ki, majd a fej csontjai, a száraz végtagok, a törzs régió, és végül az ujjpercek következtek (12. kép). Ez a megoszlás a helyi feldolgozásra és a szarvasmarha húshasznosítására utal.

Bárdolás nyoma bordán, karcsonton, medencén, kéz-középcsonton és lapockán volt, további vágás pedig a bárdolt lapockán. Egy kifejlett egyedhez tartozó állkapocstörödérek arc felőli (buccalis) részén fogmeder gyuladás nyoma látszott. Egy kifejlett állat első ujjpercének proximalis felén függőlegesen fúrt, 7 mm átmérőjű lyukat lehetett észlelni, amely nem hatolt át teljesen a csonton, csak nagyjából az ujjperc közepéig. A tárgy pontos rendeltetése nem ismert, de feltételezhető, hogy egy egyszerűbb játék lehetett, esetleg ólommal töltötték ki az üreget.

Kiskérődzőkből (1 biztosan juh és 1 biztosan kecske) 9 esetben fiatal állat, 10 esetben pedig kifejlett állat csontjai fordultak elő. A felnőtt állatok magasabb száma itt is a másodlagos hasznosításra utal. Legnagyobb mennyiségben a húsos végtagok csontjai fordultak elő, majd a fejtájék, a száraz végtagok, a törzs és az ujjpercek csontjai (12. kép).

Egy karcsont és egy állkapocs töredékén égés nyoma volt látható, egy orsócsont felülete pedig a talaj pusztító hatása következtében torzult.

Egy kecske szarvcsap töredéke alapján *prisca* típusú kecskét lehetett meghatározni, ami a korszakban igen ritka.

A házilovak közül 1 fiatal és 1 kifejlett állathoz tartozó töredéket lehetett azonosítani. A fogaknak köszönhetően a fejrégió csontjai kerültek napvilágra a legnagyobb mennyiségben, majd a húsos végtagok, a törzs és az ujjpercek nagyjából azonos számban (12. kép). A lovak Árpád-kori fogyasztása a hasonló korú lelőhelyek tanúsága szerint igen valószínű, bár a lelőhelyen darabolás nyomát nem lehetett megfigyelni a csontokon. Háts szerepét természetesen jóval nagyobb mértékben használhatták ki, és ritka esemény lehetett a lovak leölése, mivel nagy értéket képviseltek.

Házisertésből 31 fiatal és 7 kifejlett példány csontja került elő. A koponya darabjai szerepeltek a legnagyobb mennyiségben, majd a húsos- és szárazvégtagok, valamint a törzs csontjai, végül az ujjpercek (12. kép). Bárdolás nyomát több esetben (sarokcsonton, sípcsonton, szárcapocscsonton, és borda töredéken), vágás nyomát a bárdolt bordán lehetett megfigyelni. Egy koponyatö-

redéken a felszínen eltöltött hosszabb idő nyoma, egy orsócsonton, egy könyökcsonton és egy állkapocs töredékén pedig égés nyoma volt. A marmagasság számításához szükséges méreteket egy csigacsontról (GL: 38 mm) lehetett csupán felvenni.<sup>9</sup> Ez alapján egy 68 cm-es marmagasságú, közepes testmretű sertést lehetett azonosítani.

Egy 4. kézközépcsontból ismeretlen funkciójú eszközt készítettek. Dorso-palmaris irányban két darab, 4 mm átmérőjű lyukkal átfúrták, a csont felületét előtte kissé lefaragták. A lyukak széle éles, így valószínű fémesszővel alakították ki. Használatára a kopottsága utal. Formailag nagyon hasonló a bűgattyúhoz, csak két lyukkal látták el, azonban ezt a típust nem lehet egyértelműen bűgattyúnak tekinteni (11. kép).

Házikutyából 7 csonttörödérek kerültek elő, amelyből három kifejlett állathoz tartozott. A lelőhelyen előforduló kevés rágásnyom a kutyára utal. A korszakban a kutya-hús fogyasztása teljesen kizárható, főként, hogy elegendő húshasznú háziállat állt rendelkezésre.

A hét töredék mérete alapján hat kicsi (a rókánál alig nagyobb), és egy közepes testmretű kutyát lehetett azonosítani. A kistestű kutyák az Árpád-korban igen ritkák. Jóval gyakoribbak a közepes és a nagytestű ebek.<sup>10</sup>

A baromfiak közül a házityúk maradványai kerültek elő nagyobb mennyiségben, előkerült azonban egy házilúd csontja is. 2 fiatal és 7 kifejlett állathoz tartozó töredék ismert. Fogyasztásukra a húshasznú régiók magas száma utal (12. kép), a tojás fogyasztására pedig a tojásshéj töredékek. A lúd ujjpercen egy mély, rövid vágásnyom volt megfigyelhető a proximalis epiphysis alatt. A tyúkok közül a sarkantyú megléte alapján egy töredék biztosan kakashoz tartozott.

### Vadállatok

A vad fajokból kevés került elő. A legtöbb csonttörödéket adó hörcsög és az ürge lehetséges, hogy csupán későbbi korok tafonómiai növekményei, így a táplálkozásban betöltött szerepükről nem lehet beszélni. A 2 gímszarvas maradványból a sípcsont egy kifejlett egyedhez tartozhatott. Az agancstörödérek alapján életkort nem lehetett meghatározni (12. kép). Az agancstörödéken azonban vékony, sekély, rövid vágásnyomokat lehetett

9 TEICHERT 1975b, 237–292.

10 VÖRÖS 2000, 102.

megfigyelni. Ez az agancs feldolgozására utal. Vaddisznóból egyetlen csigacsont származott (12. kép). Teljes hossza alapján (GL: 47 mm) egy 84 cm-es mar-magasságú vaddisznót lehetett azonosítani.<sup>11</sup>

Róka esetében három kifejlett egyed maradványa (két állkapocs- és egy sípcsont töredéke) került elő három különböző objektumból. A fejtájéki csontok a róka-prém felhasználására utalnak. A húsfogyasztásban nem lehetett szerepük. Az egyik állkapocs kalcinálódott vol-ta egyértelművé teszi az Árpád-kori eredetét, az állat nem utólag ásta be magát a lelőhely anyagába.

A borznak egy állkapocs töredéke került elő. Húsának fogyasztása nem valószínű, szőrméjét hasznosíthatták, vagy kártevő lévén elpusztították.

Mezei nyúlból két bordatöredék, egy sípcsont és egy karcsonst a hozzá tartozó könyökcsonttal ismert. Ez utóbbi összefüggő vázrész egy fiatal nyúl maradványa volt. Ezek a húsos végtag és a törzsrégió kategóriájába tartoznak (12. kép). Az egyik bordatöredéket a talaj sa-vassága kezdte ki. A nyulak húsát és bundáját egyaránt felhasználhatták.

A hörcsög, mint korábban említettem, lehetséges, hogy későbbi korokban került a lelőhely anyagába. Előkerültek továbbá ürge maradványok is. Ez a faj a füves terü-leteket részesíti előnyben.

A fogolynak jobb és baloldali tibiotarsusa és comb-csontja került elő. Fiatal madárhoz tartoztak. Eredeti-leg az erdős pusztákon és néha mocsaras területeken éltek, de fokozatosan mezei madárrá, sőt, mezőgazda-sági kultúrát követő fajjá alakultak. Nem vonuló ma-dárfaj.<sup>12</sup>

A halak közül kisebb testű pontyféle és csuka maradvá-nyai ismertek.

A vad fajok életmódjukból adódóan fás, bokros, rész-ben nyílt területre utalnak. A nagyvadak előfordulhat-tak az ember lakta területek közelében is (akárcsak a borz), akár kártevőként is. A halak folyóvíz közelségét, a fogoly a megművelt, mezős-bokros területeket jelzi.

#### Az egyes objektum típusok állatcsont-anyaga

Az egyes objektumtípusok fajok szerinti összetétele alapján jól látszik, hogy a házakból került elő a leg-több csontmaradvány, a cölöplyukak és a templom viszont alig tartalmazott állatcsontokat (V. táblázat).

11 TEICHERT 1975.b, 237–292.

12 FARAGÓ 2009, 180–181.

A fajokat tekintve a gödrök és a házak hasonlóan gaz-dagok, és mindkét objektumtípus esetében a húsos végtagok csontjai a jelentősek. Ez bizonyítéku-l szolgálhat az elsődleges hasznosítás túlsúlyára. Arányaiban mindkettő esetén megfigyelhető a sertés-kiskérődző-szarvasmarha hármasa, amelyből a legtöbb a sertés. A gödrökben jóval nagyobb a puhatestűek (a nyitott göd-rök természetes csapdául szolgálhatnak a szárazföldi puhatestűeknek), a házakban pedig a baromfi csontok száma. A vad fajok a házakban, a gödrökben és az árokban fordulnak elő. Ez a ház lakójának magasabb rangjára utalhat. A főbb húshasznú háziállatok közül a kiskérődzők az összes objektum típusban szerepeltek, a szarvasmarhák a cölöplyukak kivételével mindben, a többi faj pedig változó előfordulású.

A gödrökben lévő állatcsontokat feltételezhetően első-legesen dobták oda. A településen nem heverték sza-naszét. Erre utal a kevés kutyarágta csont is. A házak állatmaradványai azonban inkább utólagos feltöltődés következtében jutottak oda.

#### V. táblázat

	gödör (11)	árok (1)	kemence (2)	ház (3)	cölöplyuk (2)	templom (1)
Szarvasmarha	3	1	1	32	0	2
Juh/Kecske	14	5	5	45	1	2
Háziló	1	0	0	7	0	0
Házisertés	20	6	2	62	0	0
Házikutya	5	0	0	2	0	0
Gímszarvas	0	1	0	1	0	0
Vaddisznó	0	1	0	0	0	0
Vörös róka	1	0	0	2	0	0
Eurázsiai borz	1	0	0	0	0	0
Mezei nyúl	2	0	1	1	0	0
Közönséges ürge	0	0	1	0	0	0
Közönséges hörcsög	5	0	0	3	0	0
Madár	5	0	0	14	0	0
Halak	1	0	0	2	0	0
Puhatestűek	31	11	0	15	1	0
<b>ÖSSZESEN</b>	<b>89</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>186</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

#### Az Árpád-kor egyes korszakainak állattartása

Az Árpád-kor három szakaszának összes állatcsont maradványait (a sírok maradványaival együtt) érde-mes külön is vizsgálni a három főbb gazdasági haszonállat arányain keresztül (13. kép). Az Árpád-kor korai sza-kaszában a szarvasmarha töredékszámú volt a legjelen-tősebb, s ezt követték a kispatacok és végül a sertés. A középső Árpád-korban a sertés a főszerep, amelyet a kiskérődzők követnek, a szarvasmarha száma pedig je-

lentősen csökkent. A késő Árpád-korra a szarvasmarha ismét vezető szerephez jutott, és a sertés visszaszorult a harmadik helyre. A kiskérődzők talán amiatt nem jutottak vezető szerephez az Árpád-kor egyik szakaszában sem, mert a klíma Kr.u. 1000 körülől fokozatosan nedvesedett, és ez a XIII. századtól, a késő Árpád-kor kezdetétől csak fokozódott.<sup>13</sup> A juhek és a kecskék pedig nem szeretik a hideg és nedves éghajlatot, így számuk egyre csökkent. A sertés- és szarvasmarhatartást az éghajlat változása azonban nem befolyásolta. Rájuk más tényezők hatottak. A kora Árpád-kori időszakra még jellemző lehetett a félnomad életforma, a legelő-váltó nagyállattartás valamint a korlátozott mértékű földművelés és állattenyésztés.<sup>14</sup> A Solti-síkság teljesen alkalmas lehetett erre az életmódra. Erre utalhat a szárnyasok hiánya és a sertések alacsony száma. A sertéstartás fellendülésének és a szarvasmarhatartás középső Árpád-kori csökkenésének oka a falusias életforma elterjedése lehetett. A nagytestű szarvasmarhákat nem mindenhol lehetett tartani a nagyobb takarmány- és helyigény miatt, a sertéseket azonban bármelyik ház udvarában eltarthatták, nem volt szüksége szálas takarmányra, a maradékot is elfogyasztották. Az egyes húszhasznú fajok arányának változásának továbbá az emberek izlésvilágának vagy a lakosság összetételének változása is oka, ha nem fő mozgatórugója lehetett. A szarvasmarha, a kiskérődzők és a sertés ezen lelőhelyen tapasztalt arányváltozásai Vörös István által kialakított hat magyarországi Árpád-kori állattartási régió<sup>15</sup> egyikébe se illenek igazán bele. Ennek oka lehet az is, hogy a Duna-Tisza-koze az Árpád-kor szempontjából kevésbé kutatott terület, nagyobb Árpád-kori csontgyűttesek csak az utóbbi időben váltak ismertté Gyál térségében az Alföld északnyugati részén.<sup>16</sup> Solton az Árpád-kor egyes korszakaiban a sertés és a szarvasmarha arányainak felcserélődése majd a ló megjelenése látható. A halak és a vadmadarak előfordulása az alföldi lelőhelyekre jellemzően alakul. A kora és a késő Árpád-kori kép leginkább a Dunakanyar-Buda régió jellemzőibe illik.<sup>17</sup>

13 GYULAI 2001, 167.

14 GYULAI 2001, 168.

15 VÖRÖS 2000, 73–79.

16 BILLER s. a.; KÖRÖSI 2009, 105.

17 VÖRÖS 2009.

### *A középkori objektumok állatsont-anyaga*

A 21 középkori objektum anyagában a XIV–XVI. századra keltezhető leletanyag található meg. Összesen 740 csonttöredék, 12 összefüggő vázrész, 7 tojáshéj, 7 folyami kagyló és 28 csiga került elő. Háziállatok közül a kiskérődzők adták a legnagyobb mennyiséget, majd a szarvasmarha, a házisertés, a ló, a kutya és végül a házimacska. A baromfik maradványai között házityúk és házilúd szerepelt, a vad madarak közül pedig barátréce, fogoly és fűrj. A galamb előfordulása felveti a tenyésztés kérdését. Mivel azonban ugyanazon objektum leletanyagában őskori kerámia is szerepelt, a kora nem egyértelmű, így lehet vad és a házi alak csontja is. A kevés vadállat közül a róka csontjai fordultak elő a legnagyobb mennyiségben, majd a mezei nyúlé, a hörcsögé, a vaddisznóé és a borzé. A csonttöredékek között szerepelt még 16 halcsont töredéke is (I. táblázat; 14. kép). A csontanyag töredezett volt: 11–382 mm közötti nagyságú darabok fordultak elő.

### **Háziállatok**

A szarvasmarha csontok közül 24 fiatal, 16 pedig kifejlett állathoz tartozott. A fiatal egyedekhez tartozó csontmaradványok magasabb száma az elsődleges hasznosítás túlsúlyát feltételezi. A legtöbb csont a húsos végtagok csontjai közül került ki, majd a fej csontjai, a száraz végtagok, a törzs régió, és végül az ujjpercek következtek (21. kép).

Égést két ujjpercen, ragadozó okozta rágást két lábközépcsonton, egy könyökcsonton, és két ujjpercen, rágcsáló okozta rágást egy combcsonton és egy lapocka töredéken, a talaj roncsoló hatásának nyomát egy orsócsonton, a felszíni folyamatok hatását pedig egy kézközépcsonton lehetett megfigyelni. Bárdolás nyoma bordán, lapockán és állkapocs töredéken volt, vágás pedig a bárdolt lapockán és állkapocs töredéken, valamint egy csigacsonton. Egy kifejlett egyedhez tartozó combcsont fejének peremén egy vékony sávban fel-fényesedés (eburnatio) volt tapasztalható, ami izületi gyulladásra utal.

Egy szarvcsap töredék alapján kis szarvcsapú, brachyceros típusú szarvasmarhát lehetett azonosítani (15. kép).

Kiskérődzők (2 biztosan juh és 1 biztosan kecske) maradványai közül 27 esetben fiatal állat, 13 esetben pedig kifejlett állat csontjai fordultak elő. A felnőtt állatok

magasabb száma a másodlagos hasznosításra (gyapjú felhasználásra) utal. Legnagyobb mennyiségben a húsos végtagok csontjai fordultak elő, majd a száraz végtagok, a fejtájék, az ujjpercek és a törzs csontjai (21. kép). A juh és a kecske csontmaradványainak elsődleges helye a kiskérődzők kiemelkedő szerepét tükrözi a korszak húsfogasztásában.

Tíz esetben (hosszúcsontokon, medencén, állkapcsan, csigacsonton és sarokcsonton) lehetett égést megfigyelni. A talaj savassága egy karcsonon, a külszíni folyamatok nyomai egy combcsonton és egy sípcsonton voltak láthatók. Kutyarágás két karcsonon, egy medencetöredéken, egy lábközépcsonton és egy patacsonton volt. Vágásnyom egy sípcsonton és egy karcsonon volt. Eszközt több esetben is készítettek kiskérődzők csontjából. Előkerült egy kalcinálódott, és a medialis oldalán lecsiszolt csigacsont (16. kép), amelynek analógiája az Árpád-kori Vácról ismert.<sup>18</sup> Egy orsócsontból készített ad hoc eszköz (lyukasztó, ár?; 17. kép) nem kifejezetten jellemző a középkorra, inkább őskori csonteszköz típusra emlékeztet. Ez utalhat rétegkeveredésre, de egyszerű eszközöket csontból a középkorban is rögtönözhettek.

Egy kecske szarvcsap töredéke alapján *prisca* típusú kecskét lehetett meghatározni.

A házilovak csontjai közül 3 fiatal és 27 kifejlett állaté volt. A többi töredék életkora kérdéses. A döntően kifejlett állatok maradványai a lóhúsevés visszaszorulását, és a ló fizikai erejének fokozott kihasználását tükrözik. A húsos végtagok csontjai fordultak elő a legnagyobb mennyiségben, majd a fejrégió, a száraz végtagok, az ujjpercek és a törzs csontjai (21. kép). Egy kifejlett állat hátcsigolyáján tumoros, durva elváltozás nyomaként exostosisokat lehetett megfigyelni az ízületi felszínnek körül és az ízületi felszíneken, valamint a tövisnyúlvány (*processus spinosus*) tövében. Kutyarágás egy sípcsonton, egy könyökcsonton és két ujjpercen volt. Feldarabolás nyomai nem voltak. Egy kézközépcsontból szántalaphoz hasonló, ám kérdéses funkciójú tárgyat készítettek. Az eszköznek csak egy kisebb töredéke, a dorsalis felületén lecsiszolt és a palmaris felületén lyukkal ellátott proximalis epiphysise maradt fenn (18. kép).

Marmagasság számításához egy lábközépcsont (GL: 262 mm), egy orsócsont (GL: 340 mm) és egy sípcsont

(GL: 350 mm) méretadatait lehetett felhasználni.<sup>19</sup> Ezek alapján egy 136,9 cm-es és egy 147,5 cm-es és egy 152,6 cm-es marmagasságú lovat lehetett rekonstruálni. A 136,9 cm-es ló a közepes, míg a másik két állat a magas méretkategóriába tartozott.

Házisertésből 26 fiatal és 9 kifejlett állat csontjai fordultak elő. A fej csontjai szerepeltek a legnagyobb mennyiségben, majd a húsos végtagok, a törzs, az ujjpercek és végül a szárazvégtagok (21. kép). Bárdolás nyomát egy bordatöredéken, vágás nyomát a pedig egy fiatal állat lapockáján sikerült azonosítani. Ezek az adatok a jelentős mértékű sertéshúsfogasztásra utalnak. Égést egy állkapocs töredéken lehetett megfigyelni. Egy állcsont töredékén a háziasítás jó jelzőjének számító fogtorlás volt tapasztalható.

Egy 3. lábközépcsontból egy 5 mm átmérőjű lyuk fúrásával és a felület lecsiszolásával, bemélyítésével búgattyút (egy egyszerű hangkeltő játékot) készítettek (19. kép).

Házikutyából 2 fiatal, és 10 kifejlett példány csonttöredéke került elő. A kutyahús fogyasztása kizárható. Egy idős kutya állkapcsán foghiányt lehetett tapasztalni. Egy kistermetű állat alkarcsonotjain pedig diszlokációval gyógyult törést (20. kép). Ez a törés nagymértékű végtagtorzulással járt, ami nagyban megnehezíthette az állat járását. A csontok összeforrása azonban arra utal, hogy az állat még tovább élt a sérüléssel, így feltételezhető, hogy gondozták. Egy vadállat hasonló sérülést valószínűleg nem élt volna túl.

A 20 töredék mérete alapján három kicsi, rókánál alig nagyobb, két közepes és egy nagytestű, a németjuhászéhoz hasonló méretű kutyát lehetett azonosítani. Marmagasságokat a 130. objektum majdnem teljes kutyaváza alapján lehetett számítani.<sup>20</sup> A karcsonot, az orsócsont, a könyökcsont, a combcsont és a sípcsont alapján egy 46,2 és 51,2 cm közötti, átlagosan 49 cm-es marmagasságú, közepes testű kutyát sikerült rekonstruálni.

A leletanyagból egy házimacska majdnem teljes csontváza ismert (229. gödör). Előkerült a koponyája, állkapcsa, jobb lapockája, medencetöredékei, gerincszlopának több darabja, a keresztcsontjának töredéke, bordái, jobb és bal kar- és alkarcsonotjai, combcsontjai, síp- és szárkapocscsontjai, valamint kéz- ill. lábközép

<sup>19</sup> KIESEWALTER 1888.

<sup>20</sup> KOUDELKA 1885, 127–153.

<sup>18</sup> BARTOSIEWICZ 1995.

csontjai. A maradványok egy viszonylag kistestű, kifejlett macskához tartoztak.

A macska életmódjából adódik, hogy elpusztulása előtt eldugottabb helyre vonul. Ez lehet az egyik oka a lelőhelyeken talált macskamaradványok kis számának. A másik ok a korszakra jellemző rossz megítélés (boszorkánysághoz és egyéb hiedelmekhez kötés) lehetett. A ház körül elhunyt macskák tetemeit nyilván csak kihajították, amelyeket azután a kutyák szétéphettek, vagy a temetetlen csontok idővel elenyésztek.

A baromfiak közül házityúkból 37, házilúdból pedig 6 csonttöredék került elő. A tyúkok közül 2 fiatal és 18 kifejlett állathoz tartozó töredék ismert. Lúdból 2 csont kifejlett egyedé volt, a többi életkora kérdéses. Húsukat (21. kép) és tojásukat egyaránt fogyasztották. Tyúk esetében egy combcsontban medullaris csontszövet maradványát lehetett megfigyelni. Ez a csontszövet forma a tojásrakás előtt álló tojóknál halmozódik fel, így a töredék egyértelműen egy nőtényhez tartozott. Szintén tojóé lehetett egy sarkantyú nélküli tarsometatarsus is. Tyúk hosszúcsontokon és lapockán 6 esetben lehetett égés nyomát megfigyelni.

#### Vadállatok

A vad fajokból nagyon kevés szerepelt a középkori csontanyagban. A gímszarvas és az őz teljesen hiányzott. Vaddisznóból két maradvány (egy fog és egy metapodium töredéke) került elő, a fejrégio és a szárazvégtagok csontjai közül (21. kép).

Róka maradvány igen szép számmal akadt. Nyolc kifejlett állathoz tartozó maradvány került elő. Három töredék életkora kérdéses. Mivel a 11 csonttöredék 2 objektumból (130. kút és 256. kemence) származott, legalább két kifejlett egyed maradványaira lehet következtetni. A szárazvégtagok és a fejtájéki csontok a róka-prém felhasználására utalhatnak (21. kép).

Borznak egy állkapocs töredéke került elő. Prémjét hasznosíthatták.

Mezei nyúlból tíz csonttöredék (borda, hosszúcsontok, kézközépcsont) ismert. Négy töredék kifejlett állathoz tartozott. A legtöbb maradvány a húsos végtag és a törzsrégio kategóriájába sorolható (21. kép). Ez a nyúlhús fogyasztásának ékes bizonyítéka. A szárazvégtagok és az ujjpercek pedig a nyúlprém feldolgozására utalnak. A hörcsögök a táplálkozásban nem játszottak szerepet.

A vad madarak közül a fogolynak három csonttöredékéből két fiatal állat maradványa került elő. A csontok közül kettő égett volt. Amint az Árpád-korból előkerült fogollyal kapcsolatban arról már szó esett, e madár életmódja megművelt, mezős-fás területre utal. A barátréce vízi madár. Fészkelési időben kedveli a 6 méternél nem mélyebb, kissé mocsaras állóvizeket. Téli időszakban a nagyobb tavakat vagy folyókat keresi fel. Részlegesen vonuló madárfaj, így jelenléte a leletanyagban elsősorban tavasztól ősziig terjedő időszakra utal.<sup>21</sup> A fűrj kistestű madár. Egy tibiotarsusa ismert a lelőhelyről. A nyílt vidékeket, pusztákat, parlagon hagyott földeket és a megművelt területeket egyaránt kedveli. Ez a faj az egyetlen európai tyúkalakú, amely rendszeresen vándorol, így csontjai a tavasztól ősziig tartó időszakot jelzik.<sup>22</sup> A galambok kedvelik az emberlakta környezetet, vonulásuk során előszeretettel követik a mezőgazdasági területeket.<sup>23</sup> Kérdéses, hogy a lelőhelyről előkerült könyökcsont vad vagy tenyésztett galambból származott-e?

A halak közül ponty, pontyféle és csuka maradványai ismertek. Elváltozás nem volt rajtuk.

A vad fajok életmódjukból adódóan ebben a korban is fás, bokros, nyílt térséget is magukba foglaló területre utalnak. A vaddisznó előfordul mocsaras térségek közelében is. A vizes környezetre utal a halcsontokon túl a barátréce jelenléte is. A megművelt, sík területekre pedig a fogoly, a fűrj és részben a galamb is. A prémes állatok (róka, borz, mezei nyúl) a szőrme lehetséges felhasználását mutatják.

A fajilag pontosan nem meghatározható nagy- és kispátás csonttöredékek között szerepelt három eszköz. Egy nagypátás lapos csontjából (feltételezhetően lapoc-kából) egy 2 mm vastag, cikk-cakk mintájú faragással díszített berakást készítettek (22. kép), egy nagypátás bordatöredékből pedig egy rögtönzött (ad hoc) árat. Ennek egyik vége hegyesre és fényesre csiszolódott. Egy kispátás bordából egy kis, téglatest alakú, 3 mm-es lyukkal átfúrt lemezt készítettek (23. kép). Készítés technikailag nagyon hasonlít az Árpád-kori eszközök leírásakor már említett, átfúrt kispátás hosszúcsont töredékhez.

21 FARAGÓ 2009, 176.

22 DURANTEL 2008, 230–231.

23 FARAGÓ 2009, 190–192.

### Az egyes objektum típusok állatcsont-anyaga

Az egyes objektumtípusok fajok szerinti összetétele alapján jól látszik, hogy a gödrökből került elő a legtöbb csontmaradvány, majd a kemencékből. A cölöplyukak és a kérdéses rendeltetésű objektumok viszont alig tartalmaztak állatcsontokat (VI. táblázat). A fajokat tekintve a gödrök és a hombár a leggazdagabbak, valamint legalább 8 faj került elő az árkokból és a kemencéből. Arányaiban a gödrök, a hombár és az árok anyagában mindig a kiskérődzők maradványai vannak túlsúlyban, a kútéban pedig a szarvasmarha. A kemence esetében a ló csontok mennyisége meghaladta a szarvasmarhacsontokét. A gödröknél és az árkoknál megfigyelhető a kiskérődző-sertés-szarvasmarha-ló rangsor. Halak csontjai csak a gödrökben és a hombárban voltak, a vad fajok pedig a gödrökben, az árkokban, a kemencében és a hombárban. Puhatestű az összes objektumtípusban előfordult, legnagyobb mennyiségben a gödrökben, ami természetes felhalmozódásra is utalhat.

A gödrök az ételhulladék tárolására szolgálhattak. Az árkokba és a hombárba a feltöltődésük után kerültek a maradványok. A kemence tartalmának csak egy része volt égett, így feltételezhető, hogy a kemence pusztulását követően, a feltöltődéskor is kerültek bele csontok. A csontokon csak kevésszer megfigyelt kutyarágás azt mutatja, hogy az ebek az ételhulladékhoz nem férhettek hozzá szabadon, azokat elkülönítve, feltételezhetően a gödrökbe dobták, illetve megkötözve tarthatták a kutyákat.

	?	gödör (15)	árok (3)	kemence (1)	cölöplyuk (1)	hombár (1)
Szarvasmarha	1	23	9	22	0	33
Juh/Kecske	2	48	17	26	0	18
Házisertés	0	42	11	13	0	12
Háziló	0	11	8	24	0	5
Házikutya	1	4	3	0	0	12
Házimacska	0	1	0	0	0	0
Vaddisznó	0	0	2	0	0	0
Vörös róka	0	0	0	3	0	8
Eurázsiai borz	0	1	0	0	0	0
Mezei nyúl	0	9	0	1	0	0
Közönséges hörcsög	0	6	0	0	0	1
Madár	0	32	6	11	0	8
Hal	0	15	0	0	0	1
Puhatestű	1	25	3	4	1	1
<b>ÖSSZESEN</b>	<b>5</b>	<b>217</b>	<b>59</b>	<b>104</b>	<b>1</b>	<b>99</b>

VI. táblázat

### Összefoglalás

A lelőhelyen három korszak (bronzkor, Árpád-kor, középkor) állatcsont-anyaga került elő. A feltárás 2006–2009 között folyt. A 312 objektum közül 110-ben volt állatcsont-anyag. 2517 csonttöredék és 27 összefüggő vázrész ismert. A *bronzkori csontanyag* beleillik a korszakban megszokott képbe. A húshasznú háziállatok csontjai között a kiskérődzők túlsúlya a jellemző, amelyet a szarvasmarha, a sertés és végül a háziló követett. A juhok, a kecskék és a szarvasmarha hújának fogyasztása volt a jellemző, a sertéshús fontossága elenyésző mértékű lehetett. A nagytestű szarvasmarha adhatta a húsmennyiség legnagyobb részét, majd a kiskérődzők. A háziló csak ritkán kerülhetett terítékre. Igaereje és háta szerepe sokkal jelentősebb lehetett. A húshasznú állatoknak minden testrégióba tartozó csontja megtalálható volt (7. kép). Ez a helyi darabolásra utal. A kutyát már nagy valószínűséggel nem ették. Ételhulladék eltakarító és házörző funkciója lehetett. A szarvasmarhák marmagassági értékei alapján a korszakra jellemző alacsony méretű típusba, egy szarvcsap töredék alapján pedig a brachyceros típusba tartoztak (3. kép). A kutyák esetében kicsi és közepes méretű kutyák csontjai fordultak elő. Szárnyas maradvány alig volt a leletanyagban. A mezei nyulat és a rókát elsődlegesen prémjükért vadászhatták, a nyúlhúst fogyasztották is. A vad fajok életmódjukból adódóan fás, bokros, nyílt térségekkel is tagolt területre utalnak, amelynek közelében mocsaras térség is húzódnak. A bronzkori objektumok közül a hulladék-gödörök tartalmazták a legtöbb csontmaradványt a legnagyobb fajgazdagsággal (II. táblázat).

Az *Árpád-kori állatcsont-anyag* egészét tekintve feltűnő, hogy a sertés csontjai uralkodtak, ezt követték a kiskérődzők, a szarvasmarha és a ló maradványai. Az Árpád-kor egyes korszakaiban a sertéshús fogyasztása ingadozó mértékű. A lóhús fogyasztása feltételezhető a korszakban. A korai és a késő Árpád-korban a szarvasmarhacsont töredékek száma megelőzi a sertés-csontokét, míg a középső Árpád-korban első helyen szerepelnek. Ennek oka lehetett izlésbeli, éghajlati vagy népességváltozás. A hat magyarországi Árpád-kori húsfogyasztási régió<sup>24</sup> közül a Duna-Tisza-közi Solt lelőhely tipikusan egyikbe sem illik, mert a sertésfogyasztás alapvetően egyik régióban sem elsődleges. A korai és a késő Árpád-kori húsfogyasztás már jobban

24 VÖRÖS 2000, 73–79.

hasonlít a Dunakanyar-Buda régió húsfogyasztásához. Kevés madár és vadfaj volt a lelőhelyen. Az állatcsontokat tartalmazó 24 csontvázas sír anyagában a szarvasmarha fordult elő a legtöbb esetben, a sírok több mint felében, míg a kiskérődző és a sertés a sírok negyedében. Az ételmellékletek főként marhából és kiskérődzőkből kerültek ki, összetételükben a halottak neme közötti különbség nem mutatkozik (III. táblázat). Az ételmelléklet adása ebben a korszakban érdekes jelenség, és felveti annak lehetőségét, hogy a korábbi pogány hitvilág – a szokások szintjén legalábbis – esetleg tovább élt. A többi objektumban a sertés-kiskérődző-szarvasmarhaló rangsor a jellemző. A házak tartalmazták a legtöbb csontmaradványt (IV. táblázat). A fajokat tekintve a gödrök és a házak hasonlóan gazdagok, és mindkét objektumtípus esetében a húsos végtagok csontjai a jelentősek. Arányaiban mindkettő esetén megfigyelhető a sertés-kiskérődző-szarvasmarha hármasa, amelyből a legtöbb a sertés. A gödrök feltételezhetően az ételhulladék tárolására szolgálhattak, a településen nem heverték szanaszét állatcsontok. A házak állatmaradványai azonban inkább másodlagos helyzetűek, utólagos feltöltődéssel jutottak oda (V. táblázat). Az állatfajok alapvetően a korszakra jellemző képet mutatják, leszámítva, a *prisca* típusú kecskét, amely a korszakban igen ritka típus, valamint hogy a kutyák főként kistermetűek voltak, ami szintén nem jellemzője az Árpád-kornak. A vad fajok életmódjukból adódóan továbbra is fás, bokros, nyílt térséget is magukba foglaló területre utalnak. A prémes vadak elejtése fordult elő legtöbbször. A halak csontjai a folyóvíz közelségét mutatják, a fogoly a megművelt, mezős-bokros területeket jelzi. A középkori állatcsont-anyagban a kiskérődzők fordultak elő a legnagyobb számban, majd a szarvasmarha, a sertés és a ló. Az Árpád-korhoz képest valamivel több baromfi szerepelt. A vadállatcsontok száma szintén alacsony, azok főként a prémes vadak (róka, nyúl, borz) maradványai voltak. A nagyvadak közül csupán a vaddisznó szerepelt. A galamb előkerülése felveti a tenyésztés lehetőségét. A szarvasmarhák a *brachyceros* típusba tartozhattak, kecskék pedig a *prisca* típusba. A lovak között közepes és magas méretkategóriákat lehetett elkülöníteni. A kutyák esetében kicsi, közepes és nagytestű példányok voltak. A legtöbb csontmaradványt a gödrök, majd a kemencék tartalmazták. A fajokat tekintve a gödrök és a hombár a leggazdagabbak,

valamint legalább 8 faj volt azonosítható az árkokból és a kemencéből. A hulladék-gödrökben és az árkokban megfigyelhető a kiskérődző-sertés-szarvasmarhaló rangsor. Az árkokba és a hombárba a feltöltődésük után, másodlagosan kerülhettek állatmaradványok (VI. táblázat). A vad fajok környezeti igényeinek ismeretében a középkorban is fás, bokros, nyílt térséget is magukba foglaló területtel számolhatunk. A vaddisznó előfordul mocsaras térségek közelében is. A vizes környezetre utal a halcsontokon túl a barátréce jelenléte, a megművelt, sík területekre pedig a fogoly, a fűrj és részben a galamb is.

A teljes leletanyagot tekintve a vadállatok igen hasonló környezeti képet tükröznek mind a három vizsgált korszakban. Erdő-mező-mocsár egyaránt volt a lelőhely közelében. Az állatcsont-anyag egészéhez képest kevés patológiás elváltozás arra utal, hogy az állatállományt jól tartották, illetve a beteg állatokat nem hagyták szenvedni, időben levághatták, amíg a betegségüknek komolyabb, csonttani tünetei nem alakultak ki. A középkori, diszlokációval gyógyult alkarcsontú kutya esetében feltételezhető, hogy gondozták az állatot. Egy középkori ló hátcsigolyáján lévő csontkinövések arra utalnak, hogy a lovat sokáig igyekeztek életben tartani, mivel jelentős értéket képviselt. A többi, húshasznú faj esetében a beteg állatokat egyszerűbb volt levágni, mint az ápolásukra gondot fordítani, hiszen úgymint ez lett volna a sorsuk.

Az eszközök kopottsága alapján arra lehetett következtetni, hogy többségük hosszabb ideig használatban lehetett. A középkori anyagban előforduló ad hoc eszközök elsősorban az őskorra jellemző tárgytipusok. Ennek ellenére nem feltétlenül rétegkeveredés jelei, a fémek megjelenése után is használtak olykor kezdetlegesnek tűnő csont eszközöket a házkörűli munkában.

### **Köszönetnyilvánítás**

Köszönettel tartozom Dr. Bartosiewicz Lászlónak a halak, és a patológiák meghatározásában, valamint a fordításban nyújtott segítségéért, tanácsaiért, Dr. Alice Choykenak a csonteszközök, Dr. Gál Erikának a mardárcsontok, Kovács Zsófia Eszternek a kisemlősök meghatározásában nyújtott segítségéért, Csippán Péternek pedig hasznos észrevételeiért.



## Irodalom

- BARTOSIEWICZ 1995 Bartosiewicz, László: *Animals in the urban landscape in the wake of the Middle Ages. Tempus Reparatum*, Oxford, BAR IS 609, 1995.
- BARTOSIEWICZ 2006 Bartosiewicz László: *Régenvolt háziállatok*. L'Harmattan Kiadó, Budapest, 2006.
- BILLER s. a. Biller Anna Zsófia: *Gyál 13. lelőhely feltárásának állatcsont leletei*. In: PMMI által tervezetten 2011-ben kiadott „Régészeti kutatások az M0-s autópálya nyomvonalán” c. kötet
- VON DEN DRIESCH 1976 Driesch, A. von den: *Das Vermessen von Tierknochen aus vor- und frühgeschichtliche Siedlungen*. Institut für Paläoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin der Universität München, 1976.
- DURANTEL 2008 Durantel, Pascal: *A vadászat enciklopédiája*. Alexandra Kiadó, Budapest, 2008.
- FARAGÓ 2009 Faragó Sándor: *Magyar vadász enciklopédia*. (Szerk. Faragó Sándor). Totem Kiadó, Budapest, 2009.
- GYULAI 2001 Gyulai Ferenc: *Archaeobotanika*. Jó Szöveg Kiadó, Budapest, 2001.
- KIESEWALTER 1888 Kiesewalter, L.: *Skelettmessungen am Pferde*. Dissertation. Leipzig, 1888.
- KOUDDELKA 1885 Koudelka, F.: *Das Verhältniss der Ossa longa zur Skelethöhe bei den Säugertieren*; Verhandlungen der Naturforschende Vereines Brünn. 24 (1885) 127–153.
- KÖRÖSI 2009 Körösi Andrea: *Árpád-kori falu állatcsontleletei Gyálon (3. lelőhely). – Faunal remains from the 11<sup>th</sup>-13<sup>th</sup> century Árpád period settlement of Gyál (Site 3), Hungary*. In: Csontvázak a szekrényből. Válogatott tanulmányok a Magyar Archaeozoológusok Visegrádi Találkozóinak anyagából 2002–2009. (szerk. Bartosiewicz László – Gál Erika – Kovács István), Martin Opitz Kiadó, Budapest, 2009. 105–130. Opitz Archaeologica 3.
- KRETZOI 1968 Kretzoi Miklós: *La répartition anatomique du matériel ostéologique selon les espèces et les amas de déchets*. In: La station du paléolithique moyen d'Érd, Hongrie (szerk. Gáboriné Csánk Vera), Akadémiai Kiadó, Budapest, 1968. 230–236.
- MATOLCSI 1970 Matolcsi János: *Historische Erforschung der Körpergröße des Rindes auf Grund von ungarischen Knochenmaterial*. Zeitschrift für Tierzüchtung un Züchtungsbiologie 87/2 (1970) 89–137.
- TEICHERT 1975a. Teichert, M.: *Osteologische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen*. In: Archeological Studies (szerk. A. T. Clason), Elsevier, Amsterdam-New York 1975, 51–69.
- TEICHERT 1975b. Teichert, M.: *Osteologische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei vor- und frühgeschichtlichen Schweinen*. Kühn Archiv 83/3 (1975) 237–292.
- VÖRÖS 2000 Vörös István: *Adatok az Árpád-kori állattartás történetéhez*. In: A Középkori Magyar Agrárium (szerk. Bende Livia – Lőrinczy Gábor), Ópusztaszer, 2000 71–119.
- VÖRÖS 2009 Vörös István: *Adatok a Dunakanyar régió Árpád-kori állattartásához. – Data on animal keeping in the Danube Bend Region (Hungary) during the 11<sup>th</sup>-13<sup>th</sup> Century Period of the Árpád Dynasty*. In: Csontvázak a szekrényből. Válogatott tanulmányok a Magyar Archaeozoológusok Visegrádi Találkozóinak anyagából 2002–2009. (szerk. Bartosiewicz László – Gál Erika – Kovács István), Martin Opitz Kiadó, Budapest, 2009. 131–150. Opitz Archaeologica 3.

## Anna Zsófia Biller

### The animal bones from the excavation at Solt–Tételhegy

Animal bones of three ages (the Bronze Age, the Árpádian Age and the Middle Ages) were recovered during the excavation of the site between 2006 and 2009. Of the 312 excavated features, 110 contained animal remains. A total of 2517 animal bone fragments and 27 related skeleton parts were identified. The animal remains from the Bronze Age conform to the period's stockbreeding practices. Small ruminants dominate, followed by cattle, pig and horse. The consumption of sheep, goat and cattle meat was characteristic, while pork was less important. Large cattle was the main source of meat, followed by small ruminants. The consumption of horse meat was rare. Horses were used as draught and pack animals as well as saddle animals. The anatomical composition of the animal bone sample indicated that the animals were processed on the site (Fig. 7). Dogs were scavengers and watchdogs, and they were not eaten. Judging from the withers height and the form of horn-cores, cattle represented the small type, which was typical in this period (Fig. 3). The dogs were small- and medium-sized breeds. Bird bones were rare. Hare and fox were principally hunted for their fur, although hare also figured on the diet. The wild animal fauna reflects an open landscape with trees and bushes, near a marshland. The highest number of animal bones was recovered from the Bronze Age pits and these samples were the richest in species (Table II).

Pig bones dominated in the Árpádian Age, followed by small ruminants, cattle and horse. The consumption of pork varied in different periods of the Árpádian Age. The consumption of horse meat can also be assumed. In the early and late Árpádian Age, the number of cattle bones exceeded that of pig bones, while pig remains dominated in the

middle Árpáadian Age. The reason for this might have been a change in dietary tastes or customs, while a direct climatic cause seems less likely. Meat consumption patterns at Solt during this period do not correspond to the Hungarian meat eating habits typical for the Árpáadian Age. The meat consumption patterns at Solt–Tételhegy in the early and late Árpáadian Age share more similarities with those in the Danube Bend–Buda region. There were few bird and wild animal remains. The graves of the Árpáadian Age contained animal bones too (24 inhumation burials yielded animal bones). Cattle remains occurred most commonly, in about one-half of the graves, followed by pig and small ruminants, in about one-quarter of the graves (Table III). Pig, followed by small ruminants, cattle and horse (in this order) was characteristic in the settlement features. Most remains were found inside the houses (Table IV). The number of animal species and the high proportion of bones from meat-rich body regions were similar in pits and houses. The pig, small ruminants and cattle ranking could be observed in these two feature types. The pits contained food refuse, indicating that the litter was not discarded on the ground. The bone remains from the houses originated from secondary deposits after the buildings had been abandoned (Table V). Aside from the dominance of pig, the animals show the typical picture of the period; at the same time, there were *prisca* type goat horn-cores, very rare in this period, and the dogs were small-bodied species, which is not typical for the Árpáadian Age. Bones of wild fur animals were common in this period too. The rest of the wild animal fauna indicates an open environment with trees and bushes. The fish remains reflect riverine environments, while partridge indicates cultivated areas with bushes.

In the Middle Ages, small ruminant remains were the most common, followed by cattle, pig and horse. There were more poultry remains than in the Árpáadian Age. The number of wild animal remains is low and mainly comes from wild fur animals such as fox, hare and badger. Of the large wild mammals, only wild pig was present. Pigeon bones suggest possible pigeon breeding. Cattle were of the *brachyceros* type, while the goat horn-cores indicate the raising of the *prisca* type. The horses were medium- and large-sized. The dogs were represented by small-, medium- and large-sized breeds. Most bone remains were recovered from pits and ovens. The refuse pits and a cereal storage pit contained the highest number of animal species, and at least eight species were represented in the samples recovered from ditches and ovens. The small ruminant, pig, cattle, horse ranking could be noted in the refuse pits and the ditches. The bone remains in the ditches and the cereal storage pit were probably deposited after the destruction of these features (Table VI). The wild animal fauna indicates an open area with trees and bushes. The presence of wild pig implies the proximity of marshland. The bones of partridge, quail and pigeon reflect a cultivated plainland area, while fish and common pochard remains a wet environment.

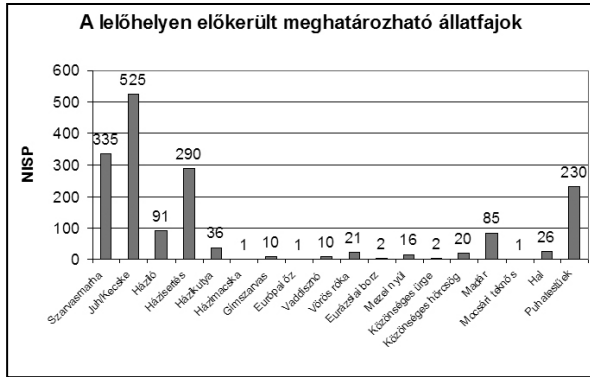
Overall, the wild animal remains are characteristic of a similar environment in all archaeological periods. Forests, fields and marshland lay near the settlement. There were only a few pathological bones, meaning that the animals were well kept and that sick animals were killed before bone mutations would have evolved. However, there was a dog whose leg had broken and healed with a dislocation suggesting that somebody had looked after this dog after the accident. A bone outgrowth on a horse vertebra in the medieval material shows that this animal was of very high value and was therefore kept alive.

The bone tools were worn, reflecting their use for a long time. There were ad hoc bone tools in the medieval material. This might raise the question that the material from the layers had somehow become mixed up; however, we know that simpler bone implements remained in opportunistic use even after the appearance of metal tools.

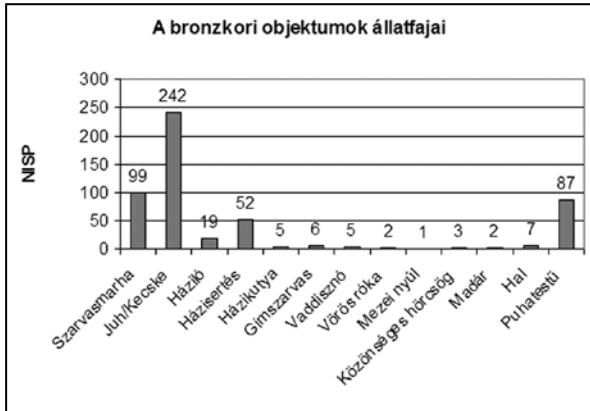
*Translated by Anna Zsófia Biller*

Melléklet: I. táblázat: A lelőhelyről előkerült eszközök

<b>Eszköztípus</b>	<b>Korszak</b>	<b>Obj. / obj.típus</b>	<b>Alapanyag</b>	<b>Leírás</b>
ár	Árpád-kor (késő)	6. obj. (sír)	Kispatás tibia	Az éle lesimított és egy 4 mm átmérőjű, egy oldalról, fémmel fűrt lyukkal átfűrt. Nagyon elhasznált (hegyes végű ár lehetett, de letörött). Méret: 40x15x9 mm.
	középkor (késő)	130. obj. (kút)	Juh/Kecske radius	A proximális vége irányában a diaphysis árszerűen elvékonyított, fényes (lyukasztó?). Méret: 114x33x23 mm.
Nagypatás borda			Az egyik vége fényesre, hegyesre lecsiszolt ad hoc ár (őskorra - középső-bronzkorra vagy vaskorra - jellemző). Méret: 14x67 mm.	
balta	bronzkor	245-270. obj. (gödör)	Gímszarvas agancs	Az egyik vége lefűrészelt, és egy 18 mm átmérőjű lyukkal átfűrt. Kicsi eszköz maradványa lehetett. Vatya-kultúrára jellemző. Méret: 58x38 mm.
bügattyú	középkor (késő)	204. obj. (gödör)	Házisértés metatarsus III.	A diaphysis a proximális epiphysis alatt 30 mm-rel átlukasztott egy 5 mm átmérőjű lyukkal. A lyuk területe lehasított, befelé kissé homorú. A lyukak szélei kissé befelé futnak, a két lyuk nem egyforma átmérőjű: az egyik ovális, a másik kerek. Primitív játék (bügattyú). Méret: 58x17x10 mm.
díszítés	középkor (14-16.sz.)	179. obj. (árok)	Nagypatás scapula	Töredékes: 2 db. A külső oldalán egy 4 mm széles sávban cikk-cakk motívummal, a motívum feletti széle, ill. az egyik oldala hasított. Berakás lehetett. Méret: 31x23x2 mm.
egyszerű játék	Árpád-kor (13.sz.)	201. obj. (ház)	Szarvasmarha phalanx I.	A proximális epiphysis közepén átfűrt egy 7 mm átmérőjű lyukkal. Nem lyukad át a distális végén. Középkorra jellemző játék lehetett (ólommal is kitölthették az üreget). Méret: 58 mm
csontkorcso-lyához hasonló eszköz	középkor	256. obj. (kemence)	Háziló metacarpus III	A proximális epiphysis alatt a dorsalis oldalon lepattintott, fényes, a palmaris oldalon, vízszintes, mély vágásnyomok, valamint egy 13 mm átmérőjű lyukkal a csont közepéig átlukasztott. Méret: 73x52x34 mm.
ismeretlen funkciójú	Árpád-kor (13.sz.)	200. obj. (ház)	Házisértés metacarpus IV	A diaphysis 2 db, 4 mm átmérőjű lyukkal átfűrt dorso-palmaris irányban. A lyukak 12 mm-re vannak egymástól, szélük aránylag éles. Használt, kopott. RITKASÁG! Olyan, mint egy bügattyú, csak 2 lyukkal. Méret: 74x14x10 mm.
	középkor	207. obj. (gödör)	Juh/Kecske astragalus	A medialis oldala csiszolt. Középső bronzkorra jellemző. Szürkére égett. Méret: 30x17x19 mm.
			Kispatás borda	Elvékonyított, és egy egy oldalán fémmel fűrt, 3 mm átmérőjű lyukkal átfűrt, téglalap alakú lemez. Késő bronzkorra, vaskorra jellemző. Méret: 35x11 mm.
megmunkálási hulladék	?	szórvány	Szarvasmarha metacarpus III+IV	Kicsi. Töredékes: 2 db. Félbehasított (megmunkálási hulladék). Méret: 168 mm



1. kép. A lelőhely állatfajai



2. kép: A bronzkori objektumok állatfajai



3. kép: Bronzkori szarvasmarha szarvcsapja (Fotó: Biller Anna Zsófia)



4. kép: Agancsból készített balta töredéke (Fotó: Biller Anna Zsófia)

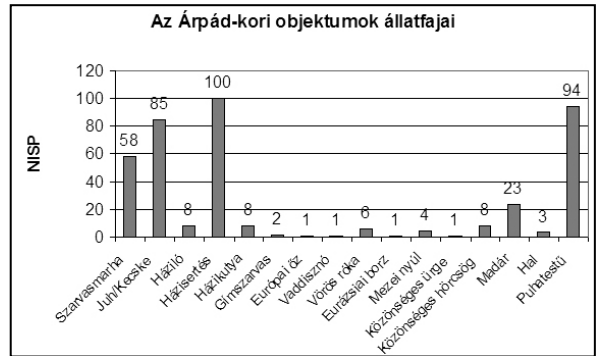


5-6. kép: Róka maradványai patológiás elváltozásokkal  
(Fotó: Biller Anna Zsófia)

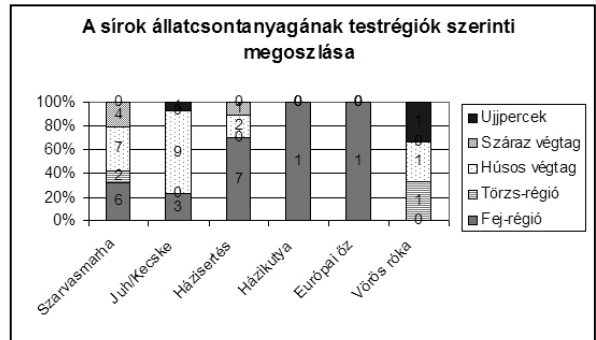
10. kép: Kispatás hosszúcsontból készített átfúrt eszköz  
(Fotó: Biller Anna Zsófia)



7. kép: A bronzkori állatmaradványok testrégiók szerinti megoszlása

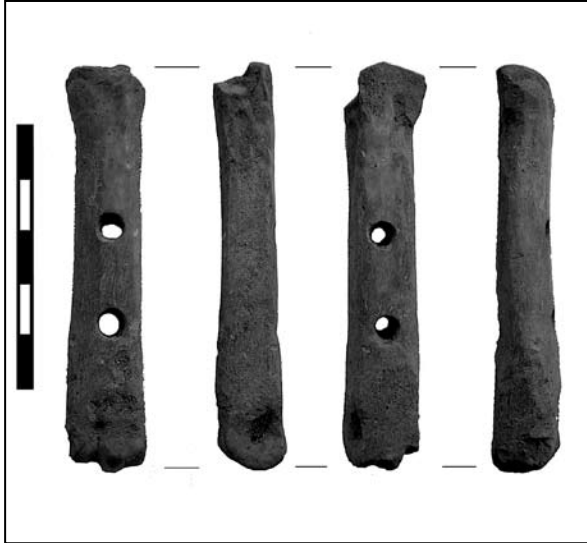


8. kép: Árpád-kori objektumok állatfajai

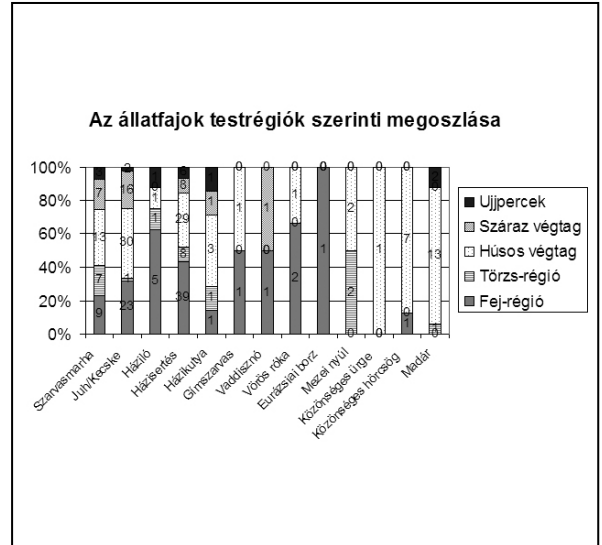


9. kép: Az Árpád-kori sírok állatmaradványainak testrégiók szerinti megoszlása

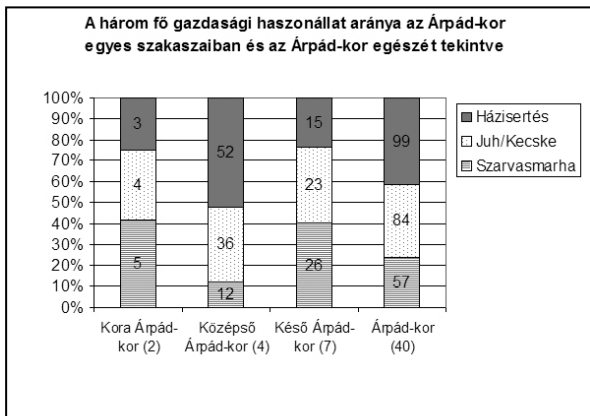




11. kép: Sertés kézközépcsontból készített eszköz (Fotó: Biller Anna Zsófia)



12. kép: Az Árpád-kori állatmaradványok testrészei szerinti megoszlása



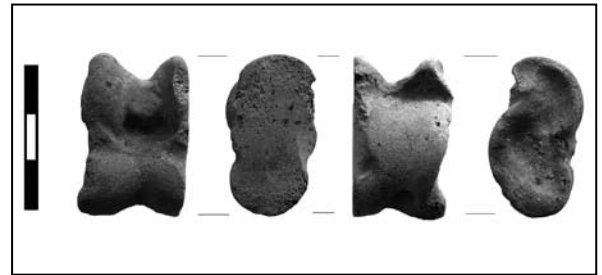
13. kép: Házisertés-kiskérődző-szarvasmarha arány az Árpád-korban



14. kép: A középkori objektumok állatfajai



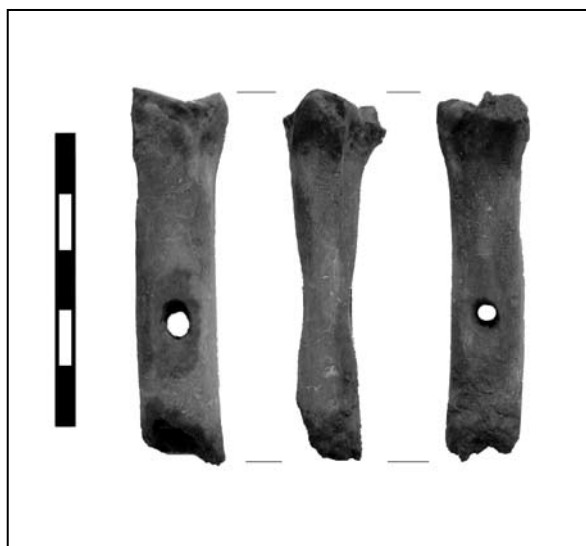
15. kép: Középkori szarvasmarha szarvcsap töredéke (Fotó: Biller Anna Zsófia)



16. kép: Kiskérődző csigacsontból készített eszköz (Fotó: Biller Anna Zsófia)



17. kép: Kiskérődző orsócsontból készített ad hoc ár (Fotó: Biller Anna Zsófia)



19. kép: Sertés lábközépcsontból készített bűgattyú töredéke (Fotó: Biller Anna Zsófia)

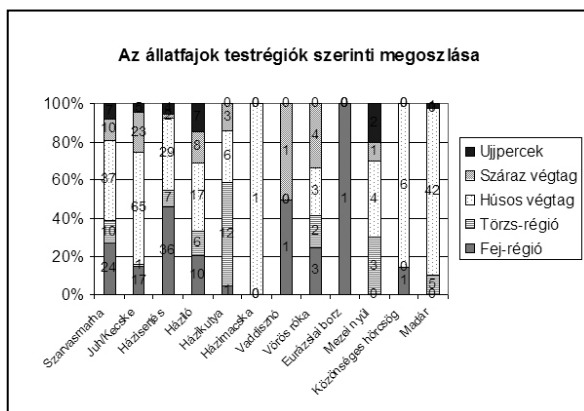


18. kép: Ló kézközépcsontból készített „csontkorcsolya” töredéke (Fotó: Biller Anna Zsófia)



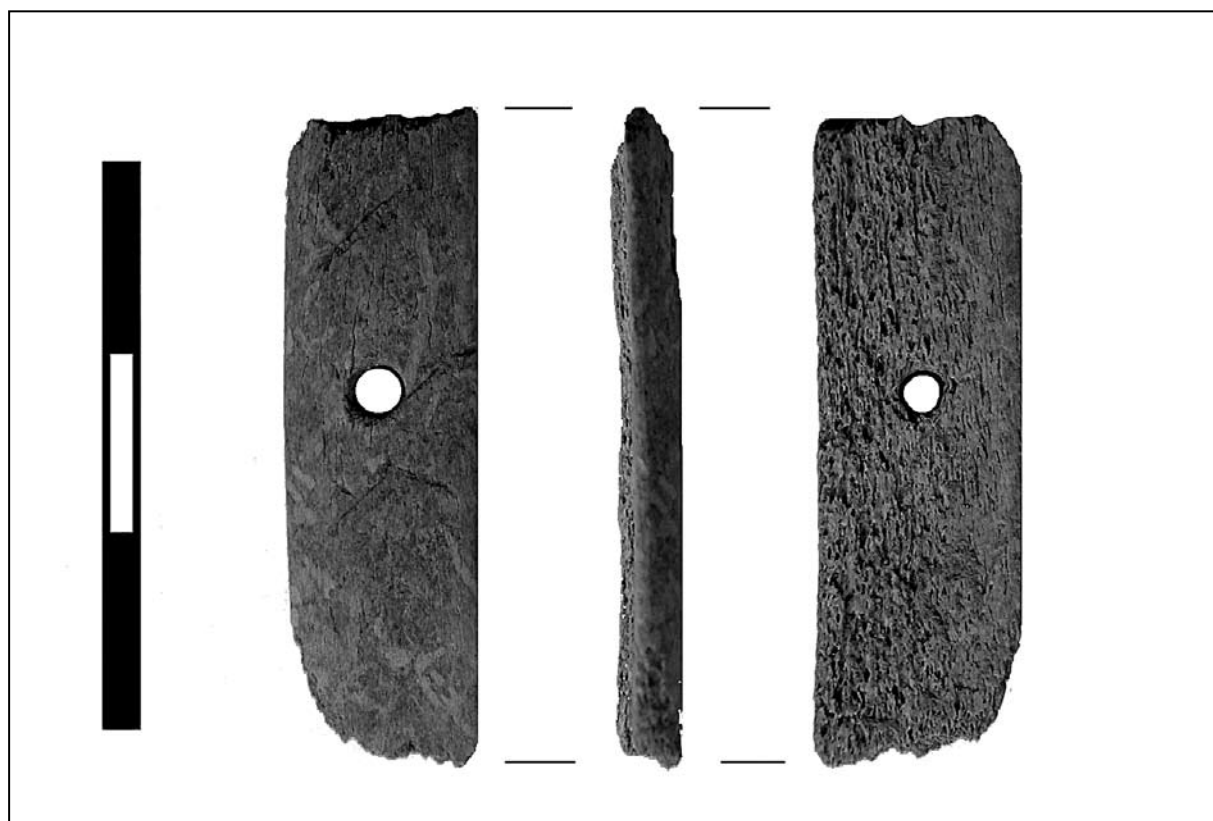
20. kép: Kutya alkarcsontjai diszlokációval gyógyult rés nyomával (Fotó: Biller Anna Zsófia)

21. kép: A középkori állatmaradványok testrégiók szerinti megoszlása





22. kép: Nagypatás lapos csontból készített lemeztöredék (Fotó: Biller Anna Zsófia)



23. kép: Kispatás bordából készült eszköz (Fotó: Biller Anna Zsófia)



## Zsoldos Attila Tétel középkori birtokosai

A mai Solt–Tételhegy területén előkerült és a rendelkezésre álló légifotók alapján feltételezhetően a jövőben feltárható régészeti jelenségeknek az írott források segítségével történő értelmezése nem ígérkezik egyszerű vállalkozásnak. A vidék ugyanis egyike a mai Magyarország legrosszabb forrásadottságokkal rendelkező területeinek.

Ez a helyzet annál is inkább sajnálatos, mert a terület jelentősége a 900 utáni magyar történelemben aligha vonható kétségbe. Bizonyos nyomok arra utalnak, hogy az Árpád leszármazottai által vezetett magyar törzs a Kárpát-medence közepén, a mai Dunántúl északkeleti területeitől a Duna–Tisza köze déli részéig elnyúló sávban telepedett meg, a szállásterület súlypontjaként pedig a mai Budapest tágabb környéke jelölhető meg, megfogalmazódtak azonban – nagyobb részt régészeti megfigyelésekre, kisebb részt írott forrásokon alapuló történeti érvekre alapozottan – olyan vélemények is, melyek szerint Árpád és törzse eredetileg a Tiszántúlon (közelebből a Felső-Tisza vidékén) telepedett meg, s onnan költözött át, az egyik változat szerint, az Északkelet-Dunántúlra (tehát hozzávetőleg az Anonymus *Gestájában* emlegetett területre), míg egy más vélekedés szerint a Felső-Tisza vidékére tehető eredeti szállásterületét feladva előbb a Duna–Tisza közét (Kalocsa környékét) szállta meg Árpád törzse, s csak ezt követően került sor az Északkelet-Dunántúl birtokbavételére, mely ily módon harmadik lett volna az Árpádok Kárpát-medencei szálláshelyeinek sorában.<sup>1</sup> Az egyes elképzelések közös pontja, hogy a 10. század utolsó harmadában már valamennyi az Árpádok szállásterületeként számol a mai Solt–Tételhegy tágabb környékével.

Sajnos, e terület korai története – az említett forráshiány miatt – alig-alig ismert. Jellemző módon ismeretlen például az, hogy e terület mely vármegyéhez tartozott eredendően. Legkésőbb a 13. század elején e vidék bizonyosan Fejér megye része volt, vitatott azonban, hogy Fejér megye vajon eredetileg is átnyúlt-e a

Duna bal partjára vagy ez a helyzet csupán másodlagos fejleménynek tekinthető-e.<sup>2</sup> Ebben a vitában fontos szerep juthat a Solt–Tételhegyet ábrázoló légi fotókon kirajzolódó objektumnak, mely egy kora Árpád-kori ispánsági várat sejtet, ám annak teljes körű régészeti feltárása nélkül, aligha lehet felelősséggel nyilatkozni e kérdésben.

Területünk az Árpád-kor egy másik, szintén régóta vitatott kérdéséhez is kapcsolódik. Közismert, hogy a korai magyar egyháztörténet egyik leginkább vitatott pontja a kalocsai érsekség megszervezésének ügye.<sup>3</sup> A földrajzi közelség önmagában is felveti annak lehetőségét, hogy a Solt–Tételhegy leletegyüttese valami módon hozzájárulhat ahhoz, hogy tisztábban lássunk e tekintetben, csakhogy ez esetben is kizárólag a teljes körű régészeti feltárástól és az annak során napvilágra került leletek feldolgozásától várhatók olyan új eredmények, amelyek közelebb vihetnek az egykor volt valóság megismeréséhez.

Mindaddig az írott forrásokra támaszkodó kutatások legfontosabb támpontja minden kétséget kizáróan a lelőhely ma is használt neve, mely feltűnően egybees a Bács megyei Titel nevével. Az azonban teljesen lehetetlennek látszik, hogy Tételt azonosítsuk Titellel. A Tisza dunai torkolata közelében fekvő Titel lokalizálása ugyanis vitán felül áll: erre vallanak az ott működő, Szent Bölcsességről nevezett társaskáptalan ismert birtokai (melyek a közeli Arad, Zaránd, Bodrog, Csongrád, illetve a távolabbi Valkó, Szolnok és Tolna megyékben feküdtek), illetve a káptalan hiteleshelyi működésének földrajzi tere (mely Bács, Keve és Szerém megyékre terjedt ki). A titeli egyházat Szent László király és öccse, Lampert herceg alapították, utóbbit itt is temették el.<sup>4</sup> Bizonyosan erre a Titelre vonatkozik Ioánnas Kinnamos I. Manuél bizánci császár 1164. évi magyarországi hadjáratával kapcsolatos adata, mely szerint a császár „a Duna felé igyekezett, s a Száván átkelve Titellel (*Titelion*) szemben állította fel seregét”, illetve

2 A vitára l. KRISTÓ 1988, 244–246., vö. még ZSOLDOS 1998, 4–8.

3 A kérdésre l. KOSZTA 1996, 105–115., THOROCZKAY 2009, 51–65., legújabban l. még KOSZTA 2013.

4 Az adatokat l. GYÖRFFY 1987–1998, I. 240–242.

1 Az Árpádok korai szállásterületére vonatkozó különféle elképzelésekről l. KRISTÓ 1980, 445., RÉVÉSZ 1996, 202–204., RÉVÉSZ 1999, 144–147., MAKK 2004, 118–122., ZSOLDOS 2010, 299–301.

„felkerekedve egész seregével Titeltől előbbre vonult”, majd ezt követően „egy Petrikon nevű helyhez érve ott sártort ütött. Ez a hely a belső Pannoniába vezető út első határállomása”.<sup>5</sup> Az itt említett Petrikon helynév nem Péterváraddal azonosítható – mint az széles körben elterjedt –, hanem a szerémségi Bánmonostorával.<sup>6</sup>

Ha egy „Tétel=Titel” azonosításra nem is kerülhet sor, az éppen előfordulhat, hogy a mindeddig a Bács megyei Titelhez tartozónak gondolt adatok egy része mégis inkább a Fejér megyei Tétel múltjára vonatkozik. Ebből a szempontból leginkább a magyar honfoglalás regényes történetét a 13. század elején megíró „Névtelen” (*Anonymus*) munkája érdemes figyelmünkre. Írásában a honfoglaló Árpád egyik ellenfeleként kap szerepet Salán, aki „titeli fejedelem” (*Salanus dux Tytulensy*),<sup>7</sup> aki a magyarok ellen segítségül hívott „görög” és bolgár sereggel „egy Titel nevű helyen találkozott” (*in illo loco, qui dicitur Tetel*),<sup>8</sup> és Titelről indult el (*egressus de Tetel*) Árpádék ellen.<sup>9</sup> Szóba kerül még a helység abban az összefüggésben, hogy Salán legyőzését követően Árpád és serege Titelig vonul (*usque ad Titulum*),<sup>10</sup> majd onnan Szalánkeménig mennek. Bizonyosnak látszik, hogy ez utóbbi anonymusi hely nem köthető a Fejér megyei Tételhez.

Más forrásunk esetében azonban indokoltnak tűnik az eddig a Bács megyei Titellel kapcsolatba hozott „Titel/Tetel” helynévnek a Fejér megyei Tételhez kötése. A szicíliai arab földrajztudós, Idrīsī 1154-re elkészült munkájában, mely részletesen kitér Magyarország ismertetésére is, egy helyütt azt olvashatjuk: „az említett [Budavára] városától [Titel] városáig a folyó [ti. a Duna] mentén keleti irányban hetvenöt mérföld a távolság, [Titel] városától pedig [Bács] városáig ugyancsak hetvenöt mérföld”.<sup>11</sup> Az így jellemzett települést a kérdés minden szakértője Titellel azonosította, jóllehet a leírás a Bács megyei Titelre egyáltalán nem táll, annál inkább Tételre. Gondolhatnánk persze, hogy Idrīsī tévedett, ezt a vélekedést azonban meglehetősen valószínűtlenné teszi, hogy tudósításában szerepel az

a hely is, ahol a Bács megyei Titelnek kellene szerepelnie. Ez utóbbi szövegrész így hangzik: „[Magyarország] legnagyobb részt a [Maros] és a [Tisza] folyó mentén található. Ez a két folyó együtt ered a [Kárpátok] hegyből (...) a két folyó együtt folyik nyugat felé. Ezután a forrásuktól nyolcnapi járóföldre találkoznak és egy folyóvá egyesülnek [ez tehát Szeged környéke – ZsA]. Ez azután [a Tisza] dél felé halad, és nyolcnapi járóföldre a [Duna] folyóba ömlik [Bács] városa és [Keve] városa között”.<sup>12</sup> Ez utóbbi hely éppen a Bács megyei Titellel azonosítható, s nyilvánvaló a két idézett szövegből, hogy Idrīsī két különböző helynek tekintette őket.

A 12. század közepi Tételt Idrīsī a következőképpen jellemzi: „[Titel] városa a folyó [azaz a Duna] északi partján van. Sok lakója és jószágja van, lakói nagyon tehetősek, bőségben és gazdagságban élnek”.<sup>13</sup> Az, hogy a települést Idrīsī a Duna északi partjára helyezi, nem okoz zavart, hiszen mind Bécsset, mind Esztergomot a folyótól keletre fekvőként említi.<sup>14</sup> Idrīsī szövegének ismeretében nehéz kételkedni abban, hogy a mai Solt–Tételhegyen régészeti módszerekkel azonosított leletegyüttes a korai, 11–12. századi Magyar Királyság egyik jelentős településével azonosítható.

Elhagyva mármost a Titellel kapcsolatos kombinációkat, kiindulhatunk magának Tételnek a történetéből. Ez különösebben egyszerűnek éppen nem mondható, mert igen forrászegény vidékről van szó.

Árpád-kori adat például egyáltalán nincs – legalábbis jelenleg – a birtokunkban a településre, illetve birtokra vonatkozóan.<sup>15</sup> Az Anjou-kor második felétől kezdődően már mind Tételre, mind a szomszédos településekre (így Tetétlenre) vannak adataink,<sup>16</sup> s ezek bővülnek is, mert például a leleszi konvent *Statutoriae* sorozatában őrzött 1387 és 1410 közötti oklevelek közelmúltban történt feltárása közben elő is került egy 1404–1405-ben lezajlott ügy, mely egy tetétleni birtokossal kapcsolatos, s amelyben egy tételi személy volt a királyi ember.<sup>17</sup>

Tétel középkori birtoklástörténetét illetően nem vagyunk tehát teljesen tájékozatlanok, sőt, annak alap-

5 MORAVCSIK 1984, 219.

6 A kérdésre l. TAKÁCS 1989, 9–11.

7 Anonymi gesta Hungarorum c. 19. (SRH I. 59.); Anonymus–Kézai 23.

8 Anonymi gesta Hungarorum c. 38. (SRH I. 80.); Anonymus–Kézai 34.

9 Anonymi gesta Hungarorum c. 39. (SRH I. 81.); Anonymus–Kézai 34.

10 Anonymi gesta Hungarorum c. 41. (SRH I. 81.); Anonymus–Kézai 36.

11 ELTER 1985, 60.

12 ELTER 1985, 61.

13 ELTER 1985, 60.

14 ELTER 1985, 57.

15 GYÖRFFY 1987<sup>3</sup>–1998. II. 442.

16 CSÁNKI 1890–1913, III. 353. (Tétel) és 353–354. (Tetétlen).

17 Statutoriae 130–131. sz-ok.

vonalai világosan megrajzolhatók, még ha a részletek olykor elmosódottak is maradnak. A kérdés kulcsát a budai káptalan 1344-ben kiadott egyik oklevele adja a kezünkbe, mely szerint tételi János fia Treutelnek mondott Miklós mester pozsonyi ispán (*magister Nicolaus dictus Trotul filius Johannis de Tetul comes Posoniensis*) bizonyos budai polgároktól megvásárolta – egyebek mellett – a Szentkirálynak is mondott Bial birtokot (*quandam possessionem Byol alio nomine Scenthkyral vocatam*).<sup>18</sup> Ahhoz kétség sem férhet, hogy a birtokvásárló Miklós azonos azzal a Treutel Miklóssal – a nevni Treutel család közvetlen őseivel –, aki I. Károly király egyik legbizalmasabb hívének tekinthető. Nyilván nem véletlen ugyanis, hogy a székhelyét Temesvárott tartó uralkodó éppen őt tette meg temesi ispánjának (1318–1323), majd – Csák nembéli (trencsényi) Máté halála után – emellett elnyerte az oligarcha egykori „tartomány”-ának egyik központját alkotó Nyitra megye ispánságát is (1321–1322), hogy végül – azt követően, hogy Pozsony megyét az osztrák herceg visszabocsátotta Magyarországnak – e megye élére kerüljön, több mint két évtizedig viselve a Pozsony megyei ispáni tiszteletet (1323–1349).<sup>19</sup> A Treutel Miklós apjának nevéhez kapcsolt *Tetul* birtoknévvel kapcsolatban, persze, megintcsak joggal merülhet fel a kérdés, hogy az vajon valóban a Fejér megye Duna–Tisza közti részén fekvő Tételre vonatkozik-e, s nem a Bács megyei Títelre. Ez utóbbi feltételezést még némiképp bátorítaná is az a megfontolás, mely szerint az udvarát Temesvárott berendező I. Károly számára kézenfekvő lehetett valamely közeli területről származó hívével tölteni be a temesi ispánságot. Az ily módon felmerülő kétségek azonban maradéktalanul eloszthatók. Önmagában az a tény, hogy Treutel Miklós Fejér megye Dunától keletre fekvő részén vásárolt 1344-ben birtokot – mert hiszen a Szentkirály néven is emlegetett Bial itt feküdt<sup>20</sup> –, sokat mondó, ennél azonban biztosabb adatok is rendelkezésünkre állnak. 1326-ban Treutel Miklós és Roland fia Lépesnek mondott Miklós a Fejér megyei, az akkor Nagyszigetnek nevezett mai Csepel-sziget mellett fekvő Szántón – a mai Kiskunlacházán<sup>21</sup>

– birtokoltak,<sup>22</sup> így aligha lehet kétséges, hogy az a Roland mester fivére, János, akinek özvegyét szintén szántói birtokosként említik 1305-ben,<sup>23</sup> Treutel Miklós apjával azonosítható. Az 1326-ban szereplő Roland ennek az 1305 előtt meghalt Jánosnak (Treutel Miklós apjának) a fivére lehetett, s fiától, Lépes Miklóstól származott le a váraskeszi Lépes család.<sup>24</sup>

Tétel első ismert birtokosáról tehát annyi tudható, hogy Jánosnak hívták, 1305 júniusának végén már nem élt és birtokolt Szántón is. Adataink azonban ezen a ponton cserben hagynak, mert sem Tételről, sem Szántóról nem tudjuk, hogy milyen címen volt Treutel Miklós apjának, Jánosnak a kezén, egyedül az sejthető, hogy Tétel lehetett a lakóhelye, ha arról a birtokáról nevezték 1344-ben.

Ez a körülmény annál is inkább feltűnő, mert Szántó birtoklástörténetéről viszonylag sok adat van a birtokunkban. Határa több birtokos között oszlott meg: ezek közül az örökös nélkül meghalt Beek földjét, valamint a fehérvári vár itteni birtokát IV. László király 1285-ben az udvarában tárnoki és asztalnoki feladatokat ellátó Péternek, Ábrahámnak, Jakab ispánnak és Herbordnak adományozta.<sup>25</sup> Az bizonyos, hogy a felsoroltak közül Ábrahámot és Herbordot valamiféle rokonsági szálak fűzték egymáshoz, hogy a többiekkel is ez lett volt-e a helyzet, az nem tudható. Herbord nevével találkozunk abban az 1305. évi oklevélben is, amely Treutel Miklós apját, Jánost már halottként említi. Leszármazottait viszonylag jól ismerjük egészen addig, míg el nem veszítették egy per során szántói birtokukat.<sup>26</sup> Annak ugyanakkor semmi nyoma nem fedezhető fel, hogy a Treutelek és elődeik bármi módon rokonságban álltak volna az 1285-ben Szántón birtokot szerző személyekkel.

Tény mindenesetre, hogy tételi János leszármazottai az Anjou-kor folyamán az ország bárói közé küzdöttek fel magukat. Fiáról, Treutel Miklósról már esett szó e tekintetben, annak egyik fia, János, szörényi bán és tárnokmester volt, míg ennek egyik fia pedig – szín-

18 1344: Anjou-kori okmánytár IV. 421.

19 ENGEL 1996, I. 202., 159., 166., vö. még ENGEL 1996, II. 247.

20 GYÖRFFY 1987–1998, II. 419–420.

21 GYÖRFFY 1987–1998, II. 438–439.

22 1326: DL 94 412., magyar nyelvű regesztáit I. KARÁCSONYI 1896. 507., Pest (Bakács) 416. sz., AOKl X. 67. sz.

23 1305: Codex diplomaticus Hungariae VIII/5. 27–28., ALAPI 1907. 6., magyar nyelvű regesztáját I. AOKl I. 754. sz.

24 DARÓCZY 1906, 88–89., ENGEL 2001, Treutel-rokonság 1–2. tábla.

25 1285: Hazai okmánytár VIII. 271–272.; keltére I. SZENTPÉTERY-BORSA 1923–1987, 3357. sz.

26 1376: DL 42 007.

tén Miklós – macsói bán és tárnokmester.<sup>27</sup> Mindez, aligha kétséges, a család legrégebb ismert birtokára, Tétel sorsára is kihatott, azt azonban, hogy miképpen, adatok híján, nem tudjuk. Az viszont bizonyos, hogy Treutel Miklós és utódai már nem Tételt tekintették fő birtokuknak. A család karrierjét megalapozó Treutel Miklós mellékneve – amelynek eredetével, sajnos, nem vagyunk tisztában, mindenesetre a „Tétel” birtoknévvel aligha hozható kapcsolatba – vált utóbb a család állandósuló családnevévé, s az ehhez kapcsolódó „nevnai” előnév Miklós legjelentősebb birtokszerzésének emlékét örökíti meg. Treutel Miklós ugyanis a Péc nemzetség zalai ágából származó Servusdei fia László<sup>28</sup> leányát, Katalint vette feleségül valamikor 1324 előtt. Apósát azonban fej- és jószágvesztésre ítélték egy per során, ám Miklós segítségére sietett és 500 márkával megváltotta a büntetéstől. Viszonzásként László átadta Valkó megyei Nevna nevű várát, valamint Szelce nevű birtokát tartozékaikkal együtt egyharmad részt leányának, háromnegyed részt pedig Miklósnak.<sup>29</sup>

Nagyon valószínűnek tűnik ugyanakkor, hogy Tételen nem kizárólagosan a Treutelek elei birtokoltak. A 14. század folyamán ugyanis találkozunk forrásainkban olyan tételi birtokosokkal, akiket nem tudunk a családhoz kötni. A század közepén viszonylag gyakran szerepel királyi és nádori emberként bizonyos tételi Lukács fia György,<sup>30</sup> akiről nevén kívül semmit sem tudunk. Valamivel tájékozottabbak vagyunk az 1384-ben felbukkanó tételi Benedek fia Lászlóval kapcsolatban. Felesége Skolasztika volt, a megye északi részén – a már említett Szántótól (azaz a mai Kiskunlacházától) nem messze keletre fekvő Bankházán birtokos Jakab fia János leánya.<sup>31</sup> Aligha lehet kétséges, hogy ő volt az a tételi Benedek fia László, aki 1405-ben királyi emberként beiktatta tetétleni János özvegyét, Borbálát, valamint annak János és Mihály nevű fiait az általuk vásárolt Vecse birtokba.<sup>32</sup> Az is tudható róla még, hogy az említett tetétleni Mihálynak valamikor 1422 előtt eladta

tételi birtokát vagy annak egy részét.<sup>33</sup>

A nevnei Treutel család Treutel Miklós unokája, Miklós 1421. július 4. előtt bekövetkezett halálával kihalt.<sup>34</sup> Birtokaira az említett Miklós egyik lányának, Katalinnak a férjeként Lévai Cseh Péter tartott igényt, amit azonban nem tudott maradéktalanul érvényesíteni: a birtokok egy jelentős részére Zsigmond király tette rá a kezét. Tétel esetében szintén ez volt a helyzet: a birtokot az uralkodó Tetétlen birtokosainak adományozta.<sup>35</sup>

A Tétellel délkelet felől szomszédos Tetétlenben birtokos családokra vonatkozó adataink, sajnos, egyelőre a 14. század végénél korábbi időkre nem engednek betekintést. Amikor feltűnnek forrásainkban, már három csoportot tudunk elkülöníteni egymástól. 1382-ben egyrésztől tetétleni Bertalan fia Gál és fiai – Domokos, András, György és Miklós –, másrésztől pedig tetétleni László fiai – Pál, János és Mihály –, valamint tetétleni Jakab fia Egyed kötöttek egyezséget egymással korábbi viszályaik lezárásaképpen. Az egyezés rendelkezett egyebek mellett arról is, hogy László fiai kiadják Gál anyjának leánynegyedét minden birtokukból (kivéve Tetétlent és Derent, mert az azokból járó részt Gál és fiai elengedik nekik),<sup>36</sup> amiből egyértelműnek tűnik, hogy Gál apjának, Bertalannak a felesége László nővére volt. Ebből aztán joggal következtethetünk arra, hogy ha a birtokszomszédság alapja eredetileg a rokonság volt is, 1382-re az már elég távoli lehetett ahhoz, hogy a házasság létrejöhessen.

Tetétleni László fiai közül Pálról és Mihályról nem halunk többet, a család története János ágán követhető tovább. János bizonyos Borbálát vett feleségül, akitől három fia, János, Mihály és Kelemen született. Az ifjabb János csak a már említett 1404. évi birtokvásárlás kapcsán kerül elénk, a két fiatalabb testvérről többet tudunk. Mihály igen szerencsés házasságot kötött: valamikor 1415 előtt feleségül vette Osl nembéli Domokos egykori macsói bán<sup>37</sup> unokáját, Zsuzsannát.<sup>38</sup> Mihály apósának, Demeternek a birtokai a nőágot is megillették, így Zsuzsanna kezével Mihály megkapta a Pozsega megyei

27 ENGEL 1996, II. 247.

28 ENGEL 2001, Péc nem 1. tábla: zalai ág.

29 1324: DF 274 069. és Codex diplomaticus regni Croatiae IX. 202–203., magyar nyelvű regesztáikat I. AOKI VIII. 393. és 395. sz-ok.

30 1355: Zichy II. 629., 1364: Zichy III. 247., 1366: Zichy III. 287., 318.

31 1384: DL 44 228., magyar nyelvű regesztáját I. Pest (Bakács) 986. sz.

32 1405: DF 212 430., magyar nyelvű regesztáját I. Statutoriae 131. sz., vö. még 1404: uo. 130. sz.

33 1422: DF 221 425., magyar nyelvű regesztáját I. ZsO IX. 324. sz.

34 1421: ZsO VIII. 723.

35 1426: DF 273 785., vö. CSÁNKI 1890–1913, III. 391.

36 1382: DL 6964., magyar nyelvű regesztáját I. UDVARDY 1992, 125–126. (156. sz.).

37 ENGEL 1996, I. 28., ENGEL 2001, Osl nem 3. tábla: Ostfi [asszonyfalvi].

38 1415: ZsO V. 1263.

*Zenthmarthon, Kanych, Nagbresthowch, Kysbrestowch, Dragowch, Pothrohwelge, Bystha, Banowch és Brodneyak* birtokok harmadát is, igaz, azok birtokába csak a Demeter többi leszármazottjával folytatott hosszas pereskedés után tudott beülni.<sup>39</sup> Mihály ily módon jelentős vagyona ura lett Pozsega megyében, de szűkebb pátriájában is szorgosan gyarapította vagyonát. A birtokszerzés közben testvérével, Kelemennel is viszályba keveredett. Azzal vádolta fivérét, hogy ígérete ellenére kizárta őt a királyi adományul elnyert Ölye birtoklásából. Kelemen tagadta ugyan, hogy ilyen ígéretet tett volna, a testvérek mégis megegyeztek: az említett ölyei, valamint egy bizonyos szülei birtokrészt Kelemen megtarthatta, cserébe viszont nem tartott igényt Mihály Benedek fia Lászlótól vásárolt tételi birtokrészére, míg a Solton birtokolta javaikon (ide értve az ottani vámot is) egyenlően megosztottak. A többi birtokuk azonban osztatlanul maradhatott, mert az egyezés kiterjedt arra is, hogy mind öröklött, mind vásárolt javaikon a későbbiekben bármikor megoszthatnak.<sup>40</sup> A családi béke helyreállta után a testvérek együtt kapták meg a nevni Treutelek kihalása után a tételi uradalmat.

Az uradalom megszerzésének körülményei nem teljesen világosak. Annyi bizonyos, hogy 1421-ben a fehérvári keresztes konvent királyi parancsra beiktatta tételeni János fia Mihályt az őt jog szerint (*certo iuris titulo*) megillető Fejér megyei Szentmáriamagdolna (*Zenthmariamagdolna*), Mindszent (*Mendzenth*), Kétegyház (*Ketheghaz*), Izsák (*Ysak*) és Tölcs (*Tulch*) birtokokba.<sup>41</sup> Néhány év múlva, 1426-ban, viszont arról értesülhetünk, hogy korábban Zsigmond király tételeni Mihálynak és Kelemennek adományozta a Fejér megyei Tétel (*Tétel*) és Szentkirály (*Zenthkyral*) birtokokat továbbá Máriamagdolnaegyháza (*Maryamagdolnaeghaza*), Izsákegyháza (*Isaakeghaza*), Mindszentegyháza (*Mendzentheghaza*) és Kétegyház (*Ketheghaz*) prédiúmok, amelyeket egykoron nevni Treutel Miklós birtokolt, ám utóbb a király az előtte hamis vádakkal illetett Mihálytól és Kelemtől elvette azokat, ám most, hogy kiderült a két testvér ártatlansága, újra nekik adományozza.<sup>42</sup> Az 1426. évi ok-

levélből az következne, hogy a nevni Teutelek tételi uradalmát adományozta már 1421-ben is Zsigmond a Tetétlenieknek jöllehet a két oklevélben a birtoknevek listája nem azonos: 1421-ben nem említik magát Tételt, valamint Szentkirályt, az 1426. évi felsorolásból pedig – az egyébként sem azonosítható – Tölcs hiányzik. Ha azonban ez lenne a helyzet, aligha tudnánk megmagyarázni, hogy mi lehetett az a „jog”, amely alapján a Tetétlenieket már 1421, azaz a Treutelek kihalása előtt is megillette az 1421. évi oklevélben felsorolt birtokcsoport. Az ily módon felmerülő ellentmondást annak feltételezése oldhatja fel, hogy a Treutelek a Tetétlenieket megillető – s az 1421. évi oklevélben felsorolt – birtokokra törvénytelenül tették rá a kezüket, s ezeket kapták vissza a Tetétleniek 1421-ben, majd újra, 1426-ban, akkor már kiegészítve a jog szerinti Treutel-vagyonhoz tartozó Tétellel és Szentkirállyal. Ez utóbbi birtok azonban nem lehet azonos a Treutel Miklós által 1344-ben megvásárolt, a mai Kiskunlacháza melletti Szentkirállyal, mert az – az ugyanott fekvő Pereggyel együtt – Lévai Cseh Péter kezére került,<sup>43</sup> hanem minden bizonnyal a mai Dunapatajtól keletre fekvő Szentkirállyal azonos. Tetétleni Mihály és Kelemen közösen kaptak engedélyt Zsigmond királytól arra is, hogy bármelyik birtokukon fa- vagy kővárat építsenek.<sup>44</sup> Kelemen 1440 után<sup>45</sup> eltűnik a szemünk elől – nyilván meghalhatott –, s utóbb már csak fiai – Péter, Gergely és Miklós – szerepelnek.<sup>46</sup> Mihály azonban még 1449-ben is élt: ekkor osztozott meg gyermekeivel Fejér és Pozsega megyei birtokain. A metódus mindkét esetben ugyanaz volt: Mihálynak, feleségének, a már említett Zsuzsannának, valamint Albert nevű fiának, továbbá Ilona és Potencia nevű leányainak jutott a birtokok öt része, míg László és Pál nevű fiainak két rész maradt, azaz a család tagjai egyenlően osztoztak a vagynon. Annak okát, hogy László és Pál miért különült el a család többi tagjától, nem tudjuk, mindazonáltal aligha azért, mert Mihály előző házasságából származtak, mivel Lászlóról tudjuk, hogy az ő édesanyja is Zsuzsanna volt.<sup>47</sup> A Fejér megyei osztály tizenegy birtokot érintett, ezek: Vecse (*Weche*), Cserg (*Chergh*), Csanád (*Chanad*), Zsadány (*Sadan*),

39 1416: ZsO V. 1634. sz., 1418: ZsO VI. 1392. sz., 1421: ZsO VIII. 223. sz., vö. még 1409: ZsO II. 6862. sz.

40 1422: ZsO IX. 324. sz.

41 1421: ZsO VIII. 670. és 753. sz-ok.

42 1426: DF 273 785.

43 1422: ZsO IX. 274. sz., vö. Pest (Bakács) 1485. sz.

44 1437: PMLokl 52.

45 1440: Zichy IX. 8.

46 1440: Zichy IX. 8.; 1452: Zichy IX. 318.; 1453: DL 81 121.

47 1449: PMLokl 83.

Máriamagdolna (*Mariamagdalen*), Tétel (*Thethyl*), Kéthalom (*Kethhalom*), Szentkirály (*Zenthkyral*), Solt (*Solth*), továbbá Tetétlen (*Thethethlen*) és Szentimre (*Zenthemre*) voltak.<sup>48</sup> A Pozsega megyei birtokokat az osztálylevél nem sorolja fel,<sup>49</sup> de nyilván azokról van szó, amelyek Mihály feleségének, Zsuzsannának az apai örökségeként kerültek a család kezére. Arról, hogy Mihály életben van, az utolsó biztos híreink 1452–1453-ból vannak,<sup>50</sup> ezt követően már nem szerepel forrásainkban.

Hiába volt azonban három fia mind tetétleni Mihálynak, mind fivérének, Kelemennek, a család, úgy tűnik, e fiúkkal kihalt fiágon. 1488-ban még bizonyosan éltek, mivel ekkor a tetétleni Pál és fivérei között „újban” (*de novo*) megejtett osztályról hallunk.<sup>51</sup> A család kihalására az enged következtetni, hogy a Fejér megyei birtokokra vonatkozó 1449. évi osztálylevélről 1516-ban tetétleni Mihály egyik leányának leszármazottja állított ki új példányt a kalocsai káptalannal. Mihály két leánya közül Ilona *Batthya*-i Mihályhoz ment feleségül.<sup>52</sup> A férj birtokaként szereplő helynév éppúgy utalhat a Tetétleniek Pozsega megyei birtokaihoz közel fekvő Batyavölgyre, mint a Kalocsa és Fajs között fekvő Bányára. A kérdés jelenleg eldönthetetlen, mert e leányról és esetleges utódairól nem állnak rendelkezésre adatok. A másik leány, Potencia Somogy megyében talált férjet magának lellei Gywke fia János személyében.<sup>53</sup> E házasságból született egy Zsuzsanna nevű leány, akinek férjéről semmit sem tudunk, Margit nevű leánya ellenben a szintén Somogy megyei Ellyevölgyi János felesége lett. Az ő fiúk, Miklós volt az, aki a Fejér megyei birtokok családon belüli felosztásáról szóló oklevélről új példányhoz akart jutni 1516-ban, amire azért volt szükség, mert az eredeti egy 1490. évi török betörés során elpusztult.<sup>54</sup>

Valószínűleg a család fiági kihalásával hozható összefüggésbe egy egyébként nehezen megmagyarázható adat. 1493-ban arról értesülhetünk, hogy Parlagi<sup>55</sup>

Pál és László fiai – Albert, György és Leusták, illetve Menyhért és György – előadták Bátor István országbíró előtt, hogy a Fejér megyei Tétel (*Tithel*), Máriaháza (*Maahaza*) – azaz Máriamagdolna – és Izsákegyháza (*Isakeghaza*) – azaz Izsák – egykoron apáik birtoka volt, ám Mátyás király 1478-ban rátette azokra a kezét, majd a halála után – Mátyás természetes fia – Korvin János herceg tartotta a birtokokat elfoglalva, most pedig, ismeretlen jogcímen, Ráskai Balázs birtokolja azokat, s kéri sérelmük orvoslását.<sup>56</sup> Arra, hogy miként került az 1449-ben még a Tetétleniek kezén lévő birtokok egy része, köztük Tétel is, a Parlagiak birtokába, csak közvetett adatokból sejthetjük. Az említett Parlagi László már 1464 előtt birtokokat vásárolt Fejér megye solti részén,<sup>57</sup> testvére, György pedig 1464-ben királyi adományként kapta meg az örökös nélkül meghalt Treutel Miklós – titeli János fia Miklós unokája – néhány Bodrog megyei birtokát.<sup>58</sup> Nyilván valami hasonló történetet a Tetétlenieknek az egykori Treutel-vagyonból származó birtokaival is: a Parlagiak – talán az alkalommal is a Treutelek örökös nélküli halálára hivatkozva – felkérték maguknak azokat Mátyás királytól, amit annál is könnyebben tehettek, mert a Tetétlenieknek, minden jel szerint, Mihály és Kelemen fiaiban fiágon magva szakadt. Ellene mond azonban ennek az értelmezésnek, hogy Mihály fiai, mint láthattuk, 1488-ban is éltek még, a Parlagiak beszámolója alapján azonban birtokszerzésük valamikor 1478 előtt történt. A megoldás abban kereshető, hogy Mihály és Kelemen fiai talán újabb osztályt tettek valamikor apáik halálát követően, s a Parlagiak azokat a birtokokat szerezték meg, amelyek Kelemen fiainak jutottak, akik, amennyire töredékes adataink alapján sejthető, korábban haltak meg, mint Mihály fiai. Ezt a feltevést némiképpen alátámasztani látszik, hogy a Parlagiak által magukénak tudott egykori Tetétleni-birtokok (Tétel, Máriaháza és Izsákegyháza)<sup>59</sup> egyike sem szerepel az 1488-ban még bizonyosan Mihály fiainak a kezén lévő birtokok (Tételen, Szentkirály, Kéthalom, Vecse, Solt részei) között.<sup>60</sup> Valamivel könnyebb – és biztosabb lábakon álló – magyarázat adható arra, hogyan kerül a történetbe az

48 1449: PMLOkI 82–84.

49 1449: PMLOkI 55.

50 1452: Zichy IX. 8.; 1453: DL 81 121.

51 1488: PMLOkI 66.

52 1449: PMLOkI 55., 82.

53 1449: PMLOkI 55., 82.

54 1516: PMLOkI 82.

55 ENGEL 2001, Parlagi.

56 1493: DL 56 250.

57 1460: DL 88 359.; 1464: DL 45 128.

58 1464: DL 72 048.

59 1493: DL 56 250.

60 1488: PMLOkI 66.

a Ráskai Balázs, akiről a Parlagiak azt állították, hogy jogtalanul tartja kezén az őket megillető birtokokat. A lényegét – azt tudniillik, hogy mi módon tett szert a birtokokra a nagymúltú Gutkeled nemzetségből származó Ráskai Balázs – ez alkalommal sem tudjuk, az azonban bizonyosra vehető: a birtokszerzés aligha volt független attól, hogy egyfelől ő volt a Mátyás által Korvin János hercegnek juttatott javak egyik kormányzója,<sup>61</sup> másfelől első felesége a többnyire a Tolna megyei Földváról nevezett, de a Tetétleniek birtokainak közvetlen szomszédságában, a Solt széki Patajon is birtokos Zubor Jakab unokájának, Jánosnak a leánya, Katalin volt.<sup>62</sup> Tény mindenesetre, hogy Ráskai Balázs még

1504-ben is a kezén tartotta a kérdéses birtokokat – Tételt, Máriaházát és Izsákegyházát –, amikor korompai Nehéz István fia Jánosnak adta azokat – bizonyos Zala megyei birtokokkal egyetemben – a Trencsén megyei Lednice váráért és tartozékaiért cserébe.<sup>63</sup> Indokoltan feltételezhető tehát, hogy a nőági leszármazottak közé tartozó Ellyevölgyi János fia Miklósnak a birtokok visszaszerzése érdekében volt szüksége az 1449. évi osztálylevél egy új példányára. Azt azonban, hogy e rekonstrukció helyes-e, illetve, ha igen, mi lett a próbálkozás eredménye, jelenleg nem tudjuk.

61 Vö. KUBINYI 1983, 173–174.

62 1496: BARTFAI 1938, 309–310.

63 1504: DL 21 305.

### Rövidítések

AOKlt	Anjou-kori Oklevéltár I–XV., XVII., XIX., XXIII–XXVII. Főszerk. Kristó Gyula, szerk. Almási Tibor, Blazovich László, Géczy Lajos, Kőfalvi Tamás, Piti Ferenc, Sebők Ferenc, Tóth Ildikó. Szeged–Budapest, 1990–2007.
DF	Magyar Országos Levéltár, Diplomatikai Fényképgyűjtemény
DL	Magyar Országos Levéltár, Diplomatikai Levéltár
PMLOkl	Mohács előtti oklevelek a Pest Megyei Levéltárban. Átiratok és regeszták. Az okleveleket átírta és a regesztákat készítette Kiss Anita. Szerkesztette és a mutatót készítette Balázs Gábor, Kiss Anita, Schramek László Péter. (Pest megye múltjából 12.) Budapest, 2007.
ZsO	Zsigmondkori Oklevéltár I–II/2. (1387–1410) Összeállította Mályusz Elemér. Budapest, 1951–1958.; III–VII. (1411–1420) Mályusz Elemér kéziratát kiegészítette és szerk. Borsa Iván. Budapest, 1993–2001.; VIII–IX. (1421–1422) Szerk. Borsa Iván, C. Tóth Norbert. Budapest, 2003–2004.; X. (1423) Szerk. C. Tóth Norbert. Budapest, 2007.

### Források:

- Anjou-kori okmánytár  
 Anjou-kori okmánytár I–VII. Szerk. Nagy Imre, Nagy Gyula. Budapest, 1878–1920. IV. 421.  
 Anonymi gesta Hungarorum (SRH)  
 Anonymi gesta Hungarorum — *Scriptores rerum Hungaricarum tempore ducum regumque stirpis Arpadianae gestarum I–II. Edendo operi praefuit Emericus Szentpétery. Az Utószót és a Bibliográfiát összeállította, valamint a Függelékben közölt írásokat az I. kiadás anyagához illesztette Szovák Kornél és Veszprémy László.* Budapest, 1999.2  
 Anonymus–Kézai  
 Anonymus: A magyarok cselekedetei – Kézai Simon: A magyarok cselekedetei. Anonymus művét Veszprémy László, Kézai Simon művét Bollók János fordította. Az utószót és a jegyzeteket Veszprémy László írta. (Milleniumi magyar történelem – Források) Budapest, 1999.  
 Codex diplomaticus Hungariae  
 Codex diplomaticus Hungariae ecclesiasticus ac civilis I–XI. Stud. et op. Georgii Fejér. Budae 1829–1844.  
 Codex diplomaticus regni Croatiae  
 Codex diplomaticus regni Croatiae, Dalmatiae et Slavoniae II–XV. Collegit et digessit Tade Smičiklas. Zagrabiae 1904–1934.  
 Hazai okmánytár  
 Hazai okmánytár I–VIII. Kiadják Nagy Imre, Paur Iván, Ráth Károly és Véghely Dezső. Győr–Budapest, 1865–1891.  
 Pest (Bakács)  
 Bakács István: Iratok Pest megye történetéhez. Oklevélregeszták 1002–1437. Budapest, 1982.  
 Statutoriae  
 C. Tóth Norbert: A leleszi konvent Statutoriae sorozatának 1387–1410 közötti oklevelei. (Pótlás a Zsigmondkori Oklevéltár I–II. kötetéhez). Nyíregyháza, 2006.  
 Zichy  
 A zichi és vásonkeői gróf Zichy család idősb ágának okmánytára I–XII. Szerk. Nagy Iván, Nagy Imre, Véghely Dezső, Kammerer Ernő, Lukcsics Pál. Budapest, 1871–1931.

**Irodalom**

- ALAPI 1907 Alapi Gyula: *Komárom vármegye levéltárának középkori oklevelei*. Komárom, 1907.
- BÁRTFAI 1938 Bártfai Szabó László: *Pest megye történetének okleveles emlékei 1002–1599*. Budapest, 1938.
- CSÁNKI 1890–1913 Csánki Dezso: *Magyarország történelmi földrajza a Hunyadiak korában I–III.*, V. Budapest, 1890–1913.
- DARÓCZY 1906 Daróczy Zoltán: *Adatok a Lépes és Treutel családok leszármazásához*. Turul 24 (1906) 88–89.
- ENGEL 1996 Engel Pál: *Magyarország világi archontológiája 1301–1457 I–II*. (História Könyvtár – Kronológiák, adattárak 5.) Budapest, 1996.
- ENGEL 2001 Engel Pál: *Magyarország világi archontológiája 1301–1457 – Középkori magyar genealógia*. (Magyar Középkori Adattár) CD-ROM. Budapest, 2001.
- ELTER 1985 Elter István: *Magyarország Idrísi földrajzi művében* (1154). AHSzeg LXXXII (1985) 53–63.
- GYÖRFFY 1987–1998 Györffy György: *Az Árpád-kori Magyarország történeti földrajza F–IV*. Budapest, 1987–1998.
- KARÁCSONYI 1896. Karácsonyi János: *Oklevélkivonatok a szentmiklósi és óvári gróf Pongrácz család levéltárából*. Első közlemény. Történelmi Tár 1896, 505–528.
- KOSZTA 1996 Koszta László: *A keresztény egyházszervezet kialakulása*. In: Árpád előtt és után. Tanulmányok a magyarság és hazája korai történetéről. Szerk. Kristó Gyula, Makk Ferenc. Szeged 1996. 105–115.
- KOSZTA 2013 Koszta László: *A kalocsai érseki tartomány kialakulása*. Pécs, 2013.
- KRISTÓ 1980 Kristó Gyula: *Levedi törzsszövetségétől Szent István államig*. Budapest, 1980.
- KRISTÓ 1988 Kristó Gyula: *A vármegyék kialakulása Magyarországon*. Budapest, 1988.
- KUBINYI 1983 Kubinyi András: *A megyésispánságok 1490-ben és Corvin János trónörökösödésének problémái*. In: A Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei 16. (1982). Szerk. Töröcsik Zoltán, Uzsoki András. Veszprém, 1983, 169–180.
- MAKK 2004 Makk Ferenc: *A vezéri törzsek szálláshelyei a 10. században*. In: Változatok a történelemre. Tanulmányok Székely György tiszteletére. Szerk. Erdei Gyöngyi, Nagy Balázs. H. é. n. [Budapest, 2004] 119–127.
- MORAVCSIK 1984 Moravcsik Gyula (összegyűjtötte, fordította, bevezetéssel és jegyzetekkel ellátta): *Az Árpád-kori magyar történet bizánci forrásai*. Budapest, 1984.
- RÉVÉSZ 1996 Révész László: *A karosi honfoglalás kori temetők*. Miskolc 1996.
- RÉVÉSZ 1999 Révész László: *Emlékezettek utatok kezdetére ...* Budapest, 1999.
- SZENTPÉTERY–BORSA 1923–1987 Szentpétery Imre – Borsa Iván (szerk.): *Az Árpád-házi királyok okleveleinek kritikai jegyzéke I–II*. Budapest, 1923–1987.
- TAKÁCS 1989 Takács Miklós: *A bélakúti/péteváradai ciszterci monostor*. Újvidék 1989.
- THOROCZKAY 2009 Thoroczkay Gábor: *A kalocsai érsekség első évszázadáról*. In: Thoroczkay Gábor: Írások az Árpád-korról. Történeti és historiográfiai tanulmányok. Budapest, 2009, 51–65.
- UDVARDY 1992 Udvardy József: *A kalocsai főszékeskáptalan története a középkorban*. Budapest, 1992.
- ZSOLDOS 2010 Zsoldos Attila: *A megyeservezés kezdetei a Magyar Királyságban (Az „óriás” és az „átlagos” nagyságú megyék kérdése)*. In: Megyetörténet. Egyház- és igazgatástörténeti tanulmányok a veszprémi püspökség 1009. évi adománylevele tiszteletére. Szerk. Hermann István, Karlinszky Balázs. Veszprém, 2010, 299–318.
- ZSOLDOS 1998 Zsoldos Attila: *Visegrád vármegye és utódai*. Történelmi Szemle 40 (1998) 1–32.



## Attila Zsoldos

### The medieval landowners of Tétel

Without any exaggeration, Solt–Tételhegy and its broader area played a prominent role in Hungarian history after 900, even if historians differ as to whether this region had been the settlement territory of the Hungarian tribe headed by Árpád's descendants from the very beginning, or whether it rose to prominence at some later date, following one or more migrations from the initial settlement territory. What is certain is that by the last third of the 10th century, modern Solt–Tételhegy and its broader area had been the settlement territory of the Árpáds.

The area's early history is barely known owing to the lack of written sources. What seems certain is that Tétel cannot be identified with Titel, a settlement lying near the confluence of the Tisza and Danube rivers, where King St. László (1077–1095) and his younger brother Prince Lampert founded a collegial chapter at the close of the 11th century. However, it is possible that a part of the data associated with Titel in County Bács actually refers to Tétel in County Fejér. One case in point is the world map of Idrisi, the Sicilian Arab geographer, completed in 1154: the geographic location of Titel, described as a prominent settlement, which has generally been identified with Titel in County Bács, fits Tétel much better.

Virtually nothing is known about the landowners of Tétel before 1301. The situation is better from the 14th century onward, even if there remain a few blank spots. We know that the settlement came into the possession of several landowners during the 14th century, the most significant among them being the Treutel family, whose members rose to prominent positions as barons until the family's extinction in the 1420s. However, the centre of the Treutels' estates lay not in this region, but in County Pozsega south of the River Drava. After the extinction of the Treutels, King Zsigmond (1387–1437) donated their estates in the Tétel area to the landowner family living in neighbouring Tetétlen. The Tetétleni family became extinct around the turn of 15th–16th centuries; a part of their estates was acquired by members of the Parlagi family before the close of the 15th century, another part by Balázs Ráskai, one of the confidantes of King Mátyás (1458–1490).



## Bacskai István Műszeres leletfelderítés Solt–Tételhegyen

Jelenkorunk régészetében sajnálatos módon olyan ásatási gyakorlat jelent meg, amely rövidre szabott határidőkkel igyekszik a régészet tudományos munkáját a lehető leggyorsabban, mégis a szakmaiságnak maximálisan megfelelően megvalósítani. Hogy ez mennyire sikerül? Sajnos a munkagépek által eldózerolt, elmarkolt leletek már nem vallhatnak nekünk tulajdonosaik mindennapjáról. Ha a nagypolitika nem alakítja éppen a saját szájíze szerint a régészeti gyakorlatot, akkor megteszik ezt helyette a nagyberuházások befektetői, akik mintegy kegyet gyakorolnak azzal, hogy hajlandók finanszírozni a feltárásokat, amelyet egyébként a jelenleg hatályos törvények előírnak. Így született meg napjaink régészeti gyakorlata, amelyet hívhatunk „kőbméter régészetnek”, vagy pátoszosan nevezhetjük akár „harc a négyzetméterekkel” állapotnak is.

Üdítő színfoltként említhetem a solt–tételhegyi ásatást, amely szinte családias légkörben, neves szakemberek és gyakorlati idejüket a feltáráson töltő diákok részvételével zajlik. Ezen az ásatáson van idő szintkövetéses objektumbontásra, és nagy gondot fektetnek a magas szakmai igényű dokumentáció elkészítésére is. Az eredményeket évi rendszerességgel publikálják, és az érdeklődők az interneten szinte napi szinten követhetik az éppen folyó ásatás eseményeit. Ebbe az interdiszciplináris feltáró munkába – amely a térképészeti, történeti kutatásokat éppúgy magába foglalja, mint a geofizikai méréseket vagy a légi régészeti fotózást – kapcsolódtam be egy új elemmel, a műszeres leletfelderítéssel. Ennek a módszertanáról és ezzel kapcsolatosan a Tételhegyen tapasztalt jelenségekről szeretnék néhány gondolatot közölni.

Fémkeresőt már az 1960-as évek elejétől használnak leletfelderítésre a magyar régészetben. A szikáncsi solidus éremkincs néhány darabját már fémkereső detektor segítségével gyűjtötték össze. Használati elmondása alapján ez egy nehézkesen kezelhető, viszonylag gyenge hatásfokkal működő műszer volt. Valószínűleg az újszerűségéből adódóan és a nem túl meggyőző eredmények miatt nem alakult ki a kezeléséhez megfelelő módszertan. Ezen a téren a 2006. év áttörést jelentett, ugyanis a bivalytói töltésáthelyezés során az Eötvös

Loránd Tudományegyetem és a szolnoki Damjanich János Múzeum közös ásatásán napi rendszerességgel kezdték használni a fémkereső készüléket. Jelentős számú, egyébként az akkori és sajnos a mai régészeti gyakorlatból következőleg is megsemmisülésre váró lelet került elő így az előkutatások során. V. Szabó Gábor, az ELTE adjunktusa – felfigyelve az eredményekre – már rendszeresen alkalmazta saját bronzkori kutatási programjában a fémkereső detektort. A kizárólagosan nagyfelületű ásatások megszervezésére és kivitelezésére létrejött Kulturális Örökségvédelmi Szakszolgálat pedig beépítette a régészeti protokolljába a műszeres leletfelderítést, és már minden feltárás során hasznosították ezt a kutatási formát. Tekintsünk vissza a fémkereső készülék születésére, és lássuk, hogyan nyert teret a régészeti kutatásokban!

### *A műszeres leletfelderítés kezdetei*

Ahogy maga a régészet, ugyanúgy a fémkereső is jelentős fejlődésen ment át az idők során. A telefon feltalálója, Graham Bell készített először működő fémkereső készüléket 1881-ben, amellyel egy pisztolygolyót kellett volna lokalizálnia a merényletben megsérült amerikai elnök, James Garfield (1831–1881) hátában. Hogy a készülék működése beváltotta-e a hozzáfűzött reményeket, nem tudjuk; de az elnök sajnálatos módon belehalt sérülésébe.

A nagy aranyláz időszakában többen megpróbáltak olyan elektromos eszközt készíteni, amely a fáradtságos aranymosás helyett kevesebb idő és munka ráfordításával hatékonyan mutatja ki az aranyrögöt. Ezek a törekvések nem hozták meg a remélt sikert, az arany jelentős hányadéért továbbra is a hagyományos módszerrel kellett megoldozni.

Mint minden jelentős felfedezés, a fémkereső készülék esetében is a hadiipar fejlődése hozta meg az áttörést. A háborúban valamennyi harcoló fél bevetett egy olcsó, hatékony, ám igen alattomos fegyvert, a föld alá telepített aknát. Ezek felderítése mind a katonák, mind a haditechnikai szállítóeszközök megóvása miatt stratégiai fontosságúvá vált. Ekkor jelentek meg a 15–20 kilogramm súlyú fémkereső detektorok, amelyek már

alkalmasak voltak jelentősebb tömegű vastárgy érzékelésére. Egyes források szerint a második világháborúból hazatérő amerikai aknakereső katonák néhány ilyen eszközt a saját kedvtelésükre használtak: polgárháborús csataterék helyén gyűjtöttek relikviákat. Fegyvereket, felszerelési tárgyakat, azok nagyobb töredékeit ezek a gépek megtalálták. Felmerült azonban az igény apróbb tárgyak, ékszerek, pénzérmék keresésére is. Ezt kihasználva az élelmes fejlesztők olyan detektorokat konstruáltak, amelyek igyekeztek ezeknek a kritériumoknak megfelelni. Az 1960-as években a Fisher cégnek már sikerült egy olyan fémkeresőt piacra dobni, amely nemcsak vasat, hanem ezüstérmét is kijelzett már 2,5 centiméteres mélységből. Könnyen elvégezhetünk egy megmosolyogtatónak tűnő, de egyszerű kísérletet. Tegyük az asztalra egy pénzérmét, majd takarjuk le egy papírlappal. Az érmét már nem látjuk tovább. Így képes a régészetben is bármilyen vékony földréteg eltakarni a szemünk elől az áhított leletet.

Az elektronika fejlődése lehetővé tette, hogy a hetvenes évek közepén olyan készülék kerüljön piacra, amely már nem csak a fémtárgyakat jelzi egyre nagyobb mélységből, de a vezetőképességükönél fogva képes azokat el is különíteni egymástól, azaz diszkriminálni. Más területen is alkalmaznak fémkereső detektorokat a katonai használaton és a hobbikeresőzésen kívül. Ilyen terület az ipari felhasználás. Ezek közül meg kell említeni a különböző földkábelek keresésére szolgáló eszközöket, valamint a biztonságtechnikai berendezéseket. Ezek hasonló elven működnek, de a diszkriminációs képességüket vagy csak kis mértékben, vagy a munka jellegéből adódóan egyáltalán nem alkalmazzák. Víz alatti fémkeresőzéshez speciális készüléket használnak. Működési elve azonos a felszíni készülékével, de elektronikai részük a víztől gondosan el van szigetelve, valamint a találatjelzést vizuálisan is megjeleníthetik. A „szárazföldi” fémkeresők víz alatti kutatásra csak a kereső szár hosszaiig, kb. egyméteres vízmélységig használhatók. A leletek kiemeléséhez itt egy különleges szűrővel ellátott, műanyag csőből készített „ásót” kell alkalmazni. A tömeggyártás egyre olcsóbban tudja a „fémkiválasztós”, apró tárgyak keresésére is alkalmas detektorokat előállítani, így azok a kincsvadászatra fogékony emberek széles táborához eljutottak. Megkezdődött a mai napig tartó versenyfutás a régészek és a kincskeresők között.

### A fémkereső készülék a régészetben

A régészet – miután levetkőzte a klasszikus kincskeresés gyerekbetegségét, nevezetesen hogy csak az értékes, művészileg kidolgozott vagy éppen monumentális tárgyak gyűjtését tartotta elsődleges szempontnak – ráébredt, hogy elődeink életéről a legtöbbet akkor fogja megtudni, ha a mindennapi élet tárgyi hagyatékát is begyűjti. Ezzel egyidejűleg az egyes tárgyak előkerülési környezetét megfigyeli, és az utókor számára leírja, dokumentálja. A tárgyak önmagukban nem minden esetben árulnak el túl sok információt a készítésükről vagy használatukról. Ezek megértéséhez segítségül kellett hívni a társtudományokat. Ebből adódóan a régészet tudománya roppant szerteágazó. A talajtani sajátosságok kutatásától kezdve a topográfián, tipológián, az antropológián és a zoológián át felöleli az emberi tudás szinte minden eszköztárát. A társtudományok eredményei és kutatásai nélkülözhetetlenek az objektív kontextusok vizsgálatához és megértéséhez. A régészet alapvető munkamódszere az ásás, melynek során a kutató a lelőhelyet, illetve annak vizsgált részét a feltárás során gyakorlatilag megsemmisíti. A máltai konvenció azon alapelvét, hogy a lelőhelyeket lehetőleg őrizzük meg az utókor számára, akik esetleg egy fejlettebb kutatási módszerrel, netalán roncsolás mentesen a legtöbb információt ki tudják majd nyerni, nem mindig sikerül szem előtt tartani. Marad tehát a nagy felelősséggel járó, minél sokrétűbb és körültekintőbb dokumentáció készítése.

A nagyberuházások megkezdését szerencsés esetben, ha a területen vagy közvetlen környezetében régészeti lelőhely van, hatástanulmány írása előzi meg. Adattári forrásokból és terepbejárásokból születik egy előzetes dokumentáció, amely ideális esetben a várható régészeti kultúrákat és a lelőhely kiterjedését meghatározza. A munkálatokat előkészítő terepbejárás háromféle módszerrel történhet:

1) Legelterjedtebb az *extenzív* terepbejárás. Alkalmazása során a bejárt területről csak a keltező értékkel bíró vagy látványosabb tárgyak, zömében kerámiatöredékek gyűjtése folyik. Ez a módszer alkalmas arra, hogy egy területről megállapítsuk, akár 3–4 db kerámiatöredék alapján, hogy lelőhely-e vagy sem.<sup>1</sup>

2) A második lehetőség az *intenzív* terepbejárás, amely az előző módszernél alaposabb megfigyelést és adat-

<sup>1</sup> JANKOVICH 1993, 7–8.

gyűjtést tesz lehetővé. Ez már több embert igénylő, aprólékos munkafolyamat, melynek során egy adott helyen minden korszak leletanyagát megpróbálják felgyűjteni és dokumentálni.<sup>2</sup>

3) A *szisztematikus* módszer a lehető legnagyobb alaposítással elvégzett kutatás. Ebben az esetben társ kutatási eszközöket is alkalmaznak: például légi fotózást, geofizikai felmérést. Magas költségigénye miatt azonban még nem mindenhol terjedt el a hazai kutatásban.<sup>3</sup> E módszernek hasznos kiegészítőjévé válhat a műszeres leletfelderítés. Nem tévesztendő össze a műszeres lelőhely-felderítéssel, amely légi fotózáson, műholdas felvételek elemzésén, geofizikai méréseken, talajtani vizsgálatokon alapul. Egyszerű megfogalmazással élve: a műszeres leletfelderítés nem más, mint elektronikai eszközökkel, fémkeresőkkel és mélykereső műszerekkel kiegészített terepbejárás. Célja a kézi detektorokkal a humusz 0–30 cm vastag felső rétegében található fém-tárgyak általános vagy célirányos (anyaguk által megkülönböztetett) gyűjtése. A mélykereső műszereket akkor alkalmazzuk, ha nagyobb, akár méteres mélységekből kívánunk tárgyakat, elsősorban depókat felderíteni. Ekkor fennáll annak a veszélye, hogy a nagy mélységben levő céltárgy kiásása közben tönkretesszük a leletkörnyezetet, így értékes információkat veszíthetünk. Ezt az eszközt leginkább az illegális kincskeresők használják, akiknél az anyagi haszonszerzés az elsődleges cél, nem pedig a régészeti kontextusok megfigyelése.

### *A műszeres leletfelderítés módszertana*

A műszeres leletfelderítés módszertana gyakorlatilag megegyezik a terepbejárás módszereivel. Az ötféle módszer (táblás, sávós, osztott sávós, négyzethálós, reprezentatív mintavétel) mindegyikénél alkalmazható a detektoros kutatás. Nagy előnye, hogy munkavégzés közben a felszínen heverő kerámiatöredékeket, kőeszközöket is felgyűjthetjük. A legelterjedtebb – és a kincskeresők által is használt módszer – a topográfiai viszonyokat figyelembe vevő kutatás. Ebben az esetben a területnek azokat a részeit vesszük figyelembe, ahol az emberi megtelepedésre legalkalmasabbak a viszonyok: jelenlegi vagy valaha volt vízállások magas partja, kiemelkedések, védekezésre alkalmas területek stb. Pontosán nem behatárolt terület esetén, vagy ha csak

mintavétel céljából kereszünk, akkor az úgynevezett intuitív kutatói módszer az elsődleges. A kiválasztott területen néhány egymással párhuzamos, kb. egy méter széles területet átvizsgálunk, lehetőleg azonos hosszban. A jelzett szélességet egy oda- és egy visszatérő sávval kutatjuk. Lassan, 30–40 centiméteres lépésekkel haladunk, ügyelve arra, hogy a vizsgált felületek minden irányban fedjék egymást. (1. kép) A fedés eléréséhez és az egyenes haladáshoz sorkijelölést kell alkalmaznunk. Ha a szántásra merőlegesen haladunk, akkor a lábnyomaink jól követhetőek, így könnyebben kontrollálhatjuk az átkutatott terület széleit. Másik módszer, ha a szabad kezünkkel egy ásót húzunk a földön, ekkor a szerszám élével karcolt vonal lesz a vezetők. Füves területen, ahol az előző sorkijelölő módszerek nem alkalmazhatók, műanyag zacskókba földet rakunk, azokat egyenes vonalban, egymástól egyenlő távolságban elhelyezzük; majd ha elértük az így megjelölt pontot, a „lendítési távolsággal” megegyezően a következő sávba helyezük át a zacskót. Ezzel kijelöljük az új kutatási zónát, és megbízható sorvezetőt is kapunk. Ha a kijelölt sávban a kutatás nem vezetne eredményre, akkor az előbbieken ismertetett módon egy másik területet vizsgálunk át a lelőhely ígéretebbnek tűnő részén. Napi viszonylatban, nyolcórás munkaidőt figyelembe véve kb. 50x50 méteres terület kutatható át az éppen aktuális tevékenység jellegének megfelelő alaposítással.<sup>4</sup> Munkánk egy fontos kellékéről azonban nem szabad megfeledkeznünk! Magáról a fémkeresőről. El kell tudnunk dönteni, hogy milyen detektor a legalkalmasabb az adott területen végzendő leletfelderítéshez. A fémkereső alapgépek többnyire két, mondhatni standard frekvenciát alkalmaznak. A leggyakoribb a 4,5 kHz-es frekvencia. Ez a frekvencia egy 20 centiméteres keresőfejjel (a legtöbb gyártó ilyen átmérőjű fejjel szállítja a gépeit) gyakorlatilag bármit képes megtalálni, ha azok a gép műszaki paramétereiben megadott mélységen belül vannak. A nagyon kis tárgyak (például egy erősen körülnyírt Zsigmond-parvus) vagy az arany ékszerek kereséséhez viszont a 18 kHz-es frekvenciára hangolt gépek az ideálisak. Nem elhanyagolandó szempont a keresőfejek mérete sem. Általában a múzeumok szerény költségvetésükből megvásárolnak egy alapfelszereltségű gépet. Némi sikert elérnek ugyan a használatával, de az illegális kincskeresők állandóan

<sup>2</sup> JANKOVICH 1993, 8.

<sup>3</sup> JANKOVICH 1993, 9.

<sup>4</sup> NÉGYESI 2002, 43.

fejlesztik a gépparkjukat, így mindig a legjobb műszereket vásárolják meg, és eredményességük a múzeumi fémkeresővel dolgozó technikusokét jóval felülmúlja. A keresőfejek leggyakoribb méretei: 38 cm, 20 cm (alap) és 10 cm.<sup>5</sup> Ezeknek a legelterjedtebb típusai a koncentrikus, úgynevezett pókháló- és a DD-fejek<sup>6</sup>. Utóbbiak jobb keresési tulajdonságokkal rendelkeznek, főleg a diszkriminációban, azaz a fémkiválasztásban múlják felül a koncentrikus fejeket. Minél nagyobb átmérőjű keresőfejet alkalmazunk, annál mélyebb a behatolási mélység, viszont csökken az érzékenység is, ami által az apróbb tárgyakat elveszíthetjük. A 10 centiméteres fejrel csökken a behatolási mélység, de kisméretű tárgyak, így érmék jó hatékonysággal találhatóak meg vele.

A gyártók szüntelen fejlesztik gépeiket. Vannak univerzális, multifrekvenciás készülékek, melyek egyidejűleg 28 különböző frekvencián tudnak dolgozni. Ez a tulajdonság megfelelő fejkiválasztással már igen hatékonyra teszi a leletfelderítő munkáját. Egy ilyen detektor eredményes kezelésének az elsajátítása azonban hosszú évekre telik. Bátran állíthatom, hogy mire ezek a sorok nyomtatásban megjelennek, valamelyik cég már az eddigieknél is újabb technikai megoldással jelent meg a piacon. Néhány centiméteres plusz kutatási mélység és az olyan extra szolgáltatások, mint az emberi hangon kommunikáló fémkereső, vezeték nélküli fejhallgató és a keresőfej és az elektronika közötti drót nélküli kapcsolat jelentősen megnövelik a készülék árát. A hatékony munkához szükséges gépek bekerülési költsége a milliós nagyságrendet is elérheti. Lehet azonban bármilyen korszerű gépünk, találni csak ott lehet, ahol régészeti lelet van!

Nagy segítséget jelent a kutatás eredményes elvégzéséhez a vizsgált területen található cserepek szóródása. Ha a lelőhely beletartozik a fémmegmunkálási korszakok bármelyikébe, akkor nagy esélyünk van a kerámiával sűrűbben fedett felszínen fémtárgyak felbukkanására. Ha egy ilyen területre akadunk, akkor az előzőekben ismertetett intuitív módszert felválthatja a szisztematikus kutatás. Ekkor lehetőség van a felszínen megfigyelt objektum-maradványok, valamint az általunk talált tárgyak helyét műholdas helymeghatározó (GPS) készülékkel 2–3 méteres pontossággal rögzíteni.

5 Az adatok kerekített értékek.

6 A DD-fejek két, hosszanti száruknál szembefordított D betűre hasonlítanak.

(2. kép) Vannak ettől precízebb, akár 30 centiméteren belüli mérési pontosságú kézi műszerek is, de ezek a borsos áruk miatt egyelőre még kevésbé elterjedtek. A fémkiválasztással egyidejűleg az érdekesebbnek tűnő kerámiát is összegyűjthetjük, és azok fellelési pontjait is rögzíthetjük. Ezeket a találási pontokat 1:10.000-es méretarányú digitalizált térképre szerkesztve, már a feltárások megkezdése előtt kimutatható, hogy hol várható a lelőhelyen az objektumok sűrűsödése. (3. kép) Ennek az információnak a birtokában már célirányos feltárásokat végezhetünk. Az előbb ismertetett munkamódszert követve, a hatástanulmányok elkészítésekor nagyon hasznosan alkalmazható kiegészítő tevékenység a műszeres leletfelderítés.

Egyes kutatások szerint a szántással bolygatott humuszban az összes leletanyag két százaléka található,<sup>7</sup> mások ezt a számot 16–17 százalékra becsülik<sup>8</sup>. Ezeknek a leleteknek jelentős része lehet akár fémből készült is. Ne mondjunk le önként ezekről a tárgyakról! A műszeres leletfelderítéssel azoknak a fémtárgyaknak, amelyek a gépi humuszolás áldozatává váltak volna, a 70–80 százalékát sikerül megmentenünk. Az intenzív leletkoncentrációjú lelőhelyeken a detektoros humuszvizsgálatot, leletgyűjtést és dokumentálást a bolygatott humusz réteges eltávolításának kellene követnie. Sajnos a nagybepuhításoknál költség- és időtakarékosági okokból ez nem valósítható meg minden esetben. A szerződések megkötésénél a régészet érdekeit e tekintetben is szem előtt kellene tartani! A régészeti területen intenzív területek réteges humuszolásának költségeit is természetesen számításba kell venni. Költségtanulmányt kellene végezteni, hogy a réteges feltárási módszer általában mennyivel drágítja meg az egyébként ugyanakkora földtömeg gépi eltávolítását. Saját számításaimat alapul véve, egy forgókotró „teljesítési elvárása” az üzemeltetője részéről napi 700 négyzetméter megmunkálása 40–60 centiméterig terjedő humuszvastagság esetén. Egy beállással a gép kb. 20 négyzetmétert tud eltávolítani. Ennek a területnek az átvizsgálása egy réteg esetén fémkeresővel 30 másodpercet vesz igénybe. A 700 négyzetméter 35 beállást jelent. Tehát 35x30, összesen 1050 másodperccel, azaz nem egészen 18 perccel hosszabbítja meg egy gép munkaidéjét, illetve ennyivel csökkenti az adott munkaidőre elvárt humuszolás

7 JANKOVICH 1993, 26.

8 ILON 2002, 36.

területi nagyságát. Ha mindez több rétegben történik, akkor ezeket a számokat meg kell szoroznunk az eltávolítandó rétegek számával. Egyméteres humuszvastagságnál ez minimum három, maximum négy rétegben történik. Gondoljuk meg, egy intenzív lelőhelyen hány lelet megmentését jelentheti ez?! Nem beszélve arról, hogy az így előkerült tárgyak minden bizonyos objektumhoz lesznek köthetőek. Hogyan kellene mindennek a napi gyakorlatban megvalósulnia?

A kézi fémkereső készülék technikai paramétereit alapul véve<sup>9</sup> mintegy 25–30 centiméteres rétegenként kellene eltávolítani a humuszt. Ne tévesszük össze azonban a talajvédelmi törvényben előírt magas szervesanyag tartalommal bíró úgynevezett gyökérszóna eltávolítását a réteges humuszolással. Ebben az esetben ténylegesen mintegy 30 centiméteres réteget távolítunk el. Ez máris nagy segítséget jelent kutatásunk során, hiszen ebben a rétegben előforduló régészeti leletek mellett jelentősebb számban találhatóak nem kívánatos recens, szemét jellegű hulladékok. Miután ettől, a már leleteket is tartalmazó rétegtől megszabadultunk, hozzákezdhetünk a régészek által szubhumusznak nevezett földtömeg réteges eltávolításához, a fentebb említett 25–30 centiméteres vastagságokban. Ez a munkánk kritikus pontja! Ha a régész nem szorgalmazza a réteges eltávolítást, akkor a gépi földmunkát végző vállalkozó költség- és időtakarékosági szempontokból akár egyméteres vagy ettől még vastagabb humuszt is eltávolíthat egy beállással. Ezzel jóvátehetetlen károkat okozhatunk a lelőhelyünkben.

A szerződéskötés megkötése előtt a terület topográfiai tulajdonságait alapul véve, helye lenne az eltávolítandó humuszcsoport vastagságának fúrással történő megmérése. A fúróminták talajában előforduló régészeti tárgytöredékek, rétegződések szintén hasznos információkkal szolgálhatnak. Az előzőekben ismertetett számításokból kitűnik, hogy az egyes rétegek eltávolítását követően rövid idő alatt elvégezhető a detektoros vizsgálat. A lelet megtalálási helyét GPS segítségével rögzítve az EOVS térképen újabb, hasonló vastagságú földréteg eltávolítása következhet. A tárgyvesztés mértékének csökkenését nem számítva e finomabb humuszolási módszerből következően az objektumok feltárása már jóval az altalaj fölött észlelhető. Az első észlelési szint és az altalaj között húzódó, gyakran 60–90

centiméter vastag réteg nem csekély információt és régészeti leletet hordozhat. Ha az egyes előkerülő leletek találási mélységét rögzítjük, akár 3D jellegű animációt is készíthetünk. Ezzel a módszerrel és a feltárás közbeni régészeti megfigyelésekkel az objektumok feltöltődéséről, rétegződéséről nyerhetünk fontos információkat.

A leletanyag feldolgozása során többnyire az előző régészgenerációk tapasztalataira és saját korunk dokumentációs, technológiai és technikai módszertanára támaszkodhatunk. Kötelességünk valamennyi információt a lehető legnagyobb alapossággal rögzíteni, még az olyan adatokat is, amelyeket ma még nem tartunk fontosnak, és jelenleg nem része a dokumentációs követelményeknek, de előfordulhat, hogy a későbbi kutatók éppen ezek alapján fognak majd következtetéseket levonni. Többretegű lelőhely esetén, vagy ha a talaj sajátosságai a pontos objektum-megfigyelést nem teszik lehetővé, szintén célszerű a detektoros kutatáshoz fordulni. Homokkal fedett területen nem egy esetben sikerült már egy-egy fémtárgy előkerülési mélységével a megfelelő humuszolási szintet meghatározni.

Hasznos segítség a sírokban vagy a települési objektumokban a fémtárgyak helyének a kimutatása, mivel felhívja a bontást végző személy figyelmét, hogy az adott helyen fokozott óvatossággal kell a munkát véggeznie. Kirabolt sírok esetében a megforgatott földben bármilyen mélységben előfordulhatnak fémtárgyak. Ezek előrejelzése az „ásónyomonkénti” rétegeltávolítás során nagyon fontos lehet.

Szót kell még ejtenünk az eltávolított, deponált humusz és az objektumok kitermelt földjének az átvizsgálásáról. Bármennyire is alapos munkát végzünk, a föld keménysége miatti rögzös bontás, sietség vagy esetleges dekoncentráció miatt kikerülhetnek apróbb tárgyak az objektumokból. Ha nem alkalmazunk az ásatáson rostát, akkor célszerű az eltávolított földet a fémkeresős átvizsgálásig az objektum mellett tartani. Ha helyhiány miatt mégsem tudjuk az objektum közelében tárolni a kitermelt földet, akkor adjuk meg egy táblácskán a máshol deponált földkupacnak az objektuma számát, így vissza tudjuk azonosítani, hogy melyik objektumból került ki az abból előkerülő tárgy. A gödrök, sírok, házak oldalába fúrt rágcsálójáratokban is gyakran rejtőzhetnek régészeti leletek. Egyszerű fémkeresős átvizsgálással sok esetben megtalálhatók az ide került fémtárgyak. A gépek által eltávolított, deponált humusz

<sup>9</sup> 0–30 centiméteres kutatási mélység.

átvizsgálásánál a nagy földtömeg miatt csak a felső réteg átkutatására szorítkozhatunk. Ha elég helyünk van a föld tárolására, megoldás lehet a vékonyabb rétegben elterített, nagyobb határfokkal kutatható deponálási mód. Tapasztalat szerint ebből a számunkra egyáltalán nem érdektelen deponált földből nagyszámú és értékes lelet nyerhető vissza. Vegyék maguknak a bátorságot, és egy kiadós esőzés után nézzék meg, hogy mennyi kidobott kerámia töredék színesíti a depónkat! Némi örömet jelenthet az örömben, hogy a nagy tömegben deponált földből előkerült tárgyaknál természetesen már a kontextus hiányával kell számolnunk.

Itt kell szót ejtenünk az ásatási munkások azon rossz szokásáról, hogy az élelmiszerek, cigaretták csomagolóanyagait az objektumokból kikerülő földre rejtik. Így a régészetileg még egyáltalán nem érdektelen föld gyakorlatilag kutathatatlanná válik. Például egy-egy sörösdoboz kb. 0,8 négyzetméternyi felületen nyomja el az apróbb fémtárgyak válaszelvét. Ekkora területen sok-sok érme elfér (nem beszélve az ásatási területen hatályos alkoholfogyasztási tilalomról). Az ásató régész érdeke, hogy megakadályozza a szemetelést. Figyelemfelhívással, szankciók alkalmazásával, hulladékgyűjtők kihelyezésével elejét vehetjük e roppant bosszantó és környezetszennyező folyamatnak. Ez megfontolandó annak a fényében is, hogy a talaj védelméről szóló törvény előírja a talajidegen tárgyak összegyűjtését és eltávolítását az ásatási szelvények visszatemetése előtt. Gondoljunk csak bele, hogy hány ezer vasszöveget és műanyag adatlapot hagyunk évente a lelőhelyek földjében!

Előnyösen használható a fémdetektor magas aljnövényzettel nem fedett erdőkben, ahol szántás hiányában a kerámiát nem látjuk meg, így csak az esetlegesen előkerülő fémtárgyak alapján tudunk a lelőhely koráról – és a szóródás alapján a kiterjedéséről – képet nyerni. Ugyanez mondható el az alacsony fűvel borított rétekről, kaszálókról is.

Számos előnye mellett a műszeres leletfelderítés hátrányairól sem szabad megfeledkeznünk. Jó eredménnyel és a legnagyobb határfokkal olyan területen alkalmazható, ahol a felület viszonylag sík. A kutatás szempontjából ideális, ha a talaj felső 2–3 centiméteres rétegét az eső már összetömörítette. Ezeket a műszereket a föld felszínével párhuzamosan, néhány centiméteres magasságban kell vezetni. A mintavétel szempontjából

az oldalirányú lengető mozgás nélkülözhetetlen. Ha a terület magas fűvel, betakarítás utáni növényi maradvánnyal fedett, akkor eredményes fémkeresős munka nem végezhető. A nagyon göröngyös mélysántás sem alkalmas a munka hatékony elvégzésére. Ezekben az esetekben a bronzdepók kevés valószínűséggel, az apróbb tárgyak – mint például az érmék – egyáltalán nem deríthetők fel. Pár centiméter vastagságú hó és a fagyott talaj a műszer működését jelentősen még nem befolyásolja. Ilyen feltételek között azonban hiába lokalizáljuk a lelet helyét, mivel a tárgyat valószínűleg nem fogjuk tudni sérülésmentesen kiásni.

### *Tételhegyi tapasztalatok*

A solti Tételhegyen folyó ásatás a maga sajátos szervezési körülményeivel ideális terep volt a tervszerű műszeres leletfelderítés végrehajtására. Az ottani vizsgálatok során kétféle műszert alkalmaztam: az előkutatásra az XP Gmaxx 4,5 Khz-es műszerét, a kisebb tárgyak keresésére pedig a Minelab Explorer SE multifrekvenciás gépét használtam. Főleg ez utóbbi gépnek és a vele alkalmazott közel 10 centiméteres átmérőjű érmekereső fejnek köszönhetően jelentős számú numizmatikai anyag, köztük az igen kisméretű, körülnyírt, tehát az eredeti átmérőjének jelentős részét elvesztő érme, Luxemburgi Zsigmond (1386–1437) parvusa került elő.<sup>10</sup> A Tételhegyen talált érmék közel kilencven százalékát ezek a kisméretű pénzek teszik ki. A nagyobb mélységben dolgozó XP-gép általában az érméknél nagyobb méretű vereteket és egyéb, vas és bronz használati tárgyakat észlelte. (4-15. kép)

Sajnálatos módon a Tételhegynek is kijutott a háborús cselekményekből. Ezt jelzi a műszeres leletfelderítés során előkerült második világháborús tüzérségi lövedék is. Ezt a „nem kalkulált” leletet a Honvéd Tűzszerész Zászlóalj szakemberei semmisítették meg. Elhanyagolható volt a recens szennyezés, ennek köszönhetően több mint száz érme és több tucatnyi veret és egyéb más használati tárgy került elő a leletfelderítés során. Kell-e ecsetelnem a jelentős számú érme jelentőségét? Az olyan időszakban, mint amilyen az Árpád-kor és a középkor, amikor a kerámiaanyag az évszázadok folyamán csak csekély változásokon megy át, tehát egy szinte állandósult tipológiai anyaggal szembesülünk, az egyetlen jelentős korhatározó eszköz az uralkodók-

<sup>10</sup> Lásd e kötetben V. Székely György tanulmányát.



hoz kapcsolódó pénzverés. A jelentős számú pénzérme meghatározhatja a település intenzív korszakát vagy korszakait, míg ezek előfordulási pontjai a település szerkezetéhez és azok változásaihoz nyújthatnak információkat. Más típusú, főleg idegen országbeli érmék a település pénzforgalmi és kereskedelmi kapcsolataira világíthatnak rá. A Solt–Tételhegyen előkerült három nyugat-európai ólom posztóbarca is ezt a kapcsolathálót árnyalhatja.

Mindent egybevetve, a tételhegyi feltárások tárgyi és dokumentációs anyagát jelentősen kiegészítette a 2008-ban bevezetett műszeres leletfelderítés. A fémkereső készülék alkalmazása – ha nem is helyettesíti, de a fentiek alapján nyugodtan állítható, hogy – jelentős mértékben segítheti a régész munkáját. Módszereiben megalapozott és biztos eredményekkel kecsegtető helye van a komplex régészeti kutatómunkában!

## Irodalom

- ILON 2002 Ilon Gábor: *A leletfelderítés hagyományos módja*. In: A régésztechnikus kézikönyve I. Szerk.: Ilon Gábor. Panniculus Ser. B. No. 6. Szombathely, 2002, 33–39.
- JANKOVICH 1993 Jankovich B. Dénes: *A felszíni leletgyűjtés módszerei és szerepe a régészeti kutatásban*. Régészeti Továbbképző Füzetek 4. Budapest, 1993.
- NÉGYESI 2002 Négyesi Lajos: *Fém-detektor alkalmazása a régészeti kutatásban*. In: A régésztechnikus kézikönyve I. Szerk.: Ilon Gábor. Panniculus Ser. B. No. 6. Szombathely, 2002, 41–45.

## István Bacskai Metal detector survey at Solt–Tételhegy

The interdisciplinary research at the multi-period site was enriched by a new element in 2008, namely a systematic metal detector survey. This instrument has been used for identifying buried finds in Hungarian archaeology since the early 1960s; while it is very popular among illegal treasure hunters too, it is now also employed increasingly often on excavations conducted by professional archaeologists. This study describes the current practice of metal detector surveys and the results of the survey conducted at the Solt–Tételhegy site.

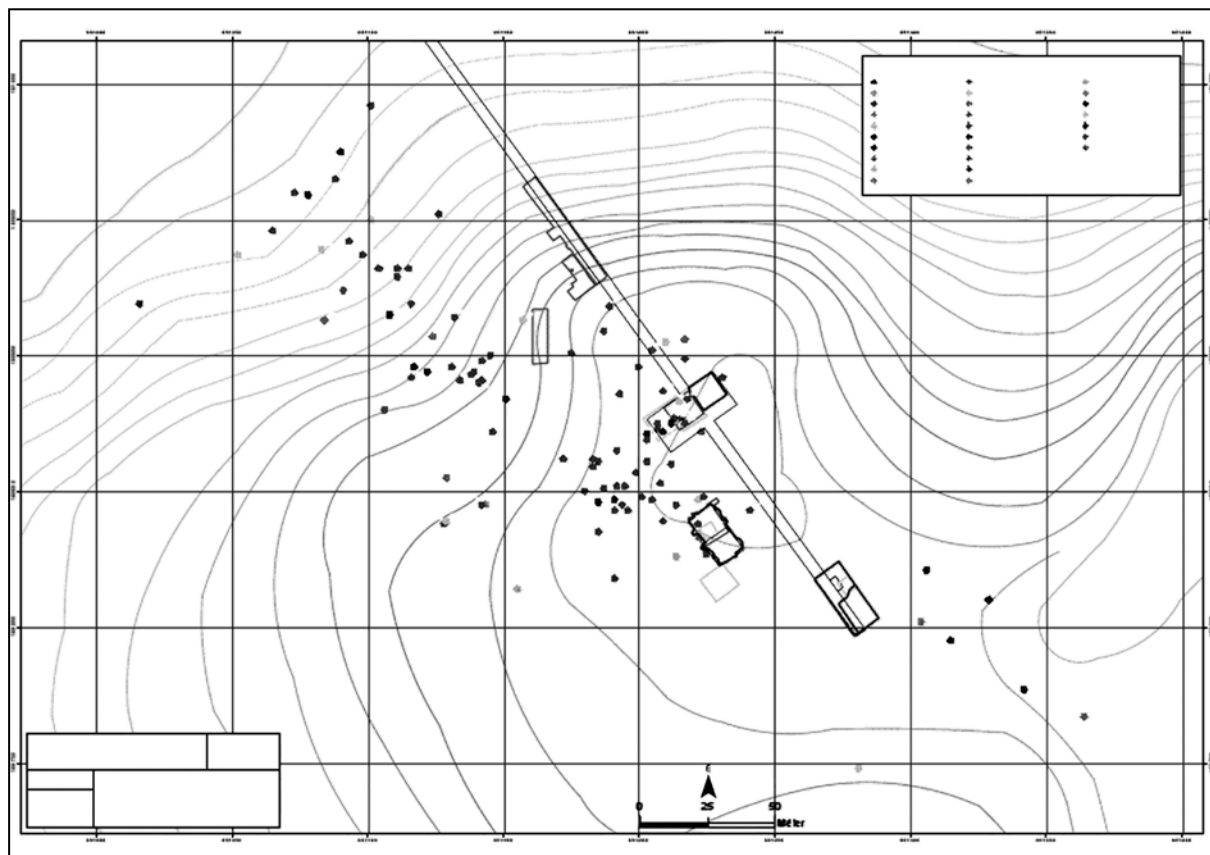
Similarly to the procedures employed during field surveys, metal detector surveys are also performed methodically within a specific area or field, along multiple parallel transects and divided parallel transects, within a grid system, or according to the principles used in representative sampling. If the site in question dates from one of the archaeological metal periods, there is a fair chance of finding metal artefacts in areas with higher surface scatters of pottery sherds. Once an area of this type has been identified, the intuitive search is replaced by a systematic survey. The numismatic finds brought to light during the survey can shed light on the more intensive period(s) in the settlement's occupation, while the findspots of the metal artefacts can provide information on the settlement's layout and the changes in it. Hungarian coins and issues from foreign lands offer insights into the settlement's money circulation and its trade contacts. The three Western European lead textile seals found during the site's survey shed light on the finer details of the elaborate network of trade connections. All in all, the finds brought to light as a result of the metal detector survey have complemented the artefactual material from the site as well as the information contained in the written sources.



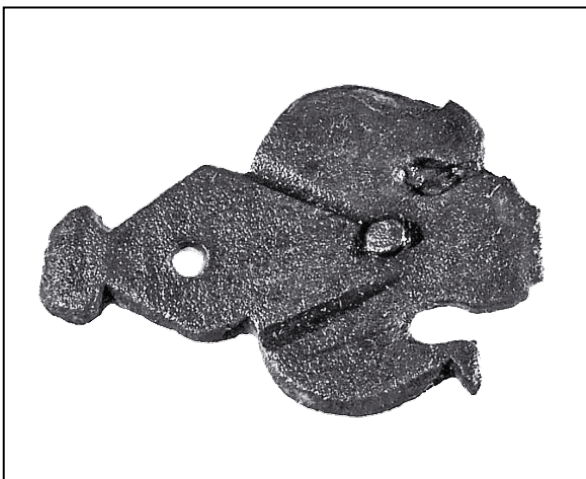
1. kép: Szisztematikus műszeres leletfelderítés



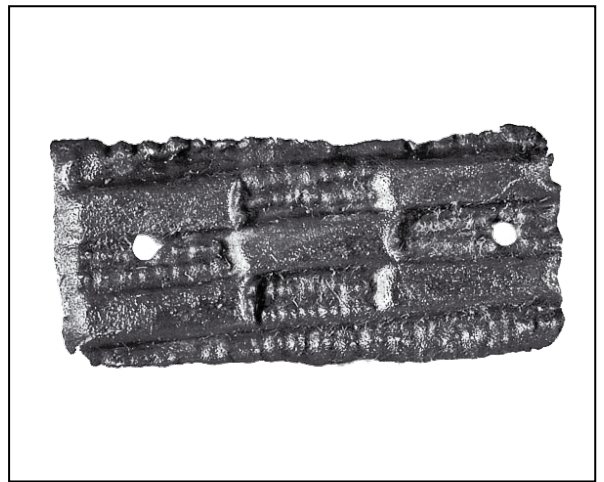
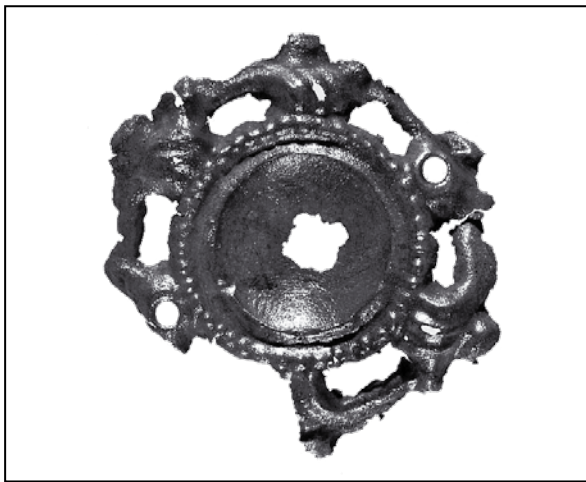
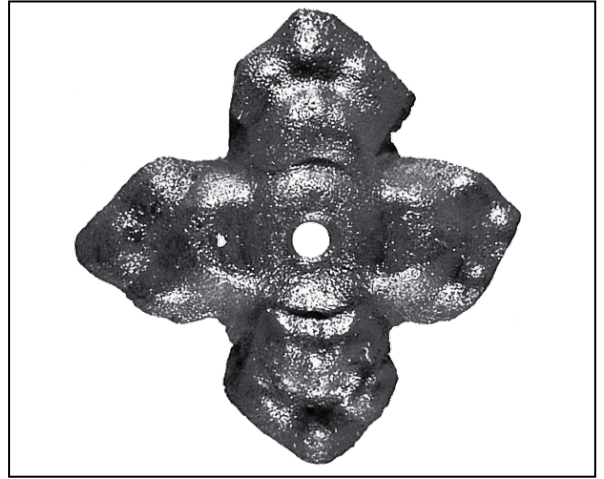
2. kép: A pontos dokumentáció elengedhetetlen feltétele az előkerült leletek koordinátáinak rögzítése



3. kép: A műszeres leletfelderítés során gyűjtött fémleletek szóródása Solt–Tételhegyen



4-9. kép: Válogatás a 2009. évi tételhegyi ásatás középkori fémleleteiből



10-15. kép: Válogatás a 2009. évi tételhegyi ásatás középkori fémleleteiből

## V. SZÉKELY GYÖRGY

## A Solt-Tételhegyen előkerült numizmatikai anyag értékelése

**Bevezetés**

Magyarországon a római korról szemben a középkori és kora újkori ásatási éremanyag feldolgozásának és közzétételének nincsenek nagy hagyományai. Az első ilyen kezdeményezés Schulek Alfréd nevéhez fűződik, aki a visegrádi vár feltárásán előkerült pénzeket ismertette.<sup>1</sup> Ezt az 1940-es években Garády Sándor, Leszih Andor és Lovas Elemér közleményei követték.<sup>2</sup> Az 1950-es években fellendülő várkutatók és a nagyobb ásatások éremanyaga újabb lehetőséget adott ezek közzétételére.<sup>3</sup> Huszár Lajos nevéhez több várásatás numizmatikai anyagának feldolgozása és publikálása fűződik.<sup>4</sup> Ezek közül a legjelentősebb a budai Várpalota ásatási éremanyagának ma is példaértékű közzététele volt.<sup>5</sup> Ugyanakkor az 1970-es években egy település lelőhelyes éremanyagának teljességre törekvő összegyűjtésére és közreadására is van példa.<sup>6</sup>

Az utóbbi évtizedek során néhány esetben a középkori lelőhelyek terepbejárásain és feltárásain előkerült numizmatikai anyag ismertetésére és értékelésére is sor került.<sup>7</sup> A feltárások mellett ugrásszerűen megnőtt egy-egy lelőhely kisebb nagyobb körzetében összegyűjtött pénzek, a műszeres lelőhely felderítés során megtalált numizmatikai anyag mennyisége, amely gyakran nagyságrendekkel is meghaladhatja a feltárások során talált pénzekét.<sup>8</sup> Az ásatási éremanyag és a lelőhelyes pénzek egyre gyarapodó közzététele nagyban hozzájárulhat egy-egy középkori vagy kora újkori település pénzforgalmának minél teljesebb megismeréséhez és egymással való összevetéséhez, egyúttal újabb adatokat szolgáltatva a kereskedelem- és gazdaságtörténet kutatói számára is.

1 SCHULEK 1933–1934, 97.

2 GARÁDY 1943, 232–233.; LESZIH 1943, 57–58.; LOVAS 1941, 170–181.; Uő 1942, 14–20.

3 HUSZÁR 1952, 197–201.; LESZIH 1955, 28–30.

4 HUSZÁR 1966, 9–16.; Uő. 1970–1971, 215–218.

5 HUSZÁR 1956, 197–232., Uő. 1958, 449–453.

6 GEDAI 1972, 191–193.

7 DINNYÉS 1999, 145–156.; GYÖNGYÖSSY 2011, 687–700.; TÓTH 1994, 211–219.; Uő. 2006, 191–195.

8 Pl. a Bugac-Felsőmonostor környékén eddig összegyűjtött szórvány pénzek száma már meghaladja a félezret. Az éremanyag meghatározását és feldolgozását e sorok írója végzi.

**A pénzek korszakokkénti értékelése**

2013 végéig a solti Tételhegyen összesen 225 db numizmatikai anyag került napvilágra, ezek döntő többsége forgalmi pénz (220 db), valamint négy textil zárjegy (plomba) és egy jeton. A leletek nagyobb része szórványként, főleg fémkeresővel történt gyűjtés során, kisebb hányada a régészeti feltárás során került elő. A pénzek korszakbeli megoszlása nem egyenletes, csekély részük a római korból és a népvándorlás korából, nagyobb hányaduk a kora és késő középkorból, valamint a kora újkorból származik (beleszámítva a négy plombát és a jetont is).

Korszak	Római	Bizánci	Árpád-kori	Késő középkori	Kora újkori	XIX–XX. századi	Összesen
Ásatási rétegből			1	3	1		5
Humuszból, műszerrel	6		33	167 (+3)	6 (+1)		213
Szórvány		1		(1)		4	6
Összesen	6	1	34	174	8	4	225

1. táblázat: A Tételhegyen talált numizmatikai anyag korszakokkénti megoszlása (zárójelben a négy plomba és a jeton)

A pénzek korszakokkénti megoszlása egyben a Tételhegy történeti jelentőségének időbeli változását is jól mutatja: a római korban és a népvándorlás korában átlagos, az Árpád-korban jelentősebb, a késő középkorban kiemelkedő jelentőségű, a kora újkorban már ismét kisebb gazdasági szereppel bíró hely volt.

A Tételhegyen eddig előkerült pénzek térbeli megoszlása egyértelműen azt mutatja, hogy a legtöbb darab a Templomdombra egykor felvezető út mentén, valamint a templomtól DNy-ra fekvő területen került elő. A pénzek korszakbeli eloszlása arról árulkodik, hogy az anyag kétharmadát kitevő késő középkori veretek szinte mindenütt előfordultak, de a kisebb számú Árpád-kori veretek inkább a hegy ÉNy-i lejtőjén, míg a kora

újkoriak a hegy belső részén bukkantak fel (1–4. kép).

### *Az éremanyag részletes értékelése*

A római korból származó hat rézpenz többségét a késő császárkorban verték. A legkorábbi Traianus császár as címletű rézpenze, melyet a II. század kezdetén Rómában vertek. Ezt időben Galerius Maximianus (293–311) redukált follisa követi Cyzicusból. A négy IV. századi pénz kibocsátója Constans (337–350), II. Constantius (337–361) és Valens (364–378) császár. A pénzek többsége a sisciai verdében készült. Ezek a pénzek a szomszédos római tartományból, Pannoniából kerültek a Barbaricumba, mindegyikük kis értékű aprópénz volt egykor, melyeket nagy mennyiségben bocsátottak ki a Római Birodalom balkáni verdéből. A római pénzek tételhegyi előfordulása nagy valószínűséggel a környéken sűrű településhálózatot alkotó szarmata népségekhez köthető, bár régészeti leletanyaguk a Tételhegy eddig megkutatott részén nem volt kimutatható.

A Bizánci Birodalomból származó VII. századi bronzpénz – Heraclius (610–641) császár constantinopolisi veretű follisa – valószínűleg kereskedelmi úton kerülhetett az avarokhoz, s mivel szórványként került elő, így sem sírhoz, sem települési objektumhoz nem köthető. VI–VII. századi bizánci bronzpénzek a megye számos pontján felszínre bukkantak, többnyire szórványként, az esetek többségében a pontos lelőhely és előkerülési körülmények feljegyzése nélkül.<sup>9</sup>

A VII. század után több évszázadnyi időszakból nincs jelenleg numizmatikai anyag a Tételhegyről. A magyar honfoglalás korából ismert ugyan egy sírlelet, de ezzel egykorú numizmatikai emlék (éremmelléklet) eddig még nem bukkant fel. Van viszont több érme az Árpád-korból, a magyar pénzverés első évszázadaiból. A köznépi soros temető egyik sírjába halotti obulusként egy I. László (1077–1095) dénárt tettek. Elképzelhető, hogy a temető feltárásának folytatása során annak a korai fázisában első királyaink veretei is elő fognak kerülni. Lehetséges, hogy I. László pénze ennek a temetőnek a felső időhatárát jelöli ki. Kálmán (1095–1116) király szórványként talált veretei a XI–XII. század

fordulójáról már a temetőtől jóval távolabb, a Templomdombhoz felvezető út mentén kerültek elő, így inkább a településhez köthető emlékek, hasonlóan II. István (1116–1131) dénárjához. Ezeket még két másik, uralkodóhoz nem köthető királynév nélküli (anonim) dénár egészíti ki, jelezve a Tételhegy jelentőségének növekedését a XII. század első felében.

A temetőkben eddig előforduló obulusadás szokásának elhalványulásával a sírokba tett pénzek mennyisége drasztikusan lecsökken, így a XII. század utolsó harmadában, III. Béla (1172–1196) korában bizánci mintára kibocsátott rézpenzek már inkább a Tételhegyen régészeti objektumok által is bizonyítható XII–XIII. századi település szórványleletei. A bizánci típusú rézpenzből tíz, a mohamedán (keleti) típusú rézpenzből négy darab került elő. Ezek a rézpenzek általában az Árpád-kori települések leggyakoribb numizmatikai emlékei, melyek többnyire szórványként, ritkábban objektumhoz köthető leletként fordulnak elő.<sup>10</sup> A XIII. századi pénzek között már külföldi pénzkibocsátók veretei is feltűnnek, a század harmincas éveiből, tehát még a tatárjárás előtti időszakból származnak a II. Eberhard (1200–1246) salzburgi érsek által a karintiai Friesachban és az V. Berthold (1218–1251) aquileiai pátriárka által a krajnai Windischgraz/Slovenj Gradec-ben veretett friesachi típusú pfennigek, azaz dénárok. Ezek a jó minőségű, magas nemesfémtartalmú pénzek döntő súllyal voltak jelen a XIII. század első évtizedeinek hazai pénzforgalmában, amit zárt pénzleletek, kincsleletek bizonyítanak. Soltról vagy a környékéről ilyen kincslelet eddig még nem ismert, csupán a távolabbi Soltszentimre,<sup>11</sup> Tatárszentgyörgy<sup>12</sup> és Szigetcsép<sup>13</sup> határából. A fémkereső műszerrel talált friesachi veretek inkább települési rétegből származhatnak, mint sírból, bár mindkettőre van példa a Duna-Tisza közén is.<sup>14</sup>

Az éremanyag alapján joggal feltételezhető, hogy az

<sup>10</sup> Solt-Tételhegyhez legközelebb a Dunavecse-Temető-dűlőben feltárt Árpád-kori falurészlet területén talált rézpenzeket lehet megemlíteni. A rézpenzek településbeli előfordulását jelzik a középkori Kána falu területén talált példányok is (GYÖNGYÖSSY 2011, 691., 694.). A XII. századi rézpenzek kérdésének teljességre törekvő elemzését legutóbb Újszászi Róbert végezte el (ÚJSZÁSI 2010).

<sup>11</sup> TÓTH 2007, 81.; V. SZÉKELY 2013, 113–115.

<sup>12</sup> V. SZÉKELY 2013, 120–122.

<sup>13</sup> GEDAI 1975–1976, 27–36.

<sup>14</sup> Sírlelet: Tázlár-Templomhegy (GALLINA – SZ. WILHELM 2006, 187–202.); települési szórvány: Kecskemét–Úrrét, T. Nagy-tanya (V. Székely György leletmentése, KJM. NGy. ltsz.: 99.1.1.).

<sup>9</sup> Ilyen lelőhely nélküli példányok a kecskeméti Katona József Múzeum numizmatikai gyűjteményében is találhatóak. A lelőhelyes szórványleletekre egy újabb példa a 2010 tavaszán Nemesnádudvar határában, az M9/10. lelőhelyen talált Anastasius császár 40 nummia értékű verete, melyet Wilhelm Gábor ásatásvezető régész szívésségéből tanulmányozhattam.

1241–1242. évi mongol pusztítás nem okozott helyrehozhatatlan törést a tételhegyi ispáni székhely és település életében, mivel a század második feléből V. István két feliratos dénárja, öt szlavón báni dénár, a XIII–XIV. század fordulójáról hat magyar veretű kis bécsi dénár, azaz az osztrák hercegek bécsi típusú pfennigjének utánzata került elő szórványként. A XIII. század közepétől kibocsátott szlavón báni dénárok közkedveltségéhez a magas ezüsttartalom mellett az is hozzájárult, hogy nem estek az éves beváltási kötelezettség alá.<sup>15</sup> Solthoz legközelebb az 51-es út új nyomvonalának egyik hartai lelőhelyén találtak hasonló korú vereteket.<sup>16</sup> Apostagról pedig egy ilyen korú és összetételű kis leletről van adatunk.<sup>17</sup> Az osztrák hercegek állandó nemesfémtartalmú pfennigjei ugyancsak kedvelt fizetőeszközök voltak Magyarországon a XIII. század utolsó negyedétől, ezért is utánozták őket.<sup>18</sup> Az osztrák pénzek kibocsátóinak sora II. Ottokár (1251–1267) herceggel indul és II. Albert (1350–1358) herceggel zárul. A 11 veret többsége a XIV. századból származik. A tételhegyi osztrák veretek legközelebbi párhuzamaként a Dunapataj–Szent Tamás-dombon előkerült hasonló korú példányokat lehetne említeni.<sup>19</sup> Ugyancsak ebből az időszakból származik Ottó (1254–1265) passauai püspök pfennigje, valamint egy felső-bajorországi pfennig rézhamisítványa is.

A Tételhegyen gyűjtött leletanyagban a XIV. század első harmadától feltűnnek az Anjou-uralkodók dénárjai. I. Károly (1308–1342) két verete a gyakoribb típusok közé tartozik, hasonló dénár került elő a Dunavecse–Temető-dűlőben feltárt Árpád-kori település egyik kútjának felső omladékrétegében.<sup>20</sup> Az I. Lajos (1342–1382) által kibocsátott ezüstpénzek közül leggyakrabban a szerezsenfejes dénárok fordulnak elő, a Tételhegyről eddig négy ilyen példány ismert. I. Lajos másik, a kortársak között szintén kedvelt ún. Szent Lászlós-dénárjából viszont eddig egyetlen példány került elő. A megélénkülő pénzforgalom fontos jele a külföldi veretek hazai forgalma, amit II. Albert (1330–1358) osztrák herceg hat bécsi típusú pfennig-

jének előfordulása is jól bizonyít. Ezek esetében sajnos nem dönthető el, hogy sírokból vagy a település objektumaiból származnak. Ugyanígy veretek fordultak elő a Kiskunhalas–Katolikus temető, Kápolnahely késő középkori sírjaiban is.<sup>21</sup>

Mária (1382–1387) királynő uralkodását csak hét dénár képviseli, ebből hat azonos típusúhoz tartozik, ami ennek elterjedtségét jelzi. Jóval több veret származik a fél évszázadon át uralkodó Zsigmond (1387–1437) időszakából. Az eddig előkerült pénzek összetételéből egyértelműen megállapítható, hogy a tételhegyi lelőhelyes pénzek magyar anyagának döntő hányadát a Zsigmond korában vert különféle aprópénzek alkotják. Zsigmond pénzeinek jelentős részét a napi forgalomban használt kis értékű aprópénzek teszik ki. A 6 hoszszú keresztos dénár mellett 78 parvus (kispénz) és 20 quaring, azaz negyeddénár volt. Feltűnő viszont, hogy az 1420-as évek végén kibocsátott ducat nevű, csekély értékű aprópénzből, valamint a Zsigmond uralkodásának utolsó évtizedében vert nagyobb dénárjából egyetlen példány sem került eddig elő, mint ahogy Albert (1437–1439) királytól sem ismerünk innen származó veretet. Nemcsak a Tételhegyre, hanem az egész középkori Magyarországra nézve megállapítható, hogy Zsigmond pénzei számban messze felülmúlják minden más késő középkori uralkodó veretét. Egyrészt a kincsleletek viszonylag nagy száma, másrészt az ezekben előforduló pénzek mennyisége révén. Elegendő itt csupán a több mint 22 ezer darabos szabadszállási és a több mint 25 ezer dénárt tartalmazó jászalsószentgyörgyi leltre utalni.<sup>22</sup> A Zsigmond-kori aprópénzek között nagyon sok az erősen rezes, sőt tiszta réz hamisítvány, ami a korabeli pénzforgalmi közállapotok következménye. A tételhegyi parvusok között is 10 ilyen rossz minőségű példány volt. Az egyre jobban elértéktelenedő, értéküket veszített kisméretű pénzekre kevésbé vigyázott tulajdonosuk, így azok hamar elveszhettek. Zsigmond aprópénzeinek gyakori kísérői a korábban Redwitz Miklós szőrényi bán személyével kapcsolatba hozott, de újabban inkább havasalföldi eredetűnek tartott dénárok.<sup>23</sup> Egy ilyen példány a Tételhegyen is előkerült. A XV. század negyvenes éveit, az ún. kettős (párhuz-

15 V. SZÉKELY 1979, 102–104.

16 Harta–Külső tuskó föld (SOMOGYVÁRI 2004, 227–228.)

17 MNM. ÉRT. ltsz.: 43/1889.

18 HÓMAN 1916, 353–386.

19 A szerző ásatása 2002-ben.

20 MÉSZÁROS – V. SZÉKELY 2009, 9.

21 GALLINA – VARGA 2009, 38–39.

22 KIRÁLY 1951–1952, 27–37.; POLGÁR 1999, 157–160.

23 Redwitz Miklós pénzverésére ld. KUJOVSKÝ – HUNKA 1990, 181–206.; GYÖNGYÖSSY 2006, 235–237.

mos) pénzverés időszakát szintén több magyar pénz képviseli a tételhegyi anyagban. Az Albert halálától következő bő negyedszázadban kibocsátott pénzek valódiságát gyakran elég nehéz eldönteni, hiszen a pénzek ezüsttartalmának csökkentése már a hivatalos veretek esetében is olyan mértékű volt, hogy szinte nemesfém alig tartalmaztak. A rézhamisítványoktól ezeket legtöbbször csak a verőtövek gondosabb készítése különbözteti meg. A lelőhely földrajzi elhelyezkedése alapján természetesnek tűnik I. Ulászló (1440–1444) 16 erősen rezes anyagú, inflációs verete, többségük a budai és az alsólendvai verdéből került ki. Ezek négy faj között oszlanak meg, melyeket az 1441 és 1443 közötti években bocsátottak ki, tehát I. Ulászlónak mind az első, mind az utolsó uralkodási évében vert dénárjai egyelőre nem bukkantak fel. Hiányoznak a kiskorú V. László (1440–1452) nevében kibocsátott gyenge értékű dénárok, jöllehet több egykorú leletben együtt fordulnak elő.<sup>24</sup> Feltűnő a Hunyadi János kormányzóságának idején, 1446–1452 között vert dénárok hiánya, csupán egy nagyszebeni dénárhamisítvány került eddig elő. V. László (1453–1457) pénzkibocsátását is csak egy eredeti körmöci verésű dénár és ennek egy rézhamisítványa képviseli az egyeduralom időszakából. Ezzel szemben pl. az orgovány-kápolnai éremanyagban ezek több példányban is előfordultak.<sup>25</sup> Ez az inflációs pénzverés jellemezte I. Mátyás (1457–1490) uralkodásának első évtizedét is, amely időszakból négy budai veret származik. Az 1467/1468. évi pénzreform után vert állandó ezüsttartalmú, értékálló pénzekből egy garas, három dénár és egy obulus került eddig elő, mindet Körmöcbányán verték. A jó minőségű ezüstdenárok verése Mátyás utódai alatt is folytatódott, kivéve az 1521–1525 között lezajlott pénzrontás, a „nova moneta” kibocsátásának éveit. Érdekes, hogy a tételhegyi anyagban eddig csak egy sírobulusként bukkant fel II. Ulászló (1490–1516) körmöcbányai dénárja, pedig a viszonylag közeli solt-szőlőhegyi kis éremleletben több ilyen is volt.<sup>26</sup> A Mohács előtti évek zavaros és bizonytalan politikai

viszonyai a pénzverésben is nyomot hagytak, amit II. Lajos (1516–1526) itt előkerült két verete is jól érzékeltet. Az egyik egy körmöcbányai antiqua moneta, míg a másik egy gyenge ezüsttartalmú nova moneta a pozsonyi verdéből. A kettős királyság időszakát I. Ferdinánd (1526–1564) egy dénárja képviseli, majd a Habsburg-uralkodók magyarországi aprópénz kibocsátását csupán egy II. Mátyás (1608–1619) dénár felbukkanása jelzi. Más lelőhelyek (pl. Kunbaracs, Kunpeszér) éremanyagában éppen ez az időszak a legerőteljesebb.<sup>27</sup> A török hódoltság korának pénzforgalmi visszaesése a tételhegyi egyházi és világi központ jelentőségének erős hanyatlását jelzi, ami nyilván a török pusztítása, a hadjáratok, az általános közbiztonság romlása miatt következett be. A korabeli létbizonytalanság miatt a XVI–XVII. században nagymértékben megnövekedett a kincsleletek száma. A Tételhegyről illet még nem ismerünk, de Solt területén, pontosabban nem ismert helyen már került elő ilyen zárt éremlelet. A 4420 dénár legfiatalabb darabjait 1568-ban verték, elrejtése ekkor vagy a következő évben történhetett.<sup>28</sup> Ugyancsak ilyen évszámú pénzekkel záródott a pálmonostori lelet is.<sup>29</sup>

Viszonylagos emelkedést mutat a XVII. század második feléből és a századfordulóról származó tételhegyi pénzek száma. Ezek a kis értékű váltópénzek a török kiűzésével kapcsolatos hadjáratok, a felszabadító háborúk mozgalmas időszakának emlékei. Az egész ország, így a Duna-Tisza köze egykorú pénzforgalmára jellemző a forgalomban lévő pénzek származási helyének és kibocsátóinak rendkívüli tarkasága,<sup>30</sup> amit a Habsburg-birodalomban 1659-ben bevezetett krajcárrendszer sem tudott megszüntetni.<sup>31</sup> Ez legfeljebb a címletek és az éremképek terén mutat némi egységesedést. A török felszabadító háborúk időszaka, majd az ezután következő Rákóczi-szabadságharc után a tételhegyi éremanyag sora is végleg megszakad, a Dunamenti térség pénzforgalmi súlypontja a lassan újratelepülő és benépesülő falvakba helyeződik át, amit az ott előkerült zárt kincsleletek bizonyítanak.<sup>32</sup>

24 Pl. Szerencs: BELHÁZY 1889, 481–488.; Csataj: KRASKOVSKÁ 1960, 395.

25 Valószínűleg egy szétszántott nagyobb 15. századi éremleletből származó példányok a KJM Numizmatikai gyűjteményében: H.618. = KJM. NGy. Ltsz.: 79.77–9., 80.7.7., 80.9.1., 83.5.23., 83.6.14–16., 84.2.25., 84.3.43.; H.664. = KJM. NGy. Ltsz.: 63.2.1–2., 79.7.11., 80.7.8., 83.5.26., 83.6.18., 84.3.47.

26 Solt–Szőlőhegy: NumKözl 13 (1914) 26.

27 A mindkét lelőhelyről gyűjtött anyag a Kecskeméti Katona József Múzeumban található, jelenleg feldolgozás alatt van.

28 Solt: NumKözl 11 (1912) 19.

29 V. SZÉKELY 1998, 592.

30 Kecskeméten pl. a XVII. század második felében a korabeli iratokban több tucat pénzelvezés fordul elő: IVÁNYOSI-SZABÓ 1980, 75–89.

31 BODOR 1973–1974, 61–66.

32 Dunapataj: 53 db/1715 = MNM. ÉRT.17/1876.; Dunapataj-Kossuth



V. SZÉKELY GYÖRGY: A SOLT-TÉTELHEGYEN ELŐKERÜLT NUMIZMATIKAI ANYAG ÉRTÉKELÉSE

Korszak	Árpád-kor (1000-1301)	Késő középkor (1301-1526)	Kora újkor (1526-1705)	XIX-XX. század	Összesen
Magyar	27	158	2		187
Külföldi	6	11	5	4	26

2. táblázat: A forgalmi pénzek korszakok szerinti megoszlása

	Pénzfaj	Garas	Dénár	Parvus	Obulus	Quarting	Rézpénz	Összesen
<b>Uralkodó</b>	<b>Időszak</b>							
I. László	1077-1095		1					1
Kálmán	1095-1116		2					1
II. István	1116-1131		1					
XII század első fele			2					
III. Béla	1172-1196						15	7
IV. Béla	1235-1270		2					
V. István	1270-1272		3					1
IV. László	1272-1290		1					1
XIV. sz. eleje			7					2
I. Károly	1308-1342		2					2
I. Lajos	1342-1382		5					3
Mária	1382-1387		7					1
Zsigmond	1387-1437		6	78		20		61
Redwitz M.	1430-1435		1					1
I. Ulászló	1440-1444		16					7
Hunyadi J.	1446-1452		1					1
V. László	1453-1457		3					1
I. Mátyás	1457-1490	1	7		1			4
II. Ulászló	1490-1516		1					1
II. Lajos	1516-1526		2					2
I. Ferdinánd	1526-1564		1					1
II. Mátyás	1608-1619		1					1
Összesen		1	72	78	1	20	15	187

3. táblázat: A magyar(országi) pénzek kibocsátók és pénzfajok szerinti megoszlása

Kibocsátó	Pénzfaj	Pfennig (dénár)	Krajcár	Poltura	VI krajcár	2 fillér	2 lei	Összesen
	Időszak							
II. Eberhard érsek	1200-1246	1						1
V. Berthold pátr.	1218-1251	1						1
Ottó püspök	1254-1265	1						1
II. Ottokár herceg	1251-1276	1						1
I. Albert herceg	1282-1298	2						2
I. Rudolf és IV. Lajos herceg	1294-1317	1						1
Szép Frigyes király	1314-1330	3						3
II. Albert herceg	1330-1358	6						6
II. Antonio pátr.	1402-1411	1						1
III. Zsigmond király	1587-1632			1				1
I. Lipót császár	1657-1705		3					3
Károly püspök	1664-1695				1			1
I. Ferenc József cs.	1848-1916		1			2		3
I. Mihály király	1330-1358						1	1
Összesen		17	4	1	1	2	1	26

4. táblázat: A külföldi pénzek kibocsátók és pénzfajok szerinti megoszlása

A Tételhegyen eddig talált forgalmi pénzek magyar és külföldi anyagára egyaránt jellemző, hogy szinte kizárólag kis értékű veretek, azaz aprópénzek fordulnak elő és hiányoznak a nagyobb értékű, magasabb nemesfém tartalmú pénzek. Ez a jelenség általában megfigyelhető a települési szórvány numizmatikai anyag összetételében, így ebben semmi rendkívüli nincs. A Tételhegyi anyag is elsősorban a napi aprópénzforgalom mindenkori keresztmetszetét adja, ahol az értékes nemesfém pénzek jóval ritkábban fordultak elő, mint a kisebb értékű veretek.<sup>33</sup>

A lelőhelyen talált francia bárca (jeton) nem egyedi jelenség, ilyen számolóbárcák gyakran fordulnak elő a hazai leletanyagban is.<sup>34</sup> Főleg francia és német területeken készítették ezeket nagy mennyiségben és virágkoruk a XVI–XVII. században volt.

A Solt–Tételhegyen talált numizmatikai emlékek sajátos csoportját alkotják a textil zárjegyek, amelyek egyre

33 Hasonló megállapításra jutott Huszár Lajos is a budai éremanyag összetétele alapján, ld. HUSZÁR 1956, 198.

34 Ilyen bárcák nagyobb számban kerültek elő a budai várásatások során, ld. HUSZÁR 1956, 203–206.

u. 6.: 98 db/1698 (Viski Károly Múzeum, közöletlen) Solt: 170 db/1714 = NumKözl 62–63 (1963–1964) 95.

több helyen bukkannak fel nemcsak a várásatások,<sup>35</sup> hanem a késő középkori és kora újkori település feltárások leletanyagában is.<sup>36</sup> Tételhegyen eddig négy példány került elő. Az egyik bélyeg mindkét oldalán Köln város régebbi, a XIV–XV. században használt címere látható, a pajzsfőben a Háromkirályokra utaló három nyitott koronával, alatta damaszkolással. A címerábrázolás és a pajzsforma alapján az ólombélyeg a XV. század első felére keltezhető.

Köln Nyugat-Európa egyik jelentős kereskedelmi központja volt. Kereskedői már a XIII. században megjelentek Közép-Európa országaiban is, ugyanakkor magyar, cseh és lengyel kereskedők is eljutottak Rajnán túli területekre.<sup>37</sup> A kölni kereskedők magyarországi jelenléte a XV. század első harmadáig, a huszita háborúig tartott, de a kölni áruk behozatala német, osztrák és magyar közvetítéssel tovább folytatódott.<sup>38</sup> Köln legfontosabb exportcikkét a különféle textilárúk alkották, elsősorban a közepes minőségű, megfizethető áru posztó.<sup>39</sup> A kölni posztó első hazai írásos említése a XIV. századból ismeretes és egészen a XVI. század közepéig követhető nyomon.<sup>40</sup> A kölni áruk Magyarországra szárazföldi és vízi úton jutottak el, főleg a Mainz–Frankfurt–Nürnberg–Regensburg–Bécs útvonalon, majd tovább a Dunán Pestig vagy lejjebb. Köln azonban nemcsak posztójáról, hanem egyéb finom vászon és selyemtermékeiről is híres volt, melyek iránt hazánkban is volt kereslet. A kölni finomvászon ismertségét mutatja a középkori elnevezéséből keletkezett gyolcs szavunk.<sup>41</sup> A tételhegyi Köln városcímeres plomba esetében nem tudjuk eldönteni, hogy az eredetileg posztó vagy finom vászon eredetének és minőségének jelölésére szolgált.<sup>42</sup> Hasonló példány a szeredi (Sered, Sl.) várban folytatott ásatáson került elő.<sup>43</sup>

A másik két ólombélyeg előlapi körirattörödéke és a

35 HUSZÁR 1956, 206–207.; Uő. 1972, 43–47.; TETTAMANTI 1994, 111.; HUNKA 1999, 299–305.

36 HUSZÁR 1961, 187–194.; VÁLYI 2008, 61–64.; VARGA 2012. Legutóbb a pápai Fő tér ásatásán került elő a középkori és kora újkori ólom-bárcák páratlanul gazdag sorozata, ld. MORDOVIN 2013, 267–282.

37 KOVÁTS 1914, 1–32.; HIRSCHFELDER 1994, 138–154.; G. SZENDE 1996, 57–60.

38 G. SZENDE 1996, 66–67.

39 MILITZER 1978, 265–288.; MILITZER 1993, 123.

40 SZÉKELY 1975, 768–770.

41 SZÉKELY 1975, 771–772.; ENDREI 1989, 139–140.

42 Ebben a kérdésben Endrei Walter, a hazai és nemzetközi textiltörténet elismert kutatója sem tudott állást foglalni a vele folytatott konzultáció során.

43 HUNKA 1999, 304.

hátlapi címerábrázolása alapján a flandriai Tournai városához köthető, melynek posztógyártása és távolsági posztókereskedelme a többi híres flandriai posztóközponthoz (Gent, Ypern) hasonlóan a XII. században indult virágzásnak. Az itt készült posztó a XII. század végén Genova, a XIII. században Velence, Milánó, Spanyolország piacaira jutott el. Magyarországon a XIII. század végén tűnik fel és ezt követően a hazai XIV–XV. századi oklevelekben és vámszabályzatokban gyakran szerepel.<sup>44</sup> A közepes minőségű tournai-i posztóból sok-sok vég jutott el a Magyar Királyságba, sőt azon túl is. A Tételhegyen talált, és feliratukkal, ill. címerábrázolásukkal a származási helyet jelző zárjegyek a XIII–XIV. századra keltezhetőek. Hasonló példányok mind a hazai,<sup>45</sup> mind az európai leletanyagban fellelhetőek.<sup>46</sup>

A negyedik, nehezen kivehető rajzú ólombélyeg eredetének megállapítása még további alapos kutatást igényel, de az előzőekhez hasonlóan ez is minden bizonnyal a textil készítésének helyét, azaz a származását jelzi. Valószínűleg a XV–XVI. századból való.

Európa jelentősebb textilgyártó központjaiban a XIV. századtól terjedt el a jó minőségű textilárúk eredetének és minőségének bizonyítására az ólom zárjegyek (plombák) használata, melyet tízezer számra készítettek a textilárúk hitelesítésére.<sup>47</sup> A tételhegyi leletek alapján nem kizárt, hogy a hazai és külföldi textilkereskedők a Dunán hajóval szállított árucikkeiket Soltnál szekerekre rakták át és így szállították tovább az Alföld belseje felé. A várásatások már eddig ismert emlékműve mellett a textil zárjegyek egyre gyakrabban bukkannak fel az egyházi és világi közigazgatási központok,<sup>48</sup> a nagyobb vidéki települések régészeti leletanyagában, ami egyben ezek kereskedelmi jelentőségét és a szállítási útvonalak állomásait is jelzik,<sup>49</sup> egyúttal pedig az európai kontinensen átívelő középkori kereskedelmi kapcsolatok kézzelfogható bizonyítékai.<sup>50</sup>

44 SZÉKELY 1968, 7–8.

45 HUNKA 1999, 304.; VARGA 2012.; MORDOVIN 2013, 275.

46 EGAN 2010, 58.

47 ENDREI 1989, 57.

48 VÁLYI 2008, 61–67.; VARGA 2012.

49 MORDOVIN 2013, 267–282. Csaknem húsz példány került már elő a középkori Szeremle falu területéről is, melyek feldolgozása folyamatban van. Legutóbb a Solt–Révbér lelőhelyen folytatott középkori falufel-táráson találtak XV–XVI. századi plombákat.

50 ENDREI – EGAN 1982, 47–76.; ENDREI 1989, 36–76.

## Összegzés

A fentiekben áttekintettem a Tételhegyen eddig ismerté vált numizmatikai anyagot és igyekeztem levonni ezek politika- gazdaság és pénztörténeti tanulságait. Csak remélhetjük, hogy az elkövetkező években a Tételhegyen sor kerül a műszeres leletfelderítés folytatására, ami bizonyára tovább gyarapíthatja és árnyalhatja az itt létezett egyházi és világi központ, valamint a hozzá kapcsolódó települések pénzforgalmáról és gazdasági jelentőségéről alkotott ismereteinket.

## Solt-Tételhegy (Bács-Kiskun m.)

### Római Császárság

#### Traianus (98–117)

1. As RIC II. 435. Roma (101–102) 1 db  
Asz.:136/13.; Ltsz.: 2014.1.1.

#### Galerius Maximianus (293–311)

2. Redukált follis RIC VI. 19b Cyzicus (295–299) átfúrt 1 db  
Asz.:103/09.; Ltsz.: 2014.1.2.

#### Constans (337–350)

3. AE 3 RIC VIII. 238. Siscia (334–335) 1 db  
Asz.:167/09.; Ltsz.: 2014.1.3.

#### II. Constantius (337–361)

4. AE 3 RIC 369. Siscia (355–358) 1 db  
Asz.:135/13.; Ltsz.: 2014.1.4.

5. AE 4 Gloria exercitus Siscia (337–340) 1 db  
Asz.:037/13.; Ltsz.: 2014.1.5.

#### Valens (364–378)

6. AE 3 Gloria romanorum bizonytalan verde 1 db  
Asz.:033/13.; Ltsz.: 2014.1.6.

### Bizánci Császárság

#### Heraclius (610–641)

7. Follis (40 nummia)BNP.20., DOC.79a., MIB. 160b. 1 db  
Constantinopolis A officina (613/614)  
Asz.:2005/1.; Ltsz.: 2014.1.7.;  
Megj.: Varga Csaba ajándéka, 2005

### Magyarország (királyság)

#### I. László (1077–1095)

8. Dénár C.I.34., H. 28. 1 db  
Asz.:2007/1.; (78. sír)

#### Kálmán (1095–1116)

9. Dénár C.I.40., H.32. 1 db  
Asz.:303/09.; Ltsz.: 2014.1.8.

10. Dénár C.I.49., H.41. 1 db  
028/13.; Ltsz.: 2014.1.9.

#### II. István (116–1131)

11. Dénár C.I.53., H.47. 1 db  
Asz.:129/13.; Ltsz.: 2014.1.10.

#### XII. század első fele

12. Dénár C.I.76–77., H.92. 1 db  
Asz.:123/13.; Ltsz.: 2014.1.11.

13. Dénár C.I.88., H.100. 1 db  
Asz.:130/13.; Ltsz.: 2014.1.12.

#### III. Béla (1172–1196)

14. Rézpenz C.I.98., H.72. középen átfúrt 1 db  
Asz.:100/08.; Ltsz.: 2014.1.13.

15. Rézpenz C.I.98., H.72. 1 db  
Asz.:114/09.; Ltsz.: 2014.1.14.

16. Rézpenz C.I.98., H.72. félbetörött 1 db  
Asz.:137/09.; Ltsz.: 2014.1.15.

17. Rézpenz C.I.98., H.72. 1 db  
Asz.:183/09.; Ltsz.: 2014.1.16.

18. Rézpenz C.I.98., H.72. 1 db  
Asz.:248/09.; Ltsz.: 2014.1.17.

19. Rézpenz C.I.98., H.72. 1 db  
Asz.:022/13.; Ltsz.: 2014.1.18.

20. Rézpenz C.I.98., H.72. 1 db  
Asz.:034/13.; Ltsz.: 2014.1.19.

21. Rézpenz C.I.98., H.72. 1 db  
Asz.: 039/13.; Ltsz.: 2014.1.20.

22. Rézpenz C.I.98., H.72. 1 db  
Asz.:125/13.; Ltsz.: 2014.1.21.

23. Rézpenz C.I.98., H.72. 1 db  
Asz.:126/13.; Ltsz.: 2014.1.22.

24. Rézpenz C.I.98., H.72. 1 db  
Asz.:127/13.; Ltsz.: 2014.1.23.

25. Rézpenz C.I.101., H.73. 1 db  
Asz.:031/13.; Ltsz.: 2014.1.24.

26. Rézpenz C.I.101., H.73. 1 db  
Asz.:124/13.; Ltsz.: 2014.1.25.

27. Rézpenz C.I.101., H.73. 1 db  
Asz.:308/09.; Ltsz.: 2014.1.26.

28. Rézpenz C.I.101., H.73. 1 db  
Asz.:330/09.; Ltsz.: 2014.1.27.

#### V. István (1270–1272)

29. Dénár C.I.285., H.343. 1 db  
Asz.:026/13.; Ltsz.: 2014.1.28.

30. Dénár C.I.285., H.343. 1 db  
Asz.:083/13.; Ltsz.: 2014.1.29.

#### XIII–XIV. század fordulója

31. Bécsi dénár Mo-i utánverete CNA.I.25.t. XI. 1 db  
Asz.:326/09.; Ltsz.: 2014.1.30.

32. Bécsi dénár Mo-i utánverete CNA.I.25.t. XIV. körülnyírt Asz.:030/13.; Ltsz.: 2014.1.31.	1 db	52. Dénár C.II.121., H.576., Sz.24. Asz.:102/13.; Ltsz.: 2014.1.51.	vj. n.	1 db
33. Bécsi dénár Mo-i utánverete CNA.I.25.t. XVIII. Asz.:199/09.; Ltsz.: 2014.1.32.	1 db	53. Dénár C.II.121., H.576., Sz.68. szára alatt S	vj.: kereszt alsó	1 db
34. Bécsi dénár Mo-i utánverete CNA.I.26.t. STW 4. Asz.:092/13.; Ltsz.: 2014.1.33.	1 db	Asz.:108/13.; Ltsz.: 2014.1.52.; Megj.: parvus nagyságúra körülnyírva!		
35. Bécsi dénár Mo-i utánverete CNA.I.26.t. STW 21. Asz.:096/13.; Ltsz.: 2014.1.34.	1 db	54. Dénár C.II.121., H.576., Sz.105. vj.: címer felett három levelű lóhere		1 db
36. Bécsi dénár Mo-i utánverete CNA.I.26.t. STW 31. Asz.:118/13.; Ltsz.: 2014.1.35.	1 db	Asz.:134/09.; Ltsz.: 2014.1.53.		
<b>I. Károly (1307–1342)</b>				
37. Dénár C.II.21., H.476., P.33. vj. n. Asz.:196/09.; Ltsz.: 2014.1.36.	1 db	55. Dénár C.II.121., H.576., Sz.105. vj.: címer felett három levelű lóhere		1 db
38. Dénár C.II.18., H.495., P.52-8var. vj.: – V Asz.:132/09.; Ltsz.: 2014.1.37.	1 db	Asz.:135/09.; Ltsz.: 2014.1.54.		
<b>I. Lajos (1342–1382)</b>				
39. Dénár C.II.94A., H.542., P.79–11. vj.: CA Asz.:007/13.; Ltsz.: 2014.1.38.	1 db	56. Dénár C.II.121., H.576. vj.: címer felett 6 Asz.:098/13.; Ltsz.: 2014.1.55.		1 db
40. Dénár C.II.89A., H.547., P.89–1. vj. n. Asz.:128/13.; Ltsz.: 2014.1.39.	1 db	57. Dénár C.II.121., H.576. vj.: ? Asz.:079/13.; Ltsz.: 2014.1.56.		1 db
41. Dénár C.II.89B., H.548., P.90. vj. n. Asz.:2008/a.; Ltsz.: 2014.1.40.; Megj.: templombelsőben a diadalív alapozási árkának törmelékes betöltéséből	1 db	58. Parvus C.II.125A., H.580., Sz.115. vj. n. Asz.:193/09.; Ltsz.: 2014.1.57.		1 db
42. Dénár C.II.89B., H.548., P.90. vj. n. Asz.:264/09.; Ltsz.: 2014.1.41.	1 db	59. Parvus C.II.125A., H.580., Sz.115. vj. n. Asz.:357/09.; Ltsz.: 2014.1.58.		1 db
43. Dénár C.II.89B., H.548., P.90. töredéke vj. n. 1 db Asz.:359/09.; Ltsz.: 2014.1.42.	1 db	60. Parvus C.II.125A., H.580., Sz.115. vj. n. Asz.:025/13.; Ltsz.: 2014.1.59.		1 db
<b>Mária (1382–1387)</b>				
44. Dénár C.II.114., H.566., P.112–1. vj. n. Asz.:116/13.; Ltsz.: 2014.1.43.	1 db	61. Parvus C.II.125A., H.580., Sz.115. vj. n. Asz.:071/13.; Ltsz.: 2014.1.60.		1 db
45. Dénár C.II.114., H.566., P.112–2. vj.: liliom–liliom Asz.:076/13.; Ltsz.: 2014.1.44.	1 db	62. Parvus C.II.125A., H.580., Sz.115. vj. n. Asz.:086/13.; Ltsz.: 2014.1.61.		1 db
46. Dénár C.II.114., H.566., P.112–2. vj.: liliom–liliom Asz.:077/13.; Ltsz.: 2014.1.45.	1 db	63. Parvus C.II.125A., H.580., Sz.115. vj. n. Asz.:088/13.; Ltsz.: 2014.1.62.		1 db
47. Dénár C.II.114., H.566., P.112–4. vj.: –liliom Asz.:300/09.; Ltsz.: 2014.1.46.	1 db	64. Parvus C.II.125A., H.580., Sz.115. vj. n. Asz.:090/13.; Ltsz.: 2014.1.63.		1 db
48. Dénár C.II.114., H.566., P.112. vj.: ? Asz.:082/13.; Ltsz.: 2014.1.47.	1 db	65. Parvus C.II.125A., H.580., Sz.115. vj. n. Asz.:093/13.; Ltsz.: 2014.1.64.		1 db
49. Dénár C.II.114., H.566., P.112. egyoldalú veret, csak E. Asz.:035/13.; Ltsz.: 2014.1.48.	1 db	66. Parvus C.II.125A., H.580., Sz.130. vj.: címer felett ·S Asz.:296/09.; Ltsz.: 2014.1.65.		1 db
50. Dénár C.II.116., H.569., P.114–2. vj.: A Asz.:073/13.; Ltsz.: 2014.1.49.	1 db	67. Parvus C.II.125A., H.580., Sz.138. vj.: az R alatt pont Asz.:097/13.; Ltsz.: 2014.1.66.		1 db
<b>Zsigmond (1387–1437)</b>				
51. Dénár C.II.121., H.576., Sz.24. vj. n. Asz.:360/09.; Ltsz.: 2014.1.50.	1 db	68. Parvus C.II.125A., H.580., Sz.144. vj.: címer felett ·S Asz.: 178/09.; Ltsz.: 2014.1.67.		1 db
		69. Parvus C.II.125A., H.580., Sz.144. vj.: címer felett ·S Asz.: 194/09.; Ltsz.: 2014.1.68.		1 db
		70. Parvus C.II.125A., H.580., Sz.144. vj.: címer felett ·S Asz.:208/09.; Ltsz.: 2014.1.69.		1 db
		71. Parvus C.II.125A., H.580., Sz.144. vj.: címer felett ·S Asz.: 266/09.; Ltsz.: 2014.1.70.		1 db
		72. Parvus C.II.125A., H.580., Sz.144. vj.: címer felett ·S Asz.: 270/09.; Ltsz.: 2014.1.71.		1 db

V. SZÉKELY GYÖRGY: A SOLT-TÉTELHEGYEN ELŐKERÜLT NUMIZMATIKAI ANYAG ÉRTÉKELÉSE

73. Parvus C.II.125A., H.580., Sz.144. vj.: címer felett S- Asz.: 080/13.; Ltsz.: 2014.1.72.	1 db	95. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 222/09.; Ltsz.: 2014.1.94.	1 db
74. Parvus C.II.125A., H.580., Sz.193. vj.: címer felett SK Asz.: 099/13.; Ltsz.: 2014.1.73.	1 db	96. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 261/09.; Ltsz.: 2014.1.95.	1 db
75. Parvus C.II.125A., H.580., Sz.223. vj.: címer felett So Asz.: 267/09.; Ltsz.: 2014.1.74.	1 db	97. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 269/09.; Ltsz.: 2014.1.96.	1 db
76. Parvus C.II.125A., H.580., Sz.247. vj.: címer felett cSI Asz.: 275/09.; Ltsz.: 2014.1.75.	1 db	98. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 276/09.; Ltsz.: 2014.1.97.	1 db
77. Parvus C.II.125A., H.580., Sz.260. vj.: címer felett kSk Asz.: 273/09.; Ltsz.: 2014.1.76.	1 db	99. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 288/09.; Ltsz.: 2014.1.98.	1 db
78. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: címer felett kS? Asz.: 346/09.; Ltsz.: 2014.1.77.	1 db	100. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 292/09.; Ltsz.: 2014.1.99.	1 db
79. Parvus C.II.125A., H.580., Sz.278. vj.: címer felett mS7 Asz.: 295/09.; Ltsz.: 2014.1.78.	1 db	101. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 298/09.; Ltsz.: 2014.1.100.	1 db
80. Parvus C.II.125A., H.580., Sz.279. vj.: címer felett 9Sm Asz.: 301/09.; Ltsz.: 2014.1.79.; Megj.: egyoldalú, csak E.	1 db	102. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 312/09.; Ltsz.: 2014.1.101.	1 db
81. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: címer felett TS? Asz.: 081/13.; Ltsz.: 2014.1.80.	1 db	103. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 339/09.; Ltsz.: 2014.1.102.	1 db
82. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: címer felett vS Asz.: 256/09.; Ltsz.: 2014.1.81.	1 db	104. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 352/09.; Ltsz.: 2014.1.103.	1 db
83. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: címer felett Sq Asz.: 112/13.; Ltsz.: 2014.1.82.	1 db	105. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 353/09.; Ltsz.: 2014.1.104.	1 db
84. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: címer felett fordított S Asz.: 294/09.; Ltsz.: 2014.1.83.	1 db	106. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 354/09.; Ltsz.: 2014.1.105.	1 db
85. Parvus C.II.125A., H.580., P.119–80. vj.: kereszt szára között R Asz.: 104/09.; Ltsz.: 2014.1.84.	1 db	107. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 013/13.; Ltsz.: 2014.1.106.	1 db
86. Parvus C.II.125A., H.580., P.119–84. vj.: kereszt szára között r Asz.: 075/13.; Ltsz.: 2014.1.85.	1 db	108. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 014/13.; Ltsz.: 2014.1.107.	1 db
87. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 2009/a.; Ltsz.: 2014.1.86.; Megj.: feltételezhető késői Ny-i alapozási árokból	1 db	109. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 017/13.; Ltsz.: 2014.1.108.	1 db
88. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 105/09.; Ltsz.: 2014.1.87.	1 db	110. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 072/13.; Ltsz.: 2014.1.109.	1 db
89. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 133/09.; Ltsz.: 2014.1.88.	1 db	111. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 078/13.; Ltsz.: 2014.1.110.	1 db
90. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 143/09.; Ltsz.: 2014.1.89.	1 db	112. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 085/13.; Ltsz.: 2014.1.111.	1 db
91. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 185/09.; Ltsz.: 2014.1.90.	1 db	113. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 087/13.; Ltsz.: 2014.1.112.	1 db
92. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 195/09.; Ltsz.: 2014.1.91.	1 db	114. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 089/13.; Ltsz.: 2014.1.113.	1 db
93. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 197/09.; Ltsz.: 2014.1.92.	1 db	115. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 091/13.; Ltsz.: 2014.1.114.	1 db
94. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 214/09.; Ltsz.: 2014.1.93.	1 db	116. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 094/13.; Ltsz.: 2014.1.115.	1 db
		117. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 101/13.; Ltsz.: 2014.1.116.	1 db

118. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 105/13.; Ltsz.: 2014.1.117.	1 db	139. Quarting C.II.129., H.586., P.124. vj.: h – I (1430–1437) Asz.: 027/13.; Ltsz.: 2014.1.138.	1 db
119. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 107/13.; Ltsz.: 2014.1.118.	1 db	140. Quarting C.II.129., H.586., P.124–29. vj.: h – R (1430–1434)	1 db
120. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 109/13.; Ltsz.: 2014.1.119.	1 db	Asz.: 201/09.; Ltsz.: 2014.1.139.	
121. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 110/13.; Ltsz.: 2014.1.120.	1 db	141. Quarting C.II.129., H.586., P.124–33. vj.: I – I (1430–1437)	1 db
122. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 115/13.; Ltsz.: 2014.1.121.	1 db	Asz.: 174/09.; Ltsz.: 2014.1.140.	
123. Parvus C.II.125A., H.580. vj.: ? Asz.: 122/13.; Ltsz.: 2014.1.122.	1 db	142. Quarting C.II.129., H.586., P.124. vj.: K – ? (1430–1437)	1 db
124. Parvus C.II.125A., H.580. rezes anyagú vj.: címer felett Sp (Sz.229.) Asz.: 141/09.; Ltsz.: 2014.1.123.	1 db	Asz.: 228/09.; Ltsz.: 2014.1.141.	
125. Parvus C.II.125A., H.580. rezes anyagú vj.: ? Asz.: 243/09.; Ltsz.: 2014.1.124.	1 db	143. Quarting C.II.129., H.586., P.124–44. vj.: n – n (1430–1437)	1 db
126. Parvus C.II.125A., H.580. rezes anyagú vj.: ? Asz.: 245/09.; Ltsz.: 2014.1.125.	1 db	Asz.: 100/13.; Ltsz.: 2014.1.142.	
127. Parvus C.II.125A., H.580. rezes anyagú vj.: ? Asz.: 265/09.; Ltsz.: 2014.1.126.	1 db	144. Quarting C.II.129., H.586., P.124–49. vj.: Q – L (1430–1437)	1 db
128. Parvus C.II.125A., H.580. rezes anyagú vj.: ? Asz.: 291/09.; Ltsz.: 2014.1.127.	1 db	Asz.: 120/13.; Ltsz.: 2014.1.143.	
129. Parvus C.II.125A., H.580. rezes anyagú vj.: ? Asz.: 309/09.; Ltsz.: 2014.1.128.	1 db	145. Quarting C.II.129., H.586., P.124–61. vj.: ∞ – ∞ (1430–1437)	1 db
130. Parvus C.II.125A., H.580. rezes anyagú vj.: ? Asz.: 327/09.; Ltsz.: 2014.1.129.	1 db	Asz.: 115/09.; Ltsz.: 2014.1.144.	
131. Parvus C.II.125A., H.580. rezes anyagú vj.: ? Asz.: 343/09.; Ltsz.: 2014.1.130.	1 db	146. Quarting C.II.129., H.586., P.124. vj.: ? – B (1430–1437)	1 db
132. Parvus C.II.125A., H.580. rezes anyagú vj.: ? Asz.: 038/13.; Ltsz.: 2014.1.131.	1 db	Asz.: 129/09.; Ltsz.: 2014.1.145.	
133. Parvus C.II.125A., H.580. rézhamisítvány vj.: ? Asz.: 095/13.; Ltsz.: 2014.1.132.	1 db	147. Quarting C.II.129., H.586., P.124. vj.: ? – K (1430–1437)	1 db
134. Parvus C.II.125A., H.580. rézhamisítvány vj.: ? Asz.: 111/13.; Ltsz.: 2014.1.133.	1 db	Asz.: 207/09.; Ltsz.: 2014.1.146.	
135. Quarting C.II.129., H.586., P.124–13. vj.: B – A (1430–1437) Asz.: 121/13.; Ltsz.: 2014.1.134.	1 db	148. Quarting C.II.129., H.586., P.124. vj.: ? – R (1430–1437)	1 db
136. Quarting C.II.129., H.586., P.124. vj.: B – ? (1430–1437) Asz.: 203/09.; Ltsz.: 2014.1.135.	1 db	Asz.: 084/13.; Ltsz.: 2014.1.147.	
137. Quarting C.II.129., H.586., P.124–26. vj.: C – V (1434) Asz.: 227/09.; Ltsz.: 2014.1.136.	1 db	149. Quarting C.II.129., H.586., P.124. vj.: ? – ? (1430–1437)	1 db
138. Quarting C.II.129., H.586., P.124–26. vj.: C – V (1434) Asz.: 246/09.; Ltsz.: 2014.1.137.	1 db	Asz.: 109/09.; Ltsz.: 2014.1.148.	
		150. Quarting C.II.129., H.586., P.124. vj.: ? – ? (1430–1437)	1 db
		Asz.: 198/09.; Ltsz.: 2014.1.149.	
		151. Quarting C.II.129., H.586., P.124. vj.: ? – ? (1430–1437)	1 db
		Asz.: 253/09.; Ltsz.: 2014.1.150.	
		152. Quarting C.II.129., H.586., P.124. vj.: ? – ? (1430–1437)	1 db
		Asz.: 351/09.; Ltsz.: 2014.1.151.	
		153. Quarting C.II.129., H.586., P.124. vj.: ? – ? (1430–1437)	1 db
		Asz.: 021/13.; Ltsz.: 2014.1.152.	
		154. Quarting C.II.129., H.586., P.124. vj.: ? – ? (1430–1437)	1 db
		Asz.: 104/13.; Ltsz.: 2014.1.153.	

**I. Ulászló (1440–1444)**

155. Dénár C.II.149A., H.598., P.135–20. vj.: P – W (1441) 1 db  
Asz.: 319/09.; Ltsz.: 2014.1.154.
156. Dénár C.II.146A., H.603., P.143–2. vj.: A – B (1443) 1 db  
Asz.: 074/13.; Ltsz.: 2014.1.155.
157. Dénár C.II.146A., H.603., P.143–7. vj.: B – n\* (1443) 1 db  
Asz.: 230/09.; Ltsz.: 2014.1.156.
158. Dénár C.II.146A., H.603., P.143–24. vj.: V – S? (1443) 1 db  
Asz.: 024/13.; Ltsz.: 2014.1.157.
159. Dénár C.II.146A., H.603., P.143. hamis? vj.: ? – O (1443) 1 db  
Asz.: 345/09.; Ltsz.: 2014.1.158.
160. Dénár C.II.146A., H.603., P.143. hamis vj.: ? – ? (1443) 1 db  
Asz.: 103/13.; Ltsz.: 2014.1.159.
161. Dénár C.II.146C., H.603a., P.144–1. vj.: A? – B (1443) 1 db  
Asz.: 117/13.; Ltsz.: 2014.1.160.
162. Dénár C.II.141., H.605., P.141–1. 1 db  
vj.: A – B (fordított) (1442)  
Asz.: 223/09.; Ltsz.: 2014.1.161.
163. Dénár C.II.141., H.605., P.141–4. 1 db  
vj.: B? – B (fordított) (1442)  
Asz.: 218/09.; Ltsz.: 2014.1.162.
164. Dénár C.II.141., H.605., P.141–6. 1 db  
vj.: B – P (1442–1443)  
Asz.: 333/09.; Ltsz.: 2014.1.163.
165. Dénár C.II.141., H.605., P.141–6. 1 db  
vj.: B – P (1442–1443)  
Asz.: 016/13.; Ltsz.: 2014.1.164.
166. Dénár C.II.145A., H.607., P.145–7. 1 db  
vj.: B? – L (1442)  
Asz.: 212/09.; Ltsz.: 2014.1.165.
167. Dénár C.II.145A., H.607., P.145. 1 db  
vj.: ? – ? (1442)  
Asz.: 012/13.; Ltsz.: 2014.1.166.
168. Dénár C.II.145A., H.607., P.145. 1 db  
vj.: ? – ? (1442)  
Asz.: 019/13.; Ltsz.: 2014.1.167.
169. Dénár C.II.145A., H.607., P.145. vj.: ? – ? 1 db  
(1442)  
Asz.: 020/13.; Ltsz.: 2014.1.168.
170. Dénár C.II.145A., H.607., P.145 1 db  
vj.: ? – ? (1442)  
Asz.: 029/13.; Ltsz.: 2014.1.169.

**Hunyadi János (1446–1452)**

171. Dénár C.II.156., H.618., P.175–5. rézhamisítvány 1 db  
vj.: h – c+ (1446)  
Asz.: 018/13.; Ltsz.: 2014.1.170.

**V. László (1453–1457)**

172. Dénár C.II.182., H.664., P.187–5. 1 db  
vj.: K – P (1455)  
Asz.: 322/09.; Ltsz.: 2014.1.171.
173. Dénár C.II.182., H.664., P.187. rézhamisítvány 1 db  
vj.: n – ? (1455)  
Asz.: 241/09.; Ltsz.: 2014.1.172.
174. Dénár C.II.182., H.664., P.187–5. 1 db  
vj.: K – P (1455)  
ezüstözött rézhamisítvány  
Asz.: 114/13.; Ltsz.: 2014.1.173.

**I. Mátyás (1457–1490)**

175. Garas C.II.213C., H.692., P.193–2. 1 db  
vj.: K – címer (1468–1470)  
Asz.: 323/09.; Ltsz.: 2014.1.174.
176. Dénár C.II.217., H.699., P.199–2. 1 db  
vj.: B – S (1458–1460)  
Asz.: 251/09.; Ltsz.: 2014.1.175.
177. Dénár C.II.219., H.708., P.208–4. vj.: B – S (1464) 1 db  
Asz.: 023/13.; Ltsz.: 2014.1.176.
178. Dénár C.II.227., H.710., P.210–1. vj.: B – S (1465) 1 db  
Asz.: 106/13.; Ltsz.: 2014.1.177.
179. Dénár C.II.227., H.710., P.210–1. vj.: B – S (1465) 1 db  
Asz.: 176/09.; Ltsz.: 2014.1.178.
180. Dénár C.II.239A., H.719., P.221–4. 1 db  
vj.: K – V/A (1482–1486)  
Asz.: 111/09.; Ltsz.: 2014.1.179.
181. Dénár C.II.239A., H.719., P.221–4. 1 db  
vj.: K – V/A (1482–1486)  
Asz.: 002/13.; Ltsz.: 2014.1.180.
182. Dénár C.II.239A., H.719., P.221–4. 1 db  
vj.: K – V/A (1482–1486)  
Asz.: 003/13.; Ltsz.: 2014.1.181.
183. Obulus C.II.243., H.727., P.218–4. 1 db  
vj.: K – címer felett K (1468–1470)  
Asz.: 113/13.; Ltsz.: 2014.1.182.

**II. Ulászló (1490–1516)**

184. Dénár C.II.277–78A., H.811., P.253–4. 1 db  
vj.: K – G 1505  
Asz.: 137/13.; Ltsz.: 2014.1.183.

**II. Lajos (1516–1526)**

185. Dénár C.II.306A., H.841., P.255–2. 1 db  
vj.: K – A 1520  
Asz.: 282/09.; Ltsz.: 2014.1.184.
186. Dénár C.II.308A., H.846., P.258–23. vj.: L – P 1524 1 db  
Asz.: 229/09.; Ltsz.: 2014.1.185.

<b>I. Ferdinánd (1526–1564)</b>		203. Pfennig LWM.137., CNA.I.B248. Enns	1 db
187. Dénár C.III.40., H.935. vj.: K – B 1534	1 db	Asz.: 036/13.; Ltsz.: 2014.1.202.	
Asz.: 2009/b.; Ltsz.: 2014.1.186.;		204. Pfennig LWM.137., CNA.I.B248. környírt Enns	1 db
Megj.: 100. objektum (torony) I. járószintjéről		Asz.: 004/13.; Ltsz.: 2014.1.203.	
<b>II. Mátyás (1608–1619)</b>		205. Pfennig LWM.161., CNA.I.B250. Enns	1 db
188. Dénár C.III.240., H.1140. vj.: K – B 1613	1 db	Asz.: 132/13.; Ltsz.: 2014.1.204.	
Asz.: 102/09.; Ltsz.: 2014.1.187.		206. Pfennig LWM.144., CNA.I.B253.	
<b>Szlavónia (bánság)</b>		környírt Wiener Neustadt	1 db
<b>IV. Béla (1235–1270)</b>		Asz.: 341/09.; Ltsz.: 2014.1.205.	
189. Dénár ÉK. As2. vj.: o – o	1 db	<b>Alsó-Ausztria (főhercegség)</b>	
Asz.: 011/13.; Ltsz.: 2014.1.188.		<b>I. Lipót (1657–1705)</b>	
190. Dénár ÉK. As10. vj.: h – R	1 db	207. 1 krajcár CNA.V.100-a-13 Wien 1699	1 db
Asz.: 133/13.; Ltsz.: 2014.1.189.		Asz.: 029/08.; Ltsz.: 2014.1.206.	
<b>V. István (1270–1272)</b>		<b>Salzburg (érsekség)</b>	
191. Dénár ÉK. As13. vj.: S – R	1 db	<b>II. Eberhard (1200–1246)</b>	
Asz.: 181/09.; Ltsz.: 2014.1.190.		208. Pfennig LFr.15., CNA.I.Ca14. Friesach	1 db
<b>IV. László (1272–1290)</b>		Asz.: 305/09.; Ltsz.: 2014.1.207.	
192. Dénár ÉK. As15. vj.: R – L	1 db	<b>Passau (püspökség)</b>	
Asz.: 008/13.; Ltsz.: 2014.1.191.		<b>Otto von Lonsdorf (1254–1265)</b>	
<b>Bizonytalan (1300 körül)</b>		209. Pfennig Koch P 28.	1 db
193. Dénár ÉK. As30. vj.: o – o	1 db	Asz.: 172/09.; Ltsz.: 2014.1.208.	
Asz.: 032/13.; Ltsz.: 2014.1.192.		<b>Felső-Bajorország (hercegség)</b>	
<b>Szörényi bánság (?)</b>		<b>I. Rudolf és IV. Lajos (1294–1317)</b>	
<b>Redwitz Miklós (1430–1435) ?</b>		210. Pfennig Sp.199. rézh.	1 db
194. Dénár vj.: ? – ?	1 db	Asz.: 006/13.; Ltsz.: 2014.1.209.	
Asz.: 200/09.; Ltsz.: 2014.1.193.		<b>Andechs-Meráni hercegek</b>	
<b>Osztrák hercegség</b>		<b>V. Berthold aquileiai pátriárka (1218–1251)</b>	
<b>II. Ottokár (1251–1276)</b>		211. Pfennig LFr.23., CNA.I.Ch11. Windischgraz/Slovenj Gradec	
195. Pfennig LWM.63., CNA.I.B180. Wiener Neustadt	1 db	1235 előtt (?)	1 db
Asz.: 131/13.; Ltsz.: 2014.1.194.		Asz.: 014/08.; Ltsz.: 2014.1.210.	
<b>I. Albert (1282–1298)</b>		<b>Aquileia (patriarchatus)</b>	
196. Pfennig LWM.98., CNA.I.B194. Wien	1 db	<b>II. Antonio (1402–1411)</b>	
Asz.: 001/13.; Ltsz.: 2014.1.195.		212. Denaro CNI.VI. III.t. 26.	1 db
197. Pfennig LWM.98., CNA.I.B194.(?) Wien	1 db	Asz.: 119/13.; Ltsz.: 2014.1.211.	
Asz.: 005/13.; Ltsz.: 2014.1.196.		<b>Szilézia (hercegség)</b>	
<b>Szép Frigyes mint király (1314–1330)</b>		<b>I. Lipót /(1657–1705)</b>	
198. Pfennig LWM.117., CNA.I.B213. rézh.	1 db	213. 1 krajcár CNA.V.93-i-14 Oppeln 1697	1 db
Asz.: 015/13.; Ltsz.: 2014.1.197.		Asz.: 024/08.; Ltsz.: 2014.1.212.	
199. Pfennig LWM.125., CNA.I.B223. Enns	1 db	214. 1 krajcár CNA.V.107-h-14 Oppeln 1701	1 db
Asz.: 010/13.; Ltsz.: 2014.1.198.		Asz.: 074/08.; Ltsz.: 2014.1.213.	
200. Pfennig LWM.127., CNA.I.B230 Wiener Neustadt	1 db	<b>Olmütz/Olomouc (püspökség)</b>	
Asz.: 134/13.; Ltsz.: 2014.1.199.		<b>II. Károly (1664–1695)</b>	
<b>II. Albert (1330–1358)</b>		215. VI krajcár vj.: ΔΔ 1669	1 db
201. Pfennig LWM.136., CNA.I.B234. Wien	1 db	Asz.: 018/08.; Ltsz.: 2014.1.214.	
Asz.: 009/13.; Ltsz.: 2014.1.200.		<b>Lengyelország (királyság)</b>	
202. Pfennig LWM.135., CNA.I.B235. környírt Wien	1 db	<b>III. Zsigmond (1587–1632)</b>	
Asz.: 332/09.; Ltsz.: 2014.1.201.		216. Poltura Gum. 974. 1624	1 db
		Asz.: 081/08.; Ltsz.: 2014.1.215.	



**XIX–XX. századi pénzek**

**Ausztria (császárság)**

**I. Ferenc József (1848–1916)**

217. 1 krajcár A 1860

Asz.: 138/13.

218. 2 heller 1896

Asz.: 139/13.

219. 2 heller 1907

Asz.: 140/13.

**Románia (királyság)**

**I. Mihály (1940–1947)**

220. 2 lei 1941

Asz.: 141/13.

**Jeton (számolóbárca)**

**Franciaország (királyság)**

**XV. Lajos (1715–1774)**

221. Aranyozott réz érme (jeton vagy bárca)

E: jobbra néző fej

H: kopott

Asz.: 022/08.; Ltsz.: 2014.1.216.

**Textil zárjegyek (plombák)**

**Német-Római birodalom**

**Köln (város)**

222. Textil zárjegy (plomba) XV. század

E: Köln város címere

H: Köln város címere

Ltsz.: 98.2.1.; Megi.: Kerecskey Miklós ajándéka, 1998

**Flandria**

**Tournai (város)**

223. Textil zárjegy (plomba) XIII–XIV. század

E: körirat töredéke, közepén lilium

H: vár(os)kapu

Asz.: 125/09.; Ltsz.: 2014.1.217.

224. Textil zárjegy (plomba) XIV. század

E: körirat töredéke, közepén lilium

H: vár(os)kapu

Asz.: 221/09.; Ltsz.: 2014.1.218.

**Bizonytalan kibocsátó**

225. Textil zárjegy (plomba) (XV–XVI. sz.)

E: bizonytalan, elvert

H: bizonytalan, elvert

Asz.: 142/13.; Ltsz.: 2014.1.219.

**A meghatározásoknál használt rövidítések feloldása:**

Asz. = Azonosító szám

BNP. = Morrisson, C.: Catalogue des monnaies Byzantines de la Bibliothèque Nationale. Paris, 1970.

C. I. = Réthy László: Corpus Nummorum Hungariae I. Árpád-házi királyok kora. Budapest, 1898.

C. II. = Réthy László: Corpus Nummorum Hungariae II. Vegyesházi királyok kora. Budapest, 1907.

C. III. = Huszár Lajos: Corpus Nummorum Hungariae III. Habsburg-házi királyok pénzei I. 1526-1657. Budapest, 1974.

CNA I. = Koch, Bernhard: Corpus Nummorum Austriacorum I. Mittelalter. Wien, 1994.

CNA V. = Jungwirth, Helmut: Corpus Nummorum Austriacorum V. 1657-1740. Wien, 1975.

CNI VI. = Corpus Nummorum Italicorum. Vol. VI. Roma, 1922.

DOC. = Bellinger, A. R. – Grierson, P.: Catalogue of the Byzantine Coins in the Dumbarton Oaks Collection I-III. Washington, 1966-1973.

E = Előlap

ÉK = Adamovszky István: Magyar érmekatalógus 997-1307 (1354). Budapest, 2011.

Gum. = Gumowsky: Handbuch der polnischen Numismatik. Graz, 1960.

H. = Huszár Lajos: Münzkatalog Ungarn von 1000 bis heute. Budapest-München, 1979.

H = Hátlap

Koch Passau = Koch, Bernhard: Der Passauer Pfennig. NumZt 76 (1955) 37-60.

LFr. = Luschin, Arnold: Friesacher Pfennige. NumZt 55 (1922) 89-118., 56 (1923) 33-146.

Ltsz. = Leltári szám

IWM. = Luschin, Arnold: Wiener Münzwesen im Mittelalter. Wien-Leipzig, 1913.

MI. = Hahn, Wolfgang: Moneta Imperii Byzantii III. Von Heraclius bis Leo III./Alleinregierung. Wien, 1981.

P. = Pohl, Artúr: Münzzeichen und Meisterzeichen auf ungarischen Münzen des Mittelalters 1300-1540. Budapest-Graz, 1982.

RIC = Mattingly, H. – Sydenham, E. A.: The Roman Imperial Coinage. London

II. Vespasian–Hadrian. 1926.

VI. Diocletian–Maximinus. 1967. (Sutherland)

VIII. The Family of Constantine I. A. D. 337–364. (Kent) 1981. (Sutherland – Carson)

Sp. = Alram, Michael: Ein mittelalterlicher Münzschatz aus St. Pölten-Spratzern. NumZt 101 (1990) 65-89.

Sz. = Király Ferenc: A szabadszállási Zsigmond korabeli éremlelet.

NumKözl 50-51 (1951-1952) 27-37.

vj. = verdejegy

Irodalom

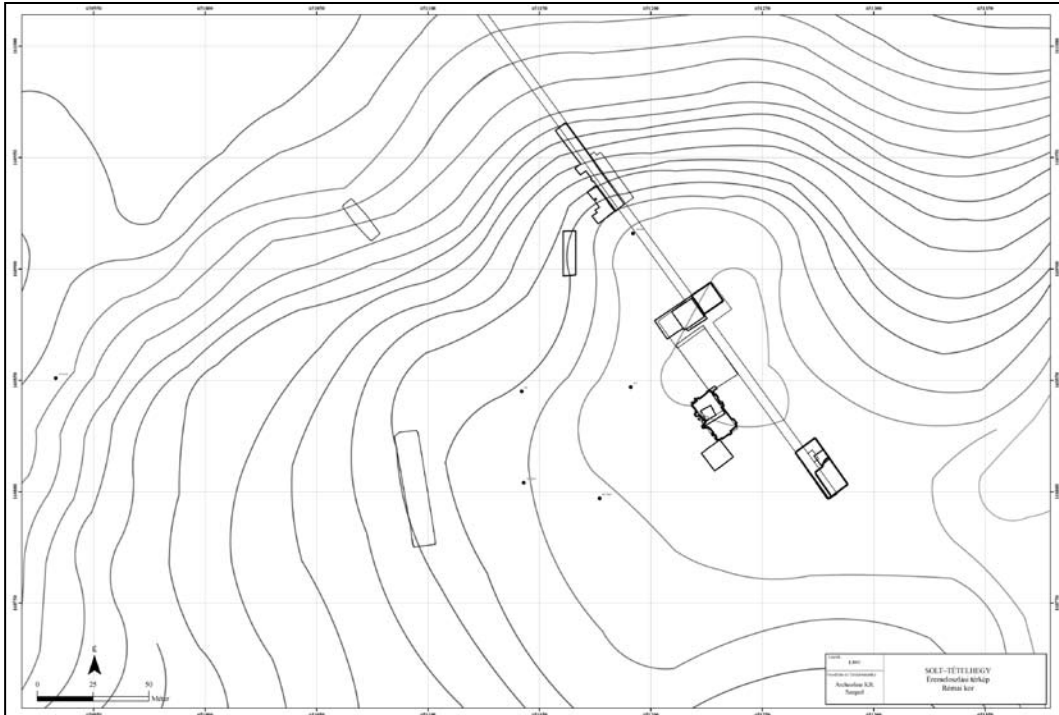
- BELHÁZY 1889 Belházy, János: *Ein Fund ungarischer Denare bei Szerencs*. NumZt 21 (1889) 481–488.
- BODOR 1973-1974 Bodor Imre: *Magyarország aprópénzei a XVII. század második felében. – Ungarns Kleingeld in der zweiten Hälfte des XVIII. Jahrhunderts*. NumKözl 72–73 (1973-1974) 61–66.
- DINNYÉS 1999 Dinnyés István: *Egy Árpád-kori település (Törtel–Ludas-erdő, Pest m.) pénzletelei. – Die Münzfunde einer arpadenzeitlichen Siedlung (Törtel–Ludas-erdő)*. In: Numizmatika és társtudományok III. Szerk.: Ulrich Attila. Nyíregyháza, 1999. 145–156.
- EGAN 2010 Egan, Geoff: *Medieval and later trade in textiles between Belgium and England. The picture from some finds of cloth seals*. In: De Groote, K., Tys, D. & Pieters, M. (eds.): *Exchanging Medieval Material Culture. Studies on archaeology and history presented to Frans Verhaeghe*. Brussel, 2010. 55–66.
- ENDREI 1989 Endrei Valter: *Patyolat és posztó*. Budapest, 1989.
- ENDREI – EGAN 1982 Endrei, Walter – Egan, Geoff: *The Sealing of Cloth in Europe, with Special Reference to the English Evidence*. Textile History 13 (1982) 47–76.
- GALLINA-VARGA 2009 Gallina Zsolt–Varga Sándor: *14-15. századi templom körüli temető feltárása Kiskunhalas–Katolikus temető, Kápolnahelyen. (Előzetes beszámoló a 2005. és 2007. évben végzett feltárásokról) – Excavation of a 14th–15th century church graveyard at the site Kiskunhalas–Catholic cemetery, Kápolnahely (Preliminary report on the excavations in years 2005 and 2007)*. In: „Kun-kép” A magyarországi kunok hagyatéka. Tanulmányok Horváth Ferenc 60. születésnapja tiszteletére. Szerk.: Rosta Szabolcs. Kiskunfélegyháza, 2009. 33–47.
- GALLINA-SZ. WILHELM 2006 Gallina Zsolt–SZ. Wilhelm Gábor: *Tázlár–Templomhegy 2003-2004. évi feltárása (Előzetes közlemény)*. In: „Hadak útján...” XV. A népvándorlás kor fiatal kutatói 15. konferenciájának előadásai. Tatabánya, 2004. október 4-6. Tatabányai Múzeum Tudományos Füzetek 6. Szerk.: László János–Schmidt Mayer Richárd. Tatabánya, 2006. 187–202.
- GARÁDY 1943 Garády Sándor: *A vízivárosi Szent Péter vértanúról elnevezett plébániatemplom. D. Érmek*. BudRég 13 (1943) 232–233.
- GEDAI 1972 Gedai István: *Székesfehérvár középf- és törökkori pénzletelei*. In: *Székesfehérvár évszázadai 2. Középkor*. Szerk.: Kralovszky Alán. Székesfehérvár, 1972. 191–193.
- GEDAI 1975-1976 Gedai István: *A szigetcsépi friesachi dénárlelet. – Der Fund von Friesacher Pfennigen in Szigetcsép*. NumKözl 74–75 (1975-1976) 27–36.
- GYÖNGYÖSSY 2006 Gyöngyössi Márton: *A Német Lovagrend nagyszombi pénzverő tevékenysége (1430-1431)*. In: Laszlovsky József – Majorossy Judit – Zsengellér József (szerk.): *Magyarország és a kereszties háborúk. Lovagrendek és emlékeik*. Máriabesenyő-Gödöllő, 2006. 235–237.
- GYÖNGYÖSSY 2011 Gyöngyössi Márton: *Pénzhasználat 12. századi falvainkban. A kánai ásatáson előkerült érmék elemzése. – Geldumlauf in den arpadenzeitlichen Dörfern. Analyse der Fundmünzen von Kána*. In: *Sötét idők falvai*. 2006-ban Debrecenben megrendezett konferencia 2. kötete. Szerk.: Kolozi Barbara – Szilágyi Krisztián Antal. Debrecen, 2011. 687–700.
- HIRSCHFELDER 1994 Hirschfelder, Gunther: *Die Kölner Handelsbeziehungen im Spätmittelalter*. Veröffentlichungen des Kölnischen Stadtmuseums X. Köln, 1994.
- HÓMAN 1916 Hóman Bálint: *Magyar pénztörténet 1000-1325*. Budapest, 1916.
- HUNKA 1999 Hunka, Jan: *Nález olovených plômb na zaistovanie prepravovaných tovarov (14.-17. stor.) zo Slovenska. – Funde von Bleiplomben zur Sicherung des Warentransportes (14-17. Jh.) aus der Slowakei*. ŠtZ 33(1999) 295–309.
- HUSZÁR 1952 Huszár Lajos: *A várásatások éremanyaga. – Les monnaies retrouvées au château de Bude*. ArchÉrt 79 (1952) 197–202.
- HUSZÁR 1956 Huszár Lajos: *A budai Várpalota ásatásainak éremletelei. – Die Münzfunde der Ausgrabungen auf dem Gebiet der Burg von Buda*. BudRég 17 (1956) 197–232.
- HUSZÁR 1958 Huszár Lajos: *A budai Várpalota ásatásainak éremletelei II. – Die Münzfunde der Ausgrabungen auf dem Gebiet der Burg von Buda II*. BudRég 18 (1958) 449–453.
- HUSZÁR 1966 Huszár Lajos: *Visegrád történeti emlékei az éremletek tükrében*. Műemlékvédelem 10 (1966) 9–16.
- HUSZÁR 1970-1971 Huszár Lajos: *A kishánai vár éremletei*. EMÉ 8–9 (1970-1971) 215–218.
- IVÁNYOSI-SZABÓ 1980 Iványosi-Szabó Tibor: *Pénzforgalom Kecskeméten 1662-1711 között*. Századok 114 (1980) 71–99.
- KIRÁLY 1951-1952 Király Ferenc: *A szabadszállási Zsigmond korabeli éremlelet*. NumKözl 50–51 (1951-1952) 27–37.
- KOVÁTS 1914 Kováts, Ferenc: *Handelsverbindungen zwischen Köln und Preßburg (Pozsony) im Spätmittelalter*. Mitteilungen aus dem Stadtarchiv von Köln 35 (1914) 2–32.
- KRASKOVSKÁ 1960 Kraskovská, Ludmila: *Nález uhorských denárov v Čataji, Slovensko*. NumSbor 6 (1960) 395.
- KUJOVSKÝ–HUNKA 1990 Kujovský, Rudolf – Hunka, Jan: *Hromadný nález mincí z 15. storočia zo Šurian. (K problematike quartingov a Redwitzových mincí.) – Münzhort aus dem 15. Jahrhundert in Šurany Zur Problematik der Quartinge und Redwitzer Münzen*. SlovNum 11 (1990) 159–209.
- LESZIH 1943 Leszih Andor: *A régi Muhi város romjainál kiásott éremletek*. NumKözl 42 (1943) 57–58.
- LESZIH 1955 Leszih Andor: *A miskolci Sötétkapu melletti ásatásoknál napfélyre került régi pénzek*. Miskolci MúzKözl (1955. dec.) 28–30.
- LOVAS 1941-1942 Lovas Elemér: *Győrváros régészeti katasztere*. GySz 12 (1941) 170–181.; 13 (1942) 14–20.
- MÉSZÁROS–V. SZÉKELY 2009 Mészáros Mónika–V. Székely György: *Egy Árpád-kori település (Dunavecse–Temető-dűlő) kútjai. – Die Brunnen einer Siedlung aus der Arpadenzeit (Dunavecse–Temető-dűlő)*. Cumania 24 (2009) 5–49.

- MILITZER 1978 Militzer, Klaus: *Tuchhandel und Tuchhändler Kölns in Österreich und Ungarn um 1400*. Blätter für deutsche Landesgeschichte 114 (1978) 265–288.
- MILITZER 1993 Militzer, Klaus: *Kölner Kaufleute im Preßburg und im Donauraum im 14 und 15. Jahrhundert*. In: Städte im Donauraum. Sammelband zum 700 Jahresfeier des Stadtprivilegs von Preßburg 1291-1991. Hrsg. Richard Marsina. Bratislava, 1993. 121–134.
- MORDOVIN 2013 Mordovin Maxim: *A 15-17. századi távolsági textilkereskedelem régészeti emlékei Pápán. – The archaeological traces of the 15th–17th centuries distance cloth-trade in Pápa*. In: Fialat Középkoros Régészek IV. Konferenciájának Tanulmánykötete. Szerk.: Varga Máté. KRMK 2. Kaposvár, 2013. 267–282.
- POLGÁR 1999 Polgár Zoltán: *Újabb ezüstdénár leletek (A jászalsószentgyörgyi és a jászdózsa–jászapáti kincsek)*. In: Numizmatika és társtudományok III. Szerk.: Ulrich Attila. Nyíregyháza, 1999. 157–161.
- SCHULEK 1933-1934 Schulek Alfréd: *XV. századbeli magyar pénzlelet Visegrád várából*. NumKözl 32–33 (1933-1934) 97.
- SOMOGYVÁRI 2004 Somogyvári Ágnes: *Harta, Külső tuskó föld*. RKM 2003. Szerk.: Kisfaludi Júlia. Budapest, 2004. 227–228.
- G. SZENDE 1996 G. Szende Katalin: *Kölni kereskedők a középkori Sopronban*. In: Tanulmányok Csatkai Endre emlékére. Szerk.: Környei Attila, G. Szende Katalin. A Soproni Múzeum Kiadványai 2. Sopron, 1996. 57–70.
- SZÉKELY 1968 Székely György: *A németalföldi és az angol posztó fajtáinak elterjedése a XIII–XVI. századi Közép-Európában. – La pénétration des espèces de draps néerlandais et anglais en Europe centrale du XIIIe au XVIIe siècle*. Századok 102 (1968) 3–34.
- SZÉKELY 1975 Székely György: *Posztófajták a német és nyugati szláv területekről a középkori Magyarországon. – Différentes marques de draperie dans la Hongrie du Moyen Age de provenance des régions allemande et slave*. Századok 109 (1975) 765–795.
- V. SZÉKELY 1979 V. Székely György: *Slawonische Banalmünzprägung*. DissArch Ser. 2. No. 8. Budapest, 1979.
- V. SZÉKELY 1998 V. Székely György: *16. századi éremlelet Pálmonostoráról. (A tallérforgalom első évtizedei Magyarországon). – Ein Münzenfund in Pálmonostora im 16. Jh. (Die erste Jahrzehnten des Talerbegriffs in Ungarn)*. Cumania 15 (1998) 5–92.
- V. SZÉKELY 2013 V. Székely György: *Elfeledett Árpád-kori éremleletek a Duna-Tisza közén. – Forgotten coin hoards from the Árpadian Age from the region between the Danube and Tisza Rivers*. Cumania 26 (2013) 113–138.
- TÓTH 1994 Tóth Csaba: *A kápolna és az északeleti palota éremleletei*. In: A visegrádi királyi palota kápolnája és északeleti épülete. (Szerk.: Buzás Gergely) Visegrád, 1994. 211–219. Visegrád Régészeti Monográfiái 1.
- TÓTH 2006 Tóth Csaba: *A visegrádi fellegrád éremleletei*. In: A visegrádi fellegrád. (Szerk.: Buzás Gergely) Visegrád, 2006. 191–195. Visegrád Régészeti Monográfiái 6.
- TÓTH 2007 Tóth Csaba: *A tatárjárás korának pénzekkel keltezett kincseletei*. In: A tatárjárás. Kiállítási katalógus. Szerk.: Ritoók Ágnes, Garam Éva. Budapest, 2007. 79–90.
- ÚJSZÁSZI 2010 Újszászi Róbert: *A XII. századi magyar rézpénzek*. Budapest, 2010.
- VARGA 2012 Varga Máté: *Késő középkori érmek Visegrád Fő u. 73. lelőhelyről, és előzetes anyagvizsgálati eredményeik*. (Kézirat, előadásként elhangzott Szegeden a numizmatika és a társtudományok IX. konferenciáján 2012-ben.)
- VÁLYI 2008 Vályi Katalin: *A távolsági kereskedelem újabb emléke Szerről. – Merchant's seal from Szer of the 16th century*. In: Tradicionális kereskedelem és migráció az Alföldön. Szerk.: Novák László Ferenc. Nagykőrös, 2008. 61–68.)

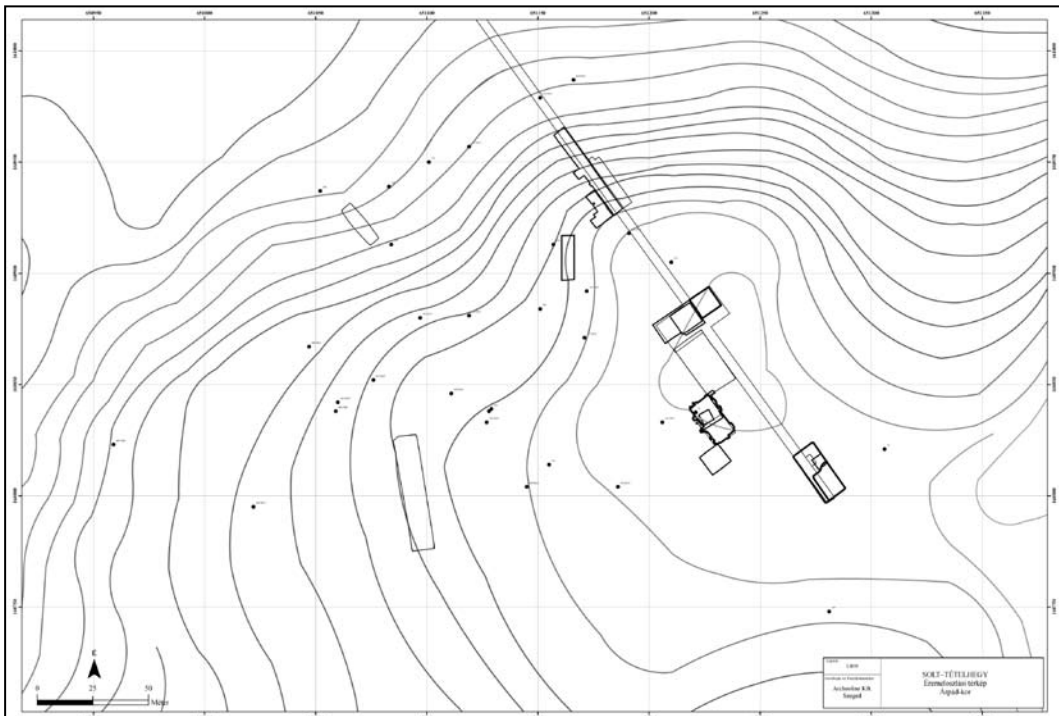
## György V. Székely The numismatic finds from Solt–Tételhegy

The numismatic assemblage from Solt–Tételhegy amounted to 225 pieces until the end of 2013, made up predominantly of coins (220 pieces), four textile seals and a jeton (reckoning counter). Most were stray finds and were found during metal detector surveys; a smaller portion was recovered during the archaeological excavation. The chronological distribution of the coins is uneven: their smaller part dates from the Roman Age and the Migration period, their greater part from the early and late Middle Ages as well as the post-medieval period. At the same time, the fluctuations in the chronological distribution of the coins reflect the importance of Tételhegy during different periods: the settlement was rather insignificant during the Roman Age and the Migration period, while its importance rose during the Árpadian Age. Tételhegy grew into an outstandingly prominent settlement in the late Middle Ages, but then sank into insignificance again in the post-medieval period.

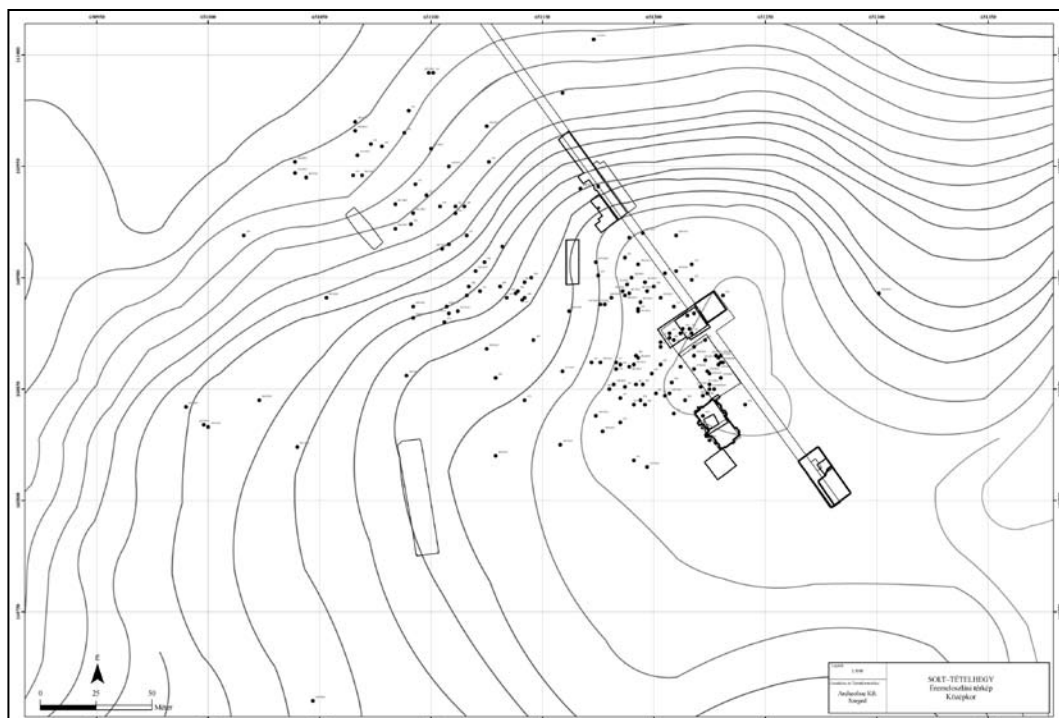
The coins found at Tételhegy, both the Hungarian and foreign issues, represent coins with a small denomination, i.e. small change, while more valuable coins with a higher precious metal content are lacking. This pattern can be noted in all numismatic assemblages made up of stray finds recovered from settlements. The coins from Tételhegy offer a good cross-section of the daily small change circulation, in which valuable coins minted from precious metal are much rarer than issues with a smaller value.



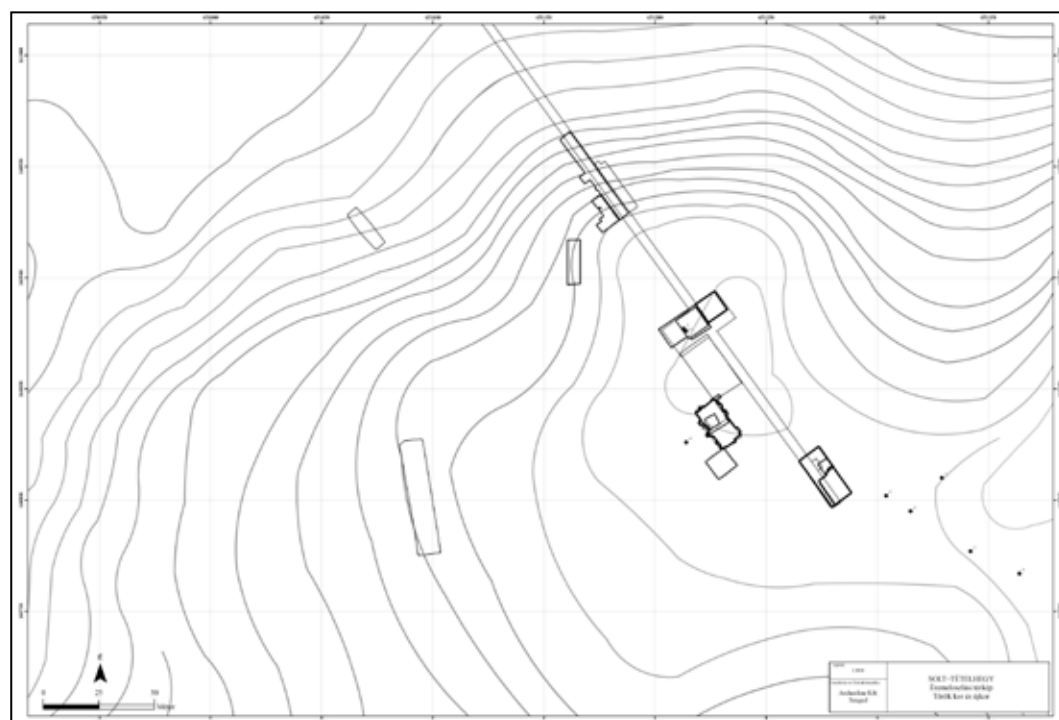
1. kép: A római pénzek előfordulása a Templomdombon és környékén



2. kép: Az Árpád-kori pénzek előfordulása a Templomdombon és környékén



3. kép: A késő középkori pénzek előfordulása a Templomdombon és környékén



4. kép: Az újkori pénzek előfordulása a Templomdombon és környékén



## Török Enikő Tételhegy a térképeken

A mai Tételhegy Solt külterülete, mezőgazdasági jellegű lakóhely a Statisztikai Hivatal nyilvántartása szerint. A térképeken a Tétel-halom elnevezéssel is találkozhatunk mint természetföldrajzi névvel. Összeállításunkban azt próbáljuk számba venni, hogy korábbi térképeken hogyan – településként, természetföldrajzi objektumként, külterületként stb. – és milyen névalakkal jelent meg Tételhegy. A térképek forrásértékének megítélésénél feltétlenül számolni kell azzal, hogy az adott térkép milyen források, információk felhasználásával, illetve milyen módszerrel készült. A térképeket több térképtár munkatársainak segítségével a *Castrum Tétel Program* vezetőjével, Szentpéteri Józseffel együtt gyűjtöttük össze.

A legkorábbi térkép, amelyen a Tételhegy felfedezhető, Idrisi világtérképe 1154-ből. A középkori arab térképészet legjelentősebb, Magyarország területéről is több nevet tartalmazó munkája ez a térkép. Abu Abd Allah Muhammad al-Idrisi (1099–1166) arab térképész, földrajztudós és utazó volt, aki Szicíliában élt, II. Roger normann király udvarában. 1154-ben készítette el a *Tabula Rogeriana* néven ismert ezüst – ezüstlapra karcolt – világtérképét. A világ földrajzát könyvben – „A horizontok bebarangolása után vágyó mulatságának könyve”, melyet Roger könyveként tartottak számon – is leírta, melyhez 70 kettős térképoldalra rajzolt, délre tájolt világtérképet mellékel. A térképet 1926-ban Konrad Miller hasonmás kiadásban jelentette. Idrisi a leírást és a térképet arab és normann utazók, kereskedők beszámolóinak alapján, illetve korábbi források felhasználásával állította össze.<sup>1</sup> Minden bizonnyal Magyarországról sem rendelkezett helyismerettel, így nem meglepő, hogy a térképen – a korabeli térképekhez hasonlóan – a települések egymáshoz viszonyított helyzete eléggé eltér a valóságtól, illetve pl. a Buda–Nyitra környéki terület Morvaország néven szerepel. Az 53-as számú térképlap a Duna menti Budavár és Bács városa között fele távolságban egy Titlws nevű települést ábrázol, amelyet Idrisi a leírás-

ban gazdag kereskedővárosként jellemez. Miller az eredeti, arab írású neveket latin betűs átírással közölte, de nem azonosította az összes földrajzi nevet. A településeket hat részre osztott körök mutatják. Kérdéses, hogy ez a „Titlws” a bácskai Titelre vagy Tételhegyre vonatkozhat-e (1–2. kép).

A 16–17. század folyamán jó néhány térkép készült és jelent meg Magyarországról, melyek egy része a magyarországi hadi események iránti európai érdeklődést elégítette ki, másik része pedig a katonaság tájékozódását volt hivatott segíteni. Azonban az általunk vizsgált számos térképen nem szerepelt Tételhegy sem jellel, sem névvel. Csak a 18. században tűnt fel újból a térképeken.

Az 1742-ben készült, kéziratos Kalocsai Sárköz-térképen már jellel megjelent a Tételhegy. Ezt a térképet Mikoviny Sámuel (1698–1750) készítette, akit a magyar tudományos kartográfia és a magyar térképészeti szakirodalom úttörőjeként tartunk számon. Mikoviny az első polgári mérnökök, térképészek egyik legjelentősebb alakja, aki már csillagászati és trigonometriai mérések alapján szerkesztette megyetérképeit és újfajta ábrázolási módszereket alkalmazott, például a domborzatot felülnézetben, csíkozással ábrázolta. Bél Mátyás Notitiájának első négy kötetéhez ő készítette a megyetérképeket. A Kalocsai Sárköz árvízvédelmével kapcsolatos térképét alapos terepbejárást követően készített Mikoviny, csíkozással egy „domb” jelölése látható Solttól keletre<sup>2</sup> (3. kép).

Mivel a vidék árvízvédelmét nem sikerült véglegesen megoldani, újabb és újabb térképek készültek a területről, részben Mikoviny korábbi térképének felhasználásával, részben alapos helyismeretre támaszkodva. Ruttkay Mihály (1710–1788) és Kronovetter Antal is a Kalocsai Érsekség geometrájaként dolgozott Solt környékén. A kéziratos Kalocsai Sárközt ábrázoló térképükön ők nem csak jelölik, de meg is nevezik Tétel-

<sup>1</sup> Charta Rogeriana. Weltkarte des Idrisi vom Jahr 1154 n. Ch. Wiederhergestellt und herausgegeben von Konrad Miller. Stuttgart, 1926.

<sup>2</sup> Mappa Danubii cursum, situmque tam ex eo, quam I. Comit. Pesthiensis partibus, procurrentium alveorum, aquarumque meatuum, ac inde per Districtum Solthiensem formatarum lacunarum et paludum, representans. Delineavit S. Mikoviny. [1:125 000] 2 mill. Germ. vel 8000 org. Wien. [=12 cm]. [1742]. OSZK Térképtár TK 1624 ([http://mek.niif.hu/06400/06422/html/viz\\_kalocsa/kalocsa1.htm](http://mek.niif.hu/06400/06422/html/viz_kalocsa/kalocsa1.htm)).

hegyet, náluk Tétel-halom néven szerepel, és mint természetföldrajzi név<sup>3</sup> (4–5. kép).

Ezt követően Tételhegy megye- és országtérképekre is felkerült. A 18. század első felétől nagy számban készültek kéziratos és nyomtatott regionális, vagyis megyetérképek. Az ún. „sárga keretes” megyetérkép-sorozat ezen Pest-Pilis-Solt megyét ábrázoló darabján természetföldrajzi névként („M. Téteny”) jelent meg Tételhegy neve. Mivel nem ismerjük a térkép készítőjét és a térkép keletkezésének körülményeit, nem tudjuk, hogy a térkép milyen módszerrel készült. A rajzoló feltehetően felhasználta Mikoviny Sámuel 1737-ben megjelent Pest megyei térképét, de névanyagát bővítette, például Tételhegy nevével<sup>4</sup> (6. kép).

Az első országtérkép, amelyiken olvasható Tételhegy neve („M. Teten”), a Müller-féle rézmetszetű Magyarország-térkép, vagy az ún. Lacy-féle térkép.<sup>5</sup> Müller Ignác (1727–1804) mérnökkari ezredes készítette. 1764-ben Müllert a Franz Moritz von Lacy (1725–1801) tábornagy, a Haditanács elnöke irányításával működő kartográfiai osztályhoz osztották be. Itt kapta feladatát az Udvari Haditanácstól 1764. május 13-án Magyarország új térképének elkészítését. A rendelkezésre álló anyagból – elsősorban a megyetérképek, valamint az összegyűjtött országrész-térképek felhasználásával – kartográfus csoportja négy és fél év alatt készítette el hazánk térképét, ám feltételezhető, hogy jelentős terepmunkára, helyszínelésre is szükség volt. 1769. június 26-án Müller jelentette Lacy tábornagnak, hogy – az időközben gyakran végrehajtott ellenőrző mérésekkel igazolhatóan – olyan térképet sikerült Magyarországról készíteni, amely az adatok száma, a feltüntetett hely-

3 Generalis topographia defluxum Danubii per comitatus articulariter unitos Pest-Pilis-Solth decurrentis ... Geometrice collecta et elaborata opera Michaelis Ruttkay. [1:80 000] 8000 org. Rhen. [=180 mm]. 1763. MOL S 12 Div 14 No 3, KFL KÉGL T. 142. Generalis topographia defluxum Danubii per comitatus articulariter unitos Pest, Pilis, Solth decurrentis una cum expressione paludum ... Opera Mich. Rutkai, copiatu vero per Antonium Kronovetter. [1:190 000] 8000 org. Vien. [=178 mm]. 1772. MOL S 12 Div 14 No 38.

4 Mappa unitorum comitatum Pesthiensis Pilisiensis et Solthensis non minus districtum Cumanorum minorum. [1:494 000] 1 mill. germ. [= 15 mm]. [ca 1750]. OSZK TK 1 086.

5 Mappa geographica novissima regni Hungariae divisi in suos comitatus cum districtibus Jazygum et Cumanorum Banatus Temesiensis ejusque districtuum nec non regnorum Croatiae Slavoniae Dalmatiae magni principatus Transivaniae. Ex accurat[i]oribus tabulis congesta et correctu ab Ign. Müller, Johann Christoph Winkler sculpsit. [1:370 000] 6 milliaria Germanica [=123 mm]. Viennae, 1769. MOL S 73 No 34/4 ([http://www.mol.gov.hu/bal\\_menuor/hasznalat/kozmuvelodes/kiallitasok/virtualis\\_kiallitasok/archiv\\_atlas/banyaterkepek.html](http://www.mol.gov.hu/bal_menuor/hasznalat/kozmuvelodes/kiallitasok/virtualis_kiallitasok/archiv_atlas/banyaterkepek.html)).

ségek térbeli pontossága és a helynévírás tekintetében minden korábbit felülmúlt. Müller csíkozással, felületben ábrázolta a domborzatot térképén, de néhol oldalnézeti jelölést is alkalmaz, mint például Tételhegy („M. Teten”) esetében is (7. kép).

Az I. katonai felmérés<sup>6</sup> az Osztrák Birodalom, ezen belül a történelmi Magyarország első részletes topográfiai térképezése 1763–1785 között zajlott. A teljes birodalom területét több önálló, nem összefüggő felmérés keretében térképezték. A történelmi Magyarország korabeli területére is több önálló felmérés esett: a Magyar Királyság, a Temesi Bánság, az Erdélyi Nagyfejedelem-ség, Horvátország, Szlavónia és a Katonai Határörvidékek felmérése. A Magyar Királyság térképei 1782–1785 között készültek el. A felvételek nem támaszkodtak szilárd geodéziai alapra, felsőrendű mérések (felsőrendű, azaz első-, másod- és harmadrendű szintezési és háromszögelési hálózatok alappontjainak meghatározása) nélkül készültek, így mai szemmel nézve nem tökéletesek. Magyarországon az egyes kisebb területekről rendelkezésre álló megbízható részletes térképeket összegyűjtötték, és a részletfelvételek keretében bizonyára fel is használták. Az egész felvétel összefüggő alapjául a grafikus háromszögelés, mérőasztal-eljárás szolgált. A domborzatot magasságmérések nélkül, *a la vue* vették fel, s a terepformákat szemléltető lejtő- és keresztcsíkozással, alaprajzban ábrázolták. A Tételhegy domborzati elemként szerepel a térképen „Titel b.” néven (8. kép). A 18. századot egy megyetérképpel zárjuk, Balla Antal (1739–1815) Pest-Pilis-Solt megyét ábrázoló térképével.<sup>7</sup> Balla földmérő és vízépítő mérnök, 1777-től Pest-Pilis-Solt vármegye mérnöke. Megyei mérnökként alaposan ismerte a megye területét, így Solt környékét is. „Collis Tétel” néven tünteti fel Tételhegyet (9. kép).

A 19. század folyamán három nagy felmérést végeztek Magyarország területén: vízrajzi, topográfiai és kataszteri felmérést. A vízrajzi felmérés, az egyes folyók

6 Original-Aufnahmskarte von Ungarn. Aufgenommen unter der Direktion des Obristen Neu und Obristlt. Baron v. Motzel des Generalquartiermeisterstabes in den Jahren 1782–85. Coll. XIV. Sectio XXVII. [1:28 800]. [1782-1785]. HIM HT B IX a 527.

7 Mappa specialissima regionibus coeli juxta recentissimas observ: astronomicas accomodata i. regni Hungariae comitatum Pest Pilis et Solth articulariter unitorum: item Jazygiae Cumaniae Majoris et Minoris. Studio et opera Antonii Balla, Hyeronimus Benedicti sculpsit Viennae. [1:300 000] 5 mill. geogr. [=125 mm]. [Pest], [Festetits Gy.], 1793. MOL S 12 Div 10 No 76:1–2.



feltérképezése a vízszabályozást előzte meg. Elsőként a Dunát térképezték fel 1819 és 1833 között, ez volt a Duna-mappáció.<sup>8</sup> A mappáció lényegét a szintezés, a háromszögelés, a térképezés, valamint a hossz- és keresztzelvények felvétele jelentette. A munkálatokat a Helytartótanács Vízi és Építészeti Főigazgatósága irányította. A mappációnak három vezetője volt, sorrendben az első Huszár Mátyás (1778–1843) 1829-ig, majd Vásárhelyi Pál (1795–1846) 1833-ig, végül Hieronymi Ottó Ferenc (1803–1850). A felmérésen több mérnök és térképész dolgozott. A mappáció eredményét a folyó hajózási célú szabályozásánál, a part menti mocsarak lecsapolásánál és töltések építésénél is felhasználták. A színes, kéziratos lapok és a hozzájuk tartozó leírások<sup>9</sup> alapján megismerhetjük a Duna partvonalát, a községek és városok településszerkezetét, a határvonalakat, utakat, mocsarakat, vízfolyásokat, csatornákat, fokokat, töltéseket, a művelési ágakat, a dűlők neveit, a domborzati viszonyokat. Így a Tételhegyet is megtaláljuk térképen („Tétel hegy”), amely a leírásban „Titel hegy” néven szerepel. Ennek a területnek a felmérésére 1830-ban került sor (10. kép).

A Duna-mappáció alapján 1859-ben Klasz Márton (1819–1881) vízépítő mérnök, királyi tanácsos és országos középítészeti felügyelő egy kéziratos vízrajzi térképet készített a Kalocsai Sárköz vidékéről.<sup>10</sup> Klasz előbb a Tisza-szabályozásnál dolgozott, majd a pesti Duna-szakasz szabályozásának vezetője volt. Ezen a térképen is „Tétel hegy”-ként fordul elő Tételhegy (11. kép).

Az ország topográfiai térképezése a katonai felmérések keretében folyt. A 19. század elején, részben a napóleoni háborúk ösztönzésére nagy szükség mutatkozott egy az egész Osztrák Birodalmat összefüggően ábrázoló, egységes szelvényezési, illetve vetületrendszerű (ún. derékszögű szelvényezés Cassini-féle vetület) térkép-mű iránt. Ennek eredményeképpen I. Ferenc császár 1806-ban rendelte el a „Zweite oder Franziszeische Landesaufnahme”-t (a második, illetve Ferenc-féle

országfelmérést), amelyet ma a II. katonai felmérésnek hívunk. A Habsburg Birodalom második katonai felmérése 1806 és 1869 között készült, a Magyar Királyság térképezésére 1819–1869 között került sor. A munkálatok geodéziai alpmérések felhasználásával folytak, csillagászati megfigyeléseket és háromszögelést végeztek, elsőrendű háromszögelési hálózatot hoztak létre, alapvonalakat mértek. A Tételhegyet („Tétel B.”) ábrázoló szelvény 1858-ban készült el<sup>11</sup> (12. kép).

Az Osztrák-Magyar Monarchia harmadik katonai felmérése 1869 és 1887 között zajlott 1:25 000 méretarányban, kéziratos szelvényeken. A III. katonai felmérés alapja – hasonlóan a II. felméréshez – részben geodéziai alpmérések, részben a rendelkezésre álló kataszteri felmérések, illetve ezek hiányában a II. felmérésből származó szelvények voltak. A Tételhegyet ábrázoló szelvény 1882-ben készült<sup>12</sup> (13. kép).

Az ország részletes kataszteri felmérése 1856-ban kezdődött, de nem mindenhol egyszerre, a munka folyamata vitte előre a szervezet kialakítását. A kataszteri térképeket településenként rajzolták meg, a bel- és külterületet megkülönböztetés nélkül, összefüggően ábrázolták. A felmérés mértékegysége kezdetben a bécsi öl volt. A térképek méretaránya a 19. században 1:2880 (1 bécsi hüvelyk = 40 bécsi öl), ha azonban a részletsűrűség úgy kívánta, egyes területrészeket 1:1440 vagy 1:720 méretarányban is térképezték. A térképeken természetes és mesterséges tereptárgyakat, valamint országok, települések, földrészletek határait tüntetik fel, általában nem tartalmaznak magassági adatokat, domborzati elemeket. Bár a térképek elsődleges feladata a birtokhatárok, telekhatárok rögzítése, nagy részletességgel ábrázolják a vízrajzot, az utcahálózat, a közlekedési adottságokat, épületek alaprajzait, és nagy számban tartalmaznak földrajzi neveket is. Tétel mint külterületi név szerepel a kataszteri térképen, illetve háromszögelési pont neve Tételhalom<sup>13</sup> (14. kép).

Tételhegy természetesen a 19. századi ország- és megyetérképeken is feltűnik. A hazánkról készült első részletesebb és nagyobb számú csillagászati helymeghatározáson alapuló országtérkép Lipszky János

<sup>8</sup> Übersichts-karte des Donau Stromes in Ungarn von der Österreichischen Grenze bis Peterwardein ... 1478-1479., 1489-1490. sz. szelvény. [1:3600] 1" = 50°. 1830. MOL S 80 No 126/ 1288, 1289, 1297, 1298.

<sup>9</sup> Hydrographisch topographische Beschreibung der im Jahre 1830, erhobene von Szalk Szent Mártony zwischen der Donau ind der Gränze von klein Kumanien bis unter Akasztó gelegenen Landstrecke (Donau Überschwemmungstrecke) im Pester Comit. MOL S 81 1/B.

<sup>10</sup> Térképe a Pesttől Szt. Istvánig építendő balparti Duna-gát, Turján, Örjeg-csatorna fő és mellék vonalainak valamint az 1838-ik évi árternek. Klasz Márton. 1:36 000. 1859. MVM 1132.

<sup>11</sup> Aufnahmskarte des Königreiches Ungarn. Section Nro 57 Colonne Nro XXXII. [1:28 800]. 1858. HIM HT B IX a 530.

<sup>12</sup> Gradkartenblatt Zone 18 Colonne XX Section S.W. 1:25 000. 1882. HIM HT B IX a 397.

<sup>13</sup> Solt nagyközség Pest-Pilis-Solt-Kis kun megyében. 27-28. és 35-36. szelv. [1:2880] 1 bécsi hüvelyk = 40 öl. 1880. FÖMI Adat- és Térképtár.

(1766–1826) 1804–1808 között megjelent és mérföldkőnek számító „Mappa generalis Regni Hungariae” című munkája volt.<sup>14</sup> Lipszky az 1800-as évek elején elkészített és nyomtatásban megjelentetett, a korabeli Magyarországot, Erdélyt, Horvát-Szlavónországot és a katonai határőrvidékeket ábrázoló térképműve az első, amely az egész Kárpát-medencét és környezetét egységes vetületben és geodéziai alapok felhasználásával ábrázolja. Lipszky – bár nem végzett az egész országra kiterjedő helyszíni felméréseket – kidolgozta a térkép alaprendszerét, vetületét. Felhasználta a korábbi szakemberek (pl. Mikoviny Sámuel, Hell Miksa) és Bogdanich Dániel földrajzi expedíciójának csillagászati megfigyeléseit, Liesganig József háromszögelési munkálatainak, továbbá egyéb megyei és területi háromszögelési felméréseknek az adatait. Az egyes vármegyék földrajzi neveinek jegyzékét és a korábbi térképek alapján kidolgozott megyetérképeket eljuttatta a törvényhatóságokhoz ellenőrzésre. A térkép ötödik szelvényén található a „Collis Tétel” név (15. kép).

A másik jelentős 19. századi országtérképet Lipszky térképe alapján Schedius Lajos (1764–1847) és Blaschnek Sámuel (†1854) készítette, helyesbítve a második katonai felméréshez kapcsolódó háromszögelési adatokat, illetve a nagyszabású folyó- és úttérképezések eredményeinek részbeni felhasználásával. Itt is az ötödik szelvényen olvasható a „Tétel halom” neve<sup>15</sup> (16. kép).

A 19. századi megyetérképeken is feltűnik a Tételhegy ábrázolása. Schuhajda Mátyás az Institutum Geometricumban végzett mérnök (1807), aki a Váci Püspökség földmérőjeként dolgozott. Az általa szer-

kesztett egyházmegye-térkép 1812-ben jelent meg, melyen szintén Tételhalomként („Collis Tétel”) szerepel Tételhegy<sup>16</sup> (17. kép).

Ferenczy József vármegye-térképét feltehetően az általa összeállított Pest-Pilis-Solt megyei helységnévtárhoz szerkesztette. A helységnévtár 1833-ban jelent meg először, majd 1844-ben újból kiadták. A térképen Tétel mint természetföldrajzi név jelenik meg<sup>17</sup> (18. kép).

A 20. századból csak három térképet emelnék ki: egy topográfiai, egy idegenforgalmi és egy történelmi térképet. A topográfiai térkép az EOTR 1:10 000 szelvénye.<sup>18</sup> Az Egységes Országos Térképrendszer (EOTR) kialakítását 1969-es kormányrendelet írta elő, és 1976 óta alkalmazzák a hazai topográfiai térképezésben. A 20. század végén szükségessé vált az időközben tartalmában elavult térképek felújítása. Az EOTR felújítás 1976-ban kezdődött, és az 1:10 000 méretarányú térképek felújítása egységes tartalommal 1999-re befejeződött. Az EOTR olyan térképrendszer, melynek egységes a vetülete (EOV), egységesen egymásba épülő a szelvényezése, és a méretarányok adta lehetőségeken belül egységes a jelkulcsa. Az EOTR 1:1000 – 1:4000 méretarányú térképei földmérési alaptérképek, az 1:10 000 méretarányúak földmérési átnézeti térképek, illetve topográfiai alaptérképek, az 1:25 000 és 1:100 000 méretarányú térképek levezetett topográfiai térképek. Az ún. polgári topográfiai térképek részletesen és egyenlő súllyal ábrázolják a földfelszín természetes, valamint ember alkotta elemeit (vízrajz, utak, vasutak, vezetékek, növényzet, határok stb.), emellett utalnak az egyes települések közigazgatási rangjára is, a domborzatrajz a síkrajzzal egyenértékűen fontos. A terepen készülő 1:10 000 méretarányú topográfiai alaptérkép-nél a domborzatrajz a síkrajzzal együtt, egy időben születik, egységes, komplex szemlélettel. A „Tétel-

16 Mappa dioecensis Vaciensis per inclitos Comitatus Pest, Pilis & Solth artic. unitos, Csongradiensem, Hevesiensem item & Exteriozem Szolnok, Neogradiensem & Hontensem atque Cumaniam Minorem extensae, ac in tres Archi-Diaconatus divisae scilicet. Concinn. Mathias Schuhajda, sc. Franc. Karacs. [1:300 000] 4 milliarium geograph. [=99 mm]. Pestini, [Karacs F.], 1812. MOL S 74 U 45/7–8.

17 Pest, Pilis és 'Solt törv. egyesült vármegyék' és a 'Kis-Kunság' földképe. Szerzette és kiadta örkényi Ferenczy József, Kohlman L. metsz. [1:964 000] 3 magy. mfk. [=26 mm]. [Pest], 1834. MOL S 12 Div 11 No 89.

18 Solt, Kissolt. Felújította és az EOTR-be átdolgozta a Pécsi Geodéziai és Térképészeti Vállalat 1981-ben. 1:10 000; Egységes Országos Vetület és Szelvényezés. [Budapest], OFTH Földmérési és Térképészeti Főosztály, 1983.

14 Mappa generalis Regni Hungariae partiumque adnexarum Croatiae, Slavoniae et Confinitorum Militarum magni item Principatus Transylvaniae geometricis partium dimensionibus, recentissimisque astronomicis observationibus superstructa. adjectis finibus Provinciarum Bukovinae, Galliciae, Silesiae, Austriae, Styriae, Carinthiae, Carnioiae, Dalmatiae, Bosniae, Serviae, Valachiae, et Moldaviae. Joannes de Lipszky, Godofr. Prixner fecit situationem, Franci. Karacs sculp. characteres. [1:480 000] 13,30 milliaria Hungarica [=235 mm]. Pesth, zu finden bey den Gebrüderm Kilian, Wien, Kunst und Industrieae Comptoir, 1806 [1804–1808].

15 Magyar ország', Horvát, Tót, Dalmát és Erdély országok', a' tenger mellék' és a' végőri vidékek' közönséges pósták' és utak földabrosza, az Austriai tszásárság' határos tartomány részeivel együtt = Vollstaendige general Posten- und Strassen-Karte des Königreichs Ungarn. Rauschenfels de Steinberg del., operi efficiendo praefuit ipasque tabulas aeri incidit Carolus Stein sculptor., J. Hyrtl sculp. [1:470 000] 15 geogr. v. német mérföldek [=229 mm]. Pest, Schedius L., Blaschnek S., 1833–1838. MOL S 73 No 209/5. ([http://www.mol.gov.hu/bal\\_menusor/hasznalat/kozmuvelodes/kiallitasok/virtualis\\_kiallitasok/archiv\\_atlas/magyarorszag-terkepek.html](http://www.mol.gov.hu/bal_menusor/hasznalat/kozmuvelodes/kiallitasok/virtualis_kiallitasok/archiv_atlas/magyarorszag-terkepek.html)).

halom” itt is mint természetföldrajzi név szerepel (19. kép).

Az idegenforgalmi térképet a Paulus Térképszerkesztő Iroda készítette 2002-ben a Kiskunsági Nemzeti Parkról. Itt „Tételhegy” külterületi lakott helyként van feltüntetve<sup>19</sup> (20. kép).

A történelmi térkép, mely a középkori Kalocsa-Bácsi Érsekséget ábrázolja, „Tétel”-t középkori településként mutatja, mint az elsőként vizsgált Idrisi-térkép<sup>20</sup> (21. kép).

19 Kiskunsági Nemzeti Park. Paulus Térképszerkesztő Iroda, kész., szerk.: Bába Imre. 1:90 000. [Szentendre], 2002.

20 A középkori Kalocsa-Bácsi Érsekség főesperességei, birtokai, valamint a területén fekvő apátságok, prépostságok és kolostorok. Terv: Thoroczkay Gábor, rajz: Nagy Béla. [Kalocsa], Kalocsai Múzeumbarátok Köre, 2003. Megjelent Katona István: A kalocsai érseki egyház története. (Historia metropolitanae Colocensis ecclesiae.) II. rész. (Ford. Takács József. A fordítást szakmailag ellenőrizte és jav., a szöveghez kapcsolódó tárgyi jegyzeteket kész. Tóth Gergely. Szerk. Romsics Imre, Thoroczkay Gábor. Kalocsa, 2003.) című mű mellékleteként.

## Rövidítések

FÖMI – Földmérési és Távérzékelési Intézet, Budapest  
 HIM HT – Hadtörténelmi Intézet és Múzeum, Hadtörténelmi Térképtár, Budapest  
 MOL – Magyar országos Levéltár, Budapest  
 MVM – Magyar Vízügyi Múzeum, Esztergom  
 OSZK – Országos Széchényi Könyvtár, Budapest  
 ÖNB – Österreichische Nationalbibliothek, Wien

## Térképészeti forrásközlések

Duna-mappáció  
 A Duna-mappáció a Duna folyó magyarországi szakaszának térképei (1819–1833) az osztrák határtól Péterváradig. Pécsi Tudományegyetem, Néprajz-kulturális Antropológia Tanszék és a Magyar Országos Levéltár. Pécs, Médiatér Kft., 2006. (DVD-ROM)

Lipszky digitális  
 Lipszky digitális. Lipszky János: A Magyar Királyság és társországai térképe és helységnevtára (1804–1810). Budapest, 2005. (DVD-ROM)

I. katonai felmérés  
 Az első katonai felmérés, 1763–1785. Arcanum Adatbázis Kft. [1:28 800]. Georeferált változat. Budapest, 2006. (DVD-ROM)

II. katonai felmérés  
 A második katonai felmérés, 1806–1869. Institute and Museum of War History of Hungary. Arcanum Adatbázis Kft. [1:28 800]. Georeferált változat. Budapest, 2006. (DVD-ROM)

III. katonai felmérés  
 A harmadik katonai felmérés, 1869–1887, Magyar Királyság. Institute and Museum of War History of Hungary. Arcanum Adatbázis Kft. [1:25 000]. Georeferált kiad. Budapest, 2007. (DVD-ROM)

## Irodalom

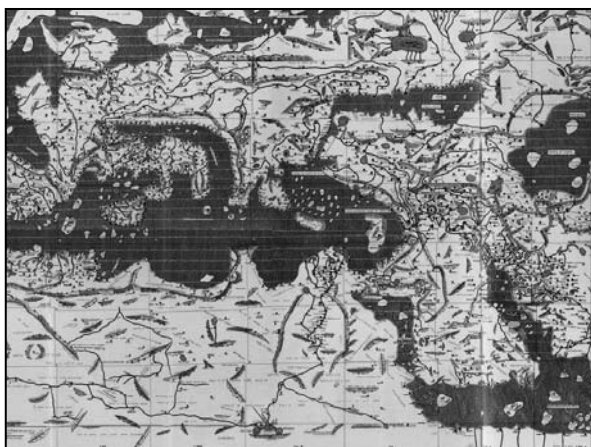
- JOÓ–RAUM 1997–1997 Joó István – Raam Frigyes (szerk.): *A magyar földmérés és térképészet története 1–9*. Budapest, 1990–1997.
- KLINGHAMMER–PÁPAY–TÖRÖK 1995 Klinghammer István – Pápay Gyula – Török Zsolt: *Kartográfia történet*. Budapest, 1995.
- KLINGHAMMER–PAPP-VÁRY 1983 Klinghammer István – Papp-Váry Árpád: *Földünk tükre a térkép*. Budapest, 1983.
- PAPP-VÁRY 2002 Papp-Váry Árpád: *Magyarország története térképeken*. Budapest, 2002.
- PÁSZTI 2002 Pásztai László: *Schedius Lajos és Blaschnek Sámuel Magyarország térképének kiadásváltozatai*. Geodézia és kartográfia LIV (2002) 11. 12–17.
- REISZ 2002 Reisz T. Csaba: *Magyarország általános térképének elkészítése a 19. század első évtizedeiben. Lipszky János és segítői térképészeti vállalkozásának ismertetése*. Budapest, 2002.
- SUBA 2000 Suba János: *Müller Ignác és térképe. Pannon tükör*. 5 (2000) 2. 52–55.
- TÖRÖK 2008 Török Enikő: *Mikoviny Sámuel (1698–1750). Mérnök, térképész. Virtuális kiállítás. Webdesign: Burda Zita*. Budapest, 2008 (<http://mek.oszk.hu/06400/06422>).

## **Enikő Török** **Tételhegy on old maps**

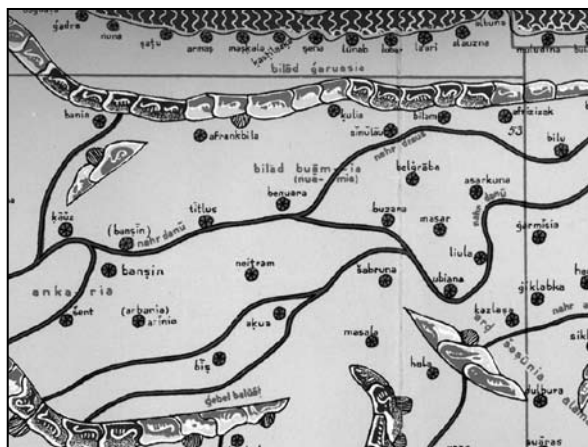
The study offers an overview of how Tételhegy appear on maps – as a settlement, as a geographic feature or landmark, as an outlying area, etc. – and how it was called. When assessing the source value of maps, we must also be aware of the sources and the type of information used for making a particular map as well as the technique with which it was made.

The settlement's earliest depiction can be found on Idrisi's world map from 1154, on which a settlement by the name of Titlws appears along the Danube, about halfway between the towns of Budavár and Bács. Given that the Arab cartographer had no personal knowledge of Hungary, it remains uncertain whether this Titlus refers to Titel in the Bácska region or to Tételhegy.

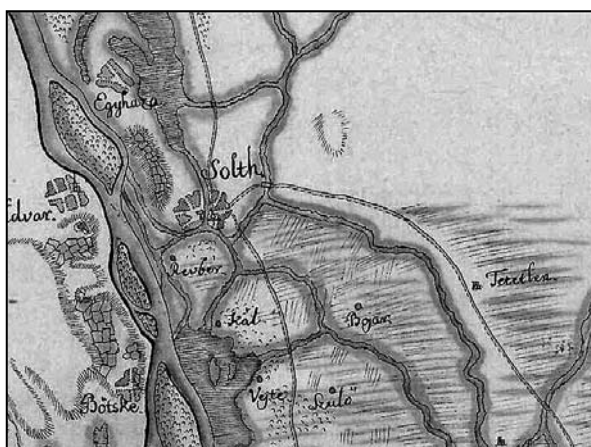
Tételhegy next appears on maps from the 18th century on which it is marked as a geographic feature. Sándor Mikoviny indicated the location of Tételhegy east of Solt with hatching on his map depicting the Kalocsa Sárköz region, although he did not record its name. In 1763, Mihály Ruttkay marked the place as "Tétel-halom" [Tétel mound]. Tételhegy appears on the maps of the First, the Second and the Third Military Ordnance Survey, on the sheets of the relevant Danube sections, on the county maps as well as on the country maps. The cadastral map drawn in 1880 at a 1:2880 scale shows Tétel as the name of an outlying area and the triangulation point as Tételhalom. The Solt sheet of the 1:10,000 topographic map of the Unified National Mapping System (EOTR) from 1981 again depicts "Tétel-halom" as a geographic feature. The tourist map of the Kiskunság National Park published in 2002 by the Paulus Cartographic Office shows "Tételhegy" as an inhabited outlying area. Finally, "Tétel" appears as a medieval settlement on the historical map of the medieval Kalocsa-Bács bishopric, published in 2003.



1. kép: Idrisi világtérképe, 1154



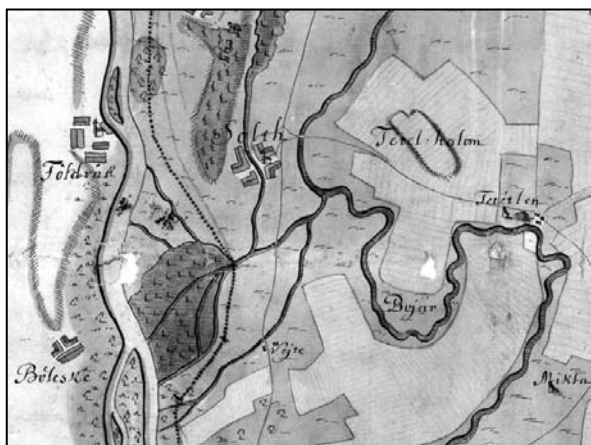
2. kép: Idrisi világtérképének részlete, 1154



3. kép: Mikoviny Sámuel Kalocsai Sárköz-térképének részlete, 1742



4. kép: Ruttkay Mihály Kalocsai Sárköz-térképének részlete, 1763



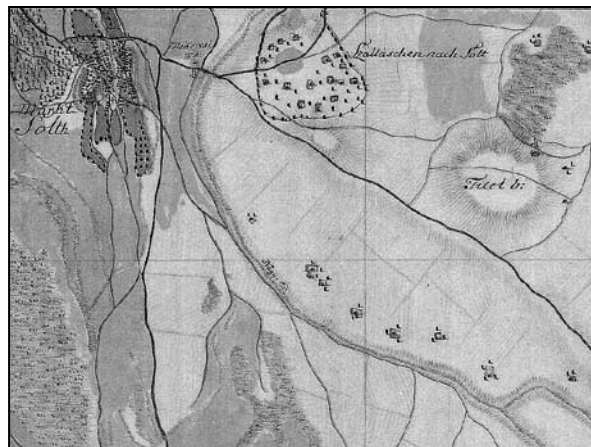
5. kép: Kronovetter Antal másolatában fennmaradt Kalocsai Sárköz-térkép részlete, 1772



6. kép: A Tételhegy az ún. „sárga keretes” megyetérkép-sorozat Pest-Pilis-Solt megyét ábrázoló lapján, 18. század közepe



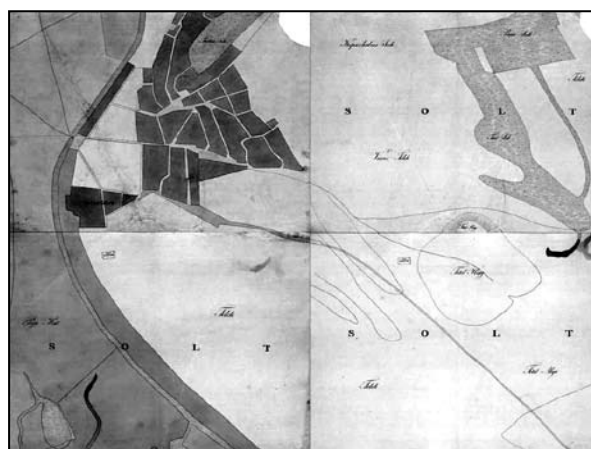
7. kép: A Tételhegy Müller Ignác országtérképén, 1769



8. kép: A Tételhegy az I. katonai felmérésén, 1782–1785



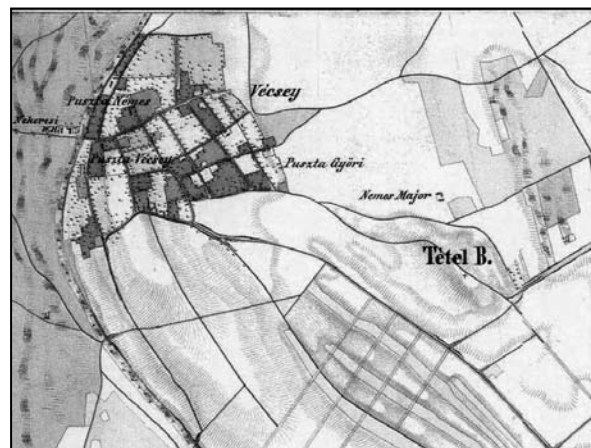
9. kép: A Tételhegy Balla Antal megyetérképén, 1793



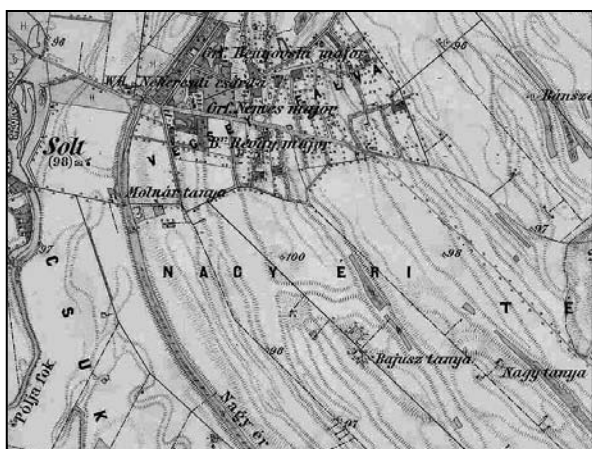
10. kép: A Tételhegy a Duna-mappáció szelvényein, 1830



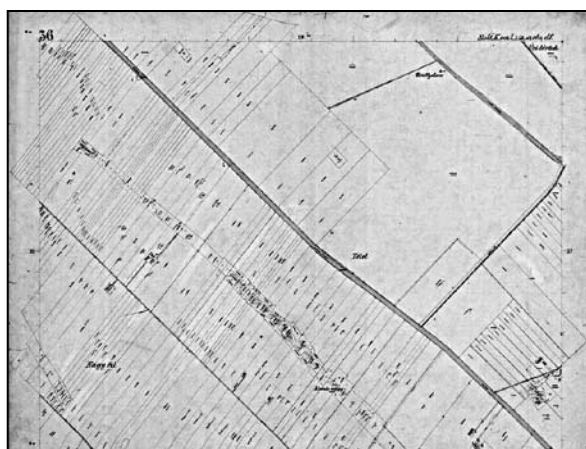
11. kép: Klasz Márton Kalocsai Sárköz-térképének részlete, 1859



12. kép: A Tételhegy a II. katonai felmérésén, 1858



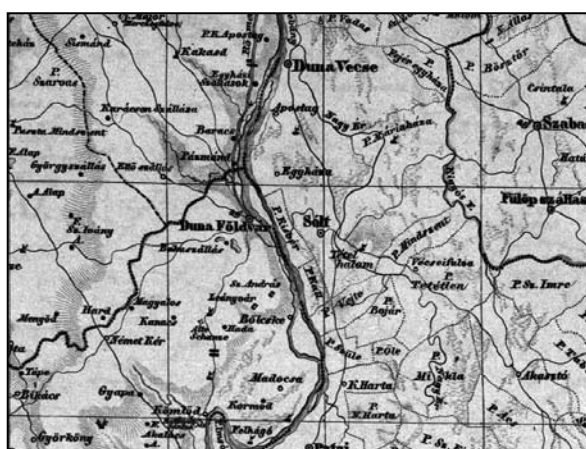
13. kép: A Tételhegy a III. katonai felmérésen, 1882



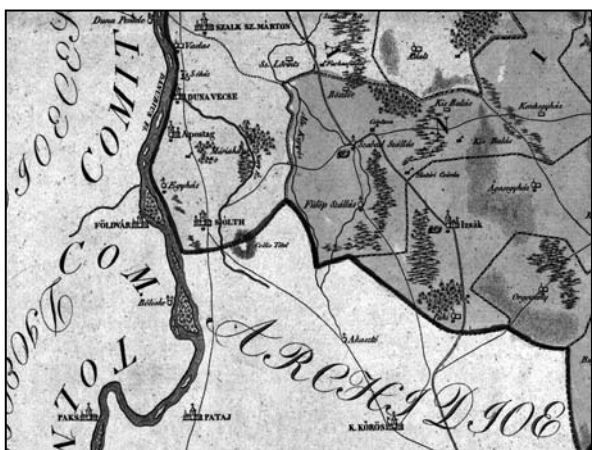
14. kép: A Tételhegy a kataszteri felmérés 1:2880 méretarányú szelvényén, 1880



15. kép: Lipszky János országtérképének részlete, 1804–1808



16. kép: Schedius Lajos országtérképének részlete, 1838



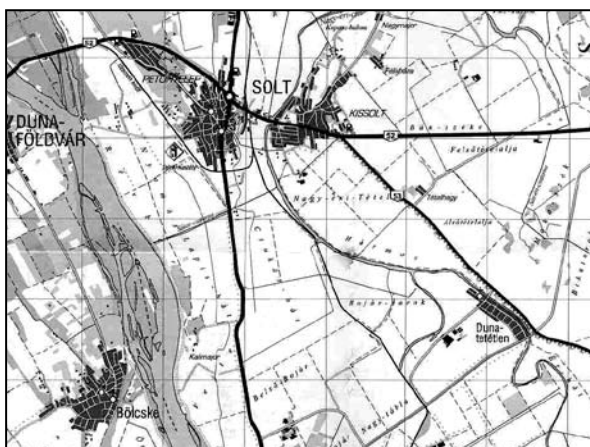
17. kép: Részlet Schuhajda Máttyás Váci egyházmegyét ábrázoló térképéből, 1812



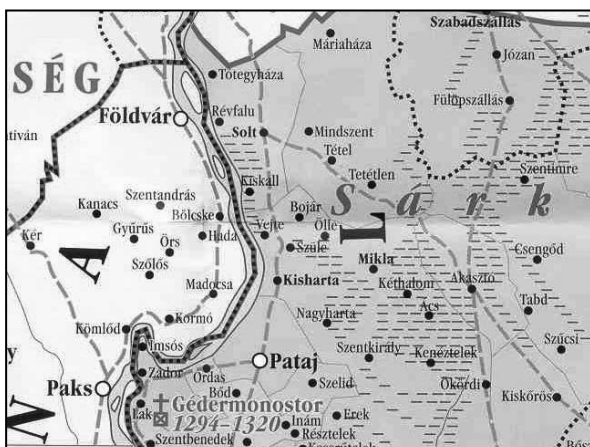
18. kép: Ferenczy József vármegye-térképének részlete, 1834



19. kép: Részlet az EOTR 1:10 000 topográfiai térkép-szelvényről, 1981



20. kép: Részlet a Paulus Térképszerkesztő Irodának a Kiskunsági Nemzeti Parkot ábrázoló térképéből, 2002



21. kép: Részlet Thoroczkay Gábor és Nagy Béla A középkori Kalocsa-Bácsi Érsekség c. térképéről, 2003



# ÁRPÁD-KORI FALU KISKUNFÉLEGYHÁZA HATÁRÁBAN



*Az előző oldalon:*

A 6. sz. ház elkészült rekonstrukciója

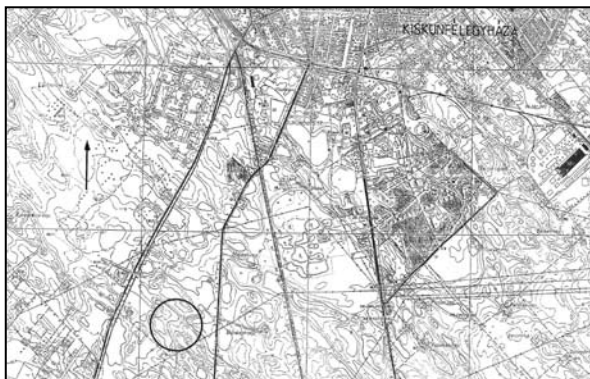
Nyíregyháza, Sóstói Múzeumfalu 2014. készítette: Pintye Gábor–Tomba György

## Gallina Zsolt – Gulyás Gyöngyi – Molnár István

### Késő Árpád-kori településrészlet Kiskunfélegyháza, Amler-bányából

*Bagdán László emlékére*

1997 tavaszán Kiskunfélegyházától 1,5 km-re D-DNy-ra, az M5 és az E5 utakat összekapcsoló ún. Déli összekötő felüljáró úttól D-re lévő földnyerőhelyen (M5/229. lh.) földkitermelés közben egy Árpád-kori település nyomai kerültek elő (1. ábra). A területen létesített földbánya É-i és középső részén levő régészeti objektumok nagyobb részét elpusztították. A munkák leállítását követően a leletmentő feltárás 1997. június 16. és július 25. között zajlott le a lelőhely ezen részén.<sup>1</sup> 1997 július elején az összekötő híd felüljárója melletti árok kiásása során újabb régészeti objektumok kerültek felszínre. E terület feltárása 1997. július 28. és szeptember 3. között történt.<sup>2</sup>



1. ábra: A lelőhely környéke

Az összefüggő és egybenyitott lelőhelyrészekeken, mintegy 20.000 m<sup>2</sup>-en, 14 földbe mélyített építményt, illetve annak részletét, 34 árkot és 165 különböző funkciójú gödröt és cölöphelyet tártunk fel. Az objektumok mintegy 80%-a az Árpád-kori telephez tartozott. A lelőhely DK-i részén néhány bizonytalan korú árkot és egy leletanyagot nem tartalmazó, ÉK-DNy-i irányú tengely mentén elhelyezkedő gödörösört bontottunk ki (1. kép). Csak a telep egy – a teljes településhez viszonyítva

<sup>1</sup> E feltárás költségét az egykori Művelődésügyi Minisztérium 0,5 millió Ft-os támogatása fedezte. Példa lehet mindenki számára, hogyan lehet egy ásást, szinte a semmiből, valóban feszített módon, részben ingyen munkával elkészíteni. Az ásátásvezetők Somogyvári Ágnes és Gallina Zsolt, a technikusok Ápi Gyula, Dobó Bernadett, Dobosi Csaba, Hajdrik Gabriella és Janzsó Mariann voltak, akiknek ezúton is szeretnénk megköszönni munkájukat. Köszönetet szeretnénk mondani a társasító Somogyvári Ágnesnek a közlés jogának átengedéséért.

<sup>2</sup> E lelőhelyrész feltárásának költségét az UKIG fedezte.

nem ismert nagyságú – részét tudtuk megmenteni, az anyagnyerőhely területére eső lelőhelyrészlet középső része, legalább 40%-a elpusztult a földkitermelés folyamán. A lelőhelyről az elmúlt évek során két tanulmány is született, melyekben csak bizonyos objektumtípusokkal, illetőleg a leletanyag egy részével foglalkoztunk.<sup>3</sup> Miután 2009-ben a teljes leletanyag leltárba vétele megtörtént, és az állatcsontok zoológiai meghatározása is elkészült, így lehetőségünk nyílt a lelőhely teljes anyagának közlésére. Ehhez a munkához természetesen felhasználtuk a korábbi publikációkban szereplő objektumleírásokat, az ezen objektumokból előkerült leletanyag bemutatását és az akkori megfigyeléseinket is. A korábbi munkáinkat átdolgozva készült el ez a tanulmány, immár a teljesség igényével.

### *A lelőhely térségének természeti adottságai*

A lelőhely a Duna-Tisza közti Homokhátságon fekszik, mely a Duna jégkorszakbeli hordalékkúpjának maradványa. A város 98 m tengerszint feletti átlagos magasságban fekszik. A terület hordalékkúp jellegét felépítése és felszíni formája is bizonyítja.<sup>4</sup> Kecskeméttől K-DK-re helyezkedik el a Tisza-völgyig húzódó hátsági rész. A felszín nem egyenletesen sík, mert szikes laposok, időnként tavakkal kitöltött mélyedések tarkítják, de gyakoriak a löszrel fedett homokbucka formák is. Kiskunfélegyháza Ny-DNy-D-i térségét – lelőhelyünk tágabb környezetét – geomorfológiai értelemben homokos lösz borítja, Kiskunfélegyháza ÉK-K-DK-i részére lápi anyag, réti agyag jellemző.<sup>5</sup> Kiskunfélegyháza ÉNy-Ny-D-DNy-i térségére – így lelőhelyünkre is – az alföldi mészlepedékes csernozjom, DNy-ra csernozjom jellegű homok, K-DK-ÉK-re réti csernozjom talaj jellemző. E talajtípusok kedvező fizikai sajátossággal, jó talajszerkezettel, előnyös vízgazdálkodással rendelkeznek és mezőgazdaságilag hasznosíthatóak, termékenyek. A talajvíz is általában 3-4 m-es mélységben helyezkedik

<sup>3</sup> GALLINA – MOLNÁR 2003, 341–351; GALLINA – MOLNÁR 2004, 525–552.

<sup>4</sup> CSÚRI 1998, 155.

<sup>5</sup> ANDÓ 1984, 27-28., 8. ábra.

el a felszín alatt, és a jó kapillaritás miatt nem képződik talajaszály.<sup>6</sup>

A Duna-Tisza-köze éghajlata nedves, kontinentális, igen csapadékszegény, forró vagy meleg, száraz nyarú adottságokkal rendelkezik. A Kiskunmajsa – Kecskemét – Solt – Baja négyszög a Kárpát-medence legnagyobb napfényesebb területe, az évi napsütéses órák száma a 2050-et is meghaladja. Az éves középhőmérséklet Kiskunfélegyháza térségben 10,7-10,8 C° között van, de jelentősek a kilengések. A hőmérsékleti amplitúdó az 50 C°-t is meghaladja. A fagyos napos száma a Kalocsa – Kecskemét vonaltól délkeletre a legkevesebb. A sok napfény és a magas hőmérséklet egyik fontos következménye, hogy az éghajlat szárazságba hajlik. Az évi csapadékátlag Kiskunfélegyháza térségében 550 mm körüli, azonban ennek jelentős része hó alakjában hullik le. Emiatt gyakoriak az aszályos időjárási helyzetek. A nagytáj éghajlatát a sajátos helyi földrajzi viszonyok határozzák meg. A kiterjedt homokterületek feletti légrétegekben nagy a napi hőingadozás, a légnyomást állandóan alacsony értékek jellemzik. Emiatt gyakran támad viharos erejű szél. A tavaszi szelek könnyen elhordják a homokot, kiszárítják a télen tárolt talajnedvességet. Az uralkodó szélirány ÉNy-i és É-i.<sup>7</sup>

A Homokhátság felszíni vizekben – a futóhomokos jellege miatt – igen szegény. A területen folyóvízhálózat csak kis mértékben figyelhető meg.<sup>8</sup> Kisebb állóvizek, ún. lapos szikes tavak a homokbuckák között alakultak ki, azok vonulását követik. Jelentős a szikes tavak és az időszakos vízállások száma, ez még nagyobb volt a belvíz- és folyószabályozás előtti időkben. A tavak ágyát a régi folyóölgy-kanyarulatszakaszok, holtágak, lefolyástalan mélyedések, semlyékek, deflációs szélbarázdák alkotják. Nedvesebb évek tavaszán ez a térség „ezerkistó” vidéke Alföldünknek. Ilyenek a nagyobbak közül például a Péteri-tó, a Fehér-tó, ezek mellett megszámlálhatatlan kisebb, időszakosan vízzel telt szikes van. A térség egyik leggyakrabban belvizes területe Kiskunfélegyháza térsége.<sup>9</sup> Kisebb felszíni vízfolyások ma is megtalálhatók a környéken, mint a Csukás-éri főcsatorna, Félegyházi-vízfolyás, Dong-ér, Gát-ér vagy Kővágó-ér. Ezek a mai vízfolyások, akár csak a régészeti

lelőhelyek mellett megfigyelhető egykori vízfolyások medrei is az ÉNy-DK-i irányt követik. Lelőhelyünk közelében a Tisza felé igyekvő Félegyházi vízfolyás található.

A terület természetes növénytakaróját a földmintákban található pollenek segítségével lehet rekonstruálni. A jégkorszak után megemelkedett a hőmérséklet, így a melegkedvelő lombfélék és a füves területek terjedtek el a lápokkal, mocsarakkal, sztyepp-foltokkal tarkított tölgyerdő vidéken.

Kr. e. 2500-tól napjainkig a szubatlantikus fázisban már szárazabb a klíma. Az Alföld erdeiből megfogyatkozott a bükk, gyertyán és sok más erdőtársulás, jelentősen nőtt az erdős sztyepp terület.

Nem csak a természet, az ember is alakította a környezetet. Az itt élő embernek mindig komoly nehézségekkel kellett szembenéznie. A mélyebb fekvésű területeken a ritmikus kiszáradás nyomán kialakult szikesedés, az időszakos vízborítás problematikájával kellett szembenézniük a területen megtelepedett közösségeknek. Ugyanakkor a homokháton az erózióveszély következtében csak kisebb települések alakulhattak ki, mert a jelentősebb kiterjedésű szabad homokfelszín kialakulása nyomán azonnal megindulhatott a futóhomok mozgása, tehát a mélyebb fekvésű területeken árvízveszéllyel, a tetőszinteken erózióveszéllyel kellett számolniuk.

A különböző történelmi korszakokban, a különböző kulturális elemek által meghatározott életmód más-más módon hatott a környezetre. Az Árpád-korban e tájon megtelepedő magyarság már földművelésre alkalmas földeket talált. Az emberi beavatkozás és a nagyállattartó életmód (állatok taposásának eróziója és a túllegetetés) a késő bronzkortól kezdve a szarmata korban, az avar korban és a 10-13. században futóhomok mozgásokat idézett elő, ahogy ezt Kiskunhalason egy lelőhely feltárása során megfigyelték.<sup>10</sup> A 13. század közepére tehető erdőregenerálódás a tatárjárás okozta elnéptelenedéssel magyarázható. A 13-15. században a füves pusztára jellemző növényfajták dominanciája vehető észre. Erre az időszakra nem jellemző a gabonanövények termesztése. Ez az, az időszak, amikor a nagyállattartó kunok legeltették óriási csordáikat a Duna-Tisza közén.

Az erdőirtások, a legeltetés, a lecsapolások alakították ki a tájat, különösen a késő középkorban. A középkor

6 ANDÓ 1984, 51-53., 14. ábra.

7 ANDÓ 1984, 30-43.; CSATÁRI 1986, 8-9.

8 CSÚRI 1998, 158.

9 ANDÓ 1984, 42-43., 48.

10 NYÁRI – ROSTA 2009, 29-33.

végén uralkodóvá válnak a gabonafélék, az itt élő emberek gazdasági rendszerének váltását lehet nyomon követni. Ezek nyomán a 16. századtól egy komoly fútóhomok erózió történik, mely néhol több méteres vastagságban is elboríthatta az egykori telepeket.<sup>11</sup> Az emberi beavatkozás segítette elő (különösen a török korban és azt követő időszakban) a másodlagos homokpuszták létrejöttét, amelyeken az eredeti homokpusztai flóra kiterjeszkedett. Ma a Homokhátság már kevés eredeti elemet tartalmaz. A lösztalajú erdős szteppnek csak a töredéke maradt meg, a homoki erdős sztepp már nagyobb számban található. Az ember térhódításával nagy területeket foglalnak el a szántók, legelők, gyümölcsösök.<sup>12</sup>

### A feltárt telepjelenségek Épületek<sup>13</sup>

**1. épület:** mérete: 450×440 cm (19,8 m<sup>2</sup>). Lekerekített sarkú, négyzet alaprajzú, fala rézsús, alja a közepe felé mélyült (2. kép 1; 8. kép 1). Az objektum kétperiódusú, amit a felső padlószintje alatt kibontott, számos cölöplyuk is jelzett. 1. periódus: a K-i negyed padlószintje alatt 9 cölöplyuk (átm.: 12–30 cm, m.: 5–15 cm).<sup>14</sup> Az ÉNy-i falhoz közel (átm.: 30–33 cm, m.: 6–8 cm) és attól közvetlenül Ny-ra (egy, a 2. periódus bejáratát képező, DNy-i cölöplyuk alatt) 1-1 újabb cölöplyuk (átm.: 25–27 cm, m.: 15 cm). A D-i negyedben 3 cölöplyuk (átm.: 12–26 cm, m.: 6–15 cm). Ny-i felében „kuglibáb” formájú (átm.: 190×85 cm), az É-i sarokban pedig egy hosszúkás, szabálytalan mélyedés (115×55 cm). 2. periódus: a későbbi bejárat meneteles volt, amely az ÉNy-i oldalon, az É-i sarok mellett helyezkedett el. A bejárat 120 cm-es szélességét a házon belül található 2 cölöplyuk jelölte ki (átm.: 16–20 cm, m.: 15–20 cm). A szürkésárga, sározott padlószint az egész épület alján érzékelhető volt. Az épület É-i felében, a padlószinten 50×60 cm-es területű, feketésszürke hamus, égett folt. Az ÉK-i falon kívül, attól

<sup>11</sup> SÜMEGI 2001, 316. A geológiai adatok is alátámasztják az eddigi régészeti megfigyeléseket és történeti tényeket.

<sup>12</sup> ANDÓ 1984, 55.; CSÚRI 1998, 160.

<sup>13</sup> A leletanyag a kiskunfélegyházi Kiskun Múzeumban a 2005.2.1-530. és a 2009.8.1-182. ltsz. alatt található meg. A leltározást Gyergyádes Tibor, Gulyás Gyöngyi és Molnár István végezte. A tárgyrajzokat Barta Gábor, Balla Krisztián, Mészáros Szilvia és Gallina Zsolt készítette. A térképek Gallina Zsolt, Hajdrik Gabriella és főként Pánya István, a fotók Gallina Zsolt munkái. Az épületeket ábrázoló 3D-s rekonstrukciókat a Pazirik Kft készítette. Mindenkinek ezúton is köszönjük a munkáját. Az objektumok számozásánál a terepi objektumszámokat követtük. A feltárás idején azt a gyakorlatot követtük, hogy az egyes objektumtípusokat (épület, árok, gödör) külön számoztuk. Itt is ez tükröződik.

<sup>14</sup> Az épületeken belül talált cölöp- és karólyukak relatív mélységét az objektum aljától számítottuk.

mintegy 30 cm-re egy vörösrre égett, hevenyészett kivitelű tüzelőhely nyoma. A K-DK-i részben egy szabálytalan alaprajzú, egyenes aljú mélyedés, K-i felében egy cölöplyukkal (átm.: 18–22 cm, m.: 10 cm). A D-i negyedben egy 80×60 cm-es üllögödör, attól Ny-ra és ÉNy-ra 3 cölöplyuk (átm.: 16–28 cm, m.: 10 cm). Elképzelhető, hogy mindkét időszakban használták a Ny-DNy-i sarokban levő, 40×50 cm átmérőjű, ovális, kiégett falú tüzelőgödört. Leletanyag: 1. Barna, szürke törésfelületű, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt bogrács oldaltöredékei (4 db). 2. Réti mésztkő töredékek. 3. Állatsontok.

**2. ház:** mérete: 540×310 cm (16,8 m<sup>2</sup>). Eredetileg lekerekített sarkú, téglalap alaprajzú, melynek a D-i része elpusztult (2. kép 2; 8. kép 3). A Ny-i oldalon kisebb nyúlvány ugrott ki. A K-i sarokban kerek alaprajzú agyagkemence, amelynek fala 10–15 cm, platnijja 1–1,5 cm vastagságú (2. kép 3). Kb. 30 cm széles szája D felé nézett. 3–4 cm-es talapzatra építették, amely kissé túlnyúlt a kemence vonalán. Átm.: 85–90 cm. A ház gödrén kívül, körben cölöplyukak sorakoztak (átm.: 8–22 cm, m.: 4–10 cm),<sup>15</sup> az ÉK-i fal É-i részén 4 (m.: 4–10 cm), az ÉNy-i fal közepén egy (m.: 7 cm), az egykori DNy-i falon kívül 3 (m.: 10 cm). A falon belül, az É-i sarokban egy cölöplyuk, a kemencétől É-ra egy kisebb gödör (átm.: 30×50 cm, m.: 11 cm). Leletanyag: 1. Barna és narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács- és fazék oldaltöredékei (9 db). 2. Világos sárgásbarna, aprószemcsés homokkőből készített, négyszögletes alakú csiszoló- vagy fenékkő töredéke. 3. 2 db vassalak. 4. Téglatöredékek. 5. Állatsontok.

**3. ház:** mérete: 350 (490)×320 cm (15,7 m<sup>2</sup>). Eredetileg téglalap alaprajzú lehetett, D-i fele elpusztult (2. kép 4). A ház K-i felében három, sárgásszürke, keményre tapasztott padlószintet különítettünk el. A ház É-i harmadában helyezkedett el az agyagból épített, jó állapotú, lekerekített sarkú, négyszög alaprajzú kemence, amelynek fala az É-i részén magasan megmaradt (átm.: 80×85 cm). Szája K-DK-re nézett (3. kép 1-2; 8. kép 2). Körülötte padka húzódtott 10–15 cm szélességben. A kemencétől ÉNy-ra 20–25 cm-es magasságban és 10–15 cm szélességben, mintegy a ház É-ÉNy-i sarkát kibélelve, egy vörösrre égett fal helyezkedett el. Az ÉK-i oldal közepén egy nagyobb (átm.: 30–35 cm, m.: 40 cm), a ház közepén, a kemence előtti sekély gödörben körbe döngölt cölöplyuk (átm.: 30×50 cm, m.: 13 cm). A DNy-i sarokban, É-D-i sorban 3 karólyuk (átm.: 12–14 cm, m.: 7–10 cm). A ház jelentkezési szintjétől 80–90 cm-re D-re, egy cölöplyukban (átm.: 44–52 cm, m.: 40 cm) apró vas- és bogrács-töredékek. Leletanyag: 1. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács T alakú, tetején vízszintesen, külső oldalán függőlegesen

<sup>15</sup> Az épületeken kívül kibontott cölöp- és karólyukak relatív mélységét a nyessét felszíntől számítottuk.

levágott, belső oldalán lekerekített peremtöredéke (12. kép 1). A perem egy helyen az edény belső felé enyhén kiszélesedik és két helyen átfúrt. A furatok ferde irányúak (Átm.: 0,9 cm). 2. Vörösesbarna, szürke törésfelületű, apró kavicsos homokkal soványított, kézi korongolt bogrács kissé megduzzadó, lekerekített peremtöredéke (12. kép 2). 3. Sötétbarna, fekete törésfelületű, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt fazék ívelten kihajló, belső oldalán ferdén levágott, külső oldalán lekerekített perem- és ívelt vállindításának töredéke (27. kép 2). 3. Narancssárga vagy barna, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács élesen megtörő, kívül-belül koromfoltos has- és oldaltöredékei, belső oldalukon ujjnyomkodással (5 db, 26. kép 1). 4. Kívül feketésbarna, belül sárgásfehér, kettős törésfelületű, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt fazék csigavonaldíszes oldaltöredéke. 5. Vörösesbarna, szürke törésfelületű, homokkal soványított bográcsához vagy fazékhoz tartozó oldaltöredékek (5 db). 6. Világos vörösesbarna szürke törésfelületű, aprószemcsés homokkal soványított fazék oldaltöredékei (5 db). 7. Kormosra kiégett, szürke törésfelületű, apró kavicsos homokkal soványított, kézi korongolt fazék csigavonallal díszített válltöredéke. 5. Szürkésbarna, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt fazék egyenesen levágott fenék- és oldalindításának töredéke (33. kép 1).

**4. épület:** mérete: 570×360 cm (20,5 m<sup>2</sup>). ÉK–DNy-i hossztengelelyű, szabálytalan, lekerekített sarkú, ÉK felé szélesedő trapezoid alaprajzú. DNy-i sarka kiugrott, itt lehetett a bejárat, amely 120 cm széles volt, és a feltáráskor 140 cm-re nyúlt ki az épület síkjából (3. kép 3; 8. kép 4). A K-i részén lévő cölöplyuk (átm.: 32 cm, m.: 6 cm) feltehetően a bejáratnál lehetett összefüggésben. A kétperiódusú járószint sárgásszürke, tapasztott, sávozott. A házban kemencére vagy tüzelőhelyre utaló jelet nem figyeltünk meg. Az épület közepén egy ovális (átm.: 25–30 cm, m.: 20 cm), a DNy-i fal közepénél egy kerek (átm.: 20–25 cm, m.: 10 cm), DK-i falán kívül, a K-i sarok közelében egy ovális (átm.: 20–25 cm, m.: 12 cm), a DK-i falon belül, középen egy kerek cölöplyuk (átm. 10 cm). Leletanyag: 1. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény belső és külső síkja felé egyaránt enyhén kiszélesedő, szögletes átmetszetű perem- és oldalindításának töredékei (3 db, 12. kép 3). Az egyik peremtöredék külső oldalán sekély horonydíszítés fut. A peremrész egy helyen enyhén kiszélesedik és ferde furattal ellátott (Átm.: 0,8 cm). 2. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény és külső síkja felé egyaránt enyhén kiszélesedő, lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke (12. kép 4). 4. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács

T alakú, oldalán lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke (12. kép 6). 5. Kormos, belül narancssárga, fekete törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács élesen megtörő hastöredéke. 6. Téglaszínű, réteges törésfelületű, homokkal soványított, kézi korongolt edény ívelt oldaltöredéke. 7. Vörösesbarna, szürke törésfelületű, apró kavicsos, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt fazék oldaltöredékei (4 db). 8. Nagy mennyiségű állatcsont.

**5. épület:** mérete: 530×370 cm (20,6 m<sup>2</sup>) (bejárat: 640 cm hosszú). Eredetileg téglalap alaprajzú, D-i sarka elpusztult (3. kép 4; 9. kép 1). Az épület aljának nagy részén 2–3 cm vastag, sárgásszürke, keményre tapasztott, lejárt járószint. Az épület É-i sarkában levő, égett falú, kerekded, a falból kiugró mélyedés feltehetően gödörtűzhely lehetett (átm.: 44–53 cm), csakúgy mint a DNy-i fal közepén táján kiugró, faszenes falú, gyengén átégett, kerekded gödör. A DK-i nyúlványtól Ny-ra egy hosszanti, faszenes, égett betöltésű mélyedés (h.: 1,5 m, sz.: 40–50 cm, m.: 10–20 cm). Az ÉNy-i falon belül, középen egy (átm.: 33–40 cm, m.: 25 cm), a DNy-i falon kívül újabb (átm.: 20–25 cm, m.: 15 cm), az ÉK-i negyedben további 2 cölöplyuk (átm.: 45, m.: 5 cm, illetve átm.: 30–32 cm, m.: 10 cm). A DK-i sarokból egy 40–70 cm széles, 90–100 cm hosszú nyúlvány ágazott ki. Leletanyag: 1. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény belső és külső síkja felé egyaránt enyhén kiszélesedő, lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke (12. kép 9). 2. Világosbarna, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény belső síkja felé erősen, külső síkja felé enyhén kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített peremtöredéke (12. kép 8). A peremrész szélen sekély horonydíszítés fut. 3. Narancssárga, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény belső és külső síkja felé kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített peremtöredéke (13. kép 3). A peremrész egy helyen ferdén átfúrt (Átm.: 0,8 cm), itt a perem az edény belső síkja felé épphogy kiszélesedik. 4. Narancssárga, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény belső és külső síkja felé kiszélesedő, tetején ferdén levágott, oldalán lekerekített perem- és oldalindításának töredékei (2 db, 13. kép 2). 5. Narancssárga, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény belső és külső síkja felé enyhén kiszélesedő, szögletes átmetszetű perem- és meredek oldalindításának töredéke (12. kép 5). A peremrész egy helyen az edény belső síkja felé félkörívesen kiszélesedik és ferde irányú furattal (Átm.: 0,9 cm) ellátott. 6. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, homokkal soványított bogrács perem- és meredek oldalindításának töredékei (3 db). A perem enyhén megvastago-

dó, lekerekített sarkú, négyszögletes átmetszetű. A peremrész az edény belső síkja felé félkörívben enyhén kiszélesedik és ferde irányú lyukkal (Átm.: 0,9 cm) átfúrt. 7. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény belső és külső síkja felé enyhén kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalain lekerekített perem- és oldalindításának töredékei (2 db, 12. kép 7). A peremrész az edény belső síkja felé félkörívben kiszélesedik és ferde irányú furattal (Átm.: 1 cm) ellátott. A perem külső oldalán sekély horonydíszítés fut. 8. Feketésbarna (eredetileg narancssárga), fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény belső és külső síkja felé kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített perem- és ívelt oldalindításának töredéke. A perem egy helyen átfúrt (Átm.: 1 cm). A furat ferde irányú, a peremrész itt épphogy kiszélesedik az edény belső síkja felé. 9. Kívül-belül és törésfelületén narancssárga, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt fazék ívelten kihajló, külső oldalán ferdén levágott peremtöredéke. A töredék külső-belső oldalán sárgásfehér földmáz látható (27. kép 5). 10. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt fazék ívelten kihajló, belső oldalán fedőhasználatra alkalmas kialakítású, külső oldalán megvastagodó, lekerekített perem- és ívelt vállindításnak töredék. 11. Narancssárga, réteges törésfelületű, csillámos homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács oldaltöredékei (13 db). 12. Narancssárga, fekete törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács élesen megtörő hastöredéke, belső oldalán ujjnyomkodásokkal. 12. Vörösésbarna, réteges törésfelületű, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt bogrács hastöredékei (5 db, 26. kép 2). 13. Feketésbarna, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt fazék oldaltöredéke (2 db). 6. Narancssárga, réteges törésfelületű, csillámos homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt fazék koromfoltos, egy sorban körömbecsipkedéssel díszített válltöredéke. 14. Vörösésbarna, réteges törésfelületű, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt fazék oldal- és egyenesen levágott fenéktöredékei (4 db, 33. kép 4). 15. Szürkésbarna, szürke törésfelületű, apró kavicsos homokkal soványított, kézi korongolt fazék egyenesen levágott fenéktöredéke. 16. Egyenes hátú, középső nyélállású, egyélű vaskés, melynek a hegye hiányzik (34. kép 8). A nyéltüske indítása a pengétől keskenyebb és a vége felé fokozatosan elkeskenyedik. 17. Olvadékok. 18. Nagy mennyiségű állatsont.

**6. ház:** mérete: 340×240 cm (8,2 m<sup>2</sup>). Szabályos téglalap alaprajzú, lekerekített sarkú, fala szabályos, függőleges, az alja egyenes (4. kép 1, 3; 9. kép 2; 11. kép 1). Helyenként érzékelhető volt a sárga, tapasztott, vastag padlószint. Alatta, az ÉNy-i sarokban két cölöp-

lyuk (átm.: 17–34 cm). D-i felében lekerekített sarkú négyszögletes alaprajzú, sekély üldögödör (átm.: 85×95 cm, m: 30–34 cm). A Ny-DNy-i sarokban a ház falához támaszkodó, összeomlott kemence, amely lekerekített sarkú, négyzet alaprajzú volt (4. kép 2; 9. kép 3). Agyagból, a kemence vonalán kissé túlnyúló, 2–3 cm-es talapzatra építették (átm.: 75×80 cm). K-DK felé néző szája előtt, 50×35 cm-es felületen elterülő égett réteget, a sütőfelület folytatása. A ház K-i falán kívül egy vonal mentén 4 karólyuk (átm.: 6–10 cm, m.: 3–4 cm) sorakozott. A D-i oldalon, a házon kívül 2 cölöplyuk (átm.: 14–16 cm, m.: 8–12 cm), a DNY-i sarok közelében egy karólyuk (átm.: 5 cm, m.: 4 cm). A ház két rövid, É-i és D-i oldalának közepén 1-1 cölöplyuk (átm.: 22–30 cm, m.: 3–5 cm). Leletanyag: 1. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény belső és külső síkja felé kiszélesedő, szögletes átmetszetű perem- és enyhén ívelt oldalindításának töredéke (13. kép 6). A peremrész az edény belső síkja felé kiszélesedik és ferde irányú furattal ellátott. 2. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács T alakú perem- és enyhén ívelt oldalindításának töredéke (13. kép 5). A peremrész az edény belső síkja felé enyhén kiszélesedik és ferde irányú furattal ellátott (Átm.: 0,8 cm). 3. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács T alakú perem- és enyhén ívelt oldalindításának töredéke. A perem külső oldalán sekély horonydíszítés fut. 4. Kívül narancssárga, belül szürkés-sárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény belső és külső síkja felé kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített perem- és enyhén ívelt oldalindításának töredékei (4 db, 13. kép 4). 5. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács T alakú, oldalán ferdén levágott perem- és enyhén ívelt oldalindításának töredékei (2 db, 14. kép 3). A perem egy helyen ferde lyukkal átfúrt (Átm.: 1 cm). 6. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső síkja felé kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített perem- és enyhén ívelt oldalindításának töredéke (14. kép 1). A perem külső oldalán sekély, széles horonydíszítés fut. 7. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény belső és külső síkja felé enyhén kiszélesedő, lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke (14. kép 6). 8. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény belső és külső síkja felé enyhén kiszélesedő, tetején vízszintesen, oldalán függőlegesen levágott peremtöredéke (14. kép 2). 9. Barna, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács T alakú, oldalán lekerekített perem- és

enyhén ívelt oldalindításának töredéke (14. kép 4). A perem két helyen ferde irányú furattal (Átm.: 1 cm) ellátott. Itt a perem az edény belső síkja felé enyhén kiugrik. A perem belső oldala tagolt. 10. Narancssárga, réteges törésfelületű, finomszemcsés homokkal soványított, kézi korongolt fazék ívelten kihajló, belső oldalán ferdén levágott, külső oldalán lekerekített perem- és ívelt nyakindításának töredéke (27. kép 4). 11. Barna, réteges törésfelületű, finomszemcsés homokkal soványított, kézi korongolt fazék enyhén kihajló, lekerekített peremtöredéke (27. kép 6). 12. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bográcsok kívül kormos oldal (10 db)- és élesen megtörő hastöredékei (3 db). 13. Narancssárga, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicsal vagy csillámos homokkal soványított, kézi korongolt fazekak szürke foltos oldaltöredékei (8 db). 14. Narancssárga, réteges törésfelületű homokkal és kavicsal soványított, kézi korongolt fazék enyhén ívelt oldaltöredéke két vízszintesen bekarcolt vonallal (32. kép 2). 15. Sárgásbarna, réteges törésfelületű, szemcsés homokkal soványított, kézi korongolt edény enyhén ívelt oldaltöredéke bekarcolt hullámvonallal (32. kép 3). 16. Kívül feketésbarna, belül narancssárga, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt fazék egyenesen levágott fenék- és oldalindításának töredékei (2 db, 33. kép 2). 17. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt edény oldaltöredékéből kialakított korong. 18. Lila, csillámos anyagú kőzetből készített, egyik oldalán megmunkált, egyenes felületű örlőkő (?) töredéke. 19. Szürke, kormosra átégett, az egyik oldalán megmunkált kötötörök. 20. Kevés állatsont.

**7. épület (?):** a feltételezhető házból csak a patkó alakú kemence maradt meg (4. kép 4). Vörösbarna, vastagon átégett sütőfelülete alatt cserépréteg húzódtott, amely ritkásan, de a teljes felületen kiarakott edénytöredékekből állt (4. kép 5). A kemence szája ÉNy-ra nyílt, az előtte lévő kisebb hamusgödör É-i fele a rézsú alá nyúlt. A kemencétől közvetlenül DK-re egy sekély cölöplyuk. A kemence körül, illetve a ház általunk feltárt D-DK-i sarkában határozott szürkés-sárga, letaposott járósínt. A 18. árok vágta az objektumot. Leletanyag: 1. Kívül narancssárga, belül barna, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt, az edény külső és belső íve felé kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalain lekerekített peremű, hasrészre felé fokozatosan kiszélesedő, erősen megtörő, majd a feneké felé összeszűkülő, lekerekített aljú, kívül koromfoltos, 66 darabból ragasztott bogrács (15. kép 1). A perem a két szemközti oldalon két-két ferde irányú furattal ellátott. A furatoknál a perem nem szélesedik ki. 2. Eredetileg narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt fazék kihajló, külső oldalán függőlegesen levágott perem- és ívelt, koromfoltos oldaltöredékei. Két válltöredéken két,

egymással vízszintesen futó sorban körömbecsipkedett díszítés látható (31 db, 25. kép 7).

**8. ház:** mérete: 420×? cm. A ház eredetileg lekerekített sarkú négyzet alaprajzú lehetett (5. kép 1-2; 9. kép 4; 11. kép 2). É-i fele az út rézsúja alá nyúlt, nem bonthattunk rá. Fala befelé rézsús, D-en domborúan ívelt, alja egyenetlen, közepe felé mélyült. Keskeny bejárata DK-en, a ház belsejébe három lépcsőfok vezetett. A ház közepén egy nagyméretű, szabálytalan alaprajzú mélyedés (átm.: 100×260 cm, m.: 25–30 cm). D-en egy kerek tüzelőgödör (átm.: 80×90 cm, m.: 40 cm), amelynek fala gyengén átégett, betöltése paticsos, omladékos, hamus volt. A ház ÉK-i oldalában két kemence. A felsőt a ház aljától 60–70 cm-rel magasabban készítették el. E patkó alakú kemence a ház gödréből kiugrott, a falba vajták. Fala gyengén átégett, vékony sütőfelülete alatt bográcsoldal- és peremtöredékekből álló cserépréteggel rakták ki (5. kép 3). Feltehetően ez volt a ház elsőként használt tüzelőberendezése (átm.: 120 cm). Ezt vágta az attól Ny-ra lévő, kerek alaprajzú, agyagból épített kemence. Ez utóbbit egy ívelt aljú, faszenes, égett betöltésű gödör felett, 25–30 cm magas talapzatra, dögölt földhányásra építették meg. Fala kb. 5 cm vastagon átégett (átm.: 102×132 cm). Szája DNy-ra nézett. Ugyanakkor nem elképzelhetetlen, hogy a felső kemence eredetileg szabadtéri kemence volt, amit a 3. ház gödre és kemencéje vágott. Ettől É-ra egy széles, csapott padka húzódtott. A ház Ny-i felében két cölöplyuk (átm.: É-i 35 cm, m.: 16 cm, átm.: D-i 15 cm, m.: 15 cm), a D-i falon kívül egy cölöplyuk (átm.: 11 cm, m.: 5 cm). Leletanyag: A sütőfelület alatti rétegből: 1. Eredetileg narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső síkja felé enyhén, a belső síkja felé erősen kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített perem- és oldalindításának töredékei (2 db, 16. kép 3).<sup>16</sup> A perem külső oldalán keskeny árokdisz fut. 2. Feketésbarna, réteges törésfelületű, homokkal és kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső síkja felé enyhén, a belső síkja felé erősen kiszélesedő, tetején vízszintesen, oldalán függőlegesen levágott perem- és oldalindításának töredékei (17. kép 2). 3. Barna, réteges törésfelületű, homokkal és kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső síkja felé enyhén kiszélesedő, lekerekített perem- és oldalindításának töredéke (14. kép 8). A perem külső oldalán széles horonydíszítés fut. A perem alatt bekarcolt hullámvonal díszítés látható. 4. Vörösbarna, réteges törésfelületű, apró kavicsos homokkal soványított, kézi korongolt bogrács oldal- és hastöredékei (54 db, 27. kép 1). A ház betöltéséből: 1. Barna, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács az edény belső és külső síkja

<sup>16</sup> Az ehhez a töredékekhez tartozó darabok kerültek elő a 13. ház betöltéséből és annak a környékéről.



felé kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített peremtöredékei (9 db, 14. kép 11; 16. kép 1). Négy peremrész egy-egy helyen átfúrt (Átm.: 0,7-1,2 cm), ahol a perem az edény belső síkja felé körívesen kiszélesedik. Az egyik töredéknél nem látható kiszélesedés. A furat függőleges irányú. 2. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső síkja felé erősebben, a belső síkja felé enyhén kiszélesedő, tetején egyenesen levágott, oldalán lekerekített peremtöredékei (2 db, 16. kép 7). A perem külső oldalán keskeny horonydíszítés fut. 3. Kívül fekete, belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács az edény belső és külső síkja felé enyhén kiszélesedő, lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredékei (3 db, 14. kép 5). Az egyik peremtöredék külső oldalán vörös festék nyoma látható. 4. Kívül-belül vörösesbarna, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács az edény belső és külső síkja felé enyhén kiszélesedő, tetején lekerekített, oldalán széles, sekély horonnyal tagolt perem- és hasvonalánál élesen megtörő oldalindításának töredéke. A perem alatt közvetlenül bekarcolt hullámvonal díszítés látható (15. kép 2). 5. Kívül fekete, belül vörösesbarna, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bográcsok az edény belső és külső síkja felé erősen kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített peremtöredékei (7 db, 17. kép 3). Két töredék peremrészének külső oldalán sekély horonydíszítés fut. Az egyik peremrész egy helyen átfúrt (Átm.: 1,2 cm), itt a peremrész az edény belső síkja felé kiszélesedik (16. kép 5). 6. Narancssárga, réteges törésfelületű, csillámos homokkal és kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács T alakú, oldalán lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredékei (2 db, 17. kép 5). A peremrészek egy-egy helyen átfúrt (Átm.: 0,8 cm), itt a perem az edény belső síkja felé ívesen kiszélesedik. A furat ferde irányú. 7. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, homokkal és kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső síkja felé kiszélesedő, ovális átmetszetű perem- és meredek oldalindításának töredékei (2 db, 14. kép 7). 8. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső és belső síkja felé kiszélesedő, tetején egyenesen levágott, oldalán lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke (17. kép 7). A perem egy helyen átfúrt (Átm.: 1,1 cm), itt a perem az edény belső síkja felé körívesen kiszélesedik. A furat ferde irányú. 9. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső síkja felé kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke (16. kép 8). A perem alatt kerek alakú furat (Átm.: 0,7 cm). 10. Kívül fekete, belül vörösesbarna, fekete

törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács az edény belső és külső síkja felé erősen kiszélesedő, szögletes átmetszetű peremtöredéke (14. kép 9). 11. Kívül narancssárga, belül feketésbarna, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács megvastagodó, lekerekített peremtöredéke (14. kép 10). 12. Barna, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács az edény belső és külső síkja felé enyhén kiszélesedő, szögletes átmetszetű perem- és meredek oldalindításának töredéke (16. kép 2). A perem külső oldalán széles, sekély horonydíszítés fut. 13. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső síkja felé enyhén kiszélesedő, szögletes átmetszetű perem- és meredek oldalindításának töredéke (16. kép 4). 14. Narancssárga, réteges törésfelületű, csillámos homokkal és kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács T alakú, oldalán lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke (16. kép 6). A peremrész egy helyen átfúrt (Átm.: 0,8 cm), itt a perem az edény belső síkja felé ívesen kiszélesedik. A furat ferde irányú. 15. Narancssárga, fekete törésfelületű, homokkal és kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső síkja felé kiszélesedő, szögletes átmetszetű perem- és meredek oldalindításának töredéke (16. kép 9). A perem külső oldalán széles horonydíszítés fut. 16. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső síkja felé kiszélesedő, tetején egyenesen, oldalán ferdén levágott perem- és meredek oldalindításának töredéke (17. kép 1). 17. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső és belső síkja felé enyhén kiszélesedő, szögletes átmetszetű perem- és meredek oldalindításának töredéke (17. kép 4). 18. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács T alakú, oldalán lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke (17. kép 6). A perem egy helyen átfúrt (Átm.: 0,7 cm), itt a perem az edény belső síkja felé enyhén kiszélesedik. 19. Kívül feketésbarna, belül és törésfelületén fekete, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt fazék vízszintesen kihajló, egyenesen levágott perem-, ívelt oldal- és egyenesen levágott fenéktöredéke (28. kép 1). A fenék alján mesterjegy látható: téglalap alakú keretben egy + jel. 20. Kívül szürkésbarna, belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt fazék vízszintesen kihajló, oldalán függőlegesen levágott perem- és ívelt vállindításának töredéke (27. kép 5). 21. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt fazék ívelten kihajló, oldalán ferdén levágott perem- és ívelt nyakindításának töredékei (2 db, 27. kép 7). 22. Kívül-belül és törésfelületén fekete, homokkal és apró kavicsal soványított,

kézi korongolt fazék ívelten kihajló, oldalán lekerekített, belső oldalán enyhén tagolt perem- és ívelt oldalindításának töredéke (28. kép 4). 23. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bográcsok oldal (62 db)- és élesen megtörő vagy gömbölyű hastöredékei (15 db, 26. kép 3, 5). 24. Sárgásbarna, réteges törésfelületű, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt fazék két, egymással párhuzamosan bekarcolt vonaldíszítésű oldaltöredéke (32. kép 6). 25. Kívül és törésfelületén fekete, belül barna, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt fazék ívelt, kívül kormos válltöredéke. 26. Narancssárga, réteges törésfelületű homokkal és kavicsal soványított, kézi korongolt fazék ívelt válltöredéke két vízszintesen bekarcolt vonallal (32. kép 4). 27. Narancssárga és vörösbarna, csillámos homokkal soványított, réteges törésfelületű, kézi korongolt fazekak oldaltöredékei (15 db). 28. Fehér, apró kavicsos homokkal soványított, kézi korongolt fazék oldaltöredéke. 29. Narancssárga, réteges törésfelületű homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt fazék egyenesen levágott fenék- és oldalindításának töredéke. 30. Kívül szürke, belül vöröses-fekete, réteges törésfelületű homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt fazék egyenesen levágott fenék- és oldalindításának töredéke. 31. Nagy mennyiségű állatcsont. 32. Paticsrögök.

**9. épület (?)**: mérete: 362×? cm, mélysége: 60 cm. Lekerekített sarkú, téglalap vagy négyzet alaprajzú lehetett (5. kép 4). É-i fele a felüljáró részűje alá nyúlt, így nem bonthattunk rá. Csak D-i 40–50 cm-es részét tudtuk feltárni. D-i falának közepén 30–35 cm széles félköríves kiugrás, ettől ÉNy-ra kisebb cölöplyuk (átm.: 15–20 cm, m.: 7–8 cm). Leletanyag nem volt.

**10. ház**: mérete: 410×? cm. Négyzethez közelítő, szabálytalan alaprajzú, ÉNy–DK-i hossz tengelyű lehetett (6. kép 1). É-i, kisebb része a felüljáró részűje alá nyúlt, így nem bonthattunk rá. Fala közel függőleges, alja Ny felé mélyült. Bejárata DK-en, ahol egy félköríves kiugrás helyezkedett el, innen a ház belsejébe egy kb. 1 m széles, 20 cm magas padka, illetve lépcső vezetett. Alján kétrétegű, összefüggő padlószintet, felül kb. 1 cm vastag, sárga, lesározott, letapasztott, alatta 1,5 cm vastag, sárgásszürke, kemény réteg. A ház Ny-i részén egy hosszúságú, sekély (átm.: 90×80 cm, m.: 12 cm), a közepén pedig egy lekerekített sarkú, szabálytalan szögletes alaprajzú gödör (átm.: 65×78 cm, m.: 14 cm). Az ÉK-i sarokban kemence, amit a ház gödrének kiásásakor meghagyott négyszögletes agyagtömbbe vájtak (6. kép 2-5). Eredetileg lekerekített sarkú négyszög alaprajzú lehetett, Ny-i felső része sérült. Fala nagyon vastag, a 20–30 cm-t is elérte, belseje K-en jól átégett. Felső részének K-i felén 40–50 cm átmérőjű, lekerekített sarkú, háromszög alakú nyílás. A kemencének sütőfelülete nem volt, helyén csupán egy szürkésfekete, égett réteget bontottunk ki (átm.: 88×102 cm).

Oldalsó szája háromszög alakú, 20 cm széles. A középső gödörtől É-ÉK-re egy (átm.: 25–30 cm, m.: 20 cm), az É-i zárófalnál egy másik (átm.: 20–25 cm, m.: 8–10 cm) cölöplyuk. A K-DK-i fal közepénél, a lépcsőtől közvetlenül É-ra egy hosszúságú (átm.: 25–30×50 cm, m.: 40 cm), a D-DNy-i falnál 3 (átm.: 13–23 cm, m.: 36–40 cm), a D-i sarokban egy újabb cölöplyuk (átm.: 29 cm, m.: 40 cm). Leletanyag: 1. Kívül fekete és barna, belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bográcsok koromfoltos oldaltöredékei (4 db) és egy élesen megtörő hastöredéke. 2. Kevés állatcsont.

**11. épület (?)**: mérete: 480×? cm. Az épület szabálytalan négyszög alaprajzú lehetett (6. kép 6). Nagyobb, É-i része a felüljáró részűje alá nyúlt, amelyre nem bonthattunk rá. Egyetlen alján sárgás-szürke, alig érzékelhető járószint. DK-i oldalán 1,5 m hosszú, meneteles kiugrás. D-en egy sekély cölöplyukat (átm.: 21–29 cm, m.: 11 cm). Leletanyag: Vörösbarna, réteges törésfelületű, apróra tört kavicsos, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt bogrács has- és oldaltöredékei (3 db).

**12. épület**: méretei: 420×260 cm (12,3 m<sup>2</sup>). Lekerekített sarkú, téglalap alaprajzú, fala enyhén befelé részűs, az alja enyhén a közepe, illetve É felé lejtett, melynek szinte teljes felületén érzékelhető volt egy vékony, szürkésárga, agyagos, letapasztott járószint (7. kép 1-2). Az ÉNy-i sarokban 80–90 cm széles bejárat, amely erőteljesen lejtett, tapasztott, meneteles kialakítású volt. Az itt kibontott két cölöplyuk (átm.: 22–36 cm, m.: 24 és 27 cm) a bejárat gádorhoz tartozott. A DNy-i sarokban, egy félig kiugró (átm.: 30 cm, m.: 23 cm) cölöplyuk. Az É-ÉK-i rövid oldal közepén egy (átm.: 16×18 cm, m.: 30 cm), valamint a D-DNy-i fal közepén is egy cölöplyuk (átm.: 22 cm, m.: 40 cm) jelölte az ágasfák helyét. A D-DNy-i oldalon további egy kisebb (átm.: 10×12 cm) és egy nagyobb cölöplyuk (átm.: 30×40 cm, m.: 10 cm) az ágasfa cölöplyuka mellett. Az objektum vágta a 22. árkot. Leletanyag: 1. Narancssárga, réteges törésfelületű homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt fazék kihajló, lekerekített perem- és vállindításának töredékei (4 db, 25. kép 8). A válltöredékeken bekarcolt hullámvonal díszítés látható. 2. Kevés állatcsont.

**13. ház**: mérete: 470×388 cm (18,2 m<sup>2</sup>). Lekerekített sarkú, téglalap alaprajzú, az ÉNy-i oldalán kb. 70×80 cm-es sekélyebb kiugrással, amely 35–40 cm-rel magasabban volt a ház aljánál (7. kép 3). Itt lehetett a ház bejárata, de ugyanez elvileg a ház DNy-i, meneteles oldalánál is elképzelhető. A kiugrástól Ny-ra sekély, keskeny padka. Helyenként vastag, szürke, kemény, lejárt padlószint nyomra figyelhető meg. K-i sarkában réti mészkből kirakott, agyaggal összetapasztott, összeomlott kemence (7. kép 4). Eredetileg téglalap alaprajzú lehetett, szája DNy felé nézett. A kemence egykori falát alkotó réti mészkből omladéka alatt kisebb mélyedés (m.: 10 cm),

amelynek betöltése fekete, hamus, égett, omladékos. A kemencétől DNy-ra, a ház DK-i fala mentén 2 m hosszú, lekerekített, széles padka. D-DK-i sarkában kisebb, ovális ülőgödör (átm.: 70×80 cm, m.: 19 cm). Sem a házon belül, sem körülötte cölöplyukak nem volt. Leletanyag: 1. Kívül barna, belül narancssárga, fekete törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács T alakú, oldalán lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke. A perem egy helyen átfúrt (Átm.: 1,2 cm). A furat ferde irányú. 2. Kívül barna, belül narancssárga, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított bogrács az edény külső síkja felé enyhén kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke. A perem egy helyen átfúrt. 3. Barna, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső síkja felé enyhén, a belső síkja felé erősen kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített perem- és oldalindításának töredékei (4 db).<sup>17</sup> A perem egy helyen átfúrt (Átm.: 0,8 cm). A furat ferde irányú. A perem külső oldalán keskeny árokdisz fut. 4. Narancssárga, réteges törésfelületű homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt fazék ívelten kihajló, lekerekített peremtöredéke. 5. Kívül narancssárga, belül és törésfelületén szürke, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt edény oldaltöredékei (4 db). Az egyik töredéken bekarcolt vízszintes vonaldíszítés látható. 6. Kívül vörösesbarna, belül és törésfelületén szürke, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bográcsok koromfoltos oldaltöredékei (7 db) és élesen megtörő hastöredéke (26. kép 6). 7. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, apróra tört kavicsos homokkal soványított, kézi korongolt, nagyméretű edény szürke foltosra égett oldaltöredékei (19 db). 8. Kívül narancssárga, belül és törésfelületén szürke, homokkal és apró kavicssal soványított fazék egyenesen levágott fenék- és oldalindításának töredéke. 9. Világosszürke és rozsdavörös, apró kohósalak töredék. 10. Világosszürke színű, vasoxid-foltokkal tarkított, amorf alakú réti mészkő töredékek (8 db). 11. Állatsontok.

**14. épület (?)**: mérete: 510×440 cm (22,6 m<sup>2</sup>). Szabálytalan alaprajzú, 3 karéjos, ívelt oldalú, rézsús falú, egyenes aljú (7. kép 5). Az É-i falnál egy nagyobb, sekély mélyedés, benne egy ovális cölöplyuk (átm.: 26–40 cm, m.: 30 cm). Az épületben tetőszerkezetre és tüzelőberendezésre utaló nyom nem volt. Leletanyag: 1. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső-belső síkja felé enyhén kiszélesedő, ovális átmetzetű peremtöredéke (17. kép 8). A peremrész két helyen átfúrt (Átm.: 1,1 cm), itt a perem az edény belső síkja felé kettős félkörívben kiszélesedik. A furat merőleges. 2. Narancssárga,

réteges törésfelületű, csillámos homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt fazék ívelten kihajló, lekerekített perem- és ívelt vállindításának töredéke (28. kép 5). A nyakrészen keskeny bordaszerű tagolás, a vállrészen széles eszközzel készített, bekarcolt hullámvonaldísz fut. 3. Narancssárga, réteges törésfelületű homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt fazék ívelten kihajló, oldalán ferdén levágott, kívül koromfoltos peremtöredéke (28. kép 2). 4. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt fazék ívelten kihajló, lekerekített perem- és ívelt vállindításának töredéke. A vállrészen bekarcolt hullámvonal díszítés látható. 5. Narancssárga, réteges törésfelületű, apró kavicssal és csillámos homokkal soványított, kézi korongolt fazekak ívelten kihajló, lekerekített perem- és ívelt vállindításának töredékei (3 db, 28. kép 3, 6). 6. Téglaszínű, réteges törésfelületű, csillámos homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt fazék ívelten kihajló, lekerekített perem- és ívelt vállindításának töredéke (29. kép 4). 7. Kívül feketésbarna, belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács élesen megtörő has- és oldaltöredéke. 8. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, apróra tört kavicsos, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt edény külső oldalán kormosra égett oldaltöredékei (7 db). 9. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, apró kavicsos homokkal soványított, kézi korongolt fazék egyenesen levágott fenék- és oldaltöredékei (12 db, 33. kép 3). 10. Vörös, egyik oldalán kormosra égett őrlőkő töredékei (4 db, 34. kép 5). 11. Nagy mennyiségű állatsont.

### Árkok

**1. árok**: sz.: 20-85 cm, m.: 18-28 cm. Szabálytalan vonalvezetésű, „V” alakban futó, rézsús falú, egyenetlen aljú, valószínűleg egy szögletes kerítőárok É-ÉNy–D-DK-i, majd derékszögben K-i irányba forduló, Ny-K-i szakasza. A Ny-K-i szakasza egy helyen, 2 m hosszan megszakadt, talán itt lehetett a bejárat. Az árok a lelőhely DK-i szélén helyezkedett el. Betöltése: felső harmadában sötét-szürke humuszos-homokos kevert, alatta sárgásszürke homokos kevert. Leletanyag: 1 db kézzel formált, vastag falú, durva anyagú edény oldaltöredéke. Kora bizonytalan, valószínűleg ősvagy népvándorláskori.

**2. árok**: sz.: 74 cm, m.: 24 cm. Kissé szabálytalan vonalvezetésű, „V” alakban futó, rézsús befelé tartó falú, egyenes aljú, melynek az É-ÉNy–D-DK-i irányú szakasza derékszögben K-i irányba fordult. Betöltése: sötétbarna humuszos-homok, alatta szürkés-sárga homok humuszfoltokkal. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**3. árok**: sz.: 142-278 cm, m.: 24-76 cm. Az árokrendszer feltehetően két egymásba kapcsolódó karámrendszerből állt. D-en és É-on az átvágás szüntette meg a szárnyakat. Végei elkeskenyedtek. Az

<sup>17</sup> A 8. ház kemencéjének sütőfelülete alól előkerült bogrács-töredékekkel egy edényhez tartoznak ezek a töredékek.

árok vonalvezetése viszonylag szabályos, oldalán néha egy-egy kiugrás. Fala középtájon (a legmélyebb helyen) meredeken rézsús, távolabb ívelt, illetve lankásan rézsús, az alja ívelt-teknős. A szárnyakon padka helyezkedett el kétoldalt. É-i és Ny-i része helyenként többszátú volt. Az ároknak két fő tengelye volt: egy ÉNy-DK-i és egy Ny-K-i irányú. A D-i karám megközelítőleg 22 x 22,5 m, az É-i karámrészlet 19,2 x 25,6 m nagyságú területet vehetett körbe. A karám árkok teljes mérete bizonytalan, mert az árkok egyes szakaszai a gépi munka során elpusztultak. Betöltése: szürkésbarna humuszos-homokos kevert, a „C-D” metszetenél az alsó kétharmada feketésbarna humuszos és sárga homokfoltos erősen kevert. Leletanyag: 1. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, homokkal soványított, kézi korongolt edény oldaltöredéke. 2. Nagy mennyiségű állatsont. 3. Réti mészkő töredéke.

**4. árok:** sz.: 35-40 cm, m.: 10-15 cm. Kissé ívelt vonalvezetésű, É-ÉK-D-DNy-i irányú, rézsús falú, egyenes aljú, É-i és D-i vége felé elkeskenyedő, mely két részre tagolódott. A két árokszakasz közötti rész a gépi munka során pusztulhatott el, az árokvégek közötti távolság 3,2 m volt. A közel 18 m hosszan követhető árok az 1. és/vagy a 6. ház portájához tartozhatott. Az árokhoz K, DK felől két gödör is csatlakozott két oldalon. Felülrétegződés nem volt megállapítható. Betöltése: szürkésfekete humuszos-homokos kevert. Leletanyag: 1. Örlőkő töredéke. 2. Kevés állatsont. Valószínűleg Árpád-kori.

**5. árok:** sz.: 20-50 cm, m.: 14 cm. Egyenes vonalú, É-ÉK-D-DNy-i hossztenegelyű, két végén elkeskenyedő, rézsús befelé haladó falú, egyenes aljú, valószínűleg az Árpád-kori falu egy telkét határoló, melyet 8,7 m hosszan lehetett feltárni. Betöltése: szürkésfekete humuszos-homokos kevert. Leletanyag: nem volt. Valószínűleg Árpád-kori.

**6. árok:** sz.: 56 cm, m.: 18 cm. Félkörívben jelentkező, Ny-K-i irányú, rézsús befelé haladó falú, ívelt aljú, melyet 2,8 m hosszan lehetett megfigyelni. Az árok mindkét vége lekerekített. Az árok a 3. karám árok É-i tagjának belső oldalán jelentkezett. Betöltése: szürkés-sárga homok. Leletanyag: 1. Kívül feketésbarna, belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső-belső síkja felé kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke (18. kép 1). A perem két helyen átfúrt (Átm.: 1,1 cm), itt a perem az edény belső síkja felé épphogy kiszélesedik. A furatok ferde irányúak. 2. Lila, csillámos anyagú kőzetből készített, domború felületű örlőkő töredéke, mely három oldalán megmunkált.

**7. árok:** sz.: 95-105 cm, m.: 30 cm. Szögletes alaprajzú, befelé ívelt rézsús falú, ívelt aljú, helyenként padkás kialakítású kerítő árok Ny-K-i és K-i végén ÉÉK-i irányba derékszögben megtörő szaka-

za. Az É-ÉK-D-DNy-i árokszakasz derékszögben Ny-i irányba fordul. Az árok középtájon mélyebb, a szárnyakon elsekélyesedik, majd eltűnik. Ennek oka a földgépek okozta bevágás. A 7. árok D-i szakasza kb. 60 cm-re van a 3. árok É-i szárnyától. A kerítő árok megközelítőleg egy 12,8 x 14,4 m nagyságú területet vehetett körbe. Betöltése: szürkésbarna humuszos-homokos, agyagszemcsés kevert. Leletanyag: 1 db természetes kőtöredék. Valószínűleg Árpád-kori.

**8. árok:** sz.: 60 cm, m.: 30 cm. Szabálytalan vonalvezetésű, ÉK-DNy-i irányú, rézsús falú, egyenes aljú, melynek a DNy-i vége kikopott, az ÉK-i vége a feltárási területen kívül esett. Betöltése: sárga-szürkékelt homok. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**11. árok:** sz.: 50-75 cm, m.: 32-40 cm. ÉNy-DK-i irányú, befelé rézsús falú, egyenes aljú, melynek az ÉNy-i végét vágta a 10. újkori árok. Az árok 2,5 m hosszan volt megfigyelhető. Betöltése: világosszürke homok. Leletanyag: 1. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső síkja felé erősen, a belső síkja felé enyhén kiszélesedő, lekerekített peremtöredéke. 2. Kívül feketésbarna, belül narancssárga, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács koromfoltos oldaltöredéke.

**12. árok:** sz.: 110 cm, m.: 20-30 cm. ÉNy-DK-i irányú, rézsús falú, egyenes aljú, DK-i irányba elmélyülő, melyet a 10. és a 16. árok is vágott. Betöltése: világosszürke homok. Leletanyag: kevés állatsont. Valószínűleg Árpád-kori.

**13. árok:** sz.: 40 cm, m.: 20 cm. Rövid, É-D-i irányú, rézsús falú, egyenes aljú, melyet DNy-i oldalán a 90. gödör vágott, az É-i vége a feltárási területen kívül esett. Az árok 70 cm hosszú szakaszát lehetett feltárni. Betöltése: szürkésbarna szerves homok. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**14. árok:** sz.: 50 cm, h.: 250 cm, m.: 12-16 cm. K-ÉK-Ny-DNy-i irányú, rézsús falú, ÉK-i részén padkás kialakítású, ívelt aljú, melynek a DNy-i vége lekerekített, a gépi humuszolás során elpusztult, az ÉK-i, mélyebb szakaszának vége, pedig a feltárási területen kívül esett. Betöltése: középszürke kevert homok, helyenként sötétebb humuszos foltokkal. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**15. árok:** sz.: 112 cm, m.: 15-18 cm. Szabálytalan vonalvezetésű, Ny-ÉNy-K-DK-i irányú, rézsús falú, egyenes aljú, melynek a K-i szakasza két ágból indult ki, majd 7-8 m után egyesült. A DNy-i vége lépcsőzetesen mélyült, a Ny-i ágánál kisebb padkák. A két árokszakasz egyesülése után kb. 14,5 m-re a csatorna derékszögben DNy-i irányba fordult, majd kifutott a szelvényből. A K-i, két csatornából álló szakasz délebbi tagja 9 m-es hiátus után még kb. 45 m hosszan volt követhető. Ennek a kisebb árokszakasznak a DK-i vége a 25. árok előtt ért véget, azonban az is elképzelhető, hogy a 25. ároktól K-re jelentkező 26. árok is ennek az ároksza-

kasznak a folytatása volt. Valószínűleg az árok K-i végének É-i tagjának a folytatása lehetett a 25. árok ÉK-i végének derékszögben bekanyarodó szakasza. Így a 15. és a 25. árokszakaszok egy többszörösen megújított kerítő árok tagjai voltak. De az is elképzelhető, hogy az említett árokszakasz K-i folytatása volt a 33. árok. Az árok minden vége a feltárási területen kívül esett, így pontos kiterjedése nem volt megállapítható. Betöltése: szürkésbarna humuszos, homokos kevert. Leletanyag: 1. db állatcsont töredék. 2. Salakdarab. Valószínűleg Árpád-kori.

**16. árok:** sz.: 60-100 cm, m.: 26 cm. Ny-K-i irányú, rézsús falú, egyenes aljú, K-ÉK felé kiszélesedő, kissé bemélyülő, Ny-i végén lekerekített, melynek a K-i vége a feltárási területen kívül esett. Az árok 4 m hosszan volt követhető. Betöltése: szürke kevert homok. Leletanyag: 1. Narancssárga, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács koromfoltos oldaltöredéke. 2. Kevés állatcsont.

**17. árok:** sz.: 38 cm, m.: 6-10 cm. Ívelt vonalú, Ny-K-i irányú, rézsús falú, egyenes aljú, alján két kerek alakú, 20-25 cm átmérőjű, 10 cm-rel mélyebb cölöplyukkal. Az 5,6 m hosszú árokszakasz mindkét vége lekerekített. Feltehetően kerítés alapárok lehetett. Betöltése: szürkésfekete, kevert humuszos-homok. Leletanyag: nem volt. Valószínűleg Árpád-kori.

**18. árok:** sz.: 100-110 cm, m.: 40-45 cm. „V” alaprajzú, rézsús, helyenként kisebb padkákkal tagolt falú, egyenes, vagy enyhén ívelt aljú, melynek a K-i oldalából nyúlvány emelkedik ki. Az árok ÉNy-i és ÉK-i tagjának végei a feltárási területen kívül estek. Az árok valószínűleg egy szögletes alaprajzú kerítő árok 5,4 és 8 m hosszú feltárt szakasza. Betöltése: feketésszürke tőzeges-homokszemcsés, alsó harmadában paticszemcsék. Leletanyag: 1. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső-belső síkja felé kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke. 2. Narancssárga, kívül szürkésbarna, csillámos homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt edény oldaltöredéke. 3. Kevés állatcsont. 4. Réti mészko töredékek.

**19. árok:** sz.: 40-70 cm, h.: 15 m, m.: 22-30 cm. Félköríves alaprajzú, befelé rézsús falú, ívelt aljú, melynek a DNy-i vége a humuszdepó alá nyúlt, a DK-i vége lekerekített volt. Az árok a vége felé mélyült. A Ny-i szakaszában több mélyedés és egy cölöphely is megfigyelhető volt. Betöltése: barna, kevert homokos humusz. Leletanyag: 1. Kívül-belül és törésfelületén narancssárga, homokkal és kerámiazúzával soványított, kézi korongolt, nagyobb méretű edény meredek, kívül égetési foltos oldaltöredéke. 2. Nagyobb mennyiségű állatcsont.

**20. árok:** sz.: 30-40 cm, h.: 16 m, m.: 12 cm. É-D-i irányú, rézsús falú, ívelt aljú, melynek az É-i vége a feltárási területen kívül esett. Az árok D-i vége elkeskenyedett. Betöltése: barna humuszos. Leletanyag: nem volt. Valószínűleg Árpád-kori.

**21. árok:** sz.: 110-230 cm, m.: 45-50 cm. Eredetileg lekerekített sarkú, szögletes alaprajzú, ívelten szűkülő falú, egyenes aljú, Ny-i falánál helyenként padkás kialakítású. Vonalvezetése, fala szabálytalan, helyenként kisebb kinyúlásokkal, padkákkal tagolt. Alja enyhén ívelt, Ny-i szakasza mélyebb volt, É-i részén elsekélyesedett. Az árok K-i és É-ÉNy-i vége is lekerekített, valószínűleg a gépi munka során elpusztult. Betöltése: felső harmada barnásszürke, kevert humuszos-homok, alatta barna, kevert humuszos-agyag. DNy-i részének felső kétharmada szürke, kevert homok, alatta feketésbarna, kevert humuszos-homok. Leletanyag: A leletanyag nagyobb része az árok Ny-i részéből került elő. 1. Vörösésbarna, réteges törésfelületű, apróra tört kavicsos homokkal soványított, kézi korongolt bogrács a külső oldalán megvastagodó, lekerekített peremtöredékei (4 db, 18. kép 4). 2. Kívül narancssárga, belül szürkésbarna, réteges törésfelületű, homokkal és kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső síkja felé erősen, a belső síkja felé enyhén kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített perem- és enyhén ívelt oldalindításának töredékei (3 db, 19. kép 2). Az egyik peremrész két helyen átfúrt (Átm.: 1 cm), itt a perem az edény belső síkja felé kettős félkörívben enyhén kiszélesedik. A furatok ferde irányúak. 3. Kívül feketésbarna, belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső-belső síkja felé kiszélesedő, szögletes átmetszetű perem- és enyhén ívelt oldalindításának töredéke (19. kép 3). 4. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács enyhén megvastagodó, tetején vízszintesen levágott perem- és meredek oldalindításának töredéke (20. kép 1). 5. Vörösésbarna és világosbarna, réteges törésfelületű, apró kavicsos homokkal soványított, kézi korongolt, külső oldalán kormosra égett bogrács befelé erősen, kifelé kisebb mértékben megvastagodó, szögletes átmetszetű peremtöredékei (18. kép 3-4). Az egyik töredéken két felfüggesztésre szolgáló lyuk. 6. Vörösésbarna, réteges törésfelületű, apróra tört kavicsos homokkal soványított, kézi korongolt bogrács a külső oldala felé vastagodó, szögletes átmetszetű peremtöredéke (19. kép 4). 7. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicsal soványított, kézi korongolt bográcsok az edény külső-belső síkja felé kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített perem- és enyhén ívelt vonalú oldalindításának töredékei (3 db, 20. kép 3). Az egyik peremtöredék egy helyen átfúrt (Átm.: 0,7 cm). A furat ferde irányú. Egy másik peremtöredék két helyen átfúrt (Átm.: 1,2 cm), itt a perem az edény belső síkja felé kettős körív-

ben kiszélesedik. A furatok ferde irányúak. 8. Kívül feketésbarna, belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső-belső síkja felé enyhén kiszélesedő, szögletes átmetszetű perem- és enyhén ívelt vonalú oldalindításának töredéke (19. kép 1). Az oldalrész alján élesen megtörő hasindítás is látható. 9. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső-belső síkja felé enyhén kiszélesedő, lekerekített perem- és enyhén ívelt vonalú oldalindításának töredéke (18. kép 6). A perem külső oldalán sekély árokdiszítés fut. 10. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső síkja felé enyhén kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, külső oldalán lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke (18. kép 2). A perem egy helyen átfúrt (Átm.: 0,8 cm), itt a perem az edény belső síkja felé körívesen kiugrik.. 11. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső-belső síkja felé kiszélesedő, tetején vízszintesen, oldalán függőlegesen levágott perem- és enyhén ívelt vonalú oldalindításának töredéke (20. kép 2). 12. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács megvastagodó, lekerekített perem- és kis oldalindításának töredéke (21. kép 1). 13. Téglavörös, kívül erősen szürkésfeketére égett, homokkal soványított, kézi korongolt, ívelten kihajló, enyhén felfelé húzott (fedőhornyos), külső oldalán lekerekített peremű, vállrészénél kiszélesedő, majd feneke felé összeszűkülő, egyenesen levágott aljú fazék (30. kép 2). Az oldalán deformáció. 14. Narancssárga, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt, ívelten kihajló, lekerekített peremű, vállrészénél kiszélesedő, feneke felé összeszűkülő, egyenesen levágott aljú fazék (30. kép 1). A pereme felülnézetből enyhén deformált, ovális. Vállán bekarcolt csigavonal díszítés fut. 15. Barna, szürke törésfelületű, apró kavicsos homokkal soványított, kézi korongolt, kormosra égett fazék ívelten kihajló, külső oldalukon függőlegesen levágott, belső oldalukon fedőtartós peremtöredékei (2 db, 29. kép 8). 16. Eredetileg sárgásfehér, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt fazék kihajló, szögfej átmetszetű perem- és ívelt oldalindításának töredéke (29. kép 1). A töredék kívül csigavonaldiszes és kormos. 17. Narancssárga, réteges törésfelületű, csillámos homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt fazék ívelten kihajló, lekerekített perem- és ívelt nyakindításának töredékei (2 db, 29. kép 2). 18. Feketésbarna, fekete törésfelületű, csillámos homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt fazék ívelten kihajló, oldalán ferdén levágott perem- és ívelt vállindításának töredéke (29. kép 6). 19. Kívül feketésbarna, belül és törésfelületén narancssárga, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt fazék ívelten kihajló, függőlegesen le-

vágott perem- és ívelt, vízszintesen bekarcolt vonalakkal, alatta körömbecsipkedéssel díszített vállindításának töredéke (29. kép 3). 20. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, apróra tört kavicssal és csillámos homokkal soványított, kézi korongolt fazékak oldal-töredékei. Több töredék külső oldala koromfoltos, illetve mások belső oldalán korongolás nyomok láthatók (9 db). 21. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, apró kavicsos homokkal soványított, kézi korongolt bográcsok has- és oldaltöredékei (36 db, 26. kép 4). Több töredék foltosan kormosra égett. Két töredéken vízszintesen bekarcolt vonaldíszítés. 22. Szürkésbarna (eredetileg sárgásfehér), réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt fazék enyhén ívelt, kívül-belül koromfoltos oldaltöredéke. 23. Kívül feketésbarna, belül és törésfelületén narancssárga, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt fazék ívelt, kívül koromfoltos, vízszintesen bekarcolt, néha egymást keresztező vonalakkal díszített váll- és oldalindításának töredéke (32. kép 5). 24. Kívül feketésbarna, belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt fazék erősen ívelt, bekarcolt vízszintes vonalakkal díszített válltöredéke (32. kép 7). 25. Szürkéslila, aprószemcsés kőzetből készített fenőkő töredéke, mely három oldalán megmunkált (34. kép 6). 25. Nagy mennyiségű állatcsont.

**23. árok:** sz.: 70-80 cm, m.: 22 cm. Eredetileg egy szögletes alaprajzú, befelé rézsűs falú, egyenes aljú kerítő árok részlete, melynek az É-i vége a rézsű alá nyúlt, a D-i vége elkeskenyedett és lekerekített. Az árkot a 22. újkori árok metszette. Az árok ÉNy-DK-i szakaszának K-i vége derékszögben Ny felé fordult, majd 3,2 m után megszűnt. Elképzelhető, hogy ez az árokszakasza a 29. kerítő árok É-ÉK-i szakasza. A két árokvég között 6 m hiátus volt megfigyelhető. Betöltése: szürkésfoltos, kevert humuszos-agyag. Leletanyag: 1. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, apróra tört kavicsos homokkal soványított, kézi korongolt, külső oldalán kormosra égett bogrács megvastagodó, lekerekített sarkú szögletes átmetszetű peremtöredéke (21. kép 2). 2. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, homokkal soványított, kézi korongolt, kisebb méretű edény kihajló, elvékonyodó peremtöredéke (29. kép 7). 3. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, apró kavicsos homokkal soványított, kézi korongolt, foltosan kormosra égett bogrács hastöredéke. 4. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt fazék bekarcolt hullámvonallal díszített oldaltöredéke. 5. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, apró kavicsos homokkal soványított, kézi korongolt edények külső oldalán szürkére égett oldaltöredékei (3 db). 6. Szürkésfehér, természetes kődarab. 7. Kevés állatcsont.

**24. árok:** sz.: 120 cm, m.: 30-32 cm. É-ÉK-D-DNy-i irányú, rövid, rézsűs falú, egyenetlen aljú, melyet vágott a 22. újkori árok, illetve a D-i részére ráásták a 12. házat. Az É-i vége a rézsű alá nyúlt. Betöl-

tése: felül szürkésfekete, kevert humusz, alatta szürke, kevert agyagos-homok, legalul sárga, kevert agyag. Leletanyag: 1. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács T alakú, oldalán lekerekített perem- és enyhén ívelt oldalindításának töredéke (21. kép 3). A perem egy helyen átfúrt (Átm.: 1x1,1 cm), itt a perem enyhén kiszélesedik az edény belső síkja felé. A furat ferde irányú. 2. Kívül feketésbarna, belül fekete, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács enyhén ívelt oldaltöredéke.

**25. árok:** sz.: 45 cm, m.: 12 cm. Szabálytalan vonalvezetésű, K-ÉK-Ny-DNy-i irányú, befelé rézsús falú, egyenes aljú, Ny-i végén enyhe ívben, K-i végén derékszögben ÉNy-i irányba kanyarodó. Mindkét vége a gépi humuszolás során pusztult el. Valószínűleg az ÉK-i vége a 15. árok K-i végének É-i tagjának a folytatása lehetett, így a 15. és a 25. árokszakaszok egy többszörösen megújított kerítő árok tagjai voltak. Az árok 12,8 m hosszú szakasza volt követhető. Betöltése: barna homok. Leletanyag: nem volt. Valószínűleg Árpád-kori.

**26. árok:** sz.: 20 cm, m.: 8 cm. Enyhén ívelt alaprajzú, Ny-ÉNy-K-DK-i irányú, befelé rézsús falú, egyenes aljú, mely a K-DK-i végén kiszélesedett és lemélyült. A Ny-i vége elkeskenyedett. A 26. és 27. árok feltehetően összeért egymással, így egy szögletes alaprajzú kerítő árok megmaradt szakaszai lehetnek. Az is elképzelhető, hogy a 15. árok DK-i tagjának folytatása, melyet a 25. árok vágott ketté. Betöltése: szürkékoltos sárga homok. Leletanyag: állatfogak. Valószínűleg Árpád-kori.

**27. árok:** sz.: 38 cm, m.: 8 cm. Egyenetlen vonalvezetésű, ÉK-DNy-i irányú, befelé rézsús falú, egyenes aljú, melynek mindkét vége elkeskenyedett és lekerekített. A 26. és 27. árok feltehetően összeért és derékszöget alkothattak egymással. Elképzelhető, hogy a 15., a 26. és a 27. árok egy nagyobb terület felölő kerítő árok tagjai lehettek, melyek együttesen egy 29,6 m hosszú szakaszon voltak nyomon követhetők. Betöltése: szürkékoltos sárga homok. Leletanyag: nem volt. Valószínűleg Árpád-kori.

**28. árok:** sz.: 45 cm, m.: 12 cm. K-ÉK-Ny-DNy-i hossz tengelyű, egyenes vonalú, befelé rézsús falú, egyenes aljú, melynek mindkét vége elkeskenyedett és lekerekített. Betöltése: szürkékoltos sárga homok. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**29. árok:** sz.: 52-65 cm, m.: 36-40 cm. Téglalap alaprajzú, befelé rézsús falú, enyhén ívelt-teknős aljú kerítő árok Ny-i szakasza. Az ÉNy-DK-i szakasza 7,2 m hosszú, melynek mindkét vége derékszögben K-i irányba fordult. Az É-i szakasz 6,4 m, a D-i szakasz 8,4 m hosszan volt követhető. Az árok D-i szakaszának K-i vége valószínűleg a 23. árokkal kapcsolódhatott össze, így egy 7,2 x 15,2 m-es területet körbehatároló kerítő árkot alkothattak. A 23. és a 29. árok kikopott végei között 6 m üres sáv volt megfigyelhető, mely bejáratnak széles lehetett. A kerítő árok belső részén feküdt

a 12. ház. Betöltése: szürkészemcsés, kevert agyagos-homok. Leletanyag: 1. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, kevés apró kavicsal és homokkal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső és belső síkja felé egyaránt kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített perem- és ívelt oldalindításának töredékei (2 db, 21. kép 9). 2. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, apró kavicsal és homokkal soványított, kézi korongolt, valószínűleg bogrács enyhén ívelt, kívül koromfoltos oldaltöredéke. 3. Kívül fekete, belül fehér, fekete törésfelületű, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt fazék egyenesen levágott fenék- és oldalindításának töredéke (33. kép 5). A töredék kívül eredetileg fehér színű volt, másodlagosan feketére égett át. A fenékrész feletti részen vízszintesen bekarcolt vonaldíszítés. A fenékrészen bélyeg: négyzet alakú motívum, mely 4 részre osztott. Az egyik kisebb négyzetben félkörív látható. 4. Kívül fekete, belül fehér, fekete törésfelületű, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt fazék egyenesen levágott fenék- és oldalindításának töredéke (34. kép 1). 5. Állatcsontok, köztük több darab égett.

**30. körárok:** belső átm.: 6,8x7,2 m, külső átm.: 8,2x9,2 m, sz.: 130-150 cm, m.: 20-24 cm. Szabályos kör alaprajzú, D-DK-i oldalán nyitott (bejárat sz.: 50 cm) kiszélesedő végű. Fala befelé rézsús, alja egyenetlen, erősen lejárt, egyfajta padlószintet alkotott, a D-i fele kevésbé volt lejárt. K-i részében hosszúságú mélyedések, ÉNy-i falánál kisebb kiugrás. É-i részén az árok lépcsős kialakítású. Az árok Ny-i felén két kisebb mélyedés, amelyekben vörösré égett falat, hamut, tüzelés- és koromnyomokat figyeltünk meg. D-i fele sekély, lépcsős kialakítású. A körárok a 23. és 29. kerítő ároktól közvetlen K-DK-re helyezkedett el. Betöltése: szürkésbarna humuszos-tőzeges homogén. Leletanyag: 1. Narancssárga, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács megvastagodó, lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredékei (3 db). Két peremtöredék két helyen átfúrt (Átm.: 1 cm), itt a peremrész ívesen kiugrik az edény belső síkja felé. A furatok ferde irányúak. 2. Kívül és törésfelületén fekete, belül feketésbarna, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt fazék ívelten kihajló, külső oldalán ferdén levágott perem- és ívelt nyakindításának töredéke (29. kép 5). 3. Vörösesbarna, szürke törésfelületű, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt bogrács foltosan kormosra égett hastöredéke. 4. Vörösesbarna, szürke törésfelületű, apró kavicsos homokkal soványított, kézi korongolt edények külső oldalán kormosra égett oldaltöredékei (5 db). 5. Kevés állatcsont. 9. Lilásbarna, természetes réti mészkő (2 db).

**32. árok:** sz.: 45 cm, m.: 10 cm. K-Ny-i hossz tengelyű, rézsús falú, egyenes aljú, elkeskenyedő, lekerekített végű. Betöltése: szürke, kevert agyagos-homok. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**33. árok:** sz.: 47 cm, m.: 17 cm. Ny-ÉNy-K-DK-i hossz tengelyű,

befelé rézsús falú, enyhén ívelt aljú, melynek mindkét vége lekerekített. Feltehetően a 15. árokkal volt kapcsolatban, talán az Árpád-kori falu külső állattartó, karámövezetéhez tartozott. Betöltése: szürke, kevert agyagos-homok. Leletanyag: nem volt. Valószínűleg Árpád-kori.

**34. árok:** sz.: 25 cm, m.: 15 cm. É-ÉK-D-DNy-i irányú, rézsús, majdnem meredek falú, ívelt aljú árok, melynek mindkét vége lekerekített. Betöltése: szürke, kevert agyagos-homok. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

### Gödrök, cölöphelyek

**1. gödör:** átm.: 230x270 cm, m.: 25-38 cm. Ovális alaprajzú, rézsús falú, egyenes aljú, É-i oldalán kisebb mélyedéssel. Betöltése: szürkésfekete humuszos-homok. Leletanyag: néhány állatsont. Kora bizonytalan.

**2. cölöplyukak:** átm.: 7-10 és 30 cm, m.: 8-14 cm. 4 kerek alaprajzú, rézsús falú, egyenes aljú cölöplyuk, melyek az 1. gödörtől K-re, szabálytalan rendben jelentkeztek. Betöltésük: szürkésfekete humuszos-homokos kevert. Leletanyag: nem volt. Bizonytalan korúak.

**3. cölöplyukak:** átm.: 15-25 cm, m.: 5-10 cm. 7 kerek és egy négy-szögletes alaprajzú. Betöltése: szürke homokos kevert. A cölöplyukak egy 5 m-es átmérőjű területen, az 1. kerítő ároktól ÉÉK-re helyezkedtek el. Határozott rendszert nem alkottak. A K-i 6 cölöplyuk két Ny-K-i irányú sorba rendeződött. Leletanyag: nem volt. Bizonytalan korúak.

**6. gödör:** átm.: 66-75x155 cm, m.: 38 cm. ÉK-DNy-i irányú, hosszúságú, szabálytalan téglalap alaprajzú, lekerekített végű, a rövid oldalon meredek, majdnem függőleges, a hosszabb oldalon domborúan befelé tartó, szabálytalan vonalvezetésű falú. A gödör alja enyhén ívelt. Betöltése: barnásszürke homokos tőzeges kevert, DNy-i sarkában és középen az alján sárgásszemcsés szürke homok. A 6-14., 18-19., 50-51., 68-74., 76., 81-85. gödrök egy vonalba tartozó gödörsort alkottak. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**7. gödör:** átm.: 80-95x150 cm, m.: 40 cm. ÉK-DNy-i irányú, hosszúságú, szabálytalan téglalap alaprajzú, lekerekített végű, rövid oldalain meredek, hosszabb oldalain kevésbé meredek falú, enyhén ívelt aljú. Betöltése: barnásszürke tőzeges-homokos kevert, ÉK-en alul és a felszínen, K-en sárgásszürke homok. A 6-14., 18-19., 50-51., 68-74., 76., 81-85. gödrök egy vonalba tartozó gödörsort alkottak. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**8. gödör:** átm.: 65-92x130 cm, m.: 40 cm. ÉK-DNy-i irányú, hosszúságú, szabálytalan téglalap alaprajzú, lekerekített végű, rövid oldalain meredek, hosszabb oldalain ferdén befelé mélyedő, ÉK-i végében az alján kisebb bemélyedéssel tagolt, egyenes aljú. Betöltése: szürkésbarna homokos-tőzeges kevert, a felszínen DK-en sárgásszürke homok illetve agyagos-homokos kevert. A 6-14., 18-19.,

50-51., 68-74., 76., 81-85. gödrök egy vonalba tartozó gödörsort alkottak. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**9. gödör:** átm.: 110-116x122 cm, m.: 40 cm. ÉK-DNy-i irányú, ovális alaprajzú, Ny-on rézsús, K-en kevésbé meredek falú, egyenes aljú. Betöltése: szürkésbarna tőzeges enyhén kevert, a felszínen É-ÉK-en sárgásszürke agyagos-homokos kevert. A 6-14., 18-19., 50-51., 68-74., 76., 81-85. gödrök egy vonalba tartozó gödörsort alkottak. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**10. gödör:** átm.: 60x130 cm, m.: 30 cm. ÉK-DNy-i irányú, lekerekített végű, hosszú trapezoid alaprajzú, ÉK-i végén kiszélesedő, rézsús falú, egyenes aljú. Betöltése: barnásszürke tőzeges-homokos enyhén kevert, ÉK-i végében alul barnás-fekete humuszlencse. A 6-14., 18-19., 50-51., 68-74., 76., 81-85. gödrök egy vonalba tartozó gödörsort alkottak. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**11. gödör:** átm.: 38-50x146 cm, m.: 20 cm. ÉK-DNy-i irányú, lekerekített végű, szabálytalan téglalap alaprajzú, rézsús falú, egyenes aljú. Betöltése: szürkésbarna tőzeges-homokos alig kevert. A 6-14., 18-19., 50-51., 68-74., 76., 81-85. gödrök egy vonalba tartozó gödörsort alkottak. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**12. gödör:** átm.: 40-50x150 cm, m.: 20 cm. ÉK-DNy-i irányú, lekerekített végű, szabálytalan téglalap alaprajzú, rézsús, rövidebb oldalán meredekebb falú, egyenes aljú. Betöltése: szürkésbarna tőzeges-homokos alig kevert, ÉK-en sárgásszürke homok. A 6-14., 18-19., 50-51., 68-74., 76., 81-85. gödrök egy vonalba tartozó gödörsort alkottak. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**13. gödör:** átm.: 68-70x164 cm, m.: 30 cm. ÉK-DNy-i irányú, lekerekített végű, szabálytalan téglalap alaprajzú, rézsús, rövidebb oldalán meredekebb falú, egyenes aljú. Betöltése: szürkésbarna tőzeges-homokos alig kevert, ÉK-en sárgásszürke homok. A 6-14., 18-19., 50-51., 68-74., 76., 81-85. gödrök egy vonalba tartozó gödörsort alkottak. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**14. gödör:** átm.: 78-80x132 cm, m.: 24 cm. ÉK-DNy-i irányú, lekerekített végű, szabálytalan téglalap alaprajzú, lankás, rézsús falú, egyenes aljú. Betöltése: szürkésbarna tőzeges-homokos alig kevert. A 6-14., 18-19., 50-51., 68-74., 76., 81-85. gödrök egy vonalba tartozó gödörsort alkottak. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**18. gödör:** átm.: 40-42x114 cm, m.: 12 cm. ÉK-DNy-i irányú, lekerekített végű, szabálytalan téglalap alaprajzú, befelé rézsús falú, egyenes aljú. Betöltése: szürkésbarna tőzeges-homokos kevert. A 6-14., 18-19., 50-51., 68-74., 76., 81-85. gödrök egy vonalba tartozó gödörsort alkottak. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**19. gödör:** átm.: 54x153 cm, 38 cm. ÉK-DNy-i irányú, lekerekített végű, hosszúságú téglalap alaprajzú, rézsús, meredek falú, egyenes aljú. Betöltése: szürkésbarna tőzeges-homokos kevert. A 6-14., 18-19., 50-51., 68-74., 76., 81-85. gödrök egy vonalba tartozó gödörsort alkottak. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.



**20. gödör:** átm.: 132x135 cm, 10 cm. Szabályos kerek alaprajzú, rézsús falú, egyenes aljú. Betöltése: sötétbarna agyagos, tőzeges, homokos kevert, ÉNy-i részén sárga homok. Leletanyag: 1. Kívül feketésbarna, belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács enyhén ívelt, kormos oldaltörédekei (2 db).

**21. gödör:** átm.: 96x115 cm, m.: 18 cm. Ny-ÉNy-K-DK-i irányú, lekerekített sarkú, téglalap alaprajzú, DNy-on szabálytalan alakú, rézsús falú, egyenes aljú. Feltehetően az 1. ház gödreihez tartozik, beilleszkedik a házat körülvevő gödörösorba. Betöltése: a felszín DK-i részén patics és homokszemcsés humuszos-tőzeges kevert, ÉK-i részén szürkésárga szemcsés agyagos-homokos kevert, fekete paticsos tőzeges, a bontás során fekete, paticsos humusz, égett rétegekkel. Leletanyag: nem volt. Valószínűleg Árpád-kori.

**22. gödör:** átm.: 130x154 cm, m.: 22 cm. Kerekded alaprajzú, rézsús falú, kissé egyenetlen, D felé mélyedő aljú. Feltehetően az 1. ház gödreihez tartozik, beilleszkedik a házat körülvevő gödörösorba. Betöltése: a felszínen a Ny-i oldalon vörös égett folt, a bontás során szürkésfekete homok és agyagszemcsés tőzeges kevert. Leletanyag: nem volt. Valószínűleg Árpád-kori.

**23. gödör:** átm.: 145 x 150 cm, m.: 16-20 cm. Kerekded alaprajzú, enyhén rézsús, majdnem meredek falú, egyenetlen aljú. Feltehetően az 1. ház gödreihez tartozik, beilleszkedik a házat körülvevő gödörösorba. Betöltése: sötétbarna homok és paticszemcsés tőzeges, faszemes kevert, DK-i részén feketésbarna tőzeges humusz égett faszemes réteggel, ÉNy-on szürke tőzeges homok, illetve agyagszemcsés homok. Leletanyag: 1. Közepes mennyiségű kézi korongon készített, vörösésbarna bögréhez és fazékhoz tartozó perem- és oldaltörédekek.<sup>18</sup> Nagy mennyiségű áglyenyomatos tapasztás darab.

**24. gödör:** átm.: 150x188 cm, m.: 30 cm. É-ÉNy-D-DK-i irányú, hosszúkás, szabálytalan téglalap alaprajzú, Ny-i oldalán ívelt, meredeken befelé tartó falú, egyenetlen aljú. Feltehetően az 1. ház gödreihez tartozott, beilleszkedik a házat körülvevő gödörösorba. Betöltése: a felszínen az ÉK-i részen sárgásszürke homok, ÉNy-on fekete paticsos, faszemes égett humusz. Metszete: ÉNy-on szürkésfekete homokos tőzeges, DNy-on szürkésárga agyagos-homokos, a bontás során paticsos feketésbarna humuszos kevert. Leletanyag: 1. Kívül feketésbarna, belül narancssárga, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács T alakú, oldalán lekerekített perem- és ívelt oldalindításának töredéke (22. kép 2). A perem két helyen átfúrt (Átm.: 0,8 cm), itt a peremrész éppen, hogy kiugrik az edény belső síkja felé. A furatok ferde irányúak. 2. Kívül feketésbarna, belül narancssárga, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi koron-

golt bogrács az edény külső-belső síkja felé kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített és széles horonnyal díszített perem- és oldalindításának töredéke, a szélén éles hastöréssel (22. kép 1). 3. Kívül feketésbarna vagy barna, belül narancssárga, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács ívelt, kívül kormos oldaltörédekei (3 db). 4. Állatcsontok (a marhalapocka és az állkapocs a gödör középső részéből és a középső harmadából).

**25. gödör:** átm.: 180x190 cm, m.: 16 cm. ÉNy-DK-i irányú, hosszúkás, szabálytalan, lekerekített végű téglalap alaprajzú, Ny-i oldalán ívelt alakú, befelé enyhén rézsús falú, egyenes aljú. Feltehetően az 1. ház gödreihez tartozik, beilleszkedik a házat körülvevő gödörösorba. Betöltése: a felszínen ÉNy-on sárga homokos-agyagos kevert, DNy-on sárgásszürke agyagos-homokos kevert, a bontás során szürkésfekete humuszos tőzeges kevert. Leletanyag: 1. Kívül feketésbarna, belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács enyhén ívelt, és meredek, kormos oldaltörédekei (2 db). 2. Keves állatcsont.

**26. gödör:** átm.: 174x210 cm, m.: 50 cm. Ny-ÉNy-K-DK-i irányú, hosszúkás, szabálytalan ovális alaprajzú, rézsús falú, ívelt aljú. Betöltése: a felszínen ÉNy-on szürkésárga homok ill. sárgafoltos sötétszürke agyagos-homokos kevert, a bontás során szürkésfekete tőzeges homokos kevert. Leletanyag: 1. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső síkja felé kiszélesedő, tetején egyenesen levágott, oldalán széles horonnyal díszített perem- és meredek oldalindításának töredéke (21. kép 7).

**27. oszlophely:** átm.: 55-60x78 cm, m.: 16 cm. Ovális alaprajzú, rézsús falú, Ny-i részén lemélyedő. Betöltése: feketésszürke tőzeges homokszemcsés, DNy-i oldala sárgásszürke agyagos-homokos. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**28. gödör:** átm.: 50-62x110 cm, m.: 30 cm. Lekerekített végű, szabálytalan ovális alaprajzú, ÉNy-i végén lemélyedő, ívelt falú a 29. cölöplyukak között. Betöltése: szürkésárga homokos tőzeges, ÉK-en szürkésárga agyagos-homokos. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**29. cölöphelyek:** átm.: 10-30 cm, m.: 5-20 cm. A 17 kerekded alakú, rézsús falú, enyhén ívelt aljú cölöplyuk egyfajta rendszert alkotott, mintha egy lábas ölhoz vagy egyéb cölöpépítményhez tartoznának. Az építmény téglalap alaprajzú, ÉNy-DK-i hossztengetlyű lehetett. D-i és K-i oldalát 5 ill. 4 cölöplyuk alkotta, de a további nyésés során a D-i oldalon 2 újabb cölöplyuk is előkerült, amely megzavarja a cölöplyuk oldaláról alkotott képet. A cölöpszerkezetes építmény a 3. karámárok Ny-i negyedének belső oldalán helyezkedett el. Betöltése: szürkésbarna homokos-tőzeges kevert. Leletanyag: nem volt. Valószínűleg Árpád-kori.

<sup>18</sup> Az objektum adatlapján feltüntetett leletanyag a leltárkönyvben nem szerepel.

**30. gödör:** átm.: 110x150 cm, m 28 cm. É-D-i hossz tengelyű, téglalap alaprajzú, lekerekített végű, méhkasos falú, K-i irányba mélyedő aljú, mely összeér a 31. gödörrel, azonban a két objektum közötti időbeliség nem volt megállapítható. Valószínűleg a 31. gödör a 30. gödör lejárata lehetett. Feltehetően az 1. ház gödreihez tartozik, beilleszkedik a házat körülvevő gödörsorba. Betöltése: a felszínen szürkésfekete tőzeges-homokos kevert, DNy-on feketésbarna homokos tőzeges, faszenes paticsos. Leletanyag: 1. Kézi korongon készült, nagy mennyiségű apró jellegtelen vörösesbarna, Árpád-kori oldaltörödékek. 2. Paticstörödékek. 3. Közepes mennyiségű állatsont. 4. Levél alakú vasnyílhegy, vastárgy.<sup>19</sup>

**31. gödör:** átm.: 60x74 cm, m.: 25 cm. Lekerekített végű, ovális alaprajzú, ÉNy felé, a 30. gödör felé mélyedő aljú, mely talán az említett gödör bejárata lehetett. Betöltése: szürkésfekete tőzeges homokos kevert. Leletanyag: omladékrögök.

**32. gödör:** átm.: 146x190 cm, m.: 10 cm. ÉNy-DK-i irányú, ovális alaprajzú, befelé rézsús falú, egyenetlen aljú, nagyobb méretű gödör alja. Betöltése: feketészsürke tőzeges-homokos kevert. Leletanyag: Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács ívelt oldaltörödékek.

**33. gödör:** átm.: 140x160 cm, m.: 34 cm. Ny-ÉNy-K-DK-i irányú, lekerekített sarkú téglalap alaprajzú, befelé rézsús falú, egyenes aljú. Betöltése: feketészsürke tőzeges, homokos, meszes foltokkal. Leletanyag: 1. Vörösesbarna, szürke törésfelületű, apróra tört kavicsos homokkal soványított, kézi korongolt, külső oldalán foltosan kormosra égett bogrács megvastagodó, lekerekített, külső oldalán széles horonnyal tagolt peremtörödékei (2 db, 21. kép 5). 2. Vörösesbarna, szürke törésfelületű, apró kavicsos, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt, foltosan kormosra égett bogrács az edény belső síkja felé erősen, a külső síkja felé kisebb mértékben kiszélesedő, T alakú, szögletes átmetszetű, belső oldalán elkeskenyedő perem- és oldalindításának töredéke (21. kép 6). 3. Vörösesbarna, szürke törésfelületű, apró kavicsos homokkal soványított, kézi korongolt edények oldaltörödékei (2 db). 4. Kevés állatsont.

**34. gödör:** átm.: 165x222 cm, m.: 34 cm. É-ÉNy-D-DK-i irányú, lekerekített sarkú téglalap alaprajzú, nagyobb méretű, befelé rézsús falú, egyenes aljú. Betöltése: szürkésfekete tőzeges-humuszos. Leletanyag: 1. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső-belső síkja felé kiszélesedő, lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke (22. kép 3). A peremrész belső oldalán vörös földfesték. 2. Feketésbarna, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács enyhén megvastagodó, lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredékei (2

db, 23. kép 2). Az egyik peremtörödékek egy helyen átfúrt (Átm.: 1,1 cm), itt a peremrész az edény belső síkja felé ívesen kiszélesedik. A furat ferde irányú. 3. Feketésbarna, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács enyhén megvastagodó, tetején ferdén levágott, oldalán lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke (21. kép 8). A perem külső oldalán levő mélyedések nem díszítések, a bontás során keletkeztek. 4. Kívül fekete, belül narancssárga, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács meredek és ívelt, kívül kormos oldaltörödékei (4 db). 5. Kívül narancssárga, belül szürkésbarna, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt fazék enyhén ívelt válltörödéke. 6. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt edény enyhén ívelt oldaltörödékei (2 db). 7. Kevés állatsont.

**35. gödör:** átm.: 150x180 cm, m.: 18-20 cm. Kerekded alaprajzú, befelé rézsús falú, É-i oldalán kiszélesedő, enyhén lejtős aljú. Betöltése: szürkészemcsés agyagos-homokos kevert, ÉNy-on sárgaszemcsés szürke agyagos-homokos. Leletanyag: 1. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső síkja felé kiszélesedő, lekerekített perem- és kis oldalindításának töredéke (23. kép 1). A töredéken egy felfüggesztésre szolgáló, ferdén befelé tartó lyuk van, itt a perem megvastagodik. A peremrész külső oldalán kettős, sekély, széles horonydíszítés fut. 2. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt, belső oldalán foltosan kormosra égett fazék kihajló, lekerekített peremtörödéke. 3. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, homokkal soványított, kézi korongolt bogrács hastörödéke. 4. Szürke, kormos, kavicsos homokkal soványított, kézi korongolt edény oldaltörödéke. 5. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, kavicsos homokkal soványított, kézi korongolt fazék foltokban szürkére égett, egyenesen levágott fenéktörödéke. 6. Állatsontok, köztük égett juh astragallos is. 7. Paticsrögök és égett omladékrögök.

**36. gödör:** átm.: 90x160 cm, m.: 28 cm. Ny-K-i hossz tengelyű, lekerekített sarkú, téglalap alaprajzú, egyenetlen, majdnem függőleges falú, egyenetlen, ÉNy felé mélyedő aljú. Feltehetően a 4. ház portájához tartozhatott. Betöltése: a felszínen szürkésfekete tőzeges-homokos kevert, ÉNy-on barnászsürke humuszos kevert, sárgászsürke agyagszemcsés homok, DK-en sárgafoltos szürke humuszos-homokos. Leletanyag: Kívül feketésbarna, belül narancssárga, réteges törésfelületű, csillámos homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács enyhén ívelt, kívül kormos oldaltörödéke.

**37. gödör:** átm.: 100-106x146 cm, m.: 18 cm. Ny-K-i hossz tengelyű, szabályos téglalap alaprajzú, lekerekített végű, függőleges falú,

<sup>19</sup> Az objektum adatlapján feljegyzett leletanyag a leltárkönyvben már nem szerepel.

egyenes aljú. Feltehetően a 4. ház portájához tartozhatott. Betöltése: feketésbarna, humuszos-tőzeges, faszénnel kevert. Leletanyag: 1. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső-belső síkja felé kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke (22. kép 4). A perem két helyen átfúrt (Átm.: 1,1 cm), itt a perem az edény belső síkja felé félkörívben enyhén kiszélesedik. A furatok ferde irányúak. 2. Kívül feketésbarna, belül és törésfelületén fekete, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt fazék ívelten kihajló, külső oldalán függőlegesen levágott perem-, ívelt váll- és oldaltöredékei (3 db, 29. kép 9). 3. Kívül-belül és törésfelületén fekete, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt fazék kihajló, oldalán függőlegesen levágott peremtöredéke. 4. Kívül feketésbarna, belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács enyhén ívelt, kívül kormos oldaltöredékei (2 db). 5. Zöldesbarna, amorf alakú, hólyagos felületű szilikátsalak. 6. Kevés állatcsont.

**38. gödör:** átm.: 188x220 cm, m.: 38 cm. Ny-K-i hossz tengelyű, kis szabálytalan ovális alaprajzú, befelé mélyedő falú, egyenes aljú. Betöltése: szürkésfekete humuszos-homokos, ÉNy-on humuszos-homokos kevert, DK-en szürke homokos kevert, fekete tőzeges. Leletanyag: 1. Kívül-belül barna, fekete törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső-belső síkja felé kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke (23. kép 3). A perem két helyen átfúrt (Átm.: 1 cm), itt a perem az edény belső síkja felé éppen, hogy kiszélesedik. A furatok ferde irányúak, az egyiknek csak a részlete látható. 2. Kívül-belül fekete, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt fazék ívelten kihajló, oldalán lekerekített peremtöredéke. 3. Kívül-belül narancssárga, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács meredek és ívelt oldaltöredékei (3 db). 4. Kevés állatcsont.

**39. gödör:** átm.: 62x112 cm, m.: 6 cm. Ny-K-i hossz tengelyű, szabályos téglalap alaprajzú, lekerekített végű, rézsűs falú, egyenes aljú. Betöltése: feketésbarna tőzeges. Leletanyag: 1. Kívül feketésbarna, belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső-belső síkja felé enyhén kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke. 2. Kívül barna, belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács meredek oldaltöredéke. 3. Kívül feketésbarna, belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt fazék enyhén ívelt válltöredéke. 4. 1 db állatcsont.

**40. gödör:** átm.: 100x104 cm, m.: 8 cm. Kerek alaprajzú, majdnem függőleges falú, egyenes aljú. Betöltése: barnásszürke agyagos homokos kevert. Leletanyag: 1. Kívül narancssárga, belül barna, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács enyhén ívelt oldaltöredékei (2 db). Az egyik töredéken két, vízszintes sorba beszúrt díszítés látható (25. kép 9). 2. Kevés állatcsont.

**41. gödör:** átm.: 120-130x128 cm, m.: 44 cm. Kerek alaprajzú, 5-10 cm függőleges perem után kifelé tartó (méhkasos) falú, kissé egyenetlen aljú. A gödör a 6. ház portájához tartozhatott. Betöltése: szürkésfekete homokszemcsés humuszos kevert, sárgásszürke agyagos-homokos kevert. Leletanyag: 1 db állatcsont töredéke. Valószínűleg Árpád-kori.

**42. gödör:** átm.: 80-150x266 cm, m.: 35 cm. É-D-i hossz tengelyű, valószínűleg kettős gödör. Az É-i falszakasza kifelé tart, alja K felé lejt. A D-i szakasz szabálytalan kialakítású, fala befelé tart, alja egyenetlen. Az É-i részének alján szürke, vastag tapasztás volt megfigyelhető. A gödör a 6. ház portájához tartozhatott. Betöltése: szürkésbarna homokos-tőzeges kevert, ÉNy-on szürkészemcsés agyagos-homokos, DK-en szürkésfekete faszenes-paticsos humuszos kevert. Elképzelhető, hogy két objektumról lehetett. Leletanyag: 1. Kívül narancssárga, belül szürkésbarna, fekete törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső-belső síkja felé enyhén kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke. 2. Narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső-belső síkja felé enyhén kiszélesedő, lekerekített perem- és oldalindításának töredéke (23. kép 4). A perem két helyen átfúrt (Átm.: 1,2 cm), itt a peremrész az edény belső síkja felé enyhén, ívesen kiszélesedik. A peremrész belső oldalán vörös földfesték nyoma látható. 3. Kívül-belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt fazék ívelten kihajló, külső oldalán lekerekített perem- és ívelt vállindításának töredéke (31. kép 1). A vállrész felső részén vízszintesen bekarcolt vonaldísz alatt egy sorba körömbecsipkedés. 4. Kívül-belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt fazék ívelten kihajló, külső oldalán lekerekített perem- és ívelt vállindításának töredéke (31. kép 2). A vállrészen két, vízszintesen bekarcolt vonaldísz fut. 5. Kívül-belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt fazék ívelten kihajló, külső oldalán lekerekített perem- és ívelt vállindításának töredéke (31. kép 3). A vállrészen egy vízszintesen bekarcolt vonaldísz fut. 6. Kívül narancssárga, belül feketésbarna, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács enyhén ívelt, kívül kormofoltos, belül kormos

oldaltörédei (4 db). 7. Kevés állatsont.

**43. gödör:** átm.: 140x144 cm, m.: 22 cm. Szabályos kerek alaprajzú, befelé tartó falú, egyenes, helyenként letapasztott aljú. A gödör a 6. ház portájához tartozhatott. Betöltése: szürke humuszos-homokos kevert, felül fekete égett réteg. Leletanyag: 1. Vörösesbarna, szürke törésfelületű, kavicsos homokkal soványított, kézi korongolt fazék külső oldalán szürkére, kormosra égett, egyenesen levágott fenék-törédeke. 2. Vörösesbarna, szürke törésfelületű, apró kavicsos homokkal soványított, kézi korongolt edény belső oldalán szürkére, kormosra égett oldaltörédeke.

**44. gödör:** átm.: 155x158 cm, m.: 28 cm. Lekerekített sarkú, négyzet alaprajzú, íveltlen befelé tartó falú, egyenetlen, ívelt aljú. A gödör a 6. ház portájához tartozhatott. A gödör alján szürke tapaszts nyomai figyelhetők meg. Betöltése: sötétbarna tőzeges-homokos. Leletanyag: 1. Vörösesbarna, szürke törésfelületű, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső íve felé kiszélesedő, lekerekített peremtörédeke. 2. Barna, szürke törésfelületű, apró kavicsos homokkal soványított, kézi korongolt edény oldaltörédeke. 3. Lilászörös őrlőkő töredéke. 4. Kevés, apró jellegtelen állatsont.

**45. gödör:** átm.: 120-130x142 cm, m.: 36 cm. Kerekded alaprajzú, eredetileg méhkasos falú, egyenes aljú. Betöltése: barnászürke homokos-tőzeges kevert, helyenként faszenes foltokkal. Leletanyag: Állatsont. Valószínűleg Árpád-kori.

**46. gödör:** átm.: 110x130 cm, m.: 4 cm. Kerekded alaprajzú, függőleges falú, egyenes aljú. Betöltése: szürkésbarna agyagszemcsés kevert. Leletanyag: omladékörög és patics-törédek. Valószínűleg Árpád-kori.

**47. gödör:** átm.: 100x146 cm, m.: 14 cm. É-D-i hossz tengelyű, lekerekített sarkú téglalap alaprajzú, befelé rézsús falú, közepe felé mélyülő aljú. Betöltése: felszíne feketésbarna, humuszos-homokos paticsos kevert, ÉNy-on szürkészemcsés sárga homok, a bontás során agyagszemcsés szürke homok. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**48. gödör:** átm.: 70-140x180 cm, m.: 30 cm. Ny-K-i hossz tengelyű, téglalap alaprajzú, rézsús falú, egyenes aljú, melynek K-i oldalához egy lekerekített végű, téglalap alaprajzú gödör csatlakozott. Feltehetően két objektumról lehetett szó, azonban időbeliségük nem volt megállapítható. A gödör a 4. házhoz tartozott. Betöltése: barna homokszemcsés tőzeges. Leletanyag: 1. 1 db Állatsont. 2. Lilászörös őrlőkő töredéke. Valószínűleg Árpád-kori.

**49. gödör:** átm.: 92x110 cm, m.: 4 cm. Kerekded alaprajzú, egyenes, majdnem függőleges falú, tapasztott, egyenetlen aljú. Betöltése: szürkésfekete enyhén hamus-faszenes, humuszos, kissé homokkal kevert. A gödör D-i felét éppen megfogtuk, itt a mélysége 2-3 cm. Az É-i felét a szubhumuszban sikerült megfognunk, ez a nyesett felszíntől kb. 25-35 cm mély. Leletanyag: 1. Kívül-belül narancssárga,

réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső-belső síkja felé enyhén kiszélesedő, tejetén vízszintesen levágott, oldalán lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke. 2. Állatfog. 3. Faszén és paticsrög.

**50. gödör:** átm.: 90x260 cm, m.: 54 cm. É-ÉK-D-DNy-i irányú, lekerekített végű, téglalap alaprajzú, rövid oldalai meredek, hosszabb oldalai lankásabb falú, egyenetlen aljú. Betöltése: feketésbarna, humuszos-homokos kevert, helyenként szürkészemcsés sárga homok. A 6-14., 18-19., 50-51., 68-74., 76., 81-85. gödrök egy vonalba tartozó gödørsort alkottak. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**51. gödör:** átm.: 40x152 cm, m.: 12 cm. ÉK-DNy-i hossz tengelyű, lekerekített végű, téglalap alaprajzú, DNy-i végén kiszélesedő, rézsús falú, egyenes aljú. Betöltése: sárgaszemcsés szürkésbarna homok. A 6-14., 18-19., 50-51., 68-74., 76., 81-85. gödrök egy vonalba tartozó gödørsort alkottak. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**52. gödör:** átm.: 110-120x134 cm, m.: 70 cm. K-ÉK-Ny-DNy-i hossz tengelyű, lekerekített végű, téglalap alaprajzú, Ny-on és É-on 5-8 cm magas perem alatt kifelé mélyedő, majd befelé tartó, K-en rézsúsan befelé tartó falú, egyenes aljú. A gödör a 6. ház portájához tartozhatott. Betöltése: szürkésbarna homokszemcsés agyagos-humuszos. ÉNy-on szürkés-sárga homokos kevert, DK-en sárgászürke agyagos-homokos. Leletanyag: 1. Kívül-belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács T alakú, oldalán lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke. 2. Barna, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső-belső síkja felé enyhén kiszélesedő, szögletes átmetszetű perem- és meredek oldalindításának töredéke (23. kép 5). 3. Kívül feketésbarna, belül és törésfelületén fekete, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács enyhén megvastagodó, szögletes átmetszetű perem- és meredek oldalindításának töredéke (23. kép 6). A perem alatt széles, sekély horonydíszítés fut. 4. Kívül-belül és törésfelületén sárgásfehér, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt fazék koromfoltos oldaltörédei (2 db), melyek közül az egyik csigavonaldíszes (32. kép 8).

**53. gödör:** átm.: 130-140x190 cm, m.: 52 cm. Kerekded alaprajzú, ÉK-i végén kiugrással tagolt, befelé rézsús, K-en függőleges falú, kissé egyenetlen aljú. A gödör a 6. ház portájához tartozhatott. Betöltése: szürkésfekete humuszos-homokos kevert, DK-en sárga homok, feketésbarna humuszréteg. Leletanyag: 1. Kívül-belül sötétszürke, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács élesen megtörő has- és oldaltörédeke. 2. Nagyobb mennyiségű állatsont.

**54. gödör:** átm.: 178x214 cm, m.: 24 cm. Ny-K-i irányú, enyhén körte formájú, lekerekített végű, lankásan befelé tartó falú, ívelt, közepe felé mélyülő aljú. A D-i oldalán megfigyelt kinyúlás lehetett

a gödör lejárata. A gödör a 6. ház portájához tartozhatott. Betöltése: feketésszürke humuszos-homokos kevert, DK-en homokszemcsés agyag, ill. szürke agyag és homokszemcsés kevert. Leletanyag: nem volt. Valószínűleg Árpád-kori.

**56. gödör:** átm.: 120-126x156 cm, m.: 10 cm. ÉNy-DK-i irányú, szabálytalan lekerekített sarkú téglalap alaprajzú, befelé rézsús falú, közepe felé mélyedő aljú. Betöltése: ÉNy-on agyagos-homokos, DK-en sárgásszürke kevert homok. Leletanyag: 1. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, homokkal soványított, kézi korongolt edény külső oldalán kormosra égett oldaltörödéki (3 db). 2. Lilászörös, egyik oldalán megmunkált, egyenesre alakított felületű kötőrédek (2 db, 34. kép 7). 3. Salakdarabok (2 db). 4. Kevés állatcsont.

**57. gödör:** átm.: 90x140 cm, m.: 14 cm. ÉK-DNy-i hossz tengelyű, hosszúkas szabályos téglalap alaprajzú, lekerekített végű, függőleges falú, egyenetlen aljú, melynek az ÉK-i vége magasabban megmaradt. Betöltése: feketésbarna humuszos-homokos kevert. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**58. cölöplyukak:** átm.: 10-20 cm, m.: 10-12 cm. 4 trapéz alakban szabályosan elrendezett, rézsús falú, enyhén ívelt aljú cölöphely a 3. karám Ny-i negyedének belső oldalán, a 29. cölöpszervezetes építménytől K-re, kb. 4 m-re. Feltehetően egy cölöpépítmény nyomai. Betöltése: szürkésfekete humuszos-homokos kevert. Leletanyag: nem volt. Valószínűleg Árpád-kori.

**59. cölöplyukak:** átm.: 10-20 cm, m.: 8-10 cm. 4 trapéz alakban szabályosan elrendezett, rézsús falú, egyenes aljú cölöphely a 3. karám K-i negyedének belső oldalán. Feltehetően egy cölöpépítmény nyomai voltak. Betöltése: szürkésfekete humuszos-homokos kevert. Leletanyag: nem volt. Valószínűleg Árpád-kori.

**60. gödör:** átm.: 80x156 cm, m.: 10 cm. É-ÉK-D-DNy-i hossz tengelyű, lekerekített sarkú, téglalap alaprajzú, majdnem függőleges falú, egyenes aljú. Betöltése: sárgásszürke szemcsés agyagos-homok, DK-en sárgásszürke agyagos humuszszemcsés. Kora és objektum volta bizonytalan. Leletanyag: nem volt.

**61. gödör:** átm.: 145x180 cm, m.: 30 cm. Szabálytalan kerekded alaprajzú, szabálytalan, rézsús falú, egyenes aljú. A gödör K-i felső harmadában nagyobb vörösrre égett omladékörögök (kemenceomladék?). Az alján helyenként szürke tapasztás nyomai. Betöltése: szürkésfekete humuszos-tőzeget kevert, ÉNy-on sárgásszürke homok, DNy-on fekete égett réteg. Leletanyag: 1. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső íve felé megvastagodó, lekerekített peremtörödékei (2 db, 23. kép 8). Az egyik peremrészén ferde irányú lyuk van, itt a perem megvastagodik. 2. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, apró kavicsos homokkal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső-belső síkja felé megvastagodó, szélén lekerekített perem- és kis oldalindításának töredéke (23. kép 8). A perem

két helyen átfúrt (Átm.: 0,8 cm), itt a fül enyhe kettős félkörívben kiszélesedik az edény belső síkja felé. A perem külső oldalán sekély horonydíszítés. 3. Vörösesbarna, szürke törésfelületű, apró kavicsos homokkal soványított, kézi korongolt bogrács T alakú perem- és kis oldalindításának töredéke (24. kép 2). 4. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt bográcsok foltosan kormosra égett oldaltörödékei (4 db). 5. Világosbarna, réteges törésfelületű, apró kavicsos, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt edény oldaltörödékei (2 db). 6. Állatcsontok.

**62. gödör:** átm.: 156x164 cm, m.: 30 cm. Szabálytalan kerekded alaprajzú, függőleges vagy kifelé tartó falú, egyenes aljú, nagyobb méretű. A gödör alján szürkésárga tapasztás nyomai voltak megfigyelhetők. Betöltése: szürkésfekete homok és paticszemcsés humuszos föld. Leletanyag: 1. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt bogrács külső oldalán kormosra égett hastörödéke. 2. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, csillámos homokkal és/vagy apró kavicsal soványított, kézi korongolt edények oldaltörödékei (3 db). 3. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt edény oldaltörödékből kialakított, kisméretű, szabálytalan kerek alakú, közepén átfúrt orsókarika (34. kép 2). 4. Lilászörös, megmunkált kődarab. 5. Kevés állatcsont. 6. Kemenceomladék.

**63. gödör:** átm.: 120-125x130 cm, m.: 26 cm. Kerek alaprajzú, befelé rézsús falú, egyenetlen aljú, nagyobb méretű. A gödör középső részén kisebb égett omladékörögök voltak megfigyelhetők. Betöltése: barna humuszos-homokos kevert, DK-en sötétbarna humuszos égett faszenes paticsos. Leletanyag: 1. Kívül fekete, belül barna, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács enyhén ívelt, kívül kormos oldaltörödékei (10 db).<sup>20</sup> 2. Fehér, aprószemcsés homokkőből készült, valószínűleg lyukas korong alakú kőeszköz töredéke (34. kép 9). A töredék az egyik vége felé kiszélesedik. 3. Közepes mennyiségű állatcsont.

**64. gödör:** átm.: 130-136x132 cm, m.: 18 cm. Szabályos kerek alaprajzú, függőleges falú, egyenes aljú, nagyobb méretű. Alján nagy felületen tapasztás nyomai voltak észlelhetők. Betöltése: ÉNy-on szürkésfekete humusz faszenes paticsos kevert, DK-en faszenes égett szürkésfekete humuszos kevert. Leletanyag: 1. Kívül-belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács T alakú, oldalán függőlegesen levágott, belső oldalán keskeny árokkal tagolt perem- és meredek oldalindításának töredéke. (24. kép 1). A perem két helyen átfúrt (Átm.: 0,8 cm). A furatok merőlegesek. 2. Kívül-belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi

<sup>20</sup> A 63. és a 64. objektumokból előkerült bogrács-törödékek egy része egy edényhez tartozott.

korongolt bogrács az edény külső-belső síkja felé enyhén kiszélesedő, szögletes átmetszetű perem- és meredek oldalindításának töredéke (24. kép 3). 3. Kívül-belül narancssárga, fekete törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt fazék ívelten kihajló, külső oldalán ferdén levágott perem- és ívelt vállindításának töredéke (31. kép 5). 4. Kívül-belül narancssárga, fekete törésfelületű, homokkal soványított, kézi korongolt fazék ívelten kihajló, külső oldalán lekerekített perem- és ívelt vállindításának töredéke (31. kép 6). A nyakrész alatt vízszintesen bekarcolt vonaldíszítés fut. 5. Kívül fekete, belül barna, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács enyhén ívelt, kívül kormos oldaltöredékei (9 db). 6. Nagy mennyiségű állatsont.

**65. gödör:** átm.: 100-110x174 cm, m.: 8 cm. Kerekded, szabálytalan alaprajzú, rézsűsen befelé tartó falú, egyenes aljú, melynek az É-i fele magasabban megmaradt. A gödör az 5. házhoz tartozhatott. Betöltése: szürkésbarna humuszos kevert föld. Leletanyag: Kívül-belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács megvastagodó, lekerekített peremtöredéke (24. kép 4).

**66. gödör:** átm.: 80-105x230 cm, m.: 18 cm. Ny-K-i hosszengelyű, hosszúkás, szabálytalan téglalap alaprajzú, lekerekített végű, Ny-i oldala felé elkeskenyedő, befelé rézsűs falú, enyhén ívelt aljú. Betöltése: felszínen feketésbarna humuszos enyhén homokkal kevert. Leletanyag: 1. Kívül fekete, belül narancssárga, fekete törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács élesen megtörő has- és oldaltöredéke. 2. Kívül-belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt fazék ívelt, kívül koromfoltos, bekarcolt hullámvonaldíszes válltöredéke. 3. Kevés állatsont.

**68. gödör:** átm.: 84-90x164 cm, m.: 50 cm. É-ÉK-D-DNy-i irányú, ovális alakú, rövidebb oldalain meredekebb, hosszabb oldalain íveltebb, lankásabb falú, egyenes aljú. Betöltése: feketésbarna humuszos-tőzeges. A 6-14., 18-19., 50-51., 68-74., 76., 81-85. gödrök egy vonalba tartozó gödørsort alkottak. Leletanyag nem volt. Kora bizonytalan.

**69. gödör:** átm.: 65-75x140 cm, m.: 46 cm. É-ÉK-D-DNy-i irányú, ovális alaprajzú, felül ívelt, alsó végén elkeskenyedő falú, egyenes aljú. A 6-14., 18-19., 50-51., 68-74., 76., 81-85. gödrök egy vonalba tartozó gödørsort alkottak. Betöltése: feketésbarna humuszos alig kevert. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**70. gödör:** átm.: 60-65x154 cm, m.: 36 cm. É-ÉK-D-DNy-i irányú, hosszúkás, szabálytalan téglalap alaprajzú, lekerekített végű, rövidebb oldalain meredekebb, hosszabb oldalain ívelt falú, egyenes aljú. A 6-14., 18-19., 50-51., 68-74., 76., 81-85. gödrök egy vonalba tartozó gödørsort alkottak. Betöltése: feketésbarna humuszos homokos kevert. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**71. gödör:** átm.: 64-70x160 cm, m.: 20 cm. K-ÉK-Ny-DNy-i irányú, lekerekített sarkú téglalap alaprajzú, ívelt falú, egyenes aljú. Betöltése: feketésbarna humuszos-homokos kevert. A 6-14., 18-19., 50-51., 68-74., 76., 81-85. gödrök egy vonalba tartozó gödørsort alkottak. Leletanyag nem volt. Kora bizonytalan.

**72. gödör:** átm.: 54-60x158 cm, m.: 30 cm. ÉK-DNy-i irányú, lekerekített sarkú téglalap alaprajzú, rézsűs falú, enyhén ívelt aljú. A 6-14., 18-19., 50-51., 68-74., 76., 81-85. gödrök egy vonalba tartozó gödørsort alkottak. Betöltése: feketésbarna humuszos-homokos kevert, DNy-on sárgásszürke agyagos-homokos kevert. Leletanyag nem volt. Kora bizonytalan.

**73. gödör:** átm.: 60-68x160 cm, m.: 34 cm. ÉK-DNy-i irányú, lekerekített sarkú téglalap alaprajzú, rövidebb oldalain meredek, hosszabb oldalain ívelt falú, enyhén ívelt aljú. A 6-14., 18-19., 50-51., 68-74., 76., 81-85. gödrök egy vonalba tartozó gödørsort alkottak. Betöltése: szürkésbarna agyagos humuszos-homokos. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**74. gödör:** átm.: 60-65x164 cm, m.: 16 cm. ÉK-DNy-i irányú, lekerekített sarkú téglalap alaprajzú, rézsűs, illetve majdnem meredek falú, egyenes aljú. A 6-14., 18-19., 50-51., 68-74., 76., 81-85. gödrök egy vonalba tartozó gödørsort alkottak. Betöltése: szürke agyagos-homokos kevert. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**75. gödör:** átm.: 124x132 cm, m.: 16 cm. Kerek alaprajzú, rézsűs falú, egyenes aljú. Betöltése: sárgásszürke szemcsés homokos-agyagos. Leletanyag: 1. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt bogrács foltosan kormosra égett has- és oldaltöredéke (2 db). 2. Kevés állatsont.

**76. gödör:** átm.: 58x135 cm, m.: 32 cm. ÉK-DNy-i irányú, lekerekített sarkú téglalap alaprajzú, rövidebb oldalain meredek, hosszabb oldalain ívelt falú, egyenes aljú. A 6-14., 18-19., 50-51., 68-74., 76., 81-85. gödrök egy vonalba tartozó gödørsort alkottak. Betöltése: szürkésfekete humuszos-homokos kevert. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**81. gödör:** átm.: 42x146 cm, m.: 16 cm. ÉK-DNy-i irányú, hosszúkás, lekerekített sarkú téglalap alaprajzú, rövid oldalain meredek, hosszabbik oldalain rézsűs falú, DNy felé enyhén egyenetlen aljú. A 6-14., 18-19., 50-51., 68-74., 76., 81-85. gödrök egy vonalba tartozó gödørsort alkottak. Betöltése: szürkésfekete humuszos-homokos kevert. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**82. gödör:** átm.: 44x110 cm, m.: 12 cm. ÉK-DNy-i irányú, hosszúkás, lekerekített sarkú téglalap alaprajzú, rézsűs falú, egyenes aljú. A 6-14., 18-19., 50-51., 68-74., 76., 81-85. gödrök egy vonalba tartozó gödørsort alkottak. Betöltése: szürkésfekete humuszos-homokos kevert. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**83. gödör:** átm.: 30x146 cm, m.: 20 cm. ÉK-DNy-i irányú, hosszúkás, keskeny, lekerekített végű téglalap alaprajzú, rézsűs falú, É-i

részen lemélyedő aljú. A 6-14., 18-19., 50-51., 68-74., 76., 81-85. gödrök egy vonalba tartozó gödørsort alkottak. Betöltése: feketésbarna humuszos-tőzeges homokkal alig kevert. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**84. gödör:** átm.: 36x126 cm, m.: 18 cm. ÉK-DNy-i irányú, hosszúság, keskeny, lekerekített végű téglalap alaprajzú, rézsús falú, DNy-i részén lemélyedő aljú. A 6-14., 18-19., 50-51., 68-74., 76., 81-85. gödrök egy vonalba tartozó gödørsort alkottak. Betöltése: feketésbarna humuszos-tőzeges homokkal alig kevert. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**85. gödör:** átm.: 35-40x110 cm, m.: 14 cm. ÉK-DNy-i irányú, hosszúság, keskeny, lekerekített végű téglalap alaprajzú, rézsús falú, egyenes aljú. A 6-14., 18-19., 50-51., 68-74., 76., 81-85. gödrök egy vonalba tartozó gödørsort alkottak. Betöltése: feketésbarna humuszos-tőzeges homokkal alig kevert. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**87. gödör:** átm.: 90-120x260 cm, m.: 20 cm. Két egymásba ázott, sekély ovális alaprajzú gödör, melyek közötti szuperpozíció nem volt megállapítható. A „8”-as alaprajzú gödör rézsús falú, enyhén ívelt aljú, a DK-i részén mélyebb. A 75. objektummal együtt távol vannak a többi Árpád-kori objektumoktól. Betöltése: sárgásszürke homokos-agyagszemcsés. Leletanyag: 1. Kívül-belül narancssárga, fekete törésfelületű, homokkal soványított, kézi korongolt fazék ívelten kihajló, lekerekített perem- és ívelt nyakindításának töredéke (31. kép 7). 2. Kívül-belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított bogrács meredek oldaltöredéke vörös földfesték sávokkal. 3. Nagy mennyiségű állatsont.

**88. gödör:** átm.: 147x150 cm, m.: 10 cm. Szabálytalan kerekded alaprajzú, rézsús falú, ívelt aljú gödör. Betöltése: sárgásszürke homok felül K-en szürkésfekete egy keskeny sávban, humuszos-homokos kevert. Leletanyag: Kívül-belül barna, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács megvastagodó, tetején ferdén levágott, oldalán lekerekített és széles horonnyal tagolt perem- és meredek oldalindításának töredéke (24. kép 5). A perem alatti részen apró S-alakú bevagdosások.

**89. gödör:** átm.: 112x184 cm, m.: 20 cm. Szabálytalan kerekded alaprajzú, függőleges falú, egyenetlen, közepe felé mélyülő aljú, melynek a D-i része a feltárási területen kívül esett. Betöltése: szürkéssárga homok, felső felében közepén szürkésfekete humuszos-homokos kevert. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**90. gödör:** átm.: 100-190x300 cm, m.: 110 cm. ÉNy-DK-i hosszten-gelyű, szabálytalan, lekerekített végű téglalap alaprajzú, egyenetlen falú, Ny-i részén kifelé mélyedő, máshol befelé haladó oldalú, egye-netlen aljú. A bontás során úgy tűnt, hogy a téglalap alaprajzú gödör Ny-i, ÉNy-i részére egy kerek alakú gödröt ástak rá. Betöltése: humuszfoltos szürkéssárga homok, középső és alsó harmadában

vastag sárga homokos sávok. Leletanyag: Erősen oxidálódott, lemezről kialakított, egyik végén ellapított és visszahajtott csőszzerű, ismeretlen rendeltetésű vastárgy (34. kép 10). Kora bizonytalan.

**92. gödör:** átm.: 150-180x200 cm, m.: 20-46 cm. Szabálytalan kerekded alaprajzú, rézsús-egyenetlen falú, Ny-i felében kisebb mélyebb, méhkas alakú, ívelt aljú gödörrel. Valószínűleg két egymásba ázott gödörrel van szó. Betöltése: szürkésfekete humuszos-homokos kevert. Talán két egymásba ázott gödörrel van szó. Kora bizonytalan. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**93. gödör:** átm.: 100-110x120 cm, m.: 38 cm. Kerek alaprajzú, hengeres falú, egyenes aljú. Betöltése: szürkésfekete humuszos-homokos kevert. Leletanyag: 1. Kívül feketésbarna, belül fekete, réteges törésfelületű, csillámos homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács enyhén ívelt oldaltöredéke. 2. Állatsont.

**94. gödör:** átm.: 100 x 120 cm, m.: 60 cm. Kerek alaprajzú, méhkasos falú, egyenes aljú. Betöltése: barna humuszos-homokos kevert, alsó fele sötétebb, homogénebb. Leletanyag: nem volt. Valószínűleg Árpád-kori.

**95. gödör:** átm.: 80x120 cm, m.: 10 cm. É-ÉK-D-DNy-i hosszten-gelyű, ovális alaprajzú, rézsús falú, kissé egyenetlen aljú. Betöltése: felső fele szürkéssárga agyagos-homokos kevert. Leletanyag: nem volt. Valószínűleg Árpád-kori.

**96. gödör:** átm.: 100-150x140 cm, m.: 30 cm. É-ÉNy-D-DK-i irányú, szabálytalan ovális alaprajzú, befelé rézsús falú, egyenes aljú, ÉNy felé kisebb kiugrással tagolt. Betöltése: szürkésbarna, humuszos-homokos kevert. Leletanyag: 1. Kívül és törésfelületén fekete, belül narancssárga, aprószemcsés homokkal soványított, kézi korongolt edény enyhén ívelt oldaltöredéke. 2. Erősen oxidálódott, kulcs tollára emlékeztető alakú lapos vastárgy. 3. Kevés állatsont. 4. Paticstöredék.

**97. gödör:** átm.: 100x115 cm, m.: 15 cm. Kerekded alaprajzú, meredek falú, ívelt aljú. Betöltése: szürkésfekete humuszos-agyagszemcsés kevert. Leletanyag: 1. Szürkésbarnára égett, oldallal rendelkező tapasztás darabok, oldalukon vesszőlenyomattal (2 db). 2. Állatsont.

**98. gödör:** átm.: 90x110 cm, m.: 20 cm. É-D-i irányú, szabályos téglalap alakú, K-i oldalán befelé rézsús, máshol meredek falú, egyenetlen aljú. Betöltése: barna humuszos-agyagszemcsés kevert. Leletanyag: 1 db állatsont. Valószínűleg Árpád-kori.

**99. gödör:** átm.: 100x120 cm, m.: 40 cm. Kerek alaprajzú, kifelé rézsús (enyhén méhkasos) falú, egyenetlen aljú. Betöltése: barna humuszos-agyagszemcsés kevert. Leletanyag: nem volt. Valószínűleg Árpád-kori.

**100. gödör:** átm.: 120x140 cm, m.: 10 cm. Szabálytalan kerekded alaprajzú, befelé rézsús falú, közepe felé mélyedő aljú. Betöltése: barna humuszos-homokos kevert. Leletanyag: Kívül-belül barnás-

sárga, fekete törésfelületű, homokkal és kerámiázúalékkal soványított, kézzel formált, nagy méretű edény (talán tepsi) vastagfalú oldaltörödéke. A töredék kívül-belül koromfoltos, a belső oldalán ujjsimítás látható. A töredék népvándorláskori.

**101. oszlophely:** átm.: 50x54 cm, m.: 10 cm. Kerek alaprajzú, rézsús falú, egyenes aljú. Betöltése: sötétszürke-barna humuszos-agyagos kevert. Leletanyag: 1. 1 db állatcsont. 2. Paticstörödékek. Valószínűleg Árpád-kori.

**102. gödör:** átm.: 90 x 95 cm, m.: 110 cm. Kerek alaprajzú, hengeres falú, egyenes aljú. A 8. házhoz tartozó gödör lehetett. Betöltése: fekete humuszos, illetve az alján sárga agyagos. Leletanyag: 1. Állatcsont töredék. 2. Homokkő töredék. Valószínűleg Árpád-kori.

**103. gödör:** átm.: 40x110 cm, m.: 80 cm. Ny-ÉNy-K-DK-i irányú, lekerekített sarkú téglalap alaprajzú, meredek falú, egyenes aljú. Betöltése: felső negyede szürkésfekete hamus égett réteg, első 3/4-e szürkésárga agyagos, homokos szemcsés, erősen kevert. Leletanyag: 1. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső-belső síkja felé megvastagodó, lekerekített peremtörödéke (24. kép 6). 2. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt bogrács kormosra égett hastörödéke. 3. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt edény foltosan kormosra égett oldaltörödékei (3db). 4. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt edény oldaltörödékből készített, kis méretű, szabálytalan alakú, közepén átfúrt orsókarika. 5. Paticstörödékek. 6. Pelyvás soványítású téglaltörödékek. 7. Több salakdarab. 8. Közepes mennyiségű állatcsont.

**104. gödör:** átm.: 50x120 cm, m.: 20 cm. Eredetileg kerekded alaprajzú, ívelt oldalú, ívelt-teknős aljú, melynek az É-i fele a feltárási területen kívül esett. Betöltése: szürkésárga, homokos, kevert. Leletanyag: 1. Kézi korongon készült, vörösesbarna fazék oldaltörödéke.<sup>21</sup> 2. Kevés állatcsont. 3. Világos lilásvörös, nagyméretű megmunkálatlan kődarab.

**105. gödör:** átm.: 140 cm, m.: 40 cm. Kerekded alaprajzú, befelé rézsús falú, közepe felé mélyedő aljú. Betöltése: fekete humuszos, enyhén kevert. Leletanyag: kézi korongon készült, szürke fazék perem- és oldaltörödéke.<sup>22</sup>

**106. gödör:** átm.: 100x110 cm, m.: 30 cm. Szabálytalan kerekded alaprajzú, enyhén kifelé tartó falú, egyenes aljú. Betöltése: szürke homokos kevert, helyenként humuszos barnás foltok. Leletanyag: 1. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, apróra tört kavicsos, csillámos

homokkal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső síkja felé megvastagodó, lekerekített sarkú, szögletes átmetszetű perem- és oldaldöntésének töredéke (25. kép 1). 2. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, apróra tört kavicsos, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt bogrács kormosra égett hastörödéke. 3. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, apró kavicsos homokkal soványított, kézi korongolt edény foltosan kormosra égett oldaltörödéke. 4. Világos lilásvörös, megmunkálatlan kődarab.

**107. oszlophely:** átm.: 65x68 cm, m.: 8 cm. Kerekded alaprajzú, befelé rézsús falú, egyenes aljú. Betöltése: sárgás-feketés enyhén paticsos humusz. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**108. gödör:** átm.: 60x100 cm, m.: 10 cm. Feltehetően kerek alaprajzú, befelé rézsús falú, ívelt aljú, melynek az É-i része a feltárási területen kívül esett. Betöltése: Ny-on barna agyagos kevert, K-en szürkésfekete humuszos, paticsos, faszenes kevert. Leletanyag: nem volt. Valószínűleg Árpád-kori.

**109. gödör:** átm.: 55x110 cm, m.: 20 cm. Eredetileg kerek alaprajzú, Ny-on rézsús, K-en ívelt falú, kissé ívelt aljú, melynek az É-i fele a feltárási területen kívül esett. Valószínűleg a 11. házhoz tartozhatott. Betöltése: szürkésárga homokos-agyagos kevert, paticos foltos. Leletanyag: 1. Kívül-belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső síkja felé enyhén, a belső síkja felé erősen kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített perem- és oldaltörödékei (26 db, 24. kép 7).<sup>23</sup> Két peremtörödéke egy-egy helyen átfúrt (Átm.: 0,8 cm). A furat merőleges irányú. 2. Kevés állatcsont.

**110. gödör:** átm.: 60-130x180 cm, 20 cm. Szabálytalan, körte alaprajzú, függőleges falú, kissé D felé mélyedő aljú. Valószínűleg a 11. házhoz tartozott. Betöltése: ÉNy szürke agyagszemcsés-humuszos, DK felé sárgásszürke agyagos-homokos. Leletanyag: 1. Kézi korongon készült, apró kavicsos homokkal soványított, vörös, szürke átmetszetű edény foltosan kormosra égett oldaltörödéke. 2. Salakdarab. 3. Kevés állatcsont.

**111. gödör:** átm.: 60x80 cm, m.: 10 cm. Kerekded alaprajzú, rézsús falú, egyenes aljú. Betöltése: szürke agyagos-homokos szemcsés. Leletanyag: nem volt. Valószínűleg Árpád-kori.

**112. cölöphely:** átm.: 30x40 cm. M.: 15 cm. Lekerekített sarkú téglalap alaprajzú, ívelt falú, ívelt-teknős aljú. Betöltése: szürke agyagos-humuszos szemcsés. Leletanyag: nem volt. Valószínűleg Árpád-kori.

**113. gödör:** átm.: 110x180 cm, m.: 15 cm. Szabálytalan ovális alaprajzú, befelé rézsús aljú, Ny felé mélyedő, tapasztott aljú. Betöltése: szürke agyagszemcsés-homokos. Leletanyag: Kézi korongon készült, kevés jellegtelen Árpád-kori fazék oldaltörödéke.<sup>24</sup>

21 Az objektum adatlapján feltüntetett kerámia a leltárkönyvben már nem szerepel.

22 Az objektum adatlapján feltüntetett kerámia a leltárkönyvben már nem szerepel.

23 Ehhez az edényhez tartozó töredék került elő a 119. objektumból.

24 Az objektum adatlapján feltüntetett leletanyag a leltárkönyvben már nem szerepel.



**114. gödör:** átm.: 50x100 cm, m.: 15 cm. Feltehetően kerek alaprajzú, függőleges falú, egyenetlen, közepe felé mélyedő aljú, melynek az É-i része a szelvényfal alá nyúlt. Betöltése: Ny-i részén szürkésbarna humuszos-agyagos kevert, K-i részén sárgásszürke homokos-agyagos kevert. Leletanyag: 1. Kézi korongon készült, csillámos homokkal soványított, vörösesbarna, szürke átmetszetű bogrács foltosan kormosra égett oldaltöredékei (7 db).

**115. cölöplyukak:** átm.: 15x20-40x60 cm, m.: 8-40 cm. Összesen 11 kerekded alaprajzú, a 29. kerítő ároktól közvetlen Ny-ra elhelyezkedő, ovális alaprajzú cölöpszerkezetes építményhez tartozó cölöphely. 4 nagyobb (átm.: 40-60 cm, m.: 20-40 cm) függőleges, enyhén befelé tartó falú, egyenes aljú, 3 közepes (átm.: 25-40 cm, m.: 8-20 cm) befelé rézsús falú, egyenes aljú és 4 kisebb (átm.: 15-20 cm átm., m.: 8-12 cm) befelé rézsús falú, egyenes aljú cölöphely. A belső cölöplyukak nagyobbak - egy vasokos épület alapját jelentették, a külső kisebb cölöplyukak a támasztékot szolgálhatták. Betöltésük: felső részükön szürke agyagos-homokos szemcsés, aljukon sárgásszürke. Leletanyag: nem volt. Valószínűleg Árpád-kori.

**116. cölöplyukak:** átm.: 28x27-37x30 cm, m.: 12-28 cm. Egy ÉNy-DK-i irányú, enyhén ívelt vonalú tengely mentén elhelyezkedő 5 kerekded alaprajzú, rézsús falú, ívelt aljú. A cölöpszerkezetes építmény a 21. kerítő ároktól K-re, arra merőlegesen helyezkedik el. Betöltése: szürke agyagos-homokos szemcsés kevert. Leletanyag: nem volt. Valószínűleg Árpád-kori.

**117. gödör:** átm.: 65x70 cm, m.: 18 cm. ÉK-DNy-i irányú, szabálytalan négyszög alaprajzú, befelé rézsús falú, ívelt aljú, ÉK-i szélén kiugrással. Betöltése: szürkésárga humuszos kevert. Leletanyag: 1. Hosszúak alakú, permi vörös homokkőből készült, több oldalán megmunkált fenőkő. 2. Állatcsont töredék. 3. Paticsdarab

**118. gödör:** átm.: 80x60-100 cm, m.: 10-15 cm. Szabálytalan alaprajzú, alakatlan formájú, rézsús falú, tagolt, ívelt aljú, lejáratos. Betöltése: szürkés humuszos-homokos kevert. Leletanyag: nem volt. Valószínűleg Árpád-kori.

**119. gödör:** átm.: 100-120x160 cm, m.: 80 cm. Ovális alaprajzú, méhkásos falú, egyenetlen, közepe felé mélyedő aljú. Betöltése: szürkésbarna humuszos, agyagos, homokos kevert, középső és első harmadban szürkésfekete égett-hamus paticsos rétegek. Leletanyag: 1. Kívül-belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső síkja felé kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke (24. kép 8). A perem egy helyen átfúrt (Átm.: 1,2 cm), itt a perem az edény belső síkja felé félkörívesen kiugrik. A furat ferde irányú. 2. Kívül-belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt fazék ívelt, kívül koromfoltos oldaltöredékei (2 db). 3. Kívül narancssárga, belül barna, réteges

törésfelületű, homokkal és kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács enyhén ívelt oldaltöredéke. 4. Kívül-belül szürkésbarna, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt edény ívelt, kívül-belül koromfoltos oldaltöredékei (2 db). 5. Állatcsont. 6. Patics.

**120. gödör:** átm.: 60-100x210 cm, m.: 20-35 cm. Kerek alaprajzú, befelé rézsús falú, enyhén ívelt aljú, melynek K-i széléhez egy sekélyebb, 60-85 cm széles lejárát csatlakozott. Betöltése: szürkésfekete humuszos, homokos, agyagos kevert. Leletanyag: 1. Világosbarna, réteges törésfelületű, apró kavicsos homokkal soványított, kézi korongolt edény külső oldalán foltosan kormosra égett oldaltöredékei (3 db). 2. Világos lilásvörös, természetes, kormos felületű kődarabok (2 db).

**121. cölöplyuk:** átm.: 40x42 cm, m.: 16 cm. Kerek alakú, ívelt falú, ívelt-teknős aljú, egyedülálló. Betöltése: humuszos-tőzeges. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**122. gödör:** átm.: 146x150 cm, m.: 52 cm. Ovális alaprajzú, rézsús falú, ívelt aljú, K-i szélén kisméretű, sekély nyúlvánnyal, lejárattal. A gödör alja helyenként letapasztott volt. Betöltése: barnás kevert, paticsos humusz; DK-en sárga homok. Leletanyag: 1. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, apróra tört kavicsos, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső íve felé megvastagodó, tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített peremtöredék. 2. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, csillámos homokkal soványított, kézi korongolt edény külső oldalán foltosan kormosra égett oldaltöredéke. 3. Növényszár lenyomatatos paticsdarabok. 4. Kevés állatcsont.

**123. gödör:** átm.: 90-110x116 cm, m.: 44 cm. Lekerekített sarkú négyszögletes alaprajzú, függőleges falú, egyenes, helyenként letapasztott aljú. Betöltése: sárgás barnás kevert humuszos. Leletanyag: 1. Kívül-belül narancssárga, fekete törésfelületű, csillámos, aprószemcsés homokkal soványított, kézi korongolt fazék enyhén ívelt válltöredéke vízszintesen bekarcolt vonaldísz részletével. 2. Lilásvörös, homokkőből vagy riolituffából készített, domború felületű őrlőkő töredéke, mely három oldalán megmunkált.

**124. gödör:** átm.: 96x160 cm, m.: 64 cm. ÉNy-DK-i irányú, téglalap alaprajzú, enyhén kifelé tartó falú, egyenes aljú. Betöltése: felső harmada szürke homokos-agyagos enyhén kevert, alatta sárgásszürke agyagos-homokos nagyobb szemcsés, erősen kevert. Leletanyag: 1. Kívül-belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső-belső síkja felé kiszélesedő, lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke, illetve további oldaltöredékek (5 db, 25. kép 2). A perem egy helyen átfúrt (Átm.: 1,2 cm), itt a perem az edény belső síkja felé enyhén félkörívesen kiugrik. A furat ferde irányú. 2. Kívül barna, belül narancssárga, fekete törésfelületű, ho-

mokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács enyhén ívelt, belül koromfoltos oldaltörédekei (2 db). 3. Kívül-belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács enyhén ívelt oldaltörédeke (25. kép 10). A töredéken halványan látható sekély hullámvonal díszítés fut. 4. Kívül-belül narancssárga, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt fazék ívelt, kívül-belül koromfoltos oldaltörédeke. 5. 1 db állatcsont.

**125. gödör:** átm.: 158x380 cm, m.: 8 cm. Enyhén trapéz alaprajzú, méhkásos falú, egyenes aljú. Betöltése: szürkésárga agyagos-homokos kevert. Leletanyag: 1. Kívül és törésfelületén fekete, belül világosbarna, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt fazék vízszintesen kihajló, oldalán megvastagodó és függőlegesen levágott perem- és ívelt vállindításának töredékei, illetve oldaltörédekei (4 db, 31. kép 4). 2. Kívül-belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács enyhén ívelt oldaltörédekei (2 db). 3. Kevés állatcsont.

**127. gödör:** átm.: 132x180 cm, m.: 26 cm. ÉNy-DK-i hossztenge-lyű, ovális alaprajzú, befelé rézsűs falú, DK felé kissé mélyülő aljú. Betöltése: szürke, agyagos-homokos szemcsés, kevert. Leletanyag: nem volt. Valószínűleg Árpád-kori.

**128. gödör:** átm.: 110x174 cm, m.: 44 cm. Szabálytalan ovális alaprajzú, befelé rézsűs falú, D-i részén magas, É-i részén rövid, keskeny padkás kialakítású, Ny-i részén majdnem meredek falú, egyenes aljú, K-i részén kisméretű kiugrással. Betöltése: szürkés enyhén kevert humuszos, barnás enyhén kevert humuszos. Leletanyag: 1. Kívül-belül narancssárga, fekete törésfelületű, csillámos, aprószemcsés homokkal soványított, kézi korongolt bogrács enyhén ívelt oldaltörédeke. 2. Kívül-belül narancssárga, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács enyhén ívelt oldaltörédekei (2 db). 3. Kevés állatcsont.

**129. gödör:** átm.: 127x130 cm, m.: 18 cm. Kerek alaprajzú, függő-leges falú, egyenes aljú. Betöltése: szürke homokos-agyagos szem-  
csés, kevert. Leletanyag: 1. Vörösesbarna, réteges törésfelületű, ka-  
vicsos homokkal soványított, kézi korongolt edény külső oldalán  
világosszürkére égett oldaltörédeke. 2. Kevés állatcsont.

**130. gödör:** átm.: 140x178 cm, m.: 6 cm. Szabálytalan kerekded  
alaprajzú, rézsűs falú, egyenetlen aljú. Betöltése: szürke homokos-  
humuszos kevert. Betöltése: sötétbarna humuszos agyagos homo-  
kos kevert. Leletanyag: nem volt. Valószínűleg Árpád-kori.

**131. gödör:** átm.: 120x125 cm, m.: 3 cm. Kerekded alaprajzú, egye-  
netlen aljú. Betöltése: szürkésfekete humuszos-homokos kevert.  
Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**132. gödör:** átm.: 120-128x420 cm, m.: 40-42 cm. Ny-ÉNy-K-DK-i  
irányú, hosszúkás, lekerekített sarkú téglalap alaprajzú, befelé ré-  
zsűs falú, egyenes aljú, közepén kerek alakú, rézsűs falú, ívelt aljú

cölöplyukkal (átm.: 20x24 cm, m.: 60 cm). Betöltése: szürkésfekete  
homokszemcsés humuszos tőzeg. Leletanyag: kevés állatcsont. Va-  
lószínűleg Árpád-kori.

**133. gödör:** átm.: 85-140x470 cm, m.: 50 cm. Ny-ÉNy-K-DK-i irá-  
nyú, szabálytalan téglalap alaprajzú, D-i részén kiszélesedő, befelé  
rézsűs falú, egyenetlen aljú, K-i felében ovális alakú, rézsűs falú,  
ívelt aljú cölöphellyel (átm.: 25x30 cm, m.: 61 cm). A gödör K-i  
vége feljön, itt sekély, D-i részén padka húzódtott. D-i fala szabály-  
talan, hullámos, Ny-i fala szabályos kialakítású. Betöltés: fekete hu-  
muzsos agyagfoltokkal. Leletanyag: 1. Kívül barna, belül narancs-  
sárga, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított,  
kézi korongolt bogrács meredek oldaltörédekei (2 db )

**134. gödör:** átm.: 52x92 cm, m.: 8 cm. Ny-K-i irányú, szabálytalan  
négyzet alaprajzú, befelé rézsűs falú, egyenes aljú. Valószínűleg a  
10. házhoz tartozott. Betöltése: szürke agyagos-homokos, kevert.  
Leletanyag: nem volt. Valószínűleg Árpád-kori.

**135. gödör:** átm.: 22x64 cm, m.: 9 cm. Ny-K-i irányú, ovális alap-  
rajzú, rézsűs falú, ívelt aljú kisméretű. Betöltése: szürke humuszos-  
agyagos szemcsés, kevert. Leletanyag: nem volt. Betöltése alapján  
valószínűleg Árpád-kori.

**137. gödör:** átm.: 76x82 cm, m.: 16 cm. Kerek alaprajzú, befelé ré-  
zsűs falú, közepe felé mélyülő aljú. Betöltése: szürke, kevert, szem-  
csés agyagos-homok. Leletanyag: 1. Kívül-belül narancssárga, fe-  
kete törésfelületű, csillámos, aprószemcsés homokkal soványított,  
kézi korongolt fazék vízszintesen kihajló, oldalán enyhén megvas-  
tagodó és függőlegesen levágott perem- és ívelt vállindításának tö-  
redéke (31. kép 8). A töredék kívül kormos. A perem külső oldalán  
sekély, keskeny árokdíszítés fut. A vállrészt vízszintesen bekarcolt,  
egymást keresztező vonalak díszítik. 2. Kívül-belül narancssárga,  
réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi  
korongolt bogrács enyhén ívelt, kívül-belül koromfoltos oldaltö-  
redékei (5 db). 3. Kívül fekete, belül narancssárga, réteges törés-  
felületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt  
fazék ívelt, kívül kormos oldaltörédeke. 4. Erősen korrodálódott,  
lemezes testű vastárgy, talán pánt töredéke.

**140. gödör:** átm.: 136x200 cm, m.: 34 cm. Ny-ÉNy-K-DK-i irányú,  
lekerekített sarkú szabálytalan téglalap alaprajzú, befelé rézsűs falú,  
egyenes, tapasztott aljú. Betöltése: humuszos, agyaggal kevert. Le-  
letanyag: 1. Kívül-belül narancssárga, fekete törésfelületű, homok-  
kal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács az edény  
külső-belső síkja felé enyhén kiszélesedő, lekerekített perem- és  
meredek oldalindításának töredéke (25. kép 3). 2. Kívül-belül na-  
rancssárga, fekete törésfelületű, homokkal és kavicsal soványított,  
kézi korongolt bogrács az edény külső síkja felé enyhén, a belső  
síkja felé erősen kiszélesedő, tetején vízszintesen, külső oldalán  
függőlegesen levágott, belső oldalán lekerekített perem- és mere-

dek oldalindításának töredéke. A peremen egy helyen ferde irányú furat részlete látható. 3. Kívül-belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács élesen megtörő has- és oldaltöredéke. 4. Kívül szürkésbarna, belül és törésfelületén fekete, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács enyhén ívelt, belül kormos, kívül égetési foltos oldaltöredékei (5 db).<sup>25</sup> 5. Szabálytalan alakú, fehéres-szürkés, hólyagos felületű salaktöredékek (2 db). 6. Kevés állatcsont.

**141. gödör:** átm.: 120x170 cm, m.: 30 cm. Ny-ÉNy-K-DK-i irányú, lekerekített sarkú téglalap alaprajzú, befelé rézsús falú, egyenes aljú. Betöltése: szürke színű humuszos, agyaggal kevert. Leletanyag: 1. Kívül feketésbarna, belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső-belső síkja felé enyhén kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke. 2. Kívül-belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső síkja felé enyhén kiszélesedő, tetején ferdén levágott, oldalán lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke. A perem tetején vörös földmáz nyoma látható. 3. Kívül-belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső síkja felé enyhén kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke. 4. Kívül és törésfelületén fekete, belül világosbarna, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt fazék vízszintesen kihajló, oldalán enyhén megvastagodó és függőlegesen levágott perem- és ívelt vállindításának töredéke. 5. Állatcsont. 6. Paticsdarab.

**142. cölöplyukak:** átm.: 40x40, 60x63, 60x70 cm, m.: 10-15 cm. Két lekerekített sarkú háromszög és egy négyszögletes alaprajzú, rézsús falú, ívelt aljú cölöphely, melyek egymástól 90-100 cm-re egy háromszöget képezve helyezkedtek el. Betöltése: szürke agyagos-homokos kevert. Leletanyag: nem volt. Koruk bizonytalan.

**143. gödör:** átm.: 176x180 cm, m.: 18 cm. Trapéz alaprajzú, enyhén befelé rézsús falú, enyhén a közepe felé mélyedő aljú. Betöltése: szürke agyagos-homokos kevert, Ny-i széle humuszos, agyagszemcsés kevert, K-i felében az alsó részén feketére égett hamus folt. Leletanyag: 1 db kézi korongon készült, szürke-vörös fazék oldaltöredéke.<sup>26</sup>

**144. gödör:** átm.: 110x122 cm, m.: 44 cm. Kerekded alaprajzú, 5 cm-es függőleges perem után kifelé ívelő falú, enyhén a közepe felé mélyedő aljú. Betöltése: szürke homokos-agyagszemcsés, pati-

csos kevert, felső harmadában feketésszürke hamus égett elmosódott foltok. Leletanyag: 1. Kívül fekete, belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács élesen megtörő has- és oldaltöredékei (2 db). 2. Kevés állatcsont. 3. Nagyobb mennyiségű réti mészkőtöredék.

**145. gödör:** átm.: 142x178 cm, m.: 34 cm. Lekerekített sarkú háromszög alaprajzú, enyhén befelé tartó falú, egyenes, ÉNy-i irányba lejtős aljú. Betöltése: szürkésbarna kevert homok, belső harmadában közepén szürke paticsos, szemcsés homokos, kevert. Leletanyag: 1. Kívül feketésbarna, belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső síkja felé enyhén, a belső síkja felé erősen kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke (25. kép 5). 2. Kívül-belül barna, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső-belső síkja felé enyhén kiszélesedő, lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke. A perem külső oldalán széles, sekély horonydíszítés fut. 3. Kevés állatcsont.

**146. gödör:** átm.: 130x170 cm, m.: 28 cm. ÉNy-DK-i irányú, szabálytalan szögletes alaprajzú, majdnem függőleges falú, egyenes aljú. Betöltése: szélén sárgásszürke, homokos, kevert, közepén szürke hamus-homokos szemcsés, kevert. Leletanyag: 1. Kevés állatcsont. 2. Réti mészkő töredékek. 3. Paticstöredékek. Valószínűleg Árpád-kori.

**147. gödör:** átm.: 102x135 cm, m.: 32 cm. ÉNy-DK-i irányú, lekerekített végű téglalap alaprajzú, ÉNy-on meredekebb, DK-en lankásabb falú, ÉNy felé lejtős aljú. Betöltése: szürke, homokos-agyagos, kevert, alsó része barnásszürke-sárgafoltos agyagos-humuszos kevert. Leletanyag: 1. Kívül szürkésbarna, belül és törésfelületén fekete, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács enyhén ívelt, belül kormos, kívül égetési foltos oldaltöredéke.<sup>27</sup> 2. Kívül-belül és törésfelületén világosbarna, aprószemcsés homokkal soványított, kézi korongolt edény oldaltöredékéből kialakított, kerek alakú, közepén átfúrt (Átm.: 1,1 cm) orsókarika (34. kép 3). 3. Kevés állatcsont. 4. Paticstöredékek. 5. Réti mészkő darabok.

**148. gödör:** átm.: 168x174 cm, m.: 20 cm. Lekerekített sarkú négyzet alaprajzú, befelé rézsús falú, egyenes, helyenként letapasztott aljú. Betöltése: szürkésbarna tözegecs-homokos, kevert, helyenként paticsos és hamus foltok. Leletanyag: 1. Kívül-belül barna, réteges törésfelületű, homokkal és kavicssal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső-belső síkja felé enyhén kiszélesedő, lekerekített perem- és meredek oldalindításának töredéke (25. kép 4). 2. Kívül vöröses-fekete, belül narancssárga, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicssal soványított, kézi korongolt fazék ívelten

<sup>25</sup> A 147. objektumból előkerült oldaltöredékekkel együtt egy edényhez tartoznak.

<sup>26</sup> Az objektum adatlapján feltüntetett leletanyag a leltárkönyvben már nem szerepel.

<sup>27</sup> A 140. objektumból előkerült bogrács-töredékekkel egy edényhez tartozik.

kihajló, oldalán függőlegesen levágott perem- és ívelt vállindításának töredéke (32. kép 1). 3. Kevés állatsont.

**149. gödör:** átm.: 140-160x200 cm, m.: 26 cm. Szabálytalan kerekded alaprajzú, szabálytalan vonalvezetésű, befelé tartó falú, egyenetlen aljú, Ny-i részén kisebb, félköríves padkával. A gödör alja helyenként gyengén tapasztott. Betöltése: sárgaszemcsés barnásszürke homokos, agyagos, tőzeges, kevert. Leletanyag: 1. Kívül vöröses-fekete, belül narancssárga, fekete törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt fazék ívelten kihajló, oldalán enyhén megvastagodó és függőlegesen levágott perem- és ívelt vállindításának töredéke. 2. Kívül-belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács élesen megtörő has- és oldaltöredékei (3 db). 3. Kívül-belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt edény oldaltöredékéből kialakított, kerek alakú, középen átfúrt (Átm.: 0,8 cm) orsókarika (34. kép 4). 4. Kevés állatsont. 5. Paticsdarab. 6. Réti mésztkő töredékek.

**150. gödör:** átm.: 170-180x198 cm, m.: 20 cm. Ny-K-i irányú, szabálytalan ovális alaprajzú, rézsűsen befelé tartó falú, egyenes aljú. A középső részén kemény, szürkésárga tapasztás nyoma volt látható. Betöltése: szürke homokos-agyagos, kevert, helyenként agyagfoltokkal. Leletanyag: nem volt. Valószínűleg Árpád-kori.

**151. gödör:** átm.: 100x126 cm, m.: 8 cm. Kerekded alaprajzú, befelé rézsűs falú, egyenes aljú, melynek a K-i szélét a 29. kerítő árok vágta. Elképzelhető, hogy a gödör a 115. cölöpszerkezetes építményhez tartozott, habár attól kb. 4 m-re, K-re került elő. Betöltése: szürkésárga homokos-agyagos, szemcsés, kevert. Leletanyag: 1. Fehér, fekete foltos, csillámos homokkal és kevés apró kavicsal soványított, kézi korongolt fazék egyenesen levágott fenék- és oldaltöredékei (33. kép 6). A fenékrész feletti részen bekarcolt csigavonal díszítés halad. A fenékrész alján mesterjegy: négyszögletes alakú, négy részre felosztott motívum. A kisebb négyzetekben különböző díszítések. A külső nagy négyzetet egy szabályos kerek alakú dísz veszi körbe. 2. Kevés állatsont.

**152. gödör:** átm.: 120x145 cm, m.: 22 cm. Szabálytalan kerekded alaprajzú, befelé rézsűs falú, enyhén a közepe felé lejtő aljú. Betöltése: barna tőzeges-agyagos enyhén kevert. Leletanyag: 1. Kívül-belül fekete, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt fazék ívelten kihajló, külső oldalán levágott perem- és ívelt nyakindításának töredéke. 2. Kevés állatsont. 3. Réti mésztkő töredék.

**153. gödör:** átm.: 114x120 cm, m.: 5 cm. Kerek alaprajzú, befelé rézsűs falú, egyenes aljú. Betöltése: sárgásszürke humuszos-agyagos kevert. Leletanyag: nem volt. Valószínűleg Árpád-kori.

**154. gödör:** átm.: 230x260 cm, m.: 50 cm. Ny-K-i irányú, ovális alaprajzú, enyhén befelé rézsűs falú, DK-i felében keskeny padkás

kialakítású, egyenes aljú. A gödör É-i felében, a gödör alján teljes, összehajtott testhelyzetű marhacsontváz feküdt. Betöltése: szürke színű homokos, agyaggal kevert. Leletanyag: 1. Kívül-belül és törésfelületén narancssárga, csillámos homokkal és kavicsal soványított, kézi korongolt edény meredek oldaltöredéke. 2. Szarvasmarha csontváz.

**155. gödör:** átm.: 95-120x158 cm, m.: 8 cm. Ny-K-i irányú, szabálytalan téglalap alaprajzú, egyenes, helyenként tapasztott aljú. Betöltése: szürke, agyagos, homokos, kevert. Leletanyag: Kevés állatsont.

**156. gödör:** átm.: 114-120x150 cm, m.: 4 cm. Lekerekített sarkú négyszögletes alaprajzú, befelé rézsűs falú, D felé mélyülő aljú. É-i felén tapasztás nyomok voltak megfigyelhetők. Betöltése: sárgaszemcsés szürkésbarna, agyagos, homokos, középen szürkésfekete humuszos égett föld. ÉNy-DK-i hossz tengelyű gödör. Leletanyag: nem volt. Valószínűleg Árpád-kori.

**157. gödör:** átm.: 110x140 cm, m.: 8 cm. Lekerekített végű négyzet alaprajzú, befelé rézsűs falú, egyenetlen aljú. A gödör aljának középső részén kemény, szürkésárga tapasztás volt megfigyelhető. Betöltése: sötétbarna humuszos, paticsos agyag. Leletanyag: 1. Kívül-belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács enyhén megvastagodó, lekerekített perem- és oldalindításának töredéke (25. kép 6). 2. 2 db patics töredék.

**158. gödör:** átm.: 70x210 cm, m.: 24 cm. Ny-K-i tengelyű, hosszúságú „8”-as alakú, két egymásba ássott gödörből állt. K-i fele sekélyebb, befelé rézsűs falú, egyenes aljú, a Ny-i fele kifelé tartó falú. Betöltése: humuszos, agyaggal kevert. Leletanyag: 1. Kívül barna, belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt, salakosra átégett fazék ívelten kihajló, lekerekített perem- és ívelt nyakindításának töredéke (31. kép 9). 2. Kívül-belül narancssárga, réteges törésfelületű, csillámos, aprószemcsés homokkal soványított, kézi korongolt edény ívelt oldaltöredéke. 3. Kívül-belül és törésfelületén narancssárga, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács meredek oldaltöredéke. 4. Kevés állatsont. 5. Szabálytalan alakú, világos szürkésfehér és világosbarna, helyenként buborékosra égett, lazább és sűrűbb állagú salakdarabok (2 db). 6. Áglenyomatost tapasztás darab.

**159. gödör:** átm.: 162x165 cm, m.: 20 cm. Kerekded alaprajzú, enyhén befelé tartó falú, egyenetlen, D-i részén elmélyülő aljú. Középső részén tapasztás nyomai voltak. Feltehetően a 14. házhoz tartozott. Betöltése: sötétbarna tőzeges agyag. Leletanyag: 1 db állatsont. Valószínűleg Árpád-kori.

**160. gödör:** átm.: 105x140 cm, m.: 10 cm. Ny-K-i irányú, ovális alaprajzú, befelé rézsűs falú, egyenes aljú. Feltehetően a 14. ház-

hoz tartozott. Betöltése: homokos, agyagos, kevert. Leletanyag: 1. Kívül-belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács az edény külső síkja felé enyhén, a belső íve felé erősen kiszélesedő, tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített peremtöredéke. 2. Kívül-belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt fazék majdnem vízszintesen kihajló, lekerekített perem- és ívelt vállindításának töredéke. 3. Kívül fekete, belül narancssárga, réteges törésfelületű, csillámos homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács élesen megtört has- és oldaltöredékei (2 db). 3. Szabálytalan alakú, világosszürke és fehér, buborékosra égett, lazább állagú salakdarab. 4. Réti mészkőtöredék.

**161. gödör:** átm.: 110-160x350 cm, m.: 12 cm. Ny-K-i irányú, szabálytalan, hosszúkás ovális alaprajzú, befelé rézsús falú, egyenetlen, Ny felé mélyülő aljú. Betöltése: humuszos, homokos, agyagos. Leletanyag: nem volt. Kora bizonytalan.

**162. gödör:** átm.: 60x72 cm, m.: 5 cm. Ovális alaprajzú, ívelt falú, egyenetlen aljú. Feltehetően a 14. házhoz tartozott. Betöltése: szürke agyagos-homokos, szemcsés kevert. Leletanyag: nem volt. Valószínűleg Árpád-kori.

**163. gödör:** átm.: 148x192 cm, m.: 36 cm. Szabálytalan téglalap alaprajzú, enyhén kifelé (szabálytalan vonalvezetéssel) tartó falú, egyenes aljú a 30. kerítő árok D-i szélénél. A két objektum időbelisége nem volt megállapítható. Betöltése: szürke sárgaszemcsés agyagos-homokos, kevert. Leletanyag: 1. Kívül-belül narancssárga, réteges törésfelületű, homokkal és kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács megvastagodó, lekerekített peremtöredéke. 2. Kívül-belül narancssárga, réteges törésfelületű, csillámos homokkal és apró kavicsal soványított, kézi korongolt bogrács élesen megtört has- és oldaltöredékei (2 db). 3. Kévs állatsont.

### Az épületek

#### Alak és méret

A földbe mélyített építmények többsége téglalap (2–6., 10–13. épület), kisebb része négyzet (1., 8. épület) alaprajzú volt. Hossztengelyük többnyire ÉNy–DK, illetve DK–ÉNy (1. ház 1. periódus, 2., 5–6., 10., 11., 13. épület), egy-egy esetben K–Ny (8. ház), É–D (7. épület), ÉK–DNy (3., 4., 12. épület) irányú volt.

Az épületek gödreinek mérete 2,4–4,4x3,4–6,4 m között mozgott. Ez alapján alapterületük 8,2–22,6 m<sup>2</sup> közé esett, egy kivételével (6. ház), 11 m<sup>2</sup> felettiek voltak.<sup>28</sup> A lelőhelyen az átlagnál jóval nagyobb alapterületű

<sup>28</sup> A részben feltárt épületek egy-egy mérhető oldalának adatai valószínűleg felfelé tolnák ki a mérethatárt.

épületek is napvilágra kerültek (3–5., 8., 10. épület). Ez azonban nem tekinthető egyedülállóknak, hiszen az Árpád-kori átlagos méretet (kb. 9–12 m<sup>2</sup>) jóval meghaladó, változatos funkciójú építményeket több lelőhelyről is ismerünk.<sup>29</sup> Ezekben az esetekben ugyanakkor azt is figyelembe kell vennünk, hogy ez csak a házak gödrének mérete. A későbbiekben utalunk arra, hogy a ház valódi alapterülete és a veremház lemélyített gödrének területe nem valószínű, hogy megegyezett egymással.<sup>30</sup>

Az épületek alapgödreit minden esetben földbe mélyítették, azonban ennek mértéke a lelőhely felszínének erős pusztulása miatt nem volt meghatározható.

A feltárt épületek majdnem mindegyikében megfigyelhető volt az 1 cm, de néha közel 3 cm vastagságú, sárga vagy szürkésárga, keményre letaposott padló vagy annak részlete (3., 5., 6., 10., 13. épület). A 8., a 9. és a 14. épületekben nem volt megfigyelhető az egykori járószint. Ezzel szemben az 1. és a 4. épületekben két járószintet is rögzíteni tudtunk.

### Az épületek szerkezeti elemei

**Tüzelőberendezések.** A házak nagyobb részében fellelhető különböző formájú kemencék agyagból, illetve egy esetben réti mészkőből készültek. A 4., a 9., a 11., a 12. és a 14. épületekben nem figyeltünk meg semmiféle tüzelésre utaló nyomot. Az épületekben domináló tüzelő a kemence, a nyílt tüzelő alkalmi jellegű.

A tüzelőberendezéseket alaprajzuk, építési anyaguk, valamint szerkezeti elemei alapján több főtípusba, illetve azok altípusaiba sorolhatjuk.

A tüzelőberendezések típusai.

#### 1. Épített agyagkemencék:

<sup>29</sup> Például Kardoskút–Hatablakon (MÉRI 1964, 28–34), Kiskörén (KOREK 1976, 97.) és Örménykúton 15 m<sup>2</sup> (RégFüz I. No. 36 (1983) 83–84.), Doboz–Falu helyen 15,8 m<sup>2</sup> (KOVALOVSKIZKI 1975, 213.), Kerekgyházán (IRÁSNÉ MELIS 1992, 75.) és Szebény–Szentlászlón 16 m<sup>2</sup> (RégFüz I. No. 32 (1979) 99), Tiszafüred–Majoroson 16,5 m<sup>2</sup> (FODOR 1989, 23.), Szeren 16,6 m<sup>2</sup> (VÁLYI 1986a, 124), Lajosmizsén 16,8 m<sup>2</sup> (V. SZÉKELY 1990, 54.), Majson (RégFüz I. No. 20 (1967) 92.) és Hajdúdorogon 17,6 m<sup>2</sup> (RégFüz I. No. 46 (1993) 64–65.), Hajdúböszörményen 17,8 m<sup>2</sup> (RégFüz I. No. 33 (1980) 79–80.), Tiszalök–Rázomon 18 m<sup>2</sup> (MÉRI 1952, 58.; MÉRI 1964, 66.), Kiskunhalas–Zöldhalmon 20,5 m<sup>2</sup> (BICZÓ 1984a, 159–167.), Tiszaeszlár–Bashalmon 22,4 m<sup>2</sup> (KOVALOVSKIZKI 1980, 30–31.), Ógyalla–Bagotán/Hurbanovo-Bohata (Sk) 22,5 m<sup>2</sup> (HABOVŠTIAK 1961, 463–464.), Tatabánya–Dózsakertben 24 m<sup>2</sup> (RégFüz I. No. 28 (1975) 91–92.), Ordacsehi–Bugaszegen (M7/S-29. lh) 35–55 m<sup>2</sup> (NAGY† – GALLINA – MOLNÁR – SKRIBA 2001, 184–220.) alapterületű épület(ek)et tártak fel.

<sup>30</sup> SABJÁN 1999.

a: körte alaprajzú, cseréppel kirakott sütőfelülettel (7. épület, 4. kép 5),

b: körte alaprajzú, talapzattal (8. ház 2. periódus),

c: lekerekített sarkú, négyzet alaprajzú, talapzattal (2., 6. ház),

d: lekerekített sarkú, téglalap alaprajzú, függőleges falal, padkával és agyagbéllettel (3. ház).

2. Falba vájt kemence: patkó alakú (8. ház 1. periódus)

3. Felül is nyitott, tagolt kemence: meghagyott agyagtömbbe vájt, négyszög alaprajzú (10. ház).

4. Kőkemence: padlóba mélyített gödörben épített, négyszög alaprajzú (13. ház).

5. Tüzelőgödör (1., 5., 8. ház).

A kemencék többnyire „tapasztottak” voltak.<sup>31</sup> Általában a K-i sarokban, a házon belül helyezkedtek el (2., 8. alsó., 10., 13). Egy-egy esetben a kemencéket a ház síkjából kiugorva, a K-i sarokban (8. felső), valamint a házon belül az É-i (3.) és Ny-DNy-i sarokban (6.) tártuk fel. Egy részüket a bejárat mellett építették meg (8. ház 1–2. periódus, 10.), más részük feltehetően a bejáratl szemben helyezkedett el (2., 6., 13).

A településen igen sokféle tüzelőberendezés került napvilágra. Együtt vagy közel együtt létezett a falba vájt, a meghagyott agyagtömbbe vájt és a sarokban megépített kerek, illetve négyszögletes agyagkemence, a kőkemence, valamint a tüzelőgödör (1–5. típus). Úgy véljük, hogy ez is cáfolja azokat a nézeteket, amelyek a különböző típusú kemencék szigorú időbeli egymásutánosságát próbálják bizonyítani.<sup>32</sup> Ugyanakkor, mint arra Takács Miklós is rámutatott, a falba vájt kemence használata a talaj milyenségétől is függött.<sup>33</sup> Az Amlerbányához hasonlóan Takács Miklós több lelőhelyen figyelte meg a veremházak tüzelőberendezéseinek módzataiban mutatkozó formai gazdagságot egy településen belül.<sup>34</sup> A változatosság oka az esetleges időbeli eltérések mellett valószínűleg, az épületek szerkezetének és funkciójának különbözőségében rejlik.

A feltárt 14 épület közül mindösszesen 9 épületben bontottunk ki tüzelőberendezést. Egyedül a 8. ház-

ban figyeltünk meg egy tüzelőgödört és két kemencét (5. kép 1). A kerekded alakú, égett falú tüzelőgödör a ház D-i részében volt kialakítva, míg a korábban használt patkó alaprajzú kemencét a ház ÉK-i sarkába vájták. A valószínűleg beomlott kemence előtt, attól Ny-ra egy újabb kemencét építettek egy 25-30 cm magas talapzatra. A két kemence kibontásakor felvetődött a feltáró régészekben az a lehetőség is, hogy szuperpozícióról lehet szó, vagyis egy korábban használt külső kemencére ásták a 8. házat. Az itt kibontott két kemence azonban nem egyedülálló, több Árpád-kori lelőhelyen is megfigyelték már azt, hogy a korábban épített és beomlott kemence helyett, a ház ugyanazon részébe egy újat építettek. Ilyen – két kemencés – házakat tártak fel többek között Gyál 10. lelőhelyen, Salgótarján-Márkházpuszta II. és Makó, Igási úti lelőhelyen is.<sup>35</sup> A Kiskunfélegyháza–belsőgalambosi feltárás során a feltáró régész megfigyelte, hogy a 48. házban a korábbi kemencével szemközti, átlós sarokba egy új kemencét építettek.<sup>36</sup> Két kemencés ház került elő a szomszédos Kiskunfélegyháza–Haleszről is,<sup>37</sup> azonban ebben az esetben a kemencék elhelyezkedése alapján úgy tűnik, hogy a korábban házakként működő objektumokat elhagyásuk után külső kemenceként használták.

A kemencék mérete igen változó volt. A 2. házban 85 x 90 cm, az 5. épületben 80 x 85 cm, a 6. házban 75 x 80 cm, a 7. épületben egy 110 cm, a 8. házban egy 120 és egy 102 x 132 cm, a 10. házban egy 88 x 102 cm, a 13. házban 80 x 90 cm átmérőjű kemencét dokumentáltunk. A kemencék sütőfelülete minden esetben 1-1,5 cm vastagon átégett volt, mely alól csak a 10. ház tüzelőberendezése képezett kivételt. Itt a keményre átégett platni helyett csak egy szürkésfeketére kiégett réteget figyeltünk meg. Egyedül a 7. épület és a 8. ház korábbi kemencéjének a sütőfelülete alatt volt kerámiaréteg (4. kép 5; 5. kép 3). A 7. épület kemencéjének a tapasztása alatt egymástól távolabb, viszonylag ritkásan helyezték el az edénytöredékeket, melyek közül a nagyobb méretű darabokat a kemence belső széléhez (K-i részéhez) rakták. Az edénytöredékekből egy bográcsot és egy, a vállán körömbecsipkedéssel díszített fazekat lehetett összeragasztani. A 8. ház korábbi kemencéjének a sütő-

31 A szaknyelv a kemence alját tapasztásnak nevezi, valójában nem lehet tartósan lesározni, mert feltöredezik. A néprajzi gyakorlat szerint a földnedves agyagot keményre döngölik (SABJÁN 1988, 45.).

32 Balassa M. Iván szerint ugyanis a falba vájt kemence a fejlődés későbbi szakaszát jelenti, mint a sarokban megépített, a 8. ház esetében azonban ez fordított sorrendben volt használatban. (BALASSA 1985, 146–147).

33 TAKÁCS 1993, 21.

34 TAKÁCS 2001, 31.; UŐ. 2006, 40–43.

35 SIMONYI 2003a, 359., 14. kép; FARKAS 2005, 272.; GULYÁS 2012, 46–47., 3. kép 1, 4. kép 1-3, 5. kép 1-2.

36 V. SZÉKELY 1997, 82.

37 SOMOGYVÁRI 2001, 456–457, 11–12. kép.

felülete alatt nagyon ritkásan fekvő, apróbb méretű és kizárólag bográcshoz tartozó töredékeket bontottunk ki. A közel 60 db cserép több bográcshoz tartozott, melyek közül az egyik példány a 13. ház betöltéséből napvilágra került darabban egy cserépbográcsból származott.

A következőkben az egyes, részben speciálisnak mondható tüzelőberendezéseket vizsgáljuk meg részletesebben.

**1b-c típus: talapzattal rendelkező kemence** (2. ház: 2. kép 3; 6. ház: 4. kép 2, 9. kép 3; 8. ház második periódus). A padkás és talapzatos kemencék megegyeznek abban, hogy a ház aljánál, illetve padlószintjénél magasabban épültek meg. A különbség az, hogy e kemencék padkája erősen túlnyúlik a kemence vonalán és magasabb a talapzatnál. A különböző magasságú talapzatra, illetve padozatra épült kemencék igen gyakoriak voltak Kelet-Európában.<sup>38</sup> Számos kárpát-medencei párhuzamát ismerjük.<sup>39</sup>

**1d típus: agyagbélletes, padkás kemence** (3. ház: 2. kép 1-2, 8. kép 2). Lekerekített sarkú, téglalap alaprajzú, agyagból épített kemence került elő a 3. házból. Két oldalról agyagbéllet övezte. Feltételezhetjük, hogy a kemencét két oldalról övező agyagfalat a tűzveszély miatti védelem miatt alakíthatták ki. Ezt a jelenséget máshol is megfigyelték az Alföldön.<sup>40</sup> Hasonló, téglatest formájú kemence több lelőhelyről is ismert.<sup>41</sup>

**3. típus: felül is nyitott, tagolt kemence** (10. ház: 6. kép 2-5). A 10. ház kemencéjéhez hasonló, összetett kemenceforma pontos párhuzamával eddig nem talákoztunk az Árpád-korból. Formája alapján katlankemencének

is nevezhetjük. A rajta lévő kisebb nyílás miatt az ebből a korból is ismert ún. kürtös kemencékkel is rokoníthatjuk. E kemencék kürtője a hátsó részen helyezkedett el, amely a tűz oxigénellátását biztosíthatta, másrészt elvezette a helyiségből a füstöt. Az Árpád-kori kürtös kemencét legutóbb Miklós Zsuzsa és Vizi Márta foglalta össze. Ilyen objektumot tártak fel Dobozon.<sup>42</sup> Mőzs–Icse falu több kemencéjénél füstelvezetésre utaló nyomokat leltek.<sup>43</sup> Fonyód–Bélatelepen egy ovális alaprajzú, vesszővázás, kürtös kemencét dokumentáltak. A kürtő a kemenceszáj ellenkező oldalán helyezkedett el.<sup>44</sup> Miklós Zsuzsa és Vizi Márta Decs–Etéről ismertetett egy ovális alaprajzú, épített, vesszővázás és egy agyagtömbbe vájt, félgömb alakú példányt.<sup>45</sup> A 10. ház kemencéjéhez hasonlítható az a Kisköre–Gátról származó, nagyobb, kör alakú, félkupolás tűzhely, amely átmenetet képez a tűzhely és a boltsüveges kemence között.<sup>46</sup> A vizsgált kemencével kapcsolatban említésre érdemes egy P. Šalkovský által közölt típus, ahol a megmaradt agyagtömbbe vájt, négyszög alaprajzú kemence felső részén egy lyukat vájtak. Ebbe edényt helyeztek, amiben főztek vagy gyümölcsöt aszaltak. Megemlíti azt is, hogy e kemencék általában a sarokban helyezkedtek el, és szájnnyílásuk a fal felé nézett, összhangban a fenti tüzelőberendezéssel.<sup>47</sup> Hasonló katlanszerű kemencét a késő avar korból is ismerünk. Makó–Mikócsa-dűlőben Pópity Dániel és Wilhelm Gábor tárt fel katlanszerű tűzhelyet, amelyben a behullott sütőharang maradványai is megvoltak.<sup>48</sup> Agyagtömbbe vájt, füstelvezető nyílással rendelkező kemence került elő Hódmezővásárhely mellett is, szintén egy késő avar telepen.<sup>49</sup>

A későbbi néprajzi anyagban is van egy olyan összetett kemenceforma, amelynek feltételezhető előzményét láthatjuk a 10. ház kemencéjében. Itt a kemence alsó része hasáb vagy henger alakú, felső része egy vállon keresztül csatlakozó kör vagy szögletes alaprajzú kúp, illetve gúla formájú búb. Más esetben a kemence szája előtt padka helyezkedett el, ahol nyílt tűzön főztek. Ez ad helyet a

38 MÉRI 1952, 64.

39 Kisköre–Gáton egy félkupolás tűzhely (KOREK 1976, 94.), Sarudon (SZABÓ 1975, 32–33.), Szigetszentmiklós 4. ház és Kerekegyháza 23. ház (IRÁSNÉ MELIS 1992a, 49.; IRÁSNÉ MELIS 1992, 93.), valamint Rákospalota–Újmajor 49. ház kemencéjét (BENCZE 1999, 11.) építették meg földtalapzatra. Lászlófalva–Homokbánya 1. ház esetében a kemencefal alatti alapozást többször megújították. A 2. ház kemencéjének sütőfelülete alatt homokos agyagréteg alapozást készítettek (BICZÓ 1984a, 181–183., 191.). Tiszafüred–Morotvaparton agyagos-homokos alapozású kőből rakott kemencét bontottak ki (LASZLOVSZKY 1991, 326–327.). Földpadkára épített kemencét találtak Visegrád–Várkertben (GRÓF 2002, 103.).

40 BÁLINT 2003, 333.

41 Négyszögletes kemencét többek között Sarudon (SZABÓ 1975, 31–33.), Törökbálint–Kukoricadűlő 4. házban (NYÉKHELYI 1992, 175.) és Kiskunfélegyházán tártak fel (SOMOGYVÁRI 1997, 87.). Kerekegyháza 22. házban hosszúkás, patkó alakú, hosszú nyakú, széles szájú kemence került elő (IRÁSNÉ MELIS 1992, 92.).

42 RégFüz 31 (1978) 80.

43 MIKLÓS – VIZI 1999, 228.

44 ZENTAI 1991, 101.; MIKLÓS – VIZI 1999, 228.

45 MIKLÓS – VIZI 1999, 227–228., 261., 26. kép 2.

46 KOREK 1976, 94–100.; WOLF 1989, 47.

47 ŠALKOVSKÝ 2004, 52. ábra 11, 94–95, 103–105.

48 PÓPITY – SZ. WILHELM 2009, 226. Kevés késő avar kori párhuzamát itt gyűjtötték fel az ásatók.

49 HERENDI 2010, 225.

belsejébe mélyített vagy a ráépített katlannak.<sup>50</sup>

Az általunk bemutatott boltozatlan, kétnyílású kemence pontos funkcióját nem ismerjük. Elképzelhető, hogy formája alapján katlanként működött.

**4. típus: kőkemence** (13. ház: 7. kép 4). A 13. ház kemencéje az igen jó építőanyagként tekinthető tavi dolomitos ún. réti mészkő darabokból állt. Az alapanyagot helyben vagy a közelből, a Kiskunság területéről nyerték.<sup>51</sup> A négyszögletes kőkemencét egy lemélyített gödörben építették meg, és feltehetően agyaggal tapasztották össze. Ezzel kapcsolatban egy problémára szeretnénk utalni. A szakirodalomban nincs mindig élesen megkülönböztetve a tisztán kőből vagy az agyagba rakott kőből épült kemence. Egyes vélemények szerint megkérdőjelezhető a tisztán kőből épült kemence léte. Eszerint a tüzelőberendezésnek zártnak kellett lennie, szükség volt legalább agyagtapasztásra, mert különben nem őrizte a meleget, a hőtartása nem volt megfelelő.<sup>52</sup> Ugyanakkor valószínűleg léteztek nyitott tetejű, agyagtapasztás nélküli ún. kötűzhelyek is,<sup>53</sup> bár ezek létét többször kétségbe vonták.<sup>54</sup>

A Kárpát-medence hegyvidéki területeit az Árpád-korban kőből épült, illetve kő-agyag vegyes tüzelőberendezés jellemezte. A kőben szegény Alföldön az agyagkemence volt az általános, de kőből épültek is előfordultak.<sup>55</sup> Az Alföld peremterületein már gyakori

50 DÁM 1986, 242–244. A füstös és nem füstös kemencékhez épített katlanok és sparherdek az Alföld (DÁM 1982, 113.), Kelet-Szlovákia (SOPOLICA 1982, 315–335.), Dél-Zala (KERECSENYI 1991, 231–253.) stb. néprajzi anyagából is ismertek. A fenti kemencével rokonítható eddigi legjobb párhuzamot Mezőtúrról ismerjük (BÁTKY 1930, 9. ábra).

51 Lásd a kötetben dr. Szónoky Miklós tanulmányát. Régészeti adatok bizonyítják, hogy az Alföld egyetlen kőve, a réti mészkő felhasználása az egész középkor folyamán igen gyakori volt. A réti mészkő bányászatának és felhasználásának történelmi adataival és régészeti nyomaival legutóbb Szarka József és Kustár Rozália foglalkozott bővebben (SZARKA 2008.; KUSTÁR – SZARKA 2013.). Tanulmányaikból kiderül, hogy a Duna-Tisza-közén számos Árpád-kori „kővágóhely” működhetett. Ezt a kőfajtát környezetünkön több helyen is bányászták, a Kővágó-erekből és kerenczálláson, minden bizonnyal már az Árpád-kor elejétől kezdve (SZTRINKÓ 1982, 160.).

52 K. CSILLÉRY 1982, 195–196.

53 TAKÁCS 1996, 201. Például ilyen került elő Gergelyiugoronya-Ócsakafalun (RégFüz I. No. 21 (1968) 47.).

54 Kovalovszki Júlia: Opponensi vélemény Takács Miklós: 10–14. századi falvak a Kisalföldön (kerámia, építmények, településszerkezet) című kandidátusi értekezéséről. Kézirat. Budapest 1994, 3–5. Erre Takács Miklós utal (TAKÁCS 1996, 201., 45. j.). Természetesen igen nehéz eldönteni egy kőből épített, de a feltárás idejére már elbontott vagy bolygatott tüzelőberendezés esetén, hogy az kemencéként vagy tűzhelyként funkcionált. – Erre mutat rá TAKÁCS 2006, 546.

55 Kőkemencét az Alföldön Tiszalök–Rázompuszta (MÉRI 1952,

ribb a kőkemence, ami a kőben gazdag hegyvidék közelségére utal.<sup>56</sup> A 13. objektum esetében feltételezett rövid oldalú bejáratú, kőkemencés ház több lelőhelyről ismert.<sup>57</sup> Érdekesség, hogy a kemencét kissé a földbe süllyesztették. Ez nem gyakori, de nem is példa nélküli jelenség az Árpád-kori épületeknél.<sup>58</sup>

A magyarság mind Kelet-Európában, mind a Kárpát-medencében találkozott földbemélyített kőkemencés házakkal. A kelet-európai szláv lakosságnál évszázadokig uralkodó volt ez a háztípus, a Kárpát-medencében élő avarok és szlávok is kőkemencés házakban laktak.<sup>59</sup> A fentiek alapján több szerző szerint is a magyar kemencés házkultúra szláv hatásra alakult ki, de legalábbis a Kárpát-medencében, főleg annak ÉK-i területein, feltehetően keleti szláv hatással is kell számolni.<sup>60</sup> A Kárpát-medencében a kőkemencék archaikusabbak az agyagkemencénél, mindenestre a korai időszakban, a

58–59), Nyíregyháza–Felsősima (NÉMETH 1973, 22.), Tiszaörvény (KOREK 1973, 37.; HORVÁTH 1971, 35–36.), Tiszafüred–Morotvapart (LASZLOVSZKY 1991, 326–327.), Doboz–Hajdúirtás (RégFüz I. No. 27 (1974) 71.), Szabolcs–Kisfalud (FODOR 1976, 379., 8. kép), Tiszaeszlár–Bashalom (KOVALOVSZKI 1980, 32.), Hajdúböszörmény (RégFüz I. No. 33 (1980) 79–80.; WOLF 1989, 48.), Szer (VÁLYI 1986a, 122–125.; VÁLYI 1986, 224–225.), Tiszakarád–Inasa (WOLF 1989, 49.), Dunaegyháza (RégFüz I. No. 45 (1992) 61.), Kiskunfélegyháza mellett (SOMOGYVÁRI 1997, 87–88.), KiskunfélegyházaBelsőgalambos (V. SZÉKELY 1997, 81–82.), Kiszombor–Nagyszentmiklósi út (BÁLINT 2005, 217–218.), Makó, Beke-tanya (BALOGH – PALUCH 2009, 27.) épületeiben. Az utóbb említett lelőhelyen kőpakolásos kemencés házat tártak fel.

56 Ilyet találtak Magyarad, Poroszló–Rábolypuszta (SZABÓ 1975, 36–48.), Veresegyháza–Ivacs (MESTERHÁZY 1983, 134–135., 143–), Sály-Lator (MESTERHÁZY 1986, 89.), Szigetszentmiklós–Üdülősor (IRÁSNÉ MELIS 1992a, 42–45., 49.; ENDRÓDI – HORVÁTH M. 2009, 163.), Kerekegyháza (IRÁSNÉ MELIS 1992, 76.), Soroksár–Haraszi út és Budapest XXII. kerület, Háros út (IRÁSNÉ MELIS 1992a, 50.), Budapest 002–003. lh., Vető VIII. dűlő (BENCZE – KOROM – TEREI – TÉZER 2009, 139., 142.), Óbuda–Hajógyári-sziget (HAVAS 2008, 34.), Budapest–Csepel-sziget (HORVÁTH – ENDRÓDI – MARÁZ 2007, 229., 9. kép), Bicske–Pócaljai-dűlő (DOBOZI – FULLÁR 2012, 180.), Ófehértó–Keresztút (MAJERIK-LARSSON 2012a, 315.), Seregélyes–Belmajor (FÜKÖH 2012, 342.), Törökbálint, Tükör-hegy (KOVÁCS – RAJNA 2012, 387.), Tök, Dézsér-táj (STIBRÁNYI 2008, 299.), Tata, Káposztás-völgy (PETÉNYI 2008, 289.), Véménd 6. sz. (BOLDOG 2008, 305.) lelőhelyeken.

57 Pl.: Muzsla–Csenkén/Mužla–Čenkov (KUZMA – ÖZDANI – HANULIAK 1983, 143., 337., 87/1. kép), Kéménden/Kamenín (Sk) (NEVIZÁNSZKY 1982, 69–75.), Tatabányán (VÉKONY 1980, 28–29.), Visegrád–Várkert (KOVALOVSZKI 1986, 62.; KOVALOVSZKI 2002, 86., 17. kép), Pilismarót–Szobi révén (KEMENCZEI – STANCZIK 1979, 7–16.) figyeltek meg ilyen helyzetű kőkemencéket.

58 Ilyen földbe süllyesztett kőkemence került elő pl.: Magyaradról (SZABÓ 1975, 36–38.), Felsőszolcáról (SIMONYI 2003, 120.) és Tiszaeszlár–Bashalomról (KOVALOVSZKI 1980, 32., 21. rajz).

59 SZABÓ 1975, 53–55.; FODOR 1977a, 288.; FODOR 1977, 74.; RAPPOORT 1975, 126–127, 136.; BÓNA 1973, 68–71.

60 DÁM 1982, 346–347.; BALASSA 1985, 70.



10–11. században gyakoribbak.<sup>61</sup> Bóna István úgy vélekedett, hogy az Alföldön a 11–12. század fordulóján már nincsenek is kőkemencék.<sup>62</sup> Takács Miklós külön választotta a nyers falazással rakott kőkemencéket az agyagtapasztással építettekől, és az előbbi csoportról azt állítja, hogy a 11. század után már csak szórványosan mutathatók ki a Kárpát-medencében.<sup>63</sup> Laszlovszky József a tiszafüred–morotvaparti telep kapcsán bizonyította a késő Árpád-kori kőkemencék alföldi jelenlétét.<sup>64</sup> Lelőhelyünk közelében is került elő hasonló korú kőkemence Kiskunfélegyháza határában, az M5 autópálya nyomvonalán, Haleszen és Kiskunfélegyháza–Belsőgalamboson.<sup>65</sup> A Kiskunfélegyháza–Halesz lelőhelyen feltárt házak közül négyben találtak kőből épített kemencét és további két épületben figyelték meg, hogy az agyagalapozású kemencékbe köveket raktak. A kőkemencék esetében azonban kötőanyagot nem tudtak megfigyelni, és tapasztott sütőfelülete sem volt minden kemencének.<sup>66</sup> Irásné Melis Katalin több Pest megyei példát hozott kései, agyagba rakott kövekből épült kemencére.<sup>67</sup> Ezek kissé eltérő szerkezetére Takács Miklós is felhívja a figyelmet. Úgy véli, hogy ezeket a „vegyes falazással” agyagba rakott kövekből épített kemencéket el kell különíteni az agyaggal tapasztott kövekből álló kemencéktől. Előzőeket – amelyeknél az agyag aránya sokkal nagyobb – kislátföldi és Buda környéki példák alapján a késő Árpád-korra tartja jellemzőnek.<sup>68</sup>

**5. típus: tüzelőgödörök** (1., 5., 8. épület). A lelőhelyen talált tüzelőgödörök úgy készültek, hogy az épület egyik sarkába vájtak egy kerekded alaprajzú gödröt. A gödörök helye mind a három objektumban eltérő volt (Ny-DNy-i, D-i és É-i sarok). Az átégett falú gödöröknek nem volt sütőfelületük, nem volt bennük cserép, kő és csont sem. Figyelemre méltó, hogy az 5. épületben két tüzelőgödör helyezkedett el, illetve a 8. házban a tüzelőgödör

mellett további két kemencét is építettek. Nyilván ebben az esetben a tüzelőberendezések használata között bizonyos időrendbeliség feltételezhető, azaz nem egy időben használták azokat. Az Árpád-korból több hasonló, nyitott, ideiglenes tüzelőberendezést ismerünk, amelyeket tüzelőgödörnek neveznek a szakirodalomban.<sup>69</sup> A Takács Miklós által fűtőgödörnek meghatározott objektumokban több lelőhelyen égésnyomokat mutató apró kavicsokat, köveket, esetleg hulladékot is találtak.<sup>70</sup> Vizsgált lelőhelyünkön e jelenségeknek nem találtuk nyomát a tüzelőberendezésekben.

**Bejárat.**<sup>71</sup> A bejárat helye kevés alkalommal határozható meg pontosan. Sokszor csak bizonyos jelenségekből következtethetünk rá (fal kiugrása, cölöplyukak, vastagabb sárréteg, rézsús fal, sekélyebb járószint).<sup>72</sup> Úgy tűnik, néha prekonceptió alapján valószínűsítik megszokott helyére, a kemencével szemben, a hosszú oldalra. Az általunk vizsgált lelőhely épületeinek bejáratát több esetben sikerült megfigyelni. A bejárat vagy meneteles (1., 4., 12.) vagy lépcsős (8., 10., 13.?) volt. Több esetben a DK-i sarokban (5.?, 8., 10.), egy-egy esetben a DNy-i (4.), az ÉNy-i sarokban (12.), esetleg az ÉNy-i (2.?, talán 13.?), illetve a DNy-i oldalon (13.?) helyezkedett el. A 8., 10. házban a kemence mellett, a 2., 6., 13. objektumnál feltehetően a kemencével szemben találtuk meg. Két épület esetében az É-i (ÉNy-i) sarok mellett (1. ház második periódus, 12. ház), egy esetben pedig feltehetően az ÉNy-i oldalon (2. ház) alakították a bejáratot. Megjegyezzük, hogy a É-i bejárat viszonylag ritka az Árpád-korban.<sup>73</sup>

A bejáratok egy részét a rövid oldalon építették meg (4., 8., 10. és feltehetően 2., 5., 6., 13. épületek esetében).

69 Pl.: Ménfőcsanak–Szeles-dűlő, Lébény–Bille-domb (TAKÁCS 1993, 24–25.), Ballószög (PINTÉR 1995, 194.) és Kiskunfélegyháza–Belsőgalambos (V. SZÉKELY 1997, 81–82.). lelőhelyeken házban került napvilágra ilyen típusú tüzelőberendezés.

70 TAKÁCS 1996, 201.

71 A meneteles lejárati házak Kárpát-medencei kutatástörténetét és típusait legutóbb Skriba Péter foglalta össze (SKRIBA 2012, 487–489).

72 Szinte kivételnek tekinthető az a megfigyelés, melyet Dunaszentgyörgy–Alsó-csámpa lelőhely 23. épületében tettek a feltáró régészek. A szerencsés körülményeknek köszönhetően a bejáratot jelző két cölöphely között faküszöb maradványát is sikerült dokumentálniuk (MAJERIK – LARSSON 2012, 16.).

73 É-i vagy ÉNy-i oldali bejárat került elő például Dunaujvárosban (BÓNA 1973, 18.), Nyíregyháza–Felsősimán (NÉMETH 1973, 22.), Kéménden/Kamenín (Sk) (NEVIZÁNSZKY 1982, V–VII. t.) és Hajdúdorog–Kati-dűlőben (RégFüz I. No. 46 (1993) 65–66.). Szeren (VÁLYI 1986, 224.), és talán Tiszafüred–Morotvapart I/15. ház (LASZLOVSZKY 1991, 317) esetében is ilyen bejárat valószínűsíthető.

61 FODOR 1977, 69.; BALASSA 1985, 61–71., 146–147.; BALASSA 1989, 120–121.; BALASSA 1989a, 68–69.; WOLF 1996, 60.

62 BÓNA 1985, 224–225.

63 TAKÁCS 2002, 32.

64 LASZLOVSZKY 1991, 348.

65 SOMOGYVÁRI 1997, 87–88.; V. SZÉKELY 1997, 82.

66 Érdekeséggéppen érdemes megjegyezni, hogy a házakban kibontott kemencék igen változatos képet mutattak (SOMOGYVÁRI 2001, 458.).

67 IRÁSNÉ MELIS 1992a, 41., 50.

68 Buda környéki és kislátföldi példákat ld. TAKÁCS 2006, 546., 39. és 40. jegyzet.

Két esetben a kemence a bejárat mellett helyezkedett el (8., 10.). Hazánk területén, elsősorban a Duna-kanyar környékén, valamint az Észak-Dunántúlon és a Kisalföldön már a kora Árpád-kortól megjelentek a rövid oldali, elsősorban meneteles bejáratokkal és általában a bejárat mellett elhelyezkedő, leginkább négyszögletes kőkemencével rendelkező házak.<sup>74</sup> Magyarország ÉK-i térségében a 12. századtól válik elterjedté ez a háztípus.<sup>75</sup> Ekkortól az Alföldön is ismert ez az épületípus.<sup>76</sup> A Dél-Dunántúlon már a 11. századtól megjelennek az ilyen épületek.<sup>77</sup> Utóbbiak agyagkemencével épülnek.

A 8., 10. és feltehetően a 13. épület esetében az objektum síkjából kissé kiugró, lépcsős bejárat nyomát fedeztük fel, amelynek számos párhuzamát találhatjuk meg a szakirodalomban.<sup>78</sup> Meneteles bejárat nyomát az 1., 4., 12. házakban tudtuk megfigyelni. Ez is igen gyakori, hiszen hasonló szerkezetű bejáratot számos helyről ismerünk.<sup>79</sup> E megoldás a lakóházaknál is előfordul, de főleg a gazdasági épületekre, földölakra, -istállókra jellemző. A meneteles bejáratnak gazdag néprajzi párhuzamait lelhetjük fel a Nyírség, a Hajdúság és a Duna-Tisza-köze területéről még a múlt század első feléből is.<sup>80</sup> Több esetben sikerült a bejárat gádor cölöpnyo-

mait kimutatni (1. ház 1–2. periódus, 4., 8., 12.). Ilyen jelenséget is több helyen megfigyeltek már.<sup>81</sup> Számos párhuzamát ismerjük a néprajzi anyagból, amiből kiderül, hogy e bejárat forma földistállókra, földölakra is jellemző.<sup>82</sup> A rövid vagy hosszabb oldalon, illetve sarokban levő cölöplyuk is jelezheti a bejárat helyét. Rövidebb, kiugró bejáratot a 8. és feltehetően a 13. háznál, hosszabb bejárat folyosót a 4., 5., 12. épületeknél különítettünk el.<sup>83</sup>

**Padka.** A 8. és a 13. épület esetében sikerült megfigyelni földpadkát a fal mentén, a kemence mellett (5. kép 1; 7. kép 3). Az Árpád-korból viszonylag kevés példánk van erre az emelt, de még a földből kialakított, előbútornak tekinthető épületelemre, melyek többnyire a kemence közelében húzódtak.<sup>84</sup> E padkák tárolásra, munkavégzésre, de még inkább ülésre és fekvésre szolgáltak. Épületeink ezen elemének jó párhuzama egy Nagykőrös határában feltárt, késő Árpád-kori ház kemence közeli padkája.<sup>85</sup>

A padkák kapcsán említjük meg, hogy Sabján Tibor az Árpád-kori házak tetőszerkezetét, mint majd később utalunk rá, a ház gödrétől távolabbra rekonstruálta. Ennek következtében a tetőzet és az épület gödre között létrejön egy kb. 1 m széles sáv. Ezek betölthették a házgödörben lévő padkák funkcióját; például fekvőhelyül szolgáltak. Ez megmagyarázhatja azt is, hogy miért lelünk viszonylag kis számú padkát az Árpád-kori

74 BALASSA 1985, 64.; FODOR 1989, 23–25.; TAKÁCS 2001, 32–33.

75 BALASSA 1989a, 68–69.

76 Tiszafüred–Majoroson a 12. századra keltezett hasonló épület került elő (FODOR 1989, 23–25.).

77 Rádpusztá–Romtemplom mellett lelőhely (MOLNÁR – SIPOS 2013.).

78 Pl.: Kardoskút–Hatablak (MÉRI 1952.; MÉRI 1964, 10 skk., 3. kép), Doboz (KOVALOVSKY 1975, 208.), Tiszaeszlár–Bashalom (KOVALOVSKY 1980, 30., 41.), Visegrád–Várkert (KOVALOVSKY 1986, lelőhelytérkép; KOVALOVSKY 2002, 86., 93.), Tatabánya–Dózsakert (VÉKONY 1988, 285–286.), Soroksár–Várhegy (IRÁSNÉ MELIS 1992a, 48., 17. j.), Kerekegyháza (IRÁSNÉ MELIS 1992, 76–97.), Törökbálint–Kukoricadűlő (NYÉKHELYI 1992, 175.), Hajdúdorog–Kati-dűlő (RégFüz I. No. 46 (1993) 64.), Dunaújváros (BÓNA 1973, 20.), Gyál 7/b lh. (ZSOLDOS 2008, 218.). Kiskunfélegyháza–Haleszen a 4. ház ÉNy-i sarka mellett egy ovális alakú, lépcsőzetes aljú gödröt figyeltek meg, mely minden valószínűség szerint a ház bejárata lehetett (SOMOGYVÁRI 2001, 449., 3. kép).

79 Pilismarót–Szobi rév (KEMENCZEI – STANCIK 1979, 7–15.), Kéménd/Kamenin (Sk) (NEVIZÁNSZKY 1982, 75.), Visegrád–Várkert (KOVALOVSKY 1986, 62.), Nyitra/Nitra (Sk) (LISZKA 1986, 157.), Tiszafüred–Majoros (FODOR 1989, 23–25.), Szigetszentmiklós–Üdülősor (IRÁSNÉ MELIS 1992a, 43.), Kiskunfélegyháza (SOMOGYVÁRI 1997, 87.), Hejőkeresztúr (WOLF 1999, 169.), Esztergom–Zsidód (MOLNÁR 2002, 121.), feltehetően Dunaújváros (BÓNA 1973, 18.), Kiskundorozsma mellett 26/78. lelőhelyen (BÁLINT 2003a, 110–112.), Tiszalök–Rázompusztá (MÉRI 1952, 58.).

80 DÁM 1993, 139–140.; DÁM 1995; KISS 1936, 72–91.; KISS 1958, 256–275.

81 Pl.: Tiszalök–Rázompusztá (MÉRI 1952, 58.), Dunaújváros (BÓNA 1973, 16.), Sarud–Báb (SZABÓ 1975, 20.), Doboz (KOVALOVSKY 1975, 208.), Kéménd/Kamenin (Sk) (NEVIZÁNSZKY 1982, 75.), Tiszafüred–Morotvapart (LASZLOVSKY 1991, 324–326.), Rákospalota–Újmajor (BENCZE 1999, 19–21.), Magyarad (SZABÓ 1975, 36–38.), Visegrád–Várkert (GRÓF 2001, 104.; KOVALOVSKY 2002, 85.), Esztergom–Zsidód (MOLNÁR 2002, 121.), Kőérberék–Tóváros (TEREI 2005, 40.), Felsőzsolca–Várdomb (SIMONYI 2003, 114.) telepeken ismerünk bejárat gádorra utaló nyomát. Az Ordacsehi–Bugaszegen (M7/S-29. lh.) 2000–2001-ben feltárt lelőhelyen 4 istállóként vagy ólként meghatározható, földbemélyített építmény esetében sikerült kimutatnunk hosszú, meneteles bejáratához kapcsolódó gádor nyomát (NAGY – GALLINA – MOLNÁR – SKRIBA 2001, 187–220.).

82 ÉBNER 1929, 1–2.; KISS 1936, 72–91.; KISS 1958, 256–275.; DÁM 1993, 139–140.; DÁM 1995, 39–68.

83 Ez ugyanakkor attól is függhet, hogy a ház gödrét milyen szinten sikerült megfogni.

84 Hasonló földpadka például Répcevisről (NOVÁKI 1956, 51–52.), Csemő–Gerjehalomról (RégFüz I. No. 25 (1975) 91–92.), Tiszafüred–Morotvaparttól (LASZLOVSKY 1991, 324–326.), Szerről (VÁLYI 1986, 224.), Hejőkeresztúr–Vizekközéről (WOLF 1997, 139.) ismert. Ettől eltérő és szokatlanak mondható jelenséget figyelt meg Pópitay Dániel a Makó-Dáli-tanyák II. lelőhelyen, ahol az épületnek mindkét rövidebbik oldalán egy-egy padkát bontottak ki (PÓPITAY 2012, 71.).

85 BALANYI 1989, 66., 16. kép

épületek belsejében.

Külön említésre érdemes a 8. ház padkája, amelyik leginkább még a Fodor István által bemutatott Tiszafüred–Majoroson feltárt ház padkájával állítható párhuzamba. Ez is a rövid oldali bejárat előtt, a kemence mellett helyezkedett el. Elhelyezkedése más funkciót sejtet, mint a klasszikusnak mondható padkáké. Egyfajta előtér – egy második helyiség kezdeménye – alakulhatott így ki. Ez a megoldás már egy fejlettebb lakáskultúra irányába történő elmozdulást jelent, mivel így a fűtés nagyobb határfokú lett, ugyanis az összetett bejárat, előtér alkalmazása mellett egyfajta melegfüggöny képződött a lakótér előtt.<sup>86</sup>

„*Ülőgödör*”. Az Árpád-kori lakóépületekben gyakran fordulnak elő a különböző méretű, általában ülő- vagy munkagödörként meghatározott, a ház aljába mélyedő gödrök, melyeket a ház földjén végzett időigényes munka kényelmesebbé tétele érdekében hoztak létre. Ezeket régészeti értelemben először Méri István írta le, az említett funkciót kapcsolva hozzájuk.<sup>87</sup> Az utóbbi években ezen objektumok – különösen a két kis oldalnyúlvánnyal rendelkező példányaik – tárolóként való értelmezése kap nagyobb szerepet.<sup>88</sup> A kiskunfélegyházi feltárás során a 14 épület közül ötben volt gödörszerű beásás. Az 1. épületbe, az első periódusban az É-i sarokba és a K-i sarokba, majd a 2. periódus idején a D-i negyedbe ástak egy-egy gödröt (2. kép 1). Az utóbbi két gödröt vele azonos időben megásott, négy vagy öt cölöplyuk vett körbe. Ezen esetekben egyfajta berendezési elemet, lábas bútort is feltételezhetünk. A 6. ház DK-i részében egy igen sekély, lekerekített sarkú gödröt (4. kép 1), a 8. ház közepén pedig egy nagyméretű, szabálytalan alakú mélyedést figyeltünk meg (5. kép 1). Ez utóbbi jelenség talán két egymásba ázott gödörként értelmezhető. A 10. ház Ny-i részében egy ovális alakú, továbbá a középső részén egy lekerekített sarkú, szabálytalan szögletes alakú gödröt bontottunk ki (6. kép 1). A 13. háznak a DK-i sarkában egy kisebb méretű, sekély gödör volt (7. kép 3). Mint a felsorolásból láthatjuk, az „ülőgödörök” különféle méretűek és alaprajzúak voltak, illetve a házban elfoglalt helyüknek semmiféle struktúrája nem volt. Leletanyag nem került elő betöltésükből, csupán a 13. ház gödrében találtunk egy-két állatcsontot.

86 FODOR 1989, 23-25.

87 MÉRI 1952, 60. Szellemesen a veremház lefelé mélyített „beépített bútórának” nevezte.

88 TAKÁCS 2010, 9-10.

### *Az épületek építési módja és szerkezete*

Megfigyeléseink szerint az építmények gödrét a földbe mélyítették. A lelőhely részleges elpusztítása, illetve a gépi földmunka miatt az eredeti mélységet azonban nem sikerült megfigyelnünk. Így a házak mérhető mélységéből nem vonhatunk le következtetéseket.

A szerkezeti elemeket tekintve kiderül, hogy az objektumok esetében több építési mód képzelhető el. Ezeket vizsgálva, kiderült számunkra, hogy többször rekonstruáltak úgy a házak tetőzetét, hogy a tető szarufái a gödör széleire támaszkodtak.<sup>89</sup> E rekonstrukciókat nem követtük, hiszen a gödör szélére támaszkodó tetőszerkezet és az oromfalak statikailag nem megoldhatók.<sup>90</sup>

Az épületek szerkezetével kapcsolatos elképzeléseink és rekonstrukcióink során többnyire Sabján Tibor és Takács Miklós elgondolásainak, gyakorlati tapasztalatainak nyomán haladtunk.<sup>91</sup> Egyik legfontosabb, az utóbbi évtizedben sokat idézett, megfigyelésük volt, hogy a veremházak gödre nem biztos, hogy megegyezett a lakóház teljes alapterületével, vagyis az utóbbi bizonyos értelemben független az előbbtől.<sup>92</sup> Sabján Tibor az eredeti gödör széleitől 1 m-re támaszkodó tetőzetet rekonstruált. Vélekedését elfogadva jelentősen megnő az alapterület és számos korábbi, a házrekonstrukciónál felvetődő probléma megoldódik. Fontos megjegyezni, hogy a szerzők megállapításai a különböző típusú épületek közül csak – a Közép és Kelet-Európában igen elterjedt – sekély gödrű építményekre vonatkoztak.<sup>93</sup> Az idézett mű alapvetően meghatározta az elmúlt évtized kutatását, eredményei alapján számos épületrekonstrukció készült.<sup>94</sup> A fenti elgondolásokhoz részben hasonló eredményre jutottak az ópusztaszeri kutatócsoport tagjai is.<sup>95</sup>

A fentiek alapján sorra vesszük a lelőhelyen előkerült házak rekonstruálható fal- és tetőszerkezeteit.

1. Néhány épület esetében a két ágasfás tetőfedési mód különböző variációit figyeltük meg (6., 8., 12). Ezt tekinthetjük az Árpád-kori gödörházak általános, illetve

89 VÉKONY 1980, 29.; MADARAS 1988, 44.

90 SABJÁN 1999, 131–132.

91 SABJÁN 1999, 131–176; TAKÁCS 1999, 93–129.

92 TAKÁCS 1999, 99–100.

93 SABJÁN 1999, 132–133.

94 Pl.: MOLNÁR 2002, 122–123.; KOVALOVSKI 2002, 87–91.

95 SZENTGYÖRGYI – MEZEI – BUZÁS 2000.

leggyakoribb építési módjának.<sup>96</sup> A 8. és 12. építmény felmenő rekonstrukciója egyértelműbb (11. kép 2). Tetőzetüket két ágasfa tartotta, a szarufák a földre támaszkodhattak. Mindkét objektumnál a rövid oldalon volt a kiugró, gádoros szerkezetű bejárat. A különbség abban áll, hogy a 8. ház bejárata lépcsős (5. kép 2), a 12. épület pedig meneteles szerkezetű volt (7. kép 2). Az utóbbihoz igen hasonló volt a dunaújvárosi 5. és 8. objektum, ahol a meneteles bejárat, a megfelelő tüzelőberendezés hiánya, az erősen ledöngölt, lejárt agyagpadló, a többi épülethez képest kisebb méret és mélység vall a szerkezeti egyezésre.<sup>97</sup> A 8. ház bejárata mellett az egyik oldalon a kemence, a másik oldalon a tüzelőgödör helyezkedett el.

2. A 4. épület középső és Ny-i részén három, majdnem egy Ny-K-i irányú tengely mentén elhelyezkedő cölöplyukat figyeltünk meg. Valószínűleg az épület K-i oldalának középső részén is lehetett egy oszlophely, mely a bontás során már nem volt megfogható. Ez alapján ennél az épületnél 3 vagy 4 helyen alátámasztott tetőszerkezettel számolhatunk. Ez a tető-alátámasztási megoldás ritkábban fordul elő az Árpád-korban, mint az előbb említett típus. Valójában az is elképzelhető, hogy a középső cölöplyukak az utólagos javítások nyomai.<sup>98</sup>

3. Két háznál (2., 6.) karó-, illetve cölöplyukak sorakoztak a falakon kívül, a 2. háznál mindkét, a 6. háznál csak az É-i hosszanti oldal mentén (11. kép 1). Feltételezhető, hogy ezeket az épületeket csak félig mélyítették a földre. A cölöp-, illetve karólyukak a ház felmenő falát, paticsos-karós falszerkezetet képezhettek. Azonban igen kérdéses, hogy az ilyen paticsfal, ágasfák nélkül (főleg a 2. ház esetében) elbírja-e a tető súlyát.<sup>99</sup> Mivel a 6. épület esetében csak az É-i oldalon figyeltünk meg karólyukakat, ezért elvileg oldalszelemen is elképzelhető. Ebben az esetben a tetőzet kissé aszimmetrikus lenne. A kisméretű karólyukak alapján azonban ez nem valószínű. A legvalószínűbb verzió alapján e karólyukak a szarufák alátámasztását szolgáló karók nyomai lennének. A fentiek miatt, a 6. ház esetében, a karólyukak funkcióját nyitva hagytuk a rekonstrukciós rajzon (4. kép 3). Hasonló házgödör körüli kisméretű karólyukakat

találtak a két szentkirályi későközépkori gödörórként azonosított épület esetében. A rekonstrukció itt földre támaszkodó tetőt tartó karókat valószínűsít.<sup>100</sup>

4. Az 1. épület 2. periódus, a 2., a 3. és a 10. épület falai mentén belül szórványos cölöp-, illetve karónyomokat észleltünk. A 10. ház esetében úgy tűnik, hogy a cölöpök rendszerbe szerveződtek a házfal mentén. Feltehetően ezek egykori bélés meglétére utalhatnak. A bélelésnek számos nyomát és formáját ismerjük Árpád-kori épületek esetében.<sup>101</sup> Hasonló elrendeződésű cölöphelyeket figyeltük meg a kerekegyházi 5. házban, ahol az oldalak mentén cölöpök kerültek elő. A fentiek miatt érdekes megemlíteni, hogy az ásató felmenő falat, illetve belső burkolatot és oldalszelemtartó cölöpszerkezetet képzelt el.<sup>102</sup>

5. A 13. és a 14. objektumon belül és körülötte – egy bizonytalan mélyedés kivételével – nem találtunk falazatra, illetve tetőzetre utaló cölöplyukat. Számos hasonló és bizonytalan szerkezetű, épületnek meghatározott objektumot tártak már fel. Fodor István egy – a kérdéssel foglalkozó – tanulmányában számos cölöplyuk nélküli földre mélyített épületet felsorolt, példáit újabakkal bővíthetjük.<sup>103</sup> Ezeket az építményeket több-

100 ASZT 2005, 46–53.; PÁLÓCZI-HORVÁTH 1990.

101 Magyarad (SZABÓ 1975, 38–40.), Kiskunhalas–Zöldhalom (BICZÓ 1984a, 159–168.), Esztergom–Szentgyörgymező fabélelés nyomai (LÁZÁR 1998, 28, 42–46.), Esztergom–Örmény, Lővi Sándor u.: falenyomat és deszkaborítás (MRT 5, 163.). Visegrád–Várkert 17. ház – deszkalenyomat (KOVALOVSKZI 2002, 86.). Több esetben cölöplyukok utalhatnak a borításra: Dunaújváros 9., 11. objektum (BÓNA 1973, 19–20.), Visegrád–Várkert 17., 22., 26. ház (KOVALOVSKZI 2002, 87.), Kiskunfélegyháza–Belsőgalambos 79. obj. (V. SZÉKELY 1997, 81–82.), Kiskunfélegyháza–Halesz 10. ház (SOMOGYVÁRI 2001, 456.). Jánoshalma–Gyékyes-dűlő, Gázelosztó-állomás lelőhelyen a SNR 5. épület falai mellett boronafal alapárkait figyelték meg (PÓPITY 2012a, 44. kép).

102 IRÁSNÉ MELIS 1992, 80–83.

103 FODOR 1989, 32–33. Felsorolását a következőkkel egészíthetjük ki: Tiszalök–Rázompusztá (MÉRI 1952, 58.), Répcevis (NOVÁKI 1956, 51–52.), Csátalja–Vágotthegy (Cs. SÓS-PARÁDI 1971, 125–126.), Poroszló–Ráboly (SZABÓ 1975, 46–49.), Kiskunhalas–Zöldhalom (BICZÓ 1984a, 161.), Szer 4. ház (VÁLYI 1986, 224.), Győr–Ménfőcsanak-Szeles dűlő (TAKÁCS 1996, 200.; TAKÁCS 2006, 541–542., 558., 560.), Lajosmizse 36/4 (WICKER 1990, 40–41.), Lajosmizse III. ház (V. SZÉKELY 1990, 48.), Tiszafüred–Morotva V/8. (LASZLOVSKZY 1991, 326–327.), Kecskemét–Heténygyháza-Belsőnyír 25., 30. ház (V. SZÉKELY 1995, 167–169.), Kiskunfélegyháza (SOMOGYVÁRI 1997, 87–88.), Kiskunfélegyháza–Belsőgalambos (V. SZÉKELY 1997, 81–82.), Esztergom–Szentgyörgymező 7., 12. ház (LÁZÁR 1998, 27., 33.), Hajdúdorog–Kati-dűlő (RégFüz 46 (1993) 64–65.), Kaposvár–Kecel-pusztá (BÁRDOS 1979, 311.), Úny–Baráthegy 4. ház (MRT 5, 349–), Székely (GERGELY 2005, 25.), Felsősolca–Várdomb (SIMONYI 2003, 114–115.), Kiszombor–Nagyszentmiklósi út (BÁLINT 2005, 217–218.), Szolnok, Alcsi-sziget 4., 6., 13. házak (KELEMEN 2009, 342–343., 6–7., 9. kép).

96 Pl.: MÉRI 1952, 58.; BÓNA 1973, 67.; BALASSA 1977, 329–364.; KOVALOVSKZI 1975.; KOVALOVSKZI 1980, 41.; KOVALOVSKZI 1985, 44.; LISZKA 1986, 157.; TAKÁCS 1996, 200.

97 BÓNA 1973, 17–18.

98 TAKÁCS 2001, 34–35.

99 Erre mutatott rá Balassa M. Iván (BALASSA 1977, 330.).

féle módon próbálták rekonstruálni és funkciójukat meghatározni. Néhány esetben, ahol az épület gödre szabályos volt, a gödrön belül vagy kívül, a földre támaszkodó boronafalat valószínűsítették.<sup>104</sup> Több esetben felmerülhet annak a lehetősége, hogy az épület tetejének tartószerkezetét a házgödrön kívül helyezték el építői.<sup>105</sup> A 13. ház esetében egyértelműen emberi lakhelyről beszélhetünk, azonban a 14. objektumnál a lakóhelyként való értelmezés kérdéses, mivel itt tüzelőberendezést sem találtunk. A dolgunkat nehezíti az a tény, hogy az objektum altalajba mélyedő részéből alig maradt meg valami.

6. Az utolsó csoportba azokat az épületeket (7., 9., 11.) sorolhatjuk, melyekben ugyan találtunk cölöplyukakat, de azok rendszertelenül, aszimmetrikusan helyezkedtek el, illetve az épületnek csak egy kisebb részét tártuk fel. Ezekben az esetekben a tetőszerkezet rekonstruálása lehetetlen vállalkozásnak tűnik.<sup>106</sup>

7. A felsorolt jelenségek közül a legérdekesebb az 5. objektum volt, ahol az épületbelső É-i részén összesen 4 cölöphelyet bontottunk ki. Ezek közül 3 egy Ny-K-i tengely mentén feküdt. A negyedik, az épület É-i rövidebb oldalának közepén kibontott cölöphely, mellyel egy Ny-ÉNy-K-DK-i vonalban, már az épületen kívül, a lejárattól Ny-ra egy újabb cölöplyukat találtunk. Talán nem véletlen e két utóbbi cölöplyuknak a helyzete. A fentiek alapján láthatjuk, hogy a lelőhelyen előkerült veremházak között uralkodik a belső osztatlanság, tehát az egy helyiség. Azonban több építési mód létezett. Változatos építési, tetőfedési módokat, különböző szerkezeti megoldásokat figyeltünk meg, hasonlóan néhány más lelőhelyhez.<sup>107</sup> A változatosság oka részben funkcionális (lakóház vagy különböző típusú gazdasági épület) lehetett. Mindenesetre előremutató tendenciákat hordoz magában.

#### ***Az épületek funkciója: lakóház, gazdasági épület, ól***

Az épületek egy része minden bizonnyal lakóház volt. Ezt a kemence megléte igazolja. Az 1. objektumban

104 RAPPOPORT 1975, 115.; FODOR 1989, 31–33.; CS. SÓS 1984, 241. A ház gödrén belüli boronafal nem valószínű, mert egyrészt nyoma maradt volna, másrészt statikailag, építéstechnikai szempontból és részben az így feltételezhető kisebb méret miatt a ház gödrén kívüli boronafal megléte inkább feltételezhető (ld. SABJÁN 1999, 131–176.; TAKÁCS 1999, 93–129.).

105 GERGELY 2005, 28; MIKLÓS-VIZI 1999, 25. kép.

106 Ilyen épületekre hoz példát TAKÁCS 2001, 304. lbj.

107 A kérdéssel foglalkozott: LISZKA 1986, 157.; FODOR 1989, 38.; TAKÁCS 1996, 199–200. Számos példát hoznak ilyen telepekre.

csak tüzelőgödröt találtunk. Ez azonban nem zárja ki a lakóház funkciót.

A 4., 12. és 14. építményeket azonban másképp hasznosították, ugyanis nem fedeztünk fel bennük semmiféle tüzelőberendezést.<sup>108</sup> A 4. és az 5. építmények közel 20 m<sup>2</sup>-es alapterületükkel kifejezetten nagyméretűnek mondhatók. E körülmény és az elnagyolt belső kialakítás nem emberi lakóhelyre, tartózkodásra utal. A meneteles lejárát inkább az állatok mozgását/mozgatását sejteti. A 12. épület esetében a 29. téglalap alakú karámon belüli, diagonális helyzete és a 30. körárok közelsége (lásd a következő fejezetben!) is állattartásra utal. A nagyméretű, tüzelőberendezések nélküli építményeket a kutatás egy része összekapcsolja a földólak, -istállók kérdésével.<sup>109</sup>

E vizsgált épülettípus nyomát már néhány esetben sikerült kimutatni az Árpád-korból. Korábban e korból ól, illetve istálló teljes bizonyossággal Kardoskút-Hatablakról volt ismert.<sup>110</sup> Dunaújváros 1., 5. és 8., Lébény–Billedomb 45., Ménfőcsanak–Szelesdűlő 121. objektumnál gazdasági melléképületeket feltételeztek.<sup>111</sup> Hasonló, viszonylag nagyobb, tüzelőberendezés nélküli épületek kerültek napvilágra Kóson (Koš).<sup>112</sup> Legalább 4 ól, illetve istálló nyomát tártuk fel 2000–2001-ben Ordacsehi–Bugaszegen (2-3. ábra). A bugaszegi épületekhez hasonló, oldalbejáratos, cölöpös szerkezetű, tüzelőberendezés nélküli épületet találtak Balatonöszöd–Temetői dűlőben.<sup>113</sup> Három nagyméretű, földbe ásott, falai mellett cölöpsoros objektum került elő Kőérberek–Tóváros lelőhelyen is. Feltárója tároló funkciót valószínűsít az épületeknek.<sup>114</sup> Szentkirályon későközépkori gödörösök kerültek feltárássra.<sup>115</sup> Szombathely–Zanat - Trátai-dűlőben is megfigyelt az ásató egy nagyobb méretű, ovális alapgödrű gazdasági épületet, melynek aljába két oszlophelyet ástak.<sup>116</sup> Kecskemét–Hetényegyháza Belsőnyírben két (1., 88. obj.) állattartással kapcsolatba hozható, félig földbe

108 GALLINA – MOLNÁR 2003, 341–351.

109 MÉRI 1964, 28–36.; TAKÁCS 1996, 201.

110 MÉRI 1964, 28–36.

111 BÓNA 1973, 18.; TAKÁCS 1996, 200–201.

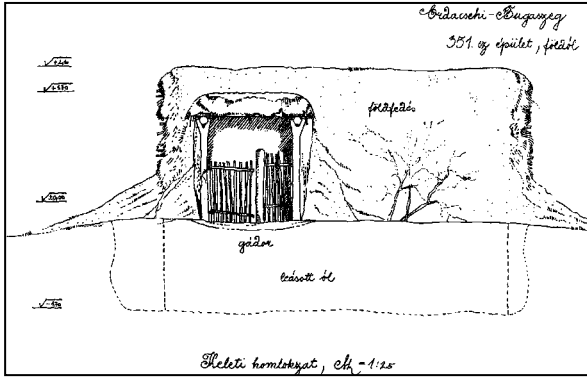
112 HABOVŠTIK 1989, 11., 3. ábra.

113 BELÉNYESY – HORVÁTH 2007, 104.

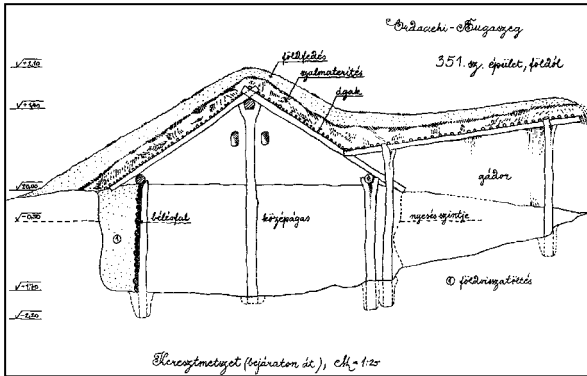
114 TEREI 2005, 41., 6-7. kép.

115 ASZT 2005, 46–53.

116 SKRIBA 2010, 26. A témáról bővebben ld. NAGY† – GALLINA – MOLNÁR – SKRIBA 2001, 205–210.; GALLINA – MOLNÁR 2003, 341–351.



2. ábra: Az ordacsehi-bugaszegi földöl rekonstrukciója (készítette: Sabján Tibor)



3. ábra: Az ordacsehi-bugaszegi földöl rekonstrukciója (készítette: Sabján Tibor)

mélyített objektumot tártak fel. Ezek közül csak az egyikben sikerült a D-i oldalhoz csatlakozó bejáratot megfigyelni. A feltárás során azonban egyik objektumban sem találtak értékelhető cölöphelyeket.<sup>117</sup>

Legutóbb a lelőhelyünk közelében, Kiskunfélegyháza, Csányi-tanya D (KKF 7. lh.) 2008-ban került elő egy nagy méretű, 32 m<sup>2</sup> alapterületű épület (137. obj.), ami valószínűleg veremőlnak határozható meg.<sup>118</sup>

Az általunk közölt épületek szerkezeti megoldásait vizsgálva felfedezhetjük, hogy igen gazdag néprajzi anyaggal rendelkezünk a földölak, -istállók körében a Nyírség, a Hajdúság és a Duna-Tisza köze területéről még a múlt század első feléből is (4. ábra). A fentiek alapján az általunk vizsgált veremépítmények valószínűleg gazdasági épületek, számosállat tartására szolgáló földbe mélyített ólak voltak. E megállapításunkat erősíti az a tény, hogy az 5., 12. épületek az alább ismertető 30. körárok és a karámként meghatározható 21.

117 V. SZÉKELY 1995, 169.

118 ROSTA 2009, 214.



4. ábra: Veremől Nyíradonyból (Sabján 1999, 17 kép)

árok mellett helyezkedtek el (1. kép).

A veremőlnak meghatározott 5. épületben azonban volt nyílt tűzhely, a sarokban levő ún. fűtögödör. Néprajzi párhuzamok alapján láthatjuk, hogy az alföldi istállók jellegzetes vonása, hogy egykor tűzhellyel is rendelkeztek. Eredetileg a lakóháztól, illetve a lakóövezettől távol fekvő szálláskertekben, ólaskertekben építették őket. Például a Sárréten a tüzelőólak álltak a lakótelken is. Az építmény egyben az állatokat gondozó férfiak lakó- és hálólhelye is volt, s a tűzhely világítást, meleget és főzési lehetőséget is biztosított. Falazatuk anyaga a helyi építészeti gyakorlatnak megfelelően igen változatos. Eredetileg sövény-, illetve ritkábban nádfallal készültek. Tetőszerkezetük a legtöbbször ágasos-szelemenes. A tűz vagy az épület közepén vagy a bejárat mellett az egyik sarokban égett. Az égő tüzet egyszerűen a földre rakták, vagy hogy szét ne fusson, kis gödröt (tűzlik, tűzgödör) ástak neki.

Néhány esetben vassalak, olvadék is előkerült a házakból (2., 5.), ami vasolvasztásra, kovácsműhely közelségére is utalhat. Ebből a szempontból érdekes, hogy egy esetben (3. ház) a kemence mögött feltehetően tűzfogó, illetve tűzvédelem miatt épített agyagfal, egyfajta béllet nyomait találtuk meg. A 10. ház kemencéjének kétnyílású tűztere pedig talán kovácstűz előállítására is alkalmas lehetett.<sup>119</sup>

## Árkok

### Körárok

Az Árpád-kori árkokkal – azon belüli is főleg a körár-

119 A vaskohászatra utaló egyéb jeleket az Árpád-korból Laszlovszky József (LASZLOVSZKY 1991, 348–349.) és Gömöri János (GÖMÖRI 2000.) gyűjtötte össze.

kokkal - kapcsolatban számos vitás kérdés merült fel az elmúlt évtizedekben, ezek egy része bizonyos értelemben kapcsolódik a lakóházak kérdéséhez is.

Egy körárok (10. kép 2.) került elő az 5., a 10., a 12. és a 14. épületek között, soruktól kissé É felé kiugorva. Legközelebb az 5. és a 12. építményekhez helyezkedett el. A 30. körárokotól 30 m-re Ny-ÉNy-ra egy félköríves árkot is feltártunk (21. árok). Ez a horog alakú árok a két épületsor között, a 8., a 11. és a 13. objektumok között került napvilágra.

Körárok számos Árpád-kori telepfeltárásról ismert. Doboz–Hajdúirtáson kör- és félköríves alakú árok, Csongrád–Felgyőn számos, Kengyelen három körárok vált ismertté, melyek közül az egyik egy veremház mellett helyezkedett el.<sup>120</sup> Kiskunhalas–Zöldhalmon egy 5,5-6 m, Budapest–Rákospalota, Újmajorban egy 5 m, Tatabánya–Dózsakertben egy 16 m átmérőjű körárok, Makó, Igási út lelőhelyen egy 6 m átmérőjű körárok részlete, továbbá Székkutas–Kakasszék II. sz. homokbányában és Szolnok–Alcsi-Szigeten egy-egy körárok került felszínre.<sup>121</sup> A Szekszárd–Tószegi-dűlőben végzett feltárás során három, az eddigieknél jóval kisebb átmérőjű (3,5-4 m), zárt körárok vált ismertté.<sup>122</sup> Ezek mellett kiemelkedően magas számú körárkot figyelt meg Wicker Erika Petőfiszállás–Tözegesen (27), illetve Petőfiszállás–Szentkúton (7).<sup>123</sup> Ezeknek, a többnyire 8-10 m átmérőjű árkoknak bejárata nem volt, általában kettes vagy hármas csoportokat alkottak, illetve nem ásták egymásba, tehát valószínűleg egy időben voltak használatban, vagy pedig még látszódtak, amikor a mellettük levőt kiásták.<sup>124</sup> Számos körárok került elő az M5 autópálya nyomvonalán Kistelek környékén, Kiskundorozsma mellett<sup>125</sup>, továbbá Ballószögön a

90. lelőhelyen is. Ez utóbb említett lelőhelyen egymás mellett négy, 7-10 m átmérőjű körárok helyezkedett el, melyek közül az egyik (14. obj.) nyitott volt. A 14. árok Ny-i szakaszának az alján 4 cölöplyukat tártak fel,<sup>126</sup> mely talán az árokba felépített sövényfalra utalhat. Jánoshalma–Hergyevicza, Madarász-tanyától ÉK-re lelőhelyen összesen 14 kerek- és négyzetes teret határoló kerítő árkot tártak fel.<sup>127</sup> A 15. századi, még a külterjes gazdálkodást idéző Szentkirályon szögletes és kör alakú árok egyaránt előfordultak.<sup>128</sup> Igen érdekes és szokatlan alaprajzú, háromkaréjos karámárok került elő az M43-as autópálya algyői szakaszán.<sup>129</sup> A legfrissebb párhuzam Hódmezővásárhely–Batida IX. lelőhelyről, 2013-ból ismert, ahol Árpád-kori épületek szomszédságából két nagy méretű, DNy-on nyitott körárok került elő.<sup>130</sup>

Leelőhelyünk szomszédságában, Kiskunfélegyháza–Pákapusztá, Dósa-tanyán is előkerült egy nagy méretű, bejárattal rendelkező körárok, illetve 4 kör alakú karám került feltárára a Kiskunfélegyháza–Csongrádi úti lelőhelyen is.<sup>131</sup> A lelőhelyek sorát Kiskunfélegyháza–Belsőgalambossal és Kiskunfélegyháza–Halesszel bővíthetjük. Az előbb említett lelőhelyen egy szögletes alapú árok K-i oldalához csatlakozó, kb. 10 m átmérőjű, helyenként megszakadó körárkot figyeltek meg.<sup>132</sup> A haleszi lelőhelyen „széles, több szintre tagolódó, két ágra szakadó körárkok” kerültek felszínre.<sup>133</sup> Ez utóbbi esetben a karám árok megújítását feltételezhetjük. A feltáró által a rendelkezésünkre bocsátott összesítő térkép alapján speciális esettel számolhatunk ezen a lelőhelyen, mivel az említett körárok részlet (10. obj.) K-i ívének közvetlen közelében 16 különböző méretű és mélységű gödröt ástak.<sup>134</sup> A gödrök helyzete és a szuperpozíciók hiánya alapján azt feltételezzük, hogy a gödrök és a karám részlet egykorú volt, összetartozásukhoz nem fér kétség. Hasonló a helyzet az Amlerbánya 30. körárok esetében, ahol a Ny-i oldalt kivéve

120 KOVALOVSKI 1975, 207–210., 2. kép; LÁSZLÓ 1968, 118–119.; LÁSZLÓ 1976, 25–26.; LÁSZLÓ 1988, 45., 22. ábra; LÁSZLÓ 1996, 23., 10. ábra; K. CSILLÉRY 1970, 40–41.; K. CSILLÉRY 1982, 65–71.; LASZLOVSKY 1982, 281–285., 1–3. kép; LASZLOVSKY 1986, 131.

121 BICZÓ 1984a, 175.; BENCZE 1999, 65., 35. kép 2; VÉKONY 1980, 29.; Uő. 1988, 289.; GULYÁS 2012, 52.; CSÁNYI 2008, 12., 1. kép; KELEMEN 2009, 342., 2. kép.

122 ORHA 2010, 304–305., 320., 18. tábla 2, 19. tábla 1-2. A tószegi-dűlői körárkok kis méretük miatt talán nem az állattartással hozhatók kapcsolatba (ORHA 2010, 321.). A kisméretű, 4-5 m átmérőjű kör alakú páztorépitmények a néprajzi párhuzamok alapján kontyos kunyhókként értelmezhetők, azonban ezeknek rendszerint a D-i oldalán bejáratot hagytak (BALASSA – ORTUTAY 1979, 256.).

123 VÁLYI 2003, 41.; WICKER 2000.

124 WICKER 2000, 11-12., 14., 1-2. ábra.

125 VÁLYI 2003, 36–37.; SZALONTAI – TÓTH 2003, 65.

126 HORVÁTH 1995, 175–176., 1. rajz.

127 PÓPITY 2012b, 245.

128 PÁLÓCZI-HORVÁTH 1996.

129 FOGAS 2009, 9. kép.

130 Varga Sándor közöletlen ásatása.

131 WICKER – KUSTÁR – HORVÁTH 2001, 70.; V. SZÉKELY 2004, 227.

132 V. SZÉKELY 1997, 83.

133 SOMOGYVÁRI 1997, 89.

134 A dokumentáció áttekintéséért Somogyvári Ágnesnek tartozunk köszönettel.

mintegy tucatnyi gödör övezte az árkot.

Felvetődött, hogy az Árpád-kori körárkok kunyhók alapozásai vagy jurták körbeárkolásai lennének.<sup>135</sup> Klasszikus idézetként ismert ugyanis Freisingi Ottó 12. századi leírása, amely szerint: „Mivel a falvakban és városokban a lakásaik igen hitványak, nádból, ritkán fából és még ritkábban kőből valók, egész nyáron át és ősszel sátrakban laknak.”<sup>136</sup> A fenti elgondolást támaszthatná alá, hogy Méri István szerint a sátrak a földházak közvetlen környezetében helyezkedtek el az egész Árpád-koron keresztül.<sup>137</sup> Szabó István szerint pedig a nyári-őszi időszakban a magyarok a ház mellett sátrakat vertek fel a falun belül.<sup>138</sup> Wicker Erika szerint a Petőfiszállás–Tözegezen és Petőfiszállás–Szentkúton előkerült egyszerű körárkok kun jurták, a bonyolultabb, két 4 koncentrikus kör alakú tagból álló árok pedig kultikus építmény lehetett, melynek közepén talán egy kun szobor is állhatott.<sup>139</sup> A kutatók többsége azonban inkább állatösszetartó helyként, karámként rekonstruálja a körárkokat.<sup>140</sup> Kovalovszki Júlia szerint nem valószínű, hogy felszíni építményt kerítettek. Inkább sáncárok volt, amely mögött sövénykerítést készítettek, és az állatok védelmére szolgált.<sup>141</sup> A lelőhelyünkön lévő körárok betöltésében is voltak kövek, hasonlóan a Tatabánya–Dózsakertben előkerült árokhoz. Ezt Vékony Gábor a karám belsejébe emelt földfalra képzelettel el.<sup>142</sup> Bár a 30. árok belsejében sem lertünk semmiféle felépítményre utaló jelenséget, ez azonban gyakori hasonló objektumok esetében. Az árok és a belőle kikerülő, valószínűleg annak belső oldalán felhalmozott föld alkotta a létesítményt. Bejárata egyértelműen meghatározható.

Eldönthető a kérdés, ha segítségül hívjuk a néprajzi párhuzamokat. Ismert például a kör alakú disznó- vagy juhkarám, tövisbokor fallal.<sup>143</sup> A Kárpát-medence Ti-

135 LÁSZLÓ 1976, 25–26.; K. CSILLÉRY 1970, 40–41.; K. CSILLÉRY 1982, 65–71.; BENCZE 1999, 22.

136 CATALOGUS III. 1767.

137 MÉRI 1964, 47–48., 74.

138 SZABÓ 1966, 16., 31–33.

139 WICKER 2000, 14., 17. Azonban érdemes megjegyezni, hogy maga a szerző a kun jurta elképzelés mellett és ellen is kifejtette kétségeit. A kun jurta melletti érvek azon alapulnak, hogy a néprajzi anyagban ilyen nyomot hagyó építmények nem ismertek (WICKER 2000, 13–14.).

140 VÉKONY 1980, 3., 29.; BÓNA 1973, 65.; SZABÓ 1975a, 24. skk; VÁLYI 2003, 40–42.

141 KOVALOVSZKI 1975, 207–210.

142 VÉKONY 1980, 29.

143 GYÖRFFY 1941, 143–144.; SZABÓ 1975a, 84–86.

szától keletre eső alföldi és erdélyi tájain általánosan elterjedtek a kör alaprajzú sertésólak. Építőanyaguk többnyire nád, vessző, kóró és vályog.<sup>144</sup> A fentiek alapján feltehetően mi is egyértelműen számosállatok tartására szolgáló karámként rekonstruálhatjuk a két vizsgált lelőhelyünkön levő körárkokat. Emellett szól az is, hogy az Amler-bányában a 30. árok mellett került elő a 29. szögletes árok, amelyet egyértelműen karámként rekonstruálhatunk, valamint a 10. és 12. építmények közvetlen közelében helyezkedett el, amelyeket földólaknak határoztunk meg a fentiekben. A feltételezett karám hasznos alapterülete kb. 28 m<sup>2</sup> volt. Ez alapján kb. 7–8 nagyjóságot (szarvasmarhát) vagy 12–13 juhot tarthattak benne.<sup>145</sup>

A néprajzi párhuzamok alapján tudjuk, hogy a karámoknak a jóságok összetartása mellett az állatok kártevőktől való távoltartásában is nagy szerepe volt. A legegyszerűbb kerítő árok a kör alaprajzú, ágakból font kerítés, melynek bejáratát kapuval vagy dorongfával zárták le.<sup>146</sup> A gerendából vagy nádból készített, fedetlen karámokat (akol vagy állás) a lábasjóságoknak építettek. Azonban azoknak az állatoknak, melyek nem tűrték a hideget, fedeles, oldalukon zárt hodályokat emelhettek.<sup>147</sup> A hodályok előtt a karámok oldalából nyíló, nyitott oldalú fészert vagy állást alakítottak ki.<sup>148</sup>

### **Szögletes alakú kerítő- és egyéb funkciójú árkok**

A körárkok kapcsán már utaltunk arra, hogy az Amler-bánya 29. szögletes alaprajzú árka szintén karám maradványa lehetett (10. kép 1). Az objektum csak sekély mélységben maradt meg, az egyik oldala nem is volt jól követhető. E lelőhelyen valószínűleg karám lehetett a 2., a 7. és a 18. árok is, azonban ezek egyes részei olyan kevés mértékben voltak az altalajba mélyítve, hogy csak egyes szakaszaik maradtak meg. A feltárt árokrészek derékszögben megtörő ívei azonban arra utalnak, hogy karámként értékelhetjük őket. Hasonló téglalap alaprajzú, karámként rekonstruálható árkok több helyről ismertek.<sup>149</sup> Az Amler-bánya közelében

144 GUNDA 1937, 48.

145 VÁLYI 2003, 41. Elképzelhető azonban, hogy csak a gyenge, beteg és/vagy a fiatal állatokat tartották benne. Így az egyes családhoz tartozó állatállomány megbecsülése nehézségekbe ütközik.

146 BALASSA – ORTUTAY 1979, 252.

147 BALASSA – ORTUTAY 1979, 253.

148 GYÖRFFY 1987, 57.

149 Hasonlóak kerültek elő Kistelekről (VÁLYI 2003, 36–37.), Duna-



feltárt Haleszen a házaktól távolabb, É-i és D-i irányba is megfigyeltek négyszögletes alaprajzú kerítő árkokat, melyeknél két esetben a bejárat helyét is rögzítették.<sup>150</sup> A közeli Belsőgalamboson két, egy 4,5 x 15 m-es és egy 24 x 29 m-es területet elkerítő árkot tártak fel. Az előbb említett árok lekerekített téglalap, az utóbbi ötszög alaprajzú kerítő árok volt.<sup>151</sup>

A feltárási terület D-i részén kibontott 3. árok is az állattartáshoz kapcsolódó objektumként értelmezhető. A 7. karámtól közvetlenül D-re fekvő, kereszt alakú árok két szögletes alakú kerítő árkot foglal magába. A két karám egy ponton – az É-i árok D-i, a D-i árok É-i sarkánál – érintkezik egymással. Mivel az objektum betöltése a nyesési szinten egynemű volt, így feltételezhetjük, hogy a két, egymásba kapcsolódó árkot egy időben ásták ki.<sup>152</sup> Az árok Ny-i szakaszától D-re kibontott, 4 cölöpből álló cölöpszerkezetes építményt talán lábas ölként is értelmezhetjük, hasonlóképpen az ettől közvetlenül É-ra levő másfél tucatnyi szabálytalan helyzetű cölöplyukból álló struktúrát.

Az összesítő térkép alapján feltételezhető, hogy a 15., 25. árok-pár és a 15., 26., 27. számú, valójában egy árok, ugyancsak kerítő árok lehetett. Az árok egyes szakaszai a nyesés során elpusztultak, de ha a kibontott árokreszleteket összekötjük, akkor egy kettős, K-i részén talán hármas kerítő árok rajzolódik ki előttünk. A kerítő árok beleillik a 3. és a 7. karámok által alkotott ÉÉK-DDNy-i

irányú sorba. Az elképzelés azonban csak feltételesen kezelhető, mivel az árokrendszer kiterjedése a feltárási terület határai miatt nem tisztázott. De elképzelhető, hogy egy többször megújított karám árok állhatott a település K-i szélén. Ballószög 91. lelőhelyen egy 13 x 22 m-es területet elkerítő és egy részleteiben megmaradt árokrendszert bontottak ki. Megfigyelhető volt, hogy a belső téglalap alakú teret itt két részre osztották.<sup>153</sup>

A karámként meghatározható kör és téglalap alakú árok általában alföldi környezetben fordulnak elő. Különösen nagy számban találhatóak meg a Duna–Tisza-közén, ahol használatuk a későbbiekben is kimutatható.<sup>154</sup> E térségben való nagy számuk összefügghet az állattartás – földrajzi okokkal is magyarázható – nagy szerepével az itt élők gazdálkodásában.

Egyéb, rendszerbe nem illeszkedő, szabálytalan árkokat, árokreszleteket is feltártak a lelőhelyen, ezek funkciója, szerepe és néha kora nem egyértelműen meghatározható. Ezek között nem találtunk olyan árkokat, melyek egyértelműen a település belső osztására, a telkek körülhatárolására utalnának.

### Gödrök

A lelőhelyen előkerült objektumok közül a különféle alakú és méretű gödrök fordultak elő legnagyobb számban. A gödrök nagy része kis és közepes méretű volt, melyek többségénél csak az egykori objektum alját tudtuk megfogni a humuszréteg vékonysága miatt.

A gödrök általában ovális, kerekded vagy lekerekített sarkú téglalap alaprajzúak voltak, melyek mellett néhány négyszögletes, trapezoid és teljesen szabálytalan alaprajzú gödröt is feltártunk. A gödrök fala a legtöbb esetben rézsús volt, de előfordult méhkasos vagy meredek falú is, az aljuk általában kissé ívelt vagy közel vízszintes volt. Összesen 4 gödörnél (30., 118., 120., 122.) figyeltünk meg a gödör szélénél kialakított, sekély, rézsús falú mélyedést, mely a gödör lejárata lehetett. Több sekély gödör alján, illetve aljának egy részén volt szürkéssárga, kemény tapasztott réteg. Ezek az objektumok általában kisebb csoportokban, egymástól kisebb-nagyobb távolságokra kerültek elő.<sup>155</sup> A tapasztás kizárólag az objektumok alján volt megfigyelhető, ki-

újvárosból (BÓNA 1973, 64-66.), Kengyelről (LASZLOVSZKY 1982, 282.), Kiskundorozsma–Subasa lelőhelyről (utóbbi késő középkori) (SZALONTAI-TÓTH 2003a, 91.), Kecskemét–Törökfői-dűlő (CZIFRA – SZ. WILHELM – ZSOLDOS 2012, 86), Makó, Igási-út (GULYÁS 2012, 52-53.), Kecskemét–Peczke (PETKES 2012, 87.), Pácín–Alharaszt (RINGER – SZÖRÉNYI 2011, 505., 508-509., 5. kép), Gyál 8-9/a lelőhely (PÉTERVÁRY – KÖVÁRI – ANTONI 2006, 29-30. kép), Üllő 2. lelőhely (BATIZI – TARI – RÁCZ 2006, 41. kép), Vecsés 54. lelőhely (KULCSÁR 2006, 57-58. kép), Nyíregyháza–Pazonyi út (LUKÁCS 2007, 223. térkép), Budapest 002-003. lelőhely, Vető VIII. dűlő (BENCZE – KORÓM – TEREI – TÉZER 2009, 10. kép), Jánoshalma–Hergyevicza, Madarász-tanyától ÉK-re (PÓPITY 2012b, 245.), Csanádpalota, Országhatár (PÓPITY 2012c, 202.), Apátfalva–Belez (VARGA 2012, 164.), Ófehértó–Keresztút (MAJERIK–LARSSON 2012a, 315.), Budapest XV. Újmajor I. lelőhely I. terület (ÍRÁSNÉ MELIS 2007, 87-88., 113., 1. kép). Ez utóbbi lelőhely feltárása során ún. szárnyékokat, vagyis pásztorépitményeket is megfigyeltek, melyek felépítését a szerző részletesen le is írta. Az ásató a rákospalotai feltáráson megfigyelte, hogy a korábban karámként használt 36. árkot később szárnyékként használták (ÍRÁSNÉ MELIS 2007, 114.).

150 SOMOGYVÁRI 1997, 89.; Uő. 1998, 32. kép; Uő. 2001, 447.. Az egyik kerítőárkot (9. obj.) a fentebb már említett kör alaprajzú karámról (10. obj.) ásták.

151 V. SZÉKELY 1997, 83.

152 Egymással érintkező kerítő árkokat tártak fel többek között Kistelek–Perczel lelőhelyen (VÁLYI, 2003, 10. kép).

153 HORVÁTH 1995, 2. rajz; PINTÉR 1995, 195-196.

154 VÁLYI 2003, 40-42.

155 A gödör csoportok tagjai: 42., 43., 44.; 61., 62., 64.; 149., 150., 155., 156., 157., 159.

égetett falú gödör nem került elő.

A gödrök mérete és alakja valószínűleg a funkciójuk szerint változott. Erre a tényre világított rá Béres Mária a kontraparti feltárása kapcsán. Az ásató az általa megfigyelt, közel 150 gödör mérete, alakja, elhelyezkedése, illetve a hasonlóan magas gödörszámú Árpád-kori település feltárások eredményeinek összehasonlítása alapján foglalkozott a gödrök, vermek kérdéskörével. A vizsgálat alapján kiderült, hogy minden településen van egy-két, a többinél nagyobb méretű verem.<sup>156</sup>

A gödrök funkciójuk alapján gabonátároló, anyaggyeőrő és/vagy hulladék tárolására használt objektumok. Néprajzi párhuzamok alapján tudjuk, hogy a szemes gabona tárolására a legalkalmasabb vermek a körte alakúak, amelyekben, ha jól ki voltak égetve, akár évekig is eltarthatták a terményt, mert azt sem a felszivargó víz, sem a rágcslók nem pusztíthatták. E vermek jellemzője, hogy szájuk keskeny, 80–120 cm átmérőjű. Mélységük a talajvíz szintjétől függően 2–3 méter. Alsó részének átmérője 2–3 méter is lehet. Belsejét rendszerint kiégették, majd tárolás előtt minden évben jól kifüstölték, és törekes szalmával kibélelték. Ezután gabonával majdnem a föld színéig feltöltötték, felülre is szalmát tettek, majd leföldelték, letapasztották, néhol súlyos malomkövel lezárták.<sup>157</sup>

Béres Mária kutatása alapján azonban kiderült, hogy az Árpád-korban nem minden esetben égették ki a vermeket, mint ahogy ez az Amler-bányai lelőhely gödréinél is látható volt. A gödrök alján megfigyelt tapasztás foltok, illetve a gödrök hamus betöltése mind arra utal, hogy a vermekben tárolt gabonát védték a külső behatásoktól. A gödrök hamus, pernyés betöltése a vermek szalmával való bélésére utalhat.<sup>158</sup>

A néprajzból ismert párhuzamok alapján a vermeket a ház közelébe, az udvarba, gyakran az utcára az ablak alá ásták, azért hogy a tolvajok ellen jól szemmel tartassák azokat. Alacsony fekvésű falvak lakói gyakran a falun kívül, dombosabb részen ásták meg vermeiket, melyekre fogadott őr vigyázott.<sup>159</sup> Valószínűleg hasonló okok miatt áshatták az Árpád-korban is a lakóházak közelébe a vermeket. A kisebb méretű vermek, melyek a házak köré csoportosulva helyezkedtek el, egy-egy

család gabonátárolói lehettek, de az is elképzelhető, hogy a különböző méretű vermek a különböző gabonafélék tárolására voltak alkalmasak.<sup>160</sup> Amler-bánya esetében a gödrök mind a lakóházak, mind a gazdasági épületek (4., 5., 12., igaz itt kisebb számban) közelében csoportosultak, rendre azoktól Ny-ra és/vagy É-ra.

A lelőhely K-i részén K-ÉK-Ny-DNy-i vagy ÉK-DNy-i hossz tengelyű, szabályos vagy szabálytalan alakú, lekerített sarkú téglalap alaprajzú, rézsús falú, egyenes vagy enyhén ívelt aljú, 40x114-90x164 cm nagyságú, 12-50 cm mély gödrökből álló, K-ÉK-Ny-DNy-i irányú sort figyeltünk meg. A 77 m hosszú, nagyjából egyenes vonalú tengely mentén elhelyezkedő 26 gödör leletanyagot nem tartalmazott, így az Árpád-kori település való tartozásuk csak valószínűsíthető. A gödrök hasonló, feketésbarna, humuszos-tőzeges betöltése arra utal, hogy azok azonos funkciót betöltő objektumok lehetnek, azonban valódi rendeltetésük kérdéses (kerítés-alapozás, erődítés, terménytárolók sora). A gödrök az Árpád-kori település legkeletibb karám arkától (3. obj.) 28 m-re K-re jelentkeztek néhány újkori gödör mellett, azonban a modernkori objektumok betöltése eltért ezeknek a gödröknek a betöltésétől. Hasonló paraméterű objektumokból álló gödörösorok kerültek elő több közeli lelőhelyen is, így Kiskunfélegyháza-Haleszen is.<sup>161</sup> A Kecskemét-Monostori út Kelet II. lelőhelyen (RL 15) hosszúkas, rézsús oldalú oszlophelyekből álló, ugyancsak ismeretlen korú paliszádsort figyeltek meg, mely legalább 150 m hosszban volt követhető a megnyitott felületen.<sup>162</sup> Az előző lelőhely szomszédságában, a Kecskemét-Törökfái-dűlő lelőhelyen – egy közel 12.630 m<sup>2</sup>-es nagyságú, egybenyitott felületen – téglalap alaprajzú, ÉNy-DK-i irányú sorban elhelyezkedő, leletnélküli gödörösor bontottak ki.<sup>163</sup> 19 beásásból álló, K-Ny-i irányú gödörösor tártak fel Makó, Mikócsadűlőben az M43-as autótút feltárása kapcsán is.<sup>164</sup> Az érpart magaspartján elhelyezkedő gödrök betöltése egyforma – homokos sávokkal kevert – volt, leletanyagot nem tartalmaztak.<sup>165</sup> Hasonló, több száz méteren követhető gödörösor tártak fel Felgyő, Kettőshalmi-dűlőben is, azonban az előzőekhez hasonlóan, leletanyag

160 BÉRES 1988, 29.

161 Somogyvári Ágnes szíves szóbeli közlése.

162 SÓSKUTI 2012, 90.

163 CZIFRA – SZ. WILHELM – ZSOLDOS 2012, 87.

164 PÓPITY – SZ. WILHELM 2009a, 42.

165 Pópity Dániel szíves szóbeli közlése.

156 BÉRES 1988, 29.

157 BALASSA – ORTUTAY 1979, 160.

158 BÉRES 1988, 29.

159 BALASSA – ORTUTAY 1979, 160.

azokból sem került elő.<sup>166</sup> Lelőhelyünk közelében, Kiskunfélegyháza, Lidl-logisztikai központ területén az Árpád-kori faluhoz tartozó, egyenes vonalú gödörösorot figyeltek meg. Az ásást vezető régész az objektumokat a települést körülzáró jelenségeként értelmezte, amelyekből – az Amler-bányai gödrökhöz hasonlóan – leletanyag szintén nem került elő.<sup>167</sup> Kiskundorozsma, Hosszúhát-halom lelőhelyen, a feltérési terület É-i szélén ugyancsak egy Ny-K-i irányú, 50 gödörből álló jelenséget figyeltek meg. A gödrök betöltéséből lelet itt sem került elő, de az azokat metsző szarmata kori objektumok alapján azoknál idősebbek, feltételezhetően a kora bronzkori telepjelenségekhez tartozhatnak.<sup>168</sup> A közel 95 m hosszan követhető gödörösor egy helyen megszakadt, ahol talán bejárat helye feltételezhető.<sup>169</sup> A fentebbi párhuzamok adatait összegezve arra jutottunk, hogy az ismeretlen korú gödörösorokat eddig bronzkori, szarmata, avar és Árpád-kori településobjektumok társaságában figyelték meg, de sehol sem tudták azok korát meghatározni. A régészek ezen gödörösorokat – leletanyag hiánya ellenére – általában őskorinak vélik. Az Amler-bányában feltárt objektumok közül csupán háromból (egy gödör, két árok-részlet) került elő őskori vagy népvándorlás kori, jellegtelen kézzel formált kerámia. Ez az arány természetesen nem zárja ki azt a lehetőséget, hogy a gödörösor ebben az esetben is ős- vagy népvándorlás kori legyen, de az Árpád-kori jelenségek jelentős arányának tekintetében nem valószínű. A szomszédos haleszi és a Lidl-logisztikai központi lelőhelyen tett megfigyelések az Árpád-kori keltezésre utalnak. Az Amler-bányában levő Árpád-kori falu K-i határát alkotó, azt mintegy lezáró és az É-ÉK-D-DNy-i vonalban elhelyezkedő, K-en levő karamrendszerhez illeszkedő, tehát időbeni egyidejűségre utaló helyzete az Árpád-kori keltezését feltételezi.

A lelőhely nagy mértékű pusztulásával hozható összefüggésbe a gödrökből előkerült leletanyag alacsony száma is, hiszen a gödrök jelentős része leletanyag nélküli volt vagy csak gyér leletanyagot tartalmazott. Az alacsony számú edénytöredék, állatcsont és őrlőkő töredék mellől egy-két vastárgy is felszínre került az általában kevert homokos betöltésű gödrökből. Kevés esetben

tudtunk hamus, faszenes, égett rétegeket megfigyelni. A kerítő árkok bemutatásánál már kihangsúlyoztuk az állattartás jelenlétét a lelőhelyünkön előkerült kör és szögletes alaprajzú karámok alapján. Az állattartás fontos része a jószágok itatása. A síksági legelőkön az állatok folyóvízhez történő hajtása nem minden esetben volt kivitelezhető. Így az itatást kopolyákból vagy sírkutakból oldották meg. A pásztoroknak olyan mély gödröket kellett ásni, hogy a vízszintet elérjék, majd a gödör két oldalába lejárót alakítottak ki, azért hogy az állatok könnyedén tudjanak le- és felmenni az itató gödrökből.<sup>170</sup> Lelőhelyünkön azonban nem kerültek elő ilyen nagyméretű, lankás falú itatógödrök, de még kutak sem, mely a lelőhely feltérésének helyenként szűkre szabott korlátaival is magyarázható. Ezzel szemben a haleszi lelőhelyen az árkok közelében több, 2-3 m átmérőjű, 2-2,5 m mély, lépcsőzetesen szűkülő falú gödröt is feltártak, melyeket az állatok itatásával lehet összefüggésbe hozni.<sup>171</sup>

### *A leletanyag értékelése*

#### **Kerámia**

A lelőhelyen viszonylag kis számú kerámia leletanyag került elő. A több mint kétszáz, biztosan vagy nagy valószínűséggel Árpád-korra datálható objektumból körülbelül 560 kerámatöredék került elő. Kb. fele a 14 épületből származott. Tucatnyi árokban (legnagyobb számban a 21. árokban) és 45 gödörben volt kis-közepes mennyiségű Árpád-kori leletanyag (1-2. diagram). A nagyobb méretű fémeszközök, ép edények hiánya mellett a kis mennyiségű kerámatöredékek is arra utalnak, hogy a falu nem hirtelen pusztult el, valószínűleg szervezeten, gondosan kiürítve hagyták el lakói. A kerámia döntő része másodlagos helyzetben, az objektumok betöltéséből származott. Kivételt jelentenek a 7. és a 8. épület kemencéjének sütőfelülete alól előkerült, eredetileg a hőtartó rétegnek használt töredékek. A 7. ház kemencéjének sütőfelülete alól egy fazék és egy cserépbogrács töredékei, a 8. épület kemencéjének tapasztása alól legalább két bogrács-hoz tartozó töredékek kerültek elő. A kerámia anyag viszonylag kevés változatosságot mutatott, két edénytípus, cserépbográcsok és fazekak töredékei mellett mindössze egy korsó töredéke volt elkülöníthető. Az objektumokból import

166 Pópty Dániel és Sósuti Kornél szíves szóbeli közlése.

167 MÉSZÁROS 2008, 235.

168 BENDE – LŐRINCZY 2002, 77., 13. kép 1., 15. kép.

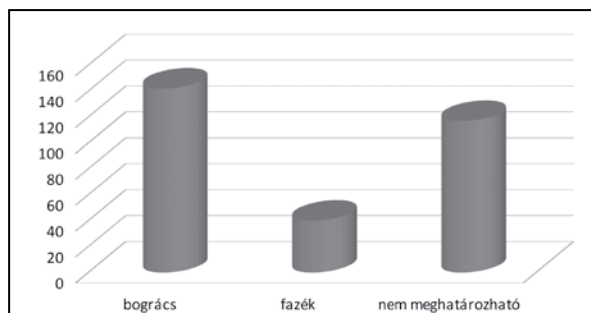
169 BENDE – LŐRINCZY 2002, 78.

170 BALASSA – ORTUTAY 1979, 243.

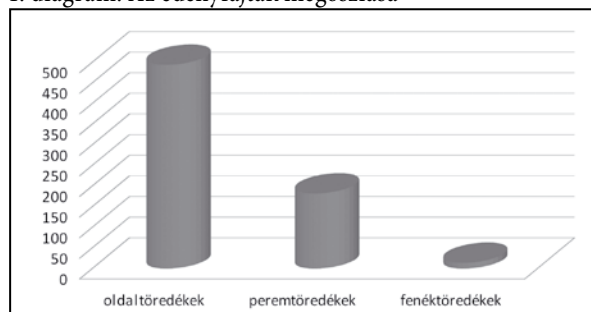
171 SOMOGYVÁRI 1997, 89.

kerámia nem került felszínre, a feltárt töredékekről valószínűsíthetjük, hogy hazai fazekasok munkáiból származnak. A kerámiaanyag jelentős részét bogrács-töredékek teszik ki. A peremtöredékek közül 142 bogrács, 40 pedig fazékhoz tartozó volt.

**Cserépbográcsok:** A kézi korongon készített bográcsokat kavicsos homokkal vagy apró szemcsés homokkal vagy csillámos homokkal és kavicsal soványították.



1. diagram: Az edényfajták megoszlása



2. diagram: Az edénytöredékek megoszlása

Töréscsüvegükön az átégés három rétegű, külső és belső szélük vörösré vagy barnára, a közte levő agyag szürkére égett ki. Sok esetben a töredékek mindkét oldala szürke foltos vagy kormos volt.

A bográcsok tipologizálásával, majd időrendjének felállításával Takács Miklós foglalkozott.<sup>172</sup> Mivel részletesebb tipológiát a kislalföldi bográcsokra dolgozott ki, a nagy földrajzi távolság miatt eredményei csak közvetve alkalmazhatóak lelőhelyünk anyagára.

A bográcsok alakjára nem mindig következtethetünk, mert csak kevés, nagyobb méretű töredék került elő. Az megállapítható, hogy az edények formája fémüstöket utánozott. Ez jellemzőnek mondható az Árpád-kori lelőhelyeken. Ezen belül előfordul egy közepesen magas oldalfalú, erősen ívelt aljú forma (15. kép 2; 19. kép

172 TAKÁCS 1986.; TAKÁCS 1993b, 447-482.

1). Ez megegyezik a Takács Miklós által 2. kislalföldi típusúnak nevezett bográcsokkal.<sup>173</sup> A hasonló alakú bográcsok igen gyakoriak az Árpád-kori anyagban, hosszú ideig léteznek, pontosabb keltezésre nem igazán alkalmazhatóak.<sup>174</sup> A 7. épület kemencéjének sütőfelülete alól előkerült bogrács is ívelt aljú, azonban ennek a közepesen magas oldalfala enyhén befelé ívelődő (15. kép 1), 2/a kislalföldi típusú.<sup>175</sup> A 3. házban (12. kép 1.) és a 29. árokban (21. kép 9.) levő töredékek oldalindításai alapján ugyancsak a fent említett típusba tartoznak, azonban oldalfaluk enyhén kifelé ívelődő.

Más jellegű egy, a 21. árokból előkerült nagyobb töredék (20. kép 2). Ez egy magas oldalfalú, lapos aljú példányból származik, hasonlít ahhoz, amit Takács Miklós kislalföldi 1. típusként ismertet. Takács Miklós az ilyen bográcsokat a 12. század végéig keltezi a Kislalföldön, mint később utalunk rá, a töredék peremének típusát is így datálja.<sup>176</sup> Az említett objektumból fehér kerámia is előkerült, ami, feltételezve, hogy az objektum viszonylag rövid idő alatt töltődött fel, térségünkben kissé későbbre tolja az edénytípus használatát.

A bográcsok peremátmérője a töredékek alapján 18-28 cm között mozgott, de nagy részük a 22-24 cm-es mérethez tartozott. A peremtöredékek alakjuk, kiképzésük alapján 5 fő csoportba oszthatók. Sajnos a kevés nagyobb töredék miatt az edények formájára nem következtethetünk. A peremek magukban kevéssé alkalmasak a datálásra.

1. Az edény külső és belső síkja felé egyaránt kiszélesedő, T alakú peremtípus, mely lehet lekerekített, szögletes átmetszetű vagy – mint a legtöbb esetben – tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített. A peremtöredékek több mint a fele sorolható ebbe a csoportba. Ennél a peremtípusnál a felfüggesztésre szolgáló furatoknál a perem belső oldala ívesre formált és alig szélesedik ki az edény belső síkja felé. Több esetben meg lehetett figyelni a perem külső oldalán futó, sekély, széles horonydiszítést. Egyedül a 6. házban (14. kép 4.) és a

173 TAKÁCS 1993b, 479.

174 Nem csak formája, de sajátos, kissé megduzzadó külső oldalán tagolt pereme alapján is hasonló egy töredék Körösszegapátiból (TAKÁCS 1986, 43. t.).

175 TAKÁCS 1986, 14. t.

176 TAKÁCS 1993b, 479. Hasonló töredék került elő Ménfőcsanak-Szeles-dűlőből (TAKÁCS 1993b, 466.), Székesfehérvár–Móri útról (TAKÁCS 1986, 18. t.) és Kunfehértó–Kovács tanyáról (TAKÁCS 1986, 27.). Az utóbbi edény magas falú formájával mutat hasonlóságot, de pereme szélesebb, tagoltabb.

64. gödörből (24. kép 1.) került elő egy, a belső oldalán lépcsőzetes kialakítású töredék.<sup>177</sup>

2. Megvastagodó, általában lekerekített vagy egy-két esetben a tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített peremtípus (pl.: 12. kép 2, 4, 9; 13. kép 2, 4). Általában megfigyelhető volt, hogy a függesztőfüleket úgy alakították ki, hogy a peremrész belső részét kettős félkörívben szélesítették meg. Ez a típus is gyakran fordult elő a leletanyagban. Néhány darabnál megfigyelhető volt a peremrész külső oldalán a már említett horonydíszítés (15. kép 4; 16. kép 9).<sup>178</sup> A 33. (21. kép 5), a 34. (23. kép 2.) és az 52. gödörből (23. kép 6.) alig megvastagodó peremű bogrács-töredékek kerültek felszínre.

3. Az edény külső íve felé megvastagodó, tetején vízszintesen levágott és oldalán lekerekített vagy a tetején lekerekített és az oldalán függőlegesen levágott vagy szögletes átmetszetű típus, amely a felfüggesztésre szolgáló lyukaknál ívelten befelé megvastagodott (pl.: 16. kép 2, 4; 21. kép 7; 23. kép 5). Az ehhez hasonló peremek kisaliforniai használatát Takács Miklós a 12. század végéig valószínűsítette.<sup>179</sup> Ennél a típusnál is azt tapasztaltuk, hogy a perem külső oldalát több alkalommal díszítették horonnyal.

4. Az edény belső síkja felé jelentősen, a külső íve felé alig megvastagodó peremtípus, amely a tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített vagy szögletes átmetszetű vagy a tetején és a külső oldalán egyenesen levágott, belső oldalán lekerekített. E típus sajátossága az, hogy a peremrész a felfüggesztő lyukaknál nem vastagodik meg (pl.: 12. kép 8; 14. kép 10; 16. kép 6; 17. kép 2; 24. kép 13). Takács Miklós hangsúlyozottan csak a Kisalifornia szánt kronológiájában az ezekhez leginkább hasonlító, kifelé kicsit jobban vastagodó,

<sup>177</sup> Hasonlót Kajárpec–Pokolfadomb 12–13. századi településéről közöltek (TAKÁCS 1993a, 212., 9. ábra 12).

<sup>178</sup> Többek között Doboz-Hajdúirtás 10. századtól keltezett (TAKÁCS 1986, 45. t. 3, 49. t. 1–3, 56. t. 1–2, kat. 101, 108–110, 124–125), Örménykút 54. lh. (TAKÁCS 1986, 77. t. 2, kat. 106), Csongrád–Felgyő 10. századi (TAKÁCS 1986, 72. t. 1, kat. 160), Ópusztaszer 11–12. század fordulójára datált (TAKÁCS 1986, 71. t. 1–3, kat. 157–159), Kardoskút–Hatablak 12. század eleje és a 13. század eleje közé keltezett (MÉRI 1964, 9. t. 3; TAKÁCS 1986, 70. t. 1, 73. t, kat. 155, 163), Kengyel–Halastó (TAKÁCS 1986, 63. t. 2, 76. t. 1, kat. 141, 168), Pártos 12–13. századi (MUNTEANU 1982, 115, IV/1; TAKÁCS 1986, 77. t. 2, kat. 171), Tiszaug–Kisérpart 13. század első felére datált (TAKÁCS 1986, 76. t. 1, kat. 168), Kecskemét–Árvaház 13. századi (SZABÓ 1929, 2. ábra; SZABÓ 1938, 14. ábra 2; TAKÁCS 1986, 68. t. 1, kat. 151) stb. településekről kerültek napvilágra hasonló példányok.

<sup>179</sup> TAKÁCS 1993b, 478.

profiláltabb peremeket a kései időszakra, (1200) 1250–1350 (1400) közé helyezte.<sup>180</sup>

5. Az edény külső síkja felé jelentősen, a belső íve felé alig megvastagodó peremtípus, amely vagy lekerekített vagy a tetején vízszintesen levágott, oldalán lekerekített. A függesztőfülek kialakításakor a perem belső szélét kettős félkörívben szélesítették ki. Ez a típus alacsony számban fordult elő (12. kép 1; 24. kép 2).

A szűkebb keltezésre alkalmasabbnak tűnő peremtípusok kapcsán a párhuzamként felsorolt cserépbográcsok többsége a 12. és a 13. századra való datálást valószínűsít.

Fentebb említettük, hogy szinte általánosnak mondható a perem külső oldalának a sekély, keskenyebb vagy szélesebb horonnyal történő díszítése. A 6. épület anyagában egy olyan peremtöredék volt, melynek külső oldalát bevagdalsokkal díszítették. Az oldaltöredékek döntő része azonban díszítetlen volt. Egy-két esetben figyeltünk meg közvetlen a perem alatti részekben díszítést. A 8. házról, illetve a kemence sütőfelülete alól került elő egy-egy bekarcolt hullámvonaldíszes töredék, melyek egy bogrács-hoz tartoztak (14. kép 8; 15. kép 2). Széles fejű eszközzel bekarcolt hullámvonaldíszes oldaltöredékek a 12. házról és 124. gödörből is ismertek (25. kép 8, 10). Az 52. gödörből egy olyan töredék láttott napvilágot, ahol a perem alatt közvetlenül egy vízszintesen bekarcolt vonaldíszítés futott. A 42. gödörből felszínre került oldaltöredéken két sorba beszurkált díszítést figyeltünk meg (25. kép 9). A 7. épület kemencéjének sütőfelülete alatt egy, két sorba körömbecsipkedéssel díszített oldaltöredék feküdt (25. kép 7).

Öt töredéken figyeltünk meg vörös földfestéket. A 8. házban, a 34., a 42. és a 141. gödörben egy-egy peremtöredék külső vagy belső oldalán, a 87. gödörből előkerült oldaltöredék külső oldalán volt festékma-

<sup>180</sup> TAKÁCS 1993b, 478. Hasonló bográcsperemek Ópusztaszer 11–12. század fordulójá utánra keltezett (TAKÁCS 1986, 26. t, kat. 57), Csátalja–Vágotthey 11. század vége és a 13. század eleje közé datált (Cs. SÓS – PARÁDI 1971, 129, 9. ábra 18; TAKÁCS 1986, 21. t, kat. 46), Kiskörös – Cebepusza (HÖLLRIGL 1933, 188.; TAKÁCS 1986, 24. t. 2, kat. 53), Koronó–Négyfai dűlő (TAKÁCS 1986, 18. t, kat. 39), Aranyegyháza (Szabadszállás) (TAKÁCS 1986, 26. t. 3, kat. 58), Dunaújváros–Óreghegy (BÓNA 1973, 15. t. 34., 3. t; TAKÁCS 1986, 22. t. 1–2, 26. t, kat. 47–48, 56), Lébény–Kaszásdomb 12–13. századi (TAKÁCS 1993b, 473), Kajárpec–Pokolfadomb 12–13. század fordulójá és a 13. század első harmada közé keltezett (TAKÁCS 1993a, 213, 10. kép 2–3), Kecskemét–Árvaház 13. század első felére datált (SZABÓ 1929, 82., 15. t; SZABÓ 1938, 14.; TAKÁCS 1986, 22. t. 3, kat. 49), Budapest–Hadtörténeti Múzeum udvara 1250-es évekre datált (BENCZE 1992, 135–137., 140., 1–3. kép, 5. kép 1, 8. kép 3, 5), Győr–Ógábatér 13. századi (TAKÁCS 1993b, 475.) stb. településén kerültek napvilágra.

radvány. Az objektumok közül a 8. és a 141. jelenség feküdt viszonylag közel (kb. 11 m) egymáshoz, míg a többi településobjektum nagy távolságra helyezkedett el egymástól. Az Árpád-korban a vörös festés nemcsak a bográcsokon, hanem a fazekakon is megtalálható, melyek szerepe a kutatók szerint kétféle lehetett. Elképzelhető, hogy csupán díszítés volt, de az is feltételezhető, hogy az edény vízzáró képességének fokozása érdekében kenték az edényekre a vörös festéket.<sup>181</sup>

A cserépbográcsok nagy aránya kapcsán pár szóban utalnunk kell arra a kérdésre, amely azt vizsgálja, hogy a bográcsok használata mennyire köthető egy bizonyos életmódhoz. Ez annál inkább szükséges, mivel a bemutatott objektumok kapcsán a nagyállattartás jelentős súlyát valószínűsítjük az általunk bemutatott településen élők gazdálkodásában. A cserépbográcsok használatát ugyanis sokszor egyfajta pásztorkodó, nagyállattartó, félnomád életmódhoz kötötték.<sup>182</sup> A kérdéssel foglalkozó Wolf Mária, miután összefoglalta a kérdés irodalmát, rámutatott arra, hogy a városokban és a kolostorokban is több alkalommal került elő nagyobb mennyiségű bogrács-töredék.<sup>183</sup> Istvánovits Eszter ugyanakkor azt jegyzi meg, hogy az elsősorban állattartásra alkalmas Rétközben viszonylag kevés bogrács-töredék került elő.<sup>184</sup> Esetünkben olyan alföldi település került felszínre, ahol – a földolakként, karámokként azonosítható objektumok alapján – az állattartásnak igen nagy jelentősége volt. Ugyanakkor a lakóházak és az állattartó építmények viszonylag rendezett elhelyezkedése kötöttebb településrendre utal.

**Főzőfazekak:** A leletanyag kisebb részét alkották a fazéktöredékek. A fazekak kézi korongon készültek, anyagukat általában homokkal, kavicsos homokkal, csillámos, kvarcitos homokkal soványították, a cserépbográcsokhoz képest nagyobb arányban jellemzi őket a homokos soványítás. A színük változatos, a legáltalánosabb a halvány sárgászöld, a vörösbarna, a szürkésbarna, de előfordult néhány fehérkerámia is. Elsősorban külső, olykor belső oldalukon is foltosan szürkésre, szürkésbarnára égtek. A töredékek törésfelületén az átégés általában három rétegű, az átmetszetük leggyakrabban sötét színű.

181 PASZTERNÁK 2000, 413.

182 SZABÓ 1938, 25.; UŐ. 1955, 86., 89.

183 WOLF 2003, 101-102.

184 ISTVÁNOVITS 2003, 256.

Az előkerült töredékek alapján megállapíthatjuk, hogy a rekonstruálható edények többnyire a felső harmadukban a legszélesebbek, viszonylag zömökek és széles szájuak. Kivételt képez néhány fehér színű töredék, melyek valamivel nagyobb méretű, karcsúbb edényekből származnak. A 21. árokából előkerült töredékek közül két fazekat lehetett teljes egészében restaurálni. Az egyik fazék ívelten kihajló, enyhén felfelé húzott, tagolt, külső oldalán lekerekített peremű, vállrészénél kiszélesedő, majd feneké felé összeszűkülő, egyenesen levágott aljú volt. Az edény oldalán deformáció látható (30. kép 2). A másik eredetileg fehér fazék ívelten kihajló, lekerekített peremű, vállrészénél kiszélesedő, feneké felé összeszűkülő, egyenesen levágott aljú volt, melynek vállrészét csigavonal díszítéssel látták el (30. kép 1). A két fazék 16,8 és 17,3 cm magas volt, peremátmérőjük 15,5 és 17 cm, fenékátmérőjük 10,5 és 11 cm volt. A többi töredék alapján megállapítható, hogy a fazekak peremátmérője 14-21 cm, a fenékátmérőjük pedig 7-12 cm között változott. A peremtöredékeket kialakításuk alapján a következő 5 csoportba sorolhatjuk.

1. Ívelten kihajló, lekerekített típus, mely a leggyakrabban előforduló peremfajta volt a leletanyagban (pl.: 27. kép 2, 4, 6; 28. kép 3-6).
  2. Enyhén vagy vízszintesen kihajló, külső oldalán függőlegesen levágott típus (pl.: 27. kép 5; 31. kép 4).
  3. Enyhén vagy vízszintesen kihajló, külső oldalán ferdén levágott típus (pl.: 27. kép 3, 7; 28. kép 1; 29. kép 5-6, 9).
  4. Ívelten vagy vízszintesen kihajló, külső oldalán vagy függőlegesen levágott vagy lekerekített típus, melynek a belső oldalán fedőtartó hornyot alakítottak ki (29. kép 8).
  5. Enyhén kihajló, tetején vízszintesen, oldalán ferdén levágott és széles, sekély mélyedéssel tagolt típus. Ez a peremkialakítás csak egy esetben fordult elő (29. kép 1).
- A lekerekített peremtípus nehezen alkalmazható datálásra. A szakirodalom egy része ezt tartja a legkorábbi peremtípusnak,<sup>185</sup> míg Holl Imre a 11-12. század sajátosságaként említi meg a tagolatlan peremeket.<sup>186</sup> Anynyi bizonyos, hogy ez a típus az Árpád-kor kései szakaszában is megtalálható. Jó példa erre a 12-13. század fordulójára, a 13. század elejére datált kajárpéci település leletanyaga, ahol ez az uralkodó peremtípus, tovább-

185 JANKOVICH 1991, 190-191.; ARADI 1998, 132.

186 HOLL 1973, 198.

bá Sopron egyes 12-13. századi rétegei.<sup>187</sup> A tagolt és szögletesen levágott peremtípus kialakulását valamivel későbbre tehetjük.<sup>188</sup> A korhatározás szempontjából a legjelentősebb a 21. árok betöltéséből származó fehérkerámia peremtöredéke, mely típusból csak egyetlen darab került elő (5. csoport). Ehhez a töredékhez hasonlókat ismerünk többek között Sopron 12-13. századi rétegeiből, Dunaújváros 12-13. századra keltezett településéről, Tiszadorogmáról egy, a 13. századra vagy a 14. század elejére keltezett objektumból, Veresegyházról egy 13. századi objektumból és Budaújlak 12. század végére, 13. század elejére keltezett telepéről.<sup>189</sup> A párhuzamként említett edények mindegyike fehérkerámia, és nemcsak peremkiképzésükben, de a felületükön futó csigavonalas díszítésükben is hasonlóságot mutatnak a kiskunfélegyházi darabbal.

A fazéktöredékeken előforduló díszítéseket vizsgálva megállapíthatjuk, hogy igen nagy volt a díszítetlen kerámatöredékek aránya. A díszített fazéktöredékeken megfigyelt díszítések vagy az egész edény felületét borították (33. kép 6), vagy csak a vállrésze koncentráálódtak (30. kép 1; 32. kép 5). A barna, szürkésbarna vagy narancssárga színű, homokosabb anyagú fazekaknak – az értékelhető töredékek alapján – kizárólag csak a vállrészét díszítették. A díszítések között megtalálható a bekarcolt hullámvonal (28. kép 5.) és a vízszintes vonal vagy vonalköteg, melyek néha véletlenszerűen keresztelték egymást (31. kép 2-3, 6, 8; 32. kép 7). Ezek a díszítési elemek a 12-13. századra váltak általánossá.<sup>190</sup> Néha előfordult, hogy kombináltak két díszítési technikát, a vízszintesen bekarcolt vonal alatti részt egy soros körömbecsípkedéssel is díszítették (29. kép 3; 31. kép 1). Ez az úgynevezett kétsoros díszítés kevésbé jellemző a 13. századtól. A jelenséget Takács Miklós a sorozatgyártás térhódításával magyarázza.<sup>191</sup> Csak a fehér színű töredékeken találtuk annak egyértelmű nyomát, hogy a bekarcolt csigavonal az edény egész felületét érintette; a vonalak közötti távolság általában nőtt az edények alja felé (33. kép 6). Egyedül a 42. gödörből előkerült, kihajlító, lekerekített peremtöredék külső ol-

dalán figyeltünk meg vékony, bekarcolt egyenes vonalat (31. kép 3). Ehhez hasonló töredék került elő például Budaújlakról egy 12. század végére, 13. század elejére keltezett objektumból.<sup>192</sup>

Mindössze három alkalommal találtunk fenékbélyeget. Ez alapján megállapítható, hogy a fenékbélyeg használata nem volt általános, több edény aljáról hiányzott ez a jelölés. A 8. házról származó, szürkésbarna színű aljtöredéken egy téglalap alakú keretben egy kereszt látható. A 29. árokból felszínre kerül fehérkerámia alján egy négy részre osztott négyzet alakú motívum látható, melynek az egyik kisebb négyzetében félkörív van (33. kép 5). A 151. árokban is egy fehérkerámia alján volt a fenékbélyeg (33. kép 6). Az aljtöredék közepén egy 4,5 cm átmérőjű kör van, melyet metsz egy négyszögletes keret. A keret négy részre osztott és minden kis négyzetben egy-egy András-kereszt látható. Höllrigl József, majd Parádi Nándor is úgy gondolta, hogy az egész edény alját elfoglaló fenékbélyegek a korábbi, a kisebb méretű mesterjegyek a későbbi edényekre voltak jellemzőek.<sup>193</sup> Simonyi Erika a 10-13. századi edények vizsgálata során arra a megállapításra jutott, hogy a 10-11. századi edények alján levő bélyegek igen változatosak, míg ez a sokszínűség a 12-13. századra egységessé válik.<sup>194</sup> A 29. és a 151. árokból előkerült edények alján megfigyelt mesterjegyek részletei azonban ez utóbbi megállapítást kétségbe vonják. Mindkét fenékbélyeg motívuma összetett és úgy néznek ki, mintha kétféle – egy szögletes és egy kerek alakú – jelet elegyítettek volna bennük.

A leletanyagban ugyan fedőtöredék nem volt, de feltételezhetjük használatukat, többek között az egyes, fedőhornyos perem kialakítású fazéktöredékek alapján. Valószínű, hogy Árpád-kori falvainkban elsősorban valamilyen szerves anyagból, valószínűleg fából készült fedőket is használtak, a cserépfedők a 13. századtól lassan terjedtek el.<sup>195</sup>

A keltezés szempontjából különösen fontos a különböző objektumokból (2. ház, 21. és 151. árok, 52. és 53. gödör) előkerült alig feltűnő fehér kerámatöredék, melyek egy része díszítetlen vagy bekarcolt csigavonallal díszített volt. A fehér kerámia megjelenését a 13. század elejére tehetjük.<sup>196</sup>

187 TAKÁCS 1993a, 209.; HOLL 1973, 198., 197., 24. kép 1., 2., 4., 10., 12.

188 ARADI 1998, 132.

189 HOLL 1973, 23/8. kép; BÓNA 1973, 14. tábla 5; CABELLO 1979, 261., 9. kép/2; MESTERHÁZY 1983, 21. kép; KÁRPÁTI 2002, 19. kép.

190 SIMONYI 2005, 51.

191 TAKÁCS 1993a, 209-216.

192 KÁRPÁTI 2002, 7. kép.

193 HÖLLRIGL 1930, 158.; PARÁDI 1960, 92.

194 SIMONYI 2005, 46.

195 TAKÁCS 1993a, 209.

196 HOLL 1963, 336-340.; TAKÁCS 1993a, 219.

Korsó- vagy palacktöredékek: Egyedül a 13. épületből került elő egy korsóból vagy palackból származó szürkésbarna színű, külső oldalán függőlegesen elsimított nyaktöredék. Hasonló töredékek ismertek az Árpád-korból, de azok vörös, barnászörös színűek.<sup>197</sup>

#### Orsókarikák

Négy vörösésbarna, homokkal soványított anyagú edény oldaltöredékéből készített, középen átfúrt, kissé aszimmetrikus orsókarika került elő. Az orsókarikák mérete változó volt, a 62., a 148. és a 149. gödrökből felszínre került darabok 2,5-2,8 cm átmérőjűek voltak (34. kép 2-4). Ennél nagyobb példány került elő a 103. gödörből. Hasonló módon készült orsókarikák nagy számban fordulnak elő Árpád-kori telepeken.<sup>198</sup> A 6. házban egy 3 cm átmérőjű agyagkorongot találtunk, mely valószínűleg egy félkész orsókarika lehetett.

#### Vastárgyak

A településen előkerült fémtárgyak alacsony száma valószínűleg a falu szisztematikus elhagyásával hozható kapcsolatba. A feltárt objektumok közül négyben találtunk vastárgyat, illetve a fémdetektoros vizsgálat során összegyűjtöttünk egy 6,3 cm hosszú, sérült vasszőget. Az 5. házban egy egyenes hátú, középső nyélállású, egyélű, hiányos hegyű vaskést (34. kép 8), a 90. gödörben egy lemezről kialakított, egyik végén ellapított és visszahajtott csőszzerű, ismeretlen rendeltetésű vastárgyat leltünk (34. kép 10). A 137. gödörben egy valószínűleg vaspánthoz tartozó töredék, a 96. gödörben pedig egy kulcs tollára emlékeztető alakú, lapos vastárgyat találtunk.

#### Megmunkált kőeszközök

Összesen 10 objektumból került elő őrlőkő töredék, melyek közül több darab másodlagosan átégett. Ezek kivétel nélkül az ún. mecseki, cserkúti típusú, felső permi vörös homokkőből készült, jellegzetes darabok. A település, úgy látszik, nagyobb részt ezzel a bányászati

és kereskedelmi vonallal volt kapcsolatban.<sup>199</sup>

Az őrlőkő töredékek mellett csak a 2. házban, a 21. árokban és a 117. gödörben találtunk egy-egy aprószemcsés homokkőből készített, négyszögletes átmetszetű fenőkövet (34. kép 6). A 63. gödörben lelt, megmunkált kő ugyancsak aprószemcsés homokkőből készült. Egy korong alakú, lyukas, egyik vége felé kiszélesedő eszközhöz tartozott (34. kép 9).

A bontás során számos réti mészkő töredék is felszínre került, azonban azok felületén nem találtunk megmunkálásra utaló nyomot.

#### Salakdarabok

3 épületből (2., 5., 13. obj.), egy árokból (15. obj.) és további 7 gödörből (37., 56., 103., 110., 140., 158., 160. obj.) került elő kohó- vagy szilikátsalak. Az említett objektumok között semmi összefüggés nem figyelhető meg, a településrészlet különböző pontjain helyezkednek el. A 15. árkot és az 56. gödröt leszámítva, a többi objektum a feltárt terület ÉK-i részén, egy közel 130 m hosszú szakasz mentén, szétszóródva fekszik. A kohó- és vasalakok jelenléte alapján bizonyos ipari tevékenységre következtethetünk.

#### A leletanyag keltezése

A leletanyag alapján igen nehéz a pontos keltezés. Ha a település időrendjét vizsgáljuk, megállapíthatjuk, hogy az objektumok közel egy időben voltak használatban. Erre a házak sorba rendezése, az egymást metsző objektumok hiánya és a különböző objektumokból előkerült, de egy edényhez tartozó töredékek megléte is utal. A 8. ház kemencéjének sütőfelülete alól és a 13. épületből, a 63. és a 64. gödörből, a 109. és a 119. gödörből, illetve a 140. és 149. gödrökből kerültek felszínre azonos edényhez tartozó kerámatöredékek. Az említett objektumpárok a 63. és 64. gödörpárt leszámítva egymástól 35-40 méterre, tehát egymástól viszonylag távolabb helyezkedtek el. A szuperpozíciók hiánya és a nagyjából egységes képet mutató leletanyag alapján úgy gondoljuk, hogy a település viszonylag rövid ideig, nem évszázadokon át, működött. A leletanyagban hiányoznak az egyértelműen az Árpád-kor korai szakaszára jellemző díszítések és edénytípusok. Ezzel szemben nagy számban található meg az Árpád-kor későbbi időszakaszára jellemző edényformák, technikai eljárás-

199 Lásd a kötetben dr. Szónoky Miklós tanulmányát.

197 Pl.: Szeren (VÁLYI 1986, 234), Csátalján (Cs. SÓS – PARÁDI 1971, 130.), Szarvason (KOVALOVSKAI 1960, 37.), Keszthely–Fenekpusztán (JANKOVICH 1991, 191.) került elő simított, polírozott palacktöredék. Orosháza–Kardoskútról színe megadása nélkül említettek ilyen (MÉRI 1964, 46.). Lázár Sarolta egy 13. századi esztergom–örményi edény kapcsán gyűjtötte össze az Árpád-kori polírozott palackok eddigi irodalmát (LÁZÁR 2004, 111-114.).

198 Hasonló került elő Szeren (VÁLYI 1986, 235.), Veresegyházon (MESTERHÁZY 1983, 149., 16. kép 1-2, 6-7), Kajárpécen (TAKÁCS 1993a, 217.). Utóbbi a készítésük módját is ismerteti.



sok, de hiányoznak az egyértelműen késő középkorra utaló jelenségek is. A fehér kerámia jelenléte bizonyítja, hogy a település megérte a 13. századot. A viszonylag kis számú és nem túlzottan jellemző kerámia alapján a település általunk feltárt és közölt részét a 12-13. századra keltezhetjük.

### Településszerkezet

Bár egy igen jelentékeny nagyságú részt (20.000 m<sup>2</sup>) kutattunk meg az Árpád-kori faluból, a település egy jelentős és a feltárt területhez képest központi része, mintegy 40 %-a elpusztult, ezért a településszerkezeti következtetésekkel óvatosan kell bánnunk. A térképet elemezve kijelenthető, hogy a különböző típusú, félig földbe mélyített Árpád-kori épületek nagy része ÉNy-DK-i irányú, két soros rendbe illeszkedett (1. kép). A D-i sorba 6 (2-5., 13-14.), az É-i sorba pedig újabb 6 építmény (7-11. és talán a 12.) tartozott, egyfajta utcát képezve, fűrészfogas beépítéssel. Azonban a lelőhely itt viszonylag keskeny 15-20 m-es feltárt sávja, az É-i épületek nagy részének részleges feltárása óvatosságra int bennünket.<sup>200</sup>

A két sortól D-re, DK-re, közel 60 m-re, egymás közeliében helyezkedett el az 1. és 6. épület. E két csoport közötti viszony nem állapítható meg, mert éppen a köztük levő terület pusztult el.

Hasonló épületsorokat, soros-utcás szerkezetet több, főleg késő Árpád-kori telepfeltáráson figyeltek meg, pl. Dunaújvárosból, Muzsla–Csenkéről, Bajcs–Farkaspusztáról, Kecskemét–Törökfái-dűlőből, Cegléd–Bürgeházi-dűlőből, Kecskemét–Kiscsukás 44/II/2. lelőhelyről ismertek.<sup>201</sup> Szeren két, egymással L alakban érintkező sorba rendeződött 4-4 nagyobb, bonyolultabb szerkezetű, a 11. század közepe és a 12. század közepe közé keltezett épületet tártak fel.<sup>202</sup> Az utcás-soros falu előképét, a falut kettéosztó utat Tiszafüred–Morotvaparton figyeltek meg.<sup>203</sup> Három házsor került elő Szigetszentmiklós–Üdülősoron.<sup>204</sup>

200 A 12. épület és a hozzá feltehetően kapcsolható (lásd előző fejezetek!) 29. karám és 30. körárok, valamint a Ny-on levő 18-19., 21. karámok épületsorok közötti helyzete ellent is mondhat az utcasornak!

201 BÓNA 1973, 80.; KUZMA 1983, 13–15.; TOČIK 1964, 17.; CZIFRA – SZ. WILHELM – ZSOLDOS 2012, 86; GULYÁS 2007, 52. A kecskemét-kiscsukási adat Pintér László szíves szóbeli közlése.

202 VÁLYI 1986, 123.

203 LASZLOVSZKY 1991, 351.

204 IRÁSNÉ MELIS 1992a, 41.

Derékszőgben megtörő házsort figyeltek meg Lébény–Bille-dombon.<sup>205</sup> Rákospalota–Újmajorban ÉNy-DK-i irányú utcarészlet, mellékutcák kerültek elő.<sup>206</sup>

Az Amler-bányában feltárt település jellegzetessége a feltételezett állattartó épületek között a karámok (3., 21., 29., 30. árkok) előfordulása, településrendbe illeszkedése. A lakóházak, veremolák, karámok és különböző gödrök esetében talán számolhatunk itt is a „csoportos udvar”-nak nevezett telekbeépítési rendszer csírájával. Az udvart itt két-három vagy négy oldalról körbeveszik a különálló épületek, objektumok.<sup>207</sup> Ez a rendszer általános volt Európa közép-keleti térségében már a 7-8. századtól egészen a késő Árpád-korig. Más szóval és szerencsésebben nevezhetnénk ezt „szabálytalan udvar”-nak is, ahol az egyes objektumok, a telken belül a telekhatárhoz, a telek mellett elhaladó úthoz és egymáshoz viszonyítva is rendszertelenül állnak.<sup>208</sup>

Érdemes megvizsgálni az épületek használati idejét. Az 1., 6. és 8. objektumoknak két periódusa volt. Az 1., 6. építmények két időszakát a hozzájuk kapcsolódó cölöplyukak, a 8. házét a két kemence jelezte. Hosszabb, illetve többszöri használatra utal a 3. ház három és a 4. épület két megújított padlószintje is. A 6. és 12. objektum egyik ágasfáját többször megújíthatták, erre utalhatnak a mellette levő cölöplyukak. A földbe ásott építmények hosszabb használatát több helyen megfigyelték.<sup>209</sup> A falut feltehetően békés körülmények között hagyták el lakói. Erre a pusztulási rétegek hiánya, a viszonylag homogén betöltés és a kevés leletanyag utal. A lelőhelyen feltárt cölöphelyek minden bizonnyal felszín feletti építmények létre utalnak, azonban ezek pontos méretét és struktúráját sem tudtuk egyértelműen megállapítani. A 21. ároktól DK-re (116. obj.) és a 29. karámtól É-ra (115. obj.) kibontott cölöphelyek rendszertelenül helyezkedtek el. Némi rendszert tudunk megfigyelni a 3. karám árok Ny-i belső oldalán előkerült 17 db cölöplyuknál (29. obj.). Ebben az eset-

205 TAKÁCS 1996, 6. t.

206 BENCZE 1999, 23–24.

207 BALASSA 1997, 188; Uő. 2009, 216.

208 BARABÁS – GILYÉN 1979, 17–21.

209 Pl.: Sály-Váralja 3. házának tetőszerkezetét Mesterházy Károly szerint többször megújították (MESTERHÁZY 1986, 89–90.). Kerekegyháza településének 32. házában több karó- és cölöplyuk, kétrétegű padló került elő (IRÁSNÉ MELIS 1992, 96–97.). Törökbálint–Kukoricadűlő 4. háznál többszöri megújítás-átépítés (4 periódus) nyomát figyelték meg (NYÉKHELYI 1992, 175.).

ben talán lábas óllal vagy egyéb, esetleg az állattartással kapcsolatban álló, felszín feletti építménnyel számolhatunk. A cölöphelyek egy része egy ÉNy-DK-i hossz-tengelyű, kb. 14 m<sup>2</sup> alapterületű építmény létét engedik sejtetni. Fentebb már említettük, hogy a néprajzi párhuzamok alapján, a hideget nem tűrő állatok számára fedéllel és oldalfalakkal rendelkező hodályokat építhettek. A legegyszerűbb, az állatok védelmét szolgáló építmény a tetővel rendelkező állás, mely elsősorban az eső ellen nyújtott védelmet. Ebből alakulhatott ki, a már fallal rendelkező ól és a hodály.<sup>210</sup>

A 29. objektumtól D-re, 4 m-re egy 4 cölöplyukból álló jelenséget (50. obj.) is dokumentáltunk. Ennek érdekessége, hogy a négy oszlophely egy közel 6 m<sup>2</sup>-es terület négy képzeletbeli sarkán helyezkedik el. A néprajzi párhuzamok segítségével ebben az esetben szénatartó építményre (abara) is gondolhatunk a karámok közelében, mely egy négy cölöpös építmény volt. A csúszatható fedéllel ellátott építmény alá rakták be a szűz takarmányt, és amikor a széna fogyott, akkor a fedelet lentebb engedték.<sup>211</sup>

Hagyományosnak tekinthető, az épületektől elkülönülő, nagyméretű, szögletes alaprajzú karámok is megfigyelhetők voltak a lelőhelyen.<sup>212</sup> E karám árkok minden esetben a lakóépületektől kissé távolabb, 4-12 m-re kerültek elő. Míg a feltárt terület K-i szélén a nagyobb területeket körbehatároló karámok rajzolódta ki, addig a lelőhely É-i és ÉNy-i részén a kisebb területeket magába foglaló kör vagy szögletes alaprajzú karámok voltak a jellemzőbbek.

A feltárt településrészlet további – az e korban általánosan megfigyelhető – sajátossága, hogy a gödrök egy része csoportokba rendeződve egy adott lakóépület körül, főleg annak Ny-i és É-i oldalán helyezkedtek el. Ez a 6., a 13. és a 14. épületek köré szerveződő gödrök esetében volt a leglátványosabb.<sup>213</sup> A másik érdekes megfigyelésünk az volt, hogy az 1. ház környékén fekvő, nagyjából azonos méretű gödrök a háztól Ny-ra és

É-ra olyan módon helyezkedtek el, hogy azok egy szabályos téglalap alakú területet (egyfajta telket) alkottak, KDK-i gyújtópontjában a házzal.

A település egyik fontos jellegzetessége talán a külső kemencék, a nagyméretű tároló vermek és a kutak hiánya. A külső kemencék az Árpád-kori lelőhelyek leggyakoribb objektumai közé tartoznak, általában a házak között fordulnak elő. Ugyanakkor több, viszonylag nagyobb településrészlet feltárásakor is megfigyelték már a külső kemencék hiányát.<sup>214</sup> Mivel a település jelentős részben elpusztult, feltételezhetjük, hogy a külső kemencék gazdasági része a település más részein voltak. Erre utalnak azok a lelőhelyek, ahol csak külső kemencék és gödrök kerültek elő lakóházak nélkül.<sup>215</sup> Az Árpád-kori települések meglehetősen változatos szerkezetét vizsgálva megállapítható, hogy a külső kemencék általában a házak között voltak, máskor hiányoztak vagy önállóan (feltehetően a település földbe mélyített épületek nélküli részén) kerültek elő. Feltételezhetjük, hogy ezt a jelenséget nem csak a feltárások körülményeivel (pl. a kutatott terület kis méretével vagy a felső talajréteg elpusztulásával), hanem a településszerkezet sajátosságaival, a lakó, állattartó, egyes gazdasági szektorok, övezetek részbeni elkülönülésével is magyarázhatjuk. A feltárt településrészlet másik jellegzetessége a nagyobb tároló vermek hiánya. Ezeket is feltételezhetjük a település elpusztult, illetve fel nem tárt részén.<sup>216</sup> A település objektumainak egykorúságára az egymásra rétegződések hiánya és a fent említett két építménysor utal, amelybe besorolható az épületek túlnyomó többsége.<sup>217</sup>

Az utcás rend már egy helyhez kötött falu képét vetíti

214 Sarud-Bábon 5 házhoz csak két gödör csoport és két árok csatlakozott (SZABÓ 1975. 20.). Laszlovszky József több házat, gazdasági épületet, gödröt, árkot közöl Tiszafüred–Morotvaparttól, biztosan Árpád-kori külső kemencéről nem tesz említést (LASZLOVSZKY 1991, 317-354.), a veresegyházi viszonylag kis területű feltáráson csak 6 házat, két gödröt és árkokat tártak fel (MESTERHÁZY 1983, 147.). Bashalmon több épület gödrök és árkok kerültek elő kemence nélkül (KOVALOVSKI 1980, 29-40.) stb.

215 Például Keszthely–Fenekpusztán (JANKOVICH 1991, 190.). Az Ordacsehi–Bugaszegen feltárt Árpád-kori településrészleten is hiányoztak a lakóházak, csak a földbe mélyített ólak voltak kemencék és gödrök mellett. (GALLINA et al. 217-220.).

216 Hasonló jelenséget figyeltünk meg az M7 AP S-27 lelőhelyen Ordacsehi–Cserefeldön, ahol a tároló vermek a település egy részén sűrűsödtek (GALLINA – MOLNÁR – SOMOGYI 2007, 203-205.).

217 A 173. lábjegyzetben említett utcasor közötti karámok (29-30., 18-19., 21.) helyzete utalhat esetleg időben egymásutásásra, de a szuperpozíciók itteni hiánya nem ezt erősíti.

210 BALASSA – ORTUTAY 1979, 158.

211 BALASSA – ORTUTAY 1979, 160., 48. ábra.

212 Számos hasonló, elkülönülő karámrendszer ismert Árpád-kori lelőhelyekről. Közele példát kiragadva, Kecskemét–Mercedes gyár RL 06. sz. lelőhely (CZIFRA – SZ. WILHELM – ZSOLDOS 2010, 24.; CZIFRA – SZ. WILHELM – ZSOLDOS 2012, 86., kép a feltárásról).

213 Kiskunfélegyháza–Haleszen (SOMOGYVÁRI 1997, 88.), Ballószög 91. lelőhelyen (PINTÉR 1995, 196.) is a gödrök házak köré csoportosulását figyelték meg.

elénk, ahol már érzékelhetőek a telekrendszer csirái. Az utcás rendtől elkülönülő épületek (1., 6.) és a nagyobb karámok külső rendszere ugyanakkor egyfajta osztott, ún. szálláskertes település képét is vetítheti elénk.

### **Kiskunfélegyháza térsége az Árpád-korban**

E fejezetben Kiskunfélegyháza térsége Árpád-kori településvázzalátal kívánunk foglalkozni. Adataink nagy része régészeti, történeti forrásokból, illetve földrajzi helynevekből, valamint térképészeti adatokból származik (35., 37. kép). Kiskunfélegyháza környékével igen szűkszavúan bánnak az írott források, ami egyébiránt az egész mai Kiskunságra is érvényes. Egyetlen, bizonyosan a tatárjárás előtti írott adatunk, a mai Bugac melletti Felsőmonostor területéről való. Az itt szereplő Csongrád megyei Pétermonostort a korszak legjelentősebb nemzetsége, a Becse Gergely nemzetség alapította valamikor 1219 előtt.<sup>218</sup>

Jelen tanulmány keretei nem engedik meg a részletes településtörténet megírását, minden Árpád-kori lelőhely ismertetését. Emiatt kataszterszerűen felsoroljuk az Árpád-kori település és temető feltárásokat Kiskunfélegyháza térségében, majd – főleg Rosta Szabolcs munkásságára támaszkodva<sup>219</sup> – a templomos helyeket, valamint az Árpád-kori feltételezett úthálózatot ismer-tjük összefoglalva.

### **Fontosabb Árpád-kori telep és temető feltárások Kiskunfélegyháza térségében**

Az utóbbi évtizedekben végzett régészeti feltárások és terepbejárások<sup>220</sup> eredményeként egyre több Árpád-kori településrészlet került elő Félegyháza közvetlen környékén. Az 1990-es évektől kezdődő M5 autópálya és a 2000-es években kezdődő magyar-román gázvezeték építését megelőző terepbejárások és feltárások során gyarapodott az Árpád-kori lelőhelyek száma. A feltárt lelőhelyek száma arra utal, hogy a 11-13. század között viszonylag sűrű településhálózattal számoltunk a Homokhátságon. Az egymáshoz közel elhelyezkedő falvak többnyire mély fekvésű, vízállásos részeket körbevevő magaslatokon vagy egykori vízfolyások

partjain jöttek létre.<sup>221</sup> A települések iránya és láncolata igazodott a településföldrajzi viszonyokhoz, főként a vízfolyások ÉNy-DK-i irányához, jelentős részük ÉNy-D-i hossz tengelyű (35-36., 39-40. kép).

Kiskunfélegyháza környékén a következő lelőhelyeken került elő jelentékenyebb Árpád-kori településrészlet (36. kép):<sup>222</sup>

1. Kiskunfélegyháza–Páka-puszt, Dósa-tanya: 1988 és 1993 között Kulcsár Valéria és Somogyvári Ágnes többek között kerítő árkokat, gödröket, több tapasztott aljú házat, illetve egy nagy körárkot tárt fel a lelőhelyen. A házak között voltak olyanok, amelyekben nem volt kemence.<sup>223</sup>

2. Kiskunfélegyháza, Bugaci út (M5 autópálya 130. lh.): Tóth Katalin 1995-ben leletmentés során 31 Árpád-kori objektumot tárt fel, melyek közül 2 karám, 3 külső kemence, egy lakóház, egy pedig gazdasági épület volt.<sup>224</sup>

3. Kiskunfélegyháza, Belsőgalambos (M5 autópálya 131. lh.): 1995/1996-ban V. Székely György 8 házat, 5 egyéb építményt, 5 külső kemencét, 3 karám árkot, 40 kerítő- és vízvezető árkot és 108 gödröt tárt fel.<sup>225</sup> A lakóépületek közül hatban találtak tüze-lésre utaló nyomot, melyek közül két házban kövel megerősített kemencét vagy annak a maradványát rögzítették.

4. Kiskunfélegyháza, Haleszi csomópont (M5 autópálya 219. lh.): 1995-ben Somogyvári Ágnes házakat, gödröket, kutakat és árkokat tárt fel. A házak egy részében kőből rakott kemencék voltak. A lelőhelyet III. Béla pénzei keltezték.<sup>226</sup>

5. Kiskunfélegyháza–Izsáki út, Dobos tanya (M5 autópálya 120. lh.): 1997-ben Balogh Csilla, Gallina Zsolt és V. Székely György összesen 57 Árpád-kori objektumot, köztük 5 házat, két külső ke-

221 V. SZÉKELY 1997, 81.

222 Az alábbi felsorolásban csak azok a lelőhelyek szerepelnek, ahol régészeti feltárás volt. Így a lelőhelykataszter a teljesség igénye nélkül készült, nem szerepelnek benne terepbejárás adatok. Terepbejárásokra a templomos helyek esetében utalunk. E helyütt szeretnénk megköszönni a KJM azon volt és jelenlegi régészeinek segítségét, akik betekintést engedtek ásatási dokumentációjukba. Külön köszönettel tartozunk Hajdrik Gabriellának, aki segítségünkre volt a dokumentációk megtekintésében. A térképet Pánya István készítette, munkáját ez úton is köszönjük.

223 KKM Rég. Ad. 96.13.1-3; KKM Rég. Ad. 96.14.1-3.; KULCSÁR 1990, 6-12.; WICKER – KUSTÁR – HORVÁTH 2001, 70-71.

224 TÓTH 1997, 91.; WICKER – KUSTÁR – HORVÁTH 2001, 78. Az objektumok leírásában a feltáró két házat említ meg, amelyek közül az egyikben egy kemenceomladékot, a másikban, egy félkör alakban a ház falából kiugró kemencét tártak fel (KJM RégAd 95.714.9). Valószínűleg mindkét épület lakóház volt.

225 KKM Rég. Ad. 98.13.1.; V. SZÉKELY 1997, 81-85; WICKER – KUSTÁR – HORVÁTH 2001, 79.

226 KKM Rég. Ad. 97.2.1; KKM Rég. Ad. 2000.9.1. SOMOGYVÁRI 1997.; Uő. 2001; WICKER – KUSTÁR – HORVÁTH 2001, 81.

218 ROSTA 2009, 189–190.

219 ROSTA 2004.; 2009; 2010.

220 A szisztematikus terepbejárások egyrészt az M5 autópálya nyomvonalán történt megelőző feltárásokhoz, részint célzottan Kiskunfélegyháza környékének bejárásához kapcsolódtak (ROSTA 2009, 62. j.).

mencét, 5 szögletes alakú karámot és számos gödröt tárt fel.<sup>227</sup> Az egyik karám belső részét egy árokzakasszal két részre osztották. A házak közül a 16. épületben a DNy-i oldalon, a 39. épületben a K-i oldalon volt a meneteles bejárat. Az utóbbi építmény esetében a bejárat alja tapasztott volt, a belső részében tüzelőnyomot nem találtak. A műhely vagy esetleg földől hosszanti oldalai mentén két-két, a K-i oldalának a felső harmadánál újabb két cölöphelyet bontottak ki.

6. Kiskunfélegyháza, Póth Sándor-tanya: 2008-ban Rosta Szabolcs laza szerkezetű Árpád-kori településnyomot (árokrendszereket és kutakat) tárt fel.<sup>228</sup>

7. Kiskunfélegyháza, Félegyházi tanyák ÉNy (KKF 13. lh.): 2008-ban V. Székely György egy laza szerkezetű Árpád-kori településrészlet néhány objektumát, többek között egy kemencebokrot és egy körárokmal körbevett ház részletét tárta fel.<sup>229</sup>

8. Kiskunfélegyháza, Pajkos-tanya (MOL KKF 8. lh.): 2008-ban Somogyvári Ágnes árkokat, gödröket és egy nyúlvánnyal rendelkező házat tárt fel.<sup>230</sup> A 77. ház egyik sarkából „fülszerű” kiugrást figyeltek meg, mely előtt a házbelsőben sütőfelület omladéka volt. A nyúlvány ebben az esetben nem bejárat, hanem inkább a füstelvezetésre szolgáló járat lehetett.

9. Kiskunfélegyháza, Félegyházi tanyák: 2008-ban Rosta Szabolcs 6 Árpád-kori objektumot – főként sekély árkokat – talált.<sup>231</sup>

10. Kiskunfélegyháza, Csányi-tanya Ny (MOL KKF 6. lh.): 2008-ban Rosta Szabolcs vezetésével 15 Árpád-kori objektum (két kemence, gödrök, árkok) kerül felszínre.<sup>232</sup> A nyomvonal szabta szűk keretek miatt a feltárt árkok funkcióját nem lehet pontosan meghatározni.

11. Kiskunfélegyháza, Csányi-tanya D (MOL KKF 7. lh.): 2008-ban Árpád-kori településrészlet került elő. Az árkok mellől két ház és egy többszörösen megújított kemencéjű épület is feltárással került elő.<sup>233</sup> A nagyméretű, 32 m<sup>2</sup> alapterületű épület (137. obj.), amelynek a Ny-i és az ÉNy-i széléhez épített kemencék valószínűleg későbbiek voltak, eredetileg földől lehetett. Ezt támasztja alá az is, hogy az épület DK-i széléhez egy árok szerű, lekerekített végű, meneteles lejárata csatlakozott.

12. Kiskunfélegyháza, Városföldi határút (MOL KKF 12. lh.) 2008-ban kora Árpád-kori objektumok – köztük egy 8 kemencéből álló

gödörkomplexum – került elő.<sup>234</sup>

13. Kiskunfélegyháza, Tesco áruház: 2005-ben V. Székely György egy nagy kiterjedésű, laza szerkezetű településrészlet É-i szélét (92 objektumot) tárta fel.<sup>235</sup>

14. Kiskunfélegyháza, Csányi út: 2002-ben Somogyvári Ágnes néhány gödörből és egy körárokmal álló településrészletet tárt fel.<sup>236</sup>

15. Kiskunfélegyháza, Csongrádi út: 2002-ben 21 objektumból álló településrészlet került feltárássra. Az objektumok közül 3 kisebb és egy nagyobb méretű körárok (karám) volt.<sup>237</sup>

16. Kiskunfélegyháza, Pap-dűlő, 451/3. lh.: 2002-ben 11-12. századi telepjelenségek (árkok, gödrök, egy szabadban álló kemence, két ház) kerültek felszínre.<sup>238</sup> A 262. ház DNy-i sarkánál „nyelet”, az ÉNy-i sarkában kőből rakott kemencét figyeltek meg az ásató. A 19 és 28 m széles szelvényben végzett feltárással készített térképe, illetve az alapján, hogy mindösszesen két épület került elő, messzemenő következtetéseket nem tudunk levonni a településszerkezetet illetően. Ellenben annyi talán feltételezhető, hogy a lelőhely Ny-i szélét sikerült megfogni. A feltárt területet át- és behálózzák a különböző funkciójú, valószínűleg vízelvezető- és területhatároló árkok. Ezek között bontottak ki egy 27 m külső átmérőjű, ÉNy-i oldalán nyitott, kör alaprajzú karámot (228. obj.). A karám közel 50 cm széles bejáratának az ÉNy-i vége lekerekített, az ÉK-i vége a bejárat előtt derékszögben DK-i irányba fordult.

17. Kiskunfélegyháza, Lidl-logisztikai központ (179c lh.): 2007-ben Mészáros Mónika 9.473 m<sup>2</sup> területen végzett feltárást. Az előkerült 410 objektumnak közel az egyharmada tartozott a késő Árpád-kori faluhoz. A feltárt telepjelenségek között 4 ház, egy kút és számos gödör volt.<sup>239</sup>

18. Kiskunfélegyháza, ÉNy-i elkerülő 135. lh.: 2006-ban Gallina Zsolt és Varga Sándor 82 objektumból álló Árpád-kori településrészletet tárt fel egy K-Ny-i irányú dombhát D-i oldalán. Az 5.630 m<sup>2</sup> alapterületű lelőhelyen számos gödör, 3 ház, egy kör és két szögletes alaprajzú kerítő árok, továbbá néhány vízelvezető árok került felszínre.

19. Petőfiszállás–Tőzeges (M5 autópálya 123. lh.): 1998/1999-ben Balogh Csilla, Wicker Erika és V. Székely György 169 objektumot tárt fel. A jelenségek egyharmada árok, másik egyharmada gödör volt, illetve egy-két kopolya, cölöplyuk és ház is előkerült.<sup>240</sup>

227 KKM Rég. Ad. 2000.1.1.

228 ROSTA 2009, 210.

229 V. SZÉKELY 2009, 212.

230 SOMOGYVÁRI 2009, 213.

231 ROSTA 2009, 213.

232 ROSTA 2009, 213.

233 ROSTA 2009, 214)

234 V. SZÉKELY 2009a, 214.

235 KJM Rég. Ad. szám nélkül; V. SZÉKELY 2006, 260.

236 SOMOGYVÁRI 2004, 227.

237 V. SZÉKELY 2004, 227.

238 BALOGH 2004, 227.

239 MÉSZÁROS 2008, 235.

240 ROSTA 2004, 123; WICKER 2000, 9. A petőfiszállási lelőhelyek azért kerültek a felsorolásba, mert lelőhelyünkhöz közel helyezkednek el.

A lelőhelyen feltárt körárkok, illetve a körépitmények lehetséges funkciójáról Wicker Erika tollából született egy tanulmány.<sup>241</sup> A rendelkezésünkre bocsátott összesítő térkép alapján azonban jól látszódik, hogy az említett körárkok mellett szögletes alaprajzú, osztatlan vagy kétosztatú belső térrel rendelkező árkok is előkerültek, melyek a szuperpozíciók alapján minden esetben korábbiak voltak a kör alakú építményeknél.

20. Petőfiszállás, Dósa-tanya (M5 autópálya 195/b lh.): 1999-ben Balogh Csilla 150 objektumot tárt fel, melyek között körárkok, gödrök, kutak és árkok is megfigyelhetők voltak.<sup>242</sup> Előkerült egy félig földbemenyített, réti mészkőből épített kemencés ház, illetve további két agyagkemencés épület is.<sup>243</sup>

21. Petőfiszállás, Dong-éri csatorna: árkok és gödrök kerültek elő.<sup>244</sup>

A települések mellett az alábbi jelentősebb Árpád-kori köznépi temetők kerültek elő Kiskunfélegyháza területén (36-38. kép):

1. Kiskunfélegyháza–Körösi út mentén 1986-ban kora Árpád-kori temetőt tártak fel K–Ny-i tájolású sírokkal. S-végű hajkarikák, karperecek, fülbevalók találhatóak a leletek között.<sup>245</sup>

2. Kiskunfélegyháza–Kántordombon, az alpári úti Árpád-kori templomtól<sup>246</sup> alig 800 m-re soros, köznépi temető került elő. A sírok keltezése: 10. század közepe–11. század közepe.<sup>247</sup>

3. Kiskunfélegyháza–Páka, Dósa tanya közelében egy 11. századi köznépi temető került napvilágra. A feltárt sírok leletanyagában S-végű hajkarikák, bronzból készült sodort torques, gyűrűk, továbbá I. András, I. Béla és Salamon pénzei voltak. A temető mellett a település objektumait is feltárták, köztük egy kemencés, tapasztott padlójú házat is. A temető felhagyása a 11. század végére tehető.<sup>248</sup>

4. Petőfiszállás–Fazekas tanya – 1960-ban Horváth Attila tárt fel a Fazekas tanyánál 34 síros 10–11. századi köznépi temetőt. A temetőben S-végű hajkarikákat, bronz karpereceket, gyűrűket talált. Az egyik gyermek szájába tett I. András ezüstpénze is keltezi a temetőt.<sup>249</sup>

### Árpád-kori templomos helyek Kiskunfélegyháza környékén:

A települések mellett érdemes kiemelnünk az Árpád-kori, illetve az Árpád-korra is keltezhető templomokat Kiskunfélegyháza tér-

241 WICKER 2000.

242 WICKER 2000, 10.

243 ROSTA 2004, 123.

244 Balogh Csilla szíves szóbeli közlése.

245 SOMOGYVÁRI 1986, 69.; Uő. 2003, 309-317.

246 ROSTA 2004, 124-126.

247 H. TÓTH 1976, 299.

248 SOMOGYVÁRI 1990, 17.; KULCSÁR 1996, 12.

249 HORVÁTH 1961, 86.

ségében, a hozzájuk tartozó temetővel és településsel, illetve falvakkal együtt (35-36., 38-40. kép).

1. Kiskunfélegyháza–Bense tanya (Buraegyház): Kiskunfélegyházától É-ra 8 km-re, az Aranyhegyi csárdától D-re 400 m-re, az E-75-ös úttól Ny-ra 1 km-re Árpád-kori templom és temető, valamint település maradványai, mely a 13. században elpusztult. A középkori Buraegyház pusztával azonosítható. Az egykori település a Budáról induló és Szegedre vezető királyi út mentén helyezkedett el. Árpád-kori településnév.<sup>250</sup>

2. Kiskunfélegyháza–Páka/Pákaszállás: Kiskunfélegyházától É-ra 8 km-re Árpád-kori templom és település,<sup>251</sup> 14-16. századi település és templom.<sup>252</sup>

3. Kiskunfélegyháza–Alpári út: Árpád-kori templom 2 km-re K-re Templomhalomtól és körülötte nagy kiterjedésű Árpád-kori település.<sup>253</sup>

4. Kiskunfélegyháza–Templomhalom (Félegyháza): Kálmán, II. István és II. Béla pénzeivel keltezhető templomos lelőhely, nagy kiterjedésű Árpád-kori falu. 14-15. századi templom és temető (kunokhoz köthető). A templom körül árokrendszer. A templomtól D-re és Ny-ra 14-16. századi település (mai Bankfalu). Temploma újkori dombelordás közben teljesen elpusztult.<sup>254</sup>

5. Kiskunfélegyháza–Tarányi kereszt (Nagy Téglás): Kiskunfélegyházától K–DK-re, Gátértől DNy-ra Árpád-kori település és feltehető templom, feltehető késő középkori folytatással.<sup>255</sup>

6. Kiskunfélegyháza–Dóc-dűlő: Kiskunfélegyházától DNy-ra 3 km-re, a Kővágó-csatorna mellett terepbejárás során azonosított Árpád-kori templomos lelőhely.<sup>256</sup>

7. Kiskunfélegyháza–Felsőgalambos, Templompart (Zomokszállás): Kiskunfélegyházától Ny-DNy-i irányban Árpád-kori előzményekkel rendelkező 13. századi település (korai kun szállás), illetve 15-16. századi templom és település.<sup>257</sup>

8. Gátér–Zöldmezőtelep: Kiskunfélegyházától DK-re, Gátér határában Árpád-kori templom és temető.<sup>258</sup>

9. Tiszaalpar–Tóth Mátyás-dűlő, Dudás-tanya: Kiskunfélegyházá-

250 ROSTA 2004, 119-121; Uő. 2009, 190.

251 Rosta Szabolcs 2013-2014. évi terepbejárása alapján. Szíves szóbeli közlés, köszönet érte.

252 ROSTA 2004, 143.; Uő. 2009, 180.

253 ROSTA 2004, 124-126.

254 BÁLINT 1956, 55-83.; ROSTA 2004, 136-139.; Uő. 2009, 190.; Uő. 2010, 58. lábjegyzet, valamint Rosta Szabolcs szíves szóbeli közlése. Köszönet érte.

255 ROSTA 2004, 150-151.; Uő. 2009, 179., 181., valamint Rosta Szabolcs szíves szóbeli közlése.

256 WICKER – KUSTÁR – HORVÁTH 2001, 94.; ROSTA 2004, 126-127.

257 ROSTA 2004, 139-141., valamint Rosta Szabolcs szíves szóbeli közlése.

258 Somogyvári Ágnes: Árpád-kori, templom körüli temető leletmentése Gátér-Zöldmező telep lelőhelyen (1989). KJM Adattár 97.4.1.; ROSTA 2010, 106.

tól É-ra 10,5 km-re, az Alpár-Nyárlőrinci csatornától Ny-ra 400-500 m-re Árpád-kori település, templom és temető.<sup>259</sup>

10. Petőfiszállás–Csáki tanya: Az E75-ös út 20-22 km szelvény közötti szakaszától K-re Árpád-kori templom és temető, valamint település maradványai. Szintén a Pest–Szegedi út mentén helyezkedett el.<sup>260</sup>

11. Petőfiszállás–Csorda járás: Petőfiszállástól ÉNy-ra 2 km-re, a Kővágó-ér mentén, a kiskunfélegyházi határnál terepbejárás során azonosított feltételezhető Árpád-kori templomos lelőhely és település.<sup>261</sup>

12. Petőfiszállás–Külső Ferencszállás: Petőfiszállástól Ny-ra 1200 m-re terepbejárás során azonosított Árpád-kori templomos lelőhely.<sup>262</sup>

13. Bugac–Alsómonostor, Papp-tanya (Pálmonostor): a mai Alsómonostortól DNy-ra 3 km-re 13-14. században elpusztult templom és környező Árpád-kori települések párszáz m-re (Papp-tanya Zsombor rét).<sup>263</sup>

14. Bugac–Felsőmonostor, Csitári-tanya (Pétermonostor): Bugactól K-re 2 km-re a Csitári-tanyánál 11-12. századi temető, 12-13. századi bencés vagy cisztercita monostor, kolostor és temető, több átépítéssel. 14-16. századi plébániatemplom, temető. Nagy kiterjedésű Árpád-kori, valamint 14-16. századi település (kunok is).<sup>264</sup>

15. Pálmonostora–Lőrincz-tanya (Szent-Péteri, Péteri, Kalaszállás?): az E75-es főút K-i oldalán, a pálmonostori leágazástól D-re 500 m-re Árpád-kori – késő középkori templom, 13-14. századi temető, Árpád-kori, valamint 14-16. századi település a Pest-Szegedi út mentén.<sup>265</sup>

Korai, 13. századi kun szállás, valamint templomos hely:

16. Petőfiszállás–Ady E. utca (Ferencszállás, Karacsor): Petőfiszállás ÉK-i szélénél 14-16. századi kun szállás és település 13. századi kun betelepüléssel.<sup>266</sup>

17. Fülöpjakab–Templomrét (kun Jakabszállás): Fülöpjakabtól ÉNy-ra 2 km-re a jakabszállási út mentén helyezkedik el a Templomhalom. 14-16. századi kun kapitányi székhely 13. századi kun betelepüléssel.<sup>267</sup>

259 ROSTA 2004, 122.

260 ROSTA 2004, 122–123.

261 WICKER – KUSTÁR – HORVÁTH 2001, 94.; ROSTA 2004, 123.

262 WICKER – KUSTÁR – HORVÁTH 2001, 94.; ROSTA 2004, 124.

263 ROSTA 2004, 127–130.

264 B. Sárosi Edit: Jelentés Bugac-Felsőmonostoron 2002. 05. 12–13-án végzett mentőkutatásról. ROSTA 2004, 130–133.; MONATUR 2012, 101–116. Rosta Szabolcs szíves szóbeli közlése.

265 Somogyvári Ágnes: Leletmentés Pálmonostora - Lőrinc tanya lelőhelyen (1985). KJM Adattár 87.582.; ROSTA 2004, 133–136.

266 ROSTA 2004, 144–146.

267 ROSTA 2004, 144–146.

## Úthálózat

A középkori kiskunsági úthálózat rekonstruálását – több forrás (főleg az I. katonai felmérés) és a terepbejárások alapján kirajzolt lelőhelykataszter egybevetésével, georeferálással – Rosta Szabolcs foglalta össze és végezte el (41–43. kép).<sup>268</sup>

A mai térképek és a 18. századi térképek összehasonlítása után úgy tűnik, még napjaink főbb útjai is levezethetők a 18. századi, így a középkori úthálózatból, melynek egyes elemei még az Árpád-korban gyökereznek. Az Árpád-kori helyzetre nem teljesen illeszthető ez a rendszer, melyet az eltérő településrendszer is jelez. Ezzel szemben, főként néhány főút esetében felmerült a lehetősége a korábbi előzményeknek is, melyet az Árpád-kori vagy Árpád-kori előzményen létesült középkori lelőhelyek rajzolnak ki. Ilyen egyértelmű nyomvonal a Pest–Szeged Királyi útnak a Félegyháza–Sáregyház szakasza, ahol az út mentén sorjázna az Árpád-kori települések. Kecskemét és Félegyháza környékén is többször kirajzolódik a 18. századi úthálózatnak és az Árpád-kori lelőhelyeknek egymáshoz való viszonya, a lelőhelyek valamelyik feltételezhető út mentén helyezkednek el.<sup>269</sup>

Árpád-korban is feltételezett útvonalak Félegyháza térségében (35., 39–43. kép)

A Buda/Pest–Szeged „Nagy út” (41. kép)

Mind a források szerint, mind a régészeti lelőhelyek alapján az ország egyik legfontosabb útvonala volt a 13–16. század között. A források szerint Sáregyház és Félegyháza vonalon keresztül északnyugat irányban Kecskeméten át haladt Pestre.<sup>270</sup> A mai út mellett fekvő Petőfiszállás–Csáki tanya tatárjárás során elpusztult templomos hely, Félegyháza és Péteri Árpád-kori előzményei azt sejtetik, hogy az út ezen szakasza az Árpád-korban is itt haladt.<sup>271</sup>

A Szeged/Félegyháza–Nagykőrös/Pest út: a Szeged–Félegyháza út folytatása északi irányban.<sup>272</sup>

268 ROSTA 2009.; Uő. 2010.

269 ROSTA 2009, 182., 30. j. 6., 8. kép; Uő. 2010, 122–123.

270 GYÖRFFY IV. 506.

271 Kiskunfélegyháza – Templomhalom/Félegyháza lelőhely (12–16. század, templom, település), Kiskunfélegyháza–Tesco lelőhely (12–13. század, település), Petőfiszállás–Csáki tanya lelőhely (11–13. századi templom, település), Pálmonostora–Lőrinc tanya/Péteri lelőhely (12–16. századi templom, település) (ROSTA 2010, 129–131. 58. j).

272 ROSTA 2010, 131, 17. ábra

Félegyháza–Halas út, illetve Félegyháza–Majossaszállás–Halas út: bizonyosan az egyik legjelentősebb útja volt a térségnek a középkorban, több variációval (42. kép).<sup>273</sup>

Kecskemét–Monostor–Majossaszállás út: Kecskemét-től délre nagy kiterjedésű, azonosítatlan nevű 11–13. századi lelőhely (Kecskemét–Mercedes RL 5.) fekszik az út mellett. Pétermonostora és Pálmonostora Árpád-kori előzményeit is figyelembe véve erős a gyanú, hogy a nyomvonalnak ez a szakasza már a kora Árpád-korban létezett (43. kép).<sup>274</sup>

Félegyháza–Tömörkény út: délkelet felé haladva Kiskunfélegyháza–Tarjányi kereszt templomos lelőhely mellett halad Tömörkény templomromjához, a tiszai átkelőhöz.<sup>275</sup>

Félegyháza–Csongrád út: Gátér–Zöldmező telep 11–13. századi templomos lelőhely közelsége sejteti, hogy már az Árpád-kortól létező útvonalról van szó.<sup>276</sup>

### ***Kiskunfélegyháza Árpád-kori rövid település-történeti összefoglalása***

Az Amler-bányához legközelebb eső templomos lelőhely a Dóc-dűlőben található, ettől mintegy 1 km-re Ny-ra. Feltételezhetjük, hogy a vizsgált falu e templomhoz tartozott, amit a környékbeli igen sűrű Árpád-kori településhálózat és több nagyobb település is alátámaszt (35-36., 38-40. kép).<sup>277</sup>

A Kiskunfélegyháza környéki középkori templomos települések kutatása és összegyűjtése eredményeként eddigi tudomásunk szerint közel 20 templomos hely létezett a középkor folyamán. Ezek közül 16 templomos hely már az Árpád-korban is létezett a vizsgált területen.<sup>278</sup>

Bár a templomok térbeli eloszlása egyenetlen, ami a kutatottságnak is köszönhető, de az Árpád-kori templomok között 2-7 km közötti távolság jellemző. Ezek alapján az

273 ROSTA 2010, 136–137, 21. ábra

274 ROSTA 2010, 137.

275 ROSTA 2010, 140.

276 ROSTA 2010, 140.

277 Természetesen nem hagyhatjuk figyelmen kívül a közvetlen környék kutatottságát, ami az M5 AP, ÉNy-i tehermentesítő út és a Déli összekötő út megelőző régészeti munkálatait képező szisztematikus terepbejárásain és feltárásain alapszik.

278 Árpád-kori egyházak helyek még mindig előkerülhetnek. Ennek oka az, hogy az Árpád-kor folyamán elpusztult templomos helyek felkutatása azok jellegéből adódóan nehéz. Alapvetően kisebb és általában szórta szerkezetű települések templomáról van szó (ROSTA 2009, 190.).

Árpád-korban igen sűrű településhálózattal számolhatunk Kiskunfélegyháza térségében. (Lásd előző fejezet!) Figyelemre méltó jelenség, hogy a Kiskunfélegyháza környéki Árpád-kori templomok többsége környékén megfigyelhető a települések számbeli és nagyságbeli koncentrálódása: Kiskunfélegyháza–Páka/Pákaszállás, Kiskunfélegyháza–Alpári út, Tiszaalpár–Tóth Mátyás-dűlő, Dudás-tanya, Petőfiszállás–Külső Ferencszállás, Kiskunfélegyháza–Dóc-dűlő, Kiskunfélegyháza–Felsőgalambos, Templompart (Zomokszállás), Bugac–Alsómonostor, Papp-tanya (Pálmonostor), Bugac–Felsőmonostor, Csitári-tanya (Pétermonostor), Fülöpjakab–Templomrét (36. kép). Hasonló jelenséget figyeltünk meg Tázlárán, ahol az Árpád-kori templomos lelőhely, Templomhegy volt a fő településszervező erő. Itt is a számban és méretben nagyobb Árpád-kori települések vették körbe – igazodva a településföldrajzi körülményekhez – a templomot, melyeknek száma és mérete a templomtól távolodva csökkent.<sup>279</sup>

Kora Árpád-kori településre alig, 11. századi templomra Kiskunfélegyháza környékén eddig még nincs adatunk. Csak gyanakodhatunk ilyen korai templom meglétére, például a kántordombi temető közelében talált Kiskunfélegyháza–Alpári út Árpád-kori templomának esetében.

A 12. századra a királyi egyházalapítások mellett általánossá válik a magánföldesurak által alapított monostori rendszer is. A mai Bugacmonostor területére helyezett Pétermonostor tartozik ebbe a kategóriába, mely a Becse–Gergely nemzetség alapítása.<sup>280</sup>

A 13. század folyamán, gyaníthatóan annak közepén és főleg a tatárjárás következményeként elpusztult és biztosan nem is települt újra a 16 település közül számos templomos hely falu és temploma: Kiskunfélegyháza–Alpári út, Kiskunfélegyháza–Bense tanya (Buraegyház), Tiszaalpár–Dudás-tanya, Petőfiszállás–Csáki-tanya, -Csongrád, -Külső Ferencszállás, Kiskunfélegyháza–Dóc dűlő, Gátér–Zöldmezőtelep. Pálmonostorán végzetes pusztulás történt a tatárjárás idején, csak átmeneti, kis mértékű újratelepülés figyelhető meg a 13. században. A Kiskunfélegyháza–Galambos területére lokalizált Zomokszállás, egy elpusztult és el-

279 Gallina Zsolt és Gulyás Gyöngyi szisztematikus terepbejárásai nyomán (A történeti Halas templomos helyeinek és az azokhoz kapcsolódó települések felkutatása a régészeti topográfia eszközével I-II. NKA pályázat 2012-2014.)

280 ROSTA 2004, 116.

feledett nevű Árpád-kori település helyére telepedett kun szállás. Kiskunfélegyháza–Páka/Pákaszálláson, Kiskunfélegyháza–Tarjányi kereszt/Nagy Tégláson, valamint a 15. század végén már a mezővárosiasodás útján lévő Félegyháza (Kiskunfélegyháza–Templomhalom), Monostor (Bugac–Felsőmonostor, Pétermonostor) és Péteri/Peder (Pálmonostora–Lőrincz-tanya) településeken, a tatárjárás megelőzően is volt élet. Nem tudjuk azonban, hogy ez kontinuitást vagy egy esetleges pusztulás utáni újratelepítést jelent-e. Nevük alapján is elképzelhető valamilyen fokú magyar továbbélés (37. kép).<sup>281</sup>

A 13. század közepének eseményei során a pusztulást így Félegyháza környékén legalább 75%-ra teszik.<sup>282</sup>

A többi eshetőséggel számolva ez az arány jelentősen tovább romolhat, könnyen elérve a 90–100%-os pusztulási mértéket is. A pusztulást döntő részben a tatárjárás eseményeihez kell kötnünk. A viszonyok rendezetlensége folytán ezen a vidéken csak a későbbi időszakban van kézzelfogható bizonyíték természetes falupusztásodási folyamatra.<sup>283</sup>

A kunok 13. századi megjelenésével megváltoznak az addigi viszonyok. Szállásterületük nagyrészt lefedi a mai Kiskunság területét, de nem egy tömbben helyezkedtek el, területüket megszakították kisebb-nagyobb magánföldesúri és egyházi birtoktestek.<sup>284</sup> A falvak száma csökken az Árpád-korhoz képest, ez régészetiileg is jól kimutatható. A késő középkori települések egymástól messzebb, 6–10 km közötti távolságra voltak. Tehát a településszerkezet megváltozását lehet tapasztalni a 14. századra.<sup>285</sup> Kiskunfélegyháza térségében Kiskunfélegyháza–Galambos/Zomokszálláson, Petőfiszállás–Ady E. utca/Ferencszállás, Karacsonon, Fülöpjakab–Templomrét/Jakabszálláson számolhatunk korai, korszakunkat érintő 13. századi kun be-

településsel és kun szállással. Többek között a kunokhoz is köthető az élet a 14. századtól Félegyháza (Kiskunfélegyháza–Templomhalom), Monostor (Bugac–Felsőmonostor, Pétermonostor) és Péteri/Peder (Pálmonostora–Lőrincz-tanya) településeken. Kun szállásnak határozható meg Bugacháza, Pákaszállás (Kiskunfélegyháza–Páka), Ferencszállás/Karacsor (Petőfiszállás) és Kisszállás (Kiskunfélegyháza) (39. kép).<sup>286</sup>

### Összefoglalás

A Kiskunfélegyháza, Amler-bánya lelőhelyen – számos egyéb objektum mellett – 14 földbe mélyített építmény, többnyire lakóház, valamint két körárok és több szögletes alakú, karámként értékelhető árok került elő.

A településrészlet jelentősége abban áll, hogy – az épületek változatos szerkezeti megoldásait, építési módját, funkcióit, speciális és változatos tüzelőberendezéseit, valamint egyéb objektumait (árkok) vizsgálva – egy sokszínű építés- és lakáskultúra, maga a falu képe bontakozott ki előttünk. Egyszerűbb és összetettebb építménytípus is napvilágra került a feltárás folyamán. Sikerült kimutatnunk a hagyományos két ágasfás szerkezetű lakóház mellett különböző gazdasági épületek, több, ritka és speciális tüzelőberendezés-típus, egy egyedi katlankemence meglétét és legalább részben együttlétét. Sikerült újra megerősíteni a kőkemencék késő Árpád-kori alföldi jelenlétét. Megfigyeltük a lakóházak és az állattartó épületek együttesét. E változatoság mindenképpen előre mutató tendenciákat hordoz magában. A soros szerkezetű településrész pedig már egy fejlettebb, utcás-soros falu képét vetíti elénk.

Munkánkban igyekeztünk elsősorban a Kiskunfélegyháza környéki feltárások eredményeire támaszkodni, illetve a párhuzamok bemutatása során a közelmúltban publikált ásatások anyagát is felhasználni. Ezek alapján kijelenthetjük, hogy az építmények és a tüzelőberendezések változatossága egy településen belül nem egyedi, sőt a félegyházi Árpád-kori települések mintegy sajátosságaként is értelmezhető.

<sup>286</sup> ROSTA 2009, 189–194.

<sup>281</sup> Monostor és Félegyháza valószínűleg inkább elpusztult a tatárjárás idején, de újratelepült. ROSTA 2004, 154–155., valamint Rosta Szabolcs szíves szóbeli közlése.

<sup>282</sup> GYÖRFFY I. 205–206.

<sup>283</sup> ROSTA 2009, 189–191, 18. térkép

<sup>284</sup> TÁLASI 1977, 16.

<sup>285</sup> ROSTA 2004, 156–157.



## Irodalom

- ANDÓ 1984 Andó Mihály: *A természeti környezet adottságainak és erőforrásainak értékelése*. In: Bács-Kiskun megye gazdaságföldrajza. Főszerk.: Krajkó Gyula. Kecskemét, 1984. 11–63.
- ASZT 2005 Aszt Ágnes: *Gödörök középkori magyar falvakban, különös tekintettel a Szentkirályon feltártakra*. - Pit stys the middle ages in hungarian villages. Arrabona 43/1 (2005) 37–66.
- BALANYI 1989 Balanyi Béla: *Nagykörös középkori falvai és építményei*. In: Építészeti az Alföldön. I. AJMK 6. Szerk.: Novák László-Selmeczi László. Nagykörös, 1989. 57–78.
- BALASSA 1977 Balassa M. Iván: *Az ágasfás-szelemenes tetőszerkezet a magyar népi építkezésben*. — *Das Pfettendach in der ungarischen volkstümlichen Baukunst*. Ethnographia 88 (1977) 328–364.
- BALASSA 1985 Balassa M. Iván: *A parasztház évszázadai. A magyar lakóház középkori fejlődésének vázlata*. Békéscsaba, 1985.
- BALASSA 1989 Balassa M. I.: *Az alföldi ház történeti fejlődése*. — *Die historische Entwicklung des Wohnhauses in der Tiefebene*. In: Építészeti az Alföldön I. AJMK 6. Szerk.: Novák László – Selmeczi László. Nagykörös, 1989. 119–134.
- BALASSA 1989a Balassa M. Iván: *A Kárpát-medence északkeleti térsége lakóházfejlődéséről*. — *Zur Entwicklung des Wohnhauses in der nordöstlichen Region des Karpatenbeckens*. In: Népi építészeti a Kárpát-medence északkeleti térségében. Szerk.: Cseri Miklós – Balassa M. Iván – Viga Gyula. Miskolc–Szentendre. 1989. 63–84.
- BALASSA 1997 Balassa M. Iván: *Ház, tüzelő, ól*. In: Honfoglalás és néprajz. A honfoglalásról sok szemmel. IV. Főszerk.: Györffy György. Szerk.: Kovács László – Paládi Kovács Attila. Budapest, 1997. 185–189.
- BALASSA 2009 Balassa M. Iván: *Építőműveltség, köznépi lakóházak. A magyar népi műveltség a középkorban (11–15. század)*. In: Magyar Néprajz I.2. Táj, nép, történelem. Főszerk.: Paládi-Kovács Attila. Akadémia Kiadó. Budapest, 2009. 212–219.
- BALASSA – ORTUTAY 1979 Balassa M. Iván – Ortutay Gyula: *Magyar néprajz*. Corvina kiadó. Budapest, 1979.
- BÁLINT 1956 Bálint Alajos: *A Kiskunfélegyháza–Templomhalmi temető*. MFMÉ 1956. 55–83.
- BÁLINT 2003 Bálint Marianna: *Cölöpszervezetes faház a Kiszombor–Nagyszentmiklósi úti Árpád-kori településen*. — *Ein Holzhaus mit Pfostenkonstruktion in der Arpadenzeitlichen Siedlung von Kiszombor–Nagyszentmiklósi-Straße*. MFMÉ – StudArch IX (2003) 333–340.
- BÁLINT 2003a Bálint Marianna: *Korai Árpád-kori objektumok a 26/78 lelőhely 1998. évi feltárásán*. — *Early Arpad age archeological objects excavated at site 26/78*. 1998. In: Úton útfélen. Múzeumi kutatások az M5 autópálya nyomvonalán. Szerk.: Szalontai Csaba. Szeged, 2003. 107–115.
- BÁLINT 2005 Bálint Marianna: *Előzetes jelentés a Kiszombor–Nagyszentmiklósi úton végzett kora Árpád-kori falufeltárásról*. — *Vorläufiger Bericht über Frielegung einer früharpadenzeitlichen Dorfsiedlung am Fundort Kiszombor–Nagyszentmiklósi út*. JAMÉ XLVII (2005) 215–228.
- BALOGH 2004 Balogh Csilla: *Kiskunfélegyháza, Pap-dűlő (Bács-Kiskun megye)*. In: RKM 2002. Szerk.: Kisfaludi Júlia. Budapest, 2004. 227–228.
- BALOGH – PALUCH 2009 Balogh Csilla – Paluch Tibor: *Késő szarmata és Árpád-kori településrészlet Makó, Beke-tanyánál*. In: Nyomvonalba zárva. Régészeti feltárások az M43-as autótú és a Makót elkerülő út nyomvonalán. Szerk.: Balogh Csilla. Szeged, 2009. 26–27.
- BARABÁS – GILYÉN 1979 Barabás Jenő – Gilyén Nándor: *Vezérfonal népi építészeti kutatásához*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1979.
- BÁRDOS 1979 Bárdos Edith: *Árpád-kori népi építészeti Somogyban*. Műemlékvédelem 23 (1979) 308–315.
- BATIZI – TARI – RÁCZ 2006 Batizi Zoltán – Tari Edit – Ráczi Tibor: *Üllő 2. lelőhely*. In: Régészeti kutatások másfél millió négyzetméteren. Autópálya és gyorsforgalmi utak építését megelőző régészeti feltárások Pest Megyében 2001–2006. PPMF Új Sorozat 7. Szerk.: Tari Edit. Szentendre, 2006. 41.
- BÁTKY 1930 Bátky Zsigmond: *Magyar tűzhelyek és háztípusok*. NÉrt 22 (1930) 113–137.
- BELÉNYESY – HORVÁTH 2007 Belényesy Károly – Horváth Tünde: *Balatonöszöd–Temetői-dűlő*. In: Gördülő idő. Régészeti feltárások az M7-es autópálya Somogy megyei szakaszán Zamárdi és Ordacsehi között. — *Rolling Time. Excavations on the M7 Motorway in County Somogy between Zamárdi and Ordacsehi*. Szerk.: Belényesy Károly–Honti Szilvia– Kiss Viktória, Budapest, 2007. 97–109.
- BENCZE 1992 Bencze Zoltán: *Cserépbográcsok a Hadtörténeti Múzeum udvarán folytatott ásátásról*. — *Tonkessel aus der Ausgrabung am Hofe des kriegsgeschichtlichen Museums*. BudRég 29 (1992) 135–153.
- BENCZE 1999 Bencze Zoltán: *Beszámoló a Rákospalota–Újmajor területén 1995–1997 között folytatott régészeti feltárások középkori eredményeiről*. — *Bericht über die mittelalterlichen Ergebnisse der archäologischen Ausgrabungen durchgeführt 1995–1997 auf dem Gebiet Rákospalota–Újmajor*. In: Bencze Zoltán – Gyulai Ferenc – Sabján Tibor – Takács Miklós: *Egy Árpád-kori veremház feltárása és rekonstrukciója*. Szerk.: Schwarcz Katalin–Hanny Erzsébet. MHB 10. Budapest, 1999. 9–72.
- BENDE – LŐRINCZY 2002 Bende Lívia – Lőrinczy Gábor: *Kora bronzkori temető és település a kiskundorozsmai Hosszúhát-halmon*. — *Ein Gräberfeld und eine Siedlung aus der Frühbronzezeit auf dem Hosszúhát-Hügel in Kiskundorozsma*. MFMÉ – StudArch VIII (2002) 77–107.
- BÉRES 1988 Béres Mária: *Adatok az Árpád-kori gabonátárolás kérdéséhez*. — *Beiträge zur Frage der Getreidespeicherung in der Arpadenzeit*. MFMÉ 1987-1 (1988) 25–35.
- BICZÓ 1984 Biczó Piroska: *A keceli határ régészeti emlékei*. In: Kecel története és néprajza. Szerk.: Báth János. Kecel, 1984. 19–62.
- BICZÓ 1984a Biczó Piroska: *Letmentések Árpád-kori településeken*. — *Rettungsgrabungen in Siedlungen aus der Arpadenzeit*. Cumania 8 (1984) 159–208.
- BOLDOG 2008 Boldog Zoltán: *Véménd, 6. sz. főút nyomvonala, 6. sz. lelőhely (Baranya megye)*. In.: RKM 2007. Szerk.: Kisfaludi Júlia. Budapest, 2008. 304–305.

- BÓNA 1973 Bóna István: VII. századi avar települések és Árpád-kori magyar falu Dunaiújvárosban. – Awarische Siedlungen aus dem 7. Jahrhundert und ein ungarisches Dorf aus der Árpádenzeit (11.–13. Jh.) in Dunaiújváros. FontArchHung 1973.
- BÓNA 1985 Bóna, István: Arpadenzeitliche Dörfer, Kirche und Friedhof am Marosfluss. Kurt Horedt: Moresi. Band 2. (Rec.) ActaArchHung 37 (1985) 224–225.
- CABELLO 1979 Cabello Juan: Jelentés a tiszadorogmai falu ásátásáról – Mittelalterliche Siedlungsreste in der Gemarkung von Tiszadorogma. ArchÉrt 106 (1979) 255–265.
- CATALOGUS I–III Catalogus fontium historiae Hungaricae. I–III. – Az Árpád-kori magyar történet külföldi elbeszélő forrásai. I–III. Szerk.: Gombos Albin. Budapest, 1937.
- CHEBEN 1987 Cheben, Ivan: Vysledky záchraného vyskumu v Patinciach. ŠtZ 23 (1987) 307–326.
- CZIFRA – SZ. WILHELM – ZSOLDOS 2010 Czifra Szabolcs – Sz. Wilhelm Gábor – Zsoldos Attila: Kecskemét–Mercedes gyár. Kecskemét-RL-06, Árpád-kori falu. In: Tájékoztató a K.Ö.SZ. 2009. évi tevékenységéről. Budapest, 2010. 24.
- CZIFRA – SZ. WILHELM – ZSOLDOS 2012 Czifra Szabolcs – Sz. Wilhelm Gábor – Zsoldos Attila: Kecskemét–Törökfái-dűlő (Bács-Kiskun megye, RL 6. lelőhely). In.: Évkönyv és jelentés a Kulturális Örökségvédelmi Szakszolgálat 2009. évi feltárásairól. Szerk.: Kvassay Judit. Budapest, 2012. 85–87.
- CSÁNYI 2008 Csányi Viktor: Egy Árpád-kori falurészlet feltárt emlékei Székkutas határában. Hombár Múzeumi Műhely 5 (2008) 9–34.
- CSATÁRI 1986 Csatári Bálint: A megye földrajza. In: Magyarország megyéi. Bács-Kiskun. Budapest, 1986. 5–10.
- K. CSILLÉRY 1970 K. Csilléry Klára: A magyar kúpos kunyhó. NÉRT 42 (1970) 31–43.
- K. CSILLÉRY 1982 K. Csilléry Klára: A magyar népi lakáskultúra kialakulásának kezdetei. – Anfänge der ungarischen volktümlichen Wohnkultur. Budapest, 1982.
- CSÚRI 1998 Csúri Ildikó: A táj és népe. Kiskunfélegyháza földrajzi fekvése, környezetének felszíne, éghajlata, vízrajza. In: Kiskunfélegyháza helyismereti könyve. Szerk.: Bánkiné Molnár Erzsébet. Kiskunfélegyháza, 1998. 155–161.
- DÁM 1982 Dám, László: Historische Entwicklung des Wohnhauses in der Grossen Ungarischen Tiefebene. ActaEthnHung 31 (1982) 109–128.
- DÁM 1986 Dám László: A lakóház táji változatainak és történeti fejlődésének problémái az Alföldön. – Problems of House-Country-Versions and Historical Development in the Great Hungarian Plain. In: Falvak, mezővárosok az Alföldön. AJMK 4. Szerk.: Novák László – Selmeczi László. Nagykőrös, 1986. 237–252.
- DÁM 1993 Dám László: Földbe mélyített lakóépítmények az Alföld népi építészetében. – Im Boden versenkte Wohngebäude in der ungarischen Tiefebene. JAMÉ 33–35 (1993) 133–153.
- DÁM 1995 Dám László: A magyar paraszti állattartás építményei. Ház és ember 10. A Szabadtéri Néprajzi Múzeum évkönyve. Szerk.: Cseri Miklós – Füzes Endre. Szentendre, 1995. 39–68.
- DOBOZI – FULLÁR 2012 Dobozi Ágnes Emese – Fullár Zoltán: Bicske, Pócaljai-dűlő (Fejér megye). In. RKM 2010. Szerk. Kisfaludi Júlia. Budapest, 2012. 179–180.
- ÉBNER 1929 Ébner Sándor: Néhány adat az alföldi földházhoz és földólhoz. – Einige Daten zur Erdwohnung und zum Erdstall des Alföld. NÉRT 21 (1929) 1–4.
- ENDRÓDI – HORVÁTH 2009 Endródi Anna – Horváth M. Attila: Régészeti kutatások Szigetszentmiklós–Üdülősoron, az M0 autópálya nyomvonalán. – Archaeological investigations at Szigetszentmiklós–Üdülősor in the path of the M0 motorway. Aquincumi Füzetek 15. A BTM Aquincumi Múzeumának ásatai 2008-ban. Excavations at the Aquincum Museum in 2008. Budapest, 2009. 150–165.
- FARKAS 2005 Farkas Zsuzsanna: Salgótarján, Márkházapuzsza II. In.: RKM 2004. Szerk.: Kisfaludi Júlia. Budapest, 2005. 272.
- FODOR 1976 Fodor, István: Vorbericht über die Ausgrabung am Szabolcs–Vontatópart und Szabolcs–Kisfalud. ActaArchHung 28 (1976) 371–382.
- FODOR 1977 Fodor, István: Altungarn, Bulgaroturken und Ostslawen in Südrussland. AASzeg 20 (1977)
- FODOR 1977a Fodor István: P. A. Rappoport: Régi orosz lakóházak. Régi Kelet-Európai lakóházak. (Rec.) ArchÉrt 104 (1977) 285–288.
- FODOR 1989 Fodor István: Megjegyzések a középkori magyar lakóház fejlődéstörténetéhez. — Anmerkungen zur Entwicklungsgeschichte des ungarischen Wohnhauses im Mittelalter. In: Népi építészet a Kárpát-medence északkeleti térségében. Szerk.: Cseri Miklós – Balassa M. Iván – Viga Gyula. Miskolc–Szentendre, 1989. 21–45.
- FOGAS 2009 Fogas Ottó: Szarmata és középkori települések Algyő, Pörös-ér mellett. In: Nyomvonalba zárva. Régészeti feltárások az M43-as autótút és a Makót elkerülő út nyomvonalán. Szerk.: Balogh Csilla. Szeged, 2009. 8–9.
- FÜKÖH 2012 Füköh Dániel: Seregélyes határa (Fejér-megye). In. RKM 2010. Szerk. Kisfaludi Júlia. Budapest, 2012. 341–342.
- GALLINA – MOLNÁR 2003 Gallina Zsolt – Molnár István: Az intenzív állattartás feltételezett nyomai egy Árpád-kori településen. – Die angenommenen Spuren der intensiven Tierhaltung in einer arpadenzeitlichen Siedlung. MFMÉ–StudArch IX (2003) 341–351.
- GALLINA – MOLNÁR 2004 Gallina Zsolt – Molnár István: Épületek és szerkezeti elemek egy késő Árpád-kori településen (Kiskunfélegyháza–Amler bánya, Déli összekötő híd). – Gebäude und ihre konstruktions-elemente in einer spätarpadenzeitlichen Siedlung (Kiskunfélegyháza–Amler-gaube südliche verbindungsbrücke). MFMÉ – StudArch X (2004) 525–552.
- GALLINA – MOLNÁR – SOMOGYI 2007 Gallina Zsolt – Molnár István – Somogyi Krisztina: Ordacsehi–Csereföld. In.: Gördülő idő. Régészeti feltárások az M7-es autópálya Somogy megyei szakaszán Zamárdi és Ordacsehi között – Rolling Time. Excavations on the M7 Motorway in County Somogy between Zamárdi and Ordacsehi. Szerk.: Belényesi Károly – Honti Szilvia – Kiss Viktória. Budapest, 2007. 197–212.
- GALLINA et al. 2007 Gallina Zsolt – Honti Szilvia – Kiss Viktória – Molnár István – Németh Péter Gergely – Polgár Péter – Sebők Katalin – Somogyi Krisztina: Ordacsehi–Bugaszeg In.: Gördülő idő. Régészeti feltárások az M7-es autópálya Somogy megyei szakaszán Zamárdi

- és Ordacsehi között – Rolling Time. Excavations on the M7 Motorway in County Somogy between Zamárdi and Ordacsehi. Szerk.: Belényesi Károly – Honti Szilvia – Kiss Viktória. Budapest, 2007. 213–220.
- GERGELY 2005 Gergely Balázs: *Árpád-kori házak Székely határában*. In: RKM 2004. Szerk.: Kisfaludi Júlia Budapest, 2005. 25–36.
- GÖMÖRI 2000 Gömöri János: *Az avar kori és Árpád-kori vaskohászat régészeti emlékei Pannoniában*. – *The archaeometallurgical sites in Pannonia from the avar and early Árpád period*. Sopron, 2000.
- GRÓF 2002 Gróf Péter: *Újabb ásatások Visegrád–Várkertben – Latest research in the Palace Garden in Visegrad*. In: Népi építészet a Kárpát-medencében a honfoglalástól a 18. századig. Szerk.: Cseri Miklós – Tárnoki Judit. Szentendre–Szolnok, 2001. 99–108.
- GULYÁS 2007 Gulyás Gyöngyi: *Egy elpusztult falu Cegléd határában (Pest m.)*. In.: A tatárjárás (1241–42). Kiállítás a Magyar Nemzeti Múzeumban. Szerk.: Ritoók Ágnes – Garam Éva. Budapest, 2007. 52–53.
- GULYÁS 2012 Gulyás Gyöngyi: *Árpád-kori településrészlet Makó, Igási út lelőhelyen (M43-as autótú 23. lelőhely)*. BMMK 36 (2012) 17–86.
- GUNDA 1937 Gunda Béla: *Népi mezőgazdálkodás a Bodva völgyében*. NÉRT 29 (1937) 45–70.
- GYÖRFFY 1941 Györffy István: *Állattartás*. In: Györffy István – Viski Károly: *A magyarság néprajza 2. Tárgyi néprajz*. Budapest, 1941. 143–144.
- GYÖRFFY I-IV Györffy György: *Az Árpád-kori Magyarország történeti földrajza. I–IV*. Budapest, 1963.
- GYÖRFFY 1987 Györffy István: *Magyar falu magyar ház*. Az Akadémiai Kiadó reprint sorozata. Budapest, 1987.
- HABOVŠTIK 1961 Habovštiak, Alojz: *Príspevok k poznaniu našej nižinej dediny v XI.–XIII. storočí*. SlovArch 9 (1961) 463–475.
- HABOVŠTIK 1989 Habovštiak, Alojz: *Régészeti adatok a középkori népi építészet tanulmányozásához Szlovákiából*. – *Archäologische Beiträge zur Studien des Volksbauwesens während des Mittelalters in der Slowakei*. In: Népi építészet a Kárpát-medence északkeleti térségében. Szerk.: Cseri Miklós – Balassa M. Iván – Viga Gyula. Miskolc–Szentendre, 1989. 7–20.
- HAVAS 2008 Havas Zoltán: *Szonádázó kutatások az Óbudai Hajógyári-szigeten*. – *Test excavations on Óbuda (Dockyard) Island*. Aquincumi Füzetek 15. A BTM Aquincumi Múzeumának ásatásai 2008-ban. Excavations at the Aquincum Museum in 2007. Budapest, 2008. 24–39.
- HANULIAK – KUZMA – SALKOVSKY 1993 Hanuliak, Milan – Kuzma, Ivan – Salkovsky, Peter: *Mužla–Čenkov I. Osídlenie z 9–12. Storočia*. MatArchSlov 10
- HERENDI 2010 Herendi Orsolya: *Hódmezővásárhely, Kopáncs II*. In.: RKM 2009. Szerk.: Kisfaludi Júlia. Budapest, 2010. 224–225.
- HORVÁTH 1961 Horváth Attila: *Petőfiszállás–Fazekas tanya*. RégFüz Ser. I. No. 14. (1961) 86.
- HORVÁTH 1971 Horváth Béla: *Az Árpád-kori falukutatás eredményeiből*. In: Középkori régészeti tudományos ülésszak 1970. december 8–10. Szerk.: Nagy Emese. RégFüz Ser. II. 13 (1971) 34–36.
- HORVÁTH 1995 Horváth M. Attila: *Beszámoló az M5 autópálya ballászógi szakaszán végzett régészeti feltárásokról*. MKBKM 1994 (1995) 175–184.
- HORVÁTH – ENDRÓDI – MARÁZ 2007 Horváth M. Attila – Endrődi Anna – Maráz Borbála: *Régészeti kutatások a csepeli Központi Szennyvíztisztító Telep területén*. – *Archaeological investigations in the territory of the Central Waste Water Treatment Plant on Csepel Island*. Aquincumi Füzetek 15. A BTM Aquincumi Múzeumának ásatásai 2008-ban. Excavations at the Aquincum Museum in 2006. Budapest, 2007. 216–232.
- HOLL 1963 Holl Imre: *Középkori cserépedények a budai várpalotából (XIII–XIV. század)*. BudRég 20 (1963) 335–382.
- HOLL 1973 Holl Imre: *Sopron középkori városfalai IV. – Les murs Médiévaux de Lenceinte de Sopron*. ArchÉrt 100 (1973) 180–207.
- HÖLLRIGL 1930 Höllrigl József: *Árpád-kori keramikák I. Fenékbeleges edények*. ArchÉrt 44 (1930) 142–169.
- HÖLLRIGL 1933 Höllrigl József: *Árpád-kori keramikák II. Domború fenékű edények*. ArchÉrt 46 (1932–33) 193, 185–199, 203–205.
- IRÁSNÉ MELIS 1992 Irásné Melis Katalin: *Kerekegyháza középkori falu Budapest határában*. – *Kerekegyháza village médiéval à la limite de Budapest*. In: Régészeti kutatások az M0 autópálya nyomvonalán II. Szerk.: Havassy Péter – Selmecei László. BTM Műhely 6. Budapest, 1992. 71–176.
- IRÁSNÉ MELIS 1992a Irásné Melis Katalin: *Árpád-kori falvak Szigetszentmiklós határában*. – *Villages de l'époque Arpadinne à la limite de Szigetszentmiklós*. In: Régészeti kutatások az M0 autópálya nyomvonalán II. Szerk.: Havassy Péter–Selmecei László. BTM Műhely 6. Budapest, 1992. 41–70.
- IRÁSNÉ MELIS 2007 Irásné Melis Katalin: *Régészeti kutatások az M0 autópálya ÉK-i szakaszán elhelyezkedő 11–13. századi falu területén (Budapest XV. Rákospalota–Újmajor, I. lelőhely 1995)*. – *Archäologische Forschungen auf dem Gebiet des bei der nordöstlichen Strecke der Autobahn M0 liegenden Dorfes aus dem 11–13. JH. (Budapest XV. Rákospalota–Újmajor, Fundort Nr. 119)*. BudRég XLI (2007) 85–152.
- ISTVÁNOVITS 2003 Istvánovits Eszter: *A Rétköz Honfoglalás és Árpád-kori emlékegyháza*. Nyíregyháza, 2003.
- JANKOVICH 1991 Jankovich B. Dénes: *Ásatások az Árpád-kori falu területén 1976–1978*. – *Ausgrabungen auf dem Gebiet des arpadenzeitlichen Dorfes Fenék 1976–1978*. ZM 3 (1991) 185–210.
- KÁRPÁTI 2002 Kárpáti Zoltán: *Árpád-kori majorság Budaujlak területén*. – *Arpadian age manor in the area of Budaujlak*. BudRég XXXV/2 (2002) 587–616.
- KELEMEN 2009 Kelemen Angéla: *Egy Árpád-kori településrészlet ismertetése Szolnok–Alcsi-Sziget lelőhelyéről*. – *Die Besprechung eines arpadenzeitlichen Siedlungsteiles aus Szolnok–Alcsi-sziget*. Tisicum XIX (2009) 339–356.
- KEMENCZEI – STANCZIK 1979 Kemenczei Tibor – Stanczik Ilona: *Előzetes jelentés a Pilismarót–Szobi révénél 1978-ban végzett ásatásról*. – *Vorbericht über die im Jahre 1978 bei der Fähre von Pilismarót–Sob durchgeführten Ausgrabungen*. Dunai Régészeti Híradó 1 (1979) 7–22.
- KERECSENYI 1991 Kerecsényi Edit: *A tüzelőberendezések változása Dél-Zalában a 19. században*. – *Die Veränderung der Feuerstätten im 19. Jahrhundert im südlichen Teil des Komitats Zala*. In: Dél-Dunántúli népi építészet. Szerk.: Cseri Miklós. Szentendre–Pécs, 1991. 225–270.

- KISS 1936 Kiss Lajos: *Földházak Szabolcs vármegyében. – Erdhütten im Comitatus Szabolcs*. NÉrt 28 (1936) 72–91.
- KISS 1958 Kiss Lajos: *Vásárhelyi hétköznapok*. Budapest, 1958.
- KOREK 1973 Korek József: *A Tisza II. régészeti leletei*. DJMK 33 (1973) 37.
- KOREK 1976 Korek József: *Árpád-kori települések a Kiskörei vízlepcső területén. – Angaben zum Siedlungssystem und Struktur der Árpádenzeit, auf Grund der Ausgrabungen auf dem Gebiete Tisza II Wasserstufe in Kisköre*. EMÉ 14 (1976) 91–112.
- KOVÁCS – RAJNA 2012 Kovács Ágnes – Rajna András: *Törökbálint, Tükör-hegy (Pest megye)*. In: RKM 2010. Szerk.: Kisfaludi Júlia. Budapest, 2012. 387.
- KOVALOVSKI 1975 Kovalovszki Júlia: *Előzetes jelentés a dobozi Árpád kori faluásatásról. 1962–1974. – Vorbericht über die Ausgrabung der arpadenzeitlichen Dorfes Doboz. 1962–1974*. ArchÉrt 102 (1975) 204–223.
- KOVALOVSKI 1980 Kovalovszki Júlia: *Településásatások Tiszaeszlár-Bashalmon (Bronzkor, III–IV. és XI–XIII. század)*. FontArchHung, Budapest, 1980.
- KOVALOVSKI 1985 Kovalovszki Júlia: *Árpád-kori falukutatásunk újabb eredményei. – Neuere Ergebnisse der arpadenzeitlichen Siedlungsforschung*. In: *Középkori régészetünk újabb eredményei és időszzerű feladatai*. Szerk.: Fodor István – Selmeczi László. Budapest, 1985. 41–49.
- KOVALOVSKI 1986 Kovalovszki Júlia: *A Visegrád-várkeri Árpád-kori faluásatásról*. In: *A magyar falu régésze Méri István, 1911–1976*. Ceglédi Füzetek 23. Összeállította: Kovalovszki Júlia. Cegléd, 1986. 61–63.
- KOVALOVSKI 2002 Kovalovszki Júlia: *Árpád-kori házak Visegrád–Várkertben*. In: *Népi építészet a Kárpát-medencében a honfoglalástól a 18. századig. – Dwelling houses from the Arpadian age in the Palace Garden in Visegrad*. Szerk.: Cseri Miklós – Tárnoki Judit. Szentendre–Szolnok, 2001. 81–98.
- KULCSÁR 1990 Kulcsár Valéria: *Szarmata temető és Árpád-kori telep feltárása Kiskunfélegyháza-Pákán*. MKBKM 1990. 6–12.
- KULCSÁR 1996 Kulcsár Valéria: *Kiskunfélegyháza–Pákapuszta, Dósa tanya*. RégFüz Ser. I. No. 47. (1996)
- KULCSÁR 2006 Kulcsár Valéria: *Vecsés 54. lelőhely*. In: *Régészeti kutatások másfél millió négyzetméteren. Autópálya és gyorsforgalmi utak építését megelőző régészeti feltárások Pest Megyében 2001–2006*. PMMF Új Sorozat 7. Szerk.: Tari Edit. Szentendre, 2006. 57–58.
- KUSTÁR – SZARKA Kustár Rozália – Szarka József: *A réti mésző felhasználása a Duna-Tisza közén*. In: *Talpalatnyi kő – elveszett emlékeink nyomában*. A darázskő. Szerk.: Kustár Rozália – Balázs Réka. Kecskemét, 2013.
- KUZMA 1983 Kuzma, Ivan: *Prehľad výsledkov výskumu v Mužle–Čenkove za roky 1980–1982. – Az 1980–82-ben Muzsla–Csenkén végzett régészeti feltárás eredményei*. Castrum Novum 2 (1983) 3–35.
- KUZMA – OŽDANI – HANULIAK 1983 Kuzma, Ivan – Oždani, Ondrej – Hanuliak, Milan: *Tretia sezóna výskumu v Mužle–Čenkove*. Nitra, 1983. 143–147.
- LASZLOVSKY 1982 Laszlovsky József: *Karámok Árpád-kori falvainkban. – Pferche in unseren Árpádenzeitlichen Dörfern*. ArchÉrt 109 (1982) 281–285.
- LASZLOVSKY 1986 Laszlovsky József: *Tanyaszerű települések az Árpád-korban. – Einzelhofsiedlungen in der Arpadenzeit*. In: *Falvak, mezővárosok az Alföldön*. AJMK 4. Szerk.: Novák László – Selmeczi László. Nagykörös, 1986. 131–151.
- LASZLOVSKY 1991 Laszlovsky József: *Árpád-kori és későközépkori objektumok*. In: *Régészeti ásatások Tiszafüred–Morotvaparton*. SzMMA 32 (1991) 317–384.
- LÁSZLÓ 1968 László, Gyula: *Orientationsbericht über die Ausgrabungen in Csongrád–Felgyő*. MFMÉ 1966–1967 (1968) 113–121.
- LÁSZLÓ 1976 László Gyula: *Levelek a régészetéről III. A honfoglalás kori falu*. Tiszatáj 30 (1976) 25–29.
- LÁSZLÓ 1988 László Gyula: *Árpád népe*. Budapest, 1988.
- LÁSZLÓ 1996 László Gyula: *A honfoglaló magyarok*. Budapest, 1996.
- LÁZÁR 1998 Lázár Sarolta: *Kora Árpád-kori település Esztergom–Szentgyörgymezőn. – Frühárpádenzeitliche Siedlungsgrabung in Esztergom–Szentgyörgymező*. OpusHung 1. Budapest, 1998.
- LÁZÁR 2004 Lázár Sarolta: *13. századi polirozott palack Esztergom–Örmény területéről – Eine spätárpádenzeitliche Tonflasche aus dem Gebiet Esztergom–Örmény*. KMMK 11 (2004) 111–121.
- LISZKA 1986 Liszka József: *Árpád-kori településásatások a Kisalföld északi felén. – Excavation of Settlements in the Árpáden-Age in the North Part of the Little Hungarian Plain*. In: *Falvak, mezővárosok az Alföldön*. AJMK 4. Szerk.: Novák László – Selmeczi László. Nagykörös, 1986. 153–165.
- LUKÁCS 2007 Lukács József: *Árpád-kori teleprészlet Nyíregyházán a Pazoni út mellett. – Arpadenzeitlicher Siedlungsteil beim Fundort Nyíregyháza-Pazoni út*. NyJAMÉ XLIX (2007) 205–245.
- MADARAS 1988 Madaras László: *Az avarkori településkutatás néhány újabb eredménye az Alföld központi területein. – New Results in Settlement Research of the Avar-Period in the Centre of the Great Hungarian Plain*. In: *Falvak, mezővárosok az Alföldön*. AJMK 4. Szerk.: Novák László – Selmeczi László. Nagykörös, 1986. 33–65.
- MAJERIK – LARSSON 2012 Majerik Vera – Nicklas Larsson: *Dunaszentgyörgy–Alsó-csámpa (Tolna megye, TO 23. lelőhely)*. In: *Évkönyv és jelentés a Kulturális Örökségvédelmi Szakszolgálat 2009. évi feltárásairól*. Szerk.: Kvassay Judit. Budapest, 2012. 15–16.
- MAJERIK – LARSSON 2012a Majerik Vera – Nicklas Larsson: *Ófehértó határa (Szabolcs-Szatmár-Bereg megye)*. In: RKM 2010. Szerk.: Kisfaludi Júlia. Budapest, 2012. 315–316.
- MÉRI 1952 Méri István: *Beszámoló a Tiszalök–rázompusztai és Túrkeve–mórici ásatások eredményeiről I. – Otlet o raskolkah v Tiszalök–Rázompusztai i Túrkeve–Móric*. ArchÉrt 79 (1952) 49–67.
- MÉRI 1954 Méri István: *Beszámoló a Tiszalök–rázompusztai és Túrkeve–mórici ásatások eredményeiről II*. ArchÉrt 81 (1954) 138–154.
- MÉRI 1964 Méri István: *Árpád-kori népi építkezésünk feltárt emlékei Orosháza határában. – Bericht über die Ausgrabungen in Kardoskút*. RégFüz Ser. II. 12 (1964)
- MÉSZÁROS 2008 Mészáros Mónika: *Kiskunfélegyháza, Lidl logisztikai központ (179/c lh.) (Bács-Kiskun megye)*. In: RKM 2007. Szerk.: Kisfaludi Júlia. Budapest, 2008. 235.

- MESTERHÁZY 1983 Mesterházy Károly: *Településásatás Verese gyház–Ivacson*. – *Siedlungsausgrabung in Verese gyháza–Ivacs*. ComArchHung 1983, 133–162.
- MESTERHÁZY 1986 Mesterházy Károly: *Az Őrsúr nemzetség Váralja faluja*. — *The Őrsúr Clan's Village: Váralja*. In: Falvak, mezővárosok az Alföldön. AJMK 4. Szerk.: Novák László – Selmeczi László. Nagykőrös, 1986. 85–104.
- MIKLÓS – VIZI 1999 Miklós Zsuzsa – Vizi Márta: *Előzetes jelentés a középkori Ete mezőváros területén végzett kutatásokról*. – *Vorläufiger Bericht über die Ausgrabungen im mittelalterlichen Markt Flecken Ete*. WMMÉ 21 (1999) 207–269.
- MNL 5 *Magyar Néprajzi Lexikon* 5. Főszerk.: Ortutay Gyula, Akadémiai Kiadó. Budapest, 1982. 387–389.
- MOLNÁR 2002 Molnár Erzsébet: *Esztergom–Zsidód Árpád-kori település lakóházai*. – *Dwelling houses of the settlement Esztergom–Zsidód from the Arpadian age*. In: Népi építészeti és Kárpát-medencében a honfoglalástól a 18. századig. Szerk.: Cseri Miklós – Tárnoki Judit. Szentendre–Szolnok, 2001. 109–126.
- MOLNÁR – SIPOS 2013 Molnár István – Sipos Carmen: *A Balatonlelle–Rádpusztai Árpád-kori telep.* KRMK 1 (2013) 177–202.
- MONATUR 2012 *Monatur*. Vajdasági Múzeum (Muzej Vojvodine). Monographie XXV. Újvidék (Novi Sad), 2012.
- MRT 5 Horváth István – H. Kelemen Márta – Torma István: *Magyarország régészeti topográfiája. Komárom megye régészeti topográfiája. Esztergomi és dorogi járás*. Szerk.: Torma István. Budapest, 1979.
- MUNTEANU 1982 Munteanu, J. *Date archeologie referitoare la manastirea Partos*. Jud. Timis. CAB 5 (1982) 109–117.
- NAGY† – GALLINA – MOLNÁR – SKRIBA 2001 Nagy Ágnes† – Gallina Zsolt – Molnár István – Skriba Péter: *Késő Árpád-kori, nagyméretű, földbemélyített építmények Ordacsehi–Bugaszegen*. – *Grosse, gegrabene Bauten in Ordacsehi–Bugaszeg aus der späten Arpadenzeit*. In: Népi építészeti és Kárpát-medencében a honfoglalástól a 18. századig. Szerk.: Cseri Miklós – Tárnoki Judit. Szentendre–Szolnok, 2001. 187–220.
- NÉMETH 1973 Németh Péter: *Nyíregyháza földjének régészeti leletei az őskortól a magyar középkorig*. In: Németh Péter – Mező András: *A régi Nyíregyháza*. Nyíregyháza, 1973. 5–27.
- NEVIZÁNSZKY 1982 Nevizánszky, Gábor: *Príbytky s jazykovým vchodovým výklenkom v Kamenine*. – *Meneteles bejáratú házak Kéméndről*. Castrum Novum 1 (1982) 67–75.
- NOVÁKI 1956 Nováki Gyula: *Árpád-kori lakóház Répcevisen*. ArchÉrt 83 (1956) 51–52.
- NYÁRI – ROSTA 2009 Nyári Diána – Rosta Szabolcs: *Középkori szántás a homok alatt. Előzetes jelentés Kiskunhalas határából*. Halasi Múzeum 3. Emlékkönyv a Thorma János Múzeum 135. évfordulójára. Thorma János Múzeum Könyvei 30. Kiskunhalas, 2009. 27–34.
- NYÉKHELYI 1992 Nyékhegyi Dorottya: *Árpád-kori településrészlet Törökbalint–Kukoricadűlőben az M0 autópálya nyomvonalán*. — *Árpádenzeitlicher Siedlungsteil in Törökbalint–Kukoricadülö an der Spurlinie der M0-Autobahn*. In: Régészeti kutatások az M0 autópálya nyomvonalán II. Szerk.: Havassy Péter–Selmeczi László, BTM Műhely 6. Budapest, 1992. 175–184.
- ORHA 2010 Orha Zoltán: *Szekszárd–Tószegi-dűlő Árpád-kori településrészlete*. – *Siedlungsplatz der Szekszárd–Tószeg-Flur aus der Arpadenzeit*. WMMÉ XXXII (2010) 303–355.
- PÁLÓCZI-HORVÁTH 1990 Pálóczi-Horváth András: *Agrártörténeti emlékek a középkori Szentkirály faluban. Gazdasági épületek a 44/a ház beltelkén*. MMMK 1988–1989 (1990) 69–94.
- PÁLÓCZI-HORVÁTH 1996 Pálóczi-Horváth András: *Élet egy középkori faluban. Szentkirály régészeti kutatásainak eredményei*. – *Life in a medieval village. Archaeological researches in Szentkirály*. Budapest, 1996.
- PARÁDI 1960 Parádi Nándor: *Árpádkori perembélyeges edénytöredék Pécsről*. – *Gefassbruchstück aus der Arpadenzeit, von Pécs*. JPMÉ 1959 (1960) 91–95.
- PASZTERNÁK 2000 Paszternák István: *Árpád-kori falu és temető Szentes–Szentilona-dombon*. – *Ein arpadenzeitliches Dorf und sein Gräberfeld in Szentes, Szentilona-Hügel*. MFMÉ–StudArch VI (2000) 403–428.
- PETÉNYI 2008 Petényi Sándor: *Tata, Káposztás-völgy (Komárom-Esztergom megye)*. In: RKM 2007. Szerk.: Kisfaludi Júlia. Budapest, 2008. 289.
- PETKES 2012 Petkes Zsolt: *Kecskemét–Peczek (Bács-Kiskun megye, RL 7 lelőhely)*. In: Évkönyv és jelentés a Kulturális Örökségvédelmi Szakszolgálat 2009. évi feltárásairól. Szerk.: Kvassay Judit. Budapest, 2012. 87.
- PÉTERVÁRY – KÖVÁRI – ANTONI 2006 Péterváry Tamás – Kövári Klára – Antoni Judit: *Gyál 8-9/a lelőhely*. In: Régészeti kutatások másfél millió négyzetméteren. Autópálya és gyorsforgalmi utak építését megelőző régészeti feltárások Pest Megyében 2001–2006. PPMF Új Sorozat 7. Szerk.: Tari Edit. Szentendre, 2006. 29.
- PINTÉR 1995 Pintér László: *Árpád-kori falu Ballószög 91. lelőhelyen*. MKBKM 1994 (1995) 189–197.
- PÓPITY 2012 Pópitý Dániel: *Makó–Dáli-tanyák II. (Csongrád megye, MOL 35. lelőhely)*. In: Évkönyv és jelentés a Kulturális Örökségvédelmi Szakszolgálat 2009. évi feltárásairól. Szerk.: Kvassay Judit. Budapest, 2012. 71.
- PÓPITY 2012a Pópitý Dániel: *Jánoshalma–Gyékényes-dűlő, Gázelosztó-állomás (Bács-Kiskun megye, HT 36. lelőhely)*. In: Évkönyv és jelentés a Kulturális Örökségvédelmi Szakszolgálat 2009. évi feltárásairól. Szerk.: Kvassay Judit. Budapest, 2012. 44–45.
- PÓPITY 2012b Pópitý Dániel: *Jánoshalma, Hergyevicza (Bács-Kiskun megye)*. In: RKM 2010. Szerk.: Kisfaludi Júlia. Budapest, 2012. 244–245.
- PÓPITY 2012c Pópitý Dániel: *Csanádpalota határa (Bács-Kiskun megye)*. In: RKM 2010. Szerk.: Kisfaludi Júlia. Budapest, 2012. 202–203.
- PÓPITY – SZ. WILHELM 2009 Pópitý Dániel – Sz. Wilhelm Gábor: *Makó, Mikócsa-dűlő*. In: RKM 2008. Szerk.: Kisfaludi Júlia. Budapest, 2009. 224–226.
- PÓPITY – SZ. WILHELM 2009a Pópitý Dániel – Sz. Wilhelm Gábor: *Késő szarmata és késő avar település, és Kr. u. 4. századi sírok Makó, Mikócsa-dűlőben*. In: Nyomvonalba zárva. Régészeti feltárások az M43-as autótút és a Makót elkerülő út nyomvonalán. Szerk.: Balogh Csilla. Szeged, 2009. 40–43.
- RAPPOPORT 1975 Rappoport, Pavela A.: *Drevnerusskoe žilišče*. In: *Drevnee žilišče narodov Vostočnoj Evropy*. Ed.: Rabinovič, M. G. Moskva, 1975. 151–152.

- RINGER – SZÖRÉNYI 2011 Ringer István – Szörényi Gábor András: *Árpád-kori település feltárása Pácín határában*. In: Sötét idők falvai. 8-11. századi települések a Kárpát-medencében. Tempora Obscura I. Szerk.: Kolozsi Barbara – Szilágyi Krisztián Antal. Debrecen, 2011. 499–517.
- ROSTA 2004 Rosta Szabolcs: *Pusztatemplomok Kiskunfélegyháza környékén*. – *Pusztakirchen in der Umgebung von Kiskunfélegyháza*. Cumania 20 (2004) 113–172.
- ROSTA 2009 Rosta Szabolcs: *Kiskunfélegyháza határa (Bács-Kiskun megye)*. In: RKM 2008. Szerk.: Kisfaludi Júlia. Budapest, 2009. 213–214.
- SABJÁN 1988 Sabján Tibor: *A búbos kemence*. Budapest, 1988.
- SABJÁN 1999 Sabján Tibor: *A veremház rekonstrukciója*. – *Die Rekonstruktion des Grubenhauses*. In: Bencze Zoltán – Gyulai Ferenc – Sabján Tibor – Takács Miklós: *Egy Árpád-kori veremház feltárása és rekonstrukciója*. Szerk.: Schwarcz Katalin – Hanny Erzsébet, MHB 10. Budapest, 1999. 131–176.
- ŠALKOVSKÝ 2004 Šalkovský, Peter: *Häuser in der frühmittelalterlichen Welt*. Nitra, 2004.
- SIMONYI 2003 Simonyi Erika: *Előzetes jelentés a Felsőzsolca-várdombi ásatásról (1992-2001)*. – *Report on the excavations Felsőzsolca-Várdomb (1992-2001)*. HOMÉ XLII (2003) 109–133.
- SIMONYI 2003a Simonyi Erika: *Beszámoló az M0. autópút Gyál 3. és a Gyál 10. lelőhelyén feltárt Árpád-kori lakóházakról*. – *Account on the Arpadian Age dwelling houses explored in Gyál 3 and Gyál 10 along Motorway M0*. BMMK 24–25 (2003) 353–374.
- SIMONYI 2005 Simonyi Erika: *Adatok a 10-13. századi kerámiakészítéshez Északkelet-Magyarországról*. – *Data on Pottery from the 10th-13th Century in North-East Hungary*. HOMÉ 44 (2005) 37–55.
- SKRIBA 2010 Skriba Péter: *Szombathely–Zanat–Trátai-dűlő (Vas megye, 10. lelőhely; Zanat I/0 lelőhely)*. In: Évkönyv és jelentés a Kulturális Örökségvédelmi Szakszolgálat 2008. évi feltárásairól. Szerk.: Kvassay Judit. Budapest, 2010. 24–27.
- SKRIBA 2012 Skriba Péter: *Kora Árpád-kori meneteles bejáratú ház Zanaton (Szombathely–Zanat–Trátai-dűlő, Vas megye)*. – *Early Árpadian Age house with gradient entry passage at Zanat (Szombathely–Zanat–Trátai-dűlő, Vas Country)*. Évkönyv és jelentés a Kulturális Örökségvédelmi Szakszolgálat 2009. évi feltárásairól. Szerk.: Kvassay Judit. Budapest, 2012. 485–512.
- SOMOGYVÁRI 1986 Somogyvári Ágnes: *Kiskunfélegyháza–Kőrösi út 341. tanya*. ArchÉrt 113 (1986) 282.
- SOMOGYVÁRI 1990 Somogyvári Ágnes: *Bronzkori és Árpád-kori temetkezések Kiskunfélegyháza–Pákán*. MKBKM 1990, 13–18.
- SOMOGYVÁRI 1997 Somogyvári Ágnes: *Árpád-kori településrészlet feltárása Kiskunfélegyháza határában*. MKBKM 1995–1996 (1997) 87–90.
- SOMOGYVÁRI 1998 Somogyvári Ágnes: *V. Árpád-kor*. In: *Kiskunfélegyháza helyismereti könyve*. Szerk.: Bánkiné Molnár Erzsébet, Kiskunfélegyháza 1998. 31–36.
- SOMOGYVÁRI 2001 Somogyvári Ágnes: *Egy Árpád-kori település lakóházai Kiskunfélegyháza–Haleszen*. – *Wohnhäuser einer Siedlung aus der Arpadenzeit in Kiskunfélegyháza–Halesz*. In: Népi építészet a Kárpát-medencében a honfoglalástól a 18. századig. Szerk.: Cseri Miklós – Tárnoki Judit. Szentendre–Szolnok, 2001. 447–460.
- SOMOGYVÁRI 2003 Somogyvári Ágnes: *Árpád-kori temető Kiskunfélegyháza határában*. – *Ein arpadenzeitliches Gräberfeld in der Gemarkung von Kiskunfélegyháza*. MFMÉ–StudArch IX (2003) 309–317.
- SOMOGYVÁRI 2004 Somogyvári Ágnes: *Kiskunfélegyháza, Csanyi út (Bács-Kiskun megye)*. In: RKM 2002. Szerk.: Kisfaludi Júlia. Budapest, 2004. 227.
- SOMOGYVÁRI 2009 Somogyvári Ágnes: *Kiskunfélegyháza határa (Bács-Kiskun megye)*. In: RKM 2008. Szerk.: Kisfaludi Júlia. Budapest, 2009. 212–213.
- SOPOLICA 1982 Sopolica, M.: *Ofen und Herd im Volkwohnsitz der Ukrainer in der Ostslowakei*. ActaEthnHung 31 (1982) 315–335.
- CS. SÓS 1984 Cs. Sós Ágnes: *Zalavár–Kövecses. Ausgrabungen 1976–78*. RégFüz Ser. II. 24 (1984)
- CS. SÓS – PARÁDI 1971 Cs. Sós Ágnes – Parádi Nándor: *A csátaljai Árpád-kori temető és település*. – *Árpadian period Cemetery and Settlement at Csátalja*. FolArch 22 (1971) 121–141.
- SÓSKUTI 2012 Sóskuti Kornél: *Kecskemét–Monostori út Kelet II. (Bács-Kiskun megye, RL 15 lelőhely)*. In: Évkönyv és jelentés a Kulturális Örökségvédelmi Szakszolgálat 2009. évi feltárásairól. Szerk.: Kvassay Judit. Budapest, 2012. 89–90.
- STIBRÁNYI 2008 Stibrányi Máté: *Tök, Dézsér-táj (Pest megye)*. In: RKM 2007. Szerk.: Kisfaludi Júlia. Budapest, 2008. 299.
- SÜMEGI 2001 Sümegi Pál: *A Kiskunság a középkorban – geológus szemmel*. In: Horváth Ferenc: *A csengelei kunok ura és népe*. Budapest, 2001. 313–317.
- SZABÓ 1929 Szabó Kálmán: *XIV. századbeli alföldi magyar konyha emlékei*. NNY 1 (1929) 2–3. füzet, 82.
- SZABÓ 1938 Szabó Kálmán: *Az alföldi magyar nép művelődéstörténeti emlékei. Kulturgeschichtliche Denkmäler der ungarischen Tiefebene*. BHH III. Budapest, 1938.
- SZABÓ 1966 Szabó István: *A falurendszer kialakulása Magyarországon. 10–15. század*. Budapest, 1966.
- SZABÓ 1975 Szabó János Győző: *Árpád-kori falu és temetője Sarud határában. II. A település*. – *Poselenie i mogil'nik epohu Arpadov v okrestnostáh derevni Sarud*. II. EMÉ 13 (1975) 19–68.
- SZABÓ 1975a Szabó László: *Néprajzi párhuzam Árpád-kori falvainak árkainak rendeltetéséhez*. – *Parallèle Ethnographique concernant la destination des fossés des villages de l'époque Arpadienne*. ArchÉrt 102 (1975) 84–87.
- SZALONTAI – TÓTH 2003 Szalontai Csaba – Tóth Katalin: *Szeged–Kiskundorozsma-Nagyszék I. (26/68 M5 Nr. 33. lelőhely)*. – *Szeged–Kiskundorozsma-Nagyszék I. (26/68 site M5 No. 33)*. In: Úton, útfélen. Múzeumi kutatások az M5 autópálya nyomvonalán. Szerk.: Szalontai Csaba. Szeged, 2003. 63–67.
- SZALONTAI – TÓTH 2003a Szalontai Csaba – Tóth Katalin: *Szeged–Kiskundorozsma-Subasa (26/73 M5 Nr. 35. lelőhely)*. – *Szeged–Kiskundorozsma-Subasa (site 26/73 M5 No. 35)*. In: Úton, útfélen. Múzeumi kutatások az M5 autópálya nyomvonalán. Szerk.: Szalontai Csaba. Szeged, 2003. 83–93.

- SZARKA 2008 Szarka József: *A réti mésző elterjedése és felhasználása a középkori Magyarországon*. Szakdolgozat. Kézirat. 157. Szeged, 2008.
- V. SZÉKELY 1990 V. Székely György: *Árpád-kori teleprészlet feltárása Lajosmizse határában*. MKBKM 1988 (1990) 47–54.
- V. SZÉKELY 1995 V. Székely György: *Árpád-kori települések kutatása Kecskemét–Hetényegyháza-Belsőnyírbén*. MKBKM 1994 (1995) 167–173.
- V. SZÉKELY 1997 V. Székely György: *Gazdálkodás és életmód egy Árpád-kori településen (Kiskunfélegyháza–Belsőgalambos M5 131. lelőhely)*. MKBKM 1995–1996 (1997) 81–95.
- V. SZÉKELY 2004 V. Székely György: *Kiskunfélegyháza, Csongrádi út (Bács-Kiskun megye)*. In.: RKM 2002. Szerk. Kisfaludi Júlia. Budapest, 2004. 227.
- V. SZÉKELY 2006 V. Székely György: *Kiskunfélegyháza határa (Bács-Kiskun megye)*. In.: RKM 2005. Szerk.: Kisfaludi Júlia. Budapest, 2006. 260.
- V. SZÉKELY 2009 V. Székely György: *Kiskunfélegyháza határa (Bács-Kiskun megye)*. In.: RKM 2008. Szerk.: Kisfaludi Júlia. Budapest, 2009. 211–212.
- V. SZÉKELY 2009a V. Székely György: *Kiskunfélegyháza határa (Bács-Kiskun megye)*. In.: RKM 2008. Szerk.: Kisfaludi Júlia. Budapest, 2009. 214.
- SZENTGYÖRGYI – MEZEI – BUZÁS 2000 Szentgyörgyi Viktor – Mezei István – Buzás Mihály: *A halászkunyhó ujjlenyomata. – Finger-Print of the Fisherman's Hut*. In: A népvándorlások kutatóinak kilencedik konferenciája. HMRK 2. Szerk.: Petercsák Tivadar – Váradi Adél. Eger, 2000. 331–448.
- SZŐKE 1955 Szőke Béla: *Cserépbográcsaink kérdéséhez. – K voprocí o nashí glnjaníuh kotlah*. ArchÉrt 82 (1955) 86–90.
- SZTRINKÓ 1982 Sztrinkó István: *A réti mésző a Duna–Tisza közí építészettben*. In: Néprajzi tanulmányok Dankó Imre tiszteletére. Debrecen, 1982. 159–171.
- TAKÁCS 1986 Takács Miklós: *Die Arpadenzeitlichen Tonkessel im Karpatenbecken*. Budapest, 1986. Varia ArchHung 1.
- TAKÁCS 1993 Takács Miklós: *Falusi házak és egyéb építmények a Kisalföldön a 10–16. században (Kutatási eredmények és további feladatok). – Dörfliche Wohnhäuser und sonstige Gebäude in der Kleinen Tiefebene vom 10. bis zum 16. Jahrhundert. (Forschungsergebnisse und weitere Aufgaben.)* In: A Kisalföld népi építészete. Szerk.: Cseri Miklós. Szentendre–Győr, 1993. 7–55.
- TAKÁCS 1993a Takács Miklós: *Árpád-kori települési objektumok Kajárpéc–Pókolfá-dombon. – Arpadenzeitlicher Siedlungsteil von Kajárpéc–Pókolfadomb*. ComArchHung 1993. 201–226.
- TAKÁCS 1993b Takács Miklós: *A kisalföldi Árpád-kori cserépbográcsok pontosabb időrendje. (Egy kísérlet a leletanyag rendszerezésére). – Die präzisere Chronologie der arpadenzeitlichen Tonkessel der Kleinen Tiefebene. (Versuch einer Systematisierung.)* HOMÉ 30–31/2 (1993) 447–482.
- TAKÁCS 1996 Takács Miklós: *Honfoglalás és korai Árpád-kori telepfeltárások az M1 autópálya nyugat-magyarországi szakaszán. – Erschliessung von Siedlungen aus der Zeit der Landnahme und der frühen Arpadenzeit an der westungarischen Strecke der Autobahn M1*. In: *A magyar honfoglalás korának régészeti emlékei*. Szerk.: Wolf Mária – Révész László. Miskolc, 1996. 197–217.
- TAKÁCS 1999 Takács Miklós: *Lakóház-rekonstrukciók az Árpád-kori telepkutatásban (Tudománytörténeti áttekintés). – Wohnhausrekonstruktionen in der arpadenzeitlichen Siedlungsforschung (Wissenschaftsgeschichtliches Überblick)*. In: Bencze Zoltán – Gyulai Ferenc – Sabján Tibor – Takács Miklós: *Egy Árpád-kori veremház feltárása és rekonstrukciója*. Szerk.: Schwarcz Katalin – Hanny Erzsébet, MHB 10. Budapest, 1999. 93–129.
- TAKÁCS 2001 Takács Miklós: *Az Árpád-kori köznépi lakóház kutatása, különös tekintettel az 1990-es évekre. – Erforschung des Wohnhauses des gemeinen Volkes zur Arpadzeit, im Mittelpunkt die Forschung der 1990er Jahre*. In: *Népi építészett a Kárpát-medencében a honfoglalástól a 18. századig*. Szerk.: Cseri Miklós – Tárnoki Judit. Szentendre–Szolnok, 2001. 7–54.
- TAKÁCS 2006 Takács Miklós: *A Ménfőcsanak–Szeles dűlőí lelőhelyen 1990–91-ben feltárt Árpád-kori veremházak. – Pit-houses from the Árpád age from at the site of Ménfőcsanak–Szeles dűlő in 1990–91*. Arrabona 44 (2006/1) 537–565.
- TAKÁCS 2010 Takács Miklós: *Árpád-kori falusias települések kutatása Magyarországon 1990 és 2005 között. – The researching of Árpadian-era (eleventh–thirteenth-century) village-like settlements in Hungary between 1990 and 2005*. In: *A középkor és a kora újkor régészete Magyarországon*. Szerk.: Benkő Elek – Kovács Gyöngyi. Budapest, 2010. 1–67.
- TÁLASI 1977 Tálasi István: *Kiskunság*. Budapest, 1977.
- TEREI 2005 Terei György: *Előzetes jelentés a Kőérberek–Tőváros-lakópark területén folyó Árpád-kori falu feltárásáról*. In: RKM 2004. Szerk.: Kisfaludi Júlia. Budapest, 2005. 37–72.
- TOČIK 1964 Točik, Anton: *Záchranny vyskum v Bajčy–Vlkanove v rokoch 1959–1960*. ŠtZ 12 (1964) 5–151.
- H. TÓTH 1976 H. Tóth Elvira: *Kiskunfélegyháza–Kántordomb*. RégFüz. Ser 1. No. 23. (1976) 299.
- TÓTH 1997 Tóth Katalin: *Bugaci–út*. RégFüz. Ser. I. No. 49. (1997) 91.
- VÁLYI 1986 Vályi Katalin: *Árpád-kori falusi építmények a szeri monostor területén. – Arpadenzeitlichen Landbauten aus dem Gebiete des Klosters von Szer*. ArchÉrt 113 (1986) 224–236.
- VÁLYI 1986a Vályi Katalin: *Szer középkori településtörténete a régészeti leletek tükrében. – Settlement-History of Szer in the Middle Ages by Archeological Finds*. In: *Falvak, mezővárosok az Alföldön*. AJMK 4. Szerk.: Novák László – Selmecezi László. Nagykőrös, 1986. 117–129.
- VÁLYI 2003 Vályi Katalin: *Kortalan körök és négyzetek. Pásztorépítmények a Duna–Tisza közén. – Ageless circles and squares. Herdsmen's structures in Duna–Tisza köze (the region between the Rivers Danube and Tisza)*. In: *Úton, útfélen*. Múzeumi kutatások az M5 autópálya nyomvonalán. Szerk.: Szalontai Csaba. Szeged, 2003. 29–45.
- VARGA 2012 Varga Sándor: *Apátfalva, Belez (Csongrád megye)*. In: RKM 2010. Szerk.: Kisfaludi Júlia. Budapest, 2012. 164.
- VÉKONY 1980 Vékony Gábor: *Honfoglaló őseink szállása*. História 1980:3. (1980) 28–29.
- VÉKONY 1988 Vékony Gábor: *Késő népvándorlaskori és Árpád-kori települések Tatabánya–Dózsakertben*. In: *Komárom megye története I*. Szerk.: Gombkötő Géza. Komárom, 1988. 283–316.

- WICKER 1990 Wicker Erika: *Árpád-kori településrészlet Lajosmizse határában*. MKBKM 1988 (1990) 37–46.
- WICKER 2000 Wicker Erika: „Titokzatos” körök a Petőfiszállási határban. – *Mysterious circles in the fields of Petőfiszállás*. In.: A Jászkunság kutatása: Tudományos konferencia a Kiskun Múzeumban 2000. szeptember 21-22. Szerk.: H. Bathó Edit – Bánkiné Molnár Erzsébet. Jászkunsági Könyvtár 5 (2000) 9-20.
- WICKER – KUSTÁR – HORVÁTH 2001 Wicker Erika – Kustár Rozália – Horváth Attila: *Régészeti kutatások Bács-Kiskun megyében (1990-1995)*. – *Archeologische Forschungen Komitat Bács-Kiskun (1990-1995)*. Cumania 17 (2001) 33-126.
- WOLF 1989 Wolf Mária: *Régészeti adatok Észak-Magyarország középkori népi építészetéhez*. – *Archäologische Angaben zur volkstümlichen Architektur im Nordungarn während des Mittelalters*. In: Népi építészet a Kárpát-medence északkeleti térségében. Szerk.: Cseri Miklós – Balassa M. Iván – Viga Gyula. Miskolc–Szentendre, 1989. 47–61.
- WOLF 1996 Wolf Mária: *Települések*. In: „Őseinket felhozád...” *A honfoglaló magyarság*. Kiállítási katalógus. Szerk.: Fodor István – Révész László – Wolf Mária – M. Nepper Ibolya. Budapest, 1996. 60–61.
- WOLF 1997 Wolf Mária: *Árpád-kori település a XI-XIII. századból Hejőkeresztúr–Vizekköze. Utak a múltba*. Az M3-as autópálya régészeti leletmentései. – *Paths into the past. Rescue excavations on the M3 motorway*. Szerk.: Raczky Pál – Anders Alexandra. Budapest, 1997. 139.
- WOLF 1999 Wolf Mária: *Árpád-kori település Hejőkeresztúr határában*. – *Ansiedlung in der Feld für Hejőkeresztúr aus der Arpaden-Zeit*. In: A népvándorláskor fiatal kutatói 8. találkozójának előadásai. Szerk.: Perémi Ágota. Veszprém, 1999. 166–178.
- WOLF 2003 Wolf Mária: *Adatok a 10. századi edényművészetiünkhöz. A borsodi leletek tanulságai*. – *Informationen zu unserer Töpferkunst des 10. Jahrhunderts die Lehre der Funde in Borsod*. HOMÉ XLII (2003) 85–108.
- ZENTAI 1991 Zentai Tünde: *A parasztház története a Dél-Dunántúlon*. Pécs, 1991.
- ZSOLDOS 2008 Zsoldos Á. Attila: *Gyál, 7/B lelőhely (Pest megye)*. In: RKM 2007. Szerk.: Kisfaludi Júlia. Budapest, 2008. 216–218.



## Zsolt Gallina – Gyöngyi Gulyás – István Molnár A late Árpadian Age settlement at Kiskunfélegyháza, Amler-bánya

In the spring of 1997, the remains of an Árpadian Age settlement (Site M5/229) were brought to light during an earth mining operation 1.5 kilometres south-south-west of Kiskunfélegyháza, south of the bridge between the M5 Motorway and Road E5. The majority of the archaeological features that lay in the northern and central parts of the mine had been destroyed. After the suspension of the mining operation, we conducted a salvage excavation in several phases during the summer and fall of 1997. The settlement remains could only be partially salvaged because the central part of the site (approximately 40%) had been completely destroyed.

The investigated territory totalled 20,000 m<sup>2</sup> and was made up of interconnected smaller and larger areas, on which 14 complete and incomplete sunken buildings, 34 ditches, and 165 pits and post-holes of various function were uncovered. Approximately 80% of the features could be associated with the Árpadian Age settlement. Several ditches of uncertain age and a row of pits devoid of any artefacts extended along a north-east to south-west axis in the site's south-eastern part.

Most of the sunken buildings had an oblong ground plan; only a few had a square ground plan. They were generally oriented in a north-west to south-east or south-east to north-west direction. The size of the buildings ranged between 8.2 and 22.6 m<sup>2</sup>, and each had a hard-packed floor that had been fully or partially preserved. These constructions had different structural characteristics. Based on the position, the number, or, conversely, the complete lack of post-holes, the buildings were classified into seven groups. We had the opportunity to observe various structural elements in several cases. The entrance ramp or stair-like entrance was usually found in the shorter walls and/or in the walls where the ovens were located. In some buildings, post-holes associated with a porch were also excavated. Earthen platforms built by the ovens were uncovered in two buildings, while intrusive pits were revealed in five features. The various types of fire installations at the site were usually located in the eastern corner of the structures. In addition to ovens built of clay, horseshoe-shaped ovens recessed into the wall, kettle-shaped ovens with an open top, stone ovens and firing pits were also documented. Our observations indicate that the different oven types were used simultaneously or nearly concurrently at the settlement.

The bulk of the buildings, i.e. the features with ovens, definitely served as residential structures; however, other sunken structures lacking fire installations were also found at the site. The latter could be interpreted as auxiliary buildings utilised for economic purposes or as sunken animal pens.

Lying at a distance of 4–12 meters from the domestic structures, we uncovered ditches enclosing circular and rectangular areas. As numerous ethnographic analogies demonstrate, these features were most likely related to animal keeping. In one case, circular and rectangular ditches were associated with structures interpreted as sunken pens (Features 5 and 12). This phenomenon may be interpreted as an economic unit within the settlement. Post-holes showing a regular arrangement were also observed near the larger rectangular animal pens. These structures may have been smaller pens or other types of above-ground features. Apart from the large, open enclosures, other irregular ditches that did not fit into the observed system were also uncovered. Their function remains unclear for the time being.

Oval, circular, oblong, rectangular, trapezoidal and irregular pits were the most common features uncovered at the site. They may have been used for grain storage, clay extraction and/or garbage deposition. In the eastern part of the site, a group of east-north-east to west-south-west oriented pits measuring 40 cm by 114 cm to 90 cm by 164 cm with a depth of 12–50 cm were uncovered. Their longitudinal axes were oriented east-north-east to west-south-west, while their shape was regular, irregular or rectangular with rounded corners and they had sloped or straight walls and a slightly dished floor. The 26 pits were aligned along a more or less straight, 77 m long axis. Since they did not contain any artefacts, their dating to the Árpadian Age is tentative at best. The identical, blackish-brown, organic, sandy and peaty fill of these features suggests that they might have had the same function (parts of a fence or a defensive structure); however, this remains uncertain. Similar rows of pits,

possibly serving the same purpose, have been reported from several other nearby Sarmatian and Árpáadian Age sites as well.

Based on the two rows of buildings identified at the site, the settlement can be essentially characterised as having a street-like layout. The uniqueness of the settlement excavated at the Amler-bánya site is the regular occurrence of animal pens between structures that might also have been utilised for animal keeping. Their system was integrated into the settlement structure. The residential buildings, the sunken and above-ground animal pens as well as the various pits may represent the early occurrence of a specific spatial organisation of house plots known as the group yard or irregular yard. The observed street layout indicates a sedentary community and a rudimentary form of marking plot boundaries. However, the buildings not fitted into the street-like layout (Houses 1 and 6) and the presence of larger animal pens in the settlement's outer zone suggest that the settlement had been organised into separate parts.

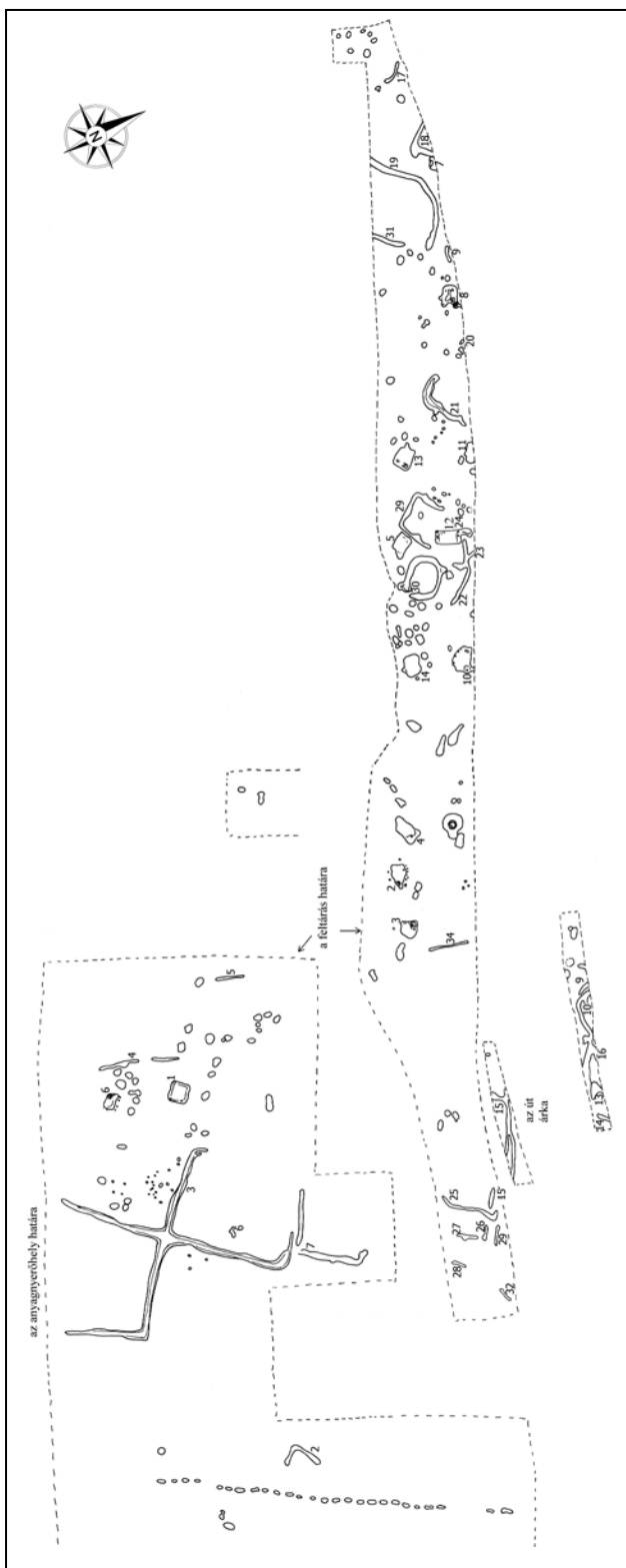
A relatively small amount of ceramics was found at the site. Approximately 560 pottery sherds were recovered from the over 200 features that can be securely or most likely be dated to the Árpáadian Age. One-half of the assemblage was recovered from the 14 buildings. A dozen ditches (and Ditch 21 in particular) and 45 pits contained a small or moderate amount of Árpáadian Age pottery fragments. Besides the lack of large metal tools and intact vessels, the few uncovered ceramic artefacts also suggest that the settlement had not been destroyed, but rather that it was most likely abandoned in a systematic and orderly manner. The lack of destruction layers also supports this assumption.

Cauldrons account for the majority of the ceramic finds, while fragments of cooking pots occur less frequently. A single neck fragment from a bottle or jug was recovered from House 13. The various cauldron types at the site include medium tall specimens with strongly curved base and medium tall specimens with round base and slightly incurving wall as well as vessels with round base and outcurving wall. Based on the recovered pottery fragments, the widest part of most cooking pots is in the upper third and their body is relatively squat with a wide mouth. The several white ceramic fragments recovered during the excavation can be regarded as exceptions because they came from somewhat larger and more slender pots. Other artefact types, including a grinding stone or a whetstone, spindle whorls and an iron knife, were found in a small number during the excavation. Based on the moderate amount and uncharacteristic ceramics, the excavated part of the settlement can be dated to the 12th–13th centuries AD.

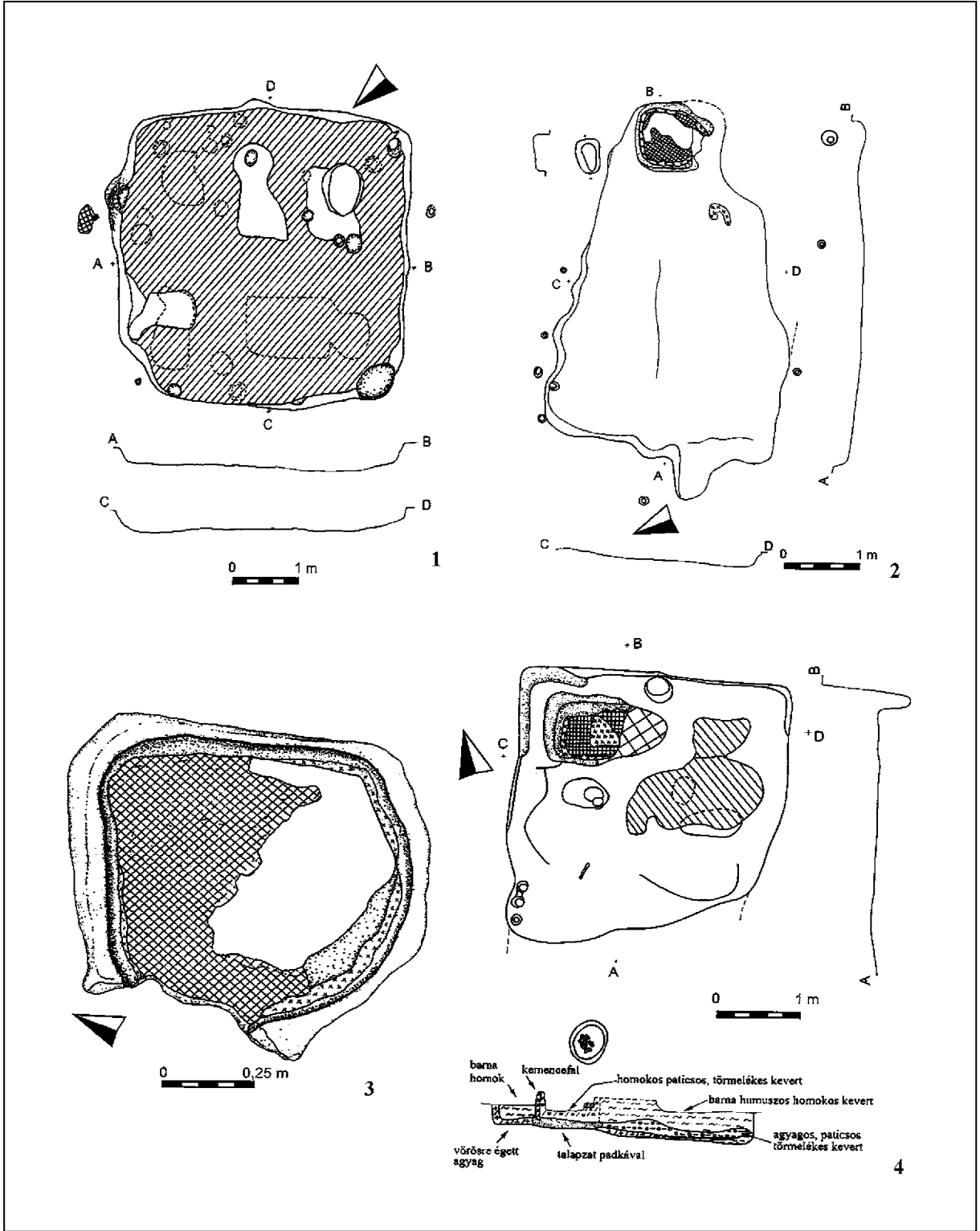
In sum, the various structural, architectural and functional characteristics of the buildings, the associated unique and varied fire installations as well as the other uncovered settlement features such as ditches reflecting a diverse architecture and various domestic interiors provide us with a detailed picture of the village, underscoring the outstanding importance of the site. In addition to the well-known houses with a roof structure characterised by a ridge purlin supported by two forked ridge posts, we also uncovered and distinguished various types of auxiliary buildings, several special and rare fire installations, including a unique kettle-shaped oven, and their spatial relation to each other could also be studied. The use of stone kilns on the Great Hungarian Plain in the late Árpáadian Age could be reconfirmed. We could also document the joint occurrence of buildings used for habitation and animal keeping. This diversity reflects a progressive tendency towards villages with a permanent street layout.

As part of our analysis, the findings of other excavations in the proximity of Kiskunfélegyháza were also considered, alongside a study of recently published assemblages for comparative purposes. Our analysis indicated that the joint occurrence of a wide variety of buildings and fire installations within a particular settlement is hardly unique – in fact, this phenomenon can be regarded as a common characteristic of the Árpáadian Age settlements in the broader area of Kiskunfélegyháza.

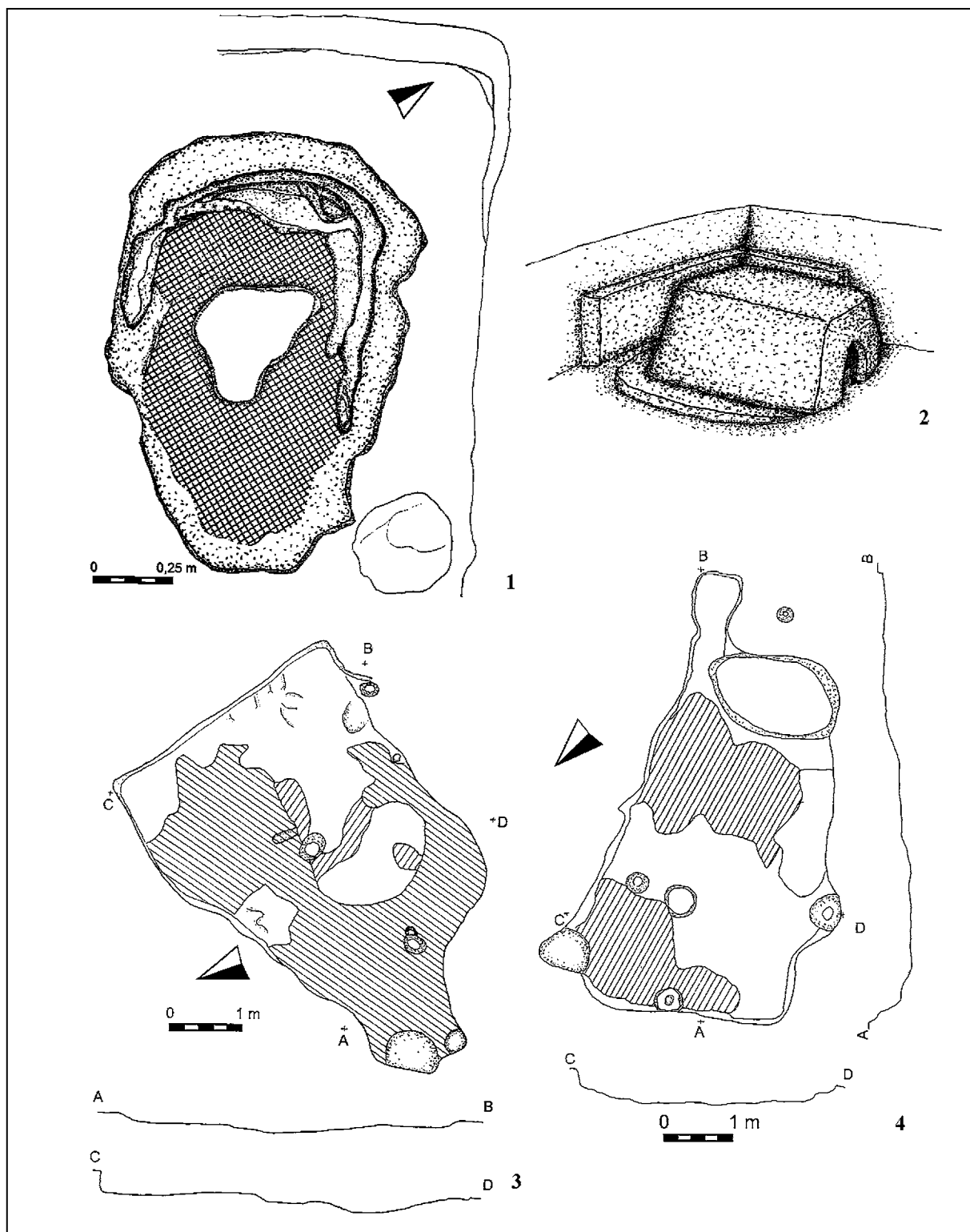
*Translated by Attila Gyucha*



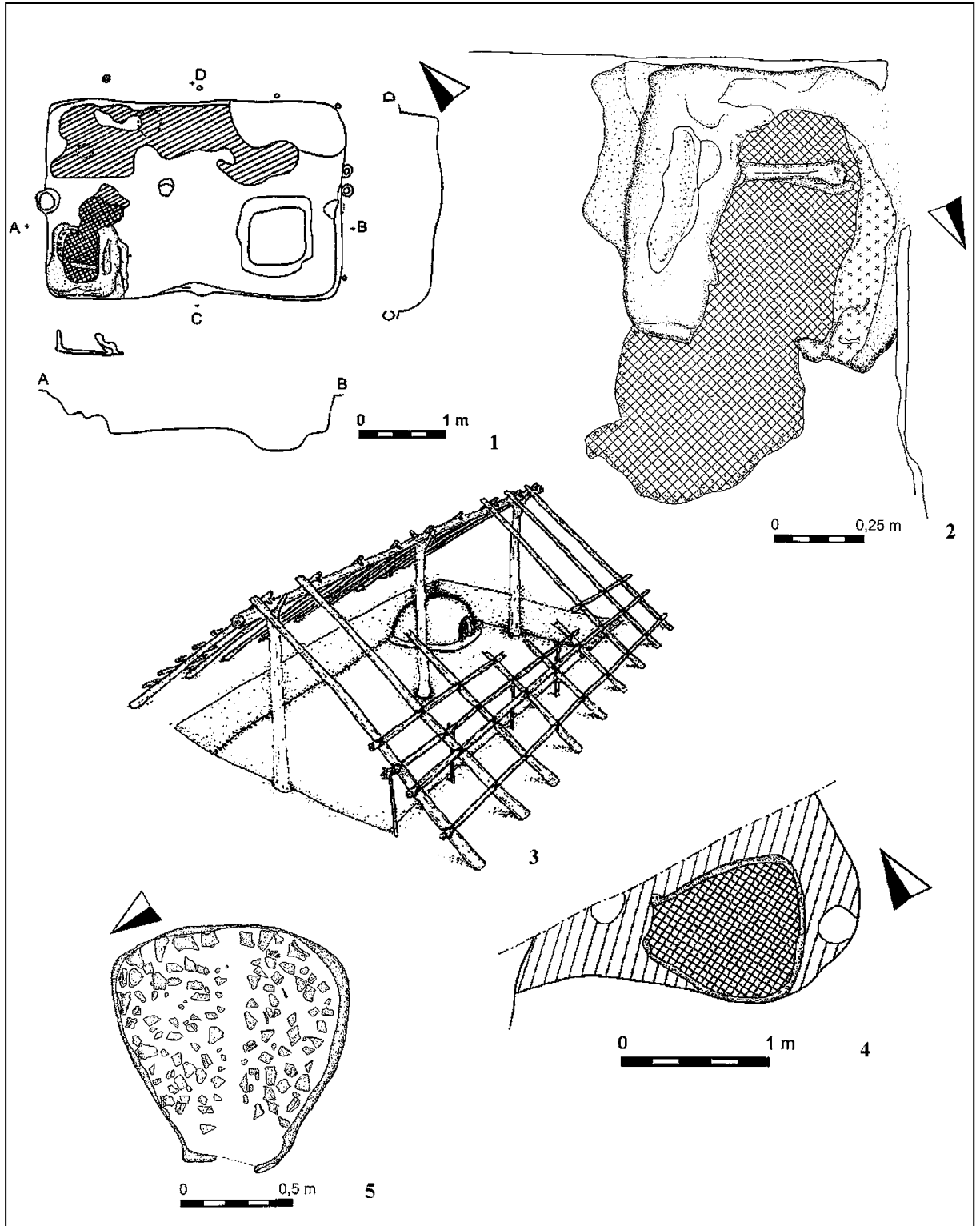
1. kép: A lelőhely összesítő térképe



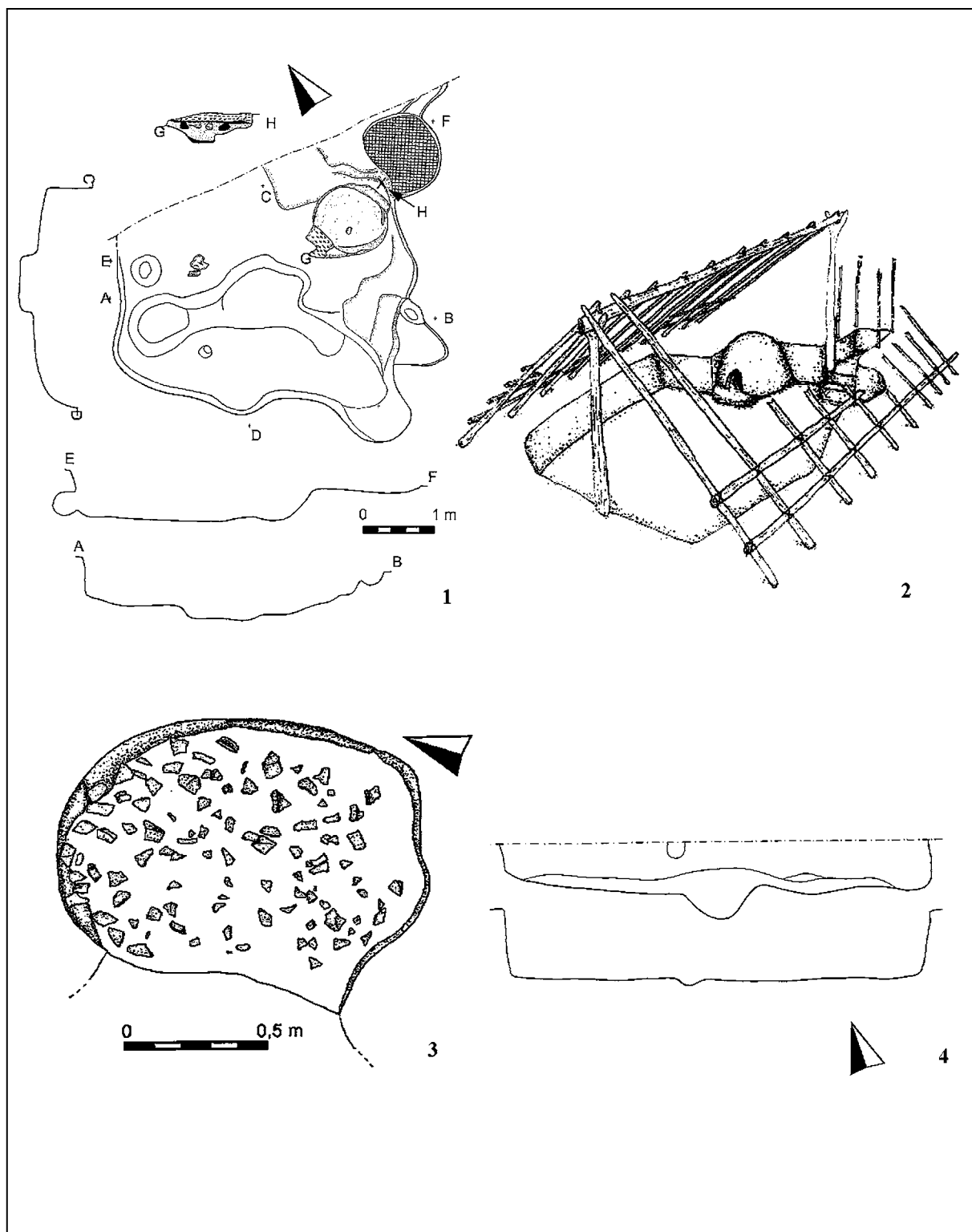
2. kép: Alaprajzok és metszetek. 1: 1. épület, 2: 2. ház, 3: 2. ház kemencéje, 4: 3. ház



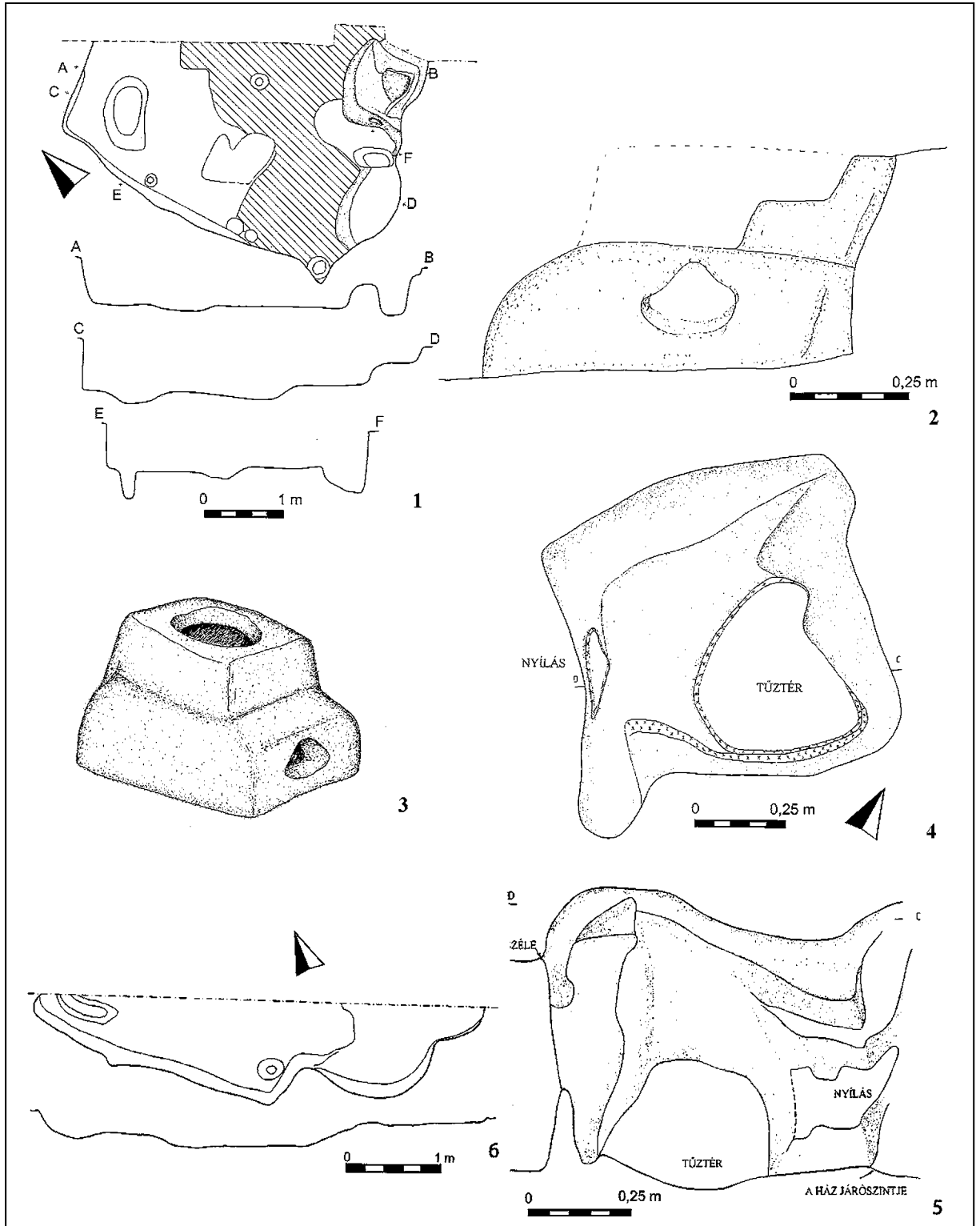
3. kép: Alaprajzok és rekonstrukciók. 1-2: 3. ház kemencéje, 3: 4. épület, 4: 5. épület



4. kép: Alaprajzok, metszetek és rekonstrukciók. 1, 3: 6. ház, 2: 6. ház kemencéje, 4: 7. épület (?), 5: 7. épület (?) kemencéje

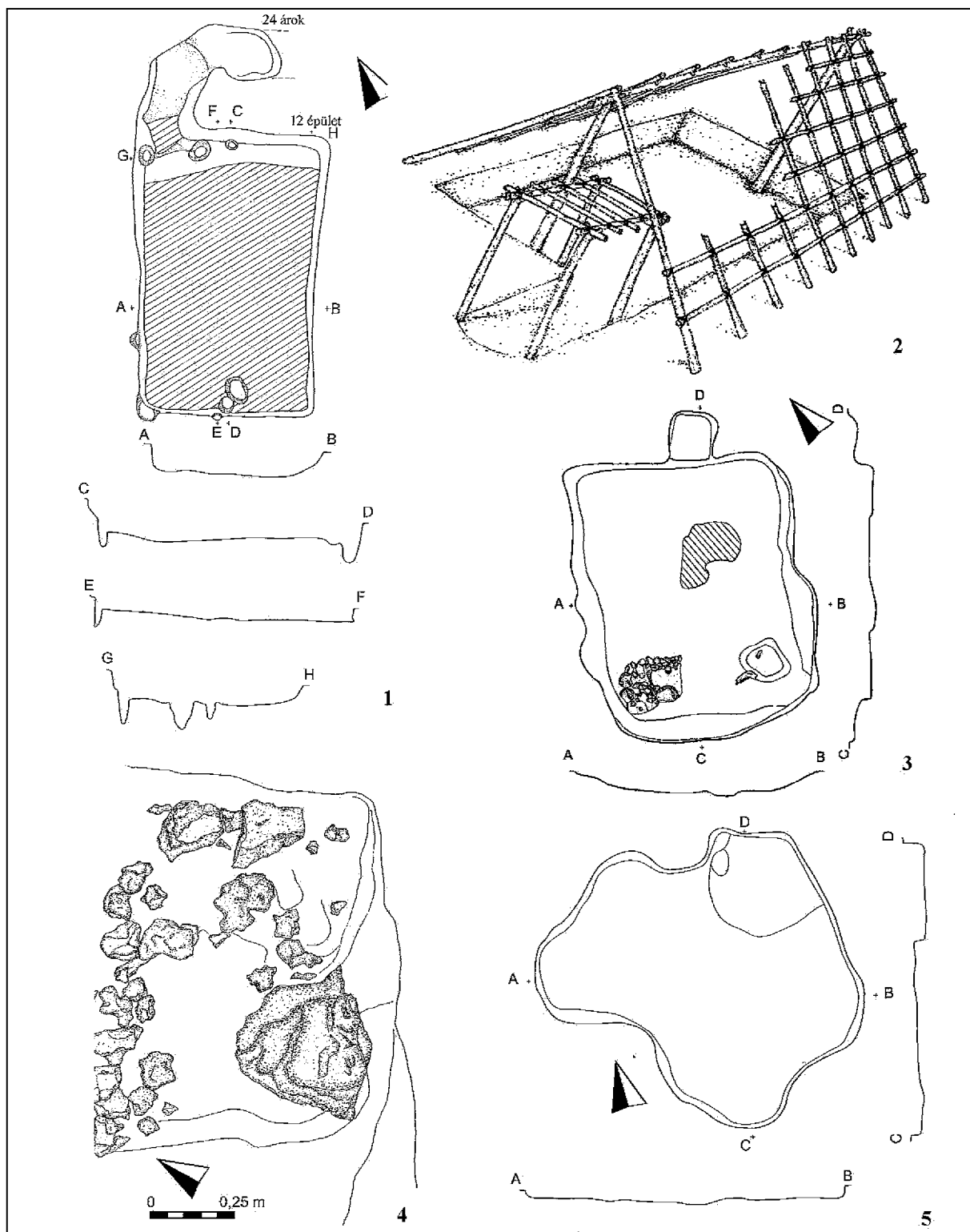


5. kép: Alaprajzok, metszetek és rekonstrukciók. 1-2: 8. ház második periódusa, 3: 8. ház első periódusához tartozó kemence cseréprétege, 4: 9. épület (?)

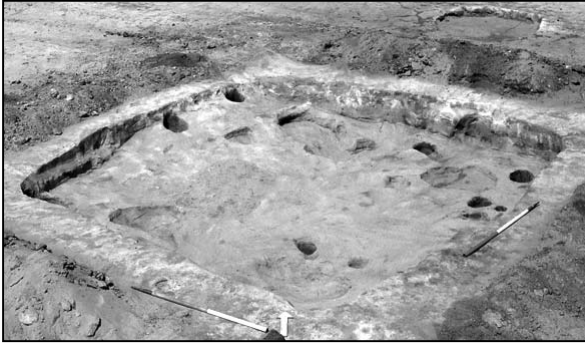


6. kép: Alaprajzok, metszetek és rekonstrukciók. 1: 10. ház, 2: 10. ház kemencéjének előlnézete, 3: 10. ház kemencéje, 4: 10. ház kemencéjének felülnézete, 5: 10. ház kemencéjének metszete, 6: 11. épület

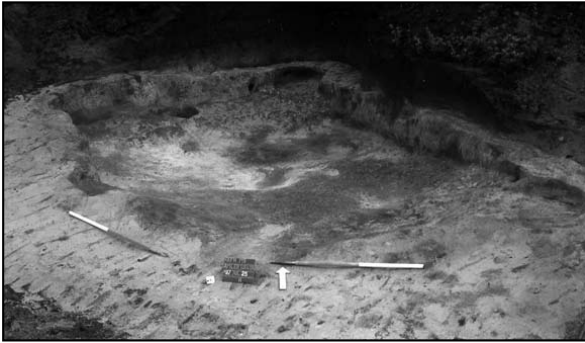




7. kép: Alaprajzok, metszetek és rekonstrukciók. 1-2: 12. épület, 3: 13. ház, 4: 13. ház kőkemencéje, 5: 14. épület (?)



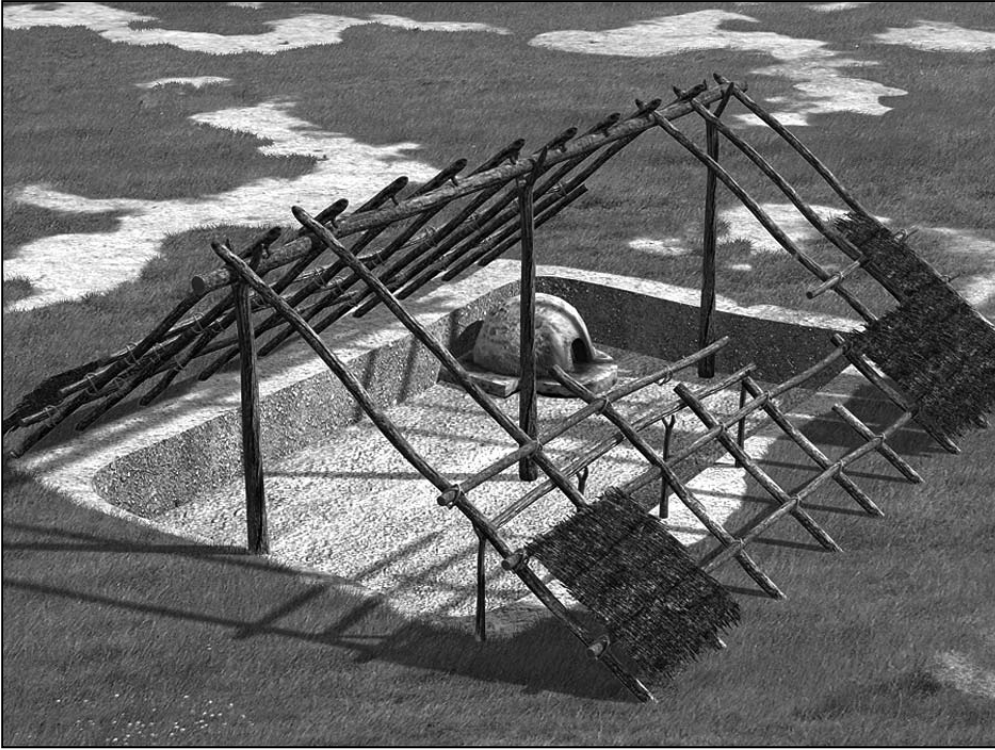
8. kép: Kibontott objektumok. 1: 1. épület, 2: 3. ház kemencéje, 3: 2. ház, 4: 4. ház



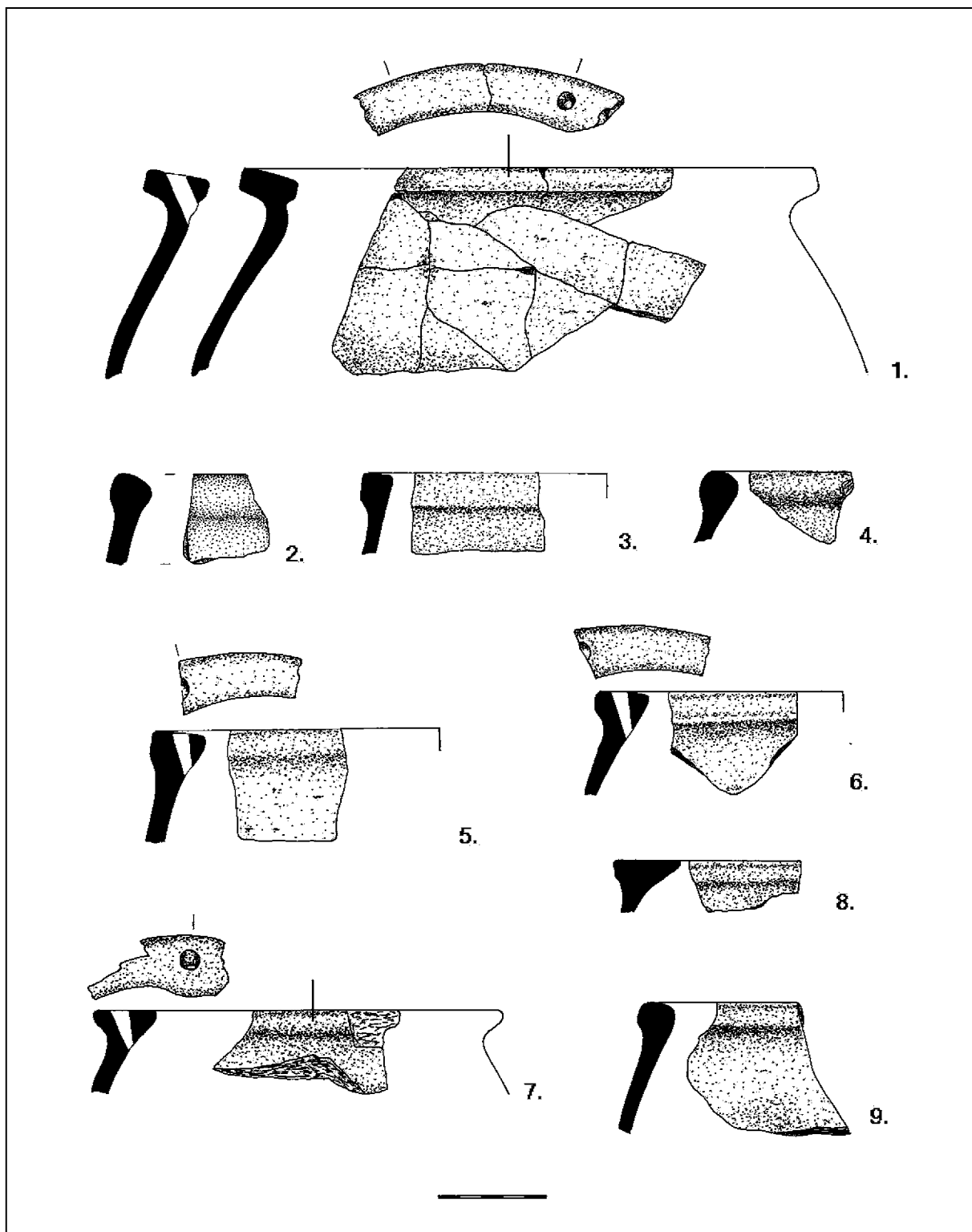
9. kép: Kibontott objektumok. 1: 5. ház, 2: 6. ház, 3: 6. ház kemencéje, 4: 8. ház



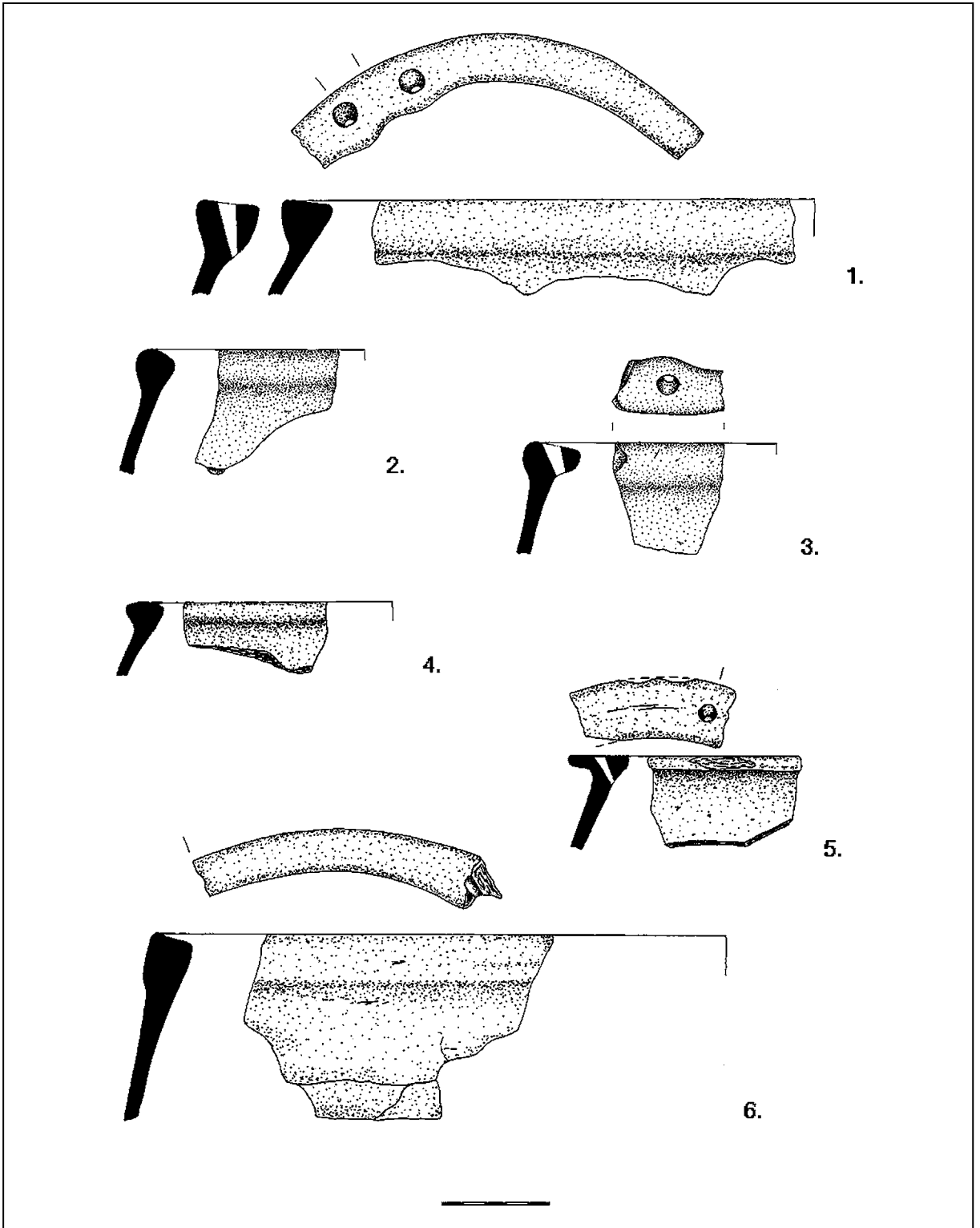
10. kép: Kibontott objektumok. 1: 29. árok, 2: 30. körárok



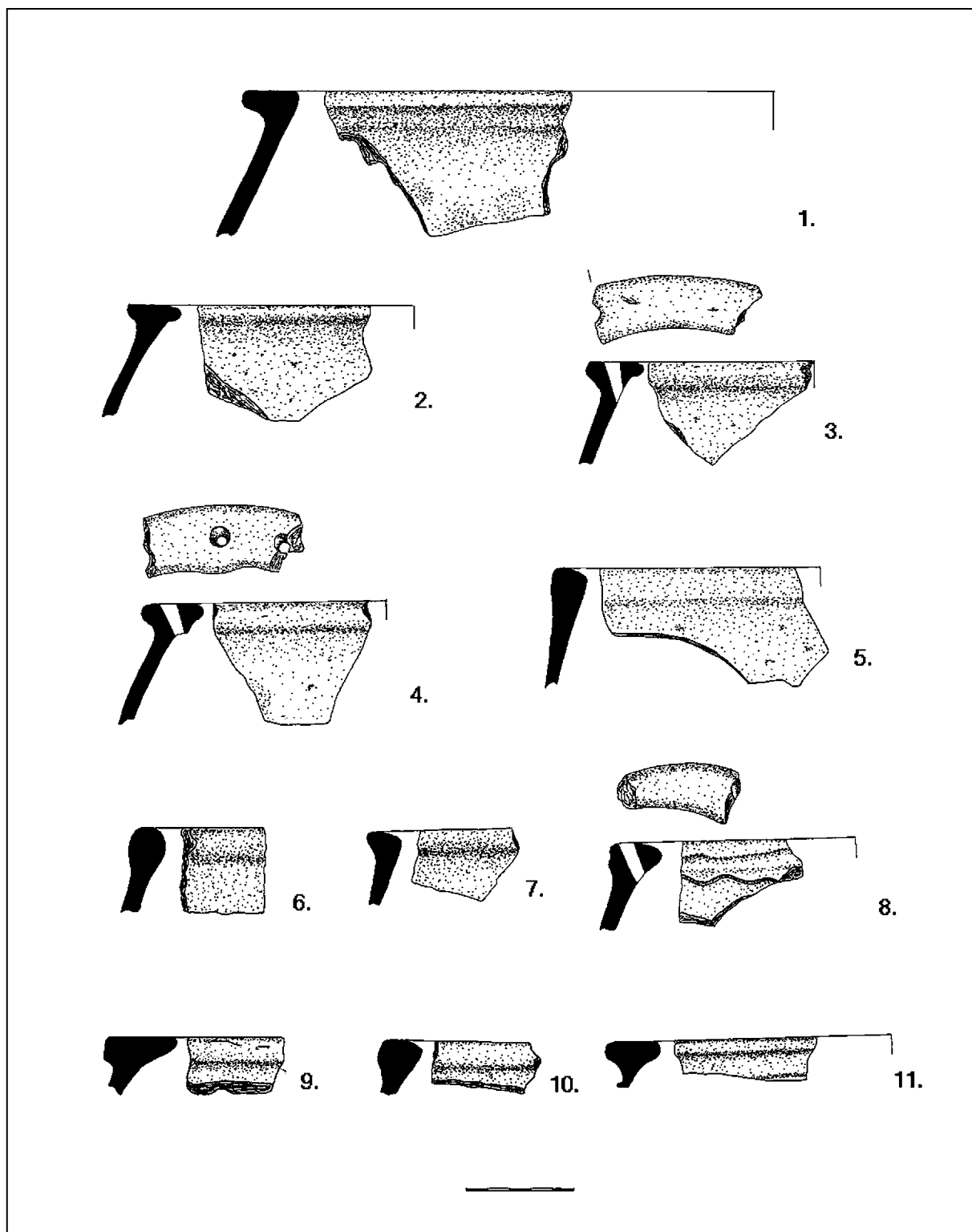
11. kép: 3D-s rekonstrukciók. 1: 6. ház, 2: 8. ház második periódusa



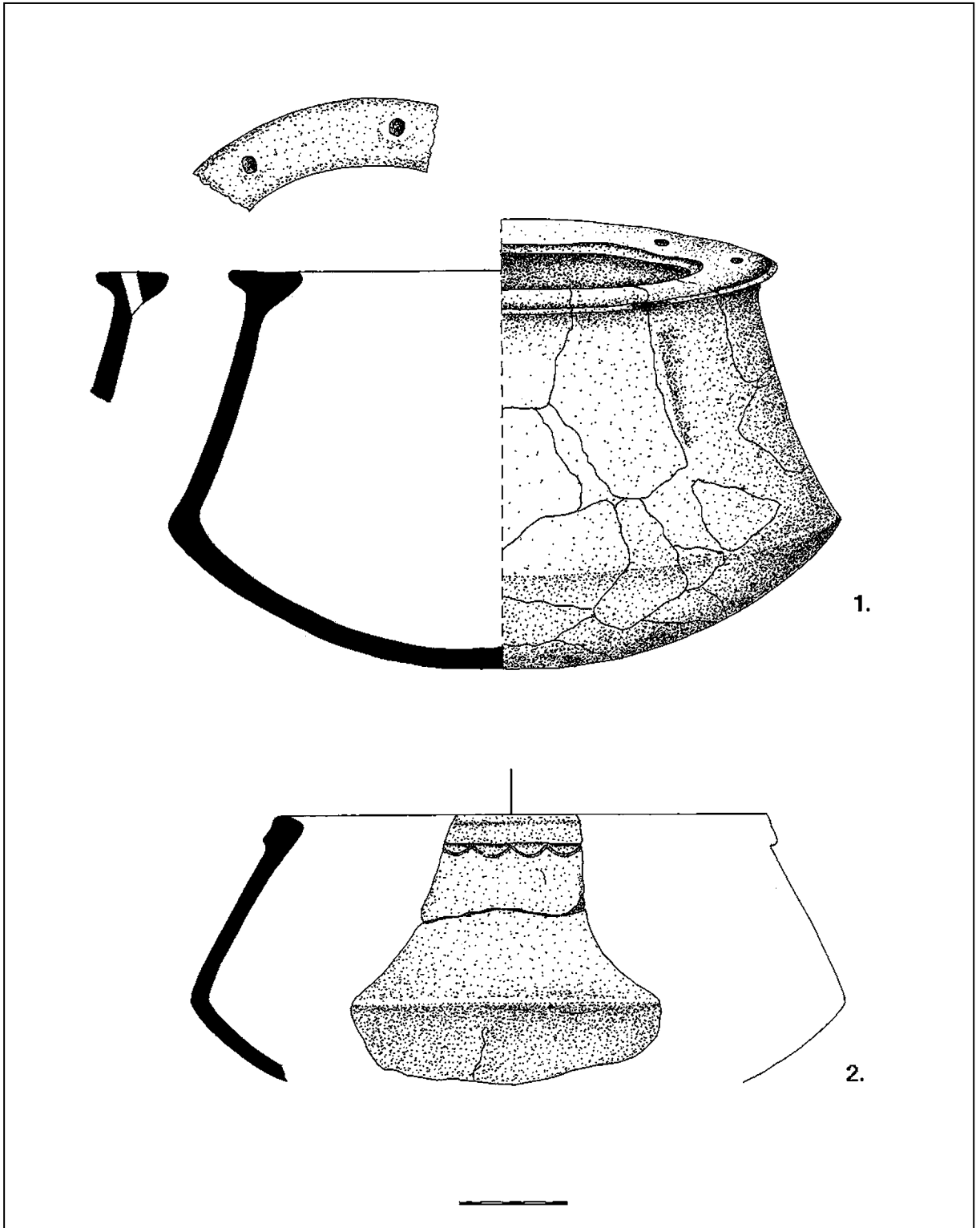
12. kép: Cserépbogrács töredékek. 1-2: 3. ház, 3-4, 6: 4. épület, 5, 7-9: 5. épület



13. kép: Cserépbogrács töredékek. 1-3: 5. épület, 4-6: 6. ház

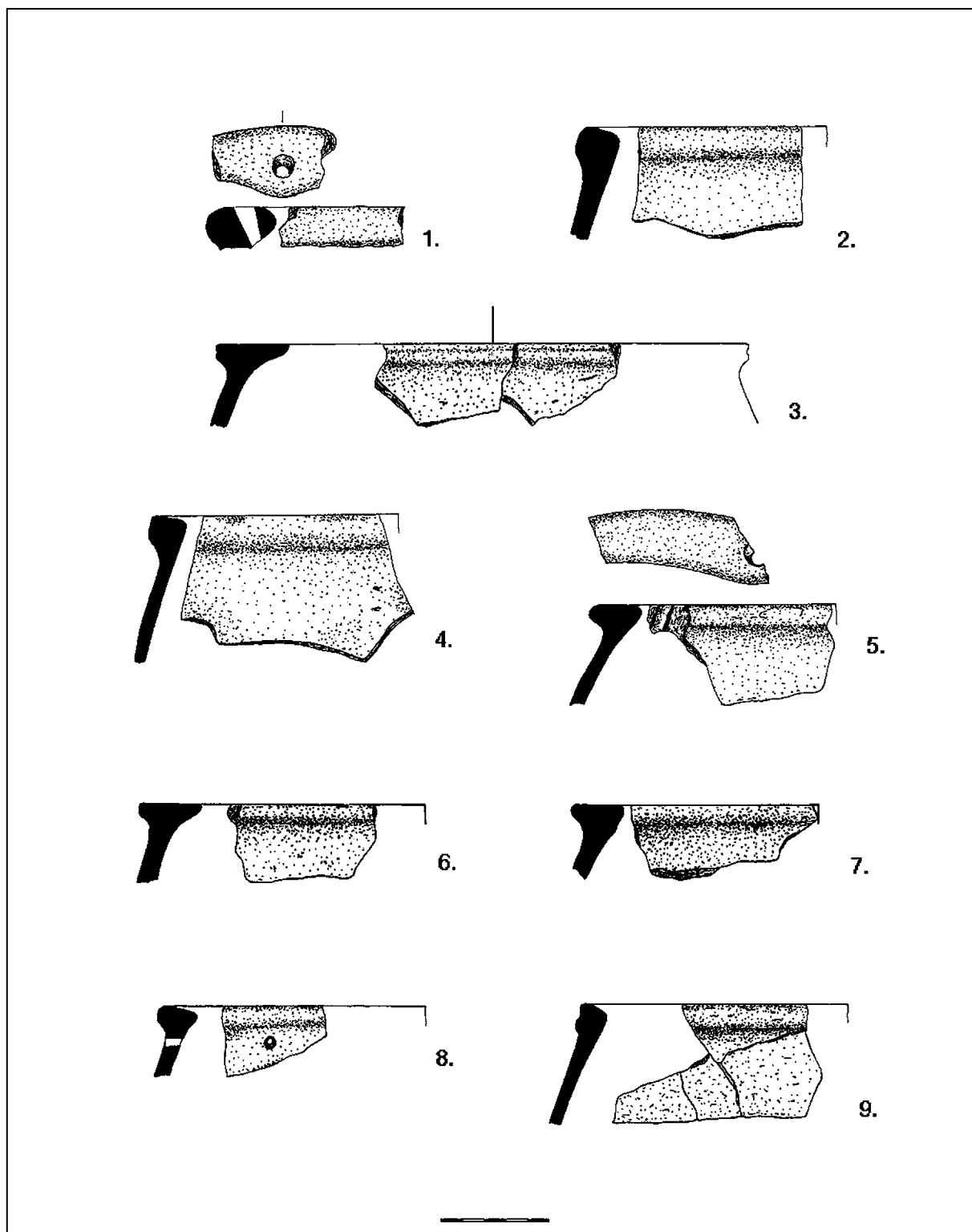


14. kép: Cserépbogrács töredékek. 1-4, 6: 6. ház, 5, 7-11: 8. ház

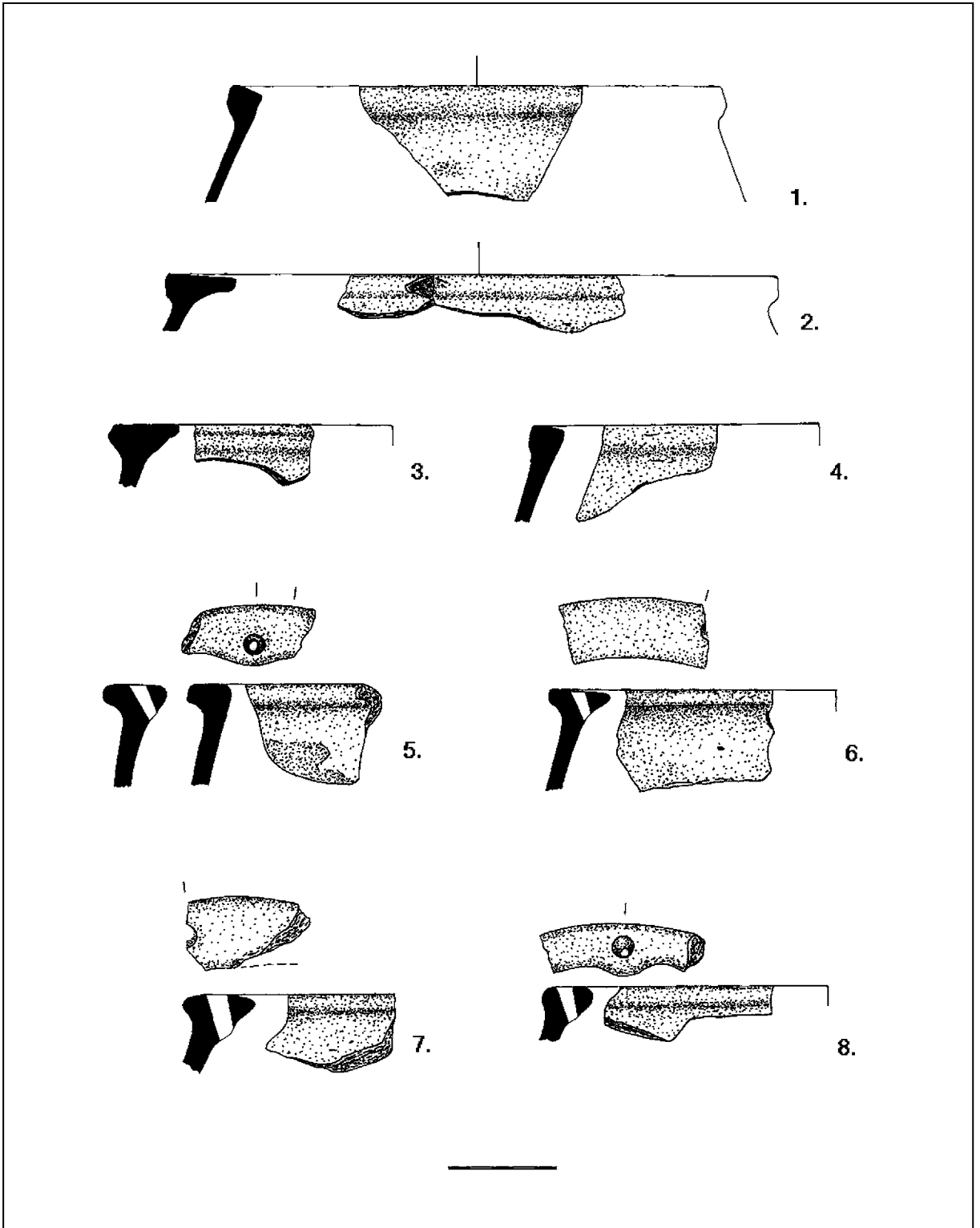


15. kép: Cserépbogrács töredékek. 1: 7. épület kemencéjének sütőfelülete alatt, 2: 8. ház

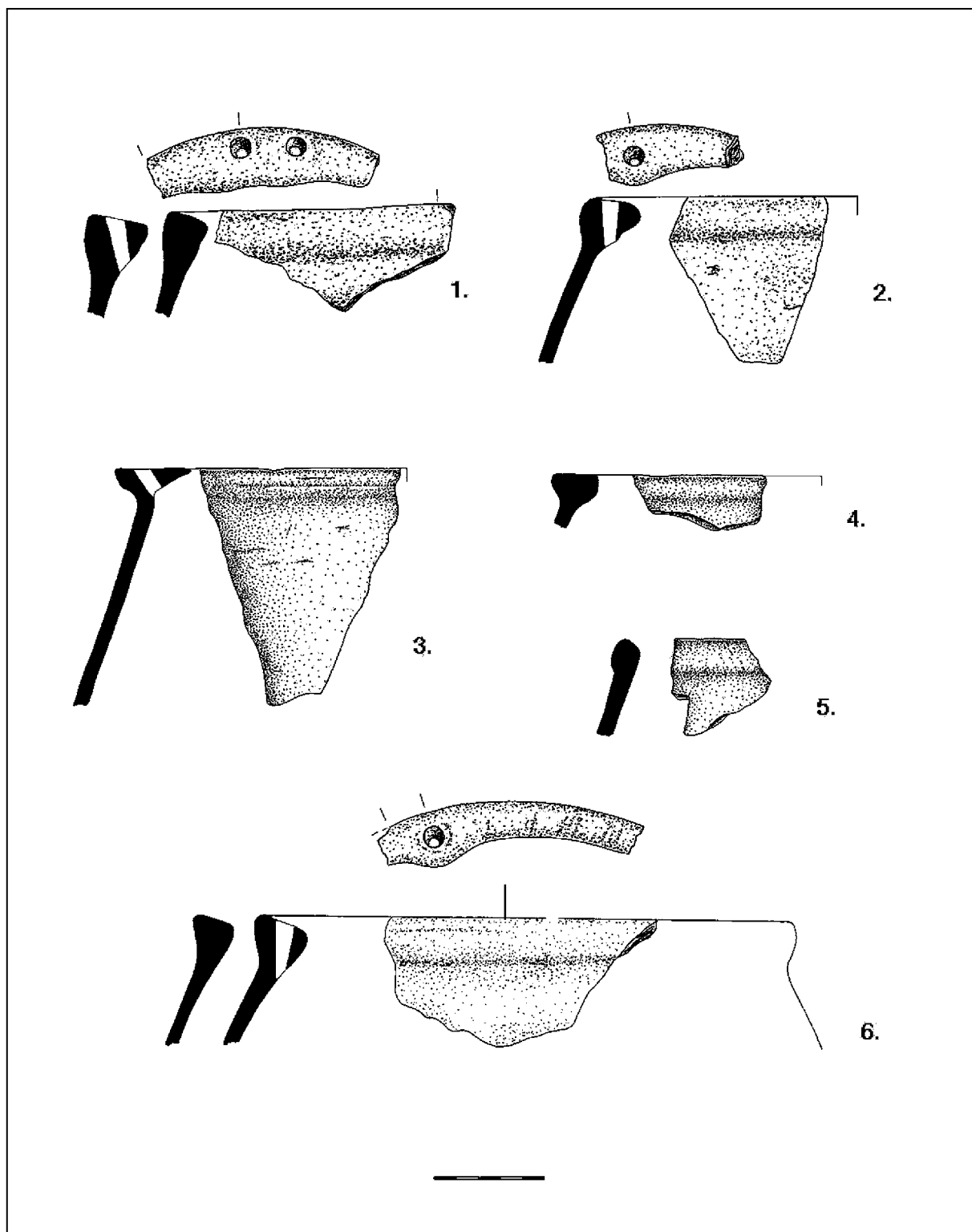




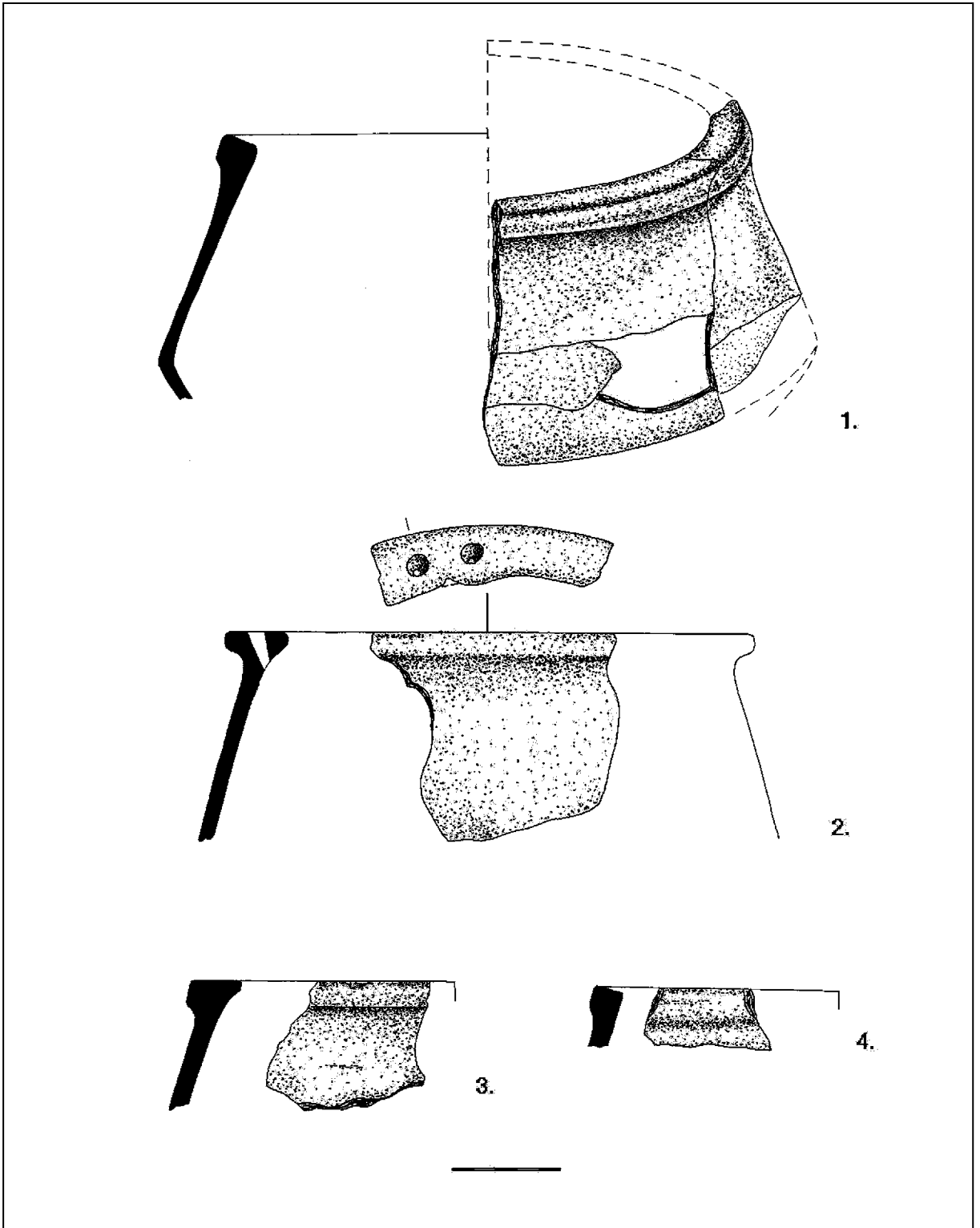
16. kép: Cserépbogrács töredékek. 1-2, 4-9: 8. ház, 3: 8. ház kemencéjének sütőfelülete alatt



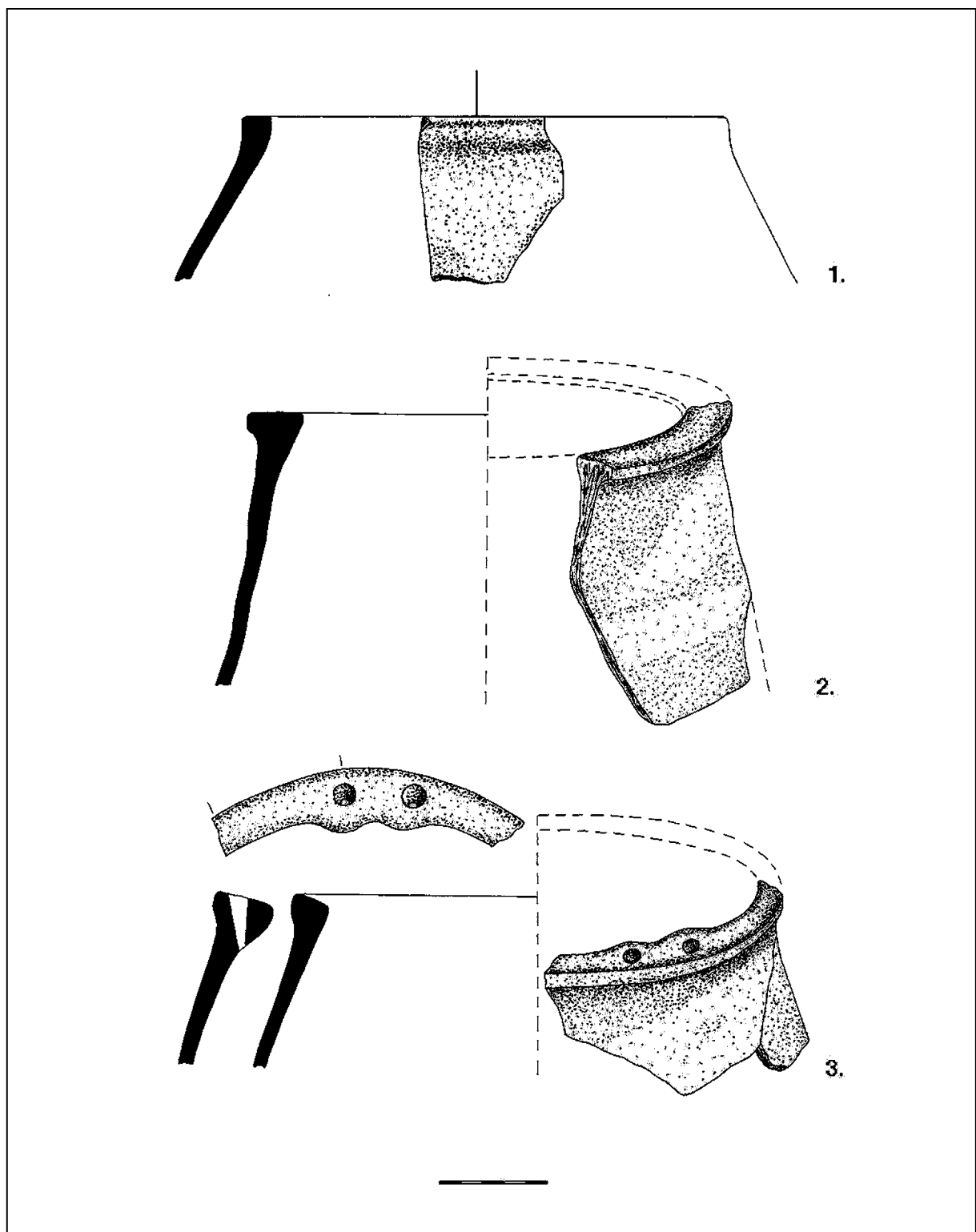
17. kép: Cserépbogrács töredékek. 1: 3-7: ház, 2: 8. ház kemencéjének sütőfelülete alatt, 8:14. épület



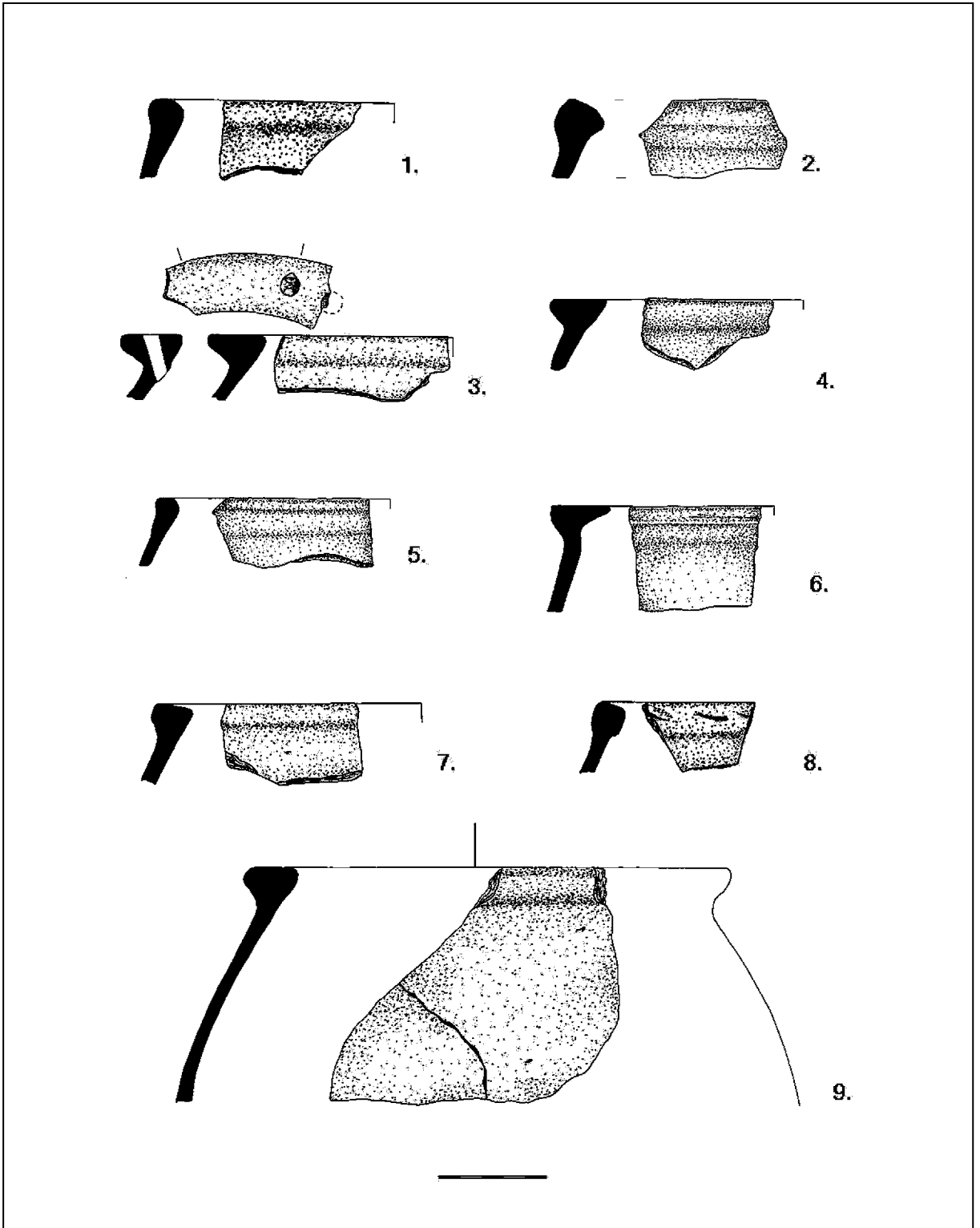
18. kép: Cserépbogrács töredékek. 1: 6. árok, 2-6: 21. árok



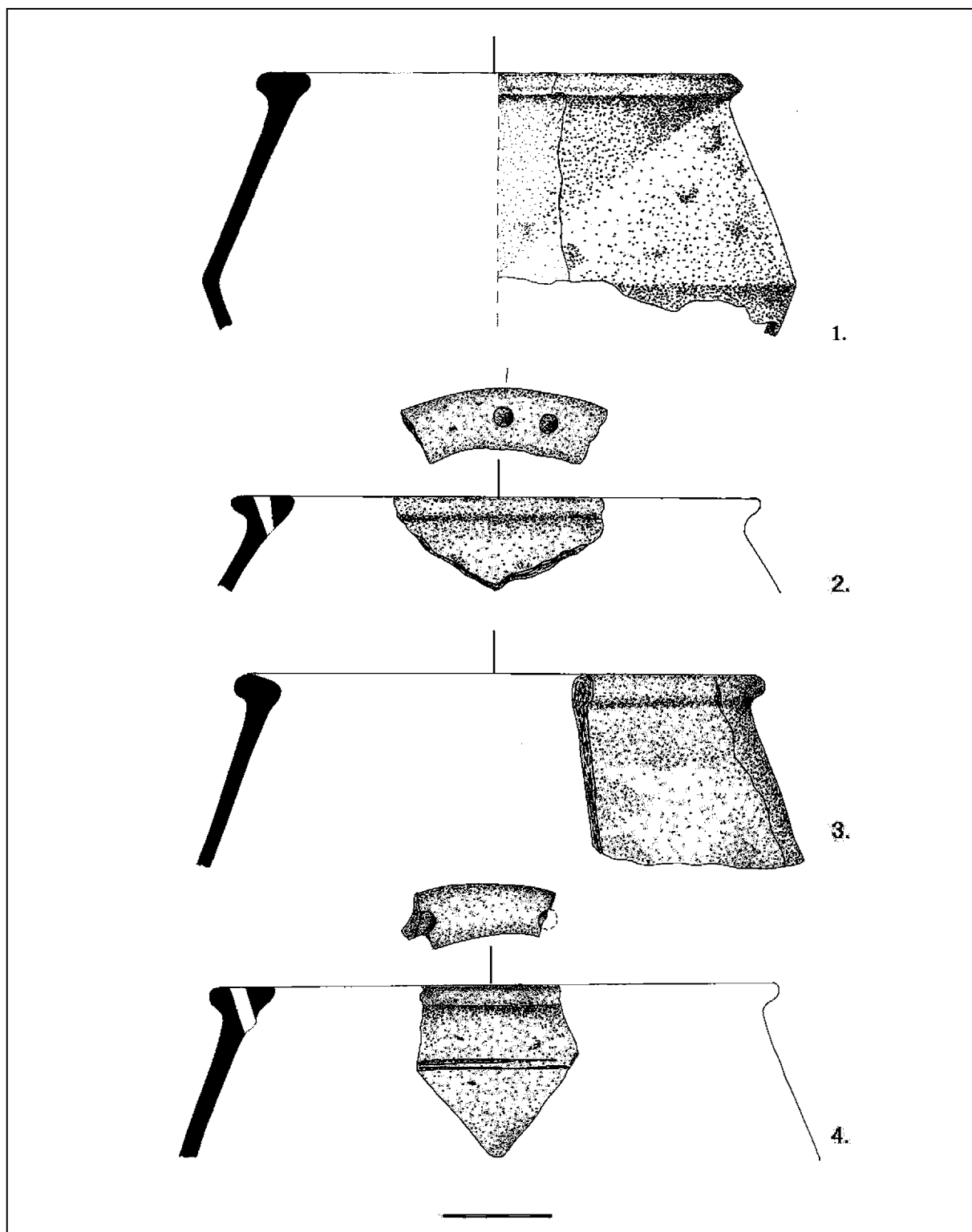
19. kép: Cserépbogrács töredékek. 1-4: 21. árok



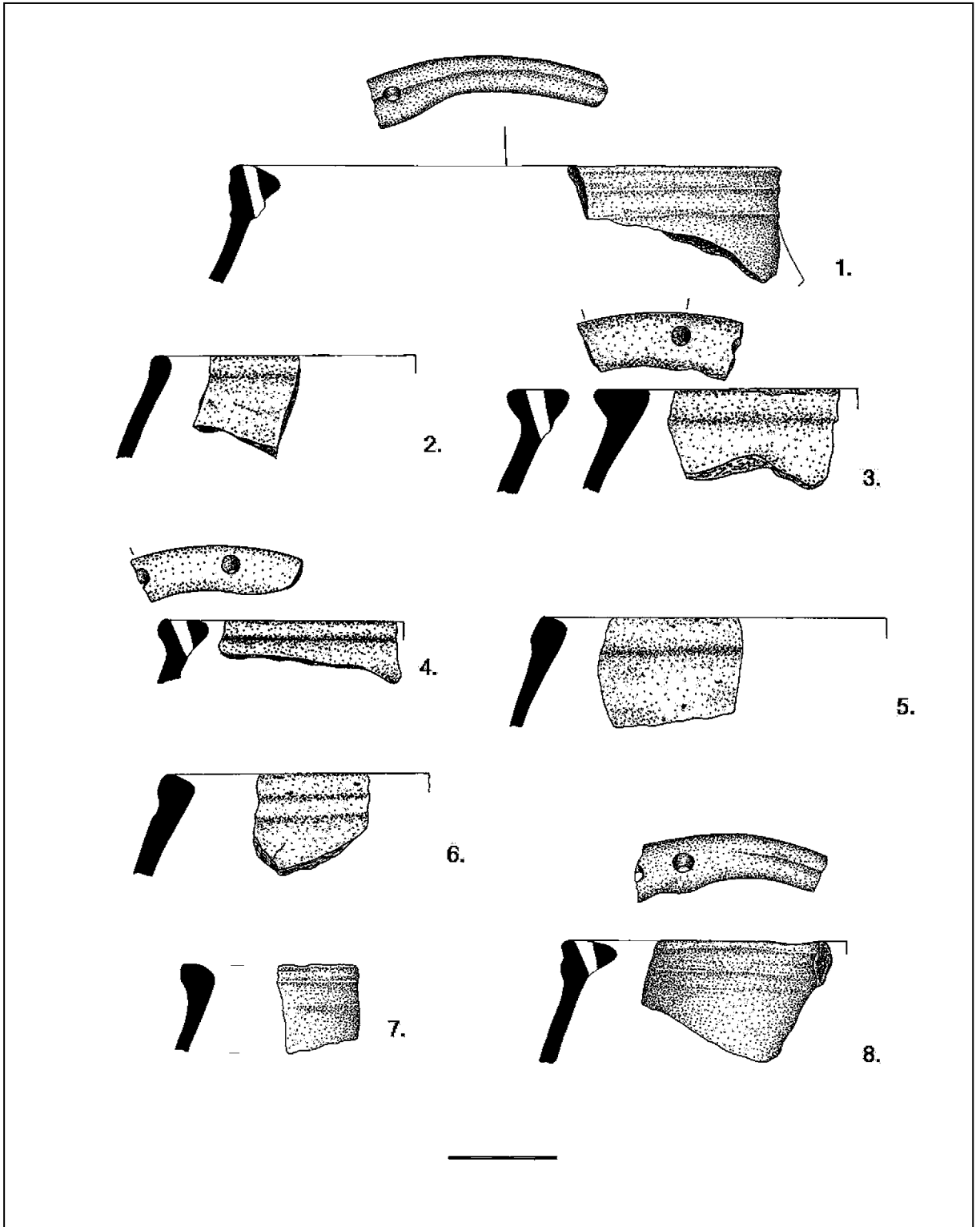
20. kép: Cserépbogrács töredékek. 1-3; 21. árok



21. kép: Cserépbogrács töredékek. 1: 21. árok, 2: 23. árok, 3: 24. árok, 4, 9: 29. árok, 5-6: 33. gödör, 7: 26. gödör, 8: 34. gödör

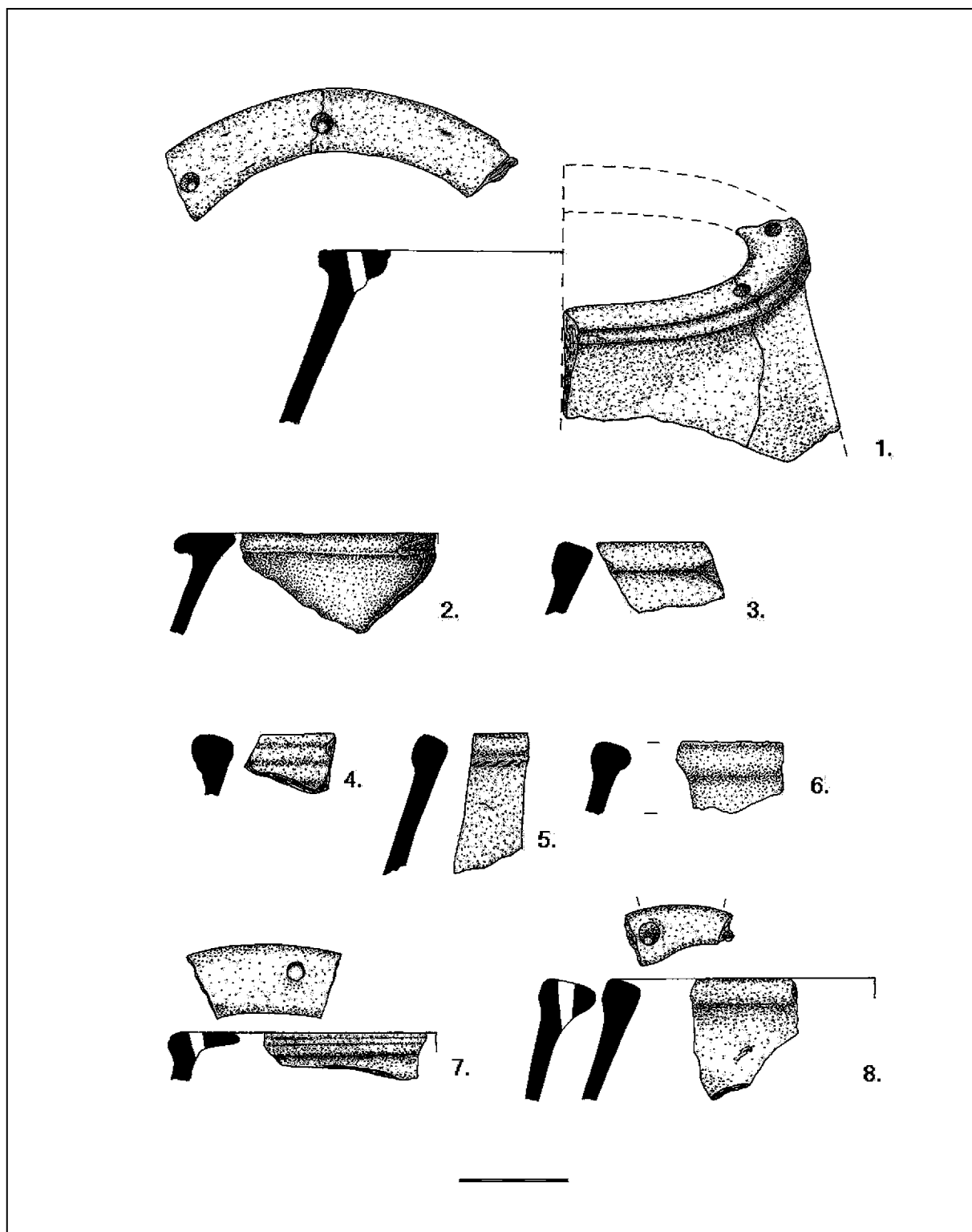


22. kép: Cserépbogrács töredékek. 1-2: 24. gödör, 3: 34. gödör, 4: 37. gödör

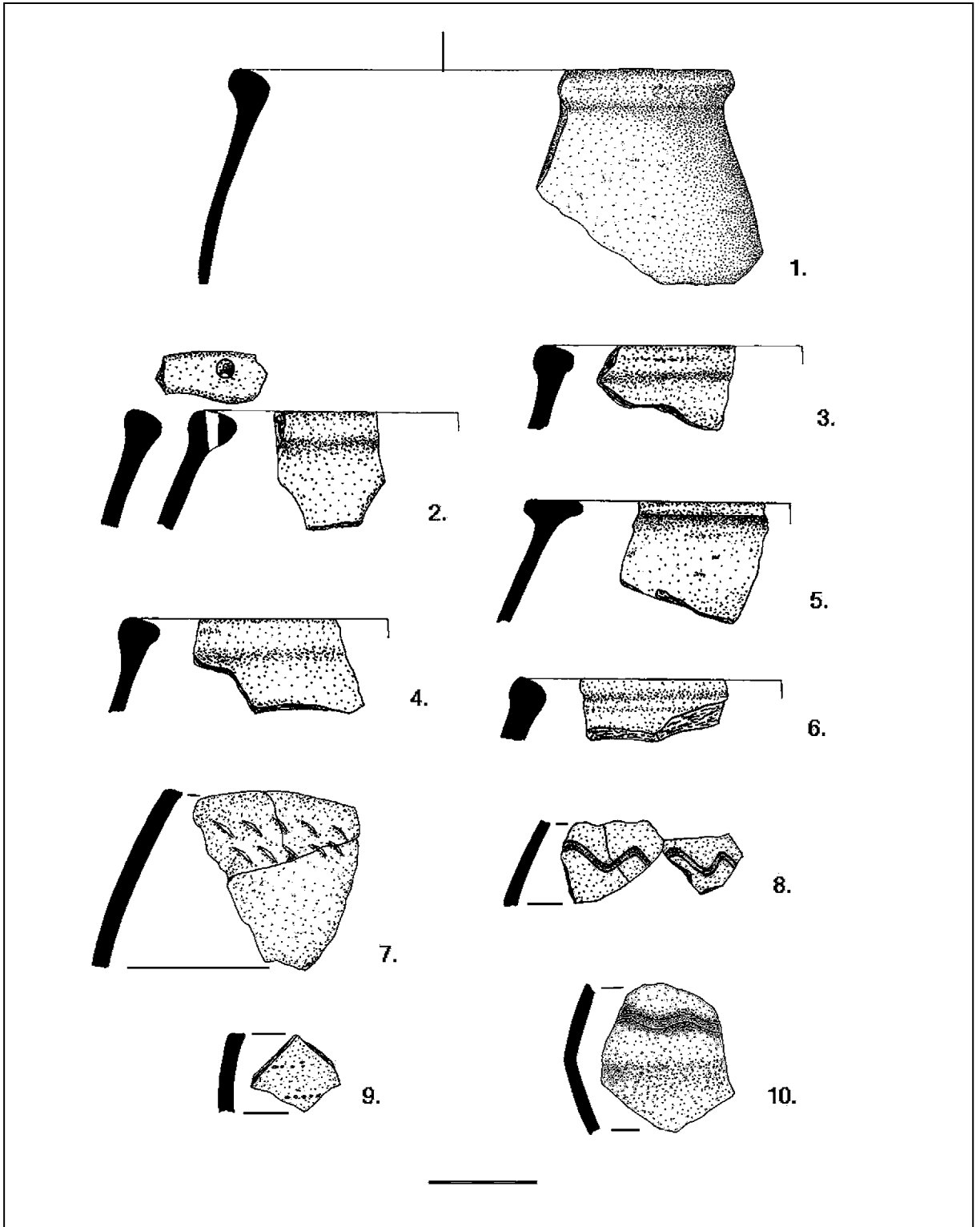


23. kép: Cserépbogrács töredékek. 1: 35. gödör, 2: 34. gödör, 3: 38. gödör, 4: 42. gödör, 5-6: 52. gödör, 7-8: 61. gödör

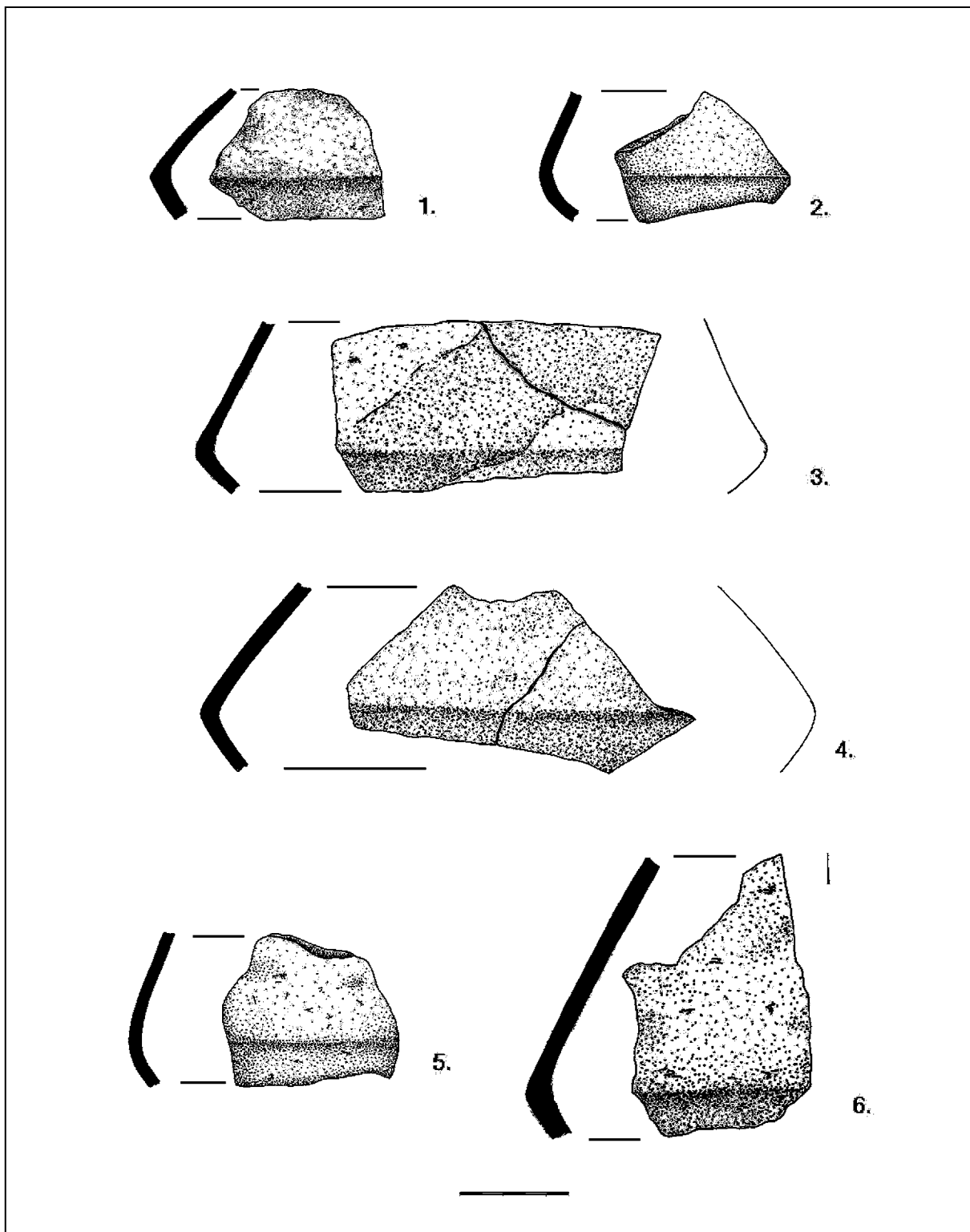




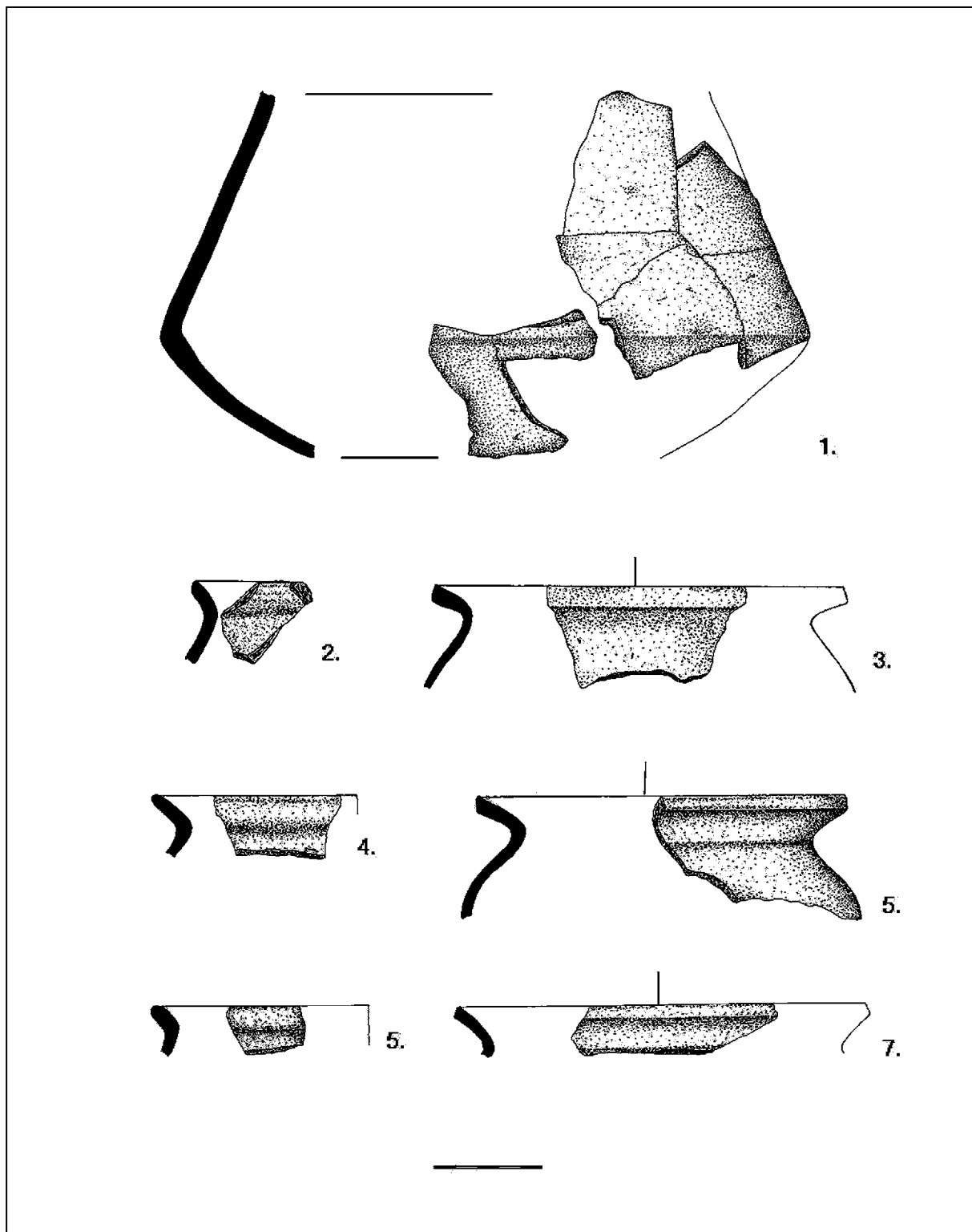
24. kép: Cserépbogrács töredékek. 1, 3: 64. gödör, 2: 61. gödör, 4: 65. gödör, 5: 88. gödör, 6: 103. gödör, 7: 109. gödör, 8: 119. gödör



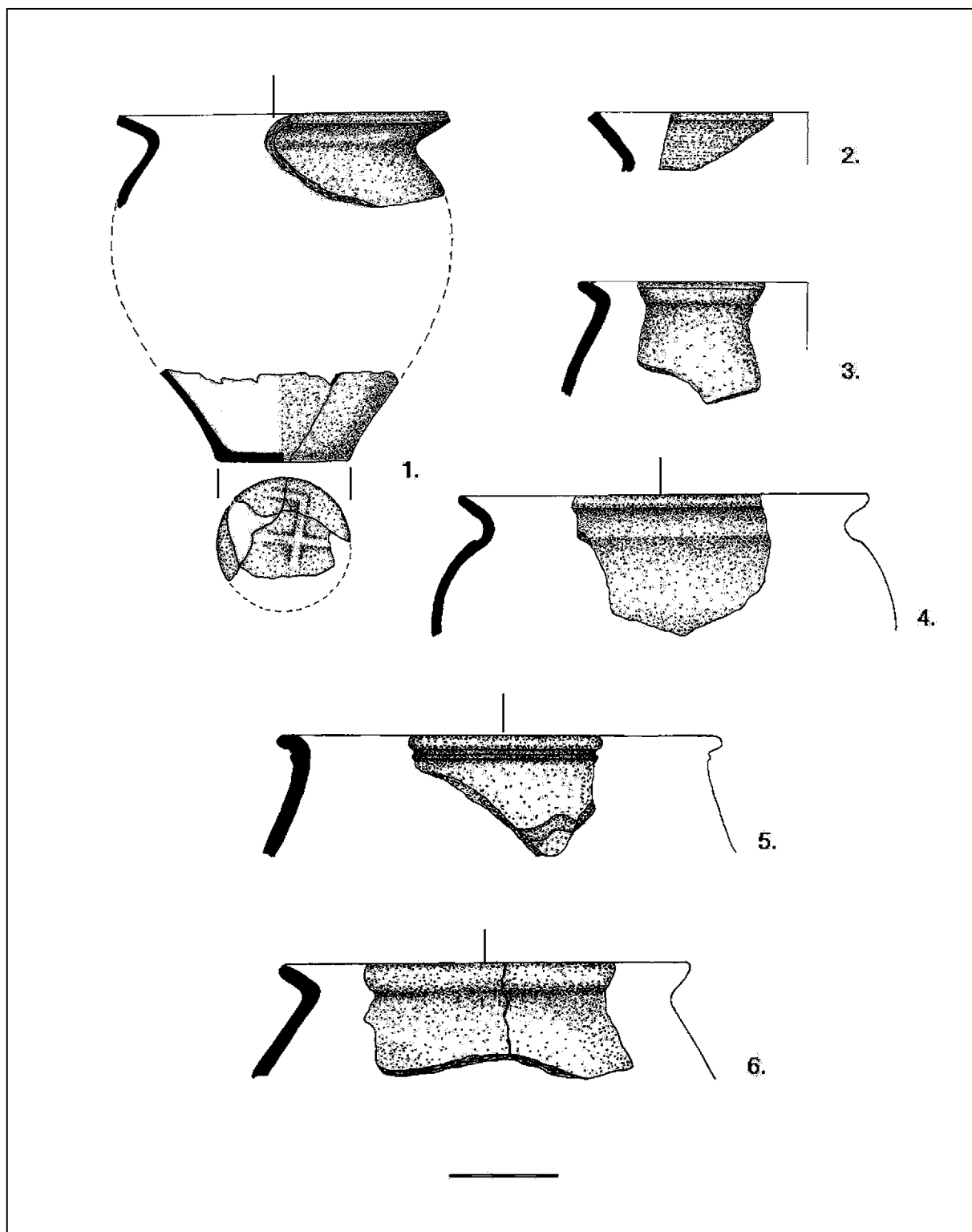
25. kép: Cserépbogrács töredékek. 1: 106. gödör, 2: 124. gödör, 3: 140. gödör, 4: 148. gödör, 5: 145. gödör, 6: 157. gödör, 7: 7. épület kemencéjének sütőfelülete alatt, 8: 12. épület, 9: 40. gödör 10: 124. gödör



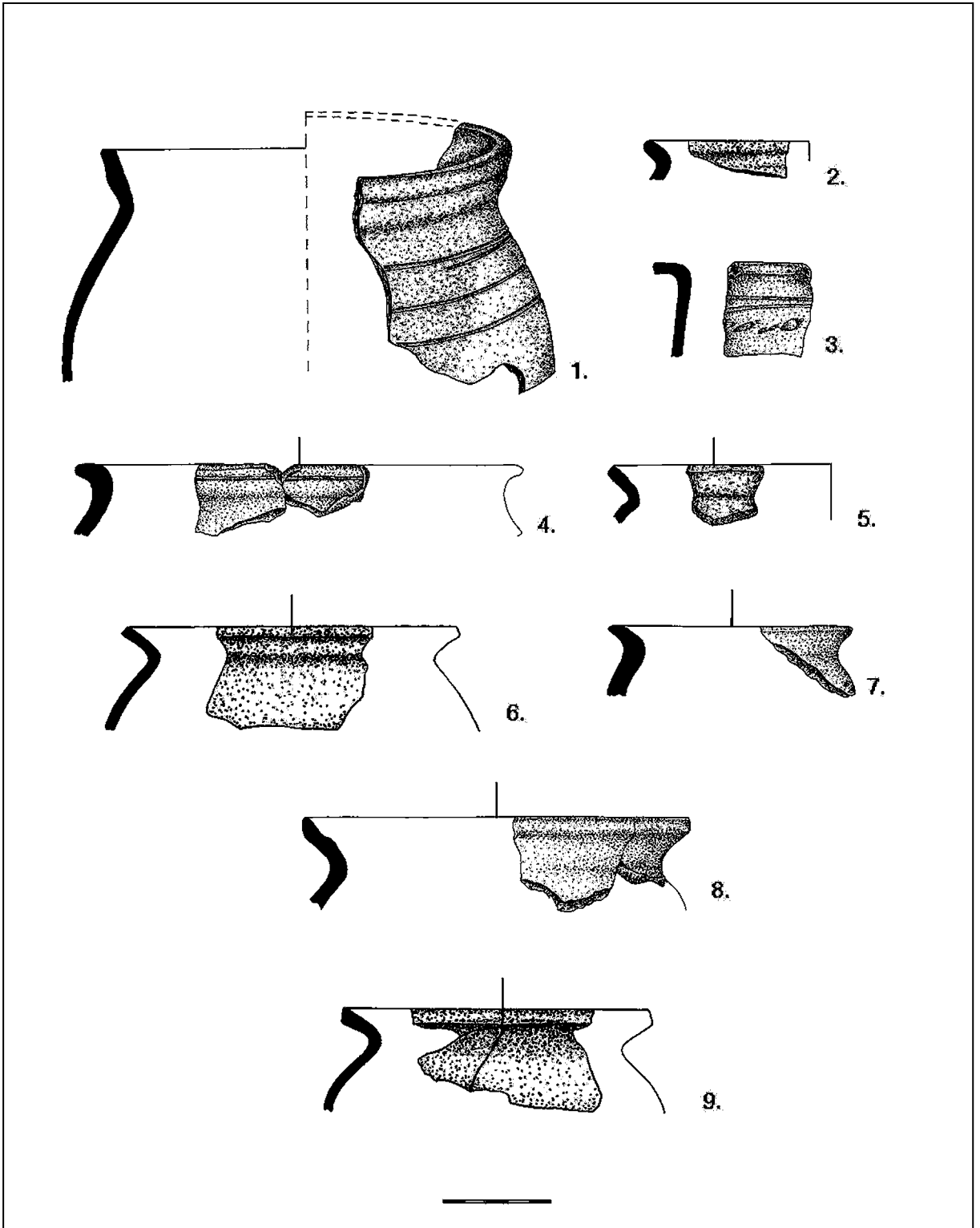
26. kép: Cserépbogrács oldaltöredékek. 1: 3. ház, 2: 5. épület, 3, 5: 8. ház, 4: 21. árok, 6: 13. ház



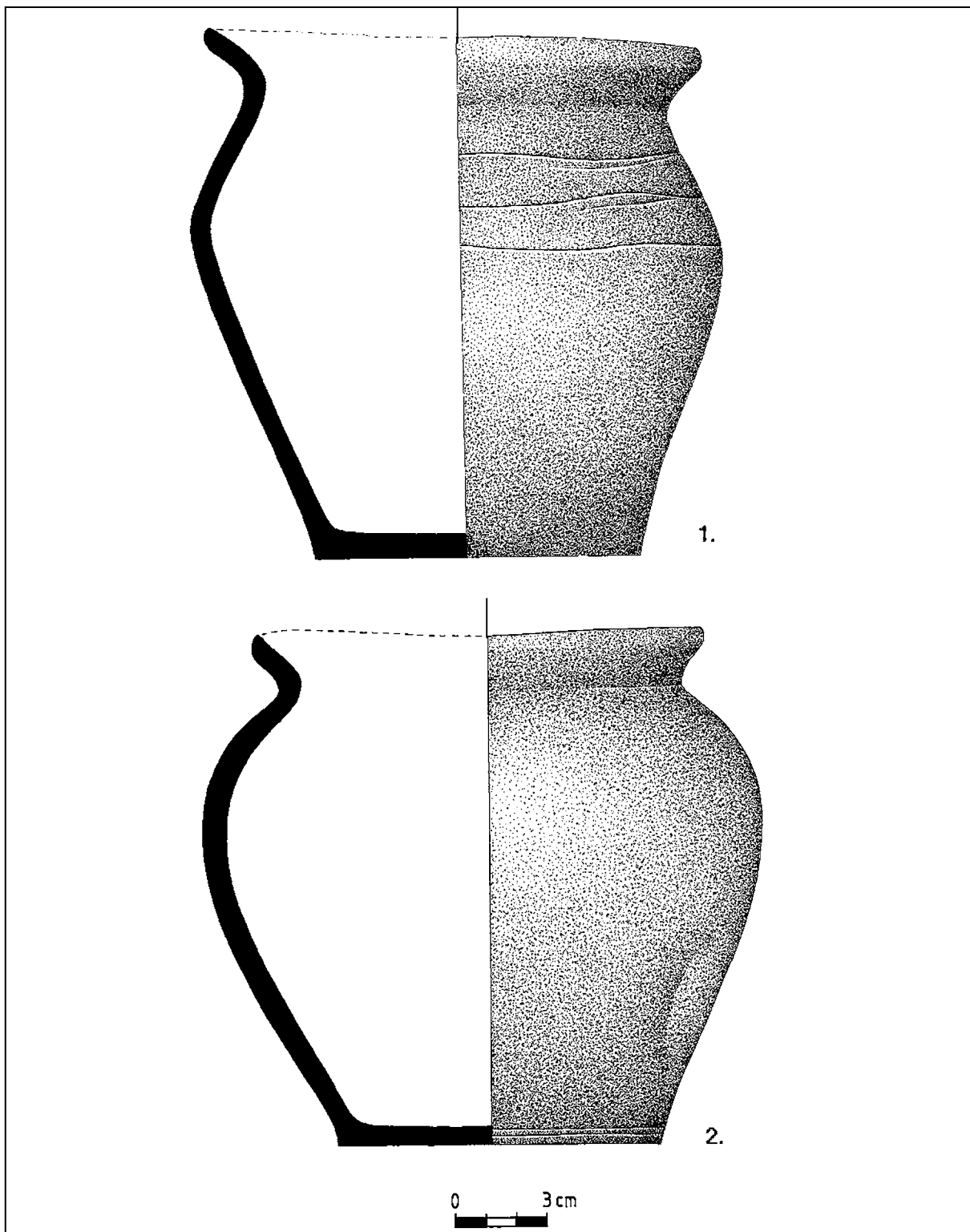
27. kép: Cserépbogrács oldal- és fazék peremtöredékek. 1: 8. ház kemencéjének sütőfelülete alatt, 2: 3. ház, 3: 5. épület, 4, 6: 6. ház, 5, 7: 8. ház



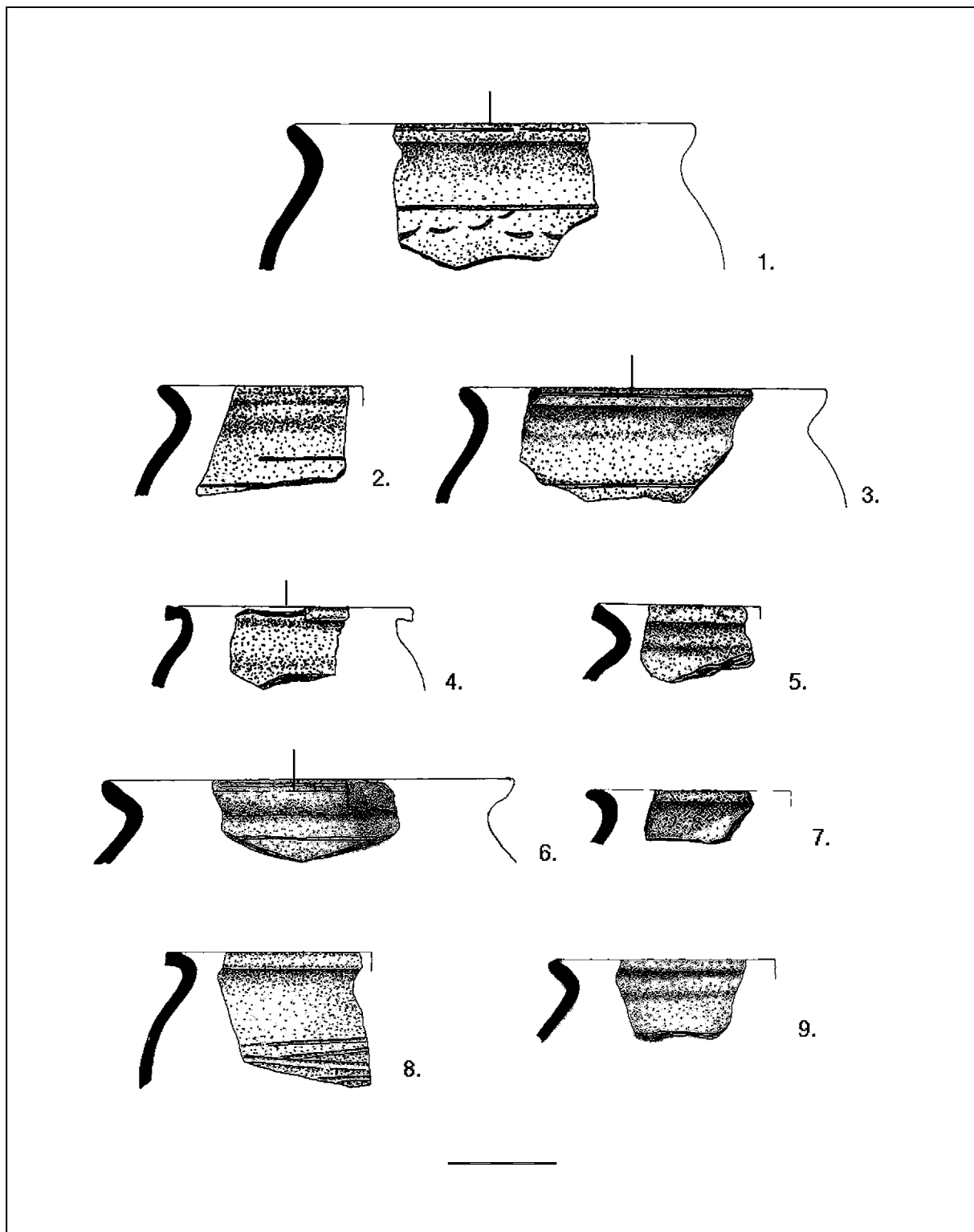
28. kép: Fazéktöredékek. 1, 4: 8. ház, 2-3, 5-6: 14. épület



29. kép: Fazéktöredékek. 1-3, 6, 8: 21. árok, 4: 14. épület, 5: 30. árok, 7: 23. árok, 9: 37. gödör

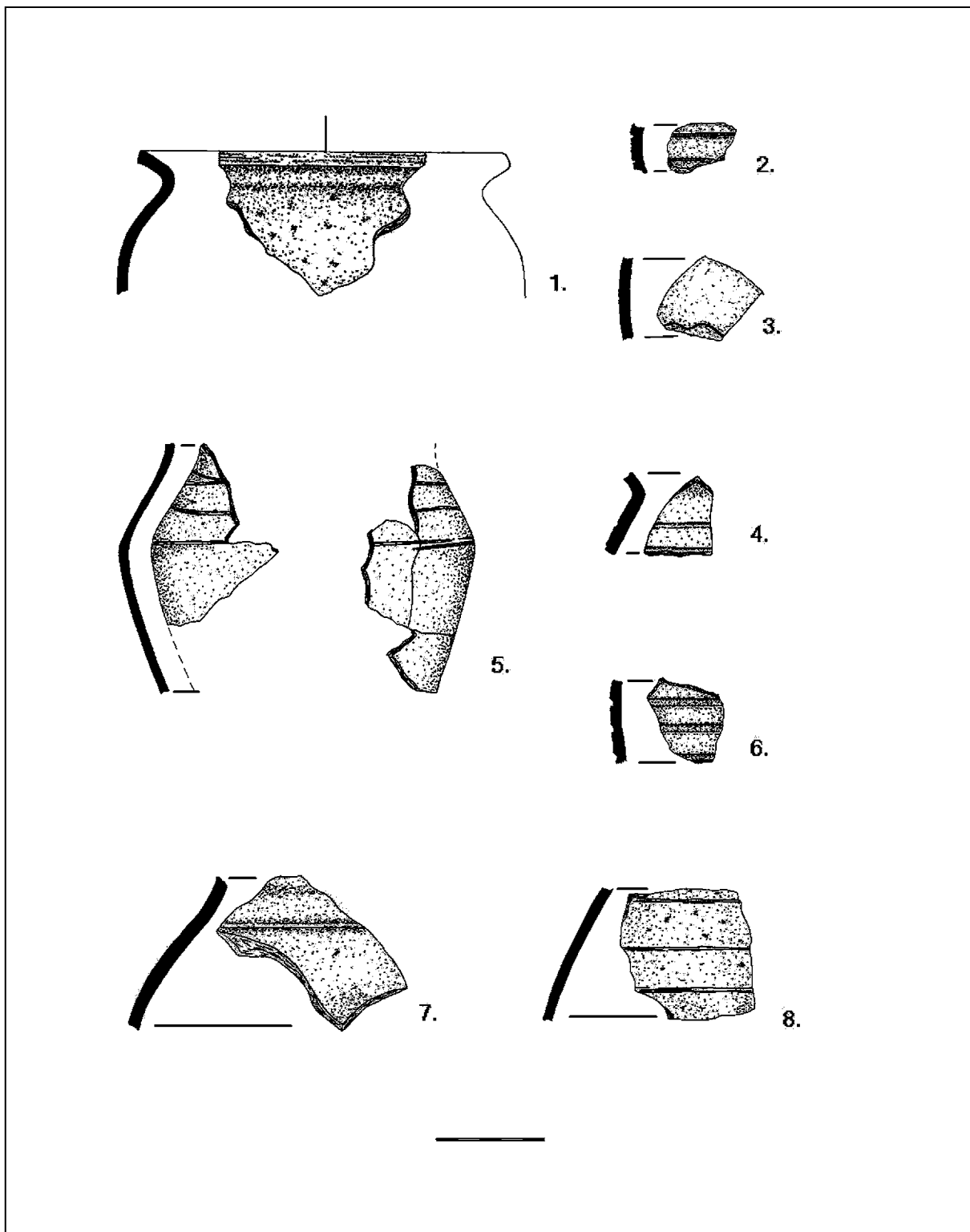


30. kép: Fazekak. 1-2: 21. árok

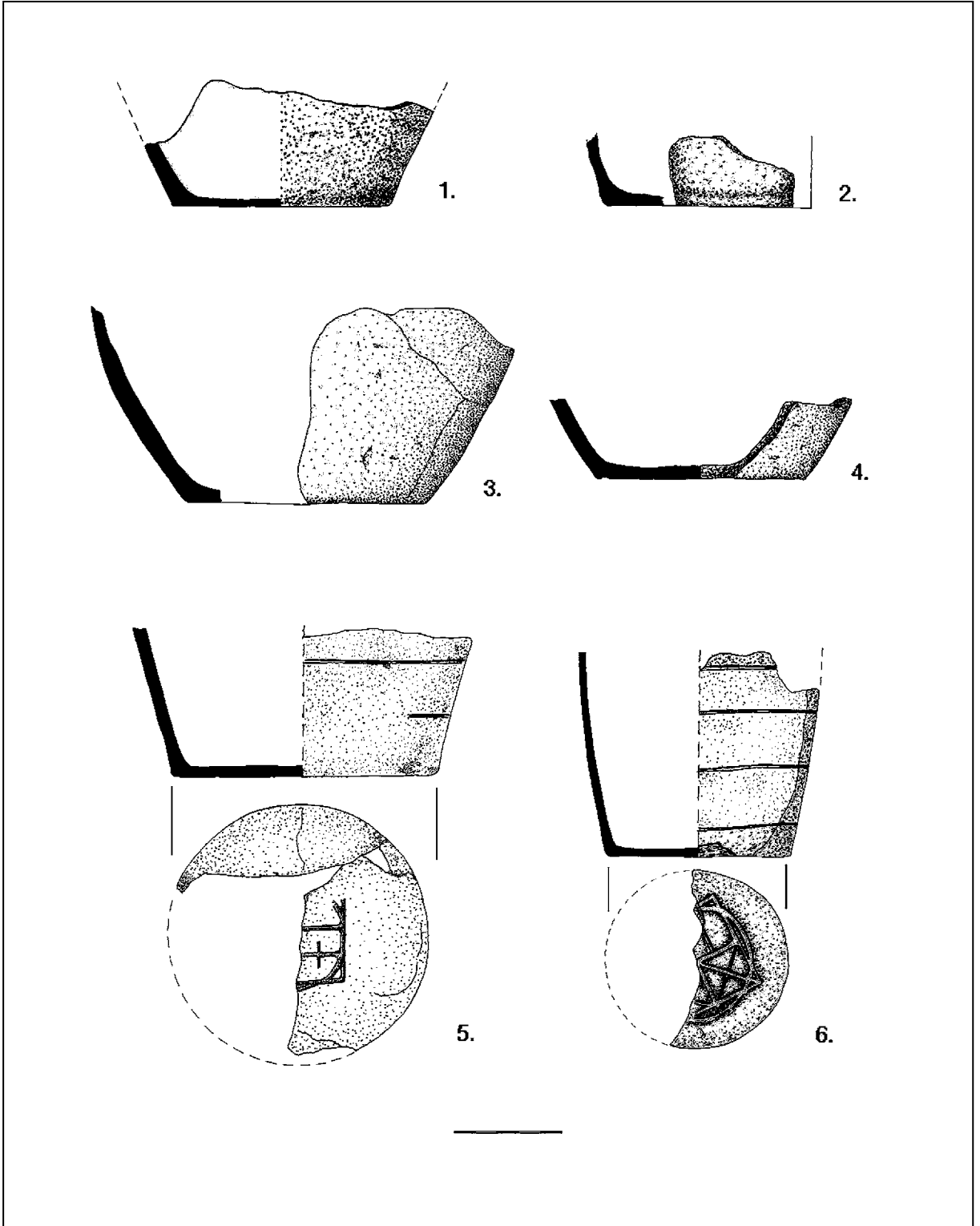


31. kép: Fazéktöredékek. 1-3: 42. gödör, 4: 125. gödör, 5-6: 64. gödör, 7: 87. gödör, 8: 137. gödör, 9: 158. gödör

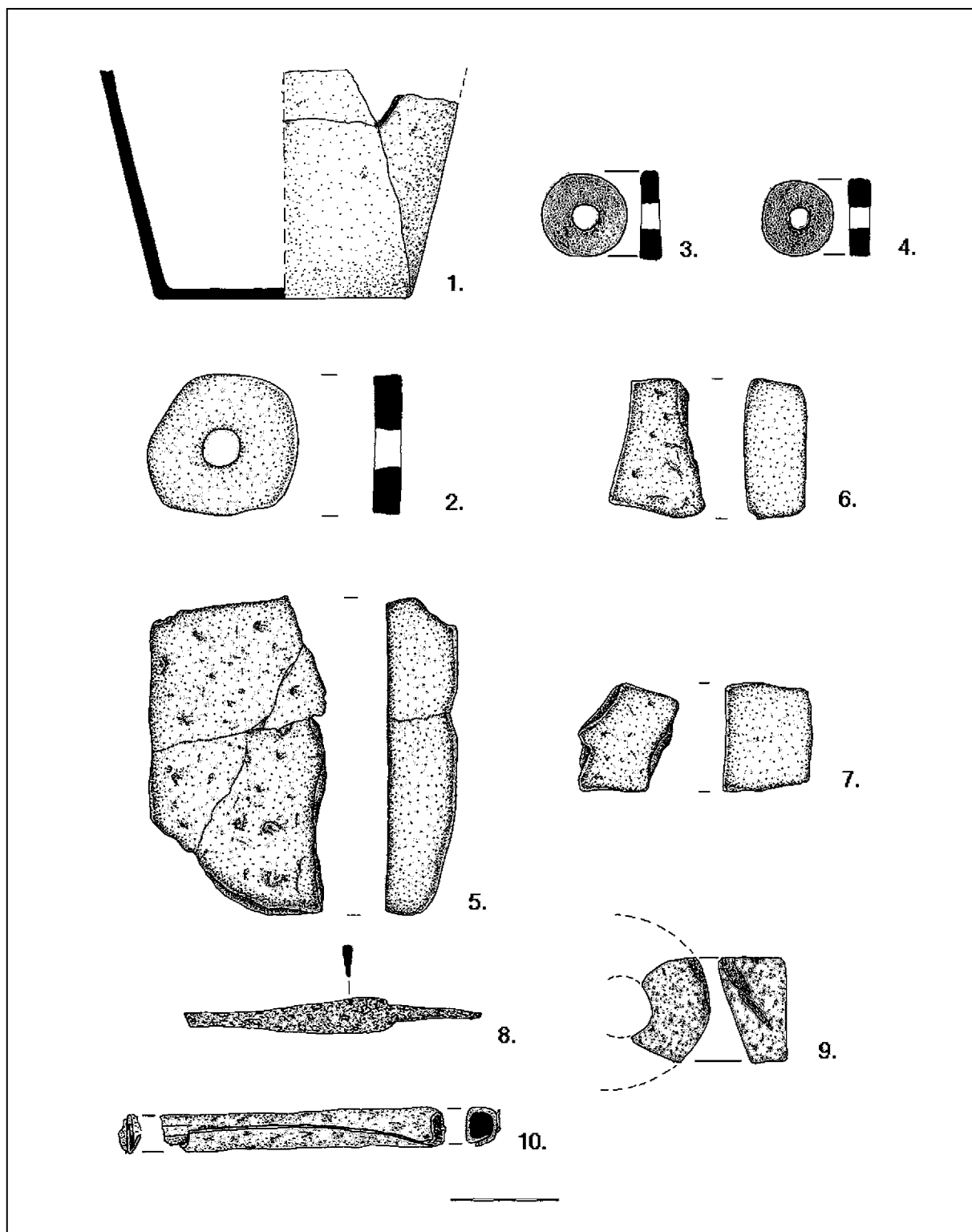




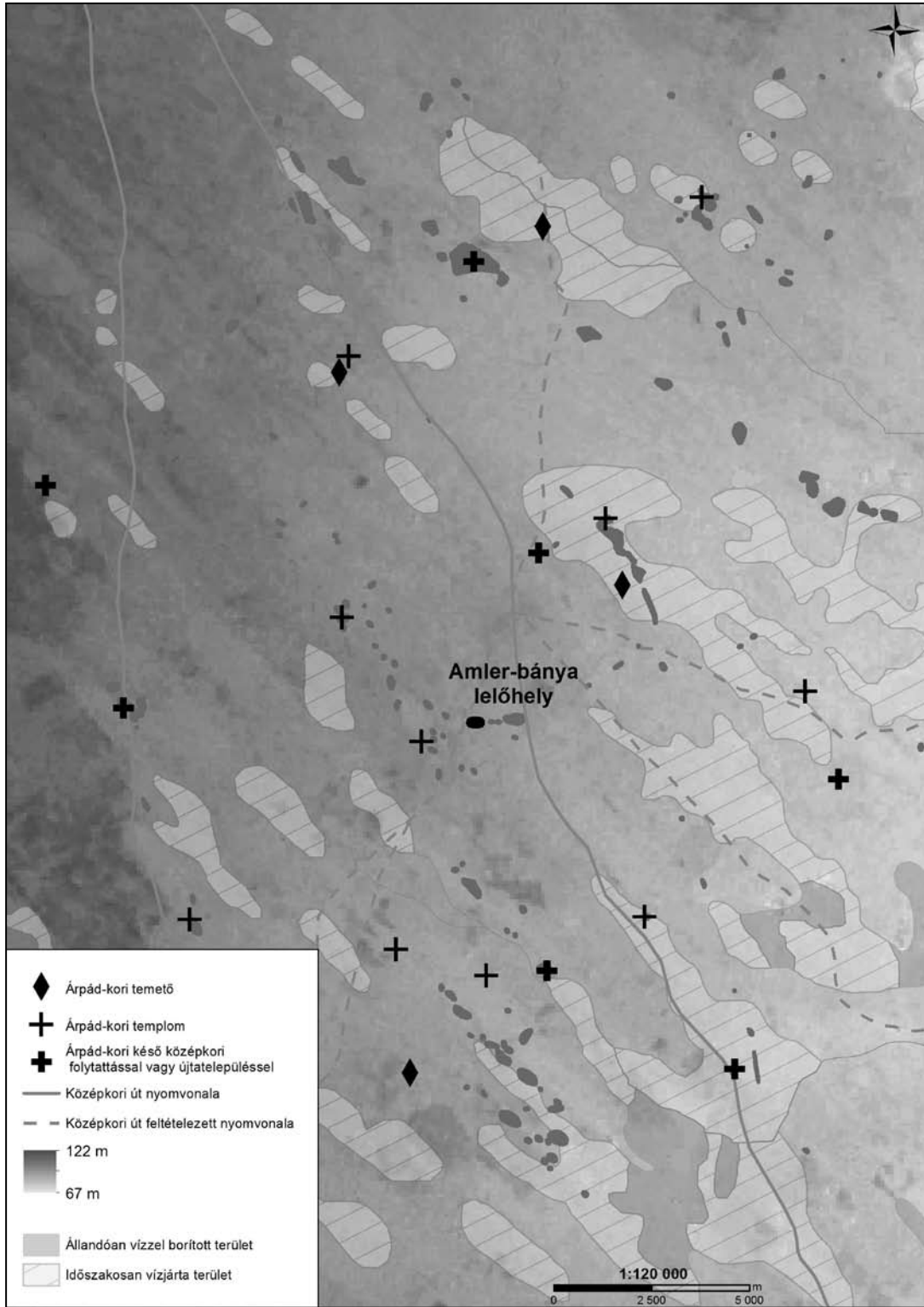
32. kép: Fazéktöredékek. 1: 148. gödör, 2-3: 6. ház, 4, 6: 8. ház, 5, 7: 21. árok, 8: 52. gödör



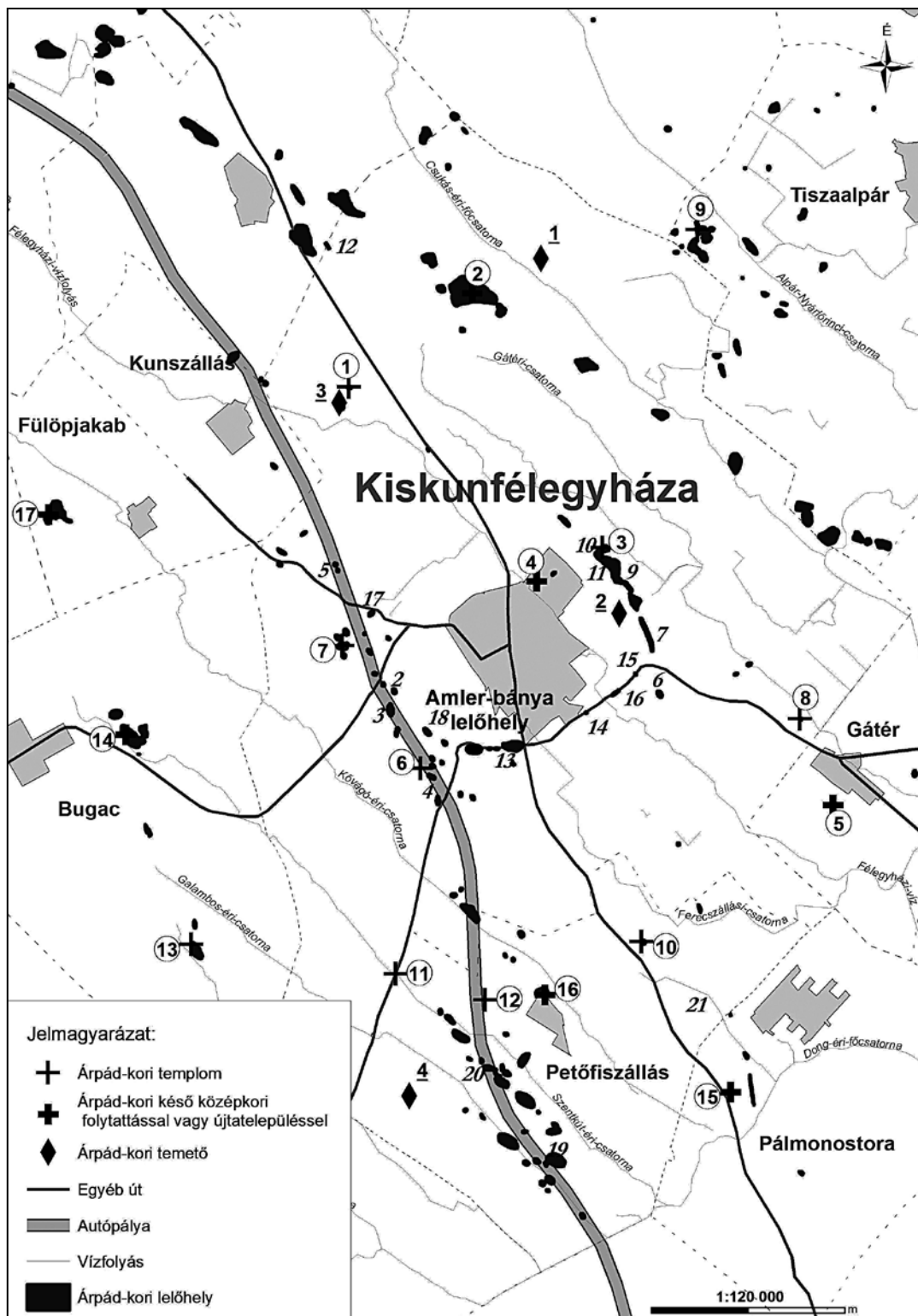
33. kép: Fazék aljtöredékek. 1: 3. ház, 2: 6. ház, 3: 14. épület, 4: 5. ház, 5: 29. árok, 6: 151. gödör



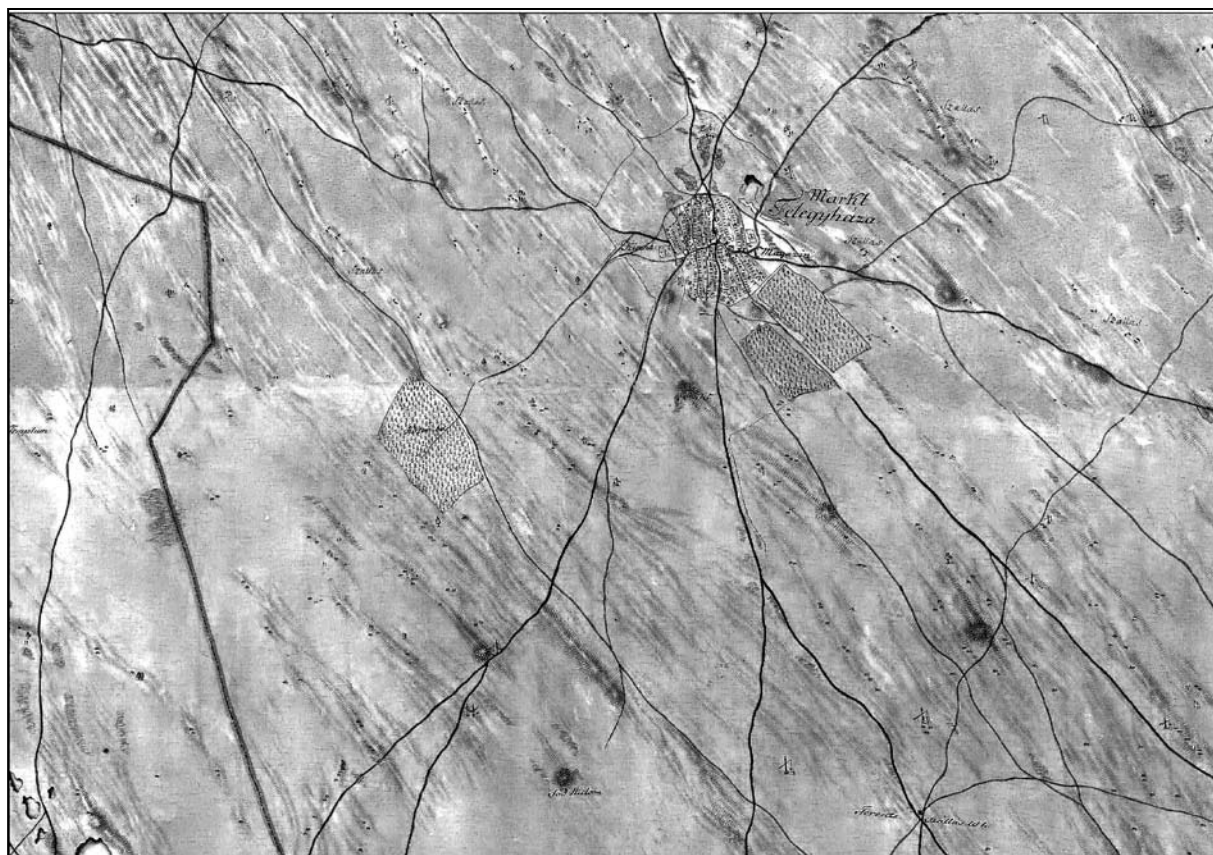
34. kép: Fazék aljtörődék és egyéb leletek. 1: 29. árok, 2: 62. gödör, 3: 147. gödör, 4: 149. gödör, 5: 14. épület, 6: 21. árok, 7: 56. gödör, 8: 5. ház, 9: 63. gödör, 10: 90. gödör



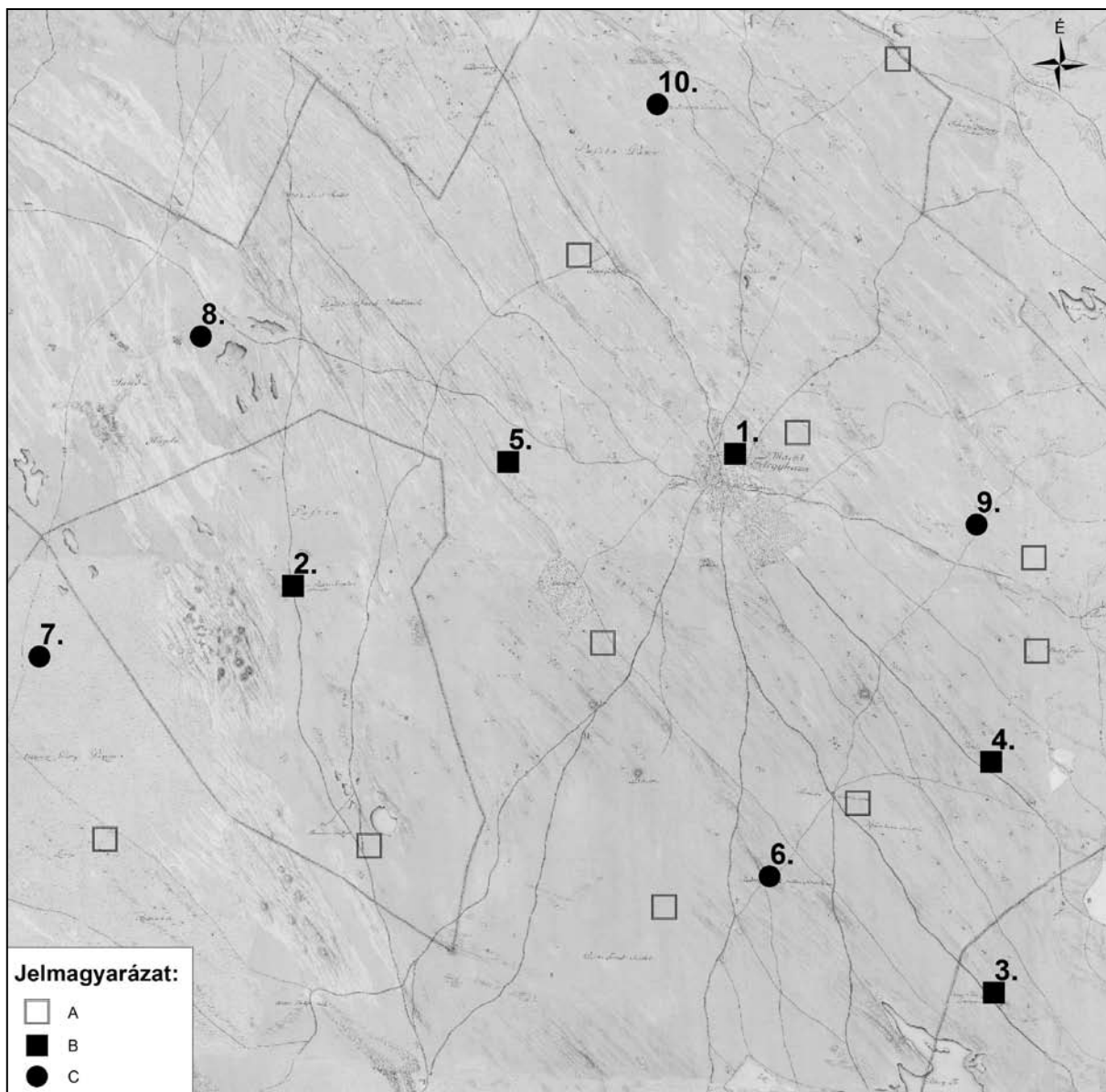
35. kép: Árpád-kori települések, temetők és templomok Kiskunfélegyháza környékén vízrajzi rekonstrukcióval (Készítette: Gallina Zsolt-Pánya István)



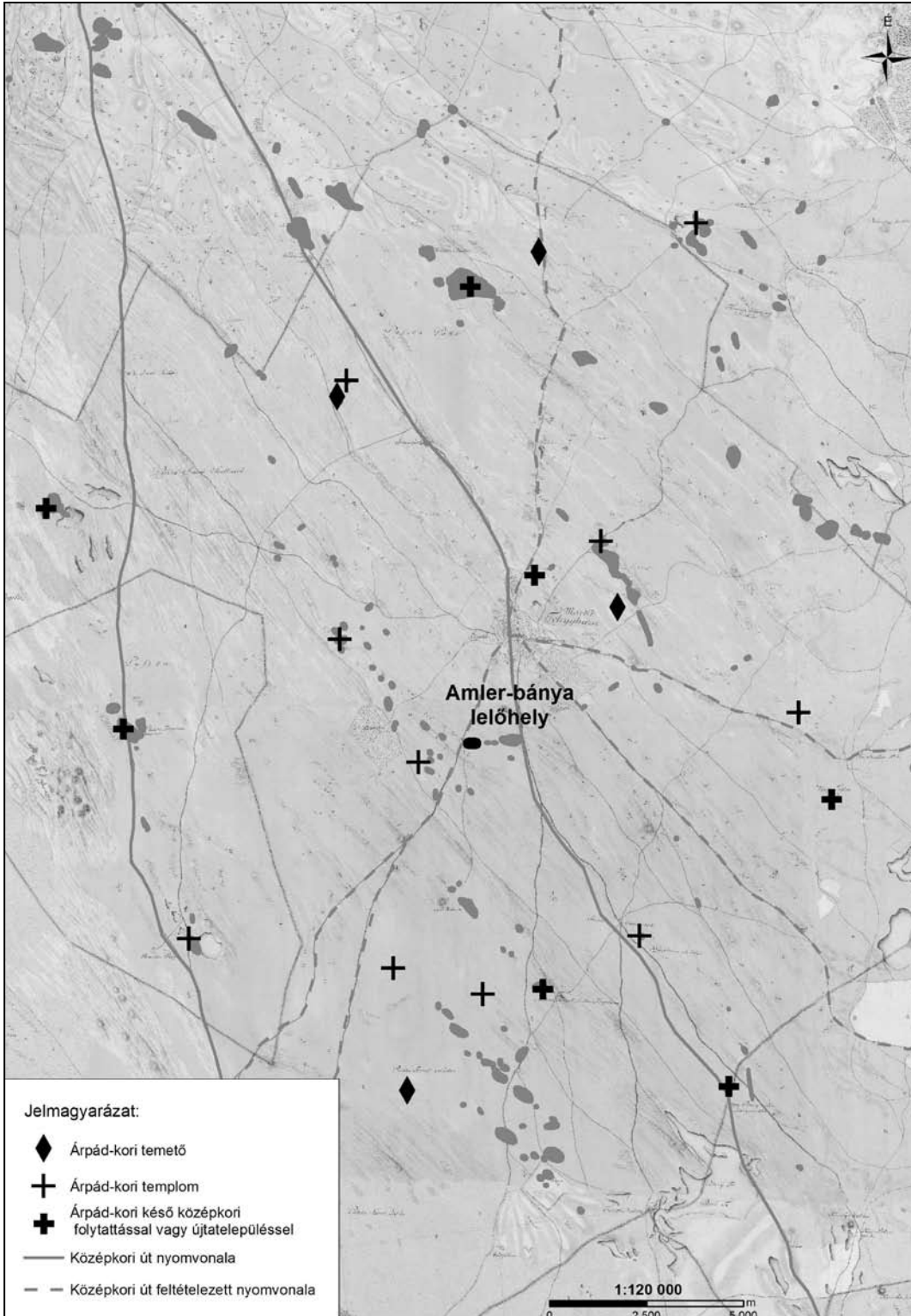
36. kép: Árpád-kori települések, temetők és templomok Kiskunfélegyháza környékén (készítette: Gallina Zsolt-Hajdrik Gabriella-Pánya István)



37. kép: Az I. katonai felmérés Kiskunfélegyháza környékéről

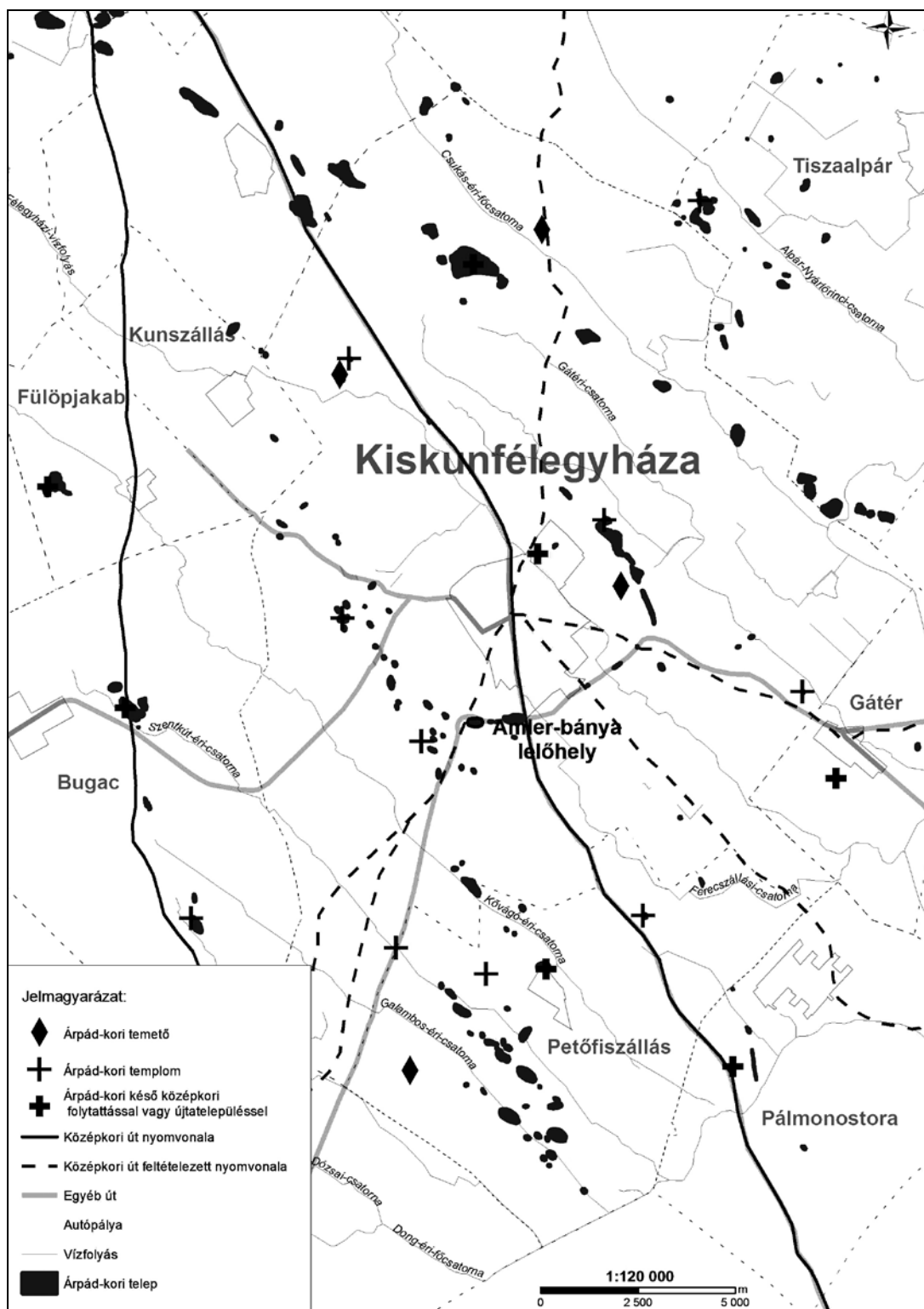


38. kép: Kiskunfélegyháza környékének középkori templomos települései. A: A 13. század folyamán elpusztult település, B: Árpád-kori előzményekkel rendelkező, a 13. századot túlélte, vagy újrateremtett település, C: Árpád-kori előzmény nélküli, a 14. század folyamán létrejött település. 1. Félegyháza, 2. (Peter-) Monostor, 3. Péteri/Peder, 4. Tarjányi kereszt /Ismeretlen, 5. Zomokszállása, 6. Ferencszállása, 7. Bugacháza, 8. Jakabszállása, 9. Kisszállás, 10. Pákaszállás (ROSTA 2009, 18. kép nyomán)

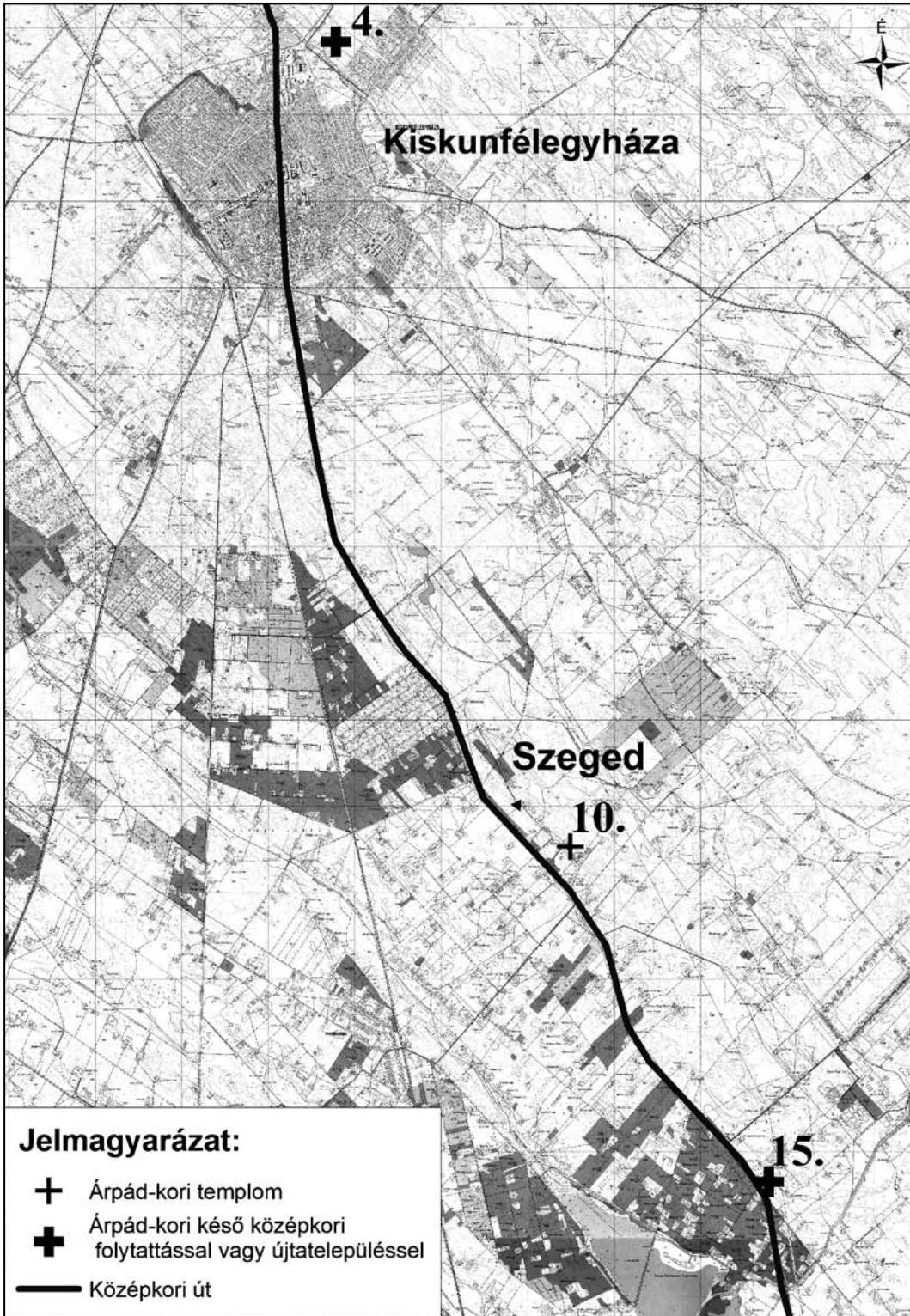


39: Árpád-kori települések, temetők, templomok és úthálózat Kiskunfélegyháza környékén az I. katonai felmérésre vetítve (Készítette: Gallina Zsolt-Pánya István)

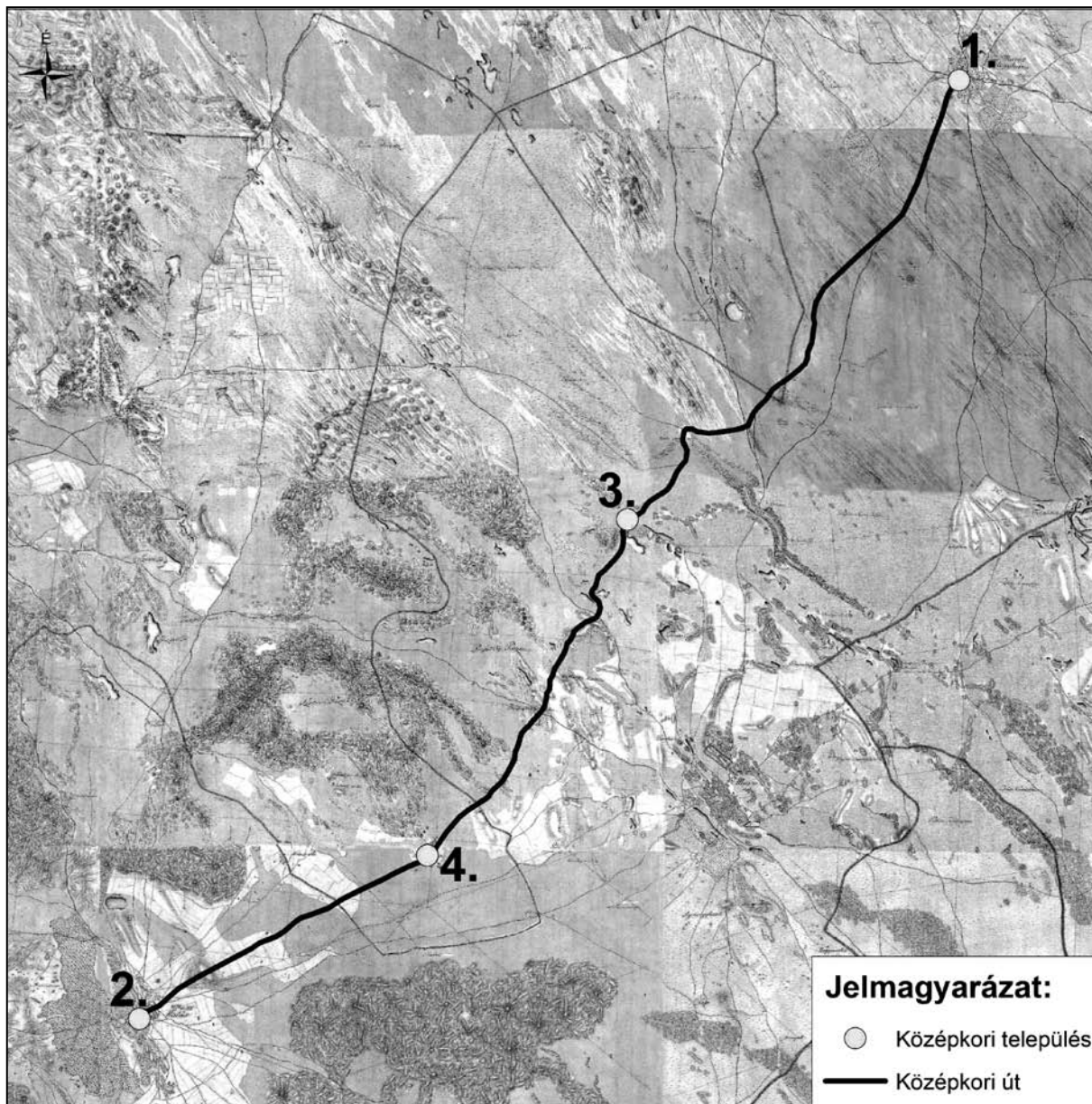




40. kép: Árpád-kori települések, temetők, templomok és úthálózat Kiskunfélegyháza környékén sematikus térképen (lelőhelyszámozás nélkül) (Készítette: Gallina Zsolt–Hajdrik Gabriella–Pányá István)



41. kép: Az E75-ös főút Kiskunfélegyháza környéki szakasza, középkori lelőhelyekkel (ROSTA 2010, 17. ábra nyomán)



42. kép: A középkori Félegyháza (1.) és Halas (2.) közötti út, az érintett Szankszállása (3.) és Harkaszállás (4.) középkori településekkel (ROSTA 2010, 21. ábra nyomán)



43. kép: Monostor (1.), Pálmonostor (2.) és kisebb középkori lelőhelyek az I. katonai felmérésen jelzett, kecskeméti-majosszassági út (3.) mentén (ROSTA 2010, 11. ábra nyomán)

## SZÓNOKY MIKLÓS

## Kőzettani vélemény a Kiskunfélegyháza, Amler-bánya mintaegyüttesről

A kőzetmintákat binokuláris mikroszkóppal vizsgáltam, 9x,15x,30x-os nagyítással. A darabokon volt friss törési felület, így ahol kellett 1:20-os sósavas  $\text{CaCO}_3$  meghatározást végeztem a felületen. Amikor a vörös homokkő előzetes vizsgálatát elvégeztem, feltűnt az analógiák alapján, hogy a kőzet mecseki és hogy a Jakab-hegy déli lábánál levő összletből származhat, ahol az ilyen kifejlődésű felső-permi rétegek előbukkannak. Ezért – mivel a hajdani urán tartalmú összlet fedője itt volt nyomozható korábban – a mintákat EMG NF 1005 Nukleáris hordozható GAMMA spektrométerrel is megvizsgáltuk, eredménnyel. A minták vizsgálatát dr. Bozsó Gábor adjunktus végezte, az SZTE TTIK Ásvány-Kőzettani és Geokémiai Tanszéke laboratóriumában. Mivel a binokuláris vizsgálatok jól azonosítható eredményeket nyújtottak, a mintákat nem kellett roncsolni, vékony csiszolatok készítésétől eltekintetünk.

**Duna-Tisza közti holocén „réti mészkő, darázkő”**

A kőzet a fenti ismert néprajzi eredetű elnevezések mellett geológiailag tavi dolomitos mészkőnek minősül. Ezek a minták a közeli környék semlyékeiben, laponokban keletkeztek és itt is termelték ki őket. Anyaguk típusosan a legjobb, kemény, ellenálló padokból származik. Tűz- és fagyálló a magas dolomit tartalma miatt. A legkiválóbb minőségű, szürke, enyhén limonit-foltos, gázpórusos és a hajdani elpusztult csillárkafélék gyökerei és szárrészei utáni üregeket tartalmazó dolomitos mészkő 0,2–0,6 m vastag padokban fordult elő. Megtalálásához, bányászatához nagy tapasztalat kellett, hiszen a legtöbb helyen víz, futóhomok illetve mésziszap fedte le. Ezt a felszín közeli kőzetet már a népvándorlás idején élő népek, majd a magyarság s a betelepített kunok is használták építményeik esetén (sírfalazás, áldozó kő, nehezék, tűzhely, kemence, kút falazás, épületek alapja majd templomok és kolostorok falazó anyaga). A Duna-Tisza közén az évszázadok óta használt építőkövet tudjuk, hogy már az Árpád kortól kezdődően kváder kőnek is megmunkálták (1–2. kép).<sup>1</sup> Ez a karbonátos kiválás a holocén mogyoró szakasz végén és a

tölgy szakasz első felében halmozódott fel kb. 5–6000 évvel ezelőtt.<sup>2</sup>

Az itteni minták is a Kiskunság déli részéből valók, igen jó minőségűek, anyagösszetételükben jóformán nincs semmi eltérés. Mindegyikben fellelhető a néhány milliméteres nagyságú egykori vízi csigák lenyomata illetve héj töredéke. A minták anyagának felületén semminemű megmunkálást nem találtam, viszont határozott égésnyom észlelhető a következő két mintán: 30. obj. (ltsz. 2009.8.117.) és a 13. obj. (ltsz. 2009.8.67.) mintáiban. A 104. obj. (ltsz. 2005.8.169.) kőtöredékeit is talán érthette gyengébb átégés.

**Homokkőből készült fenékkő vagy csiszolókkő**

(Kiskunfélegyháza, Amler-bánya 2. ház délkeleti nyeged, ltsz. 2005.2.8.)

A két kőzettöredék jó minőségű, kovás kötőanyagú, tömör, rétegzetlen, jól osztályozott apró szemű homokkő, melyben ősmaradvány nem látható. A nagyobb darab világosszürke a fellikazott csiszolókorong (?) darabja gyengén halvány vörös színezetű. Mindkettő csillámos, azonos szemnagyságú kőzet, de két különböző helyről származik. A csiszolókorong anyaga elsőrangú, míg a másik könnyebben kopott, kevésbé ellenálló, minimális  $\text{CaCO}_3$  tartalma mindkettőnek van. Származási, bányászati helyük nem megállapítható, ugyanis az ilyen típusú, csiszolásra, élezésre alkalmas homokkövek a Kárpát-medence geológiailag fiatalabb középhegységeinek oligocén, miocén rétegsoraiban, rengeteg helyen előfordulhatnak. A fellikazott csiszolókorong anyaga, szemcseösszetétele, enyhén vöröses színezete alapján a Budai hegységi (Üröm környéki) oligocén hárshegyi homokkő finomabb kifejlődésű padjaira emlékeztet. Ezt a kovás kötőanyagú kőzetet ugyanis ősidők óta bányászták malomkő, őrlőkő gyanánt is. Nyilvánvalóan csiszolásra is kiválóan alkalmas lehetett. Ezt a darabot én csiszolókorongnak vélem a közepén látható fellikazás okán. Külső felületén V-bemetszésű koptató élezések nyomát látom. A másik darab felületén bemélyedő koptatási nyom van, egyik oldala síkban megmunkált.

1 JUHÁSZ 1982; SZÓNOKY 2002; TÁLASI 1977.

2 MOLNÁR – SZÓNOKY – KOVÁCS 1981.

**Kerámiák**

1.: Kiskunfélegyháza, Amler-bánya 6. árok (ltsz. 2005.2.250.): a kerámia (üst?) töredék soványító anyaga alig koptatott apró szemű, uralkodóan fehér kvarc alapú homok. Egy helyen milliméteres nagyságrendű szemcse is látható. Ez a soványító anyag koptatottsága alapján folyóvízből vagy patakából eredhet. A kerámia agyag alapanyagának származási helyét csak műszeres vizsgálattal lehetne meghatározni esetleg.

2.: Kiskunfélegyháza 135. lh. 1. árok (ltsz. 2006.4.7.) : a tapasztás vastagsága 4 cm, két ellentétes oldala lesimított. Belsejében 3–5 mm hosszú, 2–3 mm átmérőjű növényi száraz (vessző?) lenyomata látható. A felületen mészsizapból álló bevonat (habarcs?) van. Nyersanyagának valószínűsíthető lelőhelye csak műszeres elemzéssel volna talán kideríthető.

**Mecseki, cserkúti típusú, felső permi vörös homokkőből készült őrlőkő darabok**

A minták mindegyike e rendkívül jellegzetes és érdekes kőzetanyagból készült. Ez a kőzettípus jellegzetes lilás-vörös vagy vörös színű, uralkodóan közepes szemnagyságú, szórtan apró kavicsos homokkő, pados rétegzettségű volt, így a települési viszonyai miatt kedvelt és jól bányászható anyagnak minősült.<sup>3</sup>

A Jakab-hegy környékén a perm és a triász rétegek enyhe boltozatot formálnak. Az antiklinális (boltozat) déli szárnyáról a triász kőzetek egy része lepusztult, így a hegy déli lábánál – a Babás szerkövek alatt – Kővágószőlős és Cserkút községek határában felszínre bukkan a geológiai értelemben vett felső permi „Cserkúti Vörös Homokkő Tagozatnak” elnevezett összlet. Ez az anyag kiválóan bányászható, jól fejthető és megmunkálható. Rétegzettsége miatt még hasítani is alig kellett, kovás alapanyaga miatt a megmunkálása bár nem volt könnyű, de időtálló termékeket hoztak létre belőle. A hegylábi kifejlődése miatt ideális volt a szálíthatósága is. Tudjuk, hogy már a kelták és a rómaiak is iparszerűen termelték a magyar középkor intenzív bányászata előtt. Az itteni ősi bányák, fejtők ma már elenyésztek, betemetődhetnek. A még megtalálható egyik bánya Cserkút falutól délre néhány száz méterre ma is megvan, ma már védett geológiai különlegesség. A hajdani bányák félkör alakban helyezkedtek el Cserkút és Kővágószőlős falvak határában. A 3. képen ez

3 BÉRCZI – JÁMBOR 1998.

a képződmény „Cserkúti Vöröshomokkő tagozat”, képződményeként szerepel. Mivel az urántartalmú rétegek e felszíni kibúvások alatt már megjelentek, így sok esetben az elmúlt századokban az emberek pincéiket, ásott kútjaikat, ház alapjaikat tudtukon kívül az enyhén sugárzó legfelső rétegekből vágták ki, illetve azt termelték ki.<sup>4</sup> Ismertem ennek az irodalmát, így feltételeztem, hogy talán lesz olyan minta, amely ilyen tulajdonsággal rendelkezik. A minták közül egy minimális, de mérhető radioaktivitást mutat.<sup>5</sup>

A vizsgált őrlőkődarabok egytől egyig a Cserkúti tagozat homokkővének jellegzetességeit viselik. Az apró és durva szemű lilás-vörös és vörös homokkő közepesen osztályozott, a szemcsék élesek, sarkosak, a fő alkotóelem kvarc, mely 40–70% részarányú, a magmás és metamorf elegyrész alárendelt. A földpát mennyisége 15–30 % között változik, csillám is előfordul, leginkább muszkovit. A homokkőben lévő szórtan elhelyezkedő kavicsok anyaga: riolit, kvarcit, írásgránit stb. A kőzet jellemzője még a padosság, ez kiváló bányászati tulajdonság. Egykoron folyóvízi meder környezetben rakódott le az üledék, ezzel magyarázható az, hogy a homokkőben szórtan kavicsok jelennek meg és néha konglomerátum (kavicskő) rétegek is tagolják az összletet. Az őrlőkövek a fenti homokkőből készültek egy kivétellel, mert Kiskunfélegyháza 135. lh. egyik nagyobb méretű őrlőkőve 6 cm vastag durva homokkő kötőanyagú, apró szemű konglomerátumból készült.<sup>6</sup> Ennek jól koptatott kavicsai 0,5–2,5 cm átmérőjűek. Igen tömör, kemény kőzet, de a szemcseméreték alapján ez őrlésre bizony kevésbé volt alkalmas, bizonyára darálásra alkalmazhatták.

**Az őrlőkövek megmunkálása**

Az egykori őrlőköveket szépen hasították vagy az eredeti rétegzettséget is kihasználva 3–5 cm vastag korongokat, lapokat készítettek. Ezeknek még ilyen vastagság mellett is volt tartásuk, nem törtek el könnyen, hiszen a kovás kötőanyag jó merevséget adott. A konglomerátumból készült szép darálókő viszont természetesen vastagabb kellett, hogy legyen. A hajdani megmunkálás gondos lehetett, a kopott felületek és peremek nem őriztek meg semmit az egykori „kővágók” munkájából.

4 FÜLÖP 1994.

5 63. obj. (ltsz. 2005.2.288.)

6 Ltsz. 2006.2.133.

Több minta felületén égésnyom látható.<sup>7</sup> Az egyik őrlőkő darab mellett egy erősen átégett kvarcit kavics törött darabja is van, melynek egyik oldalán koptatott felület látható. Ez talán dörzsölőkő vagy esetleg marokkő lehetett.

Az őrlőkövek kopott felületei nem teljesen simák, többnyire kisebb üregek, lyukak jelentkeznek rajtuk. Ezek a használat során jöttek létre ahol kiperegtek a durvább szemek, esetleg kavicsok vagy a homokkő volt ott ellenálló.

<sup>7</sup> Ltsz. 2009.8.69., 2009.8.141–142., 2005.3.288.

## ***Irodalom***

- BÉRCZI-JÁMBOR 1998 Bérczi István – Jámbor Áron: *Magyarország geológiai képződményeinek rétegtana*. MOL és MÁFI Kiadványa 1998.  
 FÜLÖP 1994 Fülöp József: *Magyarország geológiája. Paleozoikum II*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1994.  
 JUHÁSZ 1982 Juhász Antal: *A réti mészkő kitermelése és felhasználása a Duna-Tisza köze déli részén*. In: Közlemények a magyarországi ásványi nyersanyagok történetéből I. Miskolc, 1982. 145-165.  
 MOLNÁR – SZÓNOKY – KOVÁCS 1981 Molnár Béla – Szónoky Miklós – Kovács Sándor: *Recens hiperszalín dolomitok diagenetikus és litifikációs folyamatai a Duna-Tisza közén*. Földtani Közlöny 111 (1981) 1. sz. 119–144.  
 SZÓNOKY 2002 Szónoky Miklós: *A Duna-Tisza közti Hátság egyedülálló történelmi építőköze a „darázkő, réti mészkő”. Dízító- termé- építő- és műkö.* (A Magyar Köszövetség Hivatalos Lapja) 4.3. (2002) 30–32.  
 TÁLASI 1977 Tálasi István: *Kiskunság*. Gondolat Kiadó, Budapest, 1977.

## **Miklós Szónoky**

### **Assessment of the geological samples from Kiskunfélegyháza, Amler-bánya**

(1) Holocene dolomitic limestone samples from the Danube-Tisza interfluvium

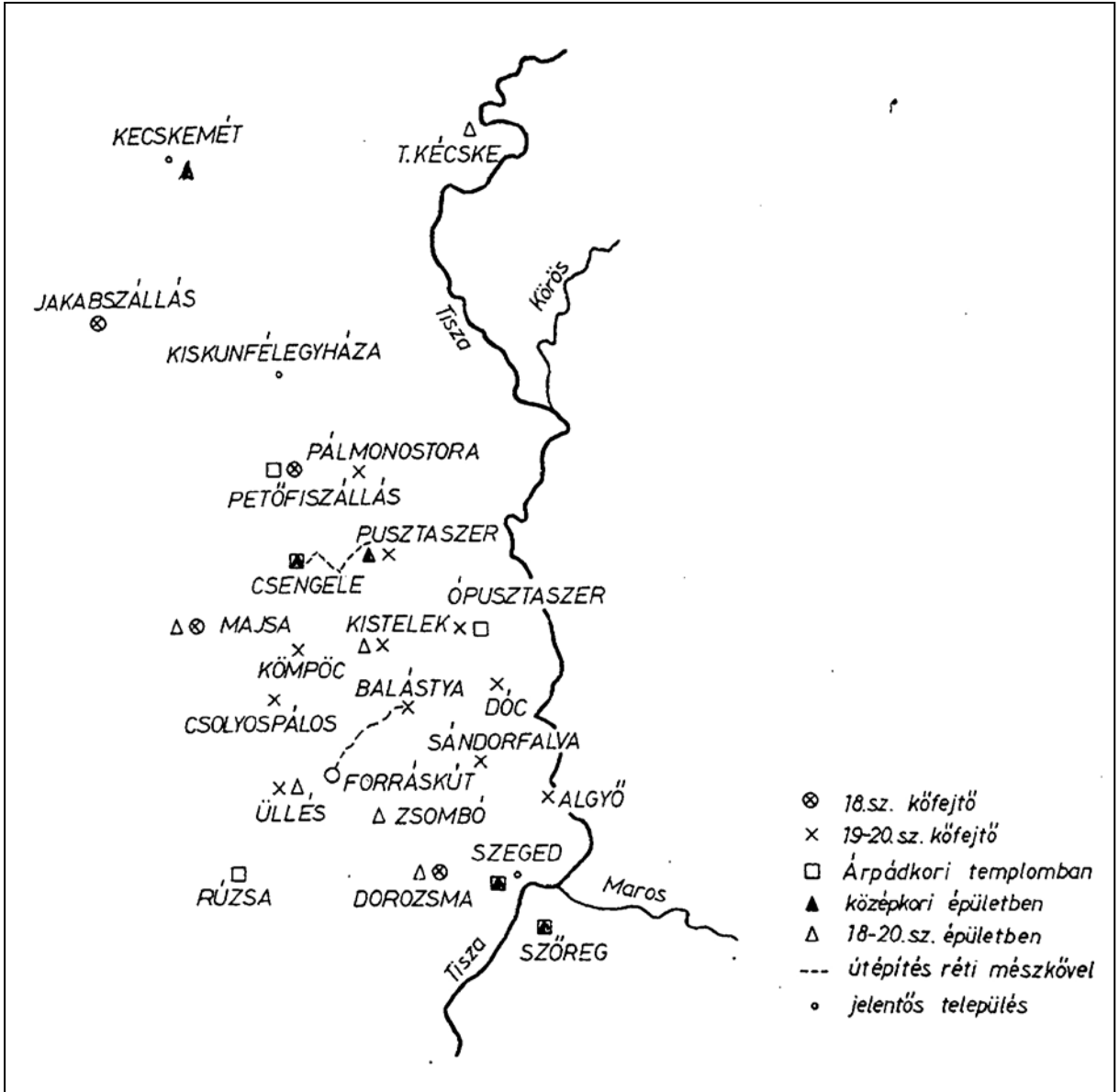
Commonly called *darázkő* [hornet rock] or “meadow limestone”, the rock samples can be classified as lacustrine dolomitic limestone. This rock type originated from the southern part of the Kiskunság region. They were formed in the depressions of the neighbouring areas, where they were mined. They are good quality rocks, differing very little in their composition. All contain imprints of few millimetres large water snails or fragments of their shells. The surface of the samples did not bear any traces of working.

(2) Sandstone whetstones or grindstones

The samples were recovered from the south-eastern quarter of House 2 of the Kiskunfélegyháza, Amler-bánya site (inv. no. 2005.2.8). The two fragments are good quality, compact, unlaminated, small-grained sandstones with a siliceous cementing agent, lacking any fossils. The larger one is perhaps the fragment of a light greyish-pale red perforated grindstone. Both are micaceous and have a similar grain size, although they originate from different deposits. The fabric of the grindstone is of high quality sandstone, while the other fragment is slightly worn and less resistant. Both have a minimal CaCO<sub>3</sub> content. The fabric, the grain composition and the pale reddish hue of the perforated grindstone resembles a finer variant of the Oligocene Hárshegy sandstone of the Buda Mountains (Üröm area).

(3) Quern stone fragments made from Cserkút type (Mecsek), Upper Permian red sandstone

Each sample was made from a very characteristic rock type. The Permian and Triassic layers form a gentle anticline in the Jakab-hegy area. A part of the Triassic layers is denuded at the southern end of the anticline and there are outcrops of Upper Permian “Cserkút red sandstone” by the mountain’s southern foot, on the outskirts of Kővágószőlős and Cserkút. This rock can be easily mined and easily worked. This rock was extensively mined by the Celts and, later, by the Romans, and it was also intensively mined during the Middle Ages. The quern stone fragments all exhibit the characteristic traits of Cserkút sandstone.

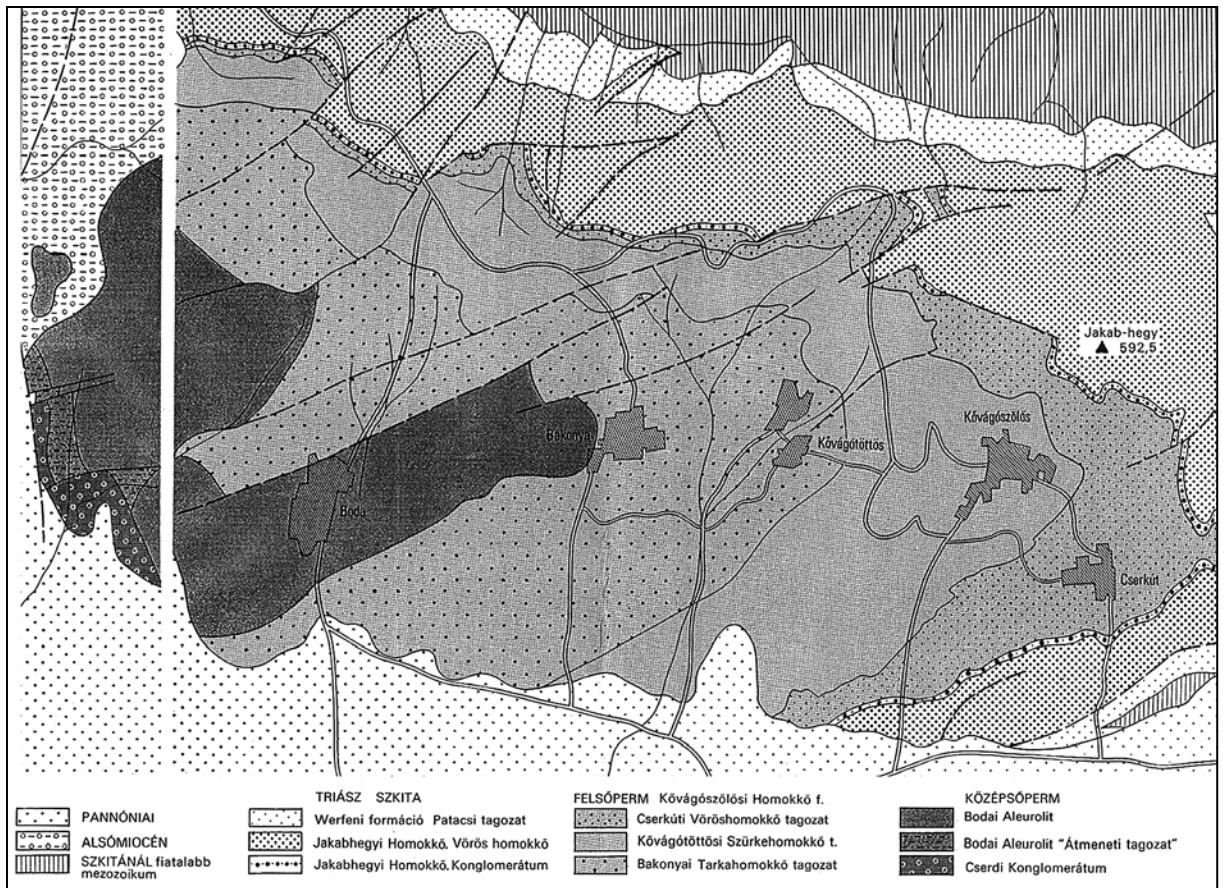


1. kép: A „réti mészkő” termelése és felhasználása a Kecskemét és Szeged közötti területen (JUHÁSZ 1982 nyomán)





2. kép: A „réti mészkő” fejtése és építőkővé való faragása. Kiskunmajsa 1939.  
(Kádár László felvétele. In: TÁLASI 1977.)



3. kép: A Nyugati Mecsek földtani térképe 1:50 000  
(Chikán Géza–Chikán Gézáné–Kókai András térképe 1984. In: FÜLÖP 1994.)

## Tugya Beáta

### Késő Árpád-kori állatcsontleletek Kiskunfélegyháza, Amler-bánya lelőhelyről

#### Bevezetés, anyag és módszer

A Bács-Kiskun megyei Kiskunfélegyháza, Amler-bánya lelőhelyen 1997-ben Gallina Zsolt és Somogyvári Ágnes vezetésével végeztek régészeti feltárást.<sup>1</sup> A munkálatok során mintegy 20.000 m<sup>2</sup>-en, 14 földbe mélyített építményt, illetve annak részletét, 34 árkot és 165 különböző funkciójú gödröt tártak fel; az objektumok mintegy 80%-a Árpád-korinak bizonyult. A leletanyagot a régészeti elemzés során a késő Árpád-korhoz, a 12–13. századhoz sorolták. A települést viszonylag rövid ideig lakták, nem évszázadokig: az objektumok közel egy időben funkcionáltak. Erre a házak sorba rendezése, illetve az egymást metsző objektumok hiánya utal. Feltételezhető, hogy a falu nem hirtelen pusztult el, hanem szervezeten ürítették ki. Hiányoznak ugyanis az ép edények és csak kis mennyiségű kerámiatöredék került elő.<sup>2</sup>

Az archaeozoológiai tanulmány a lelőhely késő Árpád-kori állatcsontleleteit dolgozza fel. A kisebb mennyiségű állatcsontból is arra következtethetünk, hogy viszonylag rövid ideig működhetett a település.

A lelőhely 12–13. századi objektumaiból összesen 620 db állatcsont került elő, közülük 579 db-ot lehetett meghatározni, ez a leletanyag 93,4%-a. A leletek többsége tehát jó megtartású, felületük ép, mindössze 16 lelet volt rágott, 7 db barnára és/vagy feketére égett, mállott pedig csak 4 db volt. A csontok természetes töredezettsége, valamint a sütés-főzési tevékenység miatti daraboltsága közepes mértékű: 12%-uk 5 cm-nél rövidebb, 50%-uk hossza 5–10 cm, 24%-uk 10–15 cm-es, csak 14%-uk volt 15 cm-nél hosszabb.

Az Árpád-korban már ritkábbak a csonteszközök, megmunkált állati leletek. A leletanyag két ilyen tárgyat tartalmaz: egy átfúrt sertés kézközépcsontot és egy csontüllőt. Leírásuk, elemzésük lejjebb található.

A dolgozatban szereplő csontméretek a régészeti állattanban egyezményesen elfogadott nemzetközi

szabványnak felelnek meg.<sup>3</sup> Az életkor-meghatározás Schmid alapján történt.<sup>4</sup>

A csontok anatómiai és rendszertani megoszlása a 4. ábrán, a húserték szerinti osztályozás az 5. ábrán tanulmányozható. A csontok méretei fajok szerint csoportosítva a 6–12. ábrán látható.

#### A leletanyag leírása

A csontok több mint 99%-a háziállatoktól származik, a fajok gyakorisági sorrendje az előkerült – több fajnál csak minimális – csontmennyiség alapján: szarvasmarha–ló–juh/kecske–hájisertés–kutya–lúdféle–hal–tyúk–mezei nyúl (1. ábra). A fajok közül a két nagytestű háziállat, a szarvasmarha és a ló aránya emelkedik ki, maradványaik együttesen a meghatározható leletek 76,6%-át teszik ki. A húshasznosításban szerepet játszó fajok közül még a kiskérődzők és a sertések maradványai haladják meg a 10, valamint az 5%-ot. A baromfikat a lúd és a tyúk képviseli, néhány leletük jelzi, hogy legalább időnként fogyasztottak szárnyas húst. A háziállatok sorában megtalálható a kutya is. A lelőhelyen élt kutyák – és az ember is – nyomtalanul elpusztíthatták a baromfi csontok nagy részét, de azok kisebb méretük miatt könnyebben elkallódhatnak.

Az alkalmoszerű vadászatot az egyetlen mezei nyúl csont, a halászatot két halcsigolya jelzi.

Faj neve	Csontok száma (NISP) (db)	%	Egyedszám	
			Legkisebb	Legnagyobb
Szarvasmarha ( <i>Bos taurus</i> L.)	245	42,3	7	55
Ló ( <i>Equus caballus</i> L.)	199	34,4	5	46
Juh/kecske ( <i>Caprinae</i> G.)	70	12,1	9	27
Kecske ( <i>Capra hircus</i> L.)	1	0,2	1	1
Hájisertés ( <i>Sus domesticus</i> Erxl.)	39	6,7	8	24
Kutya ( <i>Canis familiaris</i> L.)	15	2,6	3	9
Tyúk ( <i>Gallus domesticus</i> L.)	1	0,2	1	1
Lúdféle ( <i>Anseridae</i> sp.)	3	0,5	1	2
Madár ( <i>Aves</i> sp.)	3	0,5	1	1
Mezei nyúl ( <i>Lepus europaeus</i> P.)	1	0,2	1	1
Hal ( <i>Pisces</i> sp.)	2	0,3	1	1
Összesen	579	100	38	167

1. ábra: A lelőhely fajlistája

1 Köszönöm az ásató régészeknek (Somogyvári Ágnesnek és Gallina Zsoltnak), hogy a lelőhely állatcsont anyagát feldolgozhattam.

2 Lásd Gallina Zsolt, Gulyás Gyöngyi és Molnár István tanulmányát ugyanebben a kötetben.

3 DRIESCH 1976.

4 SCHMID 1972.

A csontleletek alapján számított legkisebb egyedszám 38. Ez azt a legkisebb számot jelenti, ahány állat csontjai a település feltárt részén előfordultak, ahány állatot ott levágtak, illetve elpusztult. Kiszámítása során számba kell venni egy-egy állatfaj ugyanazon csontleletének ugyanolyan oldali, azonos jellegű csonttörédekeit, valamint figyelembe venni a csontleletek alapján becsült és a fogak által pontosabban meghatározható életkort. Érdeemes feltüntetni, mekkora a legnagyobb egyedszám: 167, kiszámítása objektumonként történt, minden objektumot külön egységként kezelve, figyelembe véve, hogy az egyes fajok előkerült csontjai összetartozhatnak-e. Az egykori tényleges egyedszám valahol a két érték között lehetett. Az életkori megoszlás ismertetése a minimális egyedszám alapján történt.

*Szarvasmarha*

A lelőhely leggyakoribb állatfaja; a 245 marhacsont a meghatározható leletek 42,3%-át teszi ki. A csontleletek alapján számított legkisebb egyedszám 7; fiatal és kifejlett példányok egyaránt megtalálhatók. A legfiatalabb mindössze ¾ év körüli borjú, egy 1 év körüli, egy 1-2,5 év közötti, kettő *subadultus*, 3-4 éves, három pedig már kifejlett, 4 évesnél idősebb volt. A legnagyobb egyedszám 55-re tehető. A fiatal borjak húst, az idősebbek életükben tejet adhattak, valamint erejüket is hasznosíthatták. A ¾ éves borjút télen, az 1 év körülit pedig tavasszal vágták le.

Három leleten darabolásnyomokat lehetett megfigyelni: egy medence vápán bárdnyomok, egy csigacsont elülső és mediális oldalán halvány vágásnyomok láthatók, egy másik csigacsontot pedig kettéhasítottak. Néhány (8 db) marhacsonton húsevő okozta rágásnyomok voltak.

Egy-egy ép kéz- és lábközépcsont (*metacarpus* és *metatarsus*) alapján megállapítható volt az állatok neme és becsülhető a marmagassága. Mindkét példány tehén volt,<sup>5</sup> marmagasságuk 109 és 113 cm körüli,<sup>6</sup> ami az Árpád-korban alacsony és közepes méretnek számít.<sup>7</sup>

5 NOBIS 1954.

6 CALKIN 1960.

7 VÖRÖS 2000, 85-86., 4. táblázat

*Ló*

A lelőhely második leggyakoribb állatfaja: a 199 db lócsont a meghatározható leletek 34,4%-át jelenti. A legkisebb egyedszám alapján 5, míg a legnagyobb szerint akár 46 példány csontjai is előkerültek a település feltárt részén. A lovak közül 2 *juvenilis* (1-2,5 év közötti), 3 pedig kifejlett volt, vegyes az életkori megoszlásuk.

Három ép kézközépcsont (*metacarpus*) alapján becsülhető volt az állatok marmagassága (2. ábra).

	Teljes hosszúság (mm)	Laterális hosszúság (mm)	Marmagasság (cm)	
			Kiesewalter-módszer	Vitt-módszer
Kézközépcsont	233	222,5	142,6	142,1
	236	226	144,9	144
	214	206	132	130,5

2. ábra: A lovak marmagassága Kiesewalter (1888) és Vitt módszere (1952) alapján

Két ló mérete nagyjából egy kategóriába esik, a 142-144 cm-es marmagasságú állatok a nagyközepes méretűek, a 130,5-132 cm-es példány alacsony méretű.<sup>8</sup> A lóhús fogyasztását egy darabolt csont igazolja: egy medencecsont vápáján vágásnyomokat lehetett megfigyelni. Emellett kiemelkedő a húspanban gazdag törzsrégióhoz (pl. csigolyák, bordák) tartozó csontok aránya is, ami szintén a lóhús elfogyasztására utal (5. ábra).

*Juh/kecske, kecske*

A 70 juh/kecske és 1 kecske csont együttesen a meghatározható leletek 12,3%-át jelenti; a szarvasmarhák és a lovak után a 3. leggyakoribb fajok voltak. A juhok és a kecskék csontjainak többsége alig különböztethető meg. A leletanyagban egy csontot lehetett pontosan a két faj egyikéhez sorolni: egy kecske szarvcsapot.

A csontleletek alapján számított legkisebb egyedszám összesen 10, míg a legnagyobb 28, amiből mindkét számítási módszer szerint 1 volt kecske.

A kecske egy kifejlett példány volt. A 9 juh/kecske életkori megoszlása heterogén: fiatal és kifejlett példányok egyaránt megtalálhatók, de többségben vannak a fiatal egyedek. Három példány felnőtt (3,5 évnél idősebb), egy *subadultus* (2,5-3,5 év közötti) volt. Két példány nem érte el az 1 éves kort: egyiket ½-1 éves, a másikat ¾-1 éves korában vágták le. A többi egyed

8 VÖRÖS 2000, 93.

1–1,5 évet élt.

Az egyedek vegyes életkora az állatok sokoldalú felhasználására utal. A kifejlett nőtények tejét, juhok esetében gyapját felhasználhatták, valamint az állomány fenntartásában is részt vehettek. A fiatal példányoknál egyértelműen a húshasznosítás dominált.

#### Házisertés

Az eddigi fajokhoz képest kevesebb sertécsont került elő. A 39 lelet a meghatározható csontok 6,8%-át teszi ki. Az egykori tényleges egyedszám 8 (legkisebb) illetve 24 (legnagyobb) közé tehető.

Egy ép csigacsontból (*astragalus*) egy közepes, kb. 63,5 cm-es marmagasságú egyedre következtethetünk.<sup>9</sup> A 8 sertés két legidősebb példánya is csak *subadultus* korú, 2,5–3,5 éves volt; 4 példány 1–2 év közötti, és csak mindössze kettő volt 1 évnél fiatalabb, egy közülük  $\frac{3}{4}$  év körüli.

A sertés szimplán húshasznú háziállat, másodlagos hasznosítása nincs. Egyszerre több utódot hoz világra (multipara), valamint a többi, húshasznosításban (is) részt vevő háziállathoz képest gyors szaporodású, ezért gyakori, hogy jóval kifejlett koruk előtt vágják le őket.<sup>10</sup> A kifejlett kort (legalább 3,5 év) egyik példány sem érte el, de nagyon fiatal példányok (néhány hónapos) sem fordultak elő.

#### Kutya

A 15 kutya csont a meghatározható leletek 2,6%-át teszi ki. A becsült egyedszám 3 és 9 közé tehető. Két sípcsontból lehetett marmagasságot számítani. Egyik egy közepes, 54,6 cm körüli, egy másik pedig alacsonyabb, 48–49 cm-es marmagasságú példány volt.<sup>11</sup> Közel másfél tucat azon leletek száma, amelyeken ragadozó állatok (kutya) okozta rágásnyomok láthatók. A fajok gyakorisági sorrendjének megfelelően ezek szarvasmarha, ló és kiskérődző csontok voltak. Azonban a 12. házból egy nem mindennapi lelet került elő, egy rágott kutya állkapocs. A csont felületén számos helyen fognyomokat lehet látni (1. kép 1.). Valószínűleg egy elpusztult és el nem vagy csak felületesen eltemetett eb maradványaihoz férhettek hozzá a kutya.

#### Tyúk, lúd

Az egyetlen tyúkcsontról a meghatározható leletek 0,2%-át jelenti, kifejlett, de kistestű egyedről származik. A 3 lúdcsontról a leletek 0,5%-át teszi ki; legkisebb egyedszámuk 1 fiatal ludat, a legnagyobb 2 példányt jelent. Az Árpád-korban többnyire a házityúkok és –ludak alkotják a baromfiállományt. A kacsacsontok meglehetősen ritkák.

Murga–Schanz földvár<sup>12</sup>, a váci vár<sup>13</sup>, Mende–Leányvár<sup>14</sup> és Orosháza 10. lelőhelyeken<sup>15</sup> előkerült tyúkcsonatok nagysága meghaladja a kiskunfélegyházi tyúkcsontrét. Mérete a Hódmezővásárhely–kingéci Árpád-kori karcsontról nagyjából megegyezik.<sup>16</sup>

#### Mezei nyúl

Egy kifejlett mezei nyúl egyetlen (kar)csontja igazolja, hogy az Árpád-kori lakosság alkalmanként vadászott, vagy legalábbis vadhúst is fogyasztott.

A középkori településeken a vadászott fajok maradványainak aránya általában 5% alatt van.

#### Hal

A halászat szerepét 2 halcsigolya bizonyítja; arányuk 0,3%-ot tesz ki. Ahol előkerülnek halcsontok, ott többnyire csak elenyésző mennyiségben fordulnak elő, pedig a középkori Magyarország vizei halban igen gazdagok voltak. Ezt igazolja, például Dunaszentgyörgy TO-23. Árpád-kori lelőhely, ahol nagyobb mennyiségben kerültek elő halcsontok (6,8%).<sup>17</sup>

A kisméretű halcsontok (pl. bordák és szálkák) előkerülési esélyei jelentősen megnövekednek, ha van lehetőség az objektumok betöltésének rostálására, még inkább átsizapolására.

#### Megmunkált csontok

A leletanyag csak 2 megmunkált leletet tartalmazott. Egyik egy házisertés jobb oldali átfúrt kézközépcsontja (*metacarpus IV.*). A csont nem ép, jelenlegi hossza 54 mm. Középe átfúrt, a furat átmérője: 4,9 mm (1. kép 2.).

<sup>12</sup> GÁL 2004, 255., 4. tábl.

<sup>13</sup> BARTOSIEWICZ 1994, 210., 3. tábl.

<sup>14</sup> BÖKÖNYI 1981, 255.

<sup>15</sup> TUGYA kézirat A

<sup>16</sup> TUGYA s. a. 33. táblázat

<sup>17</sup> TUGYA 2008, 3., 2. ábra

<sup>9</sup> TEICHERT 1969.

<sup>10</sup> BARTOSIEWICZ 2006.

<sup>11</sup> KOUDELKA 1884.

Érdekesebb és a leletanyag legizgalmasabb lelete egy szórványként előkerült lócsont, amelyet csontüllőként használtak. A lelet egy kifejlett ló jobb oldali sípcsontjának a distalis epiphysise és a diaphysis jelentős része. Hossza: 214 mm (2. kép 1–3. ). A csont végén a törésfelületek nem frissek, vagy használat során törhetett el, vagy már eleve törött csontot vontak használatba.

A csontüllőket a sarló fogazásakor, illetve a kicsorbult sarló fogainak helyrekalapálásakor használták, támaszként szolgáltak, többnyire fa bakon, fémből készült üllő helyett. A vasból készült üllő drága, az állatcsontok pedig az Árpád-korban könnyen elérhetők és tartósabbak, mint a fából készült üllők, amelyekből keményebbek és rugalmasabbak is.<sup>18</sup> Legalkalmasabbak a nagytestű állatok, szarvasmarha és ló hosszúcsontjai, illetve a nagy felületű, de lapos csontok, mint például az állkapcsok, lapockák, medencék. A sarló fogai jellegzetes lenyomatot hagynak a csonton: apró, háromszög alakú benyomódások sorai figyelhetők meg. A használandó üllőfelület megújítható – csiszolással a korábbi kalapálások nyomai eltávolíthatók, ezáltal új, sima felület keletkezik. Hosszúcsont esetén nem ritka, hogy a csontfal teljesen elvékonyodik, esetleg be is szakad, ami azt jelenti, több alkalommal megújították a munkafelületet.

A kiskunfélegyházi csontüllő több oldalán is láthatók a sarló fogainak a nyomai. Az elülső (*dorsalis*) oldal laterális és mediális oldalán, valamint a csont hátulsó (*plantaris*) részén is fognyomok vannak. A mediális és a hátulsó oldalon a felület megújítása is látható (2. kép 2., 3., 5.).

A csontüllők információkat hordoznak az állattartásról, csontmegmunkálásról, de bizonyítéka annak, hogy a településen kovácsműhely is működött, ahol a fémeszközöket karbantartották, utalnak továbbá a gabonatermesztésre is. Csontüllők már a görög és római kortól ismertek, de Magyarországon eddig csak középkoriak kerültek elő. Dacia provinciában római kori csontüllőt is találtak,<sup>19</sup> ezért nem kizárt, hogy Pannoniában is ismerték ezt a tárgytypust. Az eddigi magyarországi tárgyakat legutóbb Gál és szerzőtársai foglalták össze.<sup>20</sup> Csontüllők kerültek elő Cegléd–Fertály-földek II. lelőhelyéről, Budapest 3. kerület Fé-

nyes-, Perc- és Mókus utca lelőhelyéről, Hajdúnánás–Fűrjhalom lelőhelyéről, az Árpád-kori Kolon falu területéről. Az üllők mennyisége eltérő, számuk 1–41 közé tehető, vegyesen szarvasmarha és ló csontokat használtak fel.

Az eddigi egyetlen publikált későbbi, 16. századi csontüllő Baj–Öreg-Kovács-hegy lelőhelyéről került elő.<sup>21</sup> Közöletlen Árpád-kori leleteket más lelőhelyekről is ismerünk: két orosházi lelőhelyről, valamint a Tolna megyei Bátaszék–Körtvélyes-dűlő lelőhelyéről. Orosháza–Fasor lelőhelyen 1, Orosháza 10. lelőhelyen pedig 4 csontüllőt sikerült azonosítani, ló és szarvasmarha csontokat használtak fel.<sup>22</sup> Bátaszék–Körtvélyes-dűlő lelőhelyen a 9 csontüllő többsége laposcsontból készült (állkapocs, medence), közel fele-fele a ló és marhacsontok aránya.<sup>23</sup> Több esetben a felület megújítása is megfigyelhető volt.

### Értékelés, összefoglalás

Kiskunfélegyháza–Amler-bánya 12–13. századi lelőhelyén – jöllehet a csontmennyiség viszonylag kevés – a fajok gyakorisági sorrendje (szarvasmarha–ló–kiskérődző–házisertés–kutya–baromfik) eltér a megszokottól. A Kárpát-medence Árpád-kori lelőhelyeinek (3. ábra) többségén a leggyakoribb faj a szarvasmarha, amit a kiskérődzők és/vagy a sertések követnek, majd pedig a ló: pl. Mende–Leányvár<sup>24</sup>, Esztergom–Szentgyörgymező<sup>25</sup>, Hanta<sup>26</sup>, Mosonszentmiklós–Gyepföld-dűlő<sup>27</sup>, Szabolcs ispánsági székhely<sup>28</sup>, Endrőd 170. lelőhelyeken.<sup>29</sup> A váci vár XI–XII. századi rétegéből a lócsontok hiányoztak; a sorrend: kiskérődzők–szarvasmarha–sertés–baromfik.<sup>30</sup> Murga–Schanz földvár 13. századi anyagában szintén nem a szarvasmarha a leggyakoribb faj, hanem a sertés, amit a marha, kiskérődző és baromficsontok követnek, lócsontok nem kerültek elő.<sup>31</sup> Az Árpád-kori Kolon falu egyik kútjából nagy mennyiségű állatcsontlelet

21 BARTOSIEWICZ 2010, 338.

22 TUGYA kézirat B

23 TUGYA 2011, 17–18, 20. táblázat

24 BÖKÖNYI 1981, 252., 2. táblázat

25 VÖRÖS 1989, 53., 1. táblázat

26 VÖRÖS 1996, 320., 1. táblázat

27 KÖRÖSI 2001.

28 VÖRÖS 1990, 166, 1. táblázat

29 BARTOSIEWICZ–CHOYKE 2011, 313.

30 BARTOSIEWICZ 1994, 205–206.

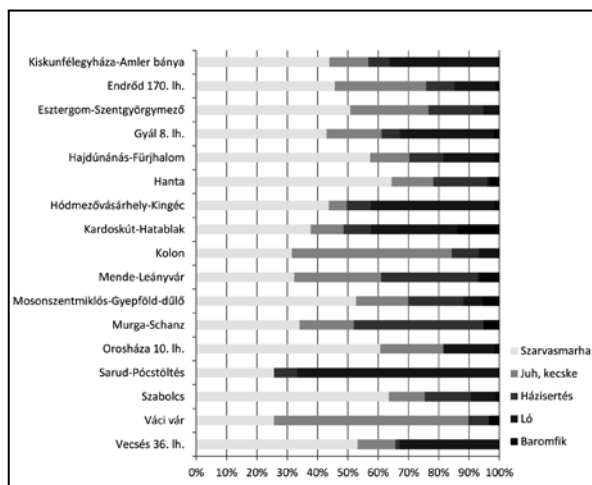
31 GÁL 2004, 251., 1. ábra

18 GÁL et al. 2010, 118.

19 GÁL et al. 2010, 118.

20 GÁL et al. 2010, 118–126.

került elő. Sorrendjük: kiskérődzők–szarvasmarha–sertés–ló.<sup>32</sup>



3. ábra: A húshasznú fajok gyakorisága Árpád-kori lelőhelyeken

Az Amler-bányai lelőhelyen tapasztalt szarvasmarha és ló dominancia figyelhető meg Vecses 36. és Gyál 8. lelőhelyeken,<sup>33</sup> Hódmezővásárhely-Kingécen<sup>34</sup>, Orosháza-Bónum Faluhelyen (Oh-10. lh)<sup>35</sup>, Kardoskút-Hatablak lelőhelyen.<sup>36</sup> Sarud-Pócsztöltés XII–XIII. század fordulójára tehető objektumaiban a fajok sorrendje: ló–szarvasmarha–házisertés–kutya. A kiskérődzők hiányoznak.<sup>37</sup> Az adatok alapján úgy tűnik, ott találkozunk a nagytestű háziállatok dominanci-

ájával még a 12–13. században is, ahol kiterjedt, dús fűvű legelők állhattak rendelkezésre: elsősorban alföldi településekre jellemző a szarvasmarha és a ló fölénye a kiskérődzőkkel és a sertésekkel szemben. Nem kizárt azonban, hogy a késő Árpád-kori kimagasló ló és marhaállomány háttérében az Alföld egyes részeire betelepülő kunok nagyállattartása áll.

A régészeti feltételezés, amely szerint egy olyan alföldi település került feltárára, ahol az állattartásnak igen nagy jelentősége volt, az archaeozoológiai vizsgálatok alapján is megerősíthető. A szarvasmarha és a lócsontok kiemelkedő aránya (42,4 és 34,2%) arra utal, hogy még a 12–13. század fordulóján is ez a két nagytestű háziállat dominált. Mellettük a kiskérődzők és a sertések mennyisége jóval kevesebb, baromfik száma pedig elenyésző.

Ha a legkisebb és a legnagyobb egyedszám átlagát vesszük, a húshasznításban szereplő háziállatok számáról azt mondhatjuk, hogy 1 sertésre 1,2 kiskérődző, 1,6 ló és 1,9 szarvasmarha jutott. Azaz 1,5x annyi ló és majdnem 2x annyi szarvasmarha élt a lelőhelyen, mint ahány sertés. Mindez és a nagyméretű karámokként azonosított objektumok arra utalnak, hogy egy elsősorban nagyállattartással foglalkozó település került feltárára.

Az előkerült egyetlen csonttöredék azonban rámutat arra is, hogy jelen volt a lakosság életében a növénytermesztés és a kovácstevékenység is.

### Köszönetnyilvánítás

A tanulmányt dr. Bartosiewicz László lektorálta, tanácsait ezúton is köszönöm.

32 KVASSAY – VÖRÖS 2010, 140., X. táblázat

33 BILLER 2007, 47., 2. táblázat

34 TUGYA s. a.

35 RÓZSA – TUGYA 2012, 21.

36 BÖKÖNYI 1974, 372.

37 MATOLCSI 1975, 71., 1. táblázat

## Irodalom

- BARTOSIEWICZ 1994 Bartosiewicz László: *Árpád-kori állatsontok a váci vár területéről*. In: Váci Könyvek 7.; Tragor Ignác Múzeum, Vác, 1994. 205–212.
- BARTOSIEWICZ 2006 Bartosiewicz László: *Régenvolt háziállatok. Bevezetés a régészeti állattanba*. L'Harmattan Kiadó, Budapest, 2006.
- BARTOSIEWICZ 2010 Bartosiewicz László: *Állatmaradványok Baj–Öreg-Kovács-hegy késő középkori udarházának ásátásából*. In: Petényi S. A baji nemesi udvarház gazdasági tevékenységéről, különös tekintettel a tímárkodásra. Adatok a középkori magyar bőripar történetéhez. Kuny Domokos Múzeum, Tata, 2010. 305–359.
- BARTOSIEWICZ – CHOYKE 2011 Bartosiewicz, László – Choyke, Alice.: *Sarmatian and Early Medieval Animal Exploitation at the site of Endrőd*. In: Vaday, A. – Jankovich, B.D. – Kovács, L.: *Archaeological Investigation in County Békés 1986–1992*. Varia ArchHung XXV. Budapest, 2011. 275–348.
- BILLER 2007 Biller Anna: *Vecsés környéki Árpád-kori települések csontanyagának állattani vizsgálata*. In: Archeometriai Műhely 2007/1. 45–54.
- BÖKÖNYI 1974 Bökönyi, Sándor: *History of Domestic Mammals in Central and Eastern Europe*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1974.
- BÖKÖNYI 1981 Bökönyi Sándor: *Mende–Leányvár Árpád-kori – 13. századi – állatmaradványai*. ArchÉrt 108 (1981) 251–258.
- CALKIN 1960 Calkin, Veniamin Iosifovič: *Izmenčivoszty metapodii i ee znacsenyija dlja izucsenyija krupnogo rogatogo szkoto dvernosztyi*. Bjulleteny Moszkovszkogo Obscsesztva Ispjitatelej Prirodü 65 (1960) 109–126.
- DRIESCH 1976 Driesch, Angela von den: *A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites as developed by the Institut für Palaeoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin of the University of Munich*. Peabody Museum Bulletin 1. Peabody Museum of Archaeology and Ethnology Harvard University. 1976.
- GÁL 2004 Gál Erika: *Murga–Schanz 13. századi földvár állatsontleletei*. WMMÉ XXVI (2004) 245–258.
- GÁL 2010 Gál, Erika: *Animal remains from the Multi-period Site of Hajdúnánás–Fűrjhalom-dűlő (Part II. Finds from the Árpád Period (10th–13th Centuries))*. ActaArchHung 61 (2010) 425–444.
- GÁL et al. 2010 Gál Erika – Kovács Zsófia Eszter – Kovács István – Zimborán Gábor: *Kora középkori csontüllök Magyarországról: egy újabb példa az állatsontok hasznosítására*. In: Gömöri J. – Körösi A. szerk.: *Csont és bőr. Az állati eredetű nyersanyagok feldolgozásának története, régészete és néprajza. Bone and Leather. History, Archaeology and Ethnography of Crafts Utilizing Raw Materials from Animals*. Budapest, 2010. 118–126.
- KIESEWALTER 1888 Kiesewalter, Ludwig.: *Skelettmessungen am Pferde*. Dissertation Leipzig. 1888.
- KOUDELKA 1884 Koudelka, Franz: *Das Verhältniss der Ossa longa zur Skeletthöhe bei den Säugetieren*. In: Verhandlung des Naturforschenden Vereines Brünn 24 (1884) 127–153.
- KÖRÖSI 2001 Körösi Andrea: *A Mosonszentmiklós–Gyepföld-dűlőben végzett ásátás állatsont anyagának értékelése*. Arrabona 39 (2001) 226–233.
- KRETZOI 1967 Kretzoi, Miklós: *Étude paléontologique*. In: M. Gábori – V. Csánk (szerk.): *La station du paléolithique moyen d'Érd, Hongrie*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1967. 59–104
- KVASSAY – VÖRÖS 2010 Kvassay Judit – Vörös István.: *Az Árpád-kori Kolon falu kovácműhelyének archaeozoológiai bizonyítékai*. In: Gömöri J. – Körösi A. szerk.: *Csont és bőr. Az állati eredetű nyersanyagok feldolgozásának története, régészete és néprajza. Bone and Leather. History, Archaeology and Ethnography of Crafts Utilizing Raw Materials from Animals*. Budapest, 2010. 127–141.
- MATOLCSI 1975 Matolcsi János: *Sarud–Pócsőtölts Árpád-kori állatsont-leleteinek vizsgálata*. EMÉ XIII (1975) 69–79.
- NOBIS 1954 Nobis, Günter: *Zur Kenntnis der ur- und frühgeschichtlichen Rinder Nord- und Mitteleutschlands*. Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie 63 (1954) 155–194.
- RÓZSA – TUGYA 2012 Rózsa Zoltán – Tugya Beáta: *Kik voltak az első Orosháza lakói? Problémafelvetés egy kutatás kezdetén*. In: Mozaikok Orosháza és vidéke múltjából 6. Orosháza, 2012. 17–31.
- SCHMID 1972 Schmid, Elisabeth: *Atlas of Animal Bones for Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologists. – Knochenatlas für Prähistoriker, Archäologen und Quartärgeologen*. Elsevier Publishing Company. Amsterdam-London-New York, 1972.
- TEICHERT 1969 Teichert, Manfred: *Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei vor- und frühgeschichtlichen Schweinen*. In: Kühn Archiv 83/3 (1969) 237–292.
- TUGYA 2008 Tugya Beáta: *Jelentés Dunaszentgyörgy-TO-23. lelőhely archaeozoológiai vizsgálatainak eredményeiről*. MNM–Nemzeti Örökségvédelmi Központ Adattára. 2008. pp.13.
- TUGYA 2011 Tugya Beáta: *Jelentés Bátaszék, Körtvélyes-dűlő lelőhely archaeozoológiai leleteinek elemzéséről* (KÖH: 55160). MNM–Nemzeti Örökségvédelmi Központ Adattára. 2011. pp. 22.
- TUGYA kézirat A Tugya Beáta: *Jelentés Orosháza 10. lelőhely állatsontleleteinek vizsgálatáról*. Szántó Kovács Múzeum Adattára.
- TUGYA kézirat B Tugya Beáta: *Kora középkori csontüllök Orosházáról*. Szántó Kovács Múzeum Adattára.
- TUGYA s. a. Tugya Beáta: *Állatsontleletek Hódmezővásárhely Kingérről*. In: Csányi V.-Tóth K. szerk.: *Múzeumi Műhely 8. Múzeumi Tanulmányok*.
- VITT 1952 Vitt, Oskarovic Vladimir: *Losadi pazyrykikh kurganov*. SA 16 (1952) 51–69.
- VÖRÖS 1989 Vörös István: *Esztergom-Szentgyörgymező Árpád-kori település állatsontmaradványai (Előzetes közlemény)*. In: Dunai Régészeti Közlemények 1989. 51–56.
- VÖRÖS 1990 Vörös István: *Szabolcs ispánsági székhely Árpád-kori állatsontleletei*. NyJAMÉ XXVII–XXIX (1984–1986) [1990] 165–188.
- VÖRÖS 1996 Vörös István: *Kora Árpád-kori Hanta falu állatsontleletei*. Acta Musei Papensis – Pápai Múzeumi Értesítő 6 (1996) 319–324.
- VÖRÖS 2000 Vörös István: *Adatok az Árpád-kori állattartás történetéhez*. In: Bende L.–Lőrinczy G. szerk.: *A középkori magyar agrárium*. Tudományos ülészek Ópusztaszeren. Ópusztaszer, 2000 71–120.



**Beáta Tugya**

**The late Árpáadian Age animal bone sample from Kiskunfélegyháza. Amler-bánya**

A total of 617 animal bones were recovered from the 12th–13th century features of the site, of which 576 pieces could be identified. Over 90% of the sample comes from domestic species. The frequency order of the species is as follows: cattle, horse, sheep/goat, pig, dog, goose, fish, hen, hare. The sample is dominated by cattle and horse; these two large-bodied species account for 76.6% of the identifiable animal remains. Among the species also kept for their meat, small ruminants and pig remains account for 10% and 5%, respectively. Poultry is represented by goose and hen; their remains indicate that poultry occasionally figured in the diet. The domestic species include dog too. The single hare bone reflects occasional hunting, while the two fish vertebrae the practice of fishing.

The archaeozoological analyses confirmed the archaeological assumption that stockbreeding played a very important role in the life of the settlement excavated at this site. The prominent ratio of cattle and horse remains (42.4% and 34.2%, respectively) indicates the dominance of these two large-bodied species as late as the turn of the 12th–13th centuries. The consumption of horse meat in the 12th–13th centuries is indicated by the chop marks noted on a horse bone. The number of small ruminant and pig remains is considerably smaller, while the number of poultry remains is negligible.

The average of the minimum and maximum number of individuals indicates that there were 1.2 small ruminants, 1.6 horses and 1.9 cattle to one pig among the domestic species kept also for their meat, i.e. there were at least one and half times as many horses and almost twice as many cattle than pigs at the settlement. These figures and the archaeological features interpreted as animal pens indicate that the site's occupants were principally engaged in stockbreeding.

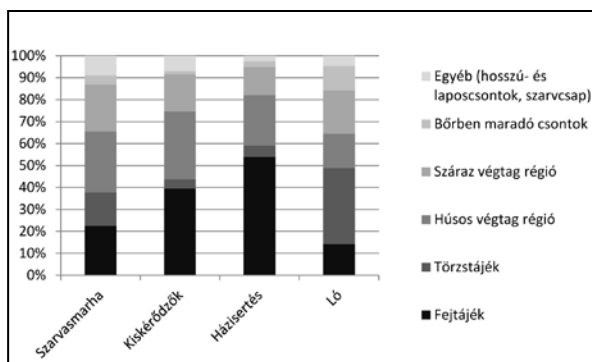
	Szarvasmarha	Juh/kecske	Kecske	Házisertés	Ló	Kütyü	Tyúk	Lúd/féle	Madár	Mezei nyúl	Hal
Szarvcsap	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Koponya	5	-	-	1	11	1	-	-	-	-	-
Állcsont	11	2	-	3	1	-	-	-	-	-	-
Állközötti csont	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Állkapocs	20	13	-	16	8	4	-	-	-	-	-
Fog	17	13	-	1	4	1	-	-	-	-	-
1. nyakcsigolya	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
2. nyakcsigolya	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Nyakcsigolya	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	-
Hátcsigolya	3	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-
Ágyéksigolya	2	1	-	-	7	-	-	-	-	-	-
Farokcsigolya	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Csigolya	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2
Borda	20	-	-	1	21	-	-	-	-	-	-
Lapocka	16	-	-	3	9	-	-	-	-	-	-
Karcsont	13	2	-	4	4	-	1	-	-	1	-
Orsócsont	15	8	-	-	8	1	-	-	-	-	-
Orsó- és könyökcson	2	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Könyökcson	4	-	-	1	4	1	-	-	-	-	-
Kézírócsont	4	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Kézközépcsont	9	2	-	2	15	-	-	-	-	-	-
Medence	12	2	-	1	9	1	-	-	-	-	-
Combcsont	12	4	-	1	7	1	-	-	-	1	-
Térdkalács	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Sípcsont	26	11	-	1	8	2	-	2	2	-	-
Síp- és szárkapocs	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Szárkapocs	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Csigacsont	9	4	-	1	3	1	-	-	-	-	-
Sarokcsont	2	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-
Bokacsont	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lábtöcsont	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Lábközépcsont	6	2	-	-	5	-	-	-	-	-	-
Egvenítőcsont	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
I. ujjperc	7	1	-	-	13	-	-	-	-	-	-
II. ujjperc	2	-	-	1	6	-	-	-	-	-	-
III. ujjperc	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hosszúcsont	21	4	-	1	8	-	-	1	-	-	-
Lapocsont	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Összesen	245	70	1	39	199	15	1	3	3	1	2

4. ábra: A csontleletek rendszertani és anatómiai megoszlása

Lapocka	SLC	GLP	LG	BG			
	47	60,5	50,3	42,9			
Karcsont	GL	Bp	Dp	SB	SD	Bd	Dd
				24,7	29		
				25,1			
				28,6			
					42,3		
Orsócsont	GL	Bp	Dp	SB	SD	Bd	Dd
	263	74,5	38,2	38,9		69,1	48
		69,3	32,4				
						69,4	43,9
						70,4	46
Kézközépcsont	GL	Bp	Dp	SB	SD	Bd	Dd
	183	44,1		23,1	18	47,5	26,9
		53,4	32				
		55,2	34,1				
					17,9	46,4	25,2
					19,6	50,9	28,2
					22,3	61,2	32
					19,7		27,1
					20,1		
Medence	LA						
	62,7						
	63,7						
	63,8						
	65,3						
	67,6						
Sípcsont	GL	Bp	Dp	SB	SD	Bd	Dd
		83,3	75				
		82,8	75				
					20,5	50	36,9
						55,9	40,6
						58,4	43,8
						58,4	43
						58,9	45,4
						54,1	39,7
						48,6	36,9
						54,3	39,3
						58,7	41,7
						54,1	42,5
						54,5	
Csigacsont	GL	Glm	Dl	Dm	Bd		
	56,2	52,9	31,4	30,1	35,2		
	60,5	54,9	32,6	32,7	35,6		
	59,4	53,7	32	33	36,6		
	56,3	50,7	31,3	29,4	34,4		
	52,1		30,2				
	57,3		28,7				
		53,2		34,2	40,7		
Lábközépcsont	GL	Bp	Dp	SB	SD	Bd	Dd
	211	42,8	40,2	22,9	22,2	52,2	27,7
		40,7	39,8				
				29,2	26,8	59,5	30,9
				21,8			

Csontméretek

6. ábra: Szarvasmarha csontok méretei (mm)



5. ábra: A csontleletek testtájék szerinti csoportosítása (KRETZOI 1967)

**TUGYA BEÁTA: KÉSŐ ÁRPÁD-KORI ÁLLATCSONTLELETEK KISKUNFÉLEGYHÁZA, AMLER-BÁNYA LELŐHELYRŐL**

Állkapocs	P2-M3 h.	P2-P4 h.	M1-M3 h.	M3 h.				
	71,9	49,1	24,7					
		22,9	26,3					
Orsócsont	Bp	Dp						
	33	17,1						
Combsont	GL	Bp	DC	Dp	SB	SD	Bd	Dd
		43,7	21	22,7				
							37,4	45
Sípocsont	GL	Bp	Dp	SB	SD	Bd	Dd	
				13,3	11,1	26,2	20,4	
				15,5	12,9			
				12,9	11,2			
				14	12,1			
Csigacsont					12,1	27	19,8	
						26,5	19,9	
	GL	Glm	DI	Dm	Bd			
	28,7	27,2	16,3	17,3	18,8			
	30,8	28,8	16,9	19,5	20,7			
	29,4	26,8	16,5	17,3	18,5			

7. ábra: Juh/kecske csont méretek (mm)

Állkapocs	P1-M3 h.	P2-M3 h.	P1-P4 h.	P2-P4 h.	M1-M3 h.	M3 h./sz.	Állkapocs magassága p2 előtt	Állkapocs magassága M1 előtt
	115,5	103,4	51,2	38	65,8	31,2 / 14,8	33,7	32,9
		93,2		35,6	58,4	27,9 / 13,8		
		96		34,7	61,4	27,6 / 13,5		33,5
			54,7	39,7			38,4	32,7
			48,4	34,2			42,3	40,3
				65,2	30,9 / 13,6			

8. ábra: Sertés csontok méretei (mm)

Kutya koponya		
P <sup>1</sup> -M <sup>2</sup> h.		69
P <sup>1</sup> -P <sup>4</sup> h.		53,7
M <sup>1</sup> -M <sup>2</sup> h.		17,3

Kutya	GL	Bp	Dp	SB	SD	Bd	Dd
Orsócsont			13,3	14,3	7,1		
Combsont				14,2	13,7		
Sípocsont	187	35,7		13	11,8	24	16,2
	167	28,7	31,2	9,5	9,8	19,4	12,7
				10,5	10,4		
Csigacsont	22						
Sarokcsont	36,8						

Kutya állkapocs	Bal	Jobb
P <sub>1</sub> -M <sub>1</sub> h.	68,5	68,5
P <sub>2</sub> -M <sub>1</sub> h.	63,1	63,1
P <sub>3</sub> -P <sub>4</sub> h.	36,1	36,5
P <sub>3</sub> -P <sub>4</sub> h.	30,8	31,5
M <sub>1</sub> -M <sub>1</sub> h.	33,2	32,3
M <sub>1</sub> h; sz.	-	19,6 / 7,8
Állkapocs magassága P <sub>2</sub> után	15,5	15,4
Állkapocs magassága M <sub>1</sub> után	19,4	18,5
Állkapocs vastagsága M <sub>1</sub> alatt	9,6	9,9
Vertical ramus magassága	47,4	45,8

10. ábra: Kutya csontok méretei (mm)

Tyúk	GL	Bp	SC
Karcsont	61,4	16,3	5,6

11. ábra: Tyúkcsontról méretei (mm)

Ló koponya	Nyakszirti bütők sz.	Öreglyuk sz.	Öreglyuk m.
	77,3	34,2	37,5
	89,1	36,7	37,8
	P2-M3 h.	P2-P4 h.	
	155,6	87,3	

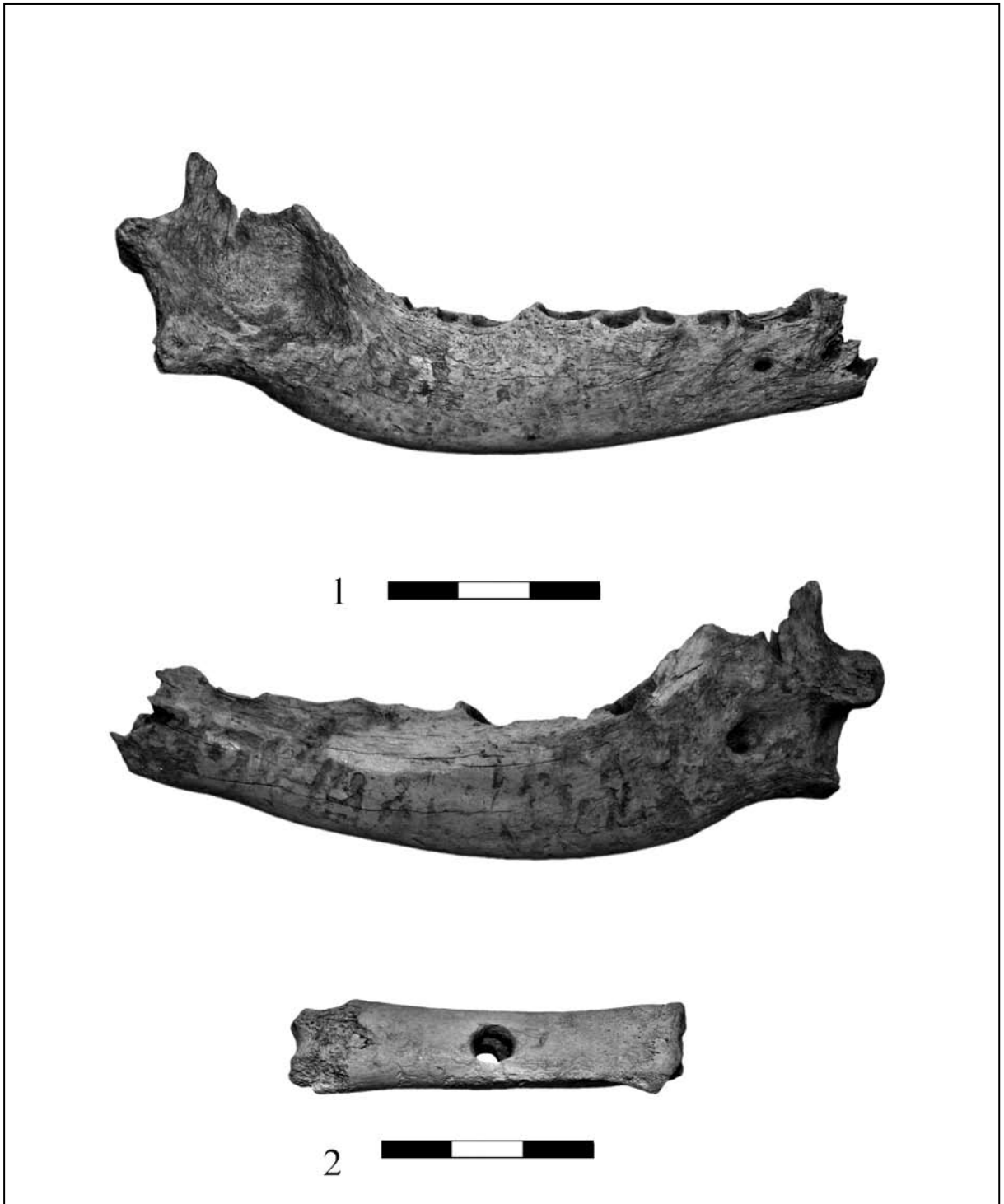
Ló									
2. nyakcsigolya	BFCr								
	83,8								
	80,2								
Lapocka	SLC	GLP	LG	BG					
	67,1	92,9	57	49,6					
	67,3	100,4	59,5	50,4					
	62,2	93,2		46					
	63			48,5					
	64,4								
Orsócsont	GL	Bp	Dp	SB	SD	Bd	Dd	BFP	BFD
		78,2	44,2						71,5
		82,1	46,5						74,4
			45,8	34,3	24,8	73	45,4		
			48,5						
			49						
				34,5	24,5				
					29,2				
						69,7	42,3		58
Könyökcsont	SDO	DPA							
	43,3	60,1							
	47,2								
	59,5								
Kézközépcsont	GL	LI	Bp	Dp	SB	SD	Bd	Dd	
	233	222,5	49,9	33	36,9	23	49,2	38	
	236	226	52,8	36,3	36,2	22	50,7	38,3	
	214	206	48,9	32,9	32,4	21	49,1	36,7	
			50,1	33,7					
			55	35,7					
			48,2	32,6					
			51,7	34,2					
							22,2	48,7	37,9
							48,5	36,7	
Medence	LA	LAR							
	74	69,6							
	68,9	63							
	69,6								
Sípocsont	GL	Bp	Dp	SB	SD	Bd	Dd		
						73,1	45,9		
						66,3	45		
						67	43,6		
					69,3	45,4		csonttűlő	
Csigacsont	Gh	LmI	Bfd	Gb					
	56	54,6	52,2	60,1					
	56,8	57,5	51,3	59,5					
Lábközépcsont	GL	LI	Bp	Dp	SB	SD	Bd	Dd	
			44,3	38					
						24,3	46,6	36,2	
							49,1	39	

Ló állkapocs			
P2-M3 h		175	163
P2-P4 h.		88,8	78,6
M1-M3 h.		84	83,8
Állkapocs magassága P2 előtt		-	58,6
Állkapocs magassága M3 után		-	100

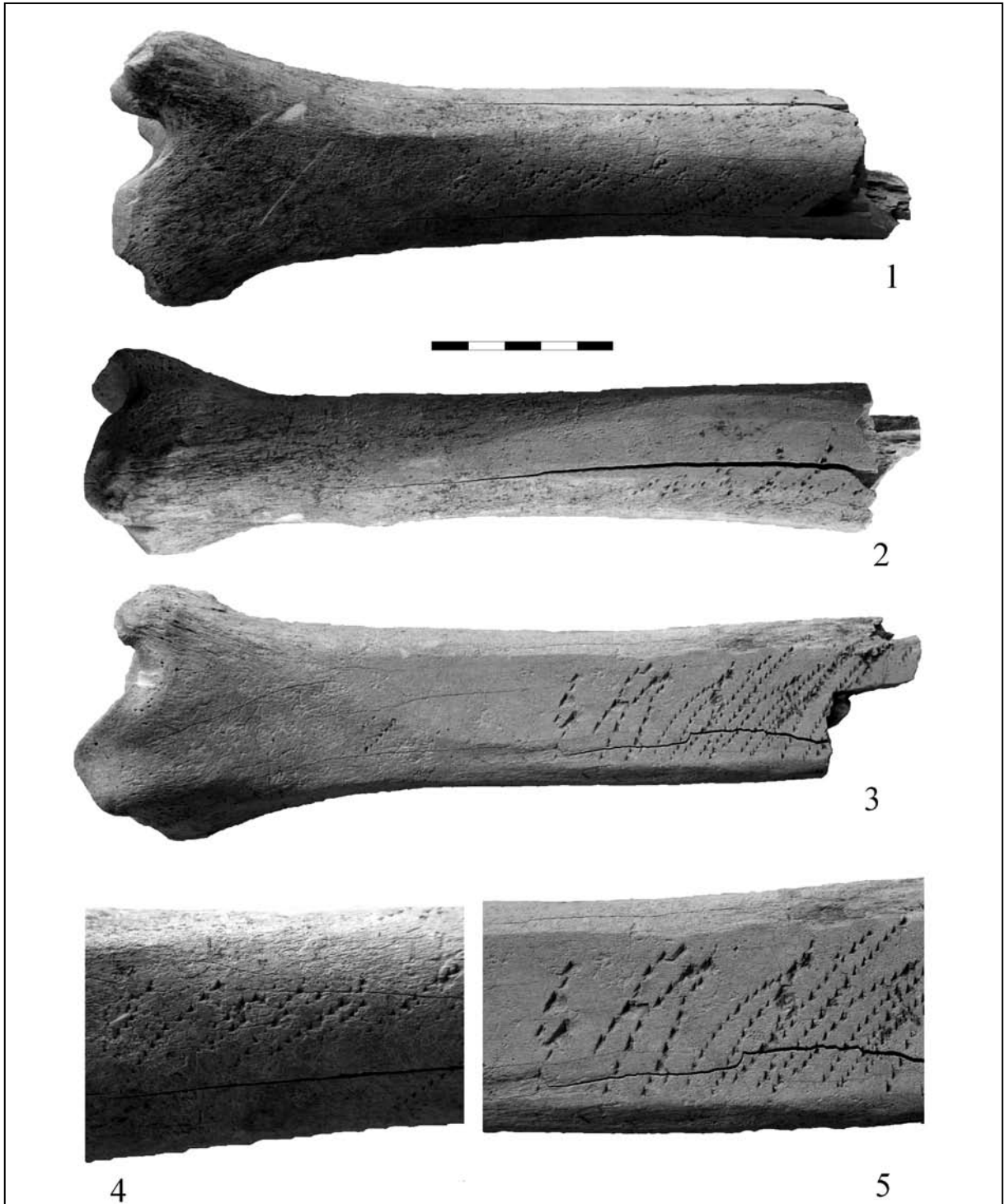
9. ábra: Ló csontok méretei (mm)

Mezei nyúl	GL	Bp	Dp	SB	SD	Bd	Dd
Karcsont	108,3		21,9	5,6	6,1	13,6	10,2

12. ábra: Mezei nyúl csont méretei (mm)



1. kép: 1. Rágott kutya állkapocs (laterális és mediális nézet) a 12. objektumból 2. Átfúrt házisertés kézközépcsont a 110. objektumból (h: 5,4 cm; furat átm: 4,9 mm)



2. kép: Csontüllő ló sípcsontból (h: 21,4 cm) 1. Elülső (dorsalis) oldal laterális része 2. Elülső (dorsalis) oldal mediális része – a felületen megújítás nyoma látható 3. Hátsó (plantaris) oldal – a felületen megújítás nyoma látható 4. A megújítás nélküli felület kinagyítva 5. A megújított hátsó oldal kinagyítva

Rövidítések jegyzéke

AASzeg	Acta Antiqua et Archaeologica (Szeged)	NÉrt	Néprajzi Értesítő (Budapest)
ActaArchHung	Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae (Budapest)	NNy	Népünk és nyelvünk (Szeged)
ActaEthnHung	Acta Ethnographica Academiae Scientiarum Hungaricae (Budapest)	NumKözl	Numizmatikai Közöny (Budapest)
AHSzeg	Acta Historica (Szeged)	NumSbor	Numismatický Sborník (Praha)
AJPA	American Journal of Physical Anthropology (New York)	NumZt	Numismatische Zeitschrift (Wien)
AnnHN	Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici (Budapest)	OpusHung	Opuscula Hungarica (Budapest)
AnthrAnz	Anthropologischer Anzeiger (Stuttgart)	PA	Památky Archeologické (Praha)
AnthrH	Antropológia Hungarica (Budapest)	PMMF	Pest megyei Múzeumi Füzetek (Szentendre)
AnthrK	Anthropológiai Közlemények (Budapest)	RégFüz	Régészeti Füzetek (Budapest)
ArchÉrt	Archaeologiai Értesítő (Budapest)	RKM	Régészeti Kutatások Magyarországon (Budapest)
ArchCum	Archaeologia Cumanica (Kecskemét)	SbNM	Sborník Národního Muzea v Praze (Praha)
ArchHung	Archaeologia Hungarica (Budapest)	SlovArch	Slovenská Archeologia (Bratislava)
AJMK	Az Arany János Múzeum Közleményei (Nagykörös)	SlovNum	Slovenská Numizmatika (Bratislava)
Arrabona	A Győri Xantus János Múzeum Évkönyve (Győr)	ŠtZ	Študijné Zvesti Archeologického Ústavu SAV (Nitra)
BAR IS	British Archaeological Reports. International Series (Oxford)	Századok	Századok (Budapest)
BHH	Bibliotheca Humanitatis Historica a Museo Nationali Hungarico digesta. A Magyar Nemzeti Múzeum Művelődéstörténeti Kiadványai (Budapest)	SzMMA	Szolnok Megyei Múzeumi Adattár (Solnok)
BMMK	A Békés Megyei Múzeumok Közleményei (Békéscsaba)	SZMMK	Szolnok Megyei Múzeumok Közleményei (Solnok)
BudRég	Budapest Régiségei (Budapest)	Tisicum	Tisicum. A Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Múzeumok Évkönyve (Solnok)
BTM Műhely	Budapesti Történeti Múzeum, Műhely (Budapest)	Varia ArchHung	Varia Archaeologica Hungarica (Budapest)
CAB	Cercetări Arheologice București (București)	WAB	Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland (Eisenstadt)
Castrum Novum	Castrum Novum (Nové Zámky)	WMMÉ	A Wosinsky Mór Megyei Múzeum Évkönyve (Szekezsárd)
ComArchHung	Communicationes Archaeologicae Hungariae (Budapest)	ZM	Zalai Múzeum (Zalaegerszeg)
CraHung	Crania Hungarica (Budapest)	FÖMI	Földmérési és Távérzékelési Intézet, Budapest
Cumania	A Bács-Kiskun Megyei Múzeumok Közleményei (Kecskemét)	HIM HT	Hadtörténeti Intézet és Múzeum, Hadtörténeti Térképtár, Budapest
DissArch	Dissertationes Archaeologicae (Budapest)	KJM NGy.	Katona József Múzeum, Numizmatikai Gyűjtemény Kecskemét
DJMK	A Damjanich János Múzeum Közleményei (Solnok)	KJM Rég.Ad.	Katona József Múzeum Régészeti Adattára, Kecskemét
DMÉ	A Debreceni Déri Múzeum Évkönyve (Debrecen)	KKM Rég.Ad.	Kiskun Múzeum Régészeti Adattára, Kiskunfélegyháza
EMÉ	Az Egri Múzeum Évkönyve (Eger)	MNM. ÉRt.	Magyar Nemzeti Múzeum, Érem- és Régiséggtár, Budapest
Ethnographia	Ethnographia (Budapest)	MOL	Magyar Országos Levéltár, Budapest
FAM	Fontes Archaeologiae Moraviae (Brno)	MVM	Magyar Vízügyi Múzeum, Esztergom
FolArch	Folia Archaeologica (Budapest)	OSZK	Országos Széchényi Könyvtár, Budapest
FontArchHung	Fontes Archaeologici Hungariae (Budapest)	ÖNB	Österreichische Nationalbibliothek, Wien
GySz	Győri Szemle (Győr)	átm./Á	átmérő
HK	Hadtörténeti Közlemények (Budapest)	db	darab
HMRK	Heves Megyei Régészeti Közlemények (Eger)	h.	hosszúság
HOMÉ	A Hermann Ottó Múzeum Évkönyve (Miskolc)	HÁ	huzalátmérő
JADA	Journal of American Dental Association (Chicago)	ltsz.	leltári szám
JAMÉ/NyJAMÉ	A Nyíregyházi Jós András Múzeum Évkönyve (Nyíregyháza)	m./M	mélység
JPMÉ	A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve (Pécs)	obj.	objektum
KMMK	Komárom-Esztergom Megyei Önkormányzat Múzeumainak Közleményei (Tata)	SH	sír hossza
KRMK	A Kaposvári Rippl-Rónai Múzeum Közleményei (Kaposvár)	SSZ	sír szélessége
MatArchSlov	Materialia Archaeologica Slovaca (Nitra)	sz./Sz	szélesség
MFMÉ	A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve (Szeged)	T	tájolás
MFMÉ–StudArch	A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve – Studia Archaeologica (Szeged)	VH	váz hossza
MHB	Monumenta Historica Budapestinensia (Budapest)	VT	váz tájolása
Miskolci MúzKözl	A Miskolci Herman Ottó Múzeum Közleményei (Miskolc)		
MKBKM	Múzeumi kutatások Bács-Kiskun megyében (Kecskemét)		
MKSz	Magyar Könyvszemle (Budapest)		
MMMK	A Magyar Mezőgazdasági Múzeum Közleményei (Budapest)		
MNy	Magyar Nyelv (Budapest)		
MPK	Mitteilungen der Prähistorische Kommission (Wien)		
Műemlékvédelem	Műemlékvédelem (Budapest)		

TELEPÜLÉSTÖRTÉNETI KUTATÁSOK. SOLT-TÉTELHEGY, KISKUNFÉLEGYHÁZA, AMLER-BÁNYA  
 • SETTLEMENT STUDIES. SOLT-TÉTELHEGY, KISKUNFÉLEGYHÁZA, AMLER-BÁNYA

CASTRUM TETEL PROGRAM (SOLT-TÉTELHEGY) EREDMÉNYEK ÉS PERSPEKTÍVÁK  
 • THE CASTRUM TETEL PROJECT (SOLT-TÉTELHEGY) RESULTS AND PERSPECTIVES

<b>Szentpéteri József:</b>	Semmiből egy régi világot: kutatások Solt-Tételhegyen (2005–2013) • <i>An ancestral world from naught: research at Solt-Tételhegy (2005–2013)</i>	7
<b>Nagy Balázs – Horváth Erzsébet – Bradák Balázs – Ruszkiczay-Rüdiger Zsófia:</b>	A Tétel-halom kialakulása, szerkezete, domborzata • <i>The structure and surface evolution of Tételhegy</i>	23
<b>Zsiga-Hornyik Adrienn:</b>	Török Aurél titélhalmi ásatása (1886) • <i>Aurél Török's excavations on Tételhegy (1886)</i>	33
<b>Szabó Máté:</b>	Solt-Tételhegy légrégészeti kutatása • <i>The aerial archaeological exploration of Solt-Tételhegy</i>	41
<b>Pusztai Sándor:</b>	Felszíni mágneses kutatások a Tételhegy területén • <i>Geophysical investigations on the Tételhegy site</i>	53
<b>Somogyvári Ágnes:</b>	Bronzkori telepjelenségek és erődítésmunkák Solt-Tételen (Előzetes jelentés) • <i>Bronze Age settlement features and defence works at Solt-Tétel</i>	63
<b>Petkes Zsolt:</b>	Árpád-kori temető a tételhegyi Templomdombon • <i>An Árpadian Age cemetery in the Templomdomb area of the Tételhegy site</i>	85
<b>Takács Miklós:</b>	A solti Tételhegy középkori települései (Előzetes jelentés) • <i>Preliminary report on the medieval settlement sections at Solt-Tételhegy</i>	111
<b>Rosta Szabolcs – Buzás Gergely:</b>	Solt-Tételhegy középkori templomának 2006–2009. évi feltárása • <i>Excavation of the medieval church at Solt-Tételhegy (2006–2009)</i>	125
<b>Fóthi Erzsébet – Bernert Zsolt:</b>	A solt-tételhegyi Árpád-kori temető antropológiai vizsgálata • <i>Anthropological study of the Solt-Tételhegy cemetery</i>	135
<b>Persaits Gergő – Sümei Pál – Töröcsik Tünde:</b>	A solti Tételhegy környezettörténete pollen- és fitolitelemzés alapján • <i>The environmental history of Solt-Tételhegy based on pollen and phytolith analyses</i>	159
<b>Gyulai Ferenc:</b>	Solt-Tételhegy régészeti lelőhely archaeobotanikai kutatása • <i>The archaeobotanical samples from the archaeological site at Solt-Tételhegy</i>	171
<b>Biller Anna Zsófia:</b>	Solt-Tételhegy feltárásának állatsont leletei • <i>The animal bones from the excavation at Solt-Tételhegy</i>	205
<b>Zsoldos Attila:</b>	Tétel középkori birtokosai • <i>The medieval landowners of Tétel</i>	225
<b>Bacsikai István:</b>	Műszeres leletfelderítés Solt-Tételhegyen • <i>Metal detector survey at Solt-Tételhegy</i>	235
<b>V. Székely György:</b>	A Solt-Tételhegyen előkerült numizmatikai anyag értékelése • <i>The numismatic finds from Solt-Tételhegy</i>	245
<b>Török Enikő:</b>	Tételhegy a térképeken • <i>Tételhegy on old maps</i>	263
<b>ÁRPÁD-KORI FALU KISKUNFÉLEGYHÁZA HATÁRÁBAN</b> • AN ÁRPADIAN AGE VILLAGE ON THE OUTSKIRTS OF KISKUNFÉLEGYHÁZA		
<b>Gallina Zsolt – Gulyás Gyöngyi – Molnár István:</b>	Késő Árpád-kori településrészlet Kiskunfélegyháza, Amler-bányából • <i>A late Árpadian Age settlement at Kiskunfélegyháza, Amler-bánya</i>	275

Szónoky Miklós:	Közzetani vélemény a Kiskunfélegyháza, Amler-bánya mintaegyüttesről • <i>Assessment of the geological samples from Kiskunfélegyháza, Amler-bánya</i>	381
Tugya Beáta:	Késő Árpád-kori állatsontleletek Kiskunfélegyháza, Amler-bánya lelőhelyről • <i>The late Árpadian Age animal bone sample from Kiskunfélegyháza, Amler-bánya</i>	387

### A tanulmányok szerzői:

Bacsikai István, egyéni vállalkozó, Hajdúnánás, femkereses@gmail.com  
 Bernert Zsolt, MTM Embertani Tár, Budapest, bernert@nhmus.hu  
 Biller Anna Zsófia, BTM Aquincumi Múzeum, Budapest, stegonid@gmail.com  
 Bradák Balázs PhD, MTA CSFK Földrajztudományi Intézet, bradak.balazs@csfk.mta.hu  
 Buzás Gergely PhD, MNM Mátyás Király Múzeum, Visegrád, buzasger@gmail.com  
 Fóthi Erzsébet PhD, MTM Embertani Tár, Budapest, fothi@nhmus.hu  
 Gallina Zsolt, Ásatárs Kft., Kecskemét, gallina71@freemail.hu  
 Gulyás Gyöngyi, Ásatárs Kft., Kecskemét, gulyasgyongyi@freemail.hu  
 Gyulai Ferenc PhD, SZIE KTI Természetvédelmi és Tájökológiai Tanszék, Gödöllő, gyulai.ferenc@kti.szie.hu  
 Horváth Erzsébet PhD, ELTE TTK Természetföldrajzi Tanszék, Budapest, erzsebet.horvath@ttk.elte.hu  
 Molnár István, Rippl-Rónai Múzeum, Kaposvár, molnaristvan74@yahoo.com  
 Nagy Balázs PhD, ELTE TTK Természetföldrajzi Tanszék, Budapest, nagybalazs@caesar.elte.hu  
 Persaits Gergő PhD, SZTE TTIK Földtani és Őslénytani Tanszék, Szeged, persaitsg@gmail.com  
 Petkes Zsolt, MTA BTK Magyar Őstörténeti Témacsoport, Budapest, petkes.zsolt@btk.mta.hu  
 Pusztai Sándor, Cossicus Kft., Budapest, fractgeo@gmail.com  
 Rosta Szabolcs, Kecskeméti Katona József Múzeum, Kecskemét, rosta@kkjm.hu  
 Ruszkiczay-Rüdiger Zsófia PhD, ELTE TTK Természetföldrajzi Tanszék, Budapest, rzsofi@ludens.elte.hu  
 Somogyvári Ágnes, Kecskeméti Katona József Múzeum, Kecskemét, somogyvaria@kkjm.hu  
 Sümegi Pál DSc, SZTE TTIK Földtani és Őslénytani Tanszék, Szeged, sumegi@geo.u-szeged.hu  
 Szabó Máté, PTE Pécsi Légitérési Tétel, Pécs, szabo.mate@pte.hu  
 Szentpéteri József CSc, MTA BTK Történettudományi Intézet, Budapest, szentpeteri.jozsef@btk.mta.hu  
 Szónoky Miklós PhD, SZTE TTIK Földtani és Őslénytani Tanszék, Szeged  
 Takács Miklós DSc, MTA BTK Régészeti Intézet, takacs.miklos@btk.mta.hu  
 Töröcsik Tünde, SZTE TTIK Földtani és Őslénytani Tanszék, Szeged, sumegi.tunde@gmf.u-szeged.hu  
 Török Enikő PhD, Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltára, Budapest, torok.eniko@mnl.gov.hu  
 Tugya Beáta, Thúry György Múzeum, Nagykanizsa, tbea82@gmail.com  
 V. Székely György, Kecskeméti Katona József Múzeum, Kecskemét, szekely@kkjm.hu  
 Zsiga-Hornyik Adrienn, Archeolingua Kiadó, Budapest, hornyik.adri@gmail.com  
 Zsoldos Attila, az MTA levelező tagja, MTA BTK Történettudományi Intézet, Budapest, zsoldos.attila@btk.mta.hu

#### Rövidítések:

BTM: Budapesti Történeti Múzeum  
 ELTE BTK: Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar  
 ELTE TTK: Eötvös Loránd Tudományegyetem Természetudományi Kar  
 MNM: Magyar Nemzeti Múzeum  
 MTA: Magyar Tudományos Akadémia  
 MTA BTK: MTA Bölcsészettudományi Kutatóközpont  
 MTA CSFK: MTA Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont  
 MTM: Magyar Természetudományi Múzeum  
 PTE: Pécsi Tudományegyetem  
 SZIE KTI: Szent István Egyetem Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet  
 SZTE TTIK: Szegedi Tudományegyetem Természetudományi és Informatikai Kar