

3 21.106

7
2005

ŐSRÉGÉSZETI LEVELEK



prehistoric newsletter



7. évfolyam – 2005.



ŐSRÉGÉSZETI LEVELEK



prehistoric newsletter

BUDAPEST, 2007

Szerkesztők:

Anders Alexandra

Kalla Gábor

Kiss Viktória

Kulcsár Gabriella

V. Szabó Gábor

Fordítás, idegen nyelvi lektorálás:

Seleanu Magdaléna

Szerkesztőség címe:

1088 Budapest, Múzeum körút 4/B

e-mail: osreglevelek@freemail.hu

Megjelenik évente
az Ősrégészeti Társaság kiadásában

ISSN 1585-1206

A kötet megjelenését támogatta:

ELTE BTK Régészettudományi Intézet

Tartalom / Contents

<i>Endrődi Anna</i> : Az ásatástól a rekonstrukcióig. Konferencia a Budapesti Történeti Múzeumban — 2003. december 5. / From excavation to reconstruction. Conference in the Budapest Historical Museum, December 5, 2003	5
<i>Horváth, László András</i> : Ein neuer Haustyp aus dem mittleren Neolithikum in der Umgebung von Budapest / A középső neolitikum új háztípusa Budapest környékéről	8
<i>Raczky Pál–Anders Alexandra–Sebők Katalin</i> : Újkőkori ház kísérleti rekonstrukciója Polgár-Csőszhalom településéről / Experimental reconstruction of a Neolithic house at the Polgár-Csőszhalom settlement	24
<i>P. Barna Judit–Tóth Zoltán</i> : Késő neolitikus viseletrekonstrukciók a lengyeli kultúra leletei alapján / Reconstruction of Late Neolithic costume based on finds of the Lengyel culture	50
<i>M. Virág Zsuzsanna</i> : Középső rézkori épületek rekonstrukciós lehetőségeiről / Reconstruction of a Middle Copper Age house	60
<i>Kiss Viktória–Réti Zsolt</i> : Középső rézkori alapárkos ház Zamárdiból (A háromdimenziós számítógépes grafika alkalmazásának lehetőségei régészeti rekonstrukciók készítésénél) / The Middle Copper Age house at Zamárdi (The potentials of 3D computer graphics in archaeological reconstructions)	73
<i>Horváth Tünde–Herbich Katalin–Gherdán Katalin–Vasáros Zsolt</i> : A badeni kultúra épületei Balatonöszöd-Temetői-dűlő lelőhelyen / Houses of the Baden culture at Balatonöszöd-Temetői dűlő	91
<i>Endrődi Anna–Reményi László</i> : Kora bronzkori ház- és településrekonstrukció a Harangédény–Csepel-csoport Budapest (XI. kerület)-Albertfalva lelőhelyén / Reconstruction of an Early Bronze Age house and settlement at the Budapest-Albertfalva site of the Bell Beaker–Csepel group	128
<i>Ilon, Gábor</i> : Houses of the Late Tumulus/Early Urnfield culture — Based on the excavations at Némethánya / A késő halomsíros–korai urnamezős kultúra házai — egy némethányai ház rekonstrukciója	135
<i>V. Szabó Gábor</i> : Polgár határában előkerült késő bronzkori kút feltárása és rekonstrukciója / Freilegung und Rekonstruktion eines Brunnens in der Gemarkung von Polgár ...	146

Hírek

Az Ősrégészeti Társaság hírei / News	166
Technikai információk / Technical informations	167

Az ásatástól a rekonstrukcióig

Konferencia a Budapesti Történeti Múzeumban — 2003. december 5.

Az őskorkutatás elmúlt két évtizedében a beruházások, elsősorban a nagyberuházások — autópályák, autótutak, gázvezetékek, ipari parkok és bevásárlóközpontok létesítése, valamint gátépítések — ütemének felgyorsulása a nagy területen folytatott megelőző feltárások ugrásszerű növekedését eredményezte. A régészeti módszertan fejlődése és a természettudományos eljárások szisztematikus alkalmazása sok olyan új eredményt hozott, melyek számos ponton megváltoztatták az őskor egyes korszakainak településtörténetéről, épületeiről, építéstechnikájáról eddig alkotott elképzeléseinket. Gondoljunk csak arra, hogy az 1970-es évek elejéig megjelent publikációkban leginkább a „gödörház” (utóbb vitatott) elnevezéssel találkoztunk és az egykori leletmentések kapcsán „szórványos településobjektumokról” illetve „jelenésekről”, kuriózumként pedig egy-egy „áldozati gödörrel” számoltak be a kutatók. A nagy felületekre kiterjedő, gyakran kampányszerű feltárások az őskori építmények és a településszerkezet rekonstruálásához szükséges forrásanyag nagy mennyiségét eredményezték, melynek következtében számos esetben fény derült arra, hogy a korábban egy adott területen jelzett lelőhelyek, településobjektumok, illetve temetkezések ugyanazon település, illetve temető részét képezték. Ma már nem ritka a 20–30 házból álló, falusias megtelepedést regisztráló régészeti feltárás, de a neolitikum időszakából ennél kiterjedtebb település is ismert. Ugyanakkor nem tagadhatjuk, hogy a nagyberuházásokat elkerülő térségekben még ma is vannak fehér foltok. A módszeres kutatás, a társtudományok bevonása sok esetben lehetővé tette rekonstrukciók felvázolását és egyes esetekben régészeti parkokban történő felépítését.

A múzeumok infrastrukturális ellátottsága, a raktárhelyzet elégtelensége és a régészek állandósult tehermunkája következtében a feltárásokból származó leletanyag feldolgozása és a megfigyelések közreadása terén több éves lemaradás mutatkozik annak ellenére, hogy több autópálya (M0, M3, M5, M7) nyomvonalán folytatott ásatások esetében összefoglaló leletközlések, néhány múzeumi évkönyvben előzetes jelentések és egyes esetekben teljes feldolgozások jelentek meg.

Egyre nagyobb érdeklődés és igény fogalmazódott meg egy olyan konferencia megszervezésére,

amely a lehetőség szerinti legszélesebb spektrumban mutatja be azokat az utóbbi években hazánk területén folytatott nagyfelületű telepfeltárásokat, ahol jelentős és újat mutató településszerkezeti megfigyeléseket tettek és lehetőség adódott rekonstrukciók felvázolására. Ezt a feladatot a Budapesti Történeti Múzeum vállalta magára 2003. december 5-én *Az ásatástól a rekonstrukcióig* címmel, a Magyar Tudomány Napja alkalmából megtartott konferencia megszervezésével. Előadások hangzottak el az őskori épületek rekonstrukciós lehetőségeiről (*Istvánfi Gyula*), új építéstechnikai megfigyelésekről az újkőkori házak rekonstrukciója kapcsán Polgár-Csőszhalom lelőhelyen (*Raczky Pál, Anders Alexandra, Nagy Emese Gyöngyvér, Hajdú Zsigmond*), a zselizi kultúra egy különleges háztípusáról (*Horváth László András*), a badeni kultúra épületeiről Balatonőszöd-Temetődülőben (*Horváth Tünde*), a Harangedény–Csepel-csoport albertfalvai településének rekonstrukciójáról (*Endrődi Anna, Reményi László*), a százhalombattai Régészeti Parkban végzett rekonstrukciós munkálatokról (*Poroszlai Ildikó*), a dunakeszi-székesdülői késő bronzkori település földfelszíni házainak rekonstrukciós problémáiról (*Szilas Gábor*), egy Polgáron előkerült késő bronzkori kút feltárásáról és rekonstrukciójáról (*V. Szabó Gábor*), valamint a Budapest területén feltárt késő La Tène-kori település és háztípusokról (*Maráz Borbála*).

A hiánypótló konferenciát nagy érdeklődés övezte, melyen néhány esetben építő jellegű kritika hangzott el és véleménykülönbségek is megmutakoztak. Mindez magyarázható azzal, hogy bár a rekonstrukciós elméletekhez a kiinduló pontot lehetőségek szerint objektív ásatási megfigyelések, dokumentációk, analógiák, néprajzi, népi építészeti ismeretek szolgáltatják, a rekonstrukciók létrehozása során a szubjektívizmus nehezen kizárható tényező, melyet ma már a gyakran alkalmazott kísérleti régészet ellensúlyoz.

Jelen kötet a konferencia eredeti programja mellélt az elmúlt évek újabb eredményeinek bevonásával, némileg módosult tartalommal vázol fel rekonstrukciós lehetőségeket a neolitikumtól a késő bronzkorig terjedő időszakban. A régészeti rekonstrukció tágabb körű értelmezésének (ház, település, sánc, sír, településszerkezet, viselet, stb.) széles skálája megjelenik a publikációk között, amely véle-

ményünk szerint egyúttal a régészeti problémakör komplexitására is utal. A geopedológiai, geomorfológiai, archeozoológiai, pollen- és archeobotanikai (stb.) vizsgálati eredményekkel kiegészített terepi megfigyelések révén az egykori ökológiai viszonyok is tanulmányozhatók. Településtörténeti következtetések levonásán túl lehetőség nyílik az egykori környezetrekonstrukció, valamint a mindennapi élet

felvázolására is (akár a 3D számítógépes grafika felhasználásával). Egy-egy régészeti korszakról átfogó képet alkotni, végkövetkeztetéseket levonni azonban csak az igen nagy mennyiségű leletanyag és terepi megfigyelések közreadása után lehet. Mindezek közvételére mind szakmai körökben, mind a múzeumi látogatók körében kulturális örökségünk megértése és értelmezése érdekében elsődleges feladatunk.

Endrődi Anna

Budapesti Történeti Múzeum

From excavation to reconstruction

Conference in the Budapest Historical Museum, December 5, 2003

The boom of large-scale construction and investment projects (motorways, roads, gas pipelines, industrial parks, shopping centres and flood control embankments) has resulted in several new excavations conducted over extensive areas during the past two decades. The advances in archaeological methodology and the systematic application of analytical procedures have yielded fresh insights, which have profoundly changed our picture of settlement patterns, buildings and construction techniques used by prehistoric communities in various periods. Suffice it here to quote but one example: until the 1970s, it was widely believed that “*pit dwellings*” were the norm and excavation reports mention “*scattered settlement features*” and “*settlement phenomena*” at the most, with the occasional “*sacrificial pit*” as a more unusual find. The excavations conducted over extensive areas have yielded a wealth of new data for the reconstruction of prehistoric buildings and settlement layouts. Another point, which emerged clearly, is that the sites, settlement features and burials earlier regarded as marking independent sites in a particular area were usually parts of the same settlement or burial ground. The excavation of settlements with twenty to thirty houses is no longer uncommon and several even more extensive sites are known from the Neolithic. Still, there are still many blank spots on the archaeological map of Hungary, especially in areas devoid of large-scale construction projects. Sys-

tematic investigation coupled with information drawn from related disciplines have enabled the reconstruction of the excavated features and in some cases their re-creation in archaeological parks.

The deficiencies in the museums infrastructure, the low number of storage facilities and the permanent fieldwork required of archaeologists have resulted in a several years' lag in the analysis and publication of the finds, even though overviews, preliminary reports and the even occasional final report have already appeared, describing the finds and findings of several excavations preceding the construction of motorways (M0, M3, M5 and M7 motorways).

There was an increasing interest in, and many calls for, organising a conference, where the large-scale settlement excavations conducted in Hungary over the past decades could be presented, together with the most important new findings on settlement layout and suggested reconstructions of the excavated features. This task was undertaken by the Budapest Historical Museum with the organisation of the conference “*From Excavation to Reconstruction*”, held on December 5, 2003, the Day of Hungarian Science. Papers were read on the potentials in the reconstruction of prehistoric buildings (*Gyula Istvánfi*), on the reconstruction of Neolithic houses at Polgár-Csőszhalom based on what survived of construction techniques in the archaeological record (*Pál Raczky, Alexandra Anders, Emese Gyöngyvér*

Nagy, Zsigmond Hajdú), an unusual house type of the Zseliz culture (*László András Horváth*), the buildings of the Baden culture at Balatonőszöd-Temetői-dűlő (*Tünde Horváth*), the reconstruction of a settlement of the Bell Beaker–Csepel group at Albertfalva (*Anna Endrődi, László Reményi*), the work carried out in the Archaeological Park at Százhalombatta (*Ildikó Poroszlai*), the problems encountered during the reconstruction of the above-ground buildings of the Late Bronze Age settlement at Dunakeszi-Székesdűlő (*Gábor Szilas*), the excavation and reconstruction of a Late Bronze Age well at Polgár (*Gábor V. Szabó*), and the late La Tène settlement and its houses uncovered in Budapest (*Borbála Maráz*).

Attended with great interest, this conference provided many opportunities for constructive suggestions and the presentation of different views. Although all reconstructions must by necessity be based on precise archaeological observations and documentation, as well as analogies drawn from the ethnographic record and folk architecture, subjective elements can hardly be eliminated, even if these are counter-balanced by the observations made during experimental archaeology projects.

This volume contains the papers read at the conference, as well as the advances made during the past few years in this field, and offers a wide range of potentials for reconstruction from the Neolithic to the Late Bronze Age. The wide range of archaeological reconstruction (house, settlement and settlement layout, ramparts, burials, costume, etc.) reflects the complexity of this issue. The field observations coupled with geopedological, geomorphological, archaeozoological and archaeobotanical analyses enable the reconstruction of a settlement's broader environment and its ecology. In addition to shedding new light on settlement patterns, these studies also contribute to a better understanding of daily life (e.g. by using 3D computer graphics). However, a broad picture of a particular archaeological period and the necessary conclusions can only be drawn after the publication of the enormous quantity of finds and the observations made during the actual fieldwork. The publication of the finds and findings for the scholarly community and for the museum-going public is one of the most important tasks in order to promote a better knowledge and understanding of our cultural heritage.

Anna Endrődi

Budapest Historical Museum

Ein neuer Haustyp aus dem mittleren Neolithikum in der Umgebung von Budapest

Mit der schnellen Zunahme der Zahl der Grabungen vermehrt sich auch die Menge der zur Verfügung stehenden archäologischen Befunde. Das ist der Fall auch mit den neolithischen Häusern und anderen Siedlungserrscheinungen. In Budapest bzw. in seiner unmittelbaren Umgebung hatten immer wir öfter die Möglichkeit, großflächige Ausgrabungen durchzuführen, an denen die Häuser bzw. Baureste anderer Gebäude der Transdanubischen Linienbandkeramik nach und nach zum Vorschein kamen. Von ihnen wurden mehrere Befunde publiziert, u. a. aus unseren Grabungen (HORVÁTH 2002; 2004a; 2004b). In der vorliegenden Arbeit behandeln wir die Häuser zweier Fundstellen. Für die Analyse wählten wir einen Gebäudetyp aus, dem die Forschung u. E. bis dahin nur wenig Aufmerksamkeit widmete.

Törökbálint-Dulácska

In Törökbálint-Dulácska führten wir eine Rettungsgrabung vom 26. Mai bis 18. Juli 2003 auf dem Gebiet eines großen Einkaufszentrums durch. Der Fundort lag südöstlich von dem Ausgang der Autobahn M0 bei Törökbálint, am Nordhang eines großen, nach Norden abfallenden Hügels am nordwestlichen Rand der Gemeinde Törökbálint. Zwischen beiden Enden des Areals gab es einen Niveauunterschied von 12 m (Abb. 1. 1) (HORVÁTH 2004b, 156, Fig. 1).

In der unmittelbaren Nähe unserer Grabungsstelle, an der Traße der geplanten Autobahn M0, führten Anna Endrődi, Éva V. Vadász und Zsuzsanna M. Virág eine Rettungsgrabung 1991–1992 durch, die zur Freilegung einer großflächigen Neolithsiedlung führte (ENDRŐDI 1993, 27–28; 1994, 28).

Im Jahre 2003 legten wir 242 Objekte, überwiegend Gruben, auf der 12 670 m² großen Fläche frei (Abb. 1. 2). Die Befunde gehörten ausschließlich zum mittleren Neolithikum Transdanubiens, zum Teil zur Notenkopf-, zum Teil zur Zseliz-Phase der Transdanubischen Linienbandkeramik (TLBK). Da die Bearbeitung des Fundmaterials noch im Gange ist, werden hier nur einige siedlungsgeschichtliche Fragen behandelt werden.

Trotz der großen Grabungsfläche stießen wir nur auf wenige Spuren von Bauten. Aufgrund des Grabungsplanes bzw. der Luftbilder können die Reste von drei, eventuell vier Häusern identifiziert werden

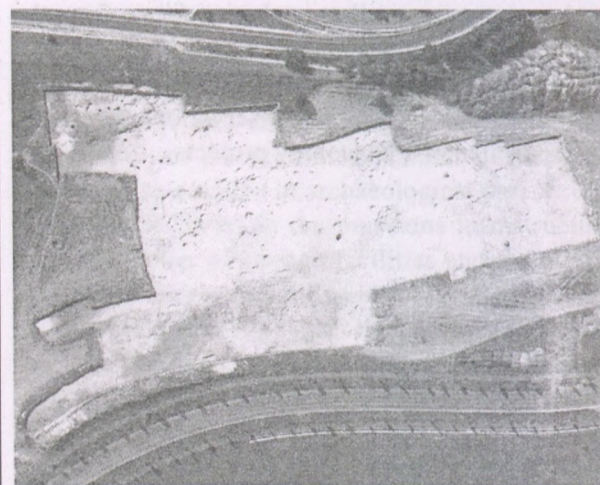
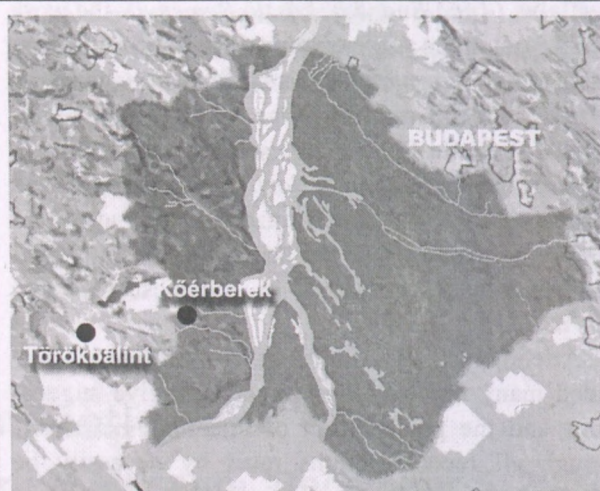


Abb. 1. 1: Geographische Lage von Budapest XI. Köérberek und Törökbálint-Dulácska.

2: Luftbild des Fundortes von Törökbálint-Dulácska
1. kép. 1: Budapest XI. Köérberek és Törökbálint-Dulácska földrajzi fekvése,

2: Törökbálint-Dulácska lelőhely légifényképen

(Abb. 1. 2). Die niedrige Zahl der Gebäude konnte auch Folge der Grabungsmethode sein, nämlich trugen die Bagger den Humus völlig von der Grabungsfläche ab, und da diese Schicht, besonders auf dem Nordteil ziemlich stark (ca. 80–120 cm) war, konnten dabei zahlreiche Objekte, hauptsächlich die seichter Gruben, aber auch viele Pfostenlöcher vernichtet werden. Besonders auffällig ist der Mangel an Befunden in der nordöstlichen Ecke des Grabungsareals (Abb. 1. 2) (HORVÁTH 2004b, Fig. 1).

Von den Gebäuden blieb das Haus 2 am Süden-
de der Ausgrabung, in der Achse der freigelegten Flä-
che, in deren südlichem Ende, im besten Zustand er-
halten (Abb. 2. 1). Nach der Humusentnahme wurde
es klar, daß die Terrainverhältnisse im Neolithikum
ganz anders waren wie heute. Wie oben erwähnt,
liegt der Fundort auf dem nördlichen Ende eines sich
allmählich verflachenden Hügels. Im Gegensatz dazu
war dieses Gelände im Neolithikum ein länglicher
Rücken, der nach Westen mit 2 m Niveauunterschied
abfiel. Das diesmal zu erörternde Haus 2 lag auf dem
höchsten Punkt des sich in N-S-Richtung ziehenden
Hügelrückens, am östlichen Rand der Neolithsied-
lung. Der heutige Humus, der im Grunde genommen
mit dem urzeitlichen gleich war,¹ war auf dieser Flä-
che 50–60 cm dick. Der Humus wurde mit einem
Bagger bis den gewachsenen Boden abgetragen.

Auf den Gesamtplan des Fundortes blickend wird
es gleich auffällig, daß das Haus 2 nicht nur an den
Längsseiten, sondern auch von Nordwesten von Ob-
jekten begleitet war (Abb. 2. 1). Im Südosten war
das Gebäude dem in der Europäischen Linienband-
keramik beobachteten Trend entsprechend offen
(LÜNING 1988, 69, und Abb. 37). Mit Rücksicht dar-
auf, daß es zwischen den Pfostenlöchern des Hauses
und den umliegenden Gruben keine Superposition
festgestellt werden konnte, können diese Komplexe
mit großer Wahrscheinlichkeit für gleichzeitig, d. h.
Zseliz-zeitlich gehalten werden.

Der Konstruktion des Gebäudes können unmittelbar
zehn Pfahllöcher zugeordnet werden, aber funktionell
gehörten noch zwei weitere Gruben dazu (Abb. 2. 1).

Objekt 90:

Ovales Pfostenloch mit steiler Wand und mit stufenartig
ausgegrabenem, ursprünglich flachem Boden in der
südwestlichen Ecke des Hauses 2. Füllerde braun. Es
enthielt keine Funde. Länge: 90 cm, Breite: 80 cm, Tiefe:
25–40 cm.

Objekt 91:

Tiefes Pfostenloch mit zylindrischer Wand und flachem
Boden, in der Mittelachse des Hauses, nordöstlich vom
Objekt 90. Es enthielt keine Funde. Füllerde braun.
Länge: 66 cm, Breite: 60 cm, Tiefe: 27 cm.

Objekt 92:

Ovales Pfostenloch mit steiler Wand und flachem Boden,
in der südöstlichen Ecke des Hauses 2, südlich vom Objekt
93. Füllerde braun. Es enthielt keine Funde. Länge: 106
cm, Breite: 55 cm, Tiefe: 39 cm.

Objekt 93:

Ovales Pfostenloch mit zylindrischer Wand und flachem
Boden in der östlichen Wand des Hauses 2, nördlich vom
Objekt 92.

¹ Die Siedlungerscheinungen waren schon 15–20 cm tief
von der heutigen Oberfläche zu beobachten.

² Alle Maßangaben der Häuser wurden im ganzen Artikel
von Befundmitte bis Befundmitte angegeben, was soviel

Es war tiefer als die anderen Pfostenlöcher. Füllerde
hellbraun. Es enthielt keine Funde. Länge: 70 cm, Breite:
64 cm, Tiefe: 60 cm.

Objekt 98:

Pfostenloch mit zylindrischer Wand und flachem Boden in
der westlichen Wand des Hauses 2, nördlich vom Objekt
89. Füllerde hellbraun. Es enthielt keine Funde. Länge:
65 cm, Breite: 58 cm, Tiefe: 22 cm.

Objekt 99:

Pfostenloch von unregelmäßiger Kreisform mit steiler
Wand und flachem Boden in der nordwestlichen Ecke
des Hauses 2. Füllerde braun. Es enthielt keine Funde.
Länge: 100 cm, Breite: 97 cm, Tiefe: 20 cm.

Objekt 100:

Großes Pfostenloch mit senkrechter Wand und flachem
Boden in der Mittelachse des Hauses 2, nördlich vom
Objekt 91. Füllerde hellbraun. Es enthielt keine Funde.
Länge: 70 cm, Breite: 65 cm, Tiefe: 24 cm.

Objekt 112:

Rundes Pfostenloch mit steiler Wand und unebenem
Boden. Sie befindet sich in der Mittelachse des Hauses
2, aber außerhalb der nördlichen Wandebene. Füllerde
braun. Es enthielt keine Funde. Länge: 52 cm, Breite: 49
cm, Tiefe: 24 cm.

Objekt 113:

Leicht ovales Pfostenloch mit steiler Wand und flachem
Boden neben dem Objekt 100, in der nordöstlichen Ecke
des Hauses 2. Füllerde braun. Es enthielt keine Funde.
Länge: 53 cm, Breite: 42 cm, Tiefe: 21 cm.

Objekt 176:

Rundes Objekt in der Mitte des Hauses 2, westlich vom
Objekt 92. Mit steiler Wand und flachem Boden. Füllerde
braun. Es enthielt keine Funde. Durchmesser: 65 cm,
Tiefe: 40 cm.

Es gab noch zwei Objekte, die unmittelbar dem
Haus angehört haben könnten:

Objekt 88:

Ovale Grube neben dem Objekt 89, bei der südwestlichen
Ecke des Hauses 2. Bei der maschinellen Erdentnahme
kam darin ein Mahlsteinunterlieger mit gebogenem
Unterteil (Abb. 6. 1a–b), einige kleinere Steingeräte und
atypische Neolithkeramik vor. Einfüllerde hellbraun. Die
Grubenwand war steil, der Boden flach, bzw. uneben.
Länge: 245 cm, Breite: 180 cm, Tiefe: 32 cm (Abb. 3. 3).

Objekt 89:

Eine Grube nördlich vom Objekt 90, in der Pfostenloch-
reihe der Westwand des Hauses 2, die seicht (20–25 cm)
und fast fundleer war. Der darin gefundene, amboßför-
mige Stein (Abb. 6. 2) lag praktisch auf der Grubensohle
(Abb. 4). Füllerde braun. Länge: 140 cm, Breite: 140 cm,
Tiefe: 15 cm.

Das Haus 2 war N–S-orientiert mit einer kleinen
Abweichung nach NW (Abb. 1. 2, Abb. 2. 1) (HORVÁTH
2004b, 157). Es entspricht dem bei den mitteleuropä-
ischen Siedlungen der Linienbandkeramik beobachte-
ten Trend (BRADLEY 2001, 53, 54, Fig. 4). Die Längs-
wand ist 5 m, die kürzere Abschlußwand 4 m lang.²

bedeutet, dass die Gebäude etwas länger und breiter gewesen
sein könnten, aber das richtige Maß der Wände aus Mangel an
genauen Breitenangaben der Pfosten nicht festzustellen ist.

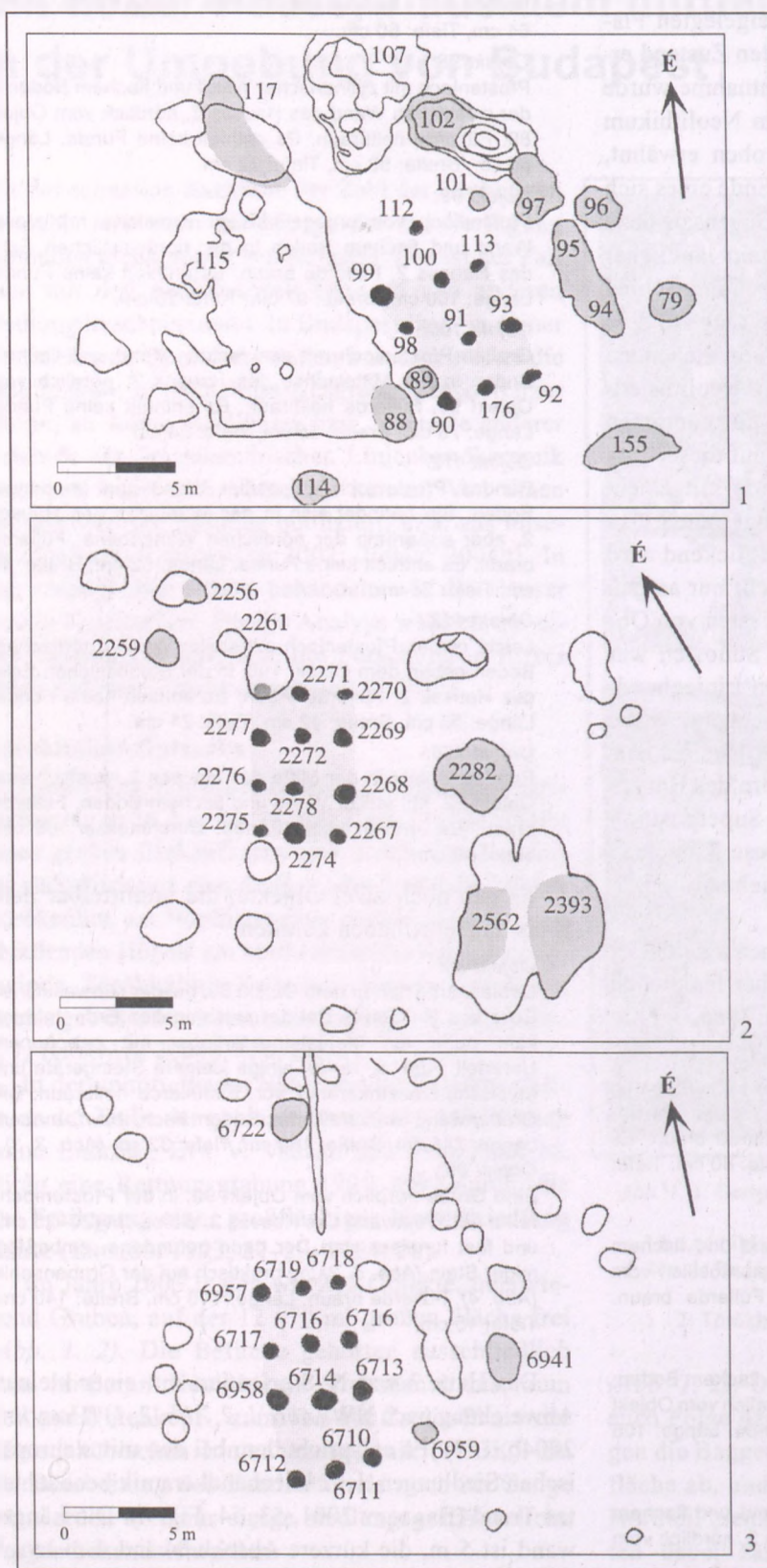


Abb. 2. 1: Törökbálint-Dulácska – Haus 2, 2: Budapest XI.-Kőérberék, Haus 1 (Objekt 8083), 3: Budapest XI.-Kőérberék, Haus 5 (Objekt 7438)
2. kép. 1: Törökbálint-Dulácska – 2. ház, 2: Budapest XI.-Kőérberék, 1. ház (8083. objektum), 3: Budapest XI.-Kőérberék, 5. ház (7438. objektum)

Die neun Pfostenlöcher (Objekt 90–93, 98–100, 112–113, 176) zeigen eine fast regelmäßige Trapezform, das zehnte Pfostenloch (Objekt 112) liegt in der gleichen Entfernung wie die inneren Pfostenlöcher. Das ist auch ein Teil der Baustruktur, da die das Haus umgebenden Gruben weit von ihm lagen, um die Umgangbarkeit zu sichern. Die Funktion des zehnten Pfostenloches ist innerhalb der Hausstruktur ungewiß. Ähnlich fraglich ist die Rolle des Objektes 101. Ursprünglich wurde es als „Pfostenloch“ registriert, aber aufgrund seiner Lage — es passt nämlich in keine der Pfostenreihen ein — konnte es in der Struktur des Hauses kaum eine Rolle spielen. Es muß unbedingt hervorgehoben werden, daß das Gebäude, trotz seines kleinen Ausmaßes, Pfostenlöcher von bedeutender Größe besaß. Das lässt auf ein recht massives Gebäude schließen. Um das Haus gelang es — trotz sorgfältiger Untersuchung — jede Spuren von weiteren Pfostenlöchern nicht zu finden.

Es soll noch ein Objekt unbedingt erwähnt werden. Obwohl es zum Haus 2 von Törökbálint gehören konnte, wurde es sicher nicht für ein Pfostenloch gegraben. Das ist die Grube 89 in der Westwand des Hauses (Abb. 2. 1). Auf der Planzeichnung des Hauses 2 ist es klar zu sehen, daß die ersten zwei Pfostengruben der Westwand in einem größeren Abstand voneinander eingegraben wurden als die anderen, bzw. daß die zweite Pfostengrube nicht in die zweite Pfostenreihe hineinpasst. In dieser „Lücke“ könnte höchstwahrscheinlich der Eingang gewesen sein, wie es bei den Häusern der Europäischen Linienbandkeramik üblich war (MODDERMAN 1985, 56; LÜNING 1988, 69).

Das Objekt 89, eine Grube mit abgerundeter Viereckform, ist nicht nur wegen ihrer Ausgestaltung, sondern auch wegen ihrer Funde eigenartig. Sie wurde leider im Laufe der Baggerung schwer beschädigt (*Abb. 4. 1*), die oberste ca. 40–50 cm ihrer Einfüllung dadurch zerstört. In situ blieb aber der große Stein in der Grube erhalten (*Abb. 4*). Dieser Fund wich von allen unseren Steingegenständen ab. Er ist 31 cm lang, 19 cm hoch und mit seinen eingezogenen Seiten zeigt er die Form eines Amboßes (*Abb. 6. 2*) (HORVÁTH 2004b, 158–159). Außer diesem „Amboß“ enthielt die Grube nur winzige atypische, aber sicher in die Jungsteinzeit datierbare Keramikbruchstücke. Angenommen, daß es mit dem Haus gleichzeitig funktionierte, könnte das Objekt 89 unter dem Eingang, genauer gesagt unter der Schwelle des Hauses, gelegen haben.

Unmittelbar daneben, westlich davon, kam das Objekt 88 im Vorraum des Einganges vor (*Abb. 2. 1*). Wegen der oben erwähnten Gründe konnten wir auch bei dieser Grube nur die unterste 30 cm freilegen. Unter den Funden ist ein unbeschädigter Mahlsteinunterlieger mit gebogener Gestalt zu erwähnen (*Abb. 6. 1a–b*), wozu sich einige kleinere Steinwerkzeuge, aber nur kleine, atypische Keramikbruchstücke der Linienbandkeramik gesellten.

Die Mehrzahl der Pfostengruben des Hauses 2 von Törökbálint war kreisförmig, zwei davon waren aber in der südöstlichen Ecke oval. Der Grund dieser Erscheinung ist noch nicht klar, es kann ein Zufall sein, oder es kann auch mit der Hauskonstruktion in Verbindung stehen. Der Durchmesser der Pfostengruben schwankte zwischen 52 und 106 cm. Die Pfähle standen gerade, der Boden ihrer Gruben war flach oder leicht gebogen. In den meisten Fällen blieb 20–40 cm der Einfüllung erhalten, das Objekt 93, eben eine der ovalen Gruben ausgenommen, das 60 cm unter die Grabungsoberkante reichte. Es ist unbedingt zu erwähnen, daß vier Pfähle im westlichen Teil des Hauses (Objekt 90, 91, 93, 98) eine regelmäßige Y-Form ausgeben. Die sog. Y-Konfiguration ist ein wohlbekanntes Konstruktionsmerkmal der linienbandkeramischen Häuser. Sie gehört zum Haustyp 3 in der Modderman'schen Typologie (MODDERMAN 1972, *Abb. 49*). Hier müssen aber zwei wichtige Unterschiede unbedingt erwähnt werden. Erstens, dass alle diese Gebäude in der Frühphase der Linienbandkeramik erbaut wurden und daß die erwähnte Y-Form die Wand des Hauses nie erreichte, wie in unserem Fall. Die Abweichung des Grundrisses ist nicht nur von typologischer Bedeutung, sondern es hängt auch mit der Konstruktion zusammen.

Zur Bestimmung der Funktion des Hauses 2 von Törökbálint müssen wir auch die Befunde der herumliegenden Gruben heranziehen, da auch ihre Funde von dem Gewöhnlichen in mehreren Hinsichten abweichen. Unter diesen Objekten fanden wir drei Gruben (Objekt 95, 96, 114), die die Bruchstücke zerbrochener Gefäße beinhalten. In sich wäre es noch kein Sonderfall, aber diese Funde lagen immer unmittelbar an der Grubenwand in einem Haufen, etlichmal sorgfältig aufeinander gelegt. Daraus wird es also ersichtlich, daß es sich hier nicht um, im Laufe einer alltäglichen Tätigkeit zerbrochene und in die Gruben hineingeworfene Abfälle handelt. In der Grube 96 fanden wir mehrere eingeritzte und bemalte Gefäßscherben in der oben geschilderten Lage (*Abb. 5*) (HORVÁTH 2004b, *Fig. 2*) und unter den Gefäßbruchstücken lag die dicke Schale einer Flußmuschels, auf deren Oberteil ein großes Loch geschliffen wurde (*Abb. 7. 2*). In der benachbarten Grube (Objekt 95) lagen die Bruchstücke eines geritzten und bemalten Gefäßes in Vergesellschaftung einer Bombe. Beide Objekte konnten in die Zseliz-Phase der Transdanubischen Linienbandkeramik datiert werden.

Nördlich vom Haus 2 wurde das Objekt 107 freigelegt. Darin lag außer wenigen Neolithscherben das Bruchstück eines Steinzepters (*Abb. 7. 1*), worauf in Längsrichtung eine Kante geschliffen wurde. Ebenfalls zusammenpassende und in einem Haufen liegende Gefäßfragmente kamen in der Grube 117 vor. Die Scherben wurden unter gebrannten Lehmewurfbruchstücken gefunden (*Abb. 3. 2*). Ein ähnlicher Befund wurde 6 m weit von der südwestlichen Ecke des Hauses in der benachbarten Grube (Objekt 114) registriert. Hier standen die Bruchstücke ebenfalls in Haufen (*Abb. 3. 1*), unter ihnen wurden kleinere gespaltene Steinwerkzeuge gesammelt. Als gemeinsamer Zug aller behandelten Gruben kann erwähnt werden, daß sie außer den beschriebenen Funden besonderen Charakters nichts anderes enthielten und sich die anderen Teile der Objekte völlig leer erwiesen. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Gruben um das Haus 2 von Törökbálint keine Abfallgruben im alltäglichen Sinne waren, während die vielen, auf der Oberfläche zestreuten Gegenstände westlich vom Haus auf eine große Aktivität, auf eine an Ort und Stelle gemachte Arbeit hinweisen.

Der andere, damit in Verbindung stehende, wichtige Fakt ist die Grube unter dem Eingang des Hauses (Objekt 89) mit dem amboßförmigen Stein. Keine Parallelerscheinung konnte betreffs der Gebäude



Abb. 3. Törökbálint-Dulácska — 1: Objekt 114, 2: Objekt 117,
3: Objekt 88
3. kép. Törökbálint-Dulácska — 1: 114. objektum,
2: 117. objektum, 3: 88. objektum

der Europäischen Linienbandkeramik zu diesem Befund gefunden werden, eine partielle Entsprechung ist aber in der Großen Ungarischen Tiefebene zu finden. Ferenc Horváth legte eine Grube mit einem Durchmesser von 90 cm und mit einer Tiefe von 110 cm unter der Schwelle des Durchganges zwischen den Räumen 1 und 2 im neolithischen Haus 2, im Verlauf der Ausgrabung der ostungarischen Tellsiedlung in Hódmezővásárhely-Gorzsa, Czukor-major Anfang der 1980er Jahre frei, die aufgrund ihrer geschichteten Einfüllung, der rußigen Mantelung und ihrer Muschelfunde als Kultgrube gewertet wurde (HORVÁTH 1990, 49). Das Gebäude 2 und damit auch dieses Objekt gehört in die klassische Phase der spätneolithischen Theiß-Kultur.

Das markante, auch in Äußerlichkeiten gut belegbare Verbindungssystem der von der Theiß-Kultur untrennbaren Szakálhát-Kultur und der Zseliz-Gruppe in Betracht nehmend ist es nicht auszuschließen, daß zwischen den beiden erwähnten, nichtprofanen Gruben nicht nur ein formeller, sondern auch ein inhaltlicher (religiöser) Zusammenhang nachgewiesen werden kann.

Den dritten, wesentlichen Faktor zur Deutung unseres Gebäudes 2 in Törökbálint-Dulácska liefern die umliegenden Gruben und ihre Befunde. Wie oben schon erwähnt, fanden wir in mehreren von diesen Objekten die eindeutigen Nachweise von Kulthandlungen. Im Fundmaterial kamen mehrere Mahlsteine, bzw. ihrer Bruchstücke vor, aber aus dieser Sicht ist der unbeschädigt erhaltene Mahlstein von gebogener Gestalt in der Grube 89, unweit vom Eingang des Hauses 2 am wichtigsten.

Obwohl dieser von der gewöhnlichen Mahlsteinform deutlich abweicht, ist es aufgrund seiner platten Oberfläche vorstellbar, daß auch der amboßförmige Stein in irgendeiner Beziehung mit dem Mahlen gestanden haben dürfte. Er wurde in der Grube sicherlich nicht einfach eingegraben oder dort gelagert, sondern er wurde zeitweise auch ausgehoben und benutzt. Die Abdeckung der Grube vermutlich mit einem Brett könnte gleichzeitig die Schwelle des Hauses gewesen sein.

In der Urzeit galten alle Momente des Brotbackens und des Getreidemahlens selbst schon in sich als heilige Handlungen wie es bis heute noch in manchen primitiven Kulturen nachzuweisen ist. Dieses Thema behandelte János Makkay in einem früheren Artikel ausführlich (MAKKAY 1978). Nehmen wir noch den Arbeitsraum-Charakter des um das Haus 2 von Törökbálint liegenden Gebietes in Betracht,

wird es wahrscheinlich, daß es sich hier um die Verknüpfung der alltäglichen Arbeit und der sich daran knüpfenden kultischen Übung gehandelt haben könnte, innerhalb deren das Mahlen das wichtigste gewesen sein könnte.

Zusammenfassend kann über das Haus 2 von Törökbálint festgestellt werden, daß es aufgrund seiner separaten Lage, Größe und Form und seines ungewöhnlichen Grubenkomplexes ein Gebäude besonderer Funktion des Ende des mittleren Neolithikums lebenden Dorfes sein konnte. Die einzelnen Objekte des Grubenkomplexes dürften nicht zuletzt wegen der Anwesenheit der großen Mahlsteine die Glieder einer zentralen Stätte des (ritualen) Mahlens gewesen sein. Die Kulterscheinungen, die in den einzelnen, herumliegenden Gruben festgestellt werden konnten, könnten mit diesem Kult in irgendeiner Beziehung gestanden haben.

Budapest, Bezirk XI.-Kamaraerdő, Kőerberek-Flur

Im September 2003 begannen großvolumige Grabungen im XI. Bezirk von Budapest, in der unmittelbaren Nähe des sog. Kamara-erdő (Kammerwald) in der Kőerberek-Flur (Abb. 1. 1) (HORVÁTH ET AL. 2005, 137; TEREI 2005, 37; TEREI ET AL. 2005, 196). Im Tal des Kőér-Baches wurden damals die Baumaßnahmen eines neuen Wohnparks auf einer Fläche von 20–22 ha begonnen (HORVÁTH ET AL. 2005, 137–139). Bis Juni 2005 legten hier die Mitarbeiter der Mittelalterlichen, bzw. Ur- und Frühgeschichtlichen Abteilung des Budapester Historischen Museums unter der Leitung von György Terei mehr als 9000 archäologische Befunde frei. Im Laufe der Grabung kamen Denkmäler aus mehr als zehn geschichtlichen Epochen vor, unter ihnen eine ca. 6–8 ha große Siedlung der notenkopferkeramischen und Zselizer Phase der Transdanubischen Linienbandkeramik (HORVÁTH ET AL. 2005, 139–141; TEREI ET AL. 2005, 196). Von den vielen Befunden möchten wir uns diesmal mit zwei Häusern der erwähnten neolithischen Perioden beschäftigen, die ihrer Form nach mit dem oben behandelten Kleingebäude von Törökbálint in Parallele gestellt werden können.³ Die neolithischen Funde lagen auf dem Hügel in zwei großen Gruppen. Die erste Gruppe befand sich auf dem nördlichen Teil des Grabungsareals, an der Eisenbahnlinie Budapest–Hegyeshalom. Die hiesigen Objekte lagen verstreut, lieferten ein durchschnittliches

³ Es ist zu bemerken, dass die zwei Fundorte in Luftlinie nur 9 km weit voneinander in demselben Tal liegen.

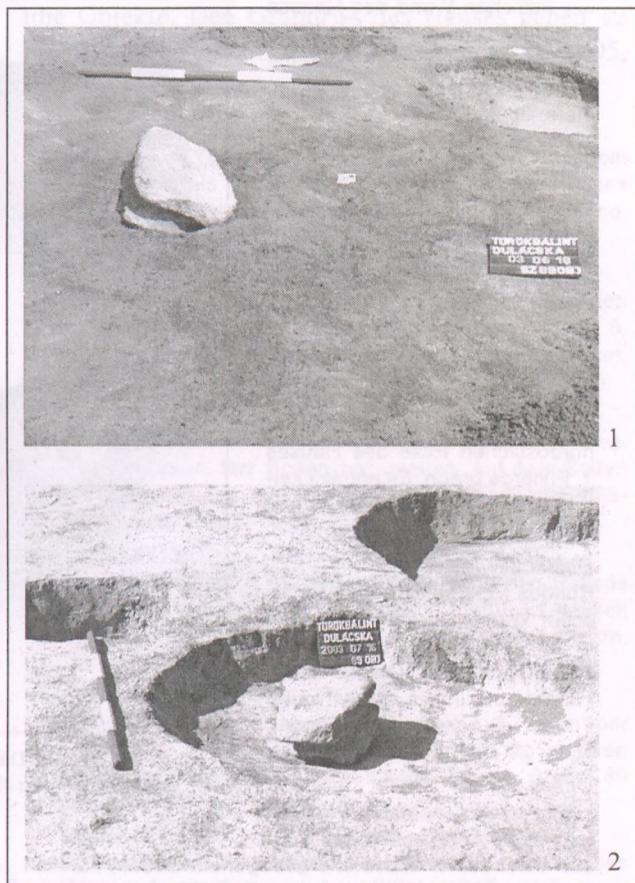


Abb. 4. Törökbálint-Dulácska — 1–2: Objekt 89
4. kép. Törökbálint-Dulácska — 1–2: 89. objektum

Fundmaterial und was in unserem Fall das wichtigste ist, in diesem Gebiet fanden wir keine Spuren von Wohnhäusern oder anderen Gebäuden. Die andere Gruppe lag am Südhang des Hügels. Das war ein aus mehrhundert Objekten bestehender Siedlungsteil in der Mitte des Grabungsareals. Hier konnten die Befunde mindestens von fünf Gebäuden unter den Gruben verschiedener Funktionen identifiziert werden (HORVÁTH ET AL. 2005, 141). Vier von den erwähnten Gebäuden standen miteinander parallel am Bachufer, bzw. befand sich das fünfte 50–60 m nördlich von ihnen in der Mitte des Hügelhanges, aber noch innerhalb des Neolithdorfes.

Das erste, hier zu behandelnde Objekt ist das Haus 1 (Objekt 8083). Seinen Grundriß gaben zwölf Pfostengruben aus (Abb. 2. 2).

Objekt 2267:

Pfostenloch mit zylindrischer Wand und flachem Boden in der südöstlichen Ecke des Hauses. Füllerde braun. Es enthielt keine Funde. Durchmesser: 60 cm, Tiefe: 40 cm.

Objekt 2268:

Pfostenloch mit zylindrischer Wand und flachem Boden in

der östlichen Wand des Hauses 1. Nördlich von dem Objekt 2267. Füllerde braun. Es enthielt keine Funde. Durchmesser: 94 cm, Tiefe: 35 cm.

Objekt 2269:

Pfostenloch mit zylindrischer Wand und flachem Boden in der östlichen Wand des Hauses 1, nördlich vom Objekt 2268. Füllerde braun. Es enthielt keine Funde. Durchmesser: 60 cm, Tiefe: 10 cm.

Objekt 2270:

Pfostenloch mit zylindrischer Wand und flachem Boden in der nordöstlichen Ecke des Hauses 1. Füllerde braun. Es enthielt keine Funde. Durchmesser: 70 cm, Tiefe: 35 cm.

Objekt 2271:

Rundes Pfostenloch mit zylindrischer Wand und flachem Boden in der Mittelachse des Hauses 1, nördlich vom Objekt 2272. Füllerde braun. Es enthielt keine Funde. Durchmesser: 73 cm, Tiefe: 20 cm.

Objekt 2272:

Leicht ovales, seichtes Pfostenloch in der Mittelachse des Hauses 1 mit steiler Wand und gebogenem Boden, nördlich vom Objekt 2273. Füllerde braun. Es enthielt keine Funde. Durchmesser: 75 cm, Tiefe: 23 cm.

Objekt 2273:

Rundes, seichtes Pfostenloch mit steiler Wand und flachem Boden in der Mittelachse des Hauses 1, nördlich vom Objekt 2274. Füllerde braun. Es enthielt keine Funde. Durchmesser: 73 cm, Tiefe: 25 cm.

Objekt 2274:

Großes, rundes Pfostenloch mit steiler Wand und flachem Boden an dem Süden der Mittelachse des Hauses 1. Es enthielt keine Funde. Durchmesser: 90 cm, Tiefe: 39 cm.

Objekt 2275:

Rundes Pfostenloch mit steiler Wand und flachem Boden in der südwestlichen Ecke des Hauses 1. Es enthielt keine Funde. Durchmesser: 64 cm, Tiefe: 28 cm.

Objekt 2276:

Kleines, rundes Pfostenloch mit steiler Wand und flachem Boden in der westlichen Wand des Hauses 1. Nördlich vom Objekt 2275. Durchmesser: 64 cm, Tiefe: 20 cm.

Objekt 2277:

Pfostenloch mit zylindrischer Wand und flachem Boden in der westlichen Wand des Hauses 1, nördlich vom Objekt 2276. Füllerde braun. Es enthielt keine Funde. Durchmesser: 56 cm, Tiefe: 22 cm.

Objekt 2278:

Pfostenloch in der nordwestlichen Ecke des Hauses 1, das ursprünglich mit den anderen Pfostenlöchern gleich groß sein könnte, aber das Objekt 2261 zerstörte. Das Objekt wurde durch die Arbeiter zu groß gegraben, so ist nur seine Tiefe (22 cm) authentisch. Es enthielt keine Funde.



Abb. 5. Törökbálint-Dulácska — eingeritzte und bemalte Gefäßscherben aus Grube 96
5. kép. Törökbálint-Dulácska — bekarcolt és festett díszítésű edénytöredékek a 96. gödörből

Praktisch waren alle Pfostenlöcher kreisförmig. Ihr Durchmesser schwankte zwischen 56 cm und 94 cm, die meisten aber zwischen 60 cm und 80 cm. Der Form der Löcher nach standen die Pfähle gerade in der Erde, sie hielten also eine senkrechte Wand. Die Sohle der Pfostenlöcher war flach, mit Ausnahme des Bodens des Objektes 2272. In den meisten Fällen blieb 10–35 cm aus der Einfüllung erhalten, aber auch die größte Pfostengrube (Objekt 2267) reichte unter die Grabungsoberkante nicht tiefer als 40 cm.

Die zwölf Pfostenlöcher gaben eine relativ regelmäßige Form aus. Die Maßangaben des Hauses sind wie folgt: Die Länge des Hauses schwankt zwischen 6,48 und 6,69 m, die Breite der OW-Reihen der Pfostenlöcher beträgt von Norden nach Süden: 3,66 m, 3,84 m, 3,82 m und 3,46 m. Die Form zeigt also ein leichtes, N–S-orientiertes Trapez. Es konnten alle Pfahlöcher des Hauses, aber keine weiteren Spuren von solchen Konstruktionselementen (Fundamentgraben, Längsgruben) gefunden, die zum Haus hätten gehören können (Abb. 2. 2). Wir können also die Möglichkeit ausschließen, daß das Haus größer gewesen wäre als es da abgebildet wurde und die Spuren der die Außenwände haltenden kleinen Pfostenlöcher nicht gefunden worden wären.

Im Umfeld des Hauses konnten einige Gruben der Jungsteinzeit dokumentiert werden (Abb. 2. 2).

Von diesen Objekten ist die Grube 2261,⁴ die das nordwestliche Pfostenloch des Gebäudes (Objekt 2278) störte, chronologisch von Bedeutung. Es enthielt aber keine Funde. Zur Transdanubischen Lini- enbandkeramik können die Funde der neben der nordwestlichen Ecke des Hauses liegenden Grube (Objekt 2259) gehören.⁵ Sie waren aber für eine fei- nere Datierung ungeeignet. Ähnliches kann über das Objekt 2256 gesagt werden, das nördlich von dem vorigen lag. Östlich von der Mitte des Hauses 1 wur- de aber ein weiteres Objekt der mittleren Jungstein- zeit freigelegt, das schon genauere Zeitangaben lie- ferte. Aus der, mit Kalkmörtel gemischten Füllerde des Objektes 2282, das aus zwei ineinander gegrabe- nen Gruben entstand und aus dem ein 340 cm langer und 55 cm tiefer Teil nach der Humusentnahme er- halten blieb, konnten wir die charakteristischen Fun- de schlechten Zustandes der Notenkopfkeramik ber- gen (*Abb. 5*).⁶ Die gleiche Zeitstellung hatte eine noch größere, von der vorerwähnten weiter südöst- lich liegende Grube (Objekt 2393). Sie war das öst- liche Glied eines größeren Grubenkomplexes. Ur- sprünglich konnte sie eine ovale Form und eine nord-südliche Achse haben. Außer ihren neolithi- schen Keramikfunden sind noch die Reste einer in verkohltem Zustand ans Tageslicht gekommenen Konstruktion von Bedeutung, deren genaue Funkti- on aber unbestimmbar war. Da sie sich auf dem hal- ben Weg zwischen dem ersten und zweiten neolithi- schen Haus befand, ist ihre Zugehörigkeit zum Haus 1 ziemlich ungewiß. Die Bestimmung der Funktion ist bei diesem Gebäude von weitem nicht so einfach, wie es bei dem Haus 2 von Törökbálint war. Die rundherum liegenden gleichzeitigen Objekte weisen auf eine schwache Siedlungsintensität hin, aber aus den recht spärlichen Funden kann man auf nichts Weiteres folgern. Die Randlage des Hauses inner- halb der notenkopfzeitlichen Siedlung ist auch in diesem Fall anzunehmen.

Das andere, hier zu behandelnde neolithische Haus von Budapest-Kőérberek lag auf dem Hügel- rücken, ca. 60 m weit von den anderen neolithischen Häusern, obwohl noch eindeutig innerhalb der jung- steinzeitlichen Siedlung (Haus 5=Objekt 7438). Um sie befanden sich neolithische und frühbronzezeit-

liche Objekte. Den Grundriss des Hauses gaben 12 Pfosten Spuren aus (*Abb. 2. 3*) (HORVÁTH ET AL. 2005, Fig. 4):

Objekt 6710:

Ein ovales Pfostenloch mit steiler Wand und flachem Boden, das als der südöstliche Eckpfeiler des Hauses galt. Ihre Füllerde war braun und enthielt keine Funde. Durchmesser: 70 cm, Tiefe: 25 cm.

Objekt 6711:

Ein leicht ovales Pfostenloch mit zylindrischen Wänden und flachem Boden in der Mittelachse des Hauses 5. Füllerde braun. Sie hatte keine Funde. Länge: 76 cm, Breite: 73 cm, Tiefe: 35 cm.

Objekt 6712:

Ovales Pfostenloch, die südwestliche Ecke des Gebäudes. Füllerde braun. Der Boden war uneben. Auf dem Boden des Objektes lag ein atypisches, neolithisches Gefäß- bruchstück. Länge: 70 cm, Breite: 60 cm, Tiefe: 30 cm.

Objekt 6713:

Ovales Pfostenloch in der östlichen Wand des Hauses 5, nördlich vom Objekt 6710. Füllerde braun. Es enthielt nur einen einzigen ovalen Kiesel. Durchmesser: 63 cm, Tiefe: 35 cm.

Objekt 6714:

Ovales Pfostenloch neben dem Objekt 6713 in der Mittelachse des Hauses, das seichter als die anderen war. Es enthielt keine Funde. Länge: 90 cm, Breite: 80 cm, Tiefe: 30 cm.

Objekt 6715:

Zylindrisches Pfostenloch in der östlichen Wand des Hauses 5, nördlich von dem Objekt 6713 mit flachem Boden. Füllerde braun. Es enthielt keine Funde. Länge: 70 cm, Breite: 65 cm, Tiefe: 53 cm.

Objekt 6716:

Ein seichtes, trichterförmiges Pfostenloch in der Mittelachse des Hauses 5, nördlich vom Objekt 6714 mit flachem Boden. Füllerde braun. Es enthielt keine Funde. Durchmesser: 72 cm, Tiefe: 27 cm.

Objekt 6717:

Pfostenloch mit zylindrischer Wand, westlich von dem Objekt 6716, in der Mittelachse des Hauses 5 mit steiler Wand und flachem Boden. Füllerde braun. Es enthielt keine Funde. Länge: 73 cm, Breite: 62 cm, Tiefe: 57 cm.

Objekt 6718:

Zylindrisches Pfostenloch mit flachem Boden in der nordöstlichen Ecke des Hauses 5. Füllerde braun. Auf dem Boden des Objektes fanden wir eine Gefäßscherbe von entscheidender Datierungswert, die Bruchstücke eines mit eingeritzten und bemalten Mustern verzierten Zseliz-Gefäßes (*Abb. 5*). Länge: 76 cm, Breite: 72 cm, Tiefe: 42 cm.

Objekt 6719:

Pfostenloch mit zylindrischer Wand und flachem Boden in der Mittelachse des Hauses 5. Füllerde braun. Es enthielt keine Funde. Durchmesser: 60 cm, Tiefe: 35 cm.

⁴ Dieses Objekt war eine große, runde Grube mit steiler Wand und flachem Boden. Ausfüllerde hellbraun, ihre erhaltene Tiefe 50 cm.

⁵ Eine Grube mit hellbrauner Füllerde und verstreut auftre- tendem Kalksteinmörtel. Die Wände sind steil, der Boden flach. Beide neolithische Scherben lagen bei der östlichen Wand.

⁶ Beschreibung des auf der *Abb. 5* abgebildeten Gefäß- bruchstückes: Das ist das Seitenfragment eines graubraunen, gut gebrannten, dünnwandigen Gefäßes. Der Ton wurde mit Sand gemagert, die Oberfläche mit einem dünnen, schwarzen Slip überzogen. Die Verzierung besteht aus dünnen, eingeritzten Linien, die in Dreiergruppen angeordneten „Notenköpfe“ ver- binden. Wanddurchmesser: 0,4 cm.

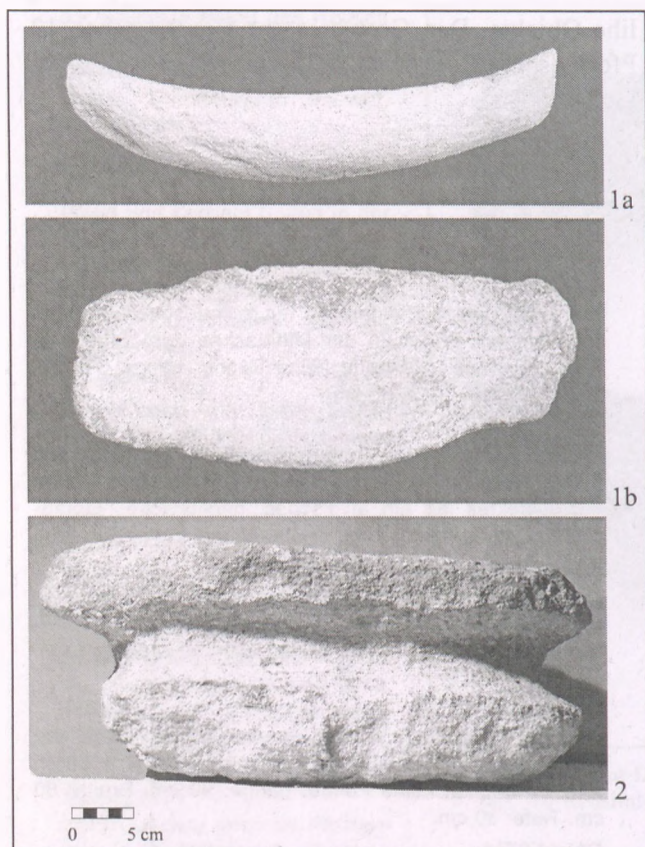


Abb. 6. Törökbálint-Dulácska — 1a–b: Mahlsteinunterlieger, Objekt 88; 2: Amboßförmiger Stein, Objekt 89
6. kép. Törökbálint-Dulácska — 1a–b: őrlőkő alsó része, 88. objektum, 2: üllő alakú kő, 9. objektum

Objekt 6957:

Pfostenloch mit zylindrischer Wand und flachem Boden in der nordwestlichen Ecke des Hauses 5. Ihre Verfärbung war viel bläßer als die der anderen Objekte, so wurde es nur nach einem größeren Regen sichtbar. Füllerde hellbraun. Es enthielt keine Funde. Durchmesser: 65 cm, Tiefe: 35 cm.

Objekt 6958:

Pfostenloch mit zylindrischer Wand und flachem Boden, südlich vom Objekt 6717 in der westlichen Wand des Hauses 5. Wie in der Pfostengrube 6957 war die Füllerde auch in diesem Objekt sehr blass und wurde nur nach einem Regen sichtbar. Darin wurde ein kleines, amorphes Steinstück gefunden. Durchmesser: 82 cm, Breite: 52 cm.

Praktisch waren alle Pfostenlöcher kreisförmig. Ihr Durchmesser schwankte zwischen 60 cm und 82 cm, die meisten waren 60–70 cm breit. Der Form der Löcher nach standen die Pfähle auch bei diesem Haus gerade in der Erde, was wieder auf eine senkrechte Wand hindeutet. Der Boden der Pfostenlöcher war mit Ausnahme des Bodens des Objektes 6712 flach. In den meisten Fällen blieb 25–50 cm der Einfüllung erhalten, es gab aber drei Ausnahmen (Objekt 6958, 6716 und 6717), die 52, 53 und 57 cm tief waren. Alle drei gehörten zum mittleren Teil des Hauses.

Das Haus 5 in Budapest-Kőérberek hat auf ersten Blick eine Rechteckform, aber in Kenntnis der genaueren Angaben können wir sagen, daß es davon ein wenig abweicht. Die Länge der Westwand (8,6 m) ist fast halb Meter größer als die der Ostwand (8,2 m), während die Breite der nördlichen (3,6 m) und südlichen Wand (3,7 m) beinahe gleich ist. Das Haus 5 von Kőérberek zeigt also eine leichte Trapezform, deren Achse NNW–SSO-orientiert ist.

Nördlich vom Haus befand sich ein großes Areal, das schon auf den ersten Augenblick von Objekten frei war. Westlich vom Haus lagen kleine Gruben ohne Funde.

In der Linie der nördlichen Pfostenreihe wurde das Objekt 6720, eine Grube mit schräger Wand und dunkelbrauner Füllerde gefunden. Wegen ihrer Größe (126×130 cm) ist es unwahrscheinlich, daß es ein Pfostenloch gewesen wäre. Da es fundleer war, konnte ihre Zeitstellung nicht bestimmt werden. Südlich davon lagen die Objekte 6942 und 6943, die zum Teil ineinander gegraben wurden. Das Objekt 6942 ist eine große Grube (216×146 cm), deren braune Füllerde keine Funde enthielt. Aufgrund ihrer bedeutenden Fläche, aber nur niedrigen Tiefe (30 cm) handelt es sich hier nur um den untersten Teil eines größeren Objektes, das während der Humusentnahme größtenteils vernichtet wurde. Das Objekt 6943 war noch größer als die vorerwähnte Grube (328×166 cm), es war aber praktisch so tief (40 cm) als die vorigen. Auch dieses Objekt hatte keine Funde. Dagegen kamen die Gefäßbruchstücke in dem unmittelbar östlich davon liegenden Objekt 6941 vor. Die Maßangaben (260×153 cm) entsprechen denen der vorigen Grube, das war aber weniger tief (20–59 cm). Einige unbedeutende, atypische Bruchstücke und das Seitenbruchstück eines Neolithgefäßes mit einem größeren Buckel waren die Funde des Objektes.

In der Linie der Südwand des Hauses 5 fanden wir die Grube 6959 mit abgerundeten Ecken. Ihre Füllerde, in deren oberster Schicht der einzige Fund, ein kleines, neolithisches Bruchstück zum Vorschein kam, war sehr hart.

In der Linie der mittleren Pfostenreihe, aber schon in einer bedeutender Entfernung lag das Objekt 6722 mit brauner Ausfüllerde. Seine Länge (208 cm) und Breite (183 cm) entsprechen wieder den vorerwähnten Maßangaben und auch die Tiefe (50 cm) ist sehr ähnlich. Außer wenigen Neolithkeramikfunden und zwei Muschelschalen enthielt es ziegelrote, klingelnd hart gebrannte Seitenbruchstücke eines große-

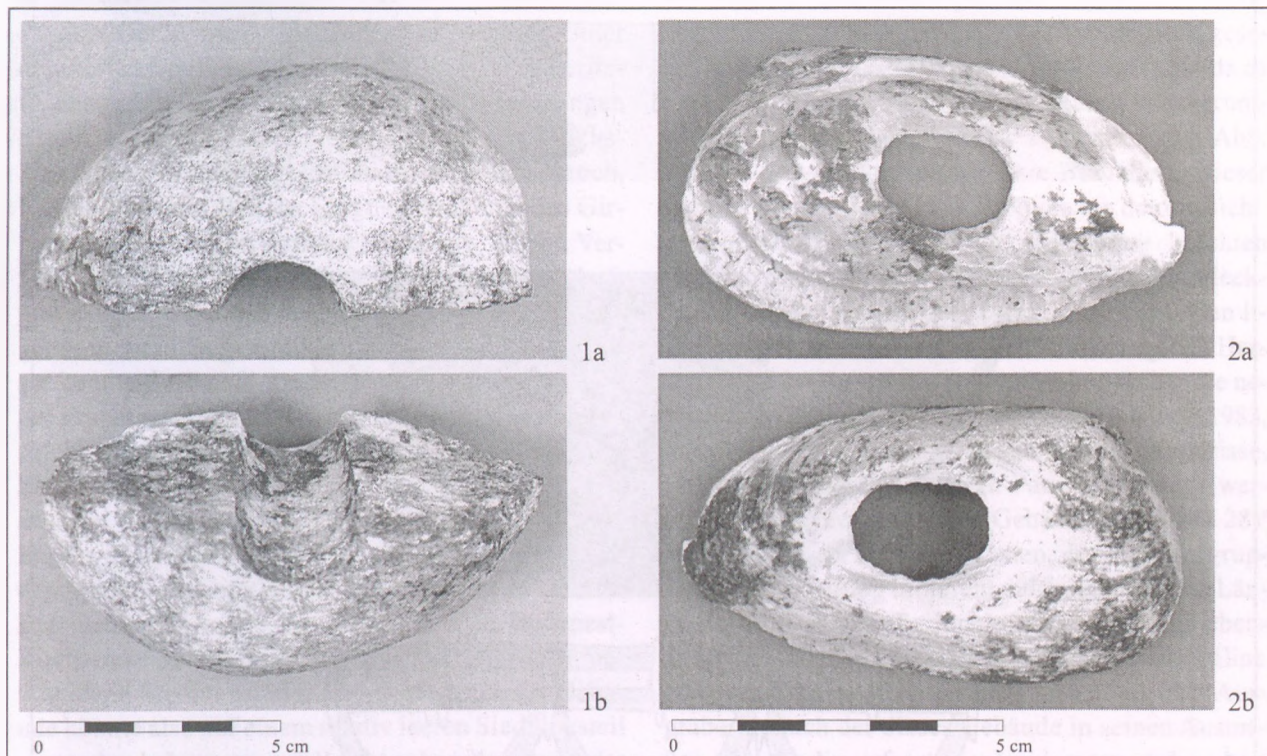


Abb. 7. Törökbálint-Dulácska — 1a–b: Steinzepter, Objekt 107, 2a–b: Schale einer Flussmuschels, Grube 96
7. kép. Törökbálint-Dulácska — 1a–b: kö jogar, 107. objektum, 2a–b: folyami kagylóhéj, 96. gödör

ren Gefäßes, die sich an unserer Fundstelle ausschließlich in Zseliz-zeitlichen Objekten vorfanden.

5–6 m südlich von der südlichen Abschlußwand des Hauses 5 legten wir einen kleineren Grubenkomplex frei. Die Objekte wurden ineinander gegraben, so daß die einzelnen Gruben nur schwer voneinander getrennt werden konnten. Die größte Grube war das Objekt 6946. Auch diese bestand aus mehreren kleineren Gruben, die mit weiteren Nummern nicht versehen wurden. Ihre kleine Tiefe (40 cm) weist eindeutig darauf hin, daß wir hier wieder dem unteren Teil eines größeren Objektes gegenüberstehen. Funde fanden wir nur in der oberen, 20 cm dicken Schicht. Sie konnten eindeutig in die Zseliz-Phase der Transdanubischen Linienbandkeramik datiert werden (Abb. 5).⁷ Am östlichen Rand des Grubenkomplexes lagen wieder relativ viele Scherben des mittleren Neolithikums in einem kleinen Haufen. Da hier auch die Tiefe des Objektes größer war, wurden diese Scherben schon als die Funde einer neuen Grube (Objekt 7440) gesammelt.

⁷ Die Beschreibung der abgebildeten Gefäßbruchstücke ist: 1. Seitenfragment eines großen, mit Sand gemagerten und gut ausgebrannten Gefäßes (Abb. 5). Die Oberfläche ist hellbraun, die Verzierung besteht aus drei breiten und seichten Linien, die parallel zueinander laufen. Das Gefäß war einst mit einem hauchdünnen, braunen Slip überzogen, der für heute nur in kleinen Flächen erhalten blieb. Der Durchmesser des Gefäßes

Am östlichen Rand des Objektes befand sich eine kleine Feuerstelle mit einer 5 cm dicken, rosaroten Backplatte, die durch eine winzige, aber sicher in die Jungsteinzeit gehörende Gefäßscherbe datiert werden konnte (Objekt 6945). Der darunter liegende lehmige Boden hob sich aus den umliegenden Gruben hervor, so kann nicht ausgeschlossen werden, daß sie auch funktionell zusammengehörten. Asche oder Holzkohle wurden in der Umgebung der Feuerstelle nicht gefunden. Das südwestliche Glied dieses Komplexes wurde mit der Nummer 6947 bezeichnet. Ihre braune Füllerde wich von der benachbarten Objekte nicht ab. Die genaue Form ist unsicher, die in der oberen, 20 cm starken Schicht gefundenen Gefäßbruchstücke und Obsidiangeräte sind aber eindeutig in die Zseliz-Phase datierbar.

Der wichtigste Befund dieses Hauses sind die, auf dem Boden der nordöstlichen Pfostengrube (Objekt 6718) gefundenen Gefäßbruchstücke, aus denen ein Drittel einer gut gebrannten und reichverzierten Schüssel zusammengestellt werden konnte (Abb. 8.

ist unbestimmbar, Wandstärke: 0,5 cm. 2. Randfragment eines außen braunen, innen schwarzen Gefäßes mit Sandmagerung (Abb. 5). Der Rand ist stark eingezogen, der Bauch kugelig. Unter dem Rand sind waagrecht eingeritzte Linien, die durch, für die Zseliz-Gruppe charakteristische, senkrechte Einkerbungen in Zonen geteilt wurden. Wandstärke: 0,4 cm.

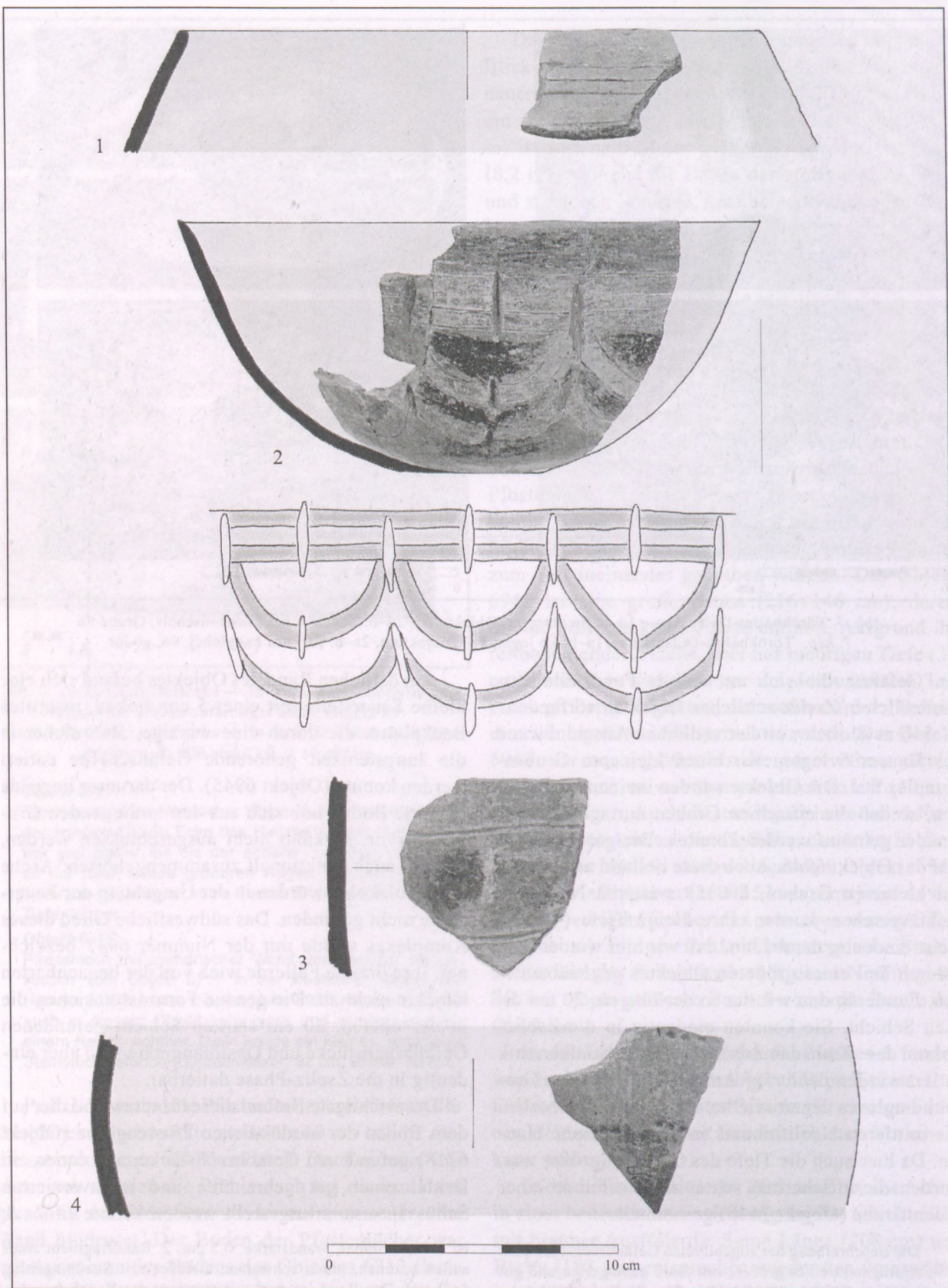


Abb. 8. Budapest XI.-Kőérberek — 1, 3: Gefäßscherben aus Objekt 6946, 2: Gefäßscherben aus Objekt 6718, 4: Gefäßscherben aus Objekt 2282

8. kép. Budapest XI.-Kőérberek — 1, 3: edénytöredékek a 6946. objektumból, 2: edénytöredékek a 6718. objektumból, 4: edénytöredékek a 2282. objektumból

2). Das Gefäß wurde im Umlaufstil verziert. Unter dem schwarzpolierten Rand laufen parallel eingeritzte, dünne Linien, die durch senkrechte Einkerbungen geteilt wurden. Die Zwischenfelder wurden abwechselungsweise rot, bzw. gelb bemalt. Auf dem Bauch, bis zur Nähe des Bodens hängt ein umlaufendes Girlandmuster von dem vorigen Muster ab, dessen Verzierung mit der oben erwähnten übereinstimmt. Aufgrund ihrer Lage auf dem Boden der Pfostengrube gehören diese Gegenstände eindeutig zum Haus und sie könnten offenbar als ein Bauopfer gelten. Unseres Erachtens kann es kein Zufall sein, daß sich ein solches Opfer ausschließlich an dieses Haus knüpfte. Es berührt schon die Frage der Funktion des Gebäudes. Bei diesem Haus sind wir nicht in einer so guten Lage wie bei dem Haus 2 von Törökbálint. Hier ist der Mangel an zeitgleichen Objekten zu erwähnen. Die wenigen Gruben um das Haus 5 in Budapest-Kőérberek waren fundarm, was auf eine sehr bescheidene Siedlungstätigkeit hinweist. Dieses Gebäude könnte also auf einem relativ leeren Siedlungsteil gestanden haben, was vielleicht schon den Rand der besiedelten Fläche bedeutete. Das stimmt mit der Lage des Hauses 2 von Törökbálint überein. Die kultische Funktion ist aber in diesem Fall nicht so gut wie überhaupt nachzuweisen, obwohl eine besondere Funktion sowohl durch die Lage als auch durch das Bauopfer unterstützt werden kann.

Auswertung

In Bezug auf die Baukunde der späteren Perioden der Linienbandkeramik verfügen wir über recht weniger Informationen als über die der älteren Phase. Es ist kein Zweck dieses kurzen Aufsatzes, das Thema erschöpfend zu behandeln, darum erwähnen wir diesmal nur einige Beispiele.

Bis dahin kennen wir nur wenige, großflächig untersuchte Zseliz-Siedlungen in der Slowakei, die mit unseren Befunden in Parallele gestellt werden könnten. Die größte Grabung wurde in Párkány/Štúrovo, SK/ (Südslowakei) an der Mündung des Flusses Garam in die Donau, an dem westlichen Ende des Donauknies durchgeführt und veröffentlicht (PAVÚK 1994). Im Laufe einer großflächigen Rettungsgrabung wurden hier in den Jahren 1966 und 1967 zahlreiche Grundrisse von neolithischen Häusern freigelegt. Von ihnen war der Hausgrundriß 140 mit sei-

ner Länge von 14 m der kürzeste. Typologisch gesehen gilt aber dieses Gebäude „gewöhnlich“ als da es außer den Innenpfosten deutliche Spuren von herumlaufenden Wandpfosten aufwies (PAVÚK 1994, Abb. 8, Abb. 29. 4). So stehen unsere Befunde in dieser Periode des mittleren Neolithikums bis dato in sich.

Außerordentlich wichtige Ergebnisse brachten dagegen die Befunde der 1981 aus der Luft entdeckten und in den nachfolgenden Jahren freigelegten linien- und stichbandkeramischen Siedlung bei Harting-Nord in Oberpfalz (Kr. Regensburg) über die neolithische Siedlungsstruktur (BECKER-BRAASCH 1983, 27–28). Von den 45 Häusern gab es zwei Grundrisse, die mit unseren Befunden in Parallele gestellt werden konnten. Bei dem einen Gebäude (Grundriß 28)⁸ handelte es sich um neun Pfosten, die in Dreiergruppen in Jochstellung hintereinander standen. Die Länge des Hauses und die Jochbreite entsprechen ebenfalls den Angaben des Hauses 2 von Törökbálint. Sehr wichtig ist für uns die Feststellung der Ausgräberin, nach der dieses Gebäude in seinen Ausmaßen vollständig erfasst werden konnte und es hier nicht um ein „unvollständiges“, „zerstörtes“ Haus handelte. In Beziehung mit der Funktion dachte die Verfasserin an eine Art Speicher, die eventuell ausschließlich eine Wandkonstruktion aus Flechtwerk, aber ohne Lehmverputz gehabt hätte (HERREN 2003, 207).

Das andere Gebäude (Grundriß 31) stand dicht neben dem ersten Haus und hatte mit einer Länge von 5,1 m und einer Jochbreite von 3,25 m fast die gleiche Größe wie der Hausgrundriß 28. Dieser Grundriß bestand ebenfalls aus neun Pfostenlöchern, die in Dreiergruppen angeordnet wurden. Auch hier war keine Spur einer Längswand zu erkennen. Der Meinung der Verfasserin nach handelte es sich hier um ein Nebengebäude eines altneolithischen Hauses (HERREN 2003, 207).

Weitere Angaben zu unserem Haustyp lieferten die Siedlungen von Singen-Scharmenseewandel (Kr. Konstanz) und Hilzingen-Forsterbahn (Kr. Konstanz), beide im Hegau, die im Rahmen der Bauarbeiten der Autobahn Singen-Bietingen freigelegt wurden. Von den 5 Hausgrundrissen des vorigen Fundortes gehören vier zu dem Typ, der keine Standspuren der Wandpfosten aufweist. Aufgrund der Größe und Form ist uns von ihnen das Haus 5 interessant. Aus diesem N-NO-orientierten Grundriß

⁸ In Verbindung mit der Numerierung der Grundrisse ist es unbedingt zu erwähnen, dass Birgit Herren die im Vorbericht angeführten Ziffern der einzelnen Häuser im Laufe der monographischen Bearbeitung veränderte. Die uns

interessierenden Grundrisse — Haus 28 und 31 — betrachteten H. Becker und O. Braasch (BECKER-BRAASCH 1983, Abb. 7) noch als ein Gebäude (Grundriß 27).

blieben nur fünf Pfostenlöcher erhalten, die in zwei Reihen angeordnet worden waren. Das Gebäude stand neben einem Langbau, obwohl ihre Gleichzeitigkeit und Zusammengehörigkeit nicht nachgewiesen werden konnten.⁹ Die Länge war 5,5 m, die Jochbreite betrug 3,3 m. Mit dieser Größe stand es dem Haus 2 von Törökbálint nahe. Die Funktion des Gebäudes wurde im Artikel nicht behandelt (DIECKMANN-FRITSCH 1990, 25–29).

In Hilzingen-Forsterbahn wurden über 500 Pfostenverfärbungen auf einer ca. 1,5 ha großen Fläche entdeckt, von denen die Grundrisse von 15 linienbandkeramischen Häusern rekonstruiert werden konnten. Um und zwischen diesen Gebäuden wurden 260 Gruben und Grubenkomplexe freigelegt. Mit seiner 9,2 m Länge und 3,0 m Jochbreite kann der Grundriß 13 dieses Fundortes mit unseren Objekten in Beziehung gebracht werden. Das Haus stand augenscheinlich separat, mindestens 20–30 m weit von den übrigen Gebäuden, am nordöstlichen Rand der Grabungsfläche, eventuell auch der ganzen Siedlung. Es bestand aus vier in Dreiergruppen angeordneten Pfostenreihen. Die Verfasser weisen im Artikel darauf deutlich hin, daß die in diesen Siedlungen freigelegten Häuser nicht problemlos in die Typologie von Modderman eingereiht werden konnten (DIECKMANN-FRITSCH 1990, 29–30).

Die Chronologie der Befunde wurde durch die Tatsache erschwert, daß keine von den umliegenden Gruben einem Grundriß eindeutig zugeordnet werden konnte. Indirekte Hinweise auf die Datierung lieferten das Fehlen der Längsgruben und der Y-Konfiguration¹⁰ innerhalb der Häuser, die eindeutige Charakterzüge der älteren Periode der Linienbandkeramik sind. Die zahlreichen Gefäße bzw. verzierten Keramikfragmente datierten alle in die mittlere oder späte Flomborn-Phase, die der Zeitstellung der mittleren und späten Phase der Keszthely-Gruppe bzw. der Notenkopf- und frühen Zseliz-Gruppe gut entspricht (HORVÁTH-SIMON 2003, 47–49).

Vor einigen Jahren befassten wir uns schon mit den Haustypen der Transdanubischen Linienbandkeramik, damals mit denen der älteren Phase (HORVÁTH 2002, 24–28; 2004a). In Beziehung mit den Häusern von Dunakeszi-Székesdülő brachten wir die Parallelen eines Haustyps zusammen, dem, die Forschung bis dahin, unserer Meinung nach, nur we-

nig Aufmerksamkeit widmete. Diese Gebäude zeigten die folgenden Merkmale auf:

Diese Häuser hatten einen einfacheren Aufbau als die Standardtypen der frühen Jungsteinzeit Mitteleuropas. Sie hatten statt fünf nur drei längliche Pfostenreihen, die meist unregelmäßig angeordnet wurden und es fehlte auch der Fundamentgraben im NW-Teil der Gebäude. Aufgrund der literarischen Angaben datierten wir damals diesen Typ bis zur Flomborn-Notenkopfkeramik-Phase der Europäischen Linienbandkeramik. Auch ihre Randlage innerhalb der Siedlung war zu bestimmen (HORVÁTH 2002, 28; 2004a, 90). Soviel war klar zu sehen, daß diese Gebäude zu den sog. Kleinbauten, d. h. zum Typ 3 der von Pieter J. R. Modderman aufgestellten Typologie gehörten (MODDERMAN 1970; 1972).

Die kleine Anzahl der zur Zeit zur Verfügung stehenden Häuser macht es noch nicht möglich, allgemeine und hauptsächlich „endgültige“ Folgerungen zu ziehen. Soviel ist aber schon klar, daß diese Gebäude fast allen Merkmalen nach (kleiner Ausmaß, dreireihiger Pfostenanordnung, das Fehlen der wandbegleitenden Längsgruben) den Häusern der älteren Phasen entsprechen. Diese Häuser entsprechen ihrer Länge (5–12 m) nach den sog. Kleinbauten¹¹ der Europäischen Linienbandkeramik (LULEY 1992, 7). Ein, vielleicht nicht unwesentlicher Unterschied kann die Tatsache sein, daß die Pfostenlöcher dieser späteren Gebäude deutlich größer als die der früheren Häuser waren, und da sie auch viel regelmäßiger angeordnet wurden, können wir den Schluß ziehen, daß diese Häuser im Vergleich zu den früheren auch einen stärkeren Aufbau hatten. Zwei von den hier behandelten Häusern (Törökbálint-Dulácska, Haus 2 und Budapest-Kőérberek, Haus 5) standen nicht einfach am Rand der Siedlung, sondern auch auf einem höheren Punkt des Neolithdorfes.

Aufgrund der spärlichen Angaben ist es schwer, eine richtige Rekonstruktion zu geben. Hier handelt es sich um einen mehrmals erkannten, doch bis dahin offiziell nicht anerkannten und in die Fachliteratur eingeführten Haustyp. In der oben erwähnten Siedlung von Harting-Nord konnte es beobachtet werden, daß es zwischen der Tiefe der Innen- und Wandpfosten einen Unterschied von ca. 20 cm gab. Da die meisten Pfostenlöcher unserer Häuser mehr als 20 cm unter die Grabungsoberkante reichten,

⁹ Auch dieses Haus wurde als unvollständig anerkannt (DIECKMANN-FRITSCH 1990, Tab. 1, unten).

¹⁰ Ausgenommen zwei Baubefunde, die Grundrisse Hilzingen, Befund 1 und 2, in denen ehemals (degenerierte?) Y-Stellungen gestanden haben dürften (DIECKMANN-FRITSCH 1990, 31).

¹¹ Die Gesamtfläche der Häuser schwankte zwischen 20 und 31 m² (Törökbálint-Dulácska, Haus 2 ca. 20 m²; Budapest-Kőérberek, Haus 1: 23–24,5 m²; Haus 5: 31 m²), was deutlich kleiner ist als die Ausmaße der linearbandkeramischen Großbauten (zw. 139–317 m²) war (LULEY 1992, 7).

hätten auch die Spuren einer äußeren Wandkonstruktion beobachtet werden sollen, wenn es eine solche in unseren Häusern überhaupt gegeben hätte. Das kann also ein indirekter Beweis für das Fehlen der vierten und fünften Pfostenreihen bei der Konstruktion der behandelten Häuser sein. Problematisch ist es ferner, daß das Fehlen der Längswände in Verbindung mit diesen Gebäuden oft betont wird, als wenn dieser Typ keine Wände gehabt hätte. Wäre das so gewesen, dann wären diese Befunde nur einfache, auf Säulen liegende Dächer und keine Häuser. Sie hatten natürlich Außenwände, die auf die äußeren, das Dach tragenden Pfostenreihen gebaut wurden. Daraus folgt, daß die Gesamtbreite des Gebäudes in diesen Fällen mit der Jochbreite gleich war.

Die Konstruktion konnte die einfachste sein: ein Gebäude mit aufgehenden Wänden und vielleicht mit einem Satteldach und Dachpfette. Die Innenpfosten dürften nur das Dach tragen, die Anwesenheit einer Scheidewand ist nicht zu beweisen. Die Seitenwände der Häuser bildeten also nicht die dicht eingetieften, aber kleineren Pfosten, wie es bei den größeren Gebäuden sowohl der frühen als auch der späten Linienbandkeramik üblich war, weil wir um die Häuser keine Spuren einer solchen Konstruktion fanden. Vom Grundriß des Hauses 2 von Törökbálint ist es aber gut abzulesen, daß auch kein Platz für eine solche Pfostenreihe zwischen dem Haus und den darum liegenden Gruben zur Verfügung stand. Auf die Wandkonstruktion weisen die ausgebrannten Lemhbewurfstücke, die in beiden von uns erörterten Siedlungen in großer Zahl gefunden wurden. Demgegenüber können wir aber über die, das Dach deckenden Materialien aus Mangel an Angaben nichts sagen. Ebenfalls verfügen wir über keine Angaben über die Verzierungen (Bemalung) der Hausmauern, oder über die Existenz eines Fensters. Bei den, in die Zseliz-Phase datierbaren Häusern beobachteten wir einen deutlichen Abstand in der Westwand zwischen den unteren zwei Pfostenlöchern, die wir als Eingang interpretierten.¹² Ein wichtiger Unterschied zu den früheren Gebäuden ist es, daß die sog. Aktivitätszone um das Haus, die sowohl in der frühen als auch in der späten Periode der Linienbandkeramik bei ande-

ren Gebäudetypen nachzuweisen war (MODDERMAN 1972, 77; BOELICKE 1982, 24–25, Abb. 14–15; LÜNING 1982, 143, Abb. 19; 1983, 40; 1988, 65, 69, Abb. 37, Abb. 48; PAVÚK 1994, 250–254; BRADLEY 2001, 50–52), hier praktisch völlig fehlt.¹³

Die Langhäuser der Europäischen Linienbandkeramik lebten in den nachkommenden Perioden, zwar mit gewissen Abweichungen, nach einer strengeren Auffassung mit einer „Degeneration“, aber fort (MODDERMAN 1972, 80–81; BECKER–BRAASCH 1983, 30). Die große Änderung zwischen der frühen und späten Linienbandkeramik besteht darin, dass die Zahl der Kleinbauten und Bauten erheblich steigt (MODDERMAN 1972, 81).¹⁴ Im Karpatenbecken begegnen wir einer ganz anderen Situation, da in der Zseliz-zeitlichen Siedlung von Stúrovo die Häuser — mit einer einzigen Ausnahme (Grundriß 140) — „Langbauten“ oder „Bauten“ waren (PAVÚK 1994, Abb. 29). Desto interessanter ist das Auftauchen dieses Typs der hier erörterten Kleinbauten in Ungarn.

Es ist ferner unbedingt zu erwähnen, daß die oben erwähnte „Degeneration“ der Häuser nur für die Langbauten charakteristisch ist, bei den Kleinhäusern scheint ein umgekehrter Umgang zur Geltung gekommen zu sein. Nach den schwächeren Kleinbauten der älteren Periode¹⁵ werden diese Gebäude von der entwickelten bis späten Bandkeramik im Aufbau regelmäßiger und auch in der Konstruktion stärker gebaut werden. Wichtig ist das Fortleben dieses Typs, der zur Zeit nur durch spärliche Exemplare vertreten wird. Spätere Forschungen und Publikationen können aber das oben geschilderte Bild wesentlich erweitern, an mehreren Stellen auch verbessern.

Schlußendlich möchten wir noch auf eine Erscheinung die Aufmerksamkeit lenken. Die neolithischen Häuser mit drei Pfostenreihen sind im Karpatenbecken nicht unbekannt. An den Rettungsgrabungen vor dem Autobahnbau im Komitat Somogy wurden auf dem Fundort Balatonszárszó-Kiserdedülő mehrere Hausgrundrisse identifiziert, die nur aus drei Pfostenreihen bestanden. Merkwürdigerweise waren die meisten davon Bauten oder Langbauten (OROSS 2004, Abb. 2). Der Siedlungsverlauf dauerte von der älteren bis zur Zseliz-Phase der

¹² Bei dem Haus von Törökbálint-Dulácska und vielleicht auch bei dem Haus 5 von Budapest-Kőérberék ist dieser Eingang gut belegbar, dagegen konnten die Spuren des Einganges des Hauses 1 der letzterwähnten Siedlung nicht beobachtet werden.

¹³ Auch das Haus 2 von Törökbálint-Dulácska bedeutet keine Ausnahme davon, da wir hier die Spuren nicht einer alltäglichen, sondern einer kultischen Arbeitsaktivität fanden.

¹⁴ Im mittleren Teil des Verbreitungsgebietes, z. B. in Bylany, war die gleiche Erscheinung zu beobachten, nämlich dass die Anzahl der Kleinbauten während des jüngeren Abschnittes der Siedlungsverlaufs (Stufe III–IV) zunahm. Von den 106 Häusern waren 25 kürzer als 10 m (PAVÚK 1987, 196).

¹⁵ Zusammenfassend: HORVÁTH 2002, 24–28, 34.

Transdanubischen Linienbandkeramikkultur (MARTON 2004). Es ist also für sehr wahrscheinlich zu halten, daß es unter diesen Befunden auch Zseliz-zeitliche Grundrisse gab. Vielleicht sind die an der Trasse der Autobahn M3 im Komitat Heves, in Füzesabony-Gubakút freigelegten Häuser noch interessanter. Hier wurden nämlich die Grundrisse überwiegend von Dreipfostenhäusern auf einem Fundort der Alföld Linienbandkeramik gefunden. Einige davon hatten eine Konstruktion mit 4×3 Pfosten (DOMBORÓCZKI 2001a, 74). Auf ihre Ähnlichkeit mit den Befunden der Körös-Kultur und denen der Europäischen Linienbandkeramik machte auch der Ausgräber auf-

merksam (DOMBORÓCZKI 1999, 28, 30–31; 2001b, 210). Während es in Balatonszárszó nur noch wahrscheinlich war, ist es in Kenntnis der Befundsituation von Füzesabony ganz sicher: das Fehlen der sog. Wandpfosten ist kein Zufall und es kann nicht auf Erosion, spätere Störungen oder eine zu tiefe Abtragung des Humus zurückgeführt werden. Der Grund, warum dieser Haustyp eben im Karpatenbecken in so großer Zahl vorkommt, ist heute noch unklar. Mit der weiteren Zunahme der großflächigen Ausgrabungen vergrößert sich aber die Chance stetig, einmal auch diese Frage erhellen zu können.

László András Horváth

Budapesti Történeti Múzeum
1034 Budapest, Záhony utca 4.
hlaci@hotmail.com

Literatur:

- BECKER, H.–BRAASCH, O. 1983: Plan einer Siedlung aus der Jungsteinzeit bei Harting. Stadt Regensburg, Oberpfalz. *AJB* 1983, 27–30.
- BOELICKE, U. 1982: Gruben und Häuser: Untersuchungen zur Struktur bandkeramischer Hofplätze. In: Chropovský, B. (red.): *Siedlungen der Kultur mit Linearkeramik in Europa. Internationales Kolloquium. Nové Vozokany 17.–20. November 1981*. Nitra 1982, 17–28.
- BRADLEY, R. 2001: Orientations and origins: a symbolic dimension to the long house in Neolithic Europe. *Antiquity* 75 (2001) 50–56.
- DIECKMANN, B.–FRITSCH, B. 1990: Linearbandkeramische Siedlungsreste im Hegau. *ArchKorr* 20 (1990) 25–39.
- DOMBORÓCZKI L. 1999: Az újkőkor idősebb szakasza ÉK-Magyarországon, a Heves megyei régészeti leletek fényében – The older phase of the Neolithic in North-Eastern Hungary in the light of archaeological finds from Heves County. In: Petercsák, T. et al. (eds): *Early Farmers in Europe – A korai földművelők Európában*. Valencia 1999, 15–47.
- DOMBORÓCZKI L. 2001a: Településszerkezeti sajátosságok a Középső Neolitikum időszakából, Heves megye területéről – Characteristics of settlement patterns in the Middle Phase of the New Stone Age from the Area of Heves County. In: Dani J. et al. (szerk.): *ΜΩΜΟΣ I. „Fiatal Öskoros Kutatók” I. Összejövetelének konferenciakötete*. Debrecen 2001, 67–94.
- DOMBORÓCZKI 2001b: The excavation at Füzesabony-Gubakút. A preliminary report. In: Kertész, R.–Makkay, J. (eds): *From the Mesolithic to the Neolithic. Proceedings of the International Archaeological Conference held in Szolnok 1996*. Archaeolingua 11, Budapest 2001, 193–214.
- ENDRŐDI A. 1992: Törökbálint-Dulácska. *RégFüz.* Ser. I. 45 (1992) 27–28.
- ENDRŐDI A. 1994: Törökbálint-Dulácska. *RégFüz.* Ser. I. 46 (1994) 28.
- HERREN, B. 2003: *Die alt- und mittelneolithische Siedlung von Harting-Nord, Kreis Regensburg/Oberpfalz. Befunde und Keramik aus dem Übergangshorizont zwischen Linearbandkeramik und Südostbayerischem Mittelneolithikum (SOB)*. Archäologische Berichte 17, Bonn.
- HORVÁTH, F. 1990: Hódmezővásárhely-Gorzsá. Eine Siedlung der Theiß-Kultur. In: Meier-Arendt, W. (Hrsg.): *Alltag und Religion. Jungsteinzeit in Ost-Ungarn (Ausstellungskatalog)*. Frankfurt am Main 1990, 35–51.
- HORVÁTH, L. A. 2002: Neolithische Funde und Befunde in der Gemarkung von Dunakeszi. *ActaArchHung* 53 (2002) 1–40.
- HORVÁTH, L. A. 2004a: Angaben zu den Haustypen des mittleren Neolithikums in Ungarn. *Antaeus* 27 (2004) 87–93.
- HORVÁTH L. A. 2004b: Középső neolitikus település Törökbálint-Dulácskán – A Middle Neolithic settlement at Törökbálint-Dulácska. *Aquincumi Füzetek* 10 (2004) 156–159.

- HORVÁTH, L. A.–H. SIMON, K. 2003: *Das Neolithikum und die Kupferzeit in Südwesttransdanubien (Siedlungsgeschichte und Forschungsstand)*. Inventaria Praehistorica Hungariae 9, Budapest.
- HORVÁTH L. A.–KOROM A.–TEREI Gy.–SZILAS G.–REMÉNYI L. 2005: Előzetes jelentés az épülő Kőérberek, Tóváros-Lakópark területén folyó régészeti feltárásokról – Preliminary report on the archaeological excavation conducted parallel to the construction on the territory of the Kőérberek, Tóváros-Lakópark Residential District. *Aquincumi Füzetek* 11 (2005) 137–167.
- LULEY, H. 1992: *Urgeschichtlicher Hausbau in Mitteleuropa. Grundlagenforschungen, Umweltbedingungen und bautechnische Rekonstruktionen*. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 7, Bonn.
- LÜNING, J. 1982: Forschungen zur Bandkeramischen Besiedlung der Aldenhovener Platte im Rheinland. In: Chropovský, B. (red.): *Siedlungen der Kultur mit Linearkeramik in Europa. Internationales Kolloquium. Nové Vozokany 17.–20. November 1981*. Nitra 1982, 125–156.
- LÜNING, J. 1983: Stand und Aufgaben der siedlungsarchäologischen Erforschung des Neolithikums im rheinischen Braunkohlenrevier. In: Bauchhenss, G. (Hrsg.): *Archäologie in den rheinischen Lössböden. Beiträge zur Siedlungsgeschichte im Rheinland*. Rheinische Ausgrabungen 24 (1983) 33–46.
- LÜNING, J. 1988: Frühe Bauernkulturen in Mitteleuropa im 6. und 5. Jahrtausend v. Chr. *JRGZM* 1988, 27–93.
- MAKKAY, J. 1978: Mahlstein und das rituale Mahlen in den prähistorischen Opferzeremonien. *ActaArchHung* 30 (1978) 13–35.
- MARTON, T. 2004: Material finds from Balatonszárszó, Neolithic settlement: connections within and without the ELPC territory. *Antaeus* 27 (2004) 81–86.
- MODDERMAN, P. J. R. 1970: *Linearbandkeramik aus Elsloo und Stein*. Nederlandse Oudheden 3/APL 3, Staatsuitgeverij /'S-Gravenhage, 1970.
- MODDERMAN, P. J. R. 1972: Die Hausbauten und Siedlungen der Linienbandkeramik in ihrem westlichen Bereich. *Fundamenta-A* 3 (1972) 77–84.
- MODDERMAN, P. J. R. 1985: Die Bandkeramik in Graetheidegebiet, Niederländisch-Limburg. *BRGK* 66 (1985) 26–121.
- ROSS, K. 2004: Das neolithische Dorf von Balatonszárszó (Forschungen zwischen 2000–2002). *Antaeus* 27 (2004) 61–80.
- PAVÚK, J. 1987: Lincarkeramische Hausgrundrisse von Štúrovo und Byľany. Ein Vergleich. In: Rulř, J. (ed.): *Byľany Seminar 1987. Collected Papers*. Praha 1989, 195–197.
- PAVÚK, J. 1994: *Štúrovo. Ein Siedlungsplatz der Kultur mit Linearkeramik und der Želiezovce-Gruppe*. Archaeologica Slovaca Monographiae 4, Nitra.
- TEREI Gy. 2005: Előzetes jelentés a Kőérberek-Tóváros, lakópark területén folyó Árpád-kori falu feltárásáról – Preliminary report on the excavation of a village from the Árpadian Period on the territory of the Kőérberek-Tóváros residential district. *Régészeti Kutatások Magyarországon 2004 – Archaeological Investigations in Hungary 2004*, Budapest 2005, 37–49.
- TEREI Gy.–HORVÁTH L. A.–KOROM A.–SZILAS G. 2005: Budapest, XI. Kőérberek, Tóváros-lakópark. *Régészeti Kutatások Magyarországon 2004 – Archaeological Investigations in Hungary 2004*, Budapest 2005, 196–197.

A középső neolitikum új háztípusa Budapest környékéről

Az elmúlt években két lelőhelyen (Törökbálint-Dulácskán, illetve Budapest, XI.-Kőérberek-dűlőben) is sikerült nagy felületű ásatások keretében olyan újkőkori házak alaprajzait dokumentálni, amelyek eddig nem szerepeltek a hivatalosnak tekinthető tipológiai sorokban. Ezek viszonylag kisméretű, 5–12 méter hosszú épületek, amelyek csupán három oszlopsorral rendelkeznek. A hasonló formájú házakat a közép-európai szakirodalom a „hiányos”, vagy „sérült” épületek közé sorolta. Az általunk elemzett házak azonban lehetőséget nyújtanak arra, hogy ezeknek az építményeknek egy a korábbtól eltérő értelmezést adjunk. Eszerint itt kultikus épületekről lenne szó, amelyre részben a településen belül elkülönülő helyzetük, részben a körülöttük fekvő egyéb gödrök leletanyaga utal. A cikkben tárgyalt házak kora a középső neolitikus zselizi kultúrához köthető. Hasonló épületek ismertek azonban a vonaldíszes kultúra korai szakaszából is, mind a Dunántúl, mind pedig az Alföld területéről. Későbbi hasonló leletek az itt vázolt kép további finomítását tehetik majd lehetővé.

Újkőkori ház kísérleti rekonstrukciója

Polgár-Csőszhalom településéről

Polgár-Csőszhalom tell-települése az egyik legrégebben ismert neolitikus lelőhely Északkelet-Magyarországon, a Tisza bal partján. Az 1957-ben tett első hiteles ásatási megfigyelések jelentései leégett épületek egymás feletti maradványairól, gazdag mellékletű sírokról, égetés után vörös-fehérral festett és plasztikus bűtykökkel díszített kerámiáról számoltak be (BOGNÁR-KUTZIÁN 1966, 268–270). Ekkor a halmot az alföldi késő neolitikus tell-települések tipikus képviselőjeként interpretálta a szaktudomány, amely tehát szoros egységet alkotott a Tisza–Herpály típusú dél-alföldi tellekkel, bár azok elterjedési területétől közel 100 km-re északra volt található (RACZKY ET AL. 2002, 833). Később, az 1980-as évek elején fontos településtörténeti megállapítás volt, hogy a tiszai kultúra telljei mellett az egyrétegű települések rendszere szintén jól dokumentálható az Alföldön, s ugyanakkor ezek horizontális kiterjedésük alapján sajátos hierarchikus rendszert is alkotnak (MAKKAY 1982, 104–163; SHERRATT 1982, 17–19). Mindebből most azt hangsúlyoznánk, hogy a tiszai kultúra alföldi településeit általában a tell-jellegű/többrétegű, és a horizontális/egyrétegű települési típusok kettőssége jellemzi, ugyanúgy, ahogyan ez általában a Balkán délebbi területein — így többek közt a Vinča-kultúra kontextusán belül is — jól bizonyított tény (GARAŠANIN 1979, 144–149; CHAPMAN 1981, 40–51, 94–98, 106–115; 1989, 33–39; KAISER-VOYTEK 1983, 335; MARKOTIĆ 1984, 15–18; WHITTLE 1996, 101–113; STEFANOVIĆ 1997, 343–346; BAILEY 2000, 174–177). Mindemellett a Tisza vidéken helyi, regionális szintű kettősség nyilvánult meg abban, hogy míg a Körösöktől északra a tiszai kultúrának csak horizontális és néhány tellszerű telepe mutatható ki, addig ettől délre a valódi tell és tellszerű, valamint az egyrétegű telepek egyaránt előfordultak (MAKKAY 1982, 139–162; KALICZ 1986, 128–132; KALICZ–RACZKY 1987a, 14–19; MAKKAY 1991, 319–322; RACZKY 1995, 77–80; KALICZ 2001, 153–158). A Dél-Alföldön a tiszai kultúra több lelőhelyén a vertikális rétegekkel rendelkező települési halom és az egyrétegű telep sajátos együttesbe forrva alkotott egyetlen komplex települési struktúrát, amint azt Ócsöd-Kováshalom ásatási megfigyelései is bizonyították (RACZKY 1987, 63–64). Minden ellenkező nézettel szemben a középső neolitikum alföldi vonal-

díszes kerámia kultúrájának valóságos telljeinek léte, illetve felső-Tisza-vidéki, helyi kialakulása az eddigi régészeti adatok alapján megalapozatlan (CHAPMAN 1997, 148).

A magyarországi késő neolitikum fenti, általános településtörténeti megállapításaiból kiindulva hosszú ideig tartotta magát az a nézet, hogy az egyrétegű és a több rétegű települési forma kettőssége — különösen az Észak- és a Dél-Alföld összefüggésében — a földbe mélyített gödörház, illetve a felszínre épített paticsház használatának geográfiailag eltérő típusával magyarázható (KOREK 1989, 50). Egyébként is a tiszai kultúra és általában a Tisza vidéki késő neolitikum lakóház típusaival kapcsolatban sokáig élt Banner János hódmezővásárhely-kotacparti ásatási megfigyeléseinek hatása (BANNER 1943, 11–12, 8–9. kép), azaz a felmenő fal nélküli, nyeregretős szerkezetű házforma használatának kizárólagossága (KALICZ–RACZKY 1987a, 18). A magyar neolitikus kutatásnak meglehetősen hosszú időre volt szüksége ahhoz, hogy a közép-európai elméleti felismerésekhez hasonlóan eljusson — Clemens Lichter megfogalmazásában — a „cölöplyuk felfedezéséig”, illetve a földfelszínre épített, felmenő falú, oszlopos szerkezetű háztípus régészeti tételezéséig (LICHTER 1993, 21). Mindez lényegileg a korábban uralkodó nézetek drámai átalakulását jelentette, hiszen a XX. század eleji régészet figyelmének központjában a leleteket tartalmazó gödör volt; nem csoda, hogy ezt tekintették az egykori elsődleges élettérnek, a lakóhelynek. Ezt Köln-Lindenthal neolitikus településének, illetve jelenségeinek értelmezése mutatja a legvilágosabban (BUTTLER–HABEREY 1936, 36). A gödrök melletti, gyakran lelet nélküli oszlophelyek által határolt területnek lakóépületként való interpretálása és ugyanakkor elsődleges élettérként történő kezelése Oscar Paret nyomán (PARET 1946, 54–83) alapvető szemléletváltást hozott az európai településrégészetben (összefoglalóan: CHILDE 1949; SCHLETTE 1958, 72–75, MODDERMAN 1972; BOELICKE 1982; LÜNING 1982, 140–144; MASUCH–ZIESSOW 1985, 58–59; KUCKENBURG 1993, 91–93; LICHTER 1993, 21–22).

A késő neolitikus földfelszínre épített, felmenő falú, oszlopos szerkezetű, paticsházak szakmai elfogadása és régészetileg megalapozott rekonstrukciója az 1970–80-as évek neolitikus tell-ásatásainak

új építéstechnikai megfigyelései nyomán vált általánossá a magyarországi ősrégészetben (KALICZ–RACZKY 1987a, 18–19; HORVÁTH 1989, 85–86). Ennek legvilágosabb megnyilvánulása az 1987-ben elsőként Szolnokon megrendezett *The Late Neolithic of the Tisza Region* kiállítás katalógusa, amelyben több ilyen épület rekonstrukciója került először közlésre (HORVÁTH 1987, Fig. 3; RACZKY 1987, Fig. 5; KALICZ–RACZKY 1987b, Fig. 7). Mindezeket a nemzeti szakirodalom több nagy összefoglalása vette át változatlan formában (pl. GIMBUTAS 1991, Fig. 3. 24, Fig. 3. 25; WHITTLE 1996, Fig. 4. 14).

A Tisza vidéki korai neolitikum Körös-kultúrájának felmenő falú, oszlopos háztípusa (TROGMAYER 1966; MEIER-ARENDT 1989, 184–185; HORVÁTH–SIMON 2004) és az alföldi vonaldíszes kerámia kultúrájának szintén hasonló, földfelszínre épített lakóépületei (DOMBORÓCZKI 1997, 20–22, 3. kép; KALICZ–KOÓS 1997, 29–30, 12. kép) azt bizonyították, hogy ez az épülettípus a neolitikum kezdetétől folyamatosan megtalálható volt az Alföldön (LICHARDUS–ITTEN–LICHARDUS 2004, 35–45; RACZKY 2006, 386–387). Mindebből következően a helyi alapokból kialakuló késői neolitikus kultúrák időszakában már elméletileg is logikus volt az említett háztípus tételezése. Berettyóújfalu–Herpály tell-településének ásatási megfigyelései mindezen túlmenően az emeletes ház korabeli használatát is egyértelműen bizonyították, egyéb más, újabb délkelet-európai párhuzamokkal együtt (KALICZ–RACZKY 1984, 106–107; 1987b, 107; HILLER 2001a, 245–247; 2001b, 76–83). Az is világossá vált, hogy a földfelszínre épített, tapasztott, sövény-nádfalú építményekben a fa/nád és az agyag közel azonos részarányban való „ötvözése” a Balkán és a Kárpát-medence klimatikus, ökológiai adottságaira adott, egyik legjobb építéstechnikai „válasz”. Kontinentális léptékben tehát a Tisza vidéki sövény-paticsfalú ház-konstrukciók az Égeikum agyag túlsúlyú és Közép-Európa főként fa nyersanyagú, neolitikus építészete közötti, sajátos átmenetet jelentettek (TRINGHAM 1971, 71–72; ISTVÁNFÍ 1997, 60; STAFANOVIĆ 1997, 342–343; BARABÁS–GILYÉN 2004, 60–63). Számos érv szól amellett, hogy a közép-európai vonaldíszes kerámia háztípusainak genetikai előzményeit a Balkán korai neolitikumának épületeiben kell keresnünk (MEIER-ARENDT 1989, 184–185; LENNEIS 1997, 144–145; 2000, 383–384; LICHARDUS–ITTEN–LICHARDUS 2004, 49–50; STÄUBLE 2006, 210–215).

Polgár-Csőszhalom telljén az 1989-től újraindult régészeti kutatások elsőként leégett oszlopos épületek alaprajzát tisztázták, a házak padlóján talált szá-

mos berendezési tárggyal együtt. A dombon végzett geomágneses vizsgálatok alapján világos képet kaptunk arról, hogy az itteni leégett házak centrális elrendezésben kerültek megépítésre, majd leégésük után többszörös megújításra. Ezek közül az ásatások 12 épület részleteit, a berendezések leégett maradványait hozták napvilágra. Körülöttük a lengyeli kultúrára jellemző többszörös körárok- és paliszád-rendszert sikerült rekonstruálni, amely több fázisban végrehajtott módosítása nyomán érte el végső, egyben legnagyobb, közel 4 ha-os kiterjedését. Később a tell körül egy 24 ha nagyságú egyrétegű telep közel 4,5 ha-os részletét sikerült feltárnunk, így megállapíthattuk, hogy a korábban tipikusnak gondolt „települési halom” valójában a valóságos településtől elkülönült, különleges funkciójú területi egység szerepét töltötte be egykor. A külső településen összesen 79 téglalap alakú, felszínre épített, oszlopos szerkezetű ház régészeti maradványa került elő. Ezek az épületek egyetlen esetben sem égtek le, tehát a települési halom házaival szemben más „használati” szabályok érvényesültek velük kapcsolatban. A horizontális település épületeit régészetileg a földbe ástott cölöplyukak, alapárkok jelezték, az egykori padló- és járó szinteket, s velük az egykori berendezési tárgyakat a természetes erózió és a szántás megsemmisítette. A dokumentált szerkezeti elemek, valamint az épületek méretei ugyanakkor tökéletes egyezést mutattak a polgári tellen tisztázott, leégett házak megfelelő sajátosságaival, tehát technikailag a két zóna épületei azonos szabályszerűségekkel bírtak (RACZKY–ANDERS 2006, 22–24; IN PRESS). Az említett tények alapján megalapozottan összegezhettük Polgár-Csőszhalom lelőhelyen feltárt épületek általános építési jellegzetességeit. A téglalap alakú konstrukciók hossza 8–15 m, míg szélessége 4–7 m között változott és 2 vagy 3 belső helyiséggel rendelkeztek. Vázszerkezetük alapvetően a vonaldíszes kerámia kultúrájának öt hosszanti oszlopsoros, Európában jól ismert típusára vezethető vissza (összefoglalóan: VON BRANDT 1980, 7–8, Abb. 2; LULEY 1992, 64–67, Abb. 39; LICHTER 1993, 59–64; COUDART 1998, 61–76; PAVLÚ 2000, 187–233), ahol a hosszanti szimmetriatengelyben leásott ágaskák a taréjszele ment tartották, s a külső falak síkjába állított oszlopok az ereszvonalt szelemenjeit támasztották alá. Az előbbi három alapvető szerepet játszó sor között helyezkedett el két további oszlopsor, a taréjszelemenel szimmetrikusan futó belső, kiegészítő szelemennek súlyának hordozására. Ezzel tulajdonképpen az oldalirányban lefutó horogfák/szarufák belső belő-

gását igyekeztek kiküszöbölni, így ez a két kiegészítő oszlopsor már önmagában is tanúskodik a megnövekedett tetőterhelés, azaz a korai neolitikumhoz képest súlyosabb tető alkalmazása mellett. Ez a leírt statikai megoldás öt hosszanti tengelyre/szelemenre támaszkodó szarufákon, illetve utóbbiakon sűrűn, hosszanti tengellyel párhuzamosan fektetett „cserépléceken”/folyóléceken keresztül vezeti le a függőleges oszlopszerkezetre a fedélszéket borító héjazat (legvalószínűbben nádtejtő), valamint a szél és a hó függőleges irányú terhelését (VON BRANDT 1980, 8, 419–420; MASUCH–ZIESSOW 1983, 235, Abb. 4a). A szélesebb fesztávolságú házaknál a neolitikum későbbi időszakában szívesen alkalmazták a hét hosszanti oszlopsoros változatokat is (pl.: FLINDT–GESCHWINDE 1997, Abb. 11–12). Ács szakkifejezéssel élve ez a típus a szelemen fedélszék (BARABÁS–GILYÉN 2004, 66–70), vagy Detlef von Brandt Langweiler 8 lelőhely összefüggésében használt német terminológiája szerint a *Pfettendach-Rofendach* (VON BRANDT 1980, 420). Elsőként ő mutatott rá arra is, hogy az őskorban technikailag milyen fontos „találmány” lehetett a hosszanti szelemen használata nélküli szarufás fedélszék (BARABÁS–GILYÉN 2004, 70–71), a *Sparrendach* (VON BRANDT 1980, 424; MASUCH–ZIESSOW 1983, 235, Abb. 4b). Utóbbi ácsolat a fedélsíkokban lefutó szarufákat vízszintesen összefogó kötőgerendával egyenlő szárú háromszöget alkotó „zárt profilban” egyesíti, s a szarufás fedélszék a tető teljes súlyát egyben viszi át a két oldalfal síkjában futó oszlopsorra (LICHTER 1993, Abb. 11, C, D1), amint ezt a megfelelő népi építészeti példák is világosan illusztrálják (CSERI 1997, 124–127). Mindez szükségtelenné teszi az épületeken belüli statikai funkciójú, szelementartó oszlopok alkalmazását, így a házak belső térkihasználtsága jelentősen javulhat, s ugyanakkor a ház tartószerkezetéhez jóval kevesebb fára van szükség (TÓBIÁS–TÓBIÁS 1984, 74–77). A fenti építéstechnikai „evolúció” világosan látható a lengyeli kultúra szlovákiai házaibanál. Juraj Pavúk a Lengyel I. korú rövidebb épületeknél jól elkülöníti az öt vagy hét oszlopsoros típusokat, azaz a szelemen fedélszerkezetűeket. A késői Lengyel I. és Lengyel II. lakóépületeknél a házak hosszirányban megnyúltak, s a belső taréjszelement tartó oszlopsorból csupán egy-egy oszlop maradt, míg az oldalfalak oszlopsorai igen sűrűvé és hangsúlyozottá váltak, tehát nagy valószínűséggel az egybeácsolt szarufás tető alapját képezték egy-egy hosszanti koszorúfa közvetítésével (PAVÚK 2003,

457–462). Az említett technikai változás lényegbevágó ácsolástechnikai újításokat, illetve takarékosabb fafelhasználást jelentett az újkőkor e fejlettebb időszakában, hiszen a belső tartóoszlopok száma jelentősen csökkent. Az újkőkor végi házaknál kimutatható újabb ácsszerkezet kialakulásában valószínűleg a fa nyersanyagforrások beszűkülése is komoly motiváló szerepet játszhatott. Kérdés ugyanakkor, hogy a fentebb vázolt ácsolástechnikai újítás, a gerendavégek kötésbe való faragása, csapolása miatt csak a neolitikum fejlettebb időszakára vált általánossá, amikor ez a technika a vonaldíszes kerámia időszakában már bizonyítottan ismert és használt volt (LICHTER 1993, 63–64). Erre jó példa az említett kulturális kontextusba tartozó kutak fa béléseinek technikai kivitelezése, a hasított palánkvégek egymáshoz rögzítése (többek között: STÄUBLE–CAMPEN 1998, 66–67, Abb. 8–9; WEINER 1998, Abb. 7, Abb. 9).

Polgár-Csőszhalom újkőkori házainak egyik lényeges formai sajátossága, hogy a taréjszelement/oromszelement tartó fő oszlopoktól két oldalt szimmetrikusan állított 2-2, vagy 3-3 szelementartó oszlopot egy-egy közös gödörbe ástak be, amelyek oválisak, hosszukás alapárokszerűek. Általában az ovális alapárok két végébe állították a függőleges oszlopokat és azokat középről a szélek felé haladva dőngölték meg. Egyébként a két-három oszlop közös alapárokba való állítása szórványosan megfigyelhető volt Európa több régiójában is a neolitikus házak építésével összefüggésben (pl.: Schwiegerhausen: FLINDT–GESCHWINDE 1997, Abb. 3; Gomolava: BRUKNER 1982, Fig. 6–7; Berettyóújfalu-Herpály: KALICZ–RACZKY 1984, 106–107; HILLER 2001a, 246–247; PAVÚK 2003, 463), mégis Polgáron ez az eljárás a házak túlnyomó többségénél szabályszerűen ismétlődött. Mindez valamiféle helyi építéstechnikai sajátosságra enged következtetni. A csőszhalmi külső település házainak függőleges oszlopszerkezetének talajba mélyedő alapgödrei általában jól megfigyelhetőek voltak és ezek 50–180 cm közötti mélységet értek el. Több esetben találtuk nyomát annak, hogy különösen az oromszelement tartó, a homlok és hátfal közepén található fő ágásfákat külső rézsútos támoszlopokkal erősítették meg, s ezzel akadályozták meg az említett elemek falsíkból történő kidőlését. Ez arra is figyelmeztet bennünket, hogy számos olyan kiegészítő, egyéb teherviselő oszlopnak nem marad régészeti nyoma, amelyet a földfelszínre támasztva, vagy csak a humuszba mélyítve helyeztek el. Az oszlophelyek gödreiben jól megfigyelhető volt az egykor beásott cölöpök formája és nagysága.

Leggyakrabban 25–30 cm átmérőjű fatörzseket használtak függőleges tartóelemekként. Egyébként a fával való takarékoság egyik jeleként értékelhetjük, hogy sokszor hosszában hasított, körszelet, vagy körcikk keresztmetszetű fatörzsrészeket is alkalmaztak a házépítésnél. Több ásatási megfigyelés utal arra, hogy a házak tartóoszlopait kihegyezve állították a cölöplyukakba. Ez a tény vagy az oszlopok célszerű kihegyezését jelenti, vagy pedig azt a módot őrzi, ahogyan a fatörzset eredeti élőhelyén fölülről és alulról rézsútosan egyre vékonyítva, nagy kőbalták segítségével kivágták. Interdiszciplináris vizsgálatok alapján jutottunk arra a megállapításra, hogy a csőszhalmi település építményeihez legfőképp mocsári tölgy nyersanyagot használtak. Ennek magas cstersav-tartalma tudvalevőleg különösen időtállóvá teszi ezt a fafajtát. Tulajdonképpen éppen az őskori faoszlopok dendrokronológiai elemzése tette újabban lehetővé, hogy a házak használati idejére pontosabb megállapításokat tehessünk. Korábban egy-egy vonaldiszes épület élettartamát általában 50–60 évre (STARTIN 1978, 145), később 25–30 évre becsülték a közép-európai régészeti adatok alapján (LÜNING 1988, 69; 1997, 75), míg legutóbb a dél-német mocsári építmények megmaradt cölöpvázainak elemzése nyomán 15–25 évet tartanak valószínűbbnek (SCHLICHTERLE 1997, 92). A hazai néprajzi szakirodalom a hasonló technikai színvonalon álló egyszerű paraszti épületek esetében a lakhatóságukat 100–120, illetve 150–200 évben jelöli meg (JUHÁSZ 1997, 192). Ezek az önkényesen kiemelt adatok jól illusztrálják az őskori házak használati idejére vonatkozó kalkulációk problematikus voltát, azt azonban valószínűnek ítéljük, hogy egy-egy új lakhely építése őskori körülmények között a generációváltások szimbolikus eseményével is összefüggésben állhatott. Egyébként számos etnoarcheológiai példa utal arra, hogy az egykori lakóépületek „életútját” bizonyos szociális, ideológiai szabályok is nagyban befolyásolhatták.

Polgár-Csőszhalom lelőhelyén feltárt neolitikus házmaradványok, és a számos építéstechnikai megfigyelés nyomán a feltárásban résztvevő szakmai team valamilyen alkalmas helyszínen szeretne volna hitelesen újraépíteni az egyik újkőkori lakóépületet. Ezzel kapcsolatos gyakorlati terveinket főként a Né-

¹ Többek között Hallstatt, Montale, Unteruhldingen kiemelt régészeti parkjai, illetve létesítményei az 1998-ban indult „Archaeolive project” keretében az Európai Unió Raffael Programjának támogatásával (BARTH–LOBISSER 2002; SCHÖBEL 2002; CARDARELLI 2004), vagy a vonaldiszes kerámia életmódjának kísérleti, akció orientált rekonstrukciója Németország-

metországban, Ausztriában megvalósított és néhány kelet-európai tudományos kísérleti projekt példája nyomán képzeltük el kivitelezni (pl. BÖHM–WENY 1990; LULEY 1992, 82–93; LOBISSER 2002; LÁSZLÓ–COTIUGĂ 2004–2005; ANDRASCHKO ET AL. 2005; BADER 2005; KELM 2007). Mindehhez megfelelő lehetőséget kínált az M3 Archaeopark komplex régészeti-tájtörténeti park környezete, amelyet a Nemzeti Autópálya Rt. kezdeményezésére, Széll Gabriella építész általános felügyelete mellett 2004-ben kezdtünk el építeni Polgár mellett, az M3-as autópálya egyik pihenőhelyeként (RACZKY 2005). A régészeti, parki és az autópálya-közei adottságok ötvözésében a franciaországi *Archeodrome* működő példáját tekintettük követendőnek (*L'Archéodrome de Bourgogne, Aire de Beaune-Tailly, Autoroute A6*). Ugyanakkor törekvésünk abba az általános európai kulturális áramlatba illeszkedett, amely a múlt tárgyi kultúrájának kísérleti újraélesztését, a kapcsolódó tudásanyag felidézését kiemelkedően fontosnak tartja.¹ Számunkra az „*Experimentelle Archäologie*” környezeti, tájtörténeti beágyazottsága is igen fontos cél volt (FANSA 2007, 1–3), így a topográfiai helyzetből fakadóan a Hortobágyi Nemzeti Parkhoz való kapcsolódás magától értetődő lehetőségként jelent meg. Természetesen Európában az a törekvés is sok új lehetőséget kínál az egykori történeti valóság képi újratérítéséhez, amely a régészeti jelenségek csupán virtuális rekonstrukcióját tekinti megvalósítandó célnak (FLINDT–GESCWINDE 1997; SUCIU ET AL. 2006).

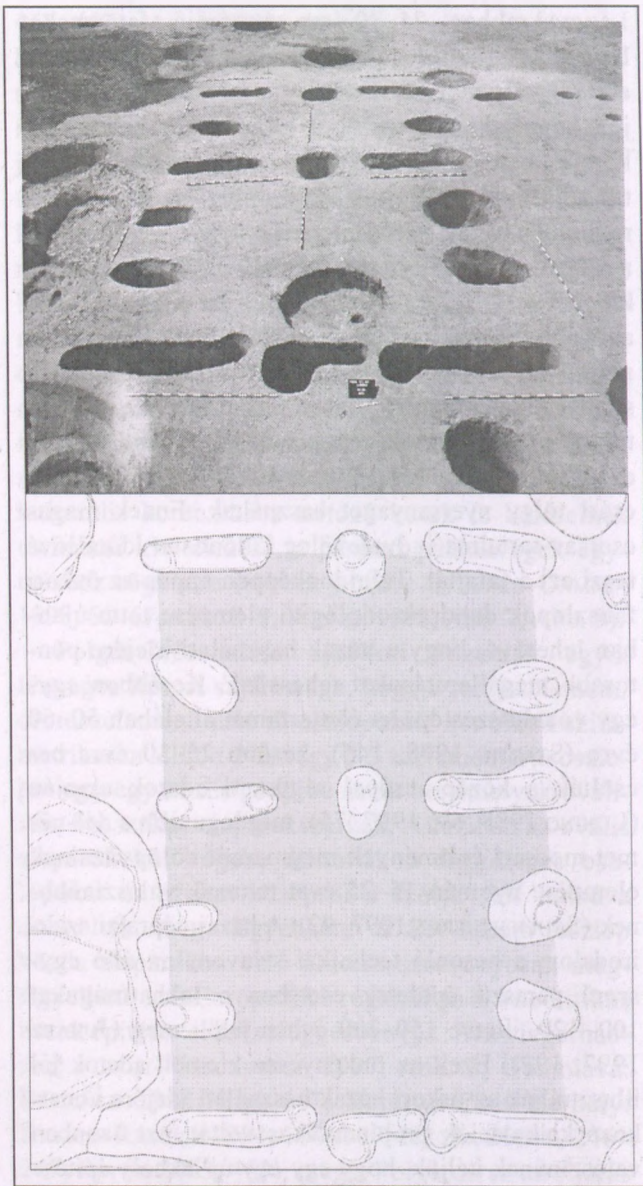
A polgári újkőkori ház és környezetének rekonstrukciója, illetve a közelmúltat képviselő népi építészethez való kapcsolása az európai szabadtéri múzeumok koncepciójának (AHRENS 1990; <http://www.exarc.eu>) szélesebb hazai elterjesztését szerette volna szolgálni, bár az ősrégészeti és néprajzi jelenségek tartalmi összevetésére és együttes tárgyalására korábban figyelemre méltó kezdeményezések történtek a hazai szakirodalomban is (MAKKAY 1999).

Polgáron a neolitikus ház és teljes berendezésének rekonstrukciójával ugyanakkor az őskori világ felidézett környezetében megélhető történelmi tapasztalás új lehetőségét is láttuk. Ebben a koncepcióban a látogató nem egy kiállítás vitrinbe zárt statikus tárgyaival találkozik, hanem egy adott őskori környezet valóságghű világával, sokszínű egyéb élmében (LÜNING 2005), s amelyre nézve Százhalombattán már megtörténtek az első kezdeményezések Magyarországon is (POROSZLAI 1999; <http://www.matricamuseum.hu>). A régészeti parkok svédországi kiemelkedően magas látogatottságáról lásd: JOHANSSON 2001.

nyével, és így a tárgyak használati kontextusával kerülhet „élethelyzetbe”. Mindez a többdimenziós történeti élmény lehetőségét nyújtja, kiegészítve az őskori kézműves mesterségek helyszíni felidézésével és gyakorlásával.

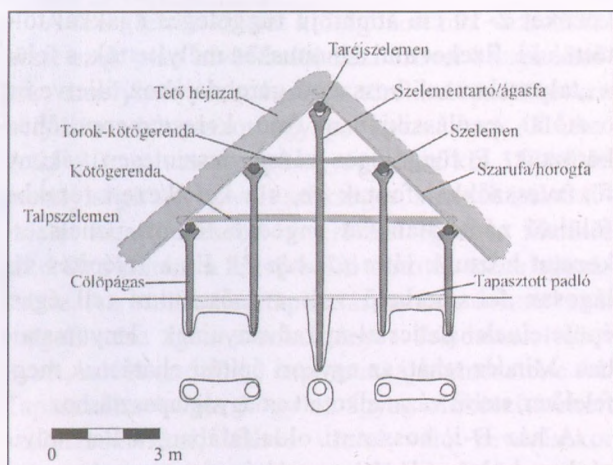
Programunk kiindulópontjához választásunk a polgár-csöszhalmi lelőhely horizontális telepén dokumentált 92. objektumra, azaz egy kéthelyiséges épületmaradványra esett. A jelzett ház oszlophelyei nagyon világos képet adtak az egykori szerkezeti elemekről és a szűkebb környezetről is, tehát az építészeti rekonstrukció minden kiindulási adata rendelkezésre állt. Ezek szerint az épület ÉK–DNy hossz tengelyű és enyhén szabálytalan téglalap alaprajzú volt, mérete 10,3–10,6×7–7,2 m-nek mutatkozott, azaz az északi homlokfala kicsit keskenyebbnek épült. Az északkeleti helyiség enyhén aszimmetrikus, 4,2–4,5 m, míg a délnyugati helyiség 5,8–6 m hossz adatokkal jellemezhető (1. kép). A ház északnyugati sarkához egy szárnyék függőleges oszlophelyei kapcsolódtak, amelyek így nyilvánvalóan egy kisebb külső munkaterületet, vagy állattartó helyet védtek az uralkodó ÉK–i szélirányból.

Szerkezeti rekonstrukciónkban a ház délnyugati, bejárati homlokfalának 7,2 m-es szélességadatából indultunk ki, ezt tekintettük az újkőkori építési „szerkesztés” alapjának (1. kép). Egyrészt azt a tényt vettük figyelembe, hogy a házra tervezett nyeregterítő síkjainak találkozási szöge az oromnál — a Kárpát-medence klimatikus viszonyai között a legkülönbözőbb történeti időszakokban — 90° körüli tapasztalati érték. Ezt a csúcsházat úgy lehet a legegyszerűbben elérni, ha a nyeregterítő fesztávolságának felében, azaz 3,6 m-ben rögzítjük a tető magasságát, tehát a fő ágasfának a padlás síkjától 3,6 m magasra kell emelkednie. Ebben az esetben ugyanis a nyeregterítő homlokfalát a szelementartó ágasfa két 45°-os, egyenlő szárú háromszögre osztja (2. kép). A járófelszín és a nyeregterítő alapját képező padlássík közötti magasságot a teljes homlokfal-szélesség negyedében határoztuk meg, amely így 1,8 m lett. A fentebb kalkulált hosszértékeket figyelembe véve a ház teljes orommagassága az előzőek szerint 5,4 m-t ért el. Ezt az értéket úgy lehetett őskori körülmények között technikailag megvalósítani, hogy a ház szélességével egyező hosszúságú oszlop (7,2 m) negyed részét (1,8 m-t) a földbe beásták, így éppen 5,4 m-es magasságig érő szelementartó oszlopot sikerült előállítani. Gondolatmenetünkben a ház szélességét, mint méretbeli alapmodult vettük figyelembe, s annak felével, illetve negyedével végeztünk szerkesztést,



1. kép. Polgár-Csöszhalom-dűlő — 92. objektum
Fig. 1. Polgár-Csöszhalom-dűlő — Feature 92

tehát kizárólag hosszúságokkal, azok természetes hányadaival kalkulálva jutottunk el egy zárt logikai rendszerhez, azaz ház-építéstechnikailag valószínű felépítéséhez. Amennyiben a neolitikus ház szélességét természetes egységnek tekintjük, és ennek felét véve, azaz 3,6 m-t, illetve annak negyedét, tehát az 1,8 m-t, akkor olyan alapegységet kapunk, ami egy általános „axiomatikus mértékegység” szerepét látszik betölteni a csöszhalmi újkőkori közösség „geometriai rendszerében”. Épületrekonstrukciónk arányainak valószínűségét az támasztja alá, hogy a lengyeli kultúra szlovákiai oszlopos házainak mérete alapján Vladimir Karlovský és Juraj Pavúk a „Lengyel fathom”, azaz a „Lengyel-öl” 2 m körüli alapértékét



2. kép. A rekonstruált épület sematizált metszetrajza
Fig. 2. Schematic reconstruction of the building

hozza ki végeredményül, amely szerintük például az angol öl 1,829 m-es mértékével meglepően jó egyezést mutat (KARLOVSKÝ–PAVÚK 2002, 155). Mindez azt sejteti, hogy a Kr. e. V. évezredben, a Kárpát-medence újkőkorában kialakult egy olyan hossz mérték-rendszer, amelynek kísérletileg meghatározható „etalonja” volt. A közép európai vonaldiszes kerámia házainak méretelemzése alapján hasonló, korabeli kontextusokban használt mértékegységet látott meghatározhatónak Rolf C. A. Rottländer a „Megalithisches Yard” 82,936 cm-es méretével közel egyezően (ROTTLANDER 1999).

A polgár-csőszalmi újkőkori lakóépület szerkezeti arányainak és felépítésének általános elvi tisztázása után, 2004-ben készülhettek el Tímár Lőrinc munkája eredményeként azok a részletes építészeti tervek, amelyek a végleges kivitelezés, a hivatalos engedélyezési eljárás alapját képezték (3. kép). A szerkesztés és az építéstechnikai kivitel kérdésében néhány alapvető tanulmányt kiemelkedő példaként tartottunk szem előtt (VON BRANDT 1980; LULEY 1992; LICHTER 1993; COUDART 1998; ALBRECHT 2003; STÄUBLE 2006).² Mindezt követően az épület teljes megépítését a Polgár székhelyű Archeokomplex Kft. szervezte, a helyi Archaeopark első építési ütemének keretén belül, s ehhez a folyamatos szakmai asszisztenciát a feltárásban résztvevő régészek látták el.

Az épület faanyagát a pontos hossz kiosztások figyelembe vételével az Észak-Borsodi Erdőgazdaság élő tölgyerdeiből egyedileg választották ki úgy, hogy a szelementartó oszlopok 25 és 30 cm közötti

átmérővel rendelkezzenek, és a végük alkalmas ágasfában végződjenek. Mint kiderült, ez a feladat nem is volt olyan egyszerű, tehát az épületfák kiválasztása az őskorban is igen komoly tapasztalatot igényelt. A fő tartóoszlopok mázsás nagyságrendű tömegének mozgatása, helyszínre való juttatása a mai technikai szinten is komoly feladatot jelentett. Bizonyos kompromisszumokra kényszerített bennünket a kivitelezésben az a tény, hogy nagyközönségi pihenőhely előírásai bizonyos különleges statikai-biztonsági megoldások alkalmazását tette kötelezővé. Ennek megfelelően az alapozástól a fő tartóelemek rögzítéséig láthatatlan technikai segédelemeket kellett beépítenünk, s a munkában modern famegmunkáló eszközöket is használtunk. Mégis az építés folyamatában törekedtünk az ősi kézimunka legnagyobb mértékű követésére (4–9. kép).

A ház függőleges oszlopszerkezetének felállítása után a négy sarokoszlopot, illetve a bejárati és homlokfal közepén lévő fő szelementartókat külső részűtos támasztékokkal is elláttuk, amelyek talpazata csak a humuszba mélyedt. A függőleges ágasfákra felhelyeztük a hossz tengellyel párhuzamos öt szelement, majd a szélességnek megfelelő keresztirányú gerendákkal vízszintesen kapcsoltuk össze az egész szerkezetet a jövő padlássíkban, azaz 1,8 m magasságban. Ehhez hasonlóan a két homlokfal és az osztófal síkjában a belső szelementartó oszlopokat 3,6 m magasságban is összekötöttük, amelyek így három vízszintes „torokgerendát” képeztek a majdani nyeregtető felső szögletében (4. kép 1). A ház ÉNy-i homlokfalában és az osztófal síkjában rögzített padlássíkban futó keresztirányú tartókat hosszában hasított palánkokkal fedtük le a hossz tengellyel párhuzamosan, ezzel a belső helyiség fölött egy padlásszintet alakítottunk ki. Ezt egyébként belülről egy újabb keresztirányú tartóval támasztottuk alá, amely két végével az oldalfal oszlopai mellé rögzített egy-egy cölöpön nyugodott. Ezzel azt is érzékeltetni szeretnénk volna, hogy az újkőkorban olyan földre támasztott kisegítő oszlopokat is alkalmazhattak az épületen belül, amelyek a külső cölöphöz voltak rögzítve. Az ilyen kettős funkciót betöltő építőelem-együttesek tehát nem feltétlen hagytak kettős oszlophelyet hátra, amint azt az emeletes épületek esetében többször is látni lehetett (KALICZ–RACZKY 1984, 106–107; HILLER 2001a, 246; 2001b, Abb. 6. 12), mivel a belső tér felé eső

² Az őskori házrekonstrukciók problémájának elméleti komolyságát már csak azért is tarthatjuk fontos kérdésnek, mert például a Portugáliában 2006-ban megrendezett 15. UISPP konferencián önálló szekcióban tárgyalták a problémakört:

Session C35. Neolithic and Chalcolithic architecture in Europe and the near East. Techniques of building and spatial organization (OOSTERBEEK–RAPOSO 2006).

oszlop a földre is támaszkodhatott. A kialakított padlástér fűdém szerkezetét tehát nem a ház szélességét átívelve, hanem éppen hosszirányban építettük meg. Ez azt az építési logikát követte, hogy mivel a ház belső helyiségének hossza rövidebb volt, mint a szélessége, így hosszában egyszerűbb volt rövidebb hasított palánkokat használva befedni a teret (4. kép 2, 11. kép 3). Természetesen a rövidebb elemek kevésbé hajlanak be a fedőterhelés alatt. Az első helyiség fölé azért nem terveztünk padlásszintet, mert a tettek épületeinek megfigyelései szerint itt, azaz a közfalhoz támaszkodva állhatott a kemence, illetve a konyhai feldolgozás helyszíne. A keletkező füst és meleg levegő a nyereg tetőig felemelkedve, a bejárati fal tetőcsúcsán kihagyott háromszögű nyíláson távozhatott (9. kép). Mindez a bejáratnál alul beáramló hideg levegővel együtt egy természetes köráramlást hozott létre, amely igen alkalmas volt az első helyiség tetőterébe fel-függesztett hús, hal, bőr és egyéb begyűjtött növényi anyagok szárítására, sőt természetes füstölésére. Hasonló gondolatmenetet követett Helmut Luley egy, a Rössen-kultúrához tartozó épület tervezésénél (LULEY 1990, 43, Abb. 10), azaz a bejáratához közeli, belső padlássíkkal nem rendelkező tér igen alkalmas volt a mindennapi munkatevékenységre és a rövidebb távú élelemkonzerválásra, tárolásra.

Az elkészült függőleges vázszerkezet és a szelemenek rögzítését követően a keresztirányú, vízszintes kötőgerendákhoz csatlakozva, a nyereg tető fő elemeit képező szarufákat emeltük a helyükre. Ezek, a vízszintes kötőelemekkel együtt, a ház hossz-tengelyére merőlegesen, 11 sor derékszögű háromszöget alkottak, amelyek közel 1 m sűrűségben a fedélszék fő merevítő szerkezetét képezték (4. kép 2). A tetőfedés további előkészítése szempontjából fontos momentum volt a szarufákra a ház hossz-tengelyével párhuzamosan 30–35 cm sűrűségben helyezett, úgynevezett „tetőléc”, azaz vékonyabb tölgy-ágak rögzítése. Ez a tetősíkban elkészített rács-szerkezet (szelemen-szarufa-tetőléc együttes) a tulajdonképpeni alapja a tetőhéjazatnak, azaz esetünkben a nádtetőnek. Az utóbbi végleges elkészítése előtt kellett befejezni a felmenő falak teljes megépítését, hiszen az eresztől induló nádazásnak a már kész oldalfalak padlássíkjához kellett csatlakoznia.

A ház függőleges falának tartóvázát és osztófalát alkotó, 1–2 m sűrűségű tölgy-oszlopok közötti tér-

közöket 2–10 cm átmérőjű függőleges ágakkal töltöttük ki. Ezeket alul a humuszba mélyítettük, s felül a „talpszelemen” hosszanti gerendájához, illetve az osztófal padlássíkjában futó keresztmegerítőhöz kötöttük. E függőleges vázat vízszintesen vékony fűzfavesszőkkel fontuk be, s a keletkezett résekbe fölülről nádnyalábokat engedve tömött panelszerkezetet hoztunk létre (5. kép 1). Ez a felépítés világosan felismerhető volt a csőszhalmi tell égett épületeinek paticsfal-maradványainak lenyomataiban. Mindez tehát, az egykori építési eljárásnak megfelelően, stabil vázat alkotott az agyagtapasztáshoz.

A ház D-i, hosszanti oldalfalában, a két helyiséghez külső világítást nyújtó egy-egy négyzetes ablakot hagytunk ki, amelyeknek függőleges középbordáját a falban futó függőleges gallyak alkották (7. kép 2, 11. kép 1, 12. kép 1). Ehhez Polgár-Ferenci-hát egyik hulladékgödörében talált, tapasztott és kiégett ablakrészlet szolgáltatott régészeti legegyszerűbb kiindulást.

Az ajtónyílást az épület legvédehetőbb, DNy-i homlokfalán rekonstruáltuk, számos más neolitikus kísérleti épület párhuzamára támaszkodva (5. kép 2). E fal fő szelementartójának (ágasfájának) bal oldalán, annak következő szelementartóig terjedő részén kiviteleztek az ajtó keretét. Itt a függőleges cölöp mellé vert oszlopcsonk képezte az ajtó kihegyezett forgó tengelyének alsó perselyét, így az ajtó középről kifelé nyíló változata valószínűleg meg. Az említett megoldás a kő alapú építkezéseknél régészeti szempontból jól megfigyelhető kő kapu-perselyek példáját képviseli fa változatban úgy, hogy a humuszba ágyazott oszlopcsonknak nem is marad régészeti szempontból megfogható nyoma. A felső perselyt egy vízszintes gerenda szolgáltatta, amelyet a padlássíkban a két szelementartó oszlop közé, a ház szélességében futó vízszintes összekötő elemhez alulról erősítettünk. Magát az ajtó keretét téglalap alakban egymáshoz faragott, és a sarkokban kötözéssel rögzített rudak alkották, amelyet egy átlós irányú elem merevített. Az így összeállított favázat vesszőfonással töltöttük ki, s így az ajtó meglehetősen stabil és ugyanakkor könnyen mozgó szerkezeti elemként funkcionálhatott. Az újkőkori épület falazatának ács- és vessző-munkáit változó létszámmal 4–8 fő végezte, s ez összeségében 34 napot vett igénybe.³

³ Meg kell jegyeznünk, hogy az általunk most és később megadott építési létszám és munkaidő paraméterek csupán tájékoztató jellegűek a munka nagyságát illetően, mivel a részletmunkák alkalmával sokszor alkalmaztunk modern

eszközöket is. Ebből következően őskori technikai szinten a pontos munkamennyiséget megbecsülve nyilvánvalóan sokkal nagyobb értéket kaphatunk.

A fenti leírás szerint kidolgozott ház vázszerkezetét ezek után kívül-belül kézi erővel betapasztottuk, amelyhez szalmával és törekkkel összekevert, helyszínen bányászott agyagot használtunk (7. kép). A 25–30 cm vastagságú agyagfalhoz kb. 15–18 m³ mennyiségű agyag volt szükséges, s ennek külső felületét kissé vízezebb keverékkel egészen finomra sikerült simítani a külső-belső díszítés megalapozásához. Az említett sártapasztás, azaz a falszerkezet megalkotása igen munkaigényes feladatnak bizonyult, mivel ez 6 fő 10 napi munkáját emésztette fel. Tapasztalható volt, hogy az agyag előkészítésekor, szalmaadalékkal, illetve vízzel való keverésekor egyszerre kézi erővel csupán 1–2 m³-t lehetett megdolgozni, mert nagyobb mennyiséget az újkőkori technikai szinten képtelenség lett volna „mozgatni”, keverni. Az egykori csőszhalmi házak mellett feltárt nagy gödrök nyilvánvalóan az említett agyagkitermelés és keverési folyamat helyszínei voltak és valószínűleg a közeli kutak szolgáltatták a szükséges vizet e munkálatokhoz. A fa-gallyfonat és nád szerkezetű falak betapasztása után történt meg a ház belső terében a 10–15 cm vastag padló lesározása, amelyhez újabb 7–10 m³ finom agyag beszállítása volt szükséges.

Az újkőkori ház függőleges falazatának, padlójának végleges elkészítését követően vált lehetségessé a korábban előkészített tetőszerkezet befedése (8. kép). Ezt azután kezdhettük meg, hogy az agyagtapasztás 1–2 napot szikkadni tudott. A tető befedéséhez a Tisza-ártérből vágott és a helyszínen válogatott nádat használtunk, amely ősidők óta a tetőfedés legáltalánosabban használt nyersanyaga e régióban. A fedélhéj 40 cm vastagságban kékébe rakott, majd tömörített nádból készült, amelynek mennyisége így 50–55 m³ között volt. Ezt a munkát megfelelő gyakorlattal rendelkező 4 nádzó szakember 10 nap alatt végezte el. A nádtető taréj részének alapos eldolgozása és itteni megerősítése, megkötözése igen körültekintő munkát igényelt, hogy a gyakori heves szelek ne tudják megbontani ezt a legkritikusabb részt a tetőn.

Az ilyen módon felépített házat (9. kép) ezek után át lehetett adni a faldíszítésére és a belső berendezések kialakítására, a használati és egyéb eszközök másolatainak elhelyezésére. A külső építést a ház ÉNy-i sarkához csatlakozó „szárnyék” kialakításával fejeztük be, ahol a 4 nagyobb és több kisebb közbülső oszlopot gallyfonattal ellátva egy szélvédett terület létesült a ház hosszanti fala mellett. Ezt a helyszínt

valószínűleg a természetben használt nagyobb eszközök tárolására, valamint állatok menedékeként hasznosíthatták az újkőkorból.

A ház díszítése (Sebők Katalin)

1. A mintatervezés alapja

A polgári házrekonstrukció falainak díszítésénél az Alföld késő neolitikumából ismert faltörödékekből rekonstruálható mintaszerkezet- és mintaelem-készletet vettük alapul. Nagyobb, bemélyített mintákkal és festéssel díszített faltörödékek kerültek elő a tiszai kultúra hódmezővásárhely-kökénydombi lelőhelyéről (BANNER 1929, 120, 4. kép, 123–124) és Polgár-Csőszhalom tell településéről is.⁴ Az ezeken megjelenő minták szerkezete és motívumai — zárt, egyszerű S-meanderháló az előbbin, illetve vonalkázott, háromszögalapú szalagminta-változat az utóbbin — tökéletesen illeszkednek a telepek kerámiaanyagában megjelenő geometrikus panelekből felépülő díszítés szerkezetéhez és mintakincséhez (SEBŐK 2007).

2. A díszítés szerkezete

Mivel minden ismert díszített faltörödékek túlzottan kis felületet reprezentál egy teljes falrekonstrukcióhoz, a kerámiaanyaggal való egyezést kihasználva a falak mintaszerkezetének megtervezésénél a geometrikus díszítésű kerámia mintaszerkesztési elveit vettük alapul. Ennek megfelelően az ábrázolási tér (jelen esetben egy-egy házfal) mind vízszintesen, mind függőlegesen tagolt és zárt. A függőleges osztások nagyobb, téglalapos szerkezeti egységeket (főpanel) alakítanak ki, melyek egy horizontális sávban, kisebb, téglalapos sávokkal (osztópanel) elválasztva sorakoznak. A tiszai kultúra északi területein előforduló szerkezetváltozatoknál jellemző, hogy a főpanel homogén, azaz belül már nem tagolt; az osztópanel általában szintén tagolatlan vagy vízszintesen, középen kettéosztott. A kerámián megfigyelt szerkezeteknél a panelek sávját felül jellemzően egy nem túlzottan széles, szalagszerűen körbefutó, vízszintes, homogén kitöltésű sáv (felső zárósáv) zárja le. A függőleges zárósáv fölött, illetve a szerkezeten kívül csak igen ritkán, főként az anthropomorf tárgyak esetében jelenik meg bármiféle mintaelem. A legegyszerűbb szerkezetben a főpanel+osztópanel alapegység 2n (2, 4) alkalommal ismétlődik. Jellemző, hogy az ismétlődésnél az egyes mezők mintái megegyeznek (A-A-A-A), vagy kétféle minta váltakozik (A-B-A-B).

⁴ Díszített faltörödékeket ismerünk Gorzsáról (HORVÁTH 1987, 44) és Herpályról is (KALICZ-RACZKY 1987b, 113).

Az alapszerkezet adaptációjánál figyelembe vettük, hogy a falak síkjából kiemelkedő gerendaváz cölöpei minden falfelületet eleve téglalapos egységekre tagolnak; ezért a falakon külön osztópaneleket nem alakítottunk ki. A főpanelelekbe kerülő minták az északi telepek anyagából, illetve a csőszhalmi típusú, korai tiszai széles sávos fekete festés motívumaiból építkeznek; ez főként zárt S-alapú meanderháló-változatokat és deltoid-, illetve négyzethálós témákat jelent.

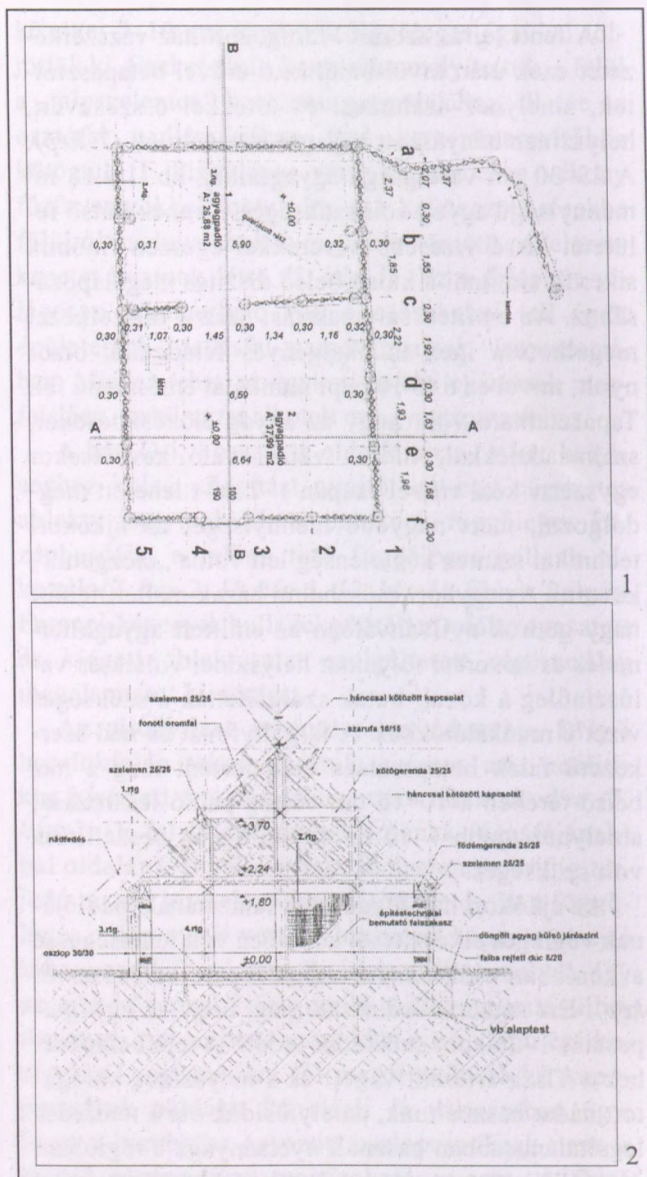
Az épület díszítés szempontjából három nagy egységre tagolódik; ezek a külső falak, valamint a külső és belső szoba; az egyes egységek mintáinak tervezésénél figyelembe vettük ezek funkcióját és viszonyát. Ennek megfelelően a külső falak egyszerűbb szerkezetű, de erőteljes, igen szembetűnő díszítést kaptak. A mindennapi élet környezetét bemutató külső szoba szintén igen egyszerű szerkezetű, könnyű, kiegészítő jellegű mintát kapott, mely egyben kontrasztként is szolgál kettős funkciójú belső szoba gazdagon festett és részletezett, komplex szerkezetű, kultikus jelleget hangsúlyozó díszítéséhez.

3. Az egyes falak díszítése

A külső falak díszítésénél a váltakozó alapszerkezetet a négy fal egységére alkalmaztuk. A két hosszanti fal díszítése mind paneleken belül, mind egymással megegyezik, míg a rövidebb falak funkciójuknak és helyzetüknek megfelelő díszítést kaptak. A hosszanti falak öt-öt paneljén átlós meanderháló fut végig (10. kép 2), melynek alapja zárt, önmagába átforduló kettős S-motívum,⁵ a mintát vörös festés hangsúlyozza. A frontális fal négy panelre tagolódik, melyből egyet a fonatos ajtó foglal el; a fennmaradó mezők díszítése ezt kiemelő, hasonló szerkezetű, vonalkázott háromszöges minta (9. kép, 10. kép 1). A négy fal díszítését a felső zárósáv széles, vörösre festett, ötszörös tűzdeléssel díszített szalagja fogja össze. Az épület tájolása miatt a hátsó fal erősen kitett az időjárás viszontagságainak, ezért ez a felület egyébként díszítetlen maradt (10. kép 5).

A külső szoba falai könnyű, szinte festetlen, átlós, tűzdelte négyzethálós mintát kaptak (10. kép 3, 11. kép 1–2),⁶ akár a külső falak esetében; a minta itt is átvezetve, folyamatosan jelenik meg a falak mezőiben. Kivételt csak a kemence mögötti sarok három panelje jelent: ez a rész szintén erős igénybevételnek lehetett kitéve, így itt csupán egy keskeny, vörös festésű tűzdelte szalagmotívum díszíti a felületet, jelezve egyben az ételkészítéshez kapcsolódó tevé-

⁵ A motívum eredete: Szegvár-Tüzköves, nagyméretű, hengeres nyakú fazékról (KOREK 1973, 49. t. 11).



3. kép. 1: A rekonstruált épület építési alaprajza, 2: a rekonstruált épület építési metszetrajza
Fig. 3. 1: Ground plan of the reconstructed building, 2: Section of the reconstructed building

kenységek egységét is (11. kép 2). Ugyanez a motívum jelenik meg a szoba többi paneljének felső zárósávjában is.

A belső szoba paneljeit — a szentélysarok kivételével — ugyanazon deltoidháló díszíti (10. kép 6, 12. kép 1). Ez egy belül tagolt, 5 egység átlóhosszú deltoidalakzatokból kialakított, szabályos rács, melyben az egyes elemek egymástól minden irányban 1-1 egység távolságra helyezkednek el. A minta — mely a csőszhalmi széles sávos fekete festés egyik jel-

⁶ A motívum eredete: Polgár-Csőszhalom, vörös-fehér, pasztózus festésű kis csészékről (RACZKY ET AL. 1994, Tab. 10. 5, 8, 11).



4. kép. M3 Archeopark (Polgár) — 1–2: a ház építés közben
Fig. 4. M3 Archeopark (Polgár) — 1–2: the building during its construction

legzetes témája is — itt vörös festéssel hangsúlyozott; a falak szomszédos mezőiben az egyes minták festése egymás inverze. Ez az egyetlen helyiség, ahol osztópanelek is megjelennek. Edények díszítéseinél gyakran megfigyelhető, hogy az osztópanel díszítése valójában egy vagy két, stilizált emberalak; ezért a belső szobába vezető ajtót szegélyező két osztópanelben Kisköre-Gát korai tiszai lelőhelyének anya-

⁷ Pl. a szegvár-tüzkövesi II. szobor (TROGMAYER–KONCZ–PALUCH 2005, 54–55), a tüzkövesi II. Vénusz (TROGMAYER–KONCZ–PALUCH 2005, 64), a kőkenydombi II. és III. Vénusz (TROGMAYER–KONCZ–PALUCH 2005, 60–61).

⁸ A motívum eredete: Hódmezővásárhely-Kopáncs-Kiss-tanya, virágcserep alakú edényről (BANNER 1934, 8. t. 8); horgas, nyitott, S-meander-szerű vonalak alkotják, közöttük benyomott pontsorrall.

gából ismert emberábrázolások jelennek meg (10. kép 6) (KOREK 1973, 23. t. 2, 3, 24. t. 2, 27. t. 7).

A szentélysarok (12. kép) mintáihoz az öcsöd-kováshalmi emberábrázolások edény (RACZKY 2000) díszítései szolgáltak alapul. A mezők középső függőleges sávja kiemelt; ez a megoldás az antropomorf, arcok és emberábrázolások edények jellegzetessége.⁷ A panel fölötti részen jelenik meg a középső részen az arc (női princípium, 10. kép 7), illetve a szélső panelek esetében a plasztikus bikafej-ábrázolás (10. kép 8, itt az emberalak a középső, kiemelt sávba szorul). A főpanel szélső sávjait több mintaelemről felépülő, homogén szerkezetű geometrikus minta tölti ki.⁸ A középső panel vörös okkerfestését a nagyobb kontraszt elérésére fehér festés egészíti ki.

A hely szakralitását hangsúlyozza a panelek keretezése és zárása is: a felső sarkokat záró apró deltoid motívumok elsősorban antropomorf és arcok edényeken jelennek meg.⁹ A minden panelen végigfutó, a szoba díszítését összefogó felső zárósáv különösen széles, vörös festésű, folyamatos, sűrű lépcsőmintával díszített.¹⁰

4. Technológia

A szalmatörökkel erősen soványított falfelületekre még nedves állapotban, mintázófával rajzoltuk fel a minták kontúrjait; ahol az agyag már túlzottan száraz volt, ott előtte kb. 5 mm mélységig visszanedvesítettük. A festéshez a vörös okkerport csupán vízben oldottuk fel; maga a pigment olyan erős, hogy száradás után csak véséssel távolítható el a porózus

⁹ Pl. tárolóedényen: Hódmezővásárhely-Kőkenydombról (BANNER 1930, 31. t.).

¹⁰ Ez a motívum, akár a tüzdelt szalagminta és a keresztformán alapú háromszöges térkitöltő mintaváltozatok, általánosan elterjedt a tiszai kultúra egész területén (pl. Aszód-Papi-földek: KALICZ 1985, 51. kép 1; Öcsöd-Kováshalom: RACZKY 1986, Fig. 12. 18; 1987, 71, Fig. 17; Szegvár-Tüzköves: KOREK 1987, Fig. 3).

agyagfalról, így semmilyen kötőanyag használatára nem volt szükség. A fehér festéshez híg agyaggal elkevert titánoxid pigmentet használtunk. Az épület állagmegóvására a falak teljes száradása után azokat belül egy, kívül két, a hátsó falon pedig három rétegben szintelen, matt, légáteresztő mélyalapozóval (Silcal) permeteztük át.

A ház berendezése

(Anders Alexandra)

Az újkőkori házak berendezésének rekonstrukciójához különböző források állnak rendelkezésünkre. Természetesen legfontosabbak az adott épületen vagy lelőhelyen észlelt ásatási megfigyelések, azonban ezek az egyrétegű települések esetében a talajerózió vagy mezőgazdasági művelés miatt nem mindig szolgálnak elegendő információval. Éppen ezért a tell-ásatások tapasztalatai döntő jelentőségűek, hiszen itt a tellek „idő-kapszulájában” szinte érintetlenül megőrződött berendezési tárgyakat, a helyiségek beosztását és funkcióját eredeti helyzetükben lehetett tanulmányozni. Ebből a szempontból különösen értékesek a polgári lelőhelyen tett megfigyelések, hiszen itt a két struktúra — tell és horizontális telep — egy települési egységet alkot.

A csőszhalmi tellen észlelt jelenségek alkalmazhatók a külső település házainak rekonstrukciójánál koruk és szerkezetük azonosságai miatt (RACZKY–ANDERS IN PRESS). Jó párhuzamokat szolgáltatnak a hasonló korú, alföldi tell-ásatások (Hódmezővásárhely-Kökénydomb: BANNER 1930; Hódmezővásárhely-Gorzsa: HORVÁTH 1987; Vésztő-Mágor: HEGEDŰS–MAKKAY 1987; Berettyóújfalu-Herpály: KALICZ–RACZKY 1984; 1987b; Öcsöd-Kováshalom: RACZKY 1987) tapasztalatai is. Általánosságban elmondható, hogy a tiszai kultúra házainak berendezéséhez tartozott a kemence és a tűzhely, az agyaggal



1



2

5. kép. M3 Archeopark (Polgár) — 1–2: a ház építés közben
Fig. 5. M3 Archeopark (Polgár) — 1–2: the building during its construction

tapasztott örlőhely, a lapos agyagasztal, a „beépített” agyaglára és nagy élelemtároló edények, valamint a szövőszék és a kultikus használatú tárgyak (KALICZ–RACZKY 1987a, 19). A herpályi kultúra lakóházaiban a szoba sarkába épített szögletes kemence mellett agyagpadokat, asztalszerű emelvényeket és oltárokat találunk. A gabonát nagy edényekben, agyaggal tapasztott kosarakban és faládákban tartották, a falakat stilizált bikafejek díszítették (KALICZ 1995, 73–74). A tellek tanulságai mellett az aszódi feltárásokon (KALICZ 1985) példás módon rögzített megfigyelések is segítségünkre lehetnek.



6. kép. M3 Archeopark (Polgár) — 1–2: a ház építés közben
 Fig. 6. M3 Archeopark (Polgár) — 1–2: the building during its construction

A késő neolitikum időszakában Magyarország területén a tellek megjelenése részben helyi, belső fejlődés következménye, részben pedig külső, balkáni hatásra történt (RACZKY 1995, 78–80). Ezért a nyilvánvaló eltérések (pl. a tellek kiterjedése és formája, a beépített és beépítetlen területek aránya: CHAPMAN 1989, 36–38, a felhasznált építőanyagok: SCHLETTE 1958, 96; ROSENSTOCK 2005, 232) mellett számos hasonló jelenség mutatható ki az alföldi és a balkáni épületek berendezésében is (LAZAROVICI–

DEZÉSE (BENAC 1973, 41–48; GIMBUTAS 1974, 28–33),¹¹ mely alapján a ház központjában a kemence és a körülötte lévő terület határozható meg, hiszen a legtöbb tevékenység ebben a zónában zajlott: szövés, örlés, étel- és eszközkészítés (BENAC 1973, 48–49). A házakban ezen kívül számos edényt és gabonátárolásra alkalmas nagyobb agyag- és faedényt rögzítettek (BENAC 1973, 48). Banjica-Usek lelőhelyének Vinča-Pločnik korú rétegében két, hasonlóképpen kivételes állapotban megőrződött

¹¹ Rajzos rekonstrukció a 13. (BENAC 1973, Plan 13) és a 15. sz. házról (BENAC 1973, Plan 14; GIMBUTAS 1974, Fig. 8) készült.

házat bontottak ki 1979-ben (TODOROVIĆ 1981). Az épületeket berendezésük (nagymeretű kemence, dézsaszerű, alacsony fallal elválasztott konstrukciók, sok tárolóedény) és felosztásuk alapján nem lakóháznak, hanem műhelynek vagy raktárnak határozta meg a feltáró (BENAC 1981, 15). Divostinban 17 Vinča-Pločnik korú ház került napvilágra. Itt a jól megépített kemencéket a fal mellé helyezték, melyet örlőhelyek és különböző, főző- és tárolóedények vettek körül. Ugyancsak ebben a zónában találhatók a feltehetőleg ágyként szolgáló agyagemelvények. A szövőszéket több házban a fal mellé állították, míg elkülönülő „szentély” sarkot csak két ház esetében tudtak megfigyelni (BOGDANOVIĆ 1988, 78–83). A Cucuteni-Tripolje-kultúra erőrdi /Ariușd, RO/ lelőhelyén László Ferenc az 1910-es években négy lakóházat tárt fel, melyek mindegyike kétszobás volt, helyiségenként 1-1 kemencével, valamint tapasztott agyagemelvények, tárolóedények és az L_4 házban két tapasztott agyagülöke tartozott a berendezéshez (LÁSZLÓ 1914a, 367–370; 1914b, 151).

A házak berendezésének rekonstruálásához segítséget nyújthatnak a különleges funkciójú, általában szentélyként meghatározott épületek is, bár valószínű, hogy ezek is inkább lakóházak voltak, melyeknek csak egy helyisége (rendszerint a legbelső) rendelkezett szakrális funkcióval (BÁNYFI 1991, 207–209; 1997, 70). A Cucuteni-kultúra sabatinovkai szentélyében kemence, tapasztott agyagoltár, agyagból készített, deszkaülökével ellátott trónus vagy székek látott napvilágot (GIMBUTAS 1982, 72–73). A Vinča-kultúra Jakovo-Kormadin lelőhelyén feltárt szentélyében kemence, oltár, edények és több *bucranium* tartozott a berendezéshez (JOVANOVIĆ 1991, 121, Fig. 1). A paráci /Parța RO/ épületekben tűz-



7. kép. M3 Archeopark (Polgár) — 1–2: a ház építés közben
Fig. 7. M3 Archeopark (Polgár) — 1–2: the building during its construction

helyek, különböző típusú kemencék, polcok, házi oltárok, alvóhelyek, élelemtároló nagy edények és fafedővel fedett agyagládák találhatók (LAZAROVICI-DRAȘOVEAN-MAXIM 2001, 262–266). A Petrești-kultúra Pianu de Jos /Alsópián, RO/ lelőhelyén egy kultikus használatra szánt háromszögletű faasztalt (oltárt) is rekonstruáltak. Vastag agyagtapasztással fedett lapján 10 edényt helyeztek el (PAUL 1965). Hasonlót figyeltek meg Ghirbomban is — itt a valószínűleg kultikus rendeltetésű asztal az edényekkel egy ház sarkában állt (ALDEA 1974).

A délkelet-európai neolitikumból számos ház- vagy szentélymodellt is ismerünk, ahol az építészeti



8. kép. M3 Archacopark (Polgár) — a ház építés közben
Fig. 8. M3 Archacopark (Polgár) — the building during its construction

részletek mellett berendezési tárgyak is megfigyelhetők, mint pl. a kemence, a pad, edények vagy az őrlőhely (GUSEV 1995, 181).¹² Így van ez a Popudnia-i (PASSEK 1949, 122–123), és a legfrissebben előkerült, ismeretlen lelőhelyről származó ukrainai modell esetében is, ahol a bejáratától jobbra kemence található, az átellenes oldalon egy hosszú agyagemelvényen edények állnak, míg középen őrlő és kereszt alakú pódium látható (JAVTUSENKO 2004, 12). Különböző kultikus együttesekből pedig olyan berendezési tárgyak létre is lehet következtetni

¹² Az ásatási megfigyelések arra utalnak, hogy a modellek berendezési tárgyai valóságűek (TODOROVA 1982, 39; GUSEV 1995, 181–183).

zengővárkonyi épületeinek értelmezéséhez felhasználta T. Sz. Passzek megfigyeléseit és rajzát, sok hasonlóságot fedezve fel a két kultúra építészetében (DOMBAY 1960, 188–192). Kalicz Nándor 1970-ben a hódmezővásárhely-kökénydombi, 1942-ben feltárt 1. sz. ház berendezését rekonstruálta (KALICZ 1970, 40, 27. kép) a már említett rendkívül részletes ásatási megfigyelések alapján (BANNER–KOREK 1949, 9–12). A magyarországi neolitikus ház- és házberendezés-rekonstrukciók kérdésében döntő fordulatot hozott az először 1987-ben Szolnokon, majd később több

¹³ Erre az utóbbira az egyik legfrissebb példa az ausztriai Heldenbergben rekonstruált lengyeli épületek: http://www.univie.ac.at/vias/vias_d.html.



9. kép. M3 Archeopark (Polgár) — az elkészült épület
Fig. 9. M3 Archeopark (Polgár) — the completed building

hazai és külföldi városban bemutatott *A Tisza-vidék késő neolitikuma* című kiállítás és a hozzá kapcsolódó, több nyelven megjelent katalógus (TÁLAS–RACZKY 1987). Erre az alkalomra készült el a gorzsai 2. sz. házegység (HORVÁTH 1987, Fig. 3), a vészői szentély (HEGEDŰS–MAKKAY 1987, Fig. 4), valamint a herpályi 11. sz. ház (KALICZ–RACZKY 1987b, Fig. 7) berendezésének rajzi rekonstrukciója az ásatók útmutatási nyomán Dékány Ágoston grafikus kivitelezésében. Ez utóbbi épület egy részének rekonstrukcióját a kiállításon fel is építették — a kétszintes ház fa tartószerkezetét fémváz helyettesítette és ebbe a semleges térbe helyezték el eredeti helyüknek megfelelően a díszített faltöredékeket, az edényeket (60 db) és egyéb berendezési tárgyakat.¹⁴

A polgár-csöszhalom-dűlői település feltárása során sajnos semmilyen eredeti helyzetben megfigyelhető berendezési tárgy nem került elő az épületek

környezetéből. Másodlagos helyzetben — a gödrök betöltéséből — azonban számos kerámia-, állatcsont- és köeszköz-töredék látott napvilágot, melyeket egykor a házakban használhattak. A rekonstruált épület berendezésekor így ezek mellett a csöszhalmi tellen feltárt leletekre és a már említett, alföldi tellásatások eredményeire támaszkodhattunk.¹⁵

Az épület funkciója rendkívül összetett volt: jelentett egyrészt lakóteret a mindennapos tevékenységek ellátására, munkahelyet (főzés, szövés-fonás, kő- és csonteszköz készítés, stb.), szakrális teret a családi egységben elvégzett rítusok gyakorlására, valamint raktárként is szolgált. A meglehetősen nagy alapterület egy részét valószínűleg a megtermelt és gyűjtött mezőgazdasági termékek és termények elhelyezésére használhatták; annál is inkább, mivel a lelőhelyen nem találtunk egyértelműen gabonátárolással összefüggésbe hozható objektumokat.¹⁶ Az

¹⁴ Ez ma is látható a berettyóújfalui Bihar Múzeum állandó régészeti kiállításán: *A táj és az ember — Herpálytól a faluvárosig I. — Újkőkori település Berettyóújfalun-Herpályon*. Ugyancsak ennek a háznak rekonstrukciója található meg a Magyar Nemzeti Múzeum állandó régészeti kiállításán is, a korábbinál jóval „életszerűbb” kivitelezésben. Az épületrészlet az ásatók útmutatási alapján készült (GUCSI é. n.).

¹⁵ Nem alkalmaztuk az M3 Archeoparkban felépített ház berendezésénél a Kárpát-medencén kívüli párhuzamokat, mivel az egyébként szakmailag megalapozott analógiák a látogató számára olykor túl távoli példának tűnhettek volna.

¹⁶ Polgár-Ferenci-hát középső neolitikus lelőhelyén számos esetben figyeltünk meg kerek, méhkas alakú gödröket, melyeket veremként határoztunk meg (RACZKY 2004, 258).



10. kép. M3 Archeopark (Polgár) — a ház külső és belső faldíszítésének vázlata. 1: a frontális falat díszítő keresztalapú motívum, 2: az oldalfalakat díszítő meanderháló, ablakkal, 3: a külső szoba falait fedő rácsminta, 4: kiegészítő szalagmotívum a szentélysarokban, 5: a külső falak felső zárósávjában körbefutó tűzdelt szalagmotívum, 6: a belső szoba falainak festése osztópanelben megjelenő anthropomorf motívummal, 7: a szentélysarok központi paneljének festése, 8: a szentélysarok szélső paneljének festése

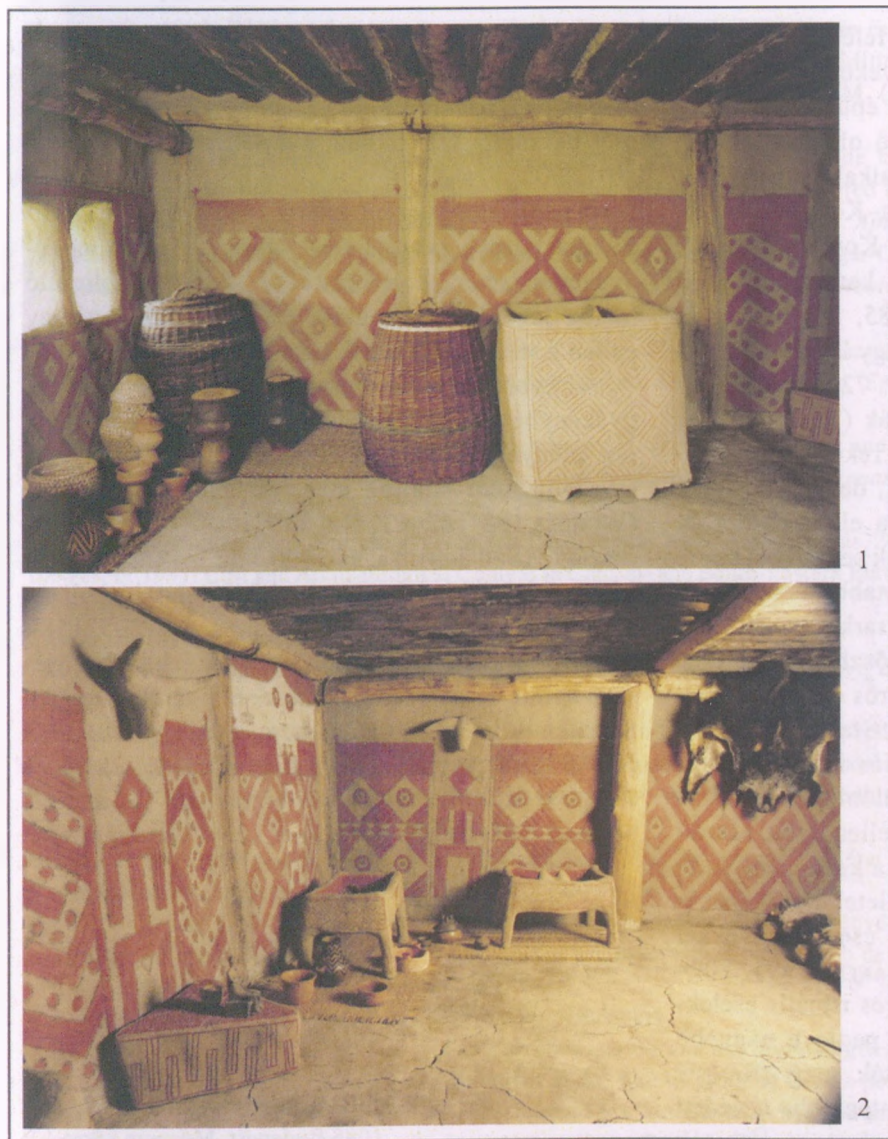
Fig. 10. M3 Archeopark (Polgár) — reconstruction of the building's exterior and interior decoration. 1: the chevron motif on the front wall, 2: the meander pattern and the window on the side walls, 3: the lattice pattern on the walls of the outer room, 4: linear pattern in the cult corner, 5: the Stichband pattern on the upper part of the wall exteriors, 6: decoration of the walls of the inner room with the anthropomorphic motif in the dividing panel, 7: decoration of the central panel of the cult corner



11. kép. M3 Archeopark (Polgár) — 1–2: a berendezett külső szoba, 3: padlás
Fig. 11. M3 Archeopark (Polgár) — 1–2: furnishing of the outer room, 3: loft

¹⁷ Jóllehet régészeti adatunk nincs rá, mégis fel kell tételeznünk, hogy a ház belső felosztásában is szerepet kapott a férfi és női tevékenységek elkülönülése, ahogyan ez a különbségtétel a viselet és a temetkezések esetében is megfigyelhető (HODDER 1995, 66; ANDERS–NAGY 2007, 90–93.).

időjárási viszonyok megkövetelték a termények zárt, száraz helyen történő raktározását, amire a ház hatalmas belső tere megfelelő lehetőséget nyújtott. E gyakorlatias szempontokon túl az épületeknek szimbolikus jelentőségük is volt; irányításuk, térhasználatuk és berendezésük nem véletlenül alakult ki, hanem a benne lakók formálták világképük szigorú szabályai szerint (PARKER PEARSON–RICHARDS 1997a). A ház és az otthon (*domus*) az a lehatárolt terület, amelyet az ember korlátlanul ural, szemben a külső természettel (*agrios*) (HODDER 1990, 85–87). A vonaldíszes kerámia két- vagy háromosztatú házainál is jól megfigyelhető a tér lineáris szervezése a bejáratától egészen az épület legbelső részéig, a közösségi területektől a zártabb, kevesebb ember számára nyitott terekig (HODDER 1995, 63–64). Ugyancsak a (közép-európai) vonaldíszes kerámia kultúrájának Langweiler 8. lelőhelyén mutatták ki első ízben a házban és közvetlen környezetében a különböző tevékenységi zónák (a kő, kerámia, és növényi maradványok alapján) elkülönülését (BOELICKE 1982, 24–25; 1984, 73–75), de hasonlókat figyeltek meg a brit szigetek késő neolitikumának házainál is (PARKER PEARSON–RICHARDS 1997b, 44–45). Ugyanígy Selevac lelőhelyén is elválik pl. a köeszköz készítésre használt terület a ház többi részétől (VOYTEK 1990, 470–473). A fentiekben ismertetett feladatok, valamint a különböző ásatási megfigyelések felhasználásával a házat — melynek hasznos alapterülete a padlástérrel együtt 91,75 m² — az alábbi felosztás szerint rendeztük be:¹⁷



12. kép. M3 Archeopark (Polgár) — a berendezett belső szoba. 1: élelemtárolók, 2: „szent sarok”

Fig. 12. M3 Archeopark (Polgár) — furnishing of the inner room. 1: storage jars, 2: the “cult corner”

Az első, világosabb helyiségbe a házon belül is végezhető munkatevékenységek kerültek (11. kép): a bejáratától balra egy csont- és kőeszköz-készítő „műhely” látható (KALICZ 1985, 20). A szövőszék házban való elhelyezésére több adat is van (BANNER 1930, 61; KALICZ 1985, 19; HEGEDŰS–MAKKAY 1987, 101; HORVÁTH 1987, 40; KOREK 1987, 53), ezért mellette a kökénydombi nehezek alapján rekonstruált működőképes szövőszék található,¹⁸ körülötte

¹⁸ Lőrincz Péter és Richter Éva munkája.

¹⁹ Pitypang, éger kérge és toboza, tölgyfa kérge és gubacsa, bodza termése (HORVÁTH 2000).

²⁰ Kagyló, kökény, húsos som, mogyoró, cicorlencse, kismagvú lencse, köles, kismagvú lóbab, kocsányos tölgy makkja (Gyulai Ferenc gyűjtése).

festőnövényekkel¹⁹ és a varrás eszközeivel. A szoba bejáratától legtávolabb eső, jobb oldali sarkában építettük fel a csőszhalmi tellen feltárt 8. sz. házban megfigyelt kétoszthatú kemence mását (11. kép 2), melynek sarkait stilizált állatfejek díszítették (hasonló került elő Herpályon: KALICZ–RACZKY 1987b, 114, és Öcsödön: RACZKY 1987, 72). Bár az ásatási tapasztalatok alapján valószínűleg minden helyiség rendelkezett külön tűzhellyel vagy kemencével (Berettyóújfalu–Herpály: KALICZ 1995, 73; Hódmezővásárhely–Gorzsá: HORVÁTH 1987, 40; Vésztő–Mágor: HEGEDŰS–MAKKAY 1987, 101), biztonsági szempontok alapján mi csak egyet helyeztünk el az egész épületben. A kemence helye lehet közvetlenül a fal mellett (KALICZ–RACZKY 1984, 108; HORVÁTH 1987, 40; KALICZ 1995, 73), de a helyiség közepén álló tűzhegyről és kemencéről is vannak adatok (BANNER 1930, 17, 73–74; TROGMAYER 1957, 145; HORVÁTH, 1987, 40). Körülötte a főzés és az őrlés kellékei, edények, bennük élelmiszerekkel,²⁰ őrlőkövek és a kemence mellett a szintén Herpályon megfigyelt földbe mélyített,

agyaggal kitapasztott őrlőhely látható (KALICZ–RACZKY 1987b, 114–115). A bejáratától balra helyeztük el a földművelés eszközeit, a tűzhely és az ágy fölé pedig olyan gyógynövényeket²¹ és gabonaféléket,²² melyek pollenjeit Gyulai Ferenc (GYULAI 2001, 81–82) és Sümegi Pál (SÜMEGI 2002, 838–840) mutatta ki a polgár-csőszhalom-dűlői ásatások anyagában. A falakra fából készült polcok is kerültek (HORVÁTH 1987, 40; KOREK 1987, 53).

²¹ Éger, fehér fűz, közönséges nyír, cbszölő, galagonya, fekete bodza, fekete nadálytő, fekete üröm, nagy útifű, madárkeserűfű, baracklevelű keserűfű, kék búzavirág, réti fűzény (Özv. Bényei Sándorné gyűjtése).

²² Alakor, tönke, tönköly, hatsoros árpa, hasas búza, törpe búza, takarmánybúkköny (Gyulai Ferenc gyűjtése).

A kisebb, belső helyiség²³ bal felében helyeztük el a nagyobb gabonatároló edényeket (12. kép 1). Ásatási megfigyelések szerint az épület hátsó fala mellett, a bejáratnál szemben lévő oldalon találták meg több esetben ezeket a tároló alkalmatosságokat (BANNER 1930, 73–74, 83; BANNER–KOREK 1949, 9–10; HORVÁTH 1985, 8; 1987, 44; KOREK 1987, 52, 101). Ezek lehettek nagyméretű kerámiaedények, betapasztott kosarak (KALICZ 1985, 20), az egyik oldalukkal a falhoz támaszkodó nagy ládák (KALICZ–RACZKY 1987b, 115; RACZKY 1987, 72), vagy talpon álló, díszített, téglatest alakú ládák (BANNER 1931; HORVÁTH 1987, 44). Mi ez utóbbit rekonstruáltuk — kiegészíteni sajnos nem volt módunk, de funkciójának így is megfelel; a berendezés óta eltelt három év alatt a benne elhelyezett gabonának semmi baja nem esett. Ugyanennek a védett, zártabb térnek jobb oldalán helyeztük el az ún. „szent sarkot” is (12. kép 2); egy lábas oltárba tettük a csőszhalmi kultikus együttest (RACZKY ET AL. 1996) vörös okkerrel, égett gabonamagvakkal és faszénnel. Itt található még a kökénydombi oltár, a vésztői sarlós isten és antropomorf edény másolata néhány különleges díszítésű csőszhalmi edénnyel együtt. Az ellenőrzött ásatási megfigyelések arra utalnak, hogy a késő neolitikum időszakában a többhelyiséges épületek belső szobájában határolható le a kultikus cselekményekkel összefüggésbe hozható terület (BÁNFFY 1991, 209–212; 1997, 72–75), hiszen bizonyos rituális cselekmények a család és a ház, nem pedig a nagyobb közösség egységében határozhatók meg (BÁNFFY 1997, 74; RACZKY 2002, 83). Szintén ebbe a védett térbe helyeztük a „főnök” hálólhelyét is, láthatók vadászeszközei (íja, szigonya) és ékszerei is, ahogy azt a csőszhalom-dűlői ásatások sírjaiban megfigyelhettük (RACZKY–ANDERS 2006, 28–29).

Szegváron a ház hosszanti fala mellett húzódó alvógyékényeket tételeztek fel az ásatók (CSALOG 1966, 36; KOREK 1987, 53). A polgári épületbe a ház falai mellé alacsony lábakon álló, állatbőrökkel letakart fekvőhelyeket helyeztünk, mivel véleményünk szerint a hideg agyagpadlóra terített gyékény nem alkalmas az alvásra.

A padlót a ház alsó szintjén gyékényszőnyegek fedik, készítésüknél a csőszhalmi ásatásokon feltárt leletek és a tiszai kultúra kerámiáinak motívumkinccsét használta fel Richter Éva (RICHTER 2003, 98–101; 2005, 124–127).

A padlásra egyszerű falétrán lehet feljutni — itt félkész termékeket, gabonát, gyógy- és festőnövényeket és szénát helyeztünk el (11. kép 3). A felszálló meleg levegő kihasználása miatt valószínű, hogy ebben a térben is lehettek hálólhelyek.

A ház berendezéséhez tartoznak azok a vesszőből, gyékényből fonott kosarak, fából és kéregből készített edények, melyeknek régészeti nyomát Magyarországon nem találjuk meg, de létezésüket svájci (WINIGER 1981, 62–63, 118–119, 140–140) és németországi (SCHLICHTERLE 1990, 133–135; WEINER 1996) feltárások leletanyaga bőségesen igazolja a néprajzi párhuzamok mellett (CSALOG 1973, 57–58).

Természetesen a tárgyak és termények többszöröse is befért volna a rendelkezésre álló térbe, azonban figyelembe kellett vennünk, hogy a ház egyben kiállítási tér is, látogatók fogják benépesíteni, így számukra is elegendő helyet kellett biztosítani (jelen állapotában a házban 30–40 ember kényelmesen elfér).

Raczky Pál

ELTE BTK Régészettudományi Intézet
1088 Budapest, Múzeum körút 4/B
raczky@ludens.elte.hu

Anders Alexandra

MTA–ELTE Interdiszciplináris Régészettudományi
Kutatócsoport
1088 Budapest, Múzeum körút 4/B
andersa@freemail.hu

Sebők Katalin

ELTE BTK Régészettudományi Intézet
1088 Budapest, Múzeum körút 4/B
sebokkata@gmail.com

²³ A két szoba közti bejáratot egykor valószínűleg valamilyen textil, esetleg ajtó fedte, hogy a közösségi térből ne lehessen egyszerűen bejutni vagy akárcsak átlátni a szakrálisabb térbe (PARKER PEARSON–RICHARDS 1997a, 24), de ezt a látogathatóság miatt nem rekonstruáltuk.

Irodalom:

- AHRENS, CL. 1990: *Wiederaufgebaute Vorzeit. Archäologische Freilichtmuseen in Europa*. Neumünster.
- ALBRECHT, S. 2003: Bautechnische Entwicklung frühneolithischer Häuser in Mitteleuropa unter Berücksichtigung einer quadratischen Maßstruktur als Traditionselement (Kurzfassung). In: Fansa, M. (Hrsg.): *Experimentelle Archäologie in Europa. Bilanz 2003*. Heft 2, Oldenburg 2003, 31–42.
- ALDEA, I. AL. 1974: „Altarul” magico-ritual descoperit în așezarea neolitică de la Ghirbom (com. Berghin, jud. Alba). Contribuție la studiul religiilor preistorice – The magic-ritual „altar” discovered in the Neolithic settlement at Ghirbom (Berghin, dep. of Alba). A contribution to the study of prehistorical religions. *Apulum* 12 (1974) 40–48.
- ANDERS, A.–NAGY, E. Gy. 2007: Late Neolithic burial rites at the site of Polgár-Csőszhalom-dűlő. In: Kozłowski, J. K. – Raczky, P. (eds): *Lengyel, Polgár and related cultures in the Middle/Late Neolithic in Central Europe*. Kraków 2007, 83–96.
- ANDRASCHKO, F.–ASSENDORP, J. J.–GIESE, E.–KELM, R. 2005: *Modellbau jungsteinzeitlicher Häuser aus Norddeutschland im Archäologisch-Ökologischen Zentrum Albersdorf. Rekonstruktive Grundlage, Erfahrungen und Probleme*. <http://www.jungsteinsite.de> (15. Dezember 2005)
- BADER, T. 2005: Bemerkungen zu den vorgeschichtlichen Hausrekonstruktionen und Nachbauten. In: Spinei, V.–Lazarivici, C.–M.–Monah, D. (eds): *Scripta praehistorica. Miscellanea in honorem nonagenarii magistri Mircea Petrescu-Dimbovița oblată*. Iași 2005, 515–549.
- BÁN A. 2006: Archeodrom. Hortobágyi Nemzeti Park, Polgár, autópálya-leágazás. *Magyar Építőművészet* 2006:6, 31–32.
- BÁNFFY, E. 1991: Cult and Archaeological Context in Central- and South-Eastern Europe in the Neolithic and the Calcolithic. *Antaeus* 19–20 (1990–1991 [1991]) 183–249.
- BÁNFFY, E. 1997: *Cult objects of the Neolithic Lengyel culture*. Budapest.
- BANNER J. 1929: Adatok a neolitikori lakóház kérdéséhez – Beiträge zur Frage des neolithischen Wohnhauses. *Dolg* 5 (1929) 115–131.
- BANNER J. 1930: A kökénydombi neolitikori telep – Die neolithische Ansiedlung von Kökénydomb. *Dolg* 6 (1930) 49–158.
- BANNER J. 1931: Agyagból készült láda a neolitikumból – Eine neolithische Tonkiste. *ArchÉrt* 1931, 253–257, 348.
- BANNER J. 1934: Neolitikus telep a kopáncsi Kiss-tanyában – Neolitische Ansiedlung in der Kiss-Farm bei Kopáncs. *Dolg* 9–10 (1934) 30–43.
- BANNER J. 1943: Az újabbkőkori lakóház kutatás állása Magyarországon – L'état actuel de la recherche des habitations néolithiques en Hongrie. *ArchÉrt* ser. 3, vol. 4 (1943) 1–25.
- BANNER J.–KOREK J. 1949: Negyedik és ötödik ásatás a hódmezővásárhelyi Kökénydombon (1942. aug. 3–28. és 1944. aug. 2–szept. 8.) – Les campagnes IV et V des fouilles pratiquées au Kökénydomb de Hódmezővásárhely (3–8 Août 1942, 2 Août–2 Septembre 1944). *ArchÉrt* 76 (1949) 9–25.
- BARABÁS J.–GILYÉN N. 2004: *Magyar népi építészet*. Budapest.
- BARTH, F. E.–LOBISSER, W. 2002: *Das EU-Projekt Archaeolive und das archäologische Erbe von Hallstatt*. Wien.
- BENAC, A. 1973: OBRE II – A neolithic settlement of the Butmir group at Gornje polje. *WMBH* 3 A (1973) 5–191.
- BOELICKE, U. 1982: Gruben und Häuser: Untersuchungen zur Struktur bandkeramischer Hofplätze. In: Chropovský, B. (Hrsg.): *Siedlungen der Kultur mit Linearkeramik in Europa. Internationales Kolloquium Nové Vozokany 17.–20. November 1981*. Nitra 1982, 17–28.
- BOELICKE, U. 1984: Archäologisches Stichwort. Bandkeramische Gruben. *AIInf* 7 (1984) 70–75.
- BOGDANOVIĆ, M. 1988: Architecture and structural features at Divostin. In: McPherron, A.–Srejić, Dr. (eds): *Divostin and the Neolithic of Central Serbia*. Ethnology Monographs 10, Pittsburg 1988, 35–141.
- BOGNÁR-KUTZIÁN, I. 1966: Das Neolithikum in Ungarn. *ArchA* 40 (1966) 249–280.
- BÖHM, K.–WENY, H. 1990: Rekonstruktion eines linienbandkeramischen Bauernhauses für die Landesgartenschau Straubing 1989. In: Fansa, M. (Hrsg.): *Experimentelle Archäologie in Deutschland*. Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland 4, Oldenburg 1990, 22–30.
- VON BRANDT, D. 1980: *Die linearbandkeramischen Häuser des Siedlungsplatzes Langweiler 8*. Doktori értekezés, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule. Kézirat. Aachen.
- BRUKNER, B. 1982: Ein Beitrag zur Formierung der neolithischen und äneolithischen Siedlungen im jugoslawischen Donaugebiet. In: Papenfuss, D.–Strocka, V. M. (Hrsg.): *Palast und Hütte. Beiträge zum Bauen und Wohnen im Altertum*. Mainz 1982, 141–151.
- BUTTLER, W.–HABEREY, W. 1936: *Die bandkeramische Ansiedlung von Köln-Lindenthal*. Römisch-Germanische Forschungen 11, Berlin.
- CARDARELLI, A. (cura) 2004: *Parco archeologico e Museo all'aperto della Terramara di Montale*. Modena.
- CHAPMAN, J. 1981: *The Vinča culture of South-East Europe. Studies in chronology, economy and society*. BAR-IS 117, Oxford.
- CHAPMAN, J. 1989: The early Balkan village. In: Bökönyi, S. (ed.): *Neolithic of Southeastern Europe and its Near Eastern Connections*. Varia Archaeologica Hungarica 2, Budapest 1989, 33–53.
- CHILDE, V. G. 1949: Neolithic House-Types in Temperate Europe. *PPS* 15 (1949) 77–86.

- COUDART, A. 1998: *Architecture et société néolithique. L'unité et la variance de la maison danubienne*. Documents d'archéologie Française 67, Paris.
- CSALOG J. 1966: A legújabb kökénydombi fonatlenyomat tanulságai – Die Lehren des neuesten Geflechtabdruckes von Kökénydomb. *MFME* 1964–1965 [1966] 17–45.
- CSALOG J. 1973: Barangolás Tüzköves körül. In: Szombathy V. (szerk.): *Évezredek hétköznapijai*. Budapest 1973, 35–63.
- CSERI M. 1997: Építőanyagok és szerkezetek. In: Balassa I. (szerk.): *Magyar Néprajz IV. Életmód*. Budapest 1997, 102–138.
- DOMBAY, J. 1960: *Die Siedlung und das Gräberfeld in Zengővárkony. Beiträge zur Kultur des Aeneolithikums in Ungarn*. ArchHung 37, Budapest.
- DOMBORÓCZKI L. 1997: Füzesabony-Gubakút. Újkőkori falu a Kr. e. VI. évezredből – Füzesabony-Gubakút. Neolithic village from the 6th millennium B.C. In: Raczky P.–Kovács T.–Anders A. (szerk.): *Utak a múltba. Az M3-as autópálya régészeti leletmentései — Paths into the Past. Rescue Excavations on the M3 Motorway*. Budapest 1997, 19–27.
- FANSA, M. 2007: *Möglichkeiten und Grenzen der experimentellen Archäologie*. http://www.archaeologie-online.de/magazin/thema/experimentelle_archaeologie/moeglichkeiten_und_grenzen_der_experimentellen_archaeologie/
- FLINDT, ST.–GESCHWINDE, M. 1997: *Ein Haus aus der Steinzeit. Archäologische Entdeckungen auf den Spuren früherer Ackerbauern in Südniedersachsen*. Wegweiser zur Vor- und Frühgeschichte Niedersachsens 19, Oldenburg 1997.
- GIMBUTAS, M. 1974: Chronology of Obre I and Obre II. *WMBH* 4 A (1974) 15–35.
- GIMBUTAS, M. 1982: *The Goddesses and Gods of Old Europe 6500–3500 BC*. London.
- GIMBUTAS, M. 1991: *The Civilization of the Goddess: The World of Old Europe*. San Francisco.
- GUCSI L. é. n.: Neolit ház (II. terem) – Neolithic house (Room II). In: Vasáros Zs.–Rezi Kató G. (szerk.): *Kelet és nyugat határán. A Magyar Nemzeti Múzeum állandó régészeti kiállítása – On the Borders of East and West. The Permanent Archaeological Exhibition of the Hungarian National Museum*. Budapest é. n., 86–92.
- GUSEV, S. A. 1995: Hausmodelle der Tripolje-Kultur. *PZ* 70 (1995) 175–189.
- GYULAI F. 2001: *Archaeobotanika. A kultúrnövények története a Kárpát-medencében a régészeti-növénytani vizsgálatok alapján*. Budapest.
- HEGEDÜS, K.–MAKKAY, J. 1987: Vésztő-Mágor. A settlement of the Tisza culture. In: TÁLAS–RACZKY 1987, 85–103.
- HILLER, ST. 2001a: Pfosten als Wandvorlagen in der vorgeschichtlichen Hausarchitektur. In: Draşovean, Fl. (ed.): *Festschrift für Gheorghe Lazarovici zum 60. Geburtstag*. Bibliotheca Historica et Archaeologica Banatica 30, Timişoara 2001, 245–266.
- HILLER, ST. 2001b: Neue Forschungen in Karanovo: Neolithische Häuser. *Archäologie Österreichs* 12 (2001) 75–91.
- HODDER, I. 1995: *Burials, houses, woman and men in the European Neolithic*. In: Hodder, I.: *Theory and Practice in Archaeology*. London–New York, 45–80.
- HORVÁTH F. 1989: A Tisza-vidék újkőkori településrendszerének és háztípusainak áttekintése – Übersicht über das Siedlungssystem und die Haustypen der Theissgegend im Neolithikum. *MFME* 1988 [1989] 15–40.
- HORVÁTH F. 1985: A késő-neolitikum kutatása Csongrád megyében (Gorzsa, Kingéc, Kökénydomb). *MKCsM* 1985, 5–10.
- HORVÁTH, F. 1987: Hódmezővásárhely-Gorzsa. A settlement of the Tisza culture. In: TÁLAS–RACZKY 1987, 31–46.
- HORVÁTH, L. A.–H. SIMON, K. 2004: Bemerkungen zur Baukunde der Körös-Kultur. *MFME–Studia Archaeologica* 10 (2004) 9–23.
- HORVÁTH T. 2000: *Potenciális festékanyagok az őskor folyamán Magyarországon*. Kézirat.
- ISTVÁNFY GY. 1997: *Az építészet története. Őskor. Népi építészet*. Budapest.
- ЛЯВТУШЕНКО, И. Г. 2004 (ed.): Явтушенко, И. Г. (ред.): *Шедевры Платар. Коллекция старожитностей – Masterpieces of Platar. Collection of ancients*. Kyiv.
- JOHANSSON, T. 2001: *Change of paradigm! – about ancient villages, ancient technology and traditional culture historical museums*. <http://www.fortidateknik.z.se/IFT/litte/engparadigm>.
- JOVANOVIĆ, B. 1991: Die Kultplätze und Architektur in der Vinča-Kultur. *Banatica* 11 (1991) 117–124.
- JUHÁSZ A. 1997: Élet a házban. In: Balassa I. (szerk.): *Magyar Néprajz IV. Életmód*. Budapest 1997, 178–193.
- KAISER, T.–VOYTEK, B. 1983: Sedentism and Economic Change in the Balkan Neolithic. *JAA* 2 (1983) 323–353.
- KALICZ N. 1970: *Agyag istenek. A neolitikum és a rézkor emlékei Magyarországon*. Budapest.
- KALICZ N. 1985: *Kőkori falu Aszódon – Neolithischer Dorf in Aszód*. Múzeumi Füzetek 32, Aszód.
- KALICZ, N. 1995: Siedlungsstruktur der neolithischen Herpály-Kultur in Ostungarn. In: Aspes, A. (ed.): *Symposium "Settlement Patterns between the Alps and the Black Sea 5th to 2nd millennium B.C."*, Verona–Lazice 1992. *Memorie del Musco Civico di Storia Naturale di Verona* II/4, Verona 1995, 67–75.
- KALICZ, N. 1986: Über das spätneolithische Siedlungswesen in Ungarn. *BÁME* 13 (1986) 127–138.
- KALICZ, N. 2001: Zusammenhänge zwischen dem Siedlungswesen und der Bevölkerungszahl während des Spätneolithikums in Ungarn – Connections between modes of settlement and population size during the Late Neolithic period in Hungary. In: Lippert, A. et al. (Hrsg.): *Mensch und Umwelt während des Neolithikums und der Frühbronzezeit in Mitteleuropa. Ergebnisse interdisziplinärer Zusammenarbeit zwischen Archäologie, Klimatologie, Biologie und Medizin*. Internationale Archäologie 2, Rahden/Westf. 2001, 153–163.

- KALICZ, N.–KOÓS, J. 1997: Eine Siedlung mit ältestneolithischen Hausresten und Gräbern in Nordostungarn. In: Lazić, M. (ed.): *ANTIΔΩPON Dragoslavo Srejskić completis LXV anni ab amicis collegis discipulis oblatum*. Belgrade 1997, 123–135.
- KALICZ, N.–RACZKY, P. 1984: Preliminary Report on the 1977–82 Excavations at the Neolithic and Bronze Age Tell Settlement at Berettyóújfalu-Herpály. Part I: Neolithic. *ActaArchHung* 36 (1984) 85–136.
- KALICZ, N.–RACZKY, P. 1987a: The Late Neolithic of the Tisza Region: A survey of recent archaeological research. In: TÁLAS–RACZKY 1987, 11–30.
- KALICZ, N.–RACZKY, P. 1987b: Berettyóújfalu-Herpály. A settlement of the Herpály culture. In: TÁLAS–RACZKY 1987, 105–125.
- KARLOVSKÝ, VL.–PAVÚK, J. 2002: Analýza rozmerov domov lengyelskej kultúry – Dimension analysis of Lengyel culture houses. *AR* 54 (2002) 137–156.
- KELM, R. 2007: *Das Archäologisch-Ökologische Zentrum Albersdorf*. http://www.archaeologie-online.de/magazin/thema/experimentelle_archaeologie/die_rekonstruktion_jungsteinzeitlicher_haeuser_aus_norddeutschland/
- KOREK J. 1973: *A tiszai kultúra*. Kandidátusi értekezés. Kézirat. Budapest.
- KOREK, J. 1987: Szegvár-Tüzköves. A settlement of the Tisza culture. In: TÁLAS–RACZKY 1987, 47–60.
- KOREK, J. 1989: *Die Theiß-Kultur in der mittleren und nördlichen Theißgegend*. Inventaria Praehistorica Hungariae 3, Budapest.
- KUCKENBURG, M. 1993: *Siedlungen der Vorgeschichte in Deutschland, 300 000 bis 15. v. Chr.* Du-Mont Taschenbücher 298, Köln.
- LÁSZLÓ F. 1914a: Ásatások az erödsi őstelepen (1907–1912) – Fouilles à la station primitive de Erösd (1907–1912). *Dolg* 5 (1914) 279–417.
- LÁSZLÓ F. 1914b: Az erödsi ásatások. *ArchÉrt* ú.f. 34 (1914) 151–153.
- LÁSZLÓ, A.–COTIUGĂ, V. 2005: On the Chalcolithic house-building. Archaeological observations and some experimental archaeological data. *StAA* 10–11 (2004–2005 [2005]) 147–170.
- LAZAROVICI, G.–DRAȘOVEAN, F.–MAXIM, Z. 2001: *Parța. Monografie arheologică*. Bibliotheca Historica et Archaeologica Banatica 13, Timișoara.
- LENNEIS, E. 1997: Houseforms of the Central European Linearpottery culture and of the Balkan Early Neolithic — a comparison. *Poročilo o raziskovanju paleolitika, neolitika in eneolitika v Sloveniji* 24 (1997) 143–149.
- LENNEIS, E. 2000: Hausformen der mitteleuropäischen Linearbandkeramik und des balkanischen Frühneolithikums im Vergleich. In: Hiller, S.–Nikolov, V. (Hrsg.): *Karanovo III. Beiträge zum Neolithikum in Südosteuropa*. Wien 2000, 383–388.
- LICHARDUS-ITTEN, M.–LICHARDUS, J. 2004: Frühneolithische Häuser im Balkano-Karpatischen Raum als Grundlagen linearbandkeramischer Bauweise. In: Batora, J.–Furmánek, V.–Veliačik, L. (Hrsg.): *Einflüsse und Kontakte alteuropäischer Kulturen. Festschrift für Jozef Vladár zum 70. Geburtstag*. Nitra 2004, 25–56.
- LICHTER, CL. 1993: *Untersuchungen zu den Bauten des südosteuropäischen Neolithikums und Chalkolithikums*. Internationale Archäologie 18, Bruch am Erlbach.
- LOBISSER, W. 2002: Das Freilichtmuseum Elsarn im Straßertal. Ein Bauernhof der römischen Kaiserzeit. *Archäologie Österreichs* 13 (2002) 4–20.
- LULEY, H. 1990: Die Rekonstruktion eines Hauses der Rössener Kultur im Archäologischen Freilichtmuseum Oerlingen. In: Fansa, M. (Hrsg.): *Experimentelle Archäologie in Deutschland*. Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland 4, Oldenburg 1990, 31–44.
- LULEY, H. 1992: *Urgeschichtlicher Hausbau in Mitteleuropa. Grundlagenforschungen, Umweltbedingungen und bautechnische Rekonstruktionen*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 7, Bonn.
- LÜNING, J. 1991: Frühe Bauern in Mitteleuropa im 6. und 5. Jahrtausend v. Chr. *JRGZM* 35 (1988 [1991]) 27–93.
- LÜNING, J. 1997: Haus, Hof und Siedlung im älteren Neolithikum am Beispiel der Aldenhovener Platte in der Niederrheinischen Bucht. In: Beck, H.–Steuer, H. (Hrsg.): *Haus und Hof in ur- und frühgeschichtlicher Zeit. Bericht über zwei Kolloquien der Kommission für die Altertumskunde Mittel- und Nordeuropas vom 24. bis 26. Mai 1990 und 20. bis 22. November 1991 (34. und 35. Arbeitstagung)*. (Gedenkschrift für Herbert Jankuhn). Göttingen 1997, 70–75.
- LÜNING, J. (Hrsg.) 2005: *Die Bandkeramiker. Erste Steinzeitbauern in Deutschland. Bilder einer Ausstellung beim Hessentag in Ippenheim/Bergstraße im Juni 2004*. Rahden/Westf.
- MAKKAY J. 1982: *A magyarországi neolitikum kutatásának új eredményei. Az időrend és a népi azonosság kérdései*. Budapest.
- MAKKAY, J. 1991: Entstehung, Blüte und Ende der Theiß-Kultur. In: Lichardus, J. (Hrsg.): *Die Kupferzeit als historische Epoche. Symposium Saarbrücken und Otzenhausen 1988*. Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 55, Bonn 1991, 319–328.
- MAKKAY J. 1999: *Kőkori cigánytelep a szocializmus virágkorában*. Budapest.
- MASUCH, A.–ZIESSOW, K.-H. 1983: Überlegungen zur Rekonstruktion bandkeramischer Häuser. In: Wegner, G. (Hrsg.): *Frühe Bauernkulturen in Niedersachsen*. Oldenburg 1983, 229–260.

- MASUCH, A.–ZIESSOW, K.-H. 1985: Reconstructing Linear Culture Houses: Theoretical and Practical Contributions. *Helinium* 25 (1985) 58–93.
- MEIER-ARENDT, W. 1989: Überlegungen zur Herkunft des linienbandkeramischen Langhauses. In: Bökönyi, S. (ed.): *Neolithic of Southeastern Europe and its Near Eastern Connections*. Varia Archaeologica Hungarica 2, Budapest 1989, 183–189.
- MODDERMAN, P. J. R. 1970: Die Hausbauten und Siedlungen der Linearbandkeramik in ihrem westlichen Bereich. In: Schwabedissen H. (Hrsg.): *Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa*. Fundamenta A/3, Köln–Wien 1970, 77–84.
- MONAH, D.–DUMITROIA, GH.–MONAH, F.–PREOTEASA, C.–MUNTEANU, R.–NICOLA, D. 2003: *Poduri – Dealul Ghindaru, o trioe în Subcarpații Moldovei*. Bibliotheca Memoriae Antiquitatis 13, Piatra-Neamț.
- NIKOLOV, V. 1989: Das frühneolithische Haus von Sofia-Slatina: Eine Untersuchung zur vorgeschichtlichen Bautechnik. *Germania* 67 (1989) 1–49.
- OOSTERBEEK, L.–RAPOSO, J. (eds): *XV. Congrès de l'Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques. Livres des résumés*. Lisbon 2006, 225–237.
- PARÉ, O. 1946: *Das neue Bild der Vorgeschichte*. Stuttgart.
- PARKER PEARSON, M.–RICHARDS, C. 1997a: Ordering the world: Perceptions of architecture, space and time. In: Parker Pearson, M.–Richards, C. (eds): *Architecture and Order. Approaches to Social Space*. London–New York 1997, 1–37.
- PARKER PEARSON, M.–RICHARDS, C. 1997b: Architecture and order: Spatial representation and archaeology. In: Parker Pearson, M.–Richards, C. (eds): *Architecture and Order. Approaches to Social Space*. London–New York 1997, 38–72.
- PASSZEK, T. S. 1949: = Пассек, Т. С., *Периодизация трипольских поселений*. Материалы и исследования по археологии СССР 10, Москва–Ленинград 1949.
- PAUL, I. 1965: Ein Kulttisch aus der jungsteinzeitlichen Siedlung von Deutschpien (Pianu de Jos). *FVL* 8 (1965) 69–76.
- PAVLŮ, I. 2000: *Life on a Neolithic Site. Bylany – Situational Analysis of Artefacts*. Praha.
- PAVŮK, J. 2003: Hausgrundrisse der Lengyel-Kultur in der Slowakei. In: Eckert, J.–Eisenhauer, U.–Zimmermann, A. (Hrsg.): *Archäologische Perspektiven. Analysen und Interpretationen im Wandel. Festschrift für Jens Lüning zum 65. Geburtstag*. Internationale Archäologie, Studia honoraria 20, Rahden/Westf. 2003, 455–469.
- PERLÈS 2001: *The Early Neolithic in Greece. The first farming communities in Europe*. Cambridge.
- POROSZLAI, I. 1999: Archaeological Park in Százhalombatta. In: Jerem, E.–Poroszlai, I. (eds): *Archaeology of the Bronze and Iron Age. Experimental Archaeology, Environmental Archaeology, Archaeological Parks. Proceedings of the International Archaeological Conference Százhalombatta, 3–7 October 1996*. Budapest 1999, 377–385.
- RACZKY, P. 1986: The cultural and chronological relations of the Tisza Region during the Middle and the Late Neolithic, as reflected by the excavations at Öcsöd-Kováshalom. *BÁMÉ* 13 (1986) 103–125.
- RACZKY, P. 1987: Öcsöd-Kováshalom. A settlement of the Tisza culture. In: TÁLAS–RACZKY 1987, 61–83.
- RACZKY, P. 1995: Late Neolithic Settlement Patterns in the Tisza Region of Hungary. In: Aspes, A. (ed.): *Symposium "Settlement Patterns between the Alps and the Black Sea 5th to 2nd millennium B.C."*, Verona–Lazice 1992. *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona* II/4, Verona 1995, 77–86.
- RACZKY, P. 2000: An unique face pot from the Öcsöd-Kováshalom settlement of the Tisza Culture. *ActaArchHung* 51 (2000) 9–22.
- RACZKY, P. 2002: Evidence of contacts between the Lengyel and the Tisza–Herpály Cultures at the Late Neolithic site of Polgár-Csőszhalom (Relationship between Central European and Balkan ritual practice and sacral thought in the Upper Tisza Region) – A lengyeli és a tiszai–herpályi kulturális érintkezés régészeti emlékei Polgár-Csőszhalom késő neolitikus lelőhelyén (a rituális gyakorlat és szakrális gondolkodás közép-európai, illetve balkáni eredetű elemeinek összefüggései a Felső-Tisza-vidéken). *BudRég* 36 (2002) 79–92.
- RACZKY P. 2004: Polgár, Ferenci-hát. *Régészeti kutatások Magyarországon 2002 – Archaeological Investigations in Hungary 2002*. Budapest 2004, 257–258.
- RACZKY P. 2005: M3 Archaeopark – Polgár (A Hortobágyi Nemzeti Park északi kapuja). *Műemlékvédelem* 49 (2005) 9–12.
- RACZKY, P. 2006: House-structures under change on the Great Hungarian Plain in earlier phases of the Neolithic. In: Tasić, N.–Grozdanov, C. (eds): *Homage to Milutin Garašanin*. Belgrade 2006, 379–398.
- RACZKY, P.–ANDERS, A. 2006: Social dimensions of the Late Neolithic settlement of Polgár-Csőszhalom (eastern Hungary). *ActaArchHung* 57 (2006) 17–33.
- RACZKY, P.–ANDERS, A. IN PRESS: Late Neolithic spatial differentiation at Polgár-Csőszhalom. In: Bailey, D. W. (ed.): *(un)settling the Neolithic II*. in press.
- RACZKY, P.–MEIER-ARENDT, W.–KURUCZ, K.–HAJDÚ, ZS.–SZIKORA, Á. 1994: Polgár-Csőszhalom. A Late Neolithic settlement in the Upper Tisza region and its cultural connections. Preliminary report – Polgár-Csőszhalom. Egy későneolitikus lelőhely kutatása a Felső-Tisza-vidéken és annak kulturális összefüggései. *JAMÉ* 36 (1994) 231–240.
- RACZKY, P.–MEIER-ARENDT, W.–HAJDÚ, ZS.–KURUCZ, K.–NAGY, E. 1996: Two unique assemblages from the Late Neolithic tell settlement at Polgár-Csőszhalom. In: Kovács, T. (Hrsg.): *Studien zur Metallindustrie im Karpatenbecken und den benachbarten Regionen. Festschrift für Amália Mozsolics zum 85. Geburtstag*. Budapest 1996, 17–30.

- RICHTER É. 2003: A tiszai kultúra szöttek-jellegű díszítésvilágának kapcsolata a szövés- és gyékényfonás motívumaival. *Ősrégészeti Levelek* 5 (2003) 98–106.
- RICHTER É. 2005: Textil- és négyzetrendszeres fonatlenyomatok az Alföld neolitikumából – Woven and plaited fabrics in the Neolithic of the Great Hungarian Plain. In: Bende L.–Lőrinczy G. (szerk.): *Hétköznapiak Vénusziak*. Hódmezővásárhely 2005, 123–144.
- ROSENSTOCK, E. 2005: Höyük, Toumba and Mogila: a settlement form in Anatolia and the Balkans. In: Lichter, C. (ed.): *How did farming reach Europe? Anatolian-European relations from the second half of the 7th through the first half of the 6th millennium cal BC*. BYZAS 2, Ege Yayınları 2005, 221–237.
- ROTTLÄNDER, R. C. A. 1999: Die Messeinheit der Bandkeramik vor dem Hintergrund der Antiken Metrologie. *AKorr* 29 (1999) 189–201.
- SCHLETTE, F. 1958: *Die ältesten Haus- und Siedlungsformen des Menschen auf Grund des steinzeitlichen Fundmaterials Europas und ethnologische Vergleiche*. EAF 5, Berlin.
- SCHLICHTERLE, H. 1990: *Die Soudagen 1973–1978 in den Ufersiedlungen Hornstaad-Hörnle I. Befunde und Funde aus dem frühen Jungneolithikum am westlichen Bodensee*. Siedlungsarchäologie im Alpenvorland I, Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 36, Stuttgart 1990.
- SCHLICHTERLE, H. 1997: Neolithische und bronzezeitliche Häuser in den Feuchtbodensiedlungen Südwestdeutschlands. In: Beck, H.–Steuer, H. (Hrsg.): *Haus und Hof in ur- und frühgeschichtlicher Zeit. Bericht über zwei Kolloquien der Kommission für die Altertumskunde Mittel- und Nordeuropas vom 24. bis 26. Mai 1990 und 20. bis 22. November 1991 (34. und 35. Arbeitstagung)*. (Gedenkschrift für Herbert Jankuhn). Göttingen 1997, 86–113.
- SCHÖBEL, G. 2002: *Pfahlbaumuseum Unteruhlingen. Führer durch das Museum*. Markdorf.
- SEBŐK, K. 2007: Ceramic forms of Polgár-Csőszhalom — a case study. In: Kozłowski, J. K. – Raczky, P. (eds): *Lengyel, Polgár and related cultures in the Middle/Late Neolithic in Central Europe*. Kraków, 2007, 97–116.
- SHERATT, A. G. 1982: The development of Neolithic and Copper Age settlement in the Great Hungarian Plain. Part I: The regional setting. *OJA* 1 (1982) 287–316.
- STAFANOVIĆ, M. 1997: The Age of Clay: The Social dynamics of House Destruction. *JAA* 16 (1997) 334–395.
- STARTIN, W. 1978: Linear Pottery Culture Houses: Reconstruction and Manpower. *PPS* 44 (1978) 143–159.
- STÄUBLE, H. 2006: *Häuser und absolute Datierung der ältesten Bandkeramik*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 117, Bonn.
- STÄUBLE, H.–CAMPEN, I. 1998: 7000 Jahre Brunnenbau im Südraum von Leipzig. In: Koschik, H. (Hrsg.): *Brunnen der Jungsteinzeit. Internationales Symposium Erkelenz 27. bis 29. Oktober 1997*. Materialien zur Bodendenkmalpflege im Rheinland 11, Köln–Bonn 1998, 51–71.
- SUCIU, C.–WHITE, M.–LAZAROVICI, GH.–LUCA, S. A. 2006: Progress Report — Reconstruction and study of the Vinča architecture and artifacts using virtual reality technology. Case study at Parța and Miercurea Sibiului sites. *Acta Terrae Septemcastrensis* 5 (2006) 7–23.
- SÜMEGI, P.–MAGYARI, E.–SZÁNTÓ, ZS.–GULYÁS, S.–DOBÓ, K. 2002: Part II: Man and environment in the Late Neolithic of the Carpathian Basin — a preliminary geoarchaeological report of Polgár-Csőszhalom. In: Aslan, R. et al. (Hrsg.): *Mauerschau. Festschrift für Manfred Korfmán*. Bd. 2. Remshalden–Grunbach 2002, 838–840.
- TÁLAS, L.–RACZKY, P. (eds): *The Late Neolithic of the Tisza Region. A survey of recent excavations and their findings: Hódmezővásárhely–Gorcsa, Szegvár–Tűzköves, Ócsöd–Kováshalom, Vészto–Mágor, Berettyóújfalú–Herpály*. Budapest–Szolnok.
- TÓBIÁS L.–DR. TÓBIÁS L. 1984: *Ácsszerkezetek*. Budapest.
- TODOROVA, H. 1982: *Kupferzeitliche Siedlungen in Nordostbulgarien*. Materialien zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie 13, München.
- TODOROVIĆ, J. 1981: A recently discovered house in the Neolithic settlement of Banjica in Belgrade. *AI* 18 (1978 [1981]) 13–16.
- TRINGHAM R. 1971: *Hunters, Fishers and Farmers of eastern Europe 6000–3000 B.C.* London.
- TROGMAYER O. 1957: Ásatás Tápe–Lebőn – Ausgrabung auf Tápe–Lebő. *MFME* 1957, 19–60.
- TROGMAYER, O. 1966: Ein neolithisches Hausmodellfragment von Röske. *AASzeg* 10 (1966) 11–26.
- TROGMAYER O. – KONCZ M. – PALUCH T. 2005: *Hétézer éves kerámiaművészet. „Az újkőkor és a rézkor művészete” című kiállítás (1970–2003) tárgyainak katalógusa – Seven thousand years old ceramic art. Catalogue of the permanent archaeological exhibition “Art of the Neolithic and the Copper Age” in Hódmezővásárhely (1970–2003)*. Hódmezővásárhely.
- URSULESCU, N.–TENCARIU, F. A. 2006: *Religie și magie la est de Carpați acum 7000 de ani. Tezaurul cu obiecte de cult de la Isăia – Religion and magic at East of Carpathians 7000 years ago. Treasure with cult objects of Isăia*. Iași.
- VOYTEK, B. 1990: The Use of Stone Resources. In: Tringham, R.–Kristić, D. (eds): *Selevac. A Neolithic Village in Yugoslavia*. Monumenta Archaeologica 15, Los Angeles 1990, 437–494.
- WEINER, J. 1996: Westafrikanische Parallelen zur Deutung von Abnutzungspuren an Bauelementen des altneolithischen Holzbrunnens von Erkelenz–Kückhoven. *EAZ* 37 (1996) 147–165.

- WEINER, J. 1998: Drei Brunnenkästen, aber nur zwei Brunnen: Eine neue hypothese zur Baugeschichte des Brunnens von Erkelenz-Kückhoven. In: Koschik, H. (Hrsg.): *Brunnen der Jungsteinzeit. Internationales Symposium Erkelenz 27. bis 29. Oktober 1997*. Materialien zur Bodendenkmalpflege im Rheinland 11, Köln-Bonn 1998, 95–112.
- WHITTLE, A. 1996: *Europe in the Neolithic. The creation of new worlds*. Cambridge.
- WINIGER, J. 1981: *Das Neolithikum der Schweiz*. Basel.

Experimental reconstruction of a Neolithic house at the Polgár-Csőszhalom settlement

The remains of twelve timber-framed houses and their furnishing were uncovered during the investigation of the tell settlement at Polgár-Csőszhalom, resumed from 1989, and seventy-nine rectangular, above-ground, timber-framed buildings were brought to light on the outer settlement. The archaeologically visible structural elements and the dimensions of the houses in the two settlement parts shared numerous similarities. The rectangular buildings measured 8–15 m by 4–7 m and were divided into two or three rooms.

We decided to reconstruct one of the buildings based on the archaeological record. We chose Feature 92, a two-roomed building from the horizontal settlement of the Polgár-Csőszhalom site (Fig. 1), which we rebuilt in the M3 Archaeological Park on the outskirts of Polgár. This reconstruction harmonises with a general European cultural tendency of the experimental re-creation of the material culture of the past and the evocation of the necessary skills. Similar projects were carried out in the archaeological parks at Hallstatt, Montale, and Unteruhldingen as part of the Archaeolive Project supported by the Raphael Programme of the European Union (BARTH-LOBISSER 2002; SCHÖBEL 2002; CARDARELLI 2004), and in Germany as part of the experimental, action-oriented reconstruction of Linear Pottery lifeways (LÜNING 2005). The first steps in this direction were taken at Százhalombatta (POROSZLAI 1999; <http://www.matricamuzeum.hu>). One other aim of the reconstruction of the Neolithic house and its environment, and the evocation of the traditions of folk architecture representing the recent past, was to promote an awareness of the concept of European open-air museums.

The post-holes outlined a north-east to south-west oriented building measuring 10.3–10.8 m by 7–7.2 m, with the northern wall built slightly narrower. The north-eastern room was slightly asymmetrical (4.2–4.5 m long); the south-western room had a length of 5.9–6 m (Fig. 1). The vertical posts by the north-western corner of the house suggested the presence of a wind-break or protective roofing, which covered a smaller activity area or an area used for sheltering animals from the prevalent north-easterly winds. The timbers selected for supporting the ridge pole had a diameter of 25–30 cm and were forked at one end. After constructing the timber framework, the posts in the four corners and the main posts supporting the ridge pole in the centre of the entrance wall and the headwall were provided with oblique supports, whose base was set in the humus. Five purlins running parallel to the house's longitudinal axis were set on the vertical forked posts. The purlins were connected with tie beams at a height of 1.8 m, corresponding to the loft. Following the construction of the vertical framework and the placement of the ridge-poles, the rafters of the gable roof were set in their place. The gaps between the oak posts of the house walls and the internal partitioning wall were filled with vertically set twigs and branches. This vertical framework was covered with willow branches and the remaining gaps were filled with reed bundles (Fig. 5). The framework was then daubed with clay mixed with straw (Fig. 6). We used reed for covering the roof (Fig. 8).

The decoration of the reconstructed house was based on the decorative patterns surviving on daub fragments dating from the Late Neolithic in the Great Hungarian Plain. Large daub fragments covered with incised and painted patterns have been found at Hódmezővásárhely-Kökénydomb, a settlement of the Tisza culture, and on the Csőszhalom tell: the elaborate meander design on the fragments from the former site and the hatched linear patterns on pieces from the latter match the ornamental repertoire of geometric patterns arranged in panels on the pottery from these two sites (Fig. 10).

None of the internal furnishings survived *in situ* in the buildings uncovered during the excavations. Countless pottery sherds, as well as bone and lithic implements used by the one-time occupants of the houses were found in a secondary position in the fill of pits. In addition to these finds, we also drew from

the findings of the other tell settlement excavations in the Great Hungarian Plain when furnishings the reconstructed house. The first room shows the activities performed inside the house (Fig. 11). A workshop area for manufacturing stone and bone tools and implements was created left of the entrance. Next to it stands a loom together with various dye plants and the implements used for sewing and weaving, the latter based on the loom-weights found at Kőkenydomb. A copy of the bipartite oven (Fig. 11. 2) uncovered in House 8 of the Csőszhalom tell was constructed in the corner farthest from the entrance. The utensils for cooking and grinding were placed in this area: vessels containing food, as well as quernstones and a smaller area plastered with clay used for grinding. The tools used for farming were placed beside the entrance, while various herbs and cereals, whose pollens could be identified in the soil samples from Csőszhalom, were set above the hearth and the bed. The large jars used for storing grain (Fig. 12. 1) were set in the smaller, inner room. The "cult corner" was constructed on the right side of this smaller room (Fig. 12. 2). A simple wooden ladder led to the loft above the inner room, where semi-finished artefacts, herbs, dye plants and hay were stored.

Késő neolitikus viseletrekonstrukciók a lengyeli kultúra leletei alapján

Az alábbiakban bemutatásra kerülő rajzos rekonstrukciókhoz a korai lengyeli kultúrának azon leletei adták az ötletet, melyek az utóbbi évek során kerültek elő az M7-es autópálya Zala megyei szakaszán, Sormás-Török-földek¹ és Sormás-Mántai-dűlő² lelőhelyeken. Noha a lengyeli kultúra az egyik legrégebben és legjobban kutatott neolitikus kultúra Magyarországon, s ezért már olyan részletkérdésekről is sok információval rendelkezünk, mint az öltözködés, talán mégsem haszontalan egy-egy új lelet kapcsán áttekinteni az adatokat. A ruházatkódás természetétől fogva főként szerves anyagokkal függ össze, s ezek nem időtállóak, vagy csak nagyon ritka és szerencsés esetben konzerválódnak; így a temetkezések mellett főként az emberábrázolások jelentik a viselet megismerésének leginkább használható forráscsoportját. A kevés közvetlen forrás (textilek, bőrök maradványai, lenyomatai) mellett tehát a közvetlen adatok: emberábrázolások, a technikai feltételek (pl. a szövés) vizsgálata is értékes információkat nyújthatnak. Különösen igaz ez akkor, ha olyan változatos és gazdagon díszített plasztikai ábrázolásokkal rendelkezünk, mint a sormási leletek, melyeken a karcolás mellett gyakran a festés is megmaradt, így még több részletet őrizve meg számunkra. Természetesen a fantázia is nagyobb szerepet kap a hézagoss források értékelésénél, s ez érződik is egy-egy viseleti elem rekonstrukcióján. Az ebből adódó bizonytalanságok ellenére mégis fontosnak tartjuk a tárgycsoport vizsgálatát, hiszen ahogyan az etnoarcheológia, úgy a rekonstrukció is felhasználható közvetett módon az őskori társadalmak megismerésére. Az öltözködés alapvetően az anyagi kultúra részét képezte, de bizonyos esetekben a hitvilághoz való kapcsolódás is feltételezhető (ld. a szertartási öltözetet), ily módon az egyébként csak nehezen és áttételesen megközelíthető szellemi szféra megismeréséhez is közelebb kerülhetünk.

A leletek részletes leírása, fotókon és rajzokon való bemutatása egy másik dolgozatban már megtörtént (P. BARNA 2004), ezért ezektől e helyen eltekintünk; minden rajzhoz csak egy-egy, kiindulópont-

ként szolgáló forrást mutatunk be. A rekonstrukciók két alapvetésre épülnek: egyrészt abból, hogy az általunk vizsgált korai lengyeli, ún. Sé–Unterpullendorf típusú kör idoljainak éppen a ruházat részletes ábrázolása az egyik fő jellegzetessége; másrészt pedig abból, hogy ezeket a figurális ábrázolásokat — legalábbis megközelítőleg — a valóság, s nem pedig a fantázia megjelenítésének tekintjük. Továbbá fontosnak tartjuk azt is hangsúlyozni, hogy a rekonstrukciók nem gyakorlati (kísérleti régészeti) megközelítésen, hanem pusztán az ábrázolások értelmezésén alapszanak, példaként alátámasztva egy-egy olyan lelettel, melyek megerősítik az elképzelést.

A különböző idoltöredékek, illetve a csizma-modell alapján azonosítható viseleti elemek a következők: felsőruha (ing vagy tunika, ruha, illetve szoknya), kötény vagy ágyékkötő, többsoros öv, csizma, ékszerek (nyaklánc, nyakék), valamint választékkal tagolt frizura. Az idoltöredékek biztosan női alakot ábrázolnak, így a csizmát leszámítva az összes vizsgált viseleti elem a női viselet részének tekinthető. Ezek a szakirodalomból többnyire már jól ismertek, két esetben — a többsoros öv, és a csizma-modell kapcsán — azonban új megállapítások is tehetők.

A viselet részleteit fentről lefelé sorra véve az alábbi rekonstrukciók képzelhetők el:

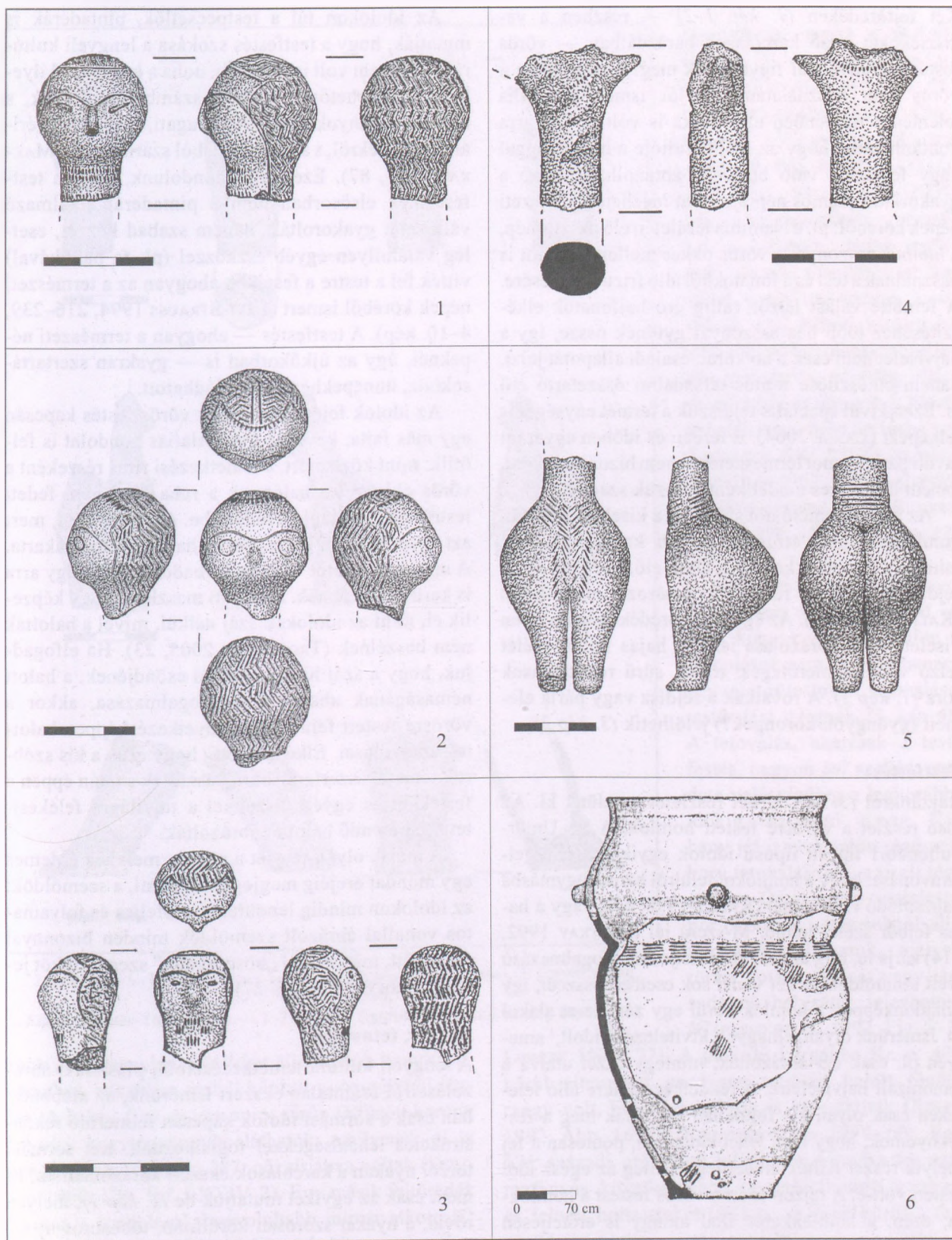
Hajviselet

Leleteink között öt olyan fejtöredék³ van, melyeken megfigyelhetők a hajviselet részletei, itt hármat mutatunk be közülük (1. kép 1–3). A sűrű, halszálmintát idéző karcolások vállra leomló, félhosszú göndör tincseket (KALICZ 1998, 67) vagy sok vékony fonatból kialakított frizurát (ENGELBRECHT–KÜHLTRUNK–RAMMINGER 2003) mutatnak. Az egyes karcolások a tincsek, illetve fonatok közti választékoknak felelnek meg. A frizura részleteit, pl. a hangsúlyosan megjelenített középső választékot, minden esetben karcolások jelzik. Az első rajzon a frizurát fonott tincsekkel rekonstruáltuk (3. kép 1). Nem zárható ki azonban az a lehetőség sem, hogy a karcolásokkal kibontott, hullámos hajviseletet akartak megjeleníteni.

¹ P. Barna Judit és Száraz Csilla ásatása, 2002. július–2003. augusztus.

² Straub Péter ásatása, 2002–2003. A leletek közlésre való átengedését ezúton is köszönöm.

³ P. BARNA 2004, 3., 9., 14., 17. és 19. sz. idoltöredékek, 2. kép 3, 3. kép 3, 6. kép 1, 7. kép 1, 10. kép 1, 11. kép 1, 12. kép 1, 3, 13. kép 1, 3.



1. kép. Sormás-Törökföldek — 1–5: különböző idolk töredékei, 6: antropomorf edény, Sé (KÁROLYI 2003, 280; 2004, 79. kép 1. nyomán)

Fig. 1. Sormás-Törökföldek — 1–5: various figurine fragments from Sormás-Török-földek, 6: anthropomorphic vessel from Sé (after KÁROLYI 2003, 280; 2004, Fig. 79. 1)

Két fejtöréden (*1. kép 1–2*) — részben a választköket jelző karcok barázdáiban — vörös festés maradványai figyelhetők meg. Amennyiben a vörös szín használatának a jól ismert szakrális jelentésén túlmenően egyéb oka is volt, akkor arra gondolhatunk, hogy az idol készítője a haj agyaggal vagy festékekkel való borítását ábrázolhatta. Erre a gyakorlatra számos néprajzi adat idézhető természeti népek köréből: pl. a Namibia területén élő pásztornép, a *himbák* asszonyai a vörös okker mellett agyagot is használnak a test és a fonatokból álló frizura festésére. A felnőtté válást jelző, vállig érő hajfonatok elkészítéséhez több ház asszonyai gyűlnek össze, így a hajviselet nem csak a nő korát, családi állapotát jelzi, hanem elkészítése fontos társadalmi összetartó erő is. Ezen kívül speciális fejdíszük a termékenységét is jelképezi (LANGE 2004). E térben és időben egyaránt távoli párhuzamot természetesen nem bizonyítékként, hanem lehetséges modellként vesszük számba.

Az aszói temető női sírjaiban a kisebb-nagyobb, gombszerű, alsó átfúrású tengeri kagylókorongok mindig a koponya körül kerültek elő, ezért az ásató fejdísz vagy pártá részeiként határozta meg ezeket (KALICZ 1985, 41). Az egyik fejtöréden talán ilyen viseleti elem ábrázolása lehet a hajas fejbőr szélét jelző vonalra merőleges, rövid, sűrű rovátkolások sora (*1. kép 2*). A rovátkák a fejdísz vagy pártá elemeit (gyöngyök/korongok?) jelölhetik (*3. kép 2*).

Testfestés

Rajzunkról (*3. kép 3*) két részletet emelünk ki. Az első részlet a vörösre festett homlok. A Sé–Unterpullendorf típusú típusú idolk egyik markáns jellemvonása, hogy a homlokot felülről három egymásba kapcsolódó ívelt vonal (KALICZ 1998, 67), vagy a hajas fejbőr szélét jelölő, M-szerű jel (RUTTKAY 1992, 514) zárja le, míg alulról az erőteljes megfogalmazású ívelt szemöldök. A két vonal sok esetben összeér, így tulajdonképpen a homlok körül egy zárt keret alakul ki. Ismerünk olyan, elnagyolt kivitelezésű idolt,⁴ amelyen pl. csak ezt ábrázolták, mintegy ezzel utalva a kanonizált hajviseletre. A rendelkezésünkre álló leleteken csak olyan kis foltokban maradtak meg a festéknyomok, hogy nem lehet eldönteni, pontosan a fej melyik részét fedték eredetileg, esetleg az egész idol festett volt-e. A rajzon ezért a vörös festést a homlokra, ezen, a homlokkeret által amúgy is erőteljesen hangsúlyozott területre helyeztük.

⁴ P. BARNA 2004, 17. sz. idoltörédé, 12. kép 1, 13. kép 1.

⁵ P. BARNA 2004, 1. és 3. sz. törédek, 2. kép 1, 3, 3. kép 1, 3.

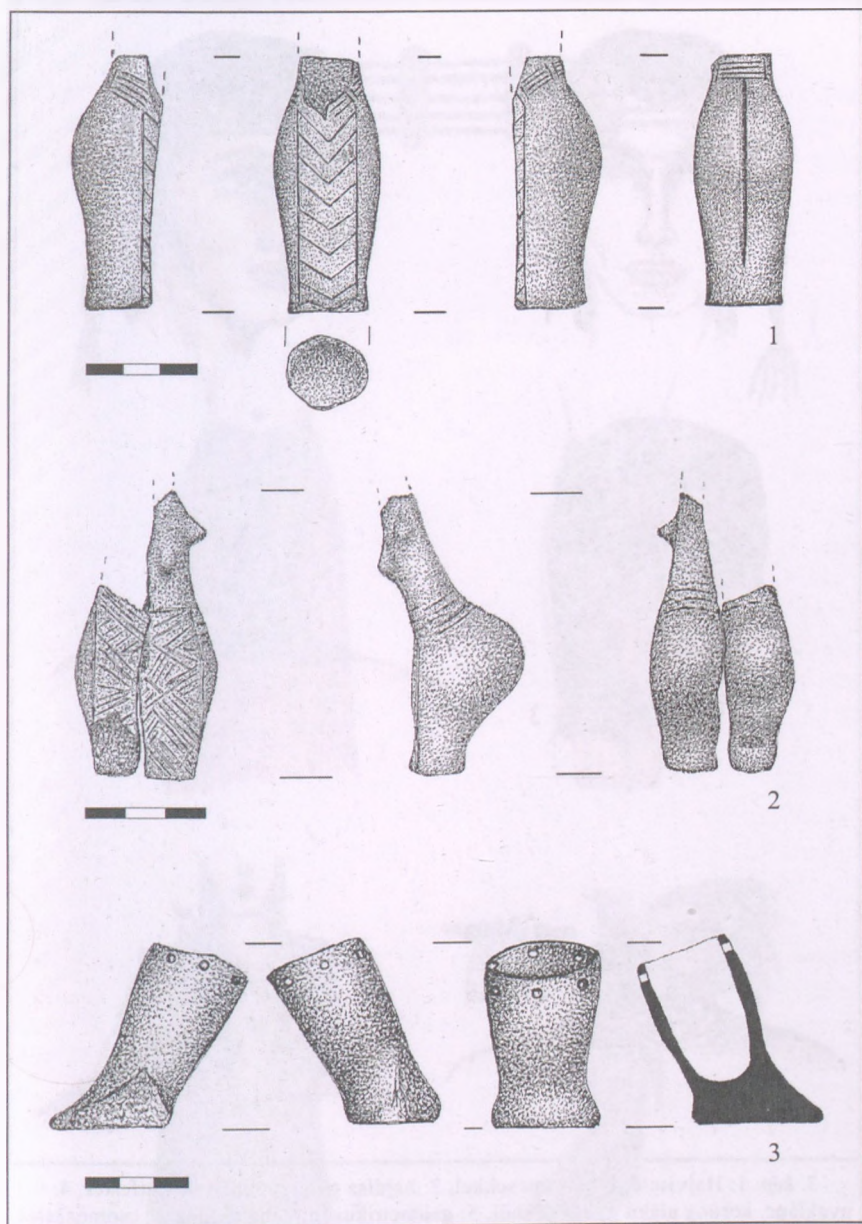
Az idolkon túl a testpecsétlők, pintadérák is mutatják, hogy a testfestés szokása a lengyeli kultúrán belül sem volt ismeretlen, noha a kultúrából ilyeneket meglehetősen csekély számban ismerünk, s ezek a példányok is mind a nyugati, illetve perifériális területekről, s a késői fázisból származnak (MAKKAY 1984, 87). Ezért arra gondolunk, hogy a testfestésnek elsősorban nem a pintadérát alkalmazó változatát gyakorolták, hanem szabad kézzel, esetleg valamilyen egyéb eszközzel (pl. fa pálcikával) vitték fel a testre a festéket, ahogyan az a természeti népek köréből ismert (LÉVI-STRAUSS 1994, 216–239, 4–10. kép). A testfestés — ahogyan a természeti népeknél, úgy az újkőkorbán is — gyakran szertartásokhoz, ünnepekhez kapcsolódhatott.

Az idolk fején megfigyelt vörös festés kapcsán egy más fajta, kevésbé gyakorlatias gondolat is felötlik: mint közismert, a temetkezési rítus részeként a vörös okkerrel a halottnak a ruha által nem fedett testrészeit, végtagjait fedték be. Az arcát nem, mert azt egyes elképzelések szerint halotti maszk takarta. A maszk a fejtetőt viszont szabadon hagyta, így arra is kerülhetett festék. A halotti maszkokat úgy képzelik el, mint az idolkat: száj nélkül, mivel a halottak nem beszélnek (TROGMAYER 2005, 23). Ha elfogadjuk, hogy a száj hiánya a halál csöndjének, a halott némaságának absztrakt megfogalmazása, akkor a vörösre festett fejű idolk következőképpen halottak ábrázolásai. Elképzelhető, hogy ezek a kis szobrok temetési szertartásokra készültek s talán éppen a festékekkel és egyéb díszekkel a túlvilágra felékesített, temetendő halottat ábrázolták.

A másik olyan részlet a rajzon, melyhez érdemes egy mondat erejéig megjegyzést fűzni, a szemöldök: az idolkon mindig lendületes, erőteljes és folyamatos vonallal ábrázolt szemöldök minden bizonnyal összenőtt, más szóval „boszorkány” szemöldököt jelez (KÁROLYI 1976, 26–27).

Ékszer, tetoválás

A lengyeli kultúra temetkezéseiből, plasztikai ábrázolásairól számtalan ékszert ismerünk, az alábbiakban csak a sormási idolk kapcsán felmerülő rekonstrukciós lehetőségekkel foglalkozunk. Két sormási torzó⁵ nyakán a karcok ékszert ábrázolhatnak, itt most csak az egyiket mutatjuk be (*1. kép 1*), melyen rövid, a nyakat szorosan körülfonó, többsoros nyaklánc látható. Temetkezésekből szép számmal ismer-



2. kép. Sormás-Törökföldek — 1–2: különböző idolk töredékei, 3: égetett agyag csizma-modell

Fig. 2. Sormás-Törökföldek — 1–2: various figurine fragments, 3: clay boot model

rünk ilyen láncokat, melyeket állatfogból, kagylóból, csontból, ritkábban rézből készült gyöngyökből fűztek. A 3. kép 4. sz. rajzon apró, sűrűn felfűzött korong formájú kagylógyöngyök láthatók, amilyenek pl. a zengővárkonyi temető 287. női sírjában voltak (DOMBAY 1960, 136, Taf. LXXIV. 2). Egy másik fejtöredék nyakán a karcolások bonyolultabb mintát alkotnak.⁶ Az ábrázolás két módon értelmezhető:

1. Elképzelhető, hogy valamilyen geometrikus mintába rendezett, gyöngyökből vagy állatfogakból fűzött,

csomózással tagolt nyakékről van szó (3. kép 5). Aszódon (pl. 174. sír) és Mórágyn (pl. 55. sír) is használtak átfűrt állatfogakat gyöngyként (KALICZ 1985, 59, Fig. 41; ZALAI-GAÁL 2002, Taf. 94; SIKLÓSI 2004, 34). A rekonstrukción gímszarvas szemfogait utánzó gyöngyök alkotják a nyaklánc tagjait, mivel hosszúkás alakjuk a rovátkák által keltett benyomást idézi. Nyaklánc részeként felfűzött gímszarvas szemfog, illetve csontból és agancsból készített utánzata ismert Sarlóskajszja /Lužianky, SK/ 1/1942. sírjából (NOVOTNÝ 1962, 217), valamint Polgár-Csőszhalomról (RACZKY ET AL. 1997, 173, 1–2. kép, 12. kép).

2. Éppen a szokatlan elrendezés miatt nem zárható ki az sem, hogy a vizsgált idolon a karcolások nem ékszerszert, hanem egy sajátos testdísz, tetoválást, testfestést jeleznek (3. kép 6). A tetoválás, akár csak a testfestés, nagyon ősi szokás, eredete valószínűleg a legkorábbi időkig vezethető vissza. Néhány jól ismert példa régészeti korú tetoválásokra: a tiroli jégember, Ötzi testén vonalcsoporthoz és keresztkezekből álló tetoválások láthatók, melyek törzsi hovatartozását vagy társadalmi helyzetét jelezheték (CAPASSO ET AL. 1992, Fig. 1–3;

LIPPERT 1995, 77). A paziriki kurgánba Kr. e. 400 körül eltemetett gazdagon tetovált halott főnöki rangú volt, talán tetoválásai is erre utaltak (ROLLE 1992, Abb. 16–18; RENFREW–BAHN 1999, 60). Egy XV. századi grönlandi lelőhelyen természetes szárazfagyás következtében mumifikálódott gyermek és felnőtt holttesteket találtak, melyek közül a felnőttek homlokát, arcát és állát ívelt vonalakban, finoman tetoválták (ANDREASEN–HART HANSEN 1995, 202; RENFREW–BAHN 1995, 60, 426–427).

⁶ P. BARNA 2004, 9. sz. idoltöredék, 6. kép 1, 7. kép 1.



Tunika vagy ruha

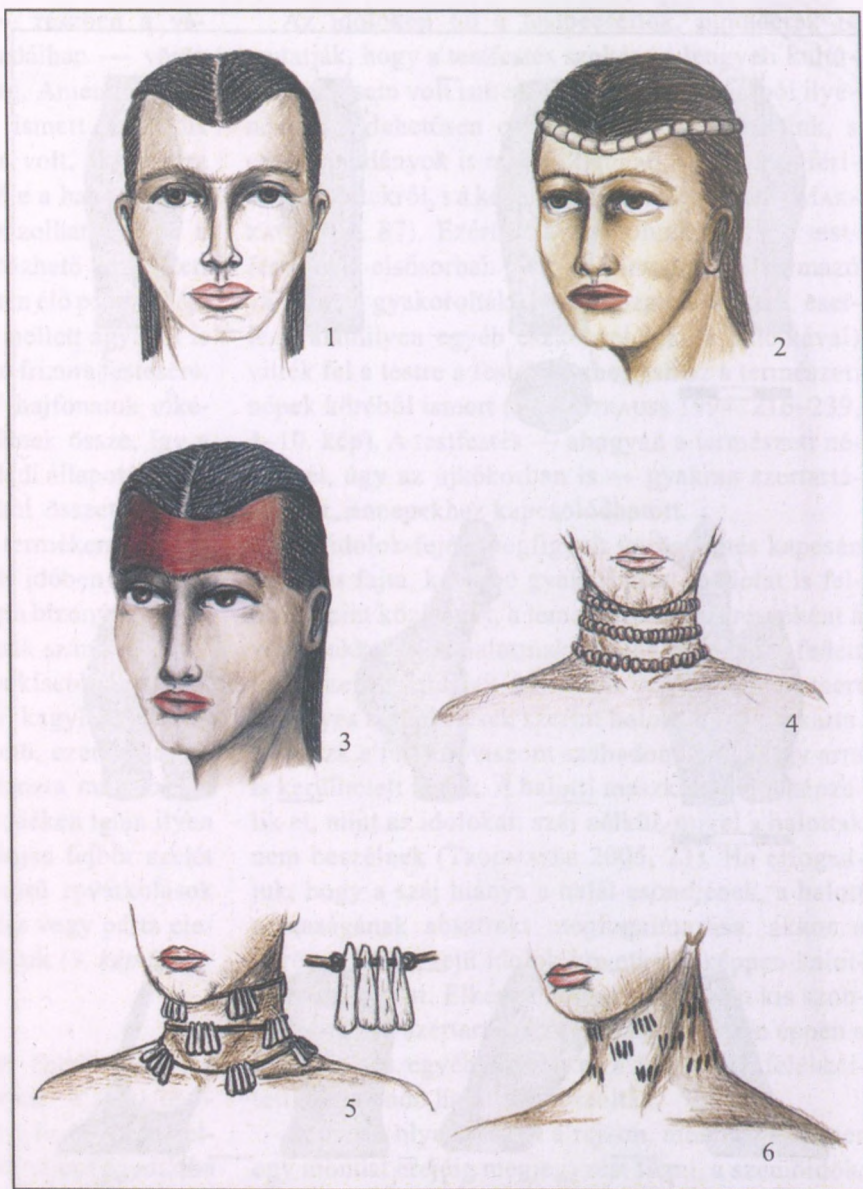
A tunika-szerű felsőrész V-alakú kivágását az anyagra varrt gyöngyökkel szegélyezték, legalábbis erre következtethetünk egy idoltorzó⁷ díszítéséből: elől V-alakban, hátul lekerekítve elhelyezett apró rovátkolások övezik a nyakat, azaz a dekoltázst (1. kép 4). A gyöngyökkel díszített ruhanevet használatát temetkezésekben tett megfigyelések is megerősítik. Példaként említhető a leleteinknél valamivel fiatalabb hódmezővásárhely-gorzsa 29. sír (HORVÁTH 1987, 15. o. számozás nélküli kép, 16). A rekonstrukció egyszerű, ujjszabás nélküli rövid tunikát ábrázol, melynek egyedüli díszjei a nyakkivágást szegélyező, felvarrt gyöngyök (4. kép 4). A ruhák alapanyagára nézve a sormási lelőhelyek egyetlen konkrét adatot szolgáltatottak: az I. árokrendszer külső árkából kerültek elő egy agyagnehezék töredékei, melyeken laza szövésű szövet lenyomatai őrződtek meg (P. BARNA 2004, 32, 9. kép 3). A nehezéken egyszerű vászonkötésű, mintázat nélküli szövet nyoma látszik. A több példányban előkerült orsógombok szintén bizonyítják a szövés-fonás gyakorlatát. A ruházatkódhoz nyilvánvalóan az állati bőrt és prémeket is felhasználták. Irodalmi adatok nyomán kender-, len- esetleg gyapjúfonalból szőtt textil használatával számolhatunk (KALICZ 1985, 85. kép 3; 2003, 11).

Öv

Részletesebb elemzésre érdemes az öv, mely összesen nyolc idoltöredéken⁸ jelenik meg. Az öv összetett szerkezetű, négy vagy öt, vízszintes, egymással párhuzamosan futó sorból és az ezeket helyenként

⁷ P. BARNA 2004, 16. sz. idoltöredék, 10. kép 3, 11. kép 3.

⁸ P. BARNA 2004, 2., 6., 7., 8., 12., 13., 15. és 18. sz. töredékek, 2. kép 2, 3. kép 2, 4. kép 2, 3, 4, 5. kép 2, 3, 4, 6. kép

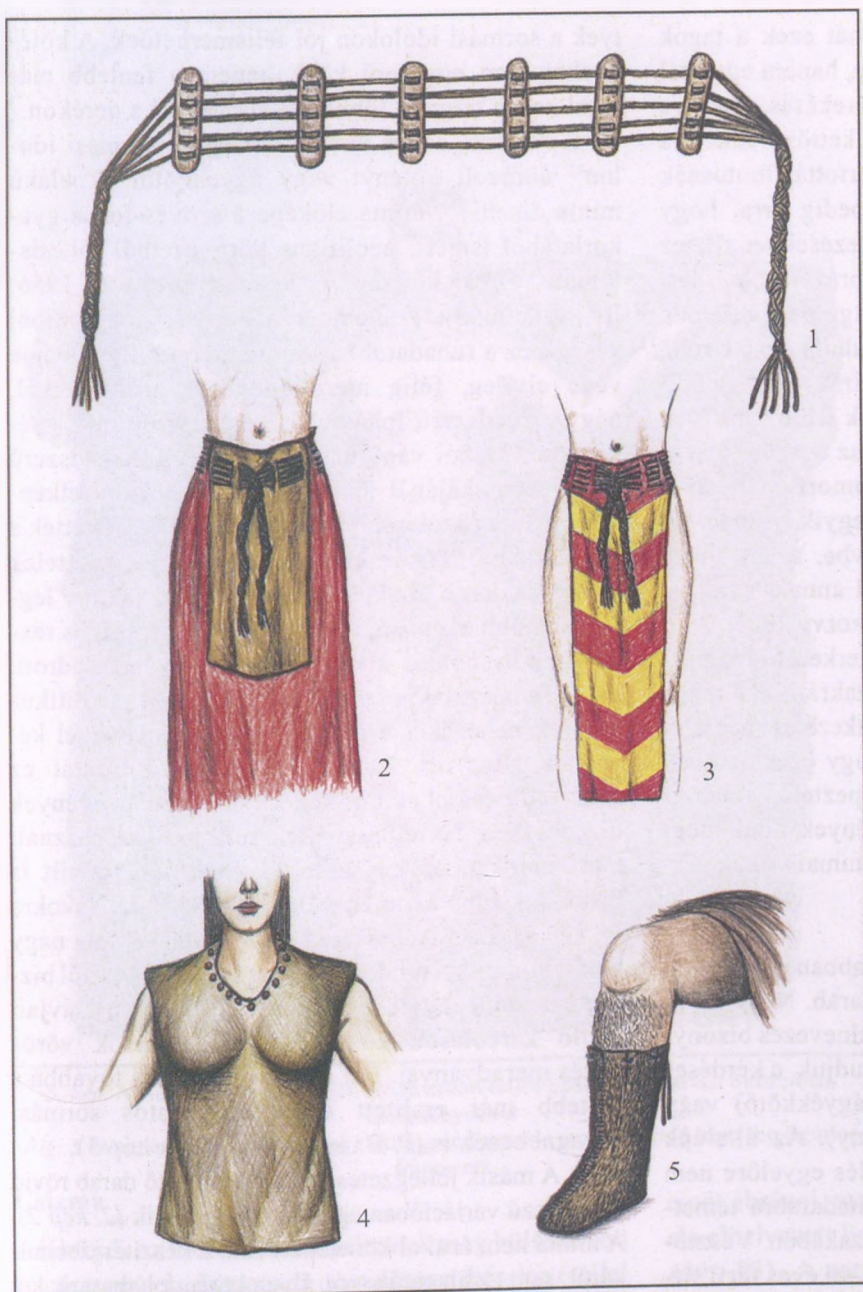


3. kép. 1: Hajviselet fonott tincsekkel, 2: hajdísz gyöngyökből, 3: testfestés, 4: nyaklánc, korong alakú gyöngyökből, 5: geometrikus mintába rendezett, csomózással készült nyakék, állatfogakból, 6: tetoválás

Fig. 3. 1: Coiffure with braids, 2: beaded headdress, 3: body painting, 4: necklace of disc shaped beads, 5: necklace strung of animal teeth arranged in a geometric pattern, 6: body painting

megszakító függőleges elemből áll (1. kép 5, 2. kép 1–2). Ez utóbbiak a többsoros öv egyes szálait összetartó, nyilvánvalóan szerkezeti (funkcionális?) egységek, mivel még a legkevésbé gondosan megmunkált példányokon is felismerhető. Az egyszerűbb megformálású idoloikon az övet csak szaggatott vonalakkal jelezték, ezeknél a függőleges tagokra a negatív minta utal. Az aprólékosabban kimunkált idoloikon nem csak a vízszintes, hanem a függőleges

4, 7. kép 4, 8. kép 1–2, 9. kép 1–2, 10. kép 2, 11. kép 2, 12. kép 2, 13. kép 2.



4. kép. 1: Többsoros bőr öv, merevítőkkal, 2: övbújtató, szabás nélküli szoknya derekán, 3: ágyékkötő vagy kötény, többsoros övvel, 4: tunika, gyöngyökkel kivarrt nyakkivágással, 5: bőr csizma

Fig. 4. 1: Multiple belt with stiffeners, 2: skirt, 3: loin-cloth or apron with multiple belt, 4: tunic with bead embroidered neckline, 5: leather boot

elemeket is ábrázolták. Sé-Malomi-dűlő lelőhelyen is több példányban kerültek elő ugyanilyen övet viselő idolk (KALICZ 1998, Abb. 32. 4, 6–9).

Az ábrázolásokban olyan többsoros övet ismerhetünk fel, mely gyöngyökből fűzött változatát temetkezésekből több lelőhelyről adatható: Bicskéről, a Sopot-kultúrából (MAKKAY ET AL. 1996, Fig.

6), Polgár-Csőszhalomról több példányban is (RACZKY ET AL. 1997, 39), továbbá a tiszai kultúrából: Tápé-Lebő, Alsó-halom, 6. sír (SÍKLÓSI 2004, 27), a proto tiszapolgári korú hódmezővásárhely-gorzsai 29. sírból (HORVÁTH 1987, 15). Olyan többsoros öv azonban, amelyiken az idolon ábrázolt függőleges elemek is megtalálhatók lennének, temetkezésből nem ismert. Ez talán arra vezethető vissza, hogy ezek a tagok nem időtálló anyagból készültek. A rajzos rekonstrukció az öv egy lehetséges változatát mutatja, amelyen nem csak maga az öv, hanem a szíjelosztó, merevítő lemezek is bőrből készültek (4. kép 1).

A Sormás-Török-földek 66. objektumából előkerült idolk (1. kép 5)⁹ övének részletes ábrázolása felvet egy másik lehetséges elképzelést is arról, hogy mik lehetnek ezek a függőleges tagok. A női alakon megmintázott ötsoros öv köldök tájékon záródik, s két szára elől, a két combon lóg le. Ez az egyetlen olyan idolk, amelyen a függőleges elemeket más technikával mintázták meg, mint a vízszintes tagokat: ezeket ugyanis nem karcolással, hanem vörös festéssel hangsúlyozott negatív mintával jelezték. Ez a tény segíthet bennünket az értelmezésben. Az idolk testén, az övtől lefelé több helyen figyelhető meg vörös festék nyoma, me-

lyek a bokáig érő szoknyára utalhatnak. Az azonos technika alapján arra gondolhatunk, hogy a ruha és az öv szálait összetartó függőleges tagok azonos anyagból (textilből/bőrből?) készülhettek, így elképzelhető, hogy ez utóbbiak tulajdonképpen az övbújtatókat jelenítik meg. Az övbújtató legegyszerűbb formája a szoknya szabályos helyenként történő

⁹ P. BARNA 2004, 6. sz. idoltöredék, 4. kép 2, 5. kép 2.

bevágásával képzelhető el. Így tehát ezek a tagok nem csak az öv szálait fogták össze, hanem egyúttal a nyilván szabás nélküli szoknya derekát is, rögzítve azt (4. kép 2). Az övbújtatók e kettős funkciója magyarázat lehet arra, hogy miért tartották fontosnak ábrázolni őket, anyaguk (textil) pedig arra, hogy miért nem maradt nyomuk a temetkezésekben. Ha ez a feltételezés helytálló, akkor az ábrázolásokon látszólag az öv részeként megjelenő függőleges elemek valójában nem az öv, hanem az alatta viselt ruha vagy szoknya részei. Az öv két szarát (övecsüngőt?) két-két sorban futó ferde karcolások jelölik, melyek fonás benyomását keltik. Ugyanez az övecsüngő Sén, egy női viseletet ábrázoló, antropomorf edényen is feltűnik (1. kép 6): itt az övecsüngő egyik szára lelóg, a másik vissza van bújtatva az övbe, az öv maga egyébként részleteiben is megfelel annak, amely a sormási 6. sz. idolon látható (KÁROLYI 2003, 280; 2004, 79. kép 1). Ennek a sajátos szerkezetű övtípusnak két különböző, de egyaránt a szakrális szférához kapcsolódó tárgytípuson való következetes megjelenítése arra enged következtetni, hogy ezek az övek nem a mindennapi viselet részét képezték, hanem az idolkok illetve az antropomorf edények által megjelenített istennők (papnők) attribútumai voltak.

Kötény vagy ágyékkötő

A lengyeli kultúra idolkjain leggyakrabban megjelenő, változatos formákban ismert ruhadarab. Négy idolkötényt vagy ágyékkötőt visel. Az elnevezés bizonytalansága abból adódik, hogy nem tudjuk, a kérdéses ruhadarabot önállóan viselték-e (ágyékkötő) vagy ruha, illetve szoknya fölött (kötény). Az általunk vizsgált források alapján ez a kérdés egyelőre nem válaszolható meg. Kötényszerű ruhadarabra temetkezésből a késői neolitikum időszakában Vésztő-Mágor lelőhelyről van adat: egy 35–40 éves férfi sírjában a váz előtt kb. 10 cm szélességben és 50 cm hosszan mutatkozó, fehér szerves anyag korhadásából származó csík mutatkozott. A jelenséget az ásató kötény vagy övecsüngő maradványaként értelmezte.¹¹ A rajzokon két olyan darabot rekonstruáltunk, ame-

lyek a sormási idolkokon jól felismerhetőek. A kötényeket nem egyszerű kötő, hanem a fentebb már részletesen tárgyalt többsoros öv rögzíti a derékon.

1. Hosszú, sávós mintás. Az egyik sormási idolkon¹² ábrázolt kötényt vagy ágyékkötőt ék alakú minta díszíti. A minta előképe a szövés-fonás gyakorlatából ismert, neolitikus környezetből jól adatható ék alakú sávoly lehetett (CSALOG 1956; RICHTER 2003). Felvetődik a kérdés, hogy miből készült ez a ruhadarab? A minta méretét figyelembe véve elvileg, félig merev növényi hasítékokból, négyzetrendszerű fonással is készülhetett, pl.: gyékényből, sásból vagy nádból.¹³ A négyzetrendszerű fonás technikájánál maradvány sokkal inkább elképzelhető, hogy szélesebb bőr szalagokból készítették a ruhadarabot. Ezt az elképzelést a technikai feltételek és a ruhadarab funkciója is alátámasztják. A legvalószínűbb azonban, hogy az ismert neolitikus textilekhez hasonlóan a kötények alapanyagát sodrott, puha fonalszálakból szőtték. Az ismert neolitikus textilek nehezeke szövőszéken, vászonkötéssel készültek (RICHTER 2005). Az ék alakú mintát ez esetben festéssel alakították ki; ahogyan az edények díszítésében is felhasználták a fonásban használt motívumokat, az egyszerű vászonkötésű textilt is festhették több színnel, váltakozó ék alakú sávokra (4. kép 3). Ez a technika az edényfestésben oly nagy tapasztalatokkal rendelkező lengyeli népességtől biztosan nem lehetett idegen, ezen kívül a kötény sávjait jelölő karcolások közt is megfigyelhetők vörös festés maradványai. Ezt a feltevést erősíti továbbá a fentebb már említett szövetlenyomatos sormási agyagnehezék is (P. BARNA 2004, 32, 9. kép 3).

2. A másik jellegzetes, jól felismerhető darab rövid és hosszú variációban egyaránt megjelenik (2. kép 2). A minta nem árul el közelebbi sem a készítmény technikáról, sem az alapanyagáról. Ilyen kötényt láthatunk két sormási idolkon,¹⁴ melyek mintázata gyakorlatilag megegyezik: a váltakozó irányú, ferdén karcolt vonalkötegek talán különböző színekkel festett, szabálytalanul váltakozó sávós mintát jelölhetnek.

egy ceremóniális öltözetet örökítettek meg, azt sem zárhatjuk ki, hogy ezek a darabok egy-egy konkrét alkalomra készültek, így talán nem is volt szükség arra, hogy időtállóak legyenek. A viseleti elemeket elemző tanulmányban (P. BARNA 2004, 34) a kötényen felismerhető ék alakú mintát tévesen hoztam összefüggésbe a szöveten megjelenő, leszórt ék alakú sávoly mintával. Richter Éva hívta fel rá a figyelmemet, hogy ez technikailag nem lehetséges. Segítségét ezúton is köszönöm.

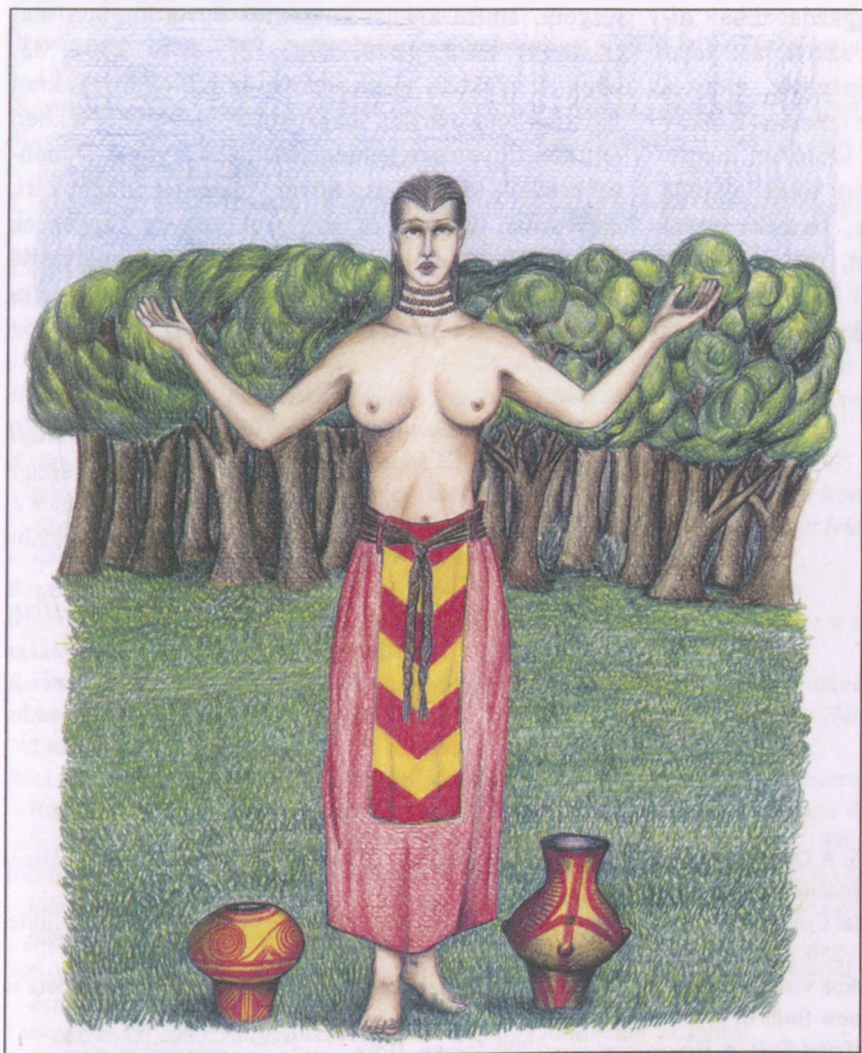
¹⁴ P. BARNA 2004, 12. és 13. sz. idolkötédek, 6. kép 4, 7. kép 4, 8. kép 1–2, 9. kép 1–2.

¹⁰ P. BARNA 2004, 10., 12., 13. és 15. sz. idolkötédek, 6. kép 2, 4, 7. kép 2, 4, 8. kép 1–2, 9. kép 1–2, 10. kép 2, 11. kép 2.

¹¹ Vésztő-Mágor IX. blokk + K-i rábontás, 44. sír. Az adatra Makkay János hívta fel a figyelmemet, segítségét ezúton is köszönöm.

¹² P. BARNA 2004, 15. sz. idolkötédék, 10. kép 2, 11. kép 2.

¹³ Ezt a lehetőséget egyelőre csak elvi szinten tartjuk fenn, mivel ez a fajta fonat száradás után megmerevedik, ezért csak rövid ideig lehetne ruhadarabként használni. Utalva az öv kapcsán leírt feltételezésünkre, miszerint az idolkok ábrázolásai



5. kép. Az idoltörödékek alapján rekonstruált teljes nőalak, szertartási öltözetben, díszedényekkel

Fig. 5. Woman in full ceremonial clothing and vessels reconstructed from the figurine fragments

Csizma

A lábfejek az idoloikon nem jelennek meg különösebb részletezéssel, Sormáson mindössze két kivétellel találkozunk,¹⁵ ezek lábujjait rövid bemetszések formájában jelezték. A lábfejek sérülése miatt nem állapítható meg teljes bizonyossággal, hogy eredetileg hány bemetszés volt rajtuk. A lábujjak ábrázolása vagy mezítlábas viseletre, vagy a csupasz lábfejet láttató, saru-szerű lábbelire utal. A Sormás-Törökföldök lelőhely 52. objektumában lelt agyagból megformált csizma-modell (2. kép 3) lábszár középig érő, lefelé szűkülő szárú, sarok nélküli, lapos talpú csizmát ábrázol, melynek szárát felül, a perem alatt

¹⁵ P. BARNA 2004, 10. és 18. sz. idoltörödékek, 6. kép 2, 7. kép 2, 12. kép 2, 13. kép 2.

¹⁶ Az újkort megelőzően a merev szárú csizma nem volt ismert.

lyukak törik át. A lyukakban hajdanán bőr vagy más szerves anyagból sodort, illetve font fűző lehetett bújtatva, mellyel a csizma puha szárát erősítették a lábszárra.¹⁶ A rekonstrukcióhoz (4. kép 5) a már említett grönlandi lelőhelyen megmaradt *inuit* csizmát vettük alapul¹⁷ (ANDREASEN–HART HANSEN 1995, 205). A rendkívül jó állapotban konzerválódott, főkabórból készült, prém nélküli csizmát elől egy-, a láb külső részén pedig kétsorosán varrták össze. A csizmát nem erősítették a lábszárra, hanem egy vastag, szőrméből készült harisnyát húztak bele, melynek felső szegélye biztosította, hogy a lábszárhoz tapadjon. Ebben a részletben tehát eltér a neolitikus csizmától, melynek szárán a lyukak, illetve a lyukakba bújtatott fűző csakis a felerősítést szolgálhatták.

A lábbeli ábrázolása újkőkori környezetben ritka, a kevés kivételt karcolt ábrázolások vagy modellek jelentik. A lengyeli kultúrából ez idáig közölt egyetlen modell az ausztriai Grafenbergből származik: égetett agyagból készült, fűzős

cipőt ábrázol, melyen a cipő fűzését három, egymás alá elhelyezett lyukpár jelzi (BERG–MAUER 1998, 64, Abb. 93). A sormási és a grafenbergeri lábbeli-modellek szerint a lengyeli kultúra népessége egyaránt ismerte, s minden bizonnyal használta a csizmát és a cipőt is, noha ritkán ábrázolták őket.

Összefoglalás

A fentiekben bemutatott részleteket egész alakos rajzon összegezzük: a rajz egy „papnőt” ábrázol, szertartás közben (5. kép). A papnő hosszú szoknyáját és a fölötte viselt kötényt a fent bemutatott öv erősíti a derekára. Lábai mellett a Sormás-Török-

¹⁷ A leletek az *inuitok* clódjének számító sarkvidéki *Thule*-kultúrából maradtak ránk, mely Kr. e. 900 körül fejlődött ki, s bálnavadászaton alapult.

földek lelőhely két legszebb és leggazdagabban díszített, gomba alakú edénye áll. A szertartást valamiféle termékenységi rítusnak képzeljük, mely a neolitikum alapvető vallási élménye lehetett (BÁNFFY 1991; FRASER 1995, 239–267). Az idoloikon megfigyelt szándékos, rituálisnak tartott törés alapján Károlyi Mária olyan agrárrítusok, termékenységi szertartások meglétére következtet, melyek a későbbi, nagy ókori vallások köréből ismertek.¹⁸ Feltevése szerint az idoloikat kialakult rítus alapján darabolták fel és szórták szét a telep különböző

részein, amire a lelet-kontextus egyértelműen utal (KÁROLYI 1983, 1298; 2003, 277–278; 2004, 85. kép). A nyakban viselt ékszer az idoloikon gyakran felismerhető részlet, használatát temetkezésekben tett megfigyelések is megerősítik. A Nyugat-Dunántúl eredeti, természetes növénytakaróját főként zárt, elsősorban bükkal és tölgyvel vegyes fenyvesek jelentették. A női alak háttérében sűrű tölgyerdő részletét idéztük fel, mely még ma is jellegzetes eleme a zalai tájnak.

P. Barna Judit

Balatoni Múzeum
8360 Keszthely, Múzeum utca 2.
pbarna@dpg.hu

Tóth Zoltán

Zala Megyei Múzeumok Igazgatósága
8900 Zalaegerszeg, Batthyány utca 2.
egon@zmml.hu

Irodalom:

- ANDREASEN, C.–HART HANSEN, J. P. 1995: A Qilakitsoqi inuit múmiák. In: Burenhult, G. (szerk.): *A kőkori világ. Vadászó-gyűjtögetők és a korai földművelők*. Budapest 1995, 202–205.
- BÁNFFY, E. 1991: Cult and Archaeological Context in Central and Southeastern Europe in the Neolithic and the Calcolithic. *Antaeus* 19–20 (1990–91 [1991]) 183–250.
- P. BARNÁ J. 2004: Adatok a késő neolitikus viselet megismeréséhez a lengyeli kultúra újabb leletei alapján – Some data to Late Neolithic costume according to new finds of the Lengyel culture. *Zalai Múzeum* 13 (2004) 178–201.
- BERG, F.–MAUER, H. 1998: *Idole – Kunst und Kult im Waldviertel vor 7000 Jahren*. Horn.
- CAPASSO, L.–CAPELLI, A.–FRATI, L.–MARIANI-COSTANTINI, R. 1992: Notes on the Palaeopathology of the Mummy from Hauslabjoch/Val Senales (Southern Tyrol, Italy). In: Höpfel, F.–Platzer, W.–Spindler, K. (Hrsg.): *Der Mann im Eis*. Band 1. Bericht über das Internationale Symposium 1992 in Innsbruck. Veröffentlichungen der Universität Innsbruck 187. Innsbruck 1992, 209–211.
- CSALOG J. 1956: Újkőkori gyékénylenyomat Kőkénydombról – Imprints of matting on Neolithic wares from Kőkénydomb. *ArchÉrt* 83 (1956) 183–185.
- DOMBAY, J. 1960: *Die Siedlung und das Gräberfeld in Zengővárkony. Beiträge zur Kultur des Aeneolithikums in Ungarn*. ArchHung 37, Budapest.
- ENGELBRECHT, T.–KÜHLTRUNK, P.–RAMMINGER, BR. 2003: Neolithische Haartracht – Alte köpfe? Rekonstruktionsversuch einer altestandkeramischen Frauenfrisur. *ArchKorr* 33 (2003) 317–323.
- FRASER, J. G. 1995: *Az Aranyág*. Budapest.
- HORVÁTH F. 1987: Hódmezővásárhely-Gorzsa. A tiszai kultúra települése. In: Tóth L.–Raczky P. (szerk.): *A Tisza-vidék késői neolitikuma*. Szolnok 1987, 13–16.
- KALICZ N. 1985: *Kőkori falu Aszódon – Neolithischer Dorf in Aszód*. Múzeumi Füzetek 32, Aszód.
- KALICZ, N. 1998: *Figürliche Kunst und bemalte Keramik aus dem Neolithikum Westungarns*. Archaeolingua Series Minor 10, Budapest.
- KALICZ N. 2003: Az újkőkor végi és rézkori megtelepedés maradványai a nagykanizsai Inkey-kápolna mellett (Kr. e. 5. évezred első harmadától a 3. évezred első feléig) – Endneolithische und kupferzeitliche Besiedlung bei Nagykanizsa [Inkey-Kapelle]. *Zalai Múzeum* 12 (2003) 7–47.

¹⁸ Ozirisz, Dionüszosz, Démétér és Perszephoné kultusza (FRASER 1995, 239–267).

- KÁROLYI M. 1976: Agyagba égetett idő. Női szobrok a kőkor végéről – In Ton gebrannten Zeit. Weibliche Statuetten vom Ende der Steinzeit. *Művészet* 76/8 (1976) 25–27.
- KÁROLYI M. 1983: 6000 éves gabonaanya, gabonalány – 6000 Jahre Getreidemutter, Getreidetochter. *ÉÉT* 41/10 (1983) 1296–1298.
- KÁROLYI M. 2003: Savaria földjének őskori kultúrái a rómaiak előtt. *VSz* 57/3 (2003) 271–288.
- KÁROLYI M. 2004: *Napszülöttek. Savaria földjének őskori kultúrái a rómaiak előtt – Ancient Cultures of Savaria before the Romans*. Szombathely.
- LANGE, K. E. 2004: Hímák. A múltat kérdezik és várják a jövőt. *National Geographic Magyarország*, 2004. január, 46–61.
- LÉVI-STARUSS, CL. 1994: *Szomorú trópusok*. Budapest.
- MAKKAY, J. 1984: *Early Stamp Seals in South-East Europe*. Budapest.
- MAKKAY, J.–STARNINI, E.–TULOK, M. 1996: *Excavations at Bicske-Galagonyás (Part III). The Notenkopf and Sopot-Bicske Cultural Phases*. Trieste.
- NOVOTNÝ, B. 1962: *Lužianska skupina a počiatky maľovanej keramiky na Slovensku – The Lužianky Group and the Beginnings of Painted Pottery in Slovakia*. Bratislava.
- RACZKY P.–ANDERS A.–NAGY E.–KURUCZ K.–HAJDÚ Zs.–MEIER–ARENDT, W. 1997: Polgár-Csőszhalom-dűlő. Újkőkor végi telep és sírok a Kr. e. V. évezredből – Late Neolithic Settlement and Graves from the 5th Millenium B.C.. In: Raczky P.–Kovács T.–Anders A. (szerk.): *Utak a múltba. Az M3-as autópálya régészeti leletmentései – Paths into the Past. Rescue Excavations on the M3 Motorway*. Budapest 1997, 34–43.
- RENFREW, C.–BAHN, P. 1999: *Régészet. Elmélet, módszer, gyakorlat*. Budapest.
- RICHTER É. 2003: A tiszai kultúra szöttek-jellegű díszítésvilágának kapcsolata a szövés- és gyékényfonás motívumaival. *Ősrégészeti Levelek* 5 (2003) 98–106.
- RICHTER É. 2005: Textil- és négyzetrendszeres fonatlanymotok az Alföld neolitikumából – Woven and plaited fabrics in the Neolithic of the Great Hungarian Plain. In: Bende L.–Lőrinczy G. (szerk.): *Hétköznapiak Vénuszai. Hódmezővásárhely 2005*, 123–144.
- ROLLE, R. 1992: Die skythenzeitlichen Mumienfunde von Pazyryk. Frostkonservierte Gräber aus dem Altaigebirge. In: Höpfel, F.–Platzer, W.–Spindler, K. (Hrsg.): *Der Mann im Eis. Band 1. Bericht über das Internationale Symposium 1992 in Innsbruck*. Veröffentlichungen der Universität Innsbruck 187, Innsbruck 1992, 334–358.
- RUTTKAY, E. 1992: Beiträge zur Idolplastik der Lengyel-Kultur. In: Lippert, A.–Spindler, K. (Hrsg.): *Festschrift zum 50 jährigen Bestehen des Institutes für Ur- und Frühgeschichte der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 8, Bonn 1992, 511–522.
- SIKLÓSI, Zs. 2004: Prestige Goods in the Neolithic of the Carpathian Basin. Material Manifestations of Social Differentiation. *ActaArchHung* 55 (2004) 1–62.
- TROGMAYER O. 2005: *Múltbalátó. Régészetünk nagy pillanatai*. Budapest.
- ZALAI-GAÁL, I. 2002: *Die neolithische Gräbergruppe-B1 von Mórág-Tűzködob. I. Die archäologischen Funde und Befunde*. Szekszárd–Saarbrücken.

Reconstruction of Late Neolithic costume based on finds of the Lengyel culture

This study is based on the finds from the early Lengyel site at Sormás-Törökföldek and Sormás-Mántai dűlő (Fig. 1. 1–5, Fig. 2. 1–3). The finds have been described and discussed in detail elsewhere (P. BARNA 2004), and thus only one figurine is quoted for each reconstruction.

It must be emphasized that these reconstructions are not based on re-creations of the one-time pieces (experimental archaeology), but on the interpretation of the known depictions, with examples drawn from the corpus of finds supporting this interpretation.

The figurines are shown wearing a shift or tunic, a dress or a skirt (Fig. 4. 2–4, 5), an apron or a loin-cloth (Fig. 4. 2–3), a multiple belt (Fig. 4. 1), boots (Fig. 4. 5), jewellery (Fig. 3. 4–5), and a parted coiffure (Fig. 4. 1). It seems likely that body painting (Fig. 3. 3) and tattooing (Fig. 3. 6) was practiced. Aside from the boots, the costume elements described here were part of female clothing.

Középső rézkori épületek rekonstrukciós lehetőségeiről

Az elmúlt évtizedek nagyfelületű feltárásainak köszönhetően a Dunántúlon egyre több földfelszíni épület nyoma válik ismeretessé a rézkor korai szakaszaiból (Kr. e. 4500–3800),¹ így a középső rézkor első feléből is (M. VIRÁG 1990; FIGLER 1992, 15; 1993, 14–15; T. NÉMETH 1994; FIGLER 1996, 18–19; 1997a, 19–20; 1997b, 19–20; FIGLER ET AL. 1997, 210; M. EGRY 2001; 2003; M. VIRÁG 2003; ILON 2004; KISS 2004; OROSS 2004; M. VIRÁG 2004; P. BARNA–KREITER 2006; M. VIRÁG–FIGLER 2007). Ez utóbbi időszakra jellemző alapárkos épülettípust elsőként Zalavár-Basaszigeten sikerült megfigyelni, ahol a Kis-Balaton rekonstrukcióját megelőző régészeti feltárások során, 1984, '87, és '89-ben, a Balaton–Lásinja-kultúra településének centrumában összesen 3200 m²-nyi terület átkutatására került sor² (M. VIRÁG 2003; 2004).

Zalavár-Basasziget

A település

A lelőhely a Kis-Balaton medencéjét kettészelő Zalavári-hát keleti peremén, az egykori mocsárvilágba félszigetszerűen benyúló alacsony kiemelkedésen fekszik (1. kép). Az É–D-i irányban 150 m hosszan elnyúló, 120 m széles félszigetet északról, keletről és délről a feltárás idején sással-náddal borított mocsaras térség vette körül.³ Tőle nyugatra legelőként használható mező terült el,⁴ amelyet a lelőhelytől alacsonyabban fekvő, helyenként vizenyős térség választott el. A lelőhely geomorfológiai adottsága és környezetének szondázó kutatása alapján, a vizenyős térségből⁵ csupán 1,5 m magasságban⁶ kiemelkedő félszigetszerű szárazulaton megtelepedésre maximum 120×80 m, azaz 9–10 000 m² kiterjedésű terület lehetett alkalmas.

A lelőhely 3200 m²-en végzett feltárása során az objektumok a félsziget legmagasabb részén viszonylag sűrűn, többször egymásba ásva helyezkedtek el, míg az alacsonyabban fekvő szélek felé a települési

jelenségek fokozatos ritkulását tapasztaltuk (2. kép). Az objektumokban itt több esetben is megjelenő talajvíz alapján a település a mainál valamivel szárazabb periódusban létesülhetett, kiterjedésének a klimatikus változásokra igen érzékenyen reagáló Kis-Balaton vízszintjével összefüggő talajvízszint ingadozás szabhatott határt.⁷ Mindezeket figyelembe véve a település a kiemelkedés tartós szárazulatát vehette igénybe, kiterjedése a régészeti jelenségek topográfiai elhelyezkedése és a feltáráshoz kapcsolódó szondázó kutatások szerint legfeljebb 5–6 000 m² lehetett (1. kép).

A félsziget legmagasabban fekvő kis kiterjedésű szárazulatán az építmények, és egyéb objektumok többszöri megújítása a kedvező körülményeket biztosító települési helyhez való ragaszkodást jelzi. A megfigyelhető szuperpozíciók alapján a feltárt településrészen két vagy három periódus különíthető el, az egyes időszakokban egyszerre két, maximum három ház állhatott, a körülöttük elszórtan elhelyezkedő vermekkel és különféle funkciójú alaktalan gödrökkel. A telep becsült legnagyobb kiterjedését tekintve az azonos időben létező házak száma négyöt lehetett, mely szerint a település kisebb közösség lakóhelyéül szolgálhatott. A települési hely kedvező körülményeihez (P. BARNA–KREITER 2006, 47) való ragaszkodás hasonló szerkezetű település kialakulását eredményezte a Zalaegerszeg–Andráshida Gébárti-tó (II.) nevű lelőhelyen is, ahol a Balaton–Lásinja-kultúra ugyancsak egymást metsző épületalapjait tárták fel. A több fázisú, kis kiterjedésű település, a Basaszigethez hasonlóan, összefüggő tanyaszerű gazdasági egységként értelmezhető (P. BARNA–KREITER 2006, 55).

A házak

Zalavár-Basaszigeten összesen hat azonos kialakítású, oszlopos szerkezetű épület nyomát figyelhetjük meg, amelyeket egy kivétellel teljes egészében alap-

¹ A Lengyel III. és a Balaton–Lásinja/Ludanice-korszak közösen kerül tárgyalásra. Házakat tartalmazó lelőhelyek publikált radiocarbon adatai: Kr. e. 4430–4320: ILON 2004, 26. ábra; Kr. e. 4320–4220: CARNEIRO 2002, 49; Kr. e. 4406–3820: FIGLER ET AL. 1997, 212.

² Ezúton szeretném megköszönni a Balatoni Múzeum akkori igazgatójának, Müller Róbertnek, valamint a Zala Megyei Múzeumok Igazgatóságának, hogy a település folyamatos kutatásának lehetőségét biztosította számomra.

³ 104,60 m Balti felett.

⁴ 106–107 m Balti felett.

⁵ 105 méternél Balti felett.

⁶ Legnagyobb magassága: 106,645 m Balti felett.

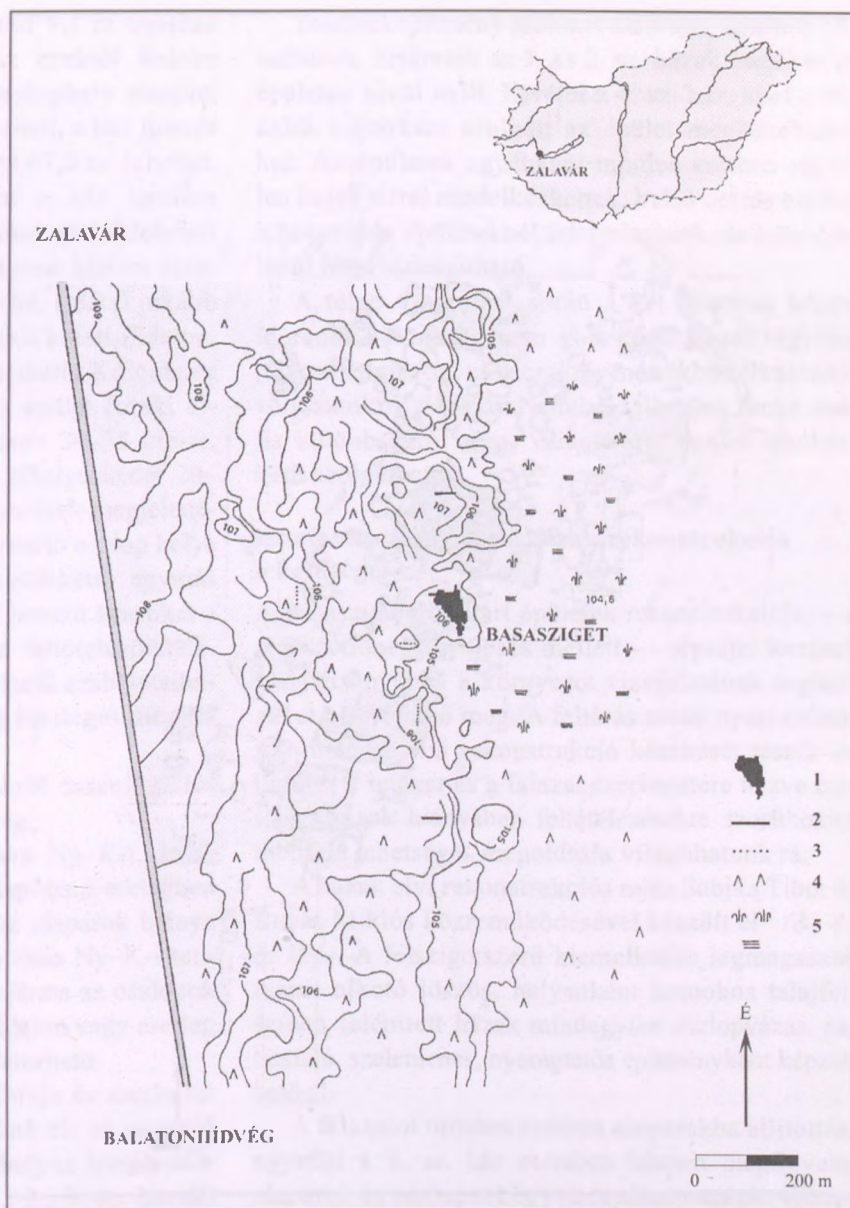
⁷ A települési jelenségek legalacsonyabban a 105,50 m Balti felett magasságnál jelentkeztek. A 105–105,50 méteres rétegvonalon elhelyezkedő objektumok némelyikében a júliusi száraz időszakban végzett feltárások alkalmával is megjelent a talajvíz.

árok sekély maradványa jelzett. Négy épület (az 1–4. sz. ház) alaprajza teljességgel ismertté vált, két ház (az 5. és 6. sz.) csak részlegesen volt feltárható (2. kép). Padló és tüzelőberendezés nyomát a házakban nem találtuk meg, annak ellenére, hogy a kutatási módszerek ennek megfigyelését lehetővé tették.⁸ Az épületek jelzett részei vélhetően a Kis-Balaton lecsapolás előtti vízszintingadozásával járó eróziós tevékenység révén pusztulhattak el.⁹ Nem került elő tüzelőhely maradványa az épületeken kívül sem.

Az 1. és 2. sz. ház (3–4. kép) alaprajzilag megegyező, megközelítőleg egyenlő oldalú, rombusz alakú épület volt. Az 1. sz. ház 7×7, a 2. sz. 8,3×7,8 m-es oldalakkal rendelkezett, alapterületük megközelítőleg 49–50, illetve 64–65 m² volt. A bejárat mindkettőnél a nyugati oldalon helyezkedett el. Helyüket az 1. sz. épület nyugati oldalának középső szakaszán az alapárok 80 cm-es, a 2. sz. épület DNy-i sarkánál 100 cm-es hiánya jelezte. Az 1. sz. ház déli oldalának K-i szakaszához, attól 2,5 m távolságban, 3,8 m hosszban egy kisméretű, 9,5 m²-es alapterületű melléképület, vagy kerített tér is tartozott, amelynek hosszanti oldalát négy oszlophely jelezte. Hasonló, 2,8 m széles, 4,2 m hosszú oldalú, megközelítőleg 12 m²-es alapterületű toldalék építmény nyoma jelentkezett a 2. sz. épület keleti oldalának nyugati szakaszához csatlakozva is, de eltérő módon, alapárok foltjával. A melléképítmények a házakon kívül nyíltak, bejáratuk helye egyértelműen nem állapítható meg. Annak ellenére, hogy melléképületet nem si-

⁸ Gépi humuszosítás csak az 1989. évi ásatás során történt.

⁹ A területet folyamatosan legelőként használták, talajművelés nyoma nem volt felismerhető.



1. kép. Zalavár-Basasziget — a település környezetének rétegvonalas helyszínrajza a kutatott területek jelölésével. 1: feltárt terület, 2: a Balaton-Lásinja-kultúra megtelepedésének nyomai, 3: negatív kutatóárok, 4: helyenként vízenyős rét, 5: mocsaras terület, náddal, sással

Fig. 1. Zalavár-Basasziget — contour map of the site's broader area and the location of the investigated areas. 1: excavated area, 2: settlement remains of the Balaton-Lásinja culture, 3: negative trial trench, 4: partially waterlogged meadow, 5: marshland covered with reed and sedge

került megfigyelni, kis eltéréssel az egyenlő oldalú alaprajzi típushoz sorolható a 3. sz. ház is (5. kép). Az épület északi és déli oldala 9, a keleti 8,2, a nyugati 8,7 m-es, alapterülete hozzávetőlegesen 75–76 m² volt. Az 1. és 2. számú háztól eltérően, az alapárok nagyjából derékszöget zártak be, míg a



Fig. 2. Zalavár-Basasziget — plan of the site with the location of the houses

bejárat azokkal megegyezően a nyugati oldalon nyílt. Az 1., 2. és 3. sz. házaknál az egyenetlen aljú árkokban kevésbé figyelhetők meg szabályosan ismétlődő oszlophelyek. Néhány esetben kissé jobban lemélyedő oszlophelyek esetleg a sarkoknál erősebb oszlopok alkalmazását jelzik (2. ház: 4. kép). A tetőzetet az épületek középvonalában húzódó, legtöbbször összesen 4–5 tagból álló oszlopsor tarthatta. Az 1. sz. ház esetében két oszlop az épület belsejében, míg egy-egy azokkal vonalban, a falazatban állhatott (3. kép). A 2. sz. háznál a sort összesen öt oszlop alkothatta. Kettő itt is a falban helyezkedhetett el, három a ház belső terében — közülük egy közvetlenül a nyugati fal belső oldalán — állt (4.

kép). A 3. sz. háznál gödörbeasások miatt csak az épület belsejében lévő két oszlopot sikerült azonosítanunk (5. kép).

A 4. sz. ház (6. kép) alaprajzilag és méretében is eltérő, enyhén ívelt oldalú, kissé trapéz alakú hosszúkás épület volt, hossza az északi oldalon 12,4, a déli oldalon 12,8 m, szélessége a nyugati végén 8,2, a keletin 5,6 m, alapterülete körülbelül 85,5 m² volt. Az árkokban több helyen többkevesebb rendszerességgel mélyebbre leásott oszlophelyek kerültek elő. Az épület belsejében három tetőtartó oszlop nyoma jelentkezett. Ezekkel egy vonalban, valószínűleg a falazatban is állt ágasfa, de a nyomát a keleti záró falnál beásások miatt nem tudtuk megfigyelni. A bejárat itt is a nyugati oldalon helyezkedett el, szélessége 140–145 cm volt. Előtte, az épület DNy-i oldalának déli szakaszához, egy 6,3 m hosszú, és 2,7–3 m széles, hozzávetőlegesen 18 m² alapterületű alapárkos toldalék épület, vagy kerített térség csatlakozott, amelynek bejárata az északi vagy a déli oldalon is nyílhatott. Vélhetően a téglalap alakú tipushoz tartozhatott az 5. sz. ház is (7. kép), amelynek csak

ÉK-i sarokrésze, továbbá déli oldalának egy alig megfogható rövid szakasza került elő. Az ismertté vált részletek szerint a ház szélessége 6,5–7,0 méteresre becsülhető, hosszúsága, a középtengelyben megfigyelhető belső oszlophelyek alapján hozzávetőlegesen 10–11 m, alapterülete 70–72 m² lehetett. Az alapárok előkerült részlete hasonló szerkezetű, aljában szabálytalanul jelentkező oszlophelyszerű lemezyedésekkel. Az épület belső terében három tetőtartó oszlop állt, egy negyedik, közvetlenül a keleti fal belső oldalán helyezkedett el. Ugyancsak a téglalap alakú típusba tartozik az egyébként több szempontból eltérően jelentkező 6. sz. ház is (8. kép), amelynek nyugati oldalát 6 m hosszán alapárok,

északi hosszanti oldalát 8,1, a délit 9,1 m hosszan követhető oszlopsor jelezte.¹⁰ Az ezektől keletre megfigyelt néhány bizonytalan oszlophely alapján, amely az épület keleti oldalát jelezheti, a ház hossza elérhette a 11,2 métert, alapterülete 67,2 m² lehetett. A többi épülettől kissé eltérően a ház tájolása csaknem teljesen K–Ny-i. Ugyancsak eltérő lehetett a bejárat helye, amely a folyamatosan kiásott alapárok miatt a nyugati oldalon kevésbé, sokkal inkább a település központi része felé néző keleti oldalon, esetleg annak DK-i szakaszánál sejthető. Különbség a nyugati oldal alapárkában és az épület északi oldalának nyugati szakaszán, átlagosan 30–35 cm-re, viszonylag szabályos távolságokra elhelyezkedő, 20–25 cm átmérővel rendelkező oszlophelyek megjelenése is. Az épület belsejében négy tetőtartó oszlop helye került elő, amelyek közül csak kettő-kettő egymás melletti állt egy vonalban. További hosszú ágasokat a rövid oldalak falazatának síkjában feltételezhetünk. A 6. sz. épület esetében megfigyelhető szabálytalanságok a ház megújításával, esetleg részleges átépítésével is összefüggésben állhatnak.

A Basaszigeten előkerült házakról összefoglalóan a következőket állapíthatjuk meg:

Az épületek tájolása egységesen Ny–K-i, kissé DNy–ÉK-i volt, a bejárat a megállapítható esetekben a nyugati oldalon nyílt, helyüket az alapárok hiánya jelezte. Ettől csak a majdnem pontosan Ny–K-i tengelyű 6. sz. ház tér el, amelynek bejárata az oszlopok hiányát figyelembe véve, a keleti oldalon vagy esetleg valamelyik hosszanti oldalon feltételezhető.

A basaszigeti házak között alaprajz és szerkezet tekintetében két típust különíthetünk el: az egyenlő oldalú, alapárkukban kevésbé szabályos leányedésekkel jellemezhető épületeket (1., 2., 3. sz. házak) és a téglalap alakú, (4., 5., 6. sz. házak) az alapárkokban szabályosabban leányított oszlophelyekkel rendelkező változatot. Előbbiek alapterülete 50–75 m² között, utóbbiaké 67–85,5 m² között mozgott. Figyelemre méltó, hogy mindkét típus legnagyobb épülete (a 3. és 4. sz.) a település középső részén helyezkedett el, azonos helyen, azonos tájolással de eltérő alaprajzzal megújítva. Az egyenlő oldalú épületek — az említett 3. sz. kivételével — valamivel kisebb alapterületűek, mint a hosszúkások, és a legnagyobb, alakját tekintve is különböző építmény, a 4. sz. ház is ehhez a változathoz sorolható.

¹⁰ Itt kell megjegyeznünk, hogy a hosszanti oldalakon jelentkező oszlophelyek a sekélyebben kiásott alapárkok aljában szabályosan leányított oszlophelyek maradványai is lehetnek.

¹¹ A feldolgozás során szükségessé vált grafikai kiegészítéseket Csernus Erzsébet készítette.

Toldaléképítmény mindkét alaprajzi típushoz társulhatott, bejáratuk az 1. és 2. sz. házak esetében az épületen kívül nyílt. Kivétel a 4. sz. ház, ahol a todalék előtérként szolgált az épület megközelítéséhez. Az épületek egyébként minden esetben egyetlen belső térrel rendelkezettek, belső osztás esetleg a hosszúkás épületeknél feltételezhető, de kétségtelenül nem bizonyítható.

A telep vizsgálata során a két háztípus között időrendi különbség nem volt kimutatható, egyidejűleg alkalmazott, csak csekély mértékben elkülönülő változatokról van szó. Nem beszélhetünk funkcionális különbségről sem, valamennyi épület lakóházként szolgálhatott.

A zalavár-basaszigeti házak rekonstrukciós lehetőségei

A Basaszigeten feltárt épületek rekonstrukciója — a régészeti megfigyelések mellett — néprajzi források alapján, továbbá a környezet vizsgálatának segítségével kísérelhető meg. A feltárás során nyert szűkös információk elvi rekonstrukció készítését teszik lehetővé; a tetőzet és a falazat szerkezetére nézve biztos források hiányában feltételezésekre szorítkozva, többféle lehetséges megoldásra világíthatunk rá.

A házak elvi rekonstrukciós rajza Sabján Tibor és Buzás Miklós közreműködésével készült el¹¹ (3., 4., 8. kép). A félszigetszerű kiemelkedés legmagasabb részét alkotó löszös, helyenként homokos talajfelzínen felépített házak mindegyike oszlopvázas, paticsfalú, szelemenés, nyeregretetős építményként képzelhető el.

A falazatot minden esetben alapárokba állították; egyedül a 6. sz. ház esetében lehetett megfigyelni alapárok és oszlopsor együttes alkalmazását. Elképzelhető azonban, hogy utóbbi esetben is eredetileg sekélyebb alapárkok aljából leásott oszlopok helyeit találtuk meg. A 30–40, helyenként 25 cm széles alapárkok átlagosan 20–40 cm-t mélyedtek az altalajba, de előfordult, hogy egyes szakaszokon nem érték el annak szintjét. A rézkori leletek előkerülési szintje alapján a rézkori humuszréteg kb. 40–50 cm vastag lehetett¹² így az alapárkok átlagos mélysége vélhetően 60–90 cm között mozoghatott.

Az alapárokba állított falazat tartószerkezetére vonatkozóan kevés biztos adatunk van. A falazatot tartó földbe ásott oszlopok — részben vagy összesség-

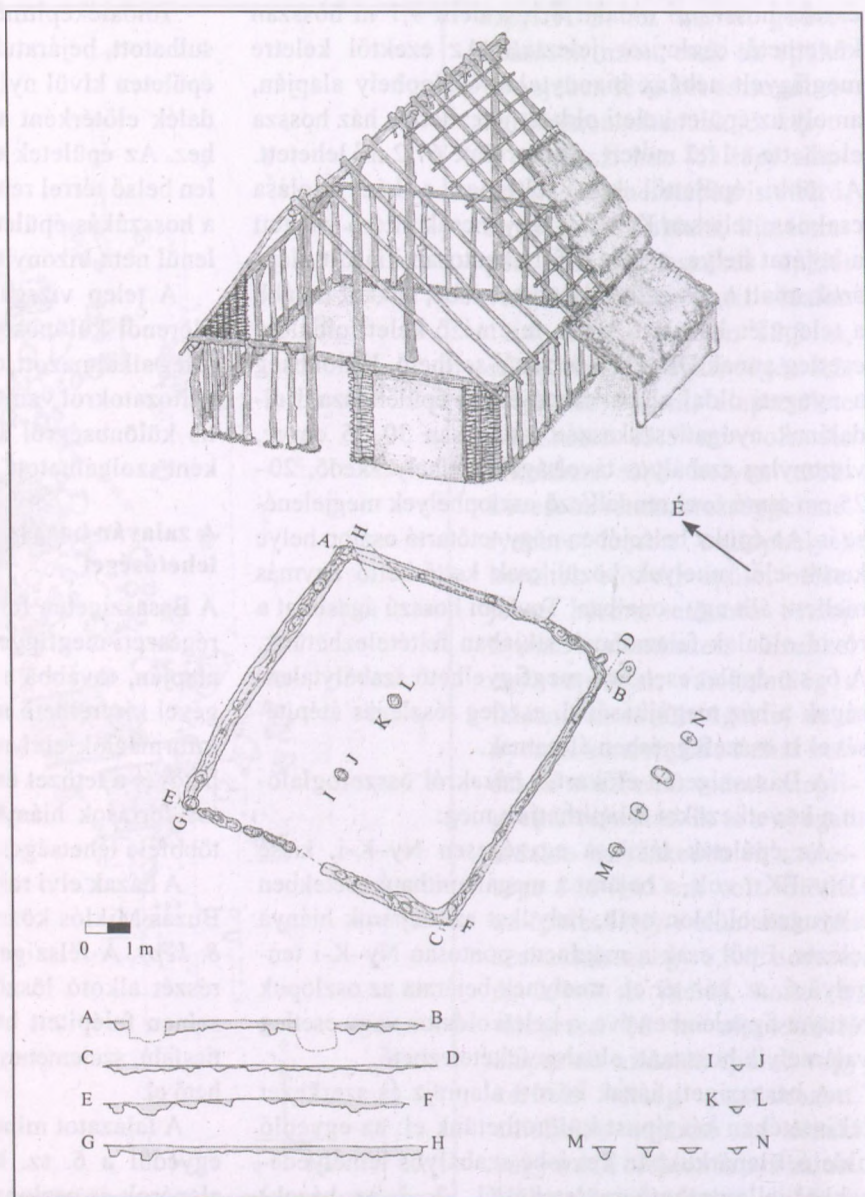
szítéseket Csernus Erzsébet készítette.

¹² Pl. a szimmetrikus laposbalt a 35. objektum jelentkezése felett 34 cm-re, a felszíntől 32 cm-re került elő. (M. VIRÁG 1986, 3).

gében — ágasfák (SABJÁN-BUZÁS 2003, 26, 66) ritmikus elhelyezését egyedül a 6. sz. háznál lehetett megfigyelni, ahol azok egymástól átlagosan 30–35 cm távolságban helyezkedtek el. A többi épület esetében az árok aljának egyenetlensége miatt az oszlopok sűrűsége nem állapítható meg, bár nem zárható ki, hogy távolságuk közel azonos lehetett, még akkor is, ha az alapárkokban ezek helyét külön rendszerességgel nem mélyítették le. Az oszlopok lehelyezésekor az alapárkot valószínűleg folyamatosan töltötték fel, és dőngölték le (SABJÁN-BUZÁS 2003, 66). A vázszerkezetet az ágasokra helyezett koszorúgerendákkal fogták össze, (SABJÁN-BUZÁS 2003, 27), esetleg vízszintesen felerősített nagyobb ágakkal is kimerevítették.

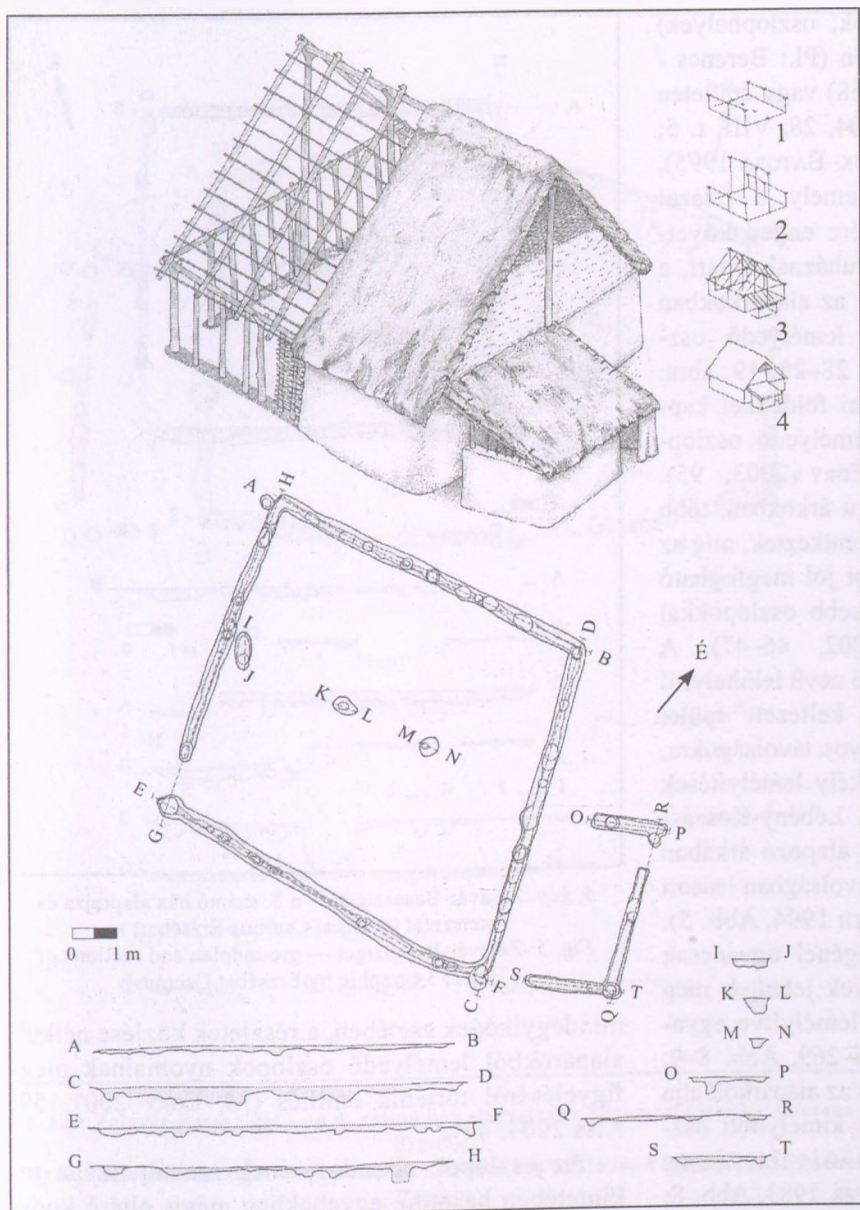
A falszövet szerkezetére a feltárás során nem sikerült egyértelmű adatokat nyernünk. A településen égésnyomokat nem találtunk, átégett paticstörödékek is csak igen kis számban kerültek elő. A zömében homokos, morzsalékos, többnyire apró tapasztástörödékeken falazat vagy más tapasztott felület szerkezetére utaló lenyomatok nem maradtak fenn. A vesszőfonatos tapasztott falazat (paticsfal) így a maradványok alapján nem bizonyítható, bár az eddig ismertté

vált, a továbbiakban részletezésre kerülő adatok alapján, a leginkább feltételezhető megoldás ez lehetett. Lehetőségként karóvázis sövényfal kialakítását is feltételezhetjük, amikor a falazatba állított tetőtartó oszlopok közé karókat vernek, vagy ásnak le, a közöket vesszővel vízszintesen befonják, majd sárral betapasztják (BARABÁS-GILYÉN 1979, 40; SABJÁN-BUZÁS 2003, 30, 39–40, 42). A 6. sz. háznál megfigyeltek alapján azonban inkább ún. cölöp-vázis sövényfal kialakítására gondolhatunk (SABJÁN-BUZÁS 2003, 66), ahol a sűrűn leállított oszlopokat önmagukban, köztes karók nélkül is befonhatták. Inkább



3. kép. Zalavár-Basasziget — az 1. számú ház alaprajza, metszetei és rekonstrukciós rajza (rekonstrukciós rajz: Sabján Tibor, grafikai kiegészítés: Csernus Erzsébet)
Fig. 3. Zalavár-Basasziget — groundplan, sections and reconstruction of House 1 (reconstruction by Tibor Sabján, additional graphic by Erzsébet Csernus)

ezt a megoldási lehetőséget támasztja alá a sarokpontoknál elhelyezett, mélyebbre leásott nagyobb ágasfák nyomának hiánya is, amely szerint az egyforma vastagságú, fonással kimerevített sűrűbb oszlopsor teherhordó szerepet is betöltve együttesen alkothatta az épület vázát és a falazat szerkezetét is (SABJÁN-BUZÁS 2003, 42, 66). A tető súlyát nem a falazatban helyenként mélyebbre leásott erősebb ágasfák, hanem a szelementartó hosszú ágasfákkal együtt, a falazat egésze viselhette. A lelőhely természeti környezetét tekintve nagyon valószínűsíthető, hogy az oszlopok közötti tér kitöltésére nádkötegeket is használtak. A



4. kép. Zalavár-Basasziget — a 2. számú ház alaprajza, metszetei és rekonstrukciós rajza (rekonstrukciós rajz: Sabján Tibor, grafika: Csernus Erzsébet)
Fig. 4. Zalavár-Basasziget — groundplan, sections and reconstruction of House 2 (reconstruction by Tibor Sabján, additional graphic by Erzsébet Csernus)

nádfalazat kialakításánál a falba állított oszlopok (ágasok) két oldalára vízszintesen felerősített nagyobb ágak közé nádkötegeket állítottak, majd a vesszőfonathoz hasonlóan mindkét oldalt betapasztották (SABJÁN-BUZÁS 2003, 53–54, 53. oldal felső kép). Az agyagban szegény talajtani adottságok alapján ezekben az esetekben a falazat tapasztásának gyakori megújítása válhatott szükségessé. A házak megépítéséhez szükséges nyersanyagot az építkezés során bizonyára az épületek közelében feltárt nagyméretű, szabálytalan gödrökből nyerték. A gödrök méretéből ítélve azonban az épületek rendszeres megújításához

szükséges nyersanyag biztosítása már inkább a település felátlatlan peremén, vagy azon kívül létrehozott bányagödrökből történhetett. Kisebb mértékben erre a célra nyilvánvalóan felhasználták a tároló gödrök létesítésekor kitermelt nyersanyagot is. Az említett lehetőségek mellett, az oszlopok közötti tér kitöltésére egyéb megoldás — például gyeptéglák — alkalmazásának eshetősége is felvethető, amelyhez a környező terület megfelelő mennyiségű nyersanyagot biztosíthatott (BARABÁS-GILYÉN 1979, 40).

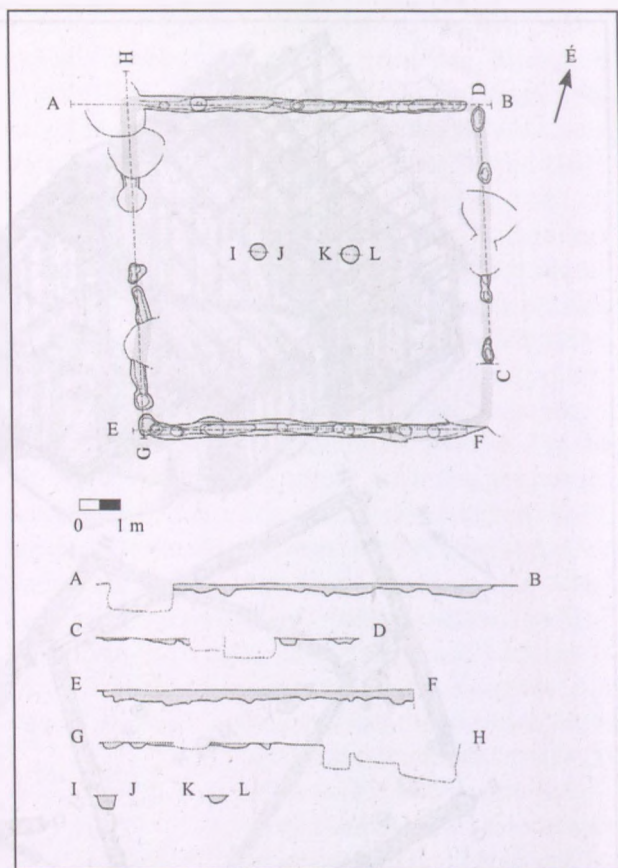
A tetőszerkezetet a házak középtengelyében húzódó 2–3, továbbá a falazatban ezekkel egy vonalban felállított 1–1 hosszú ágasból kialakított oszlopsorra fektetett szelemen tartotta (SABJÁN-BUZÁS 2003, 66–67). Az erre akasztott horogfákra kötözött vízszintes ágakra helyezték a tetőfedő anyagot, amely a basaszigeti épületek esetében a környező területeken bőven termő nád és sás lehetett. Födém (padlás) kialakítására a basaszigeti házak esetében nincs bizonyítékunk, bár erre vannak adatok a késő neolitikum és a rézkor időszakából is (KALICZ-RACZKY 1987, 7. kép; T. NÉMETH 1994, 243; PAVÚK 2003, 456, Abb. 2).

A toldalékok a házakkal megegyező szerkezetű építmények, vagy kis kerített térségek lehettek. Amennyiben fedettek voltak, valószínűleg az épületek koszorúgerendáira támaszkodó féltetős megoldást alkalmaztak. A falazatot a főépülethez hasonlóan alapárokba állított oszlopszerkezet alkothatta. Kivétel az 1. sz. épület, ahol alapárok helyett oszlopsor jelezte a toldalék hosszanti oldalának helyét. Mindkét megoldás esetében cölöp, illetőleg karóvázas sövényfal, vagy nádfalazat kialakítása egyformán szóba jöhet.

A rézkori épületekkel kapcsolatosan közölt adatok alapján a falak függőleges tartóelemeit befogadó föld-

be mélyített objektumok (alapárkok, oszlophelyek) kialakítása akár egyazon településen (Pl.: Berencs / Branč, SK/: VLADÁR–LICHARDUS 1968) vagy épületen belül is (Balatonszárszó: OROSS 2004, 28, VIII. t. 5; Nyitraegerszeg /Jelšovce, SK/: PAVÚK–BÁTORA 1995), többféle módon is történhetett, amely a falazat szerkezetének változatos kiképzésére enged következtetni. A szombathelyi Metro áruháznál feltárt, a korai rézkorra keltezett épületeknél az alapárkokban szabályosság nélküli, helyenként lemélyedő oszlogpödrök jelentkeztek (ILON 2004, 28–29, 19. ábra, 21. ábra). Mosonszentmiklós-Egyéni földekkel kapcsolatban ugyancsak helyenként lemélyedő oszlophelyekről történik említés (M. EGRY 2003, 95). Münchendorfban, az egyenetlen aljú árkokban, több helyen csak egyedülálló oszlopok jelentkeztek, míg az északi alapozó árokban az oszlopsor jól megfogható volt. Az épület minden sarkát erősebb oszlopokkal támasztották meg (CARNEIRO 2002, 46–47). A Szombathely-Reiszig erdő alatti dűlő nevű lelőhelyről közölt, Balaton–Lásinja időszakra keltezett épület esetében az oszlopok helyét szabályos távolságokra, egymástól kb. 1 méterre leásott sekély lemélyítések jelezték (ILON 2004, 40, 28. ábra). Lébény-Kaszásdombon az épület északi oldalának alapozó árkában nagyjából azonos, kb. 2,5 méteres távolságban leásott oszlopok helyezkedtek el (T. NÉMETH 1994, Abb. 5). A Brančon feltárt épületek többségénél ugyancsak ritmikusan elhelyezkedő oszlophelyek jelentek meg különállóan leásva és alapárkokból lemélyítve egyaránt (VLADÁR–LICHARDUS 1968, 266–269, Abb. 8–9, Abb. 43. 4, Abb. 63). Más esetekben az alapárkok alja teljesen egyenes volt, bennük külön kimélyített oszlopok helye nem jelentkezett (VLADÁR–LICHARDUS 1968, 292, Abb. 46; SCHWAMMENHÖFER 1983, Abb. 8; PAVÚK–BÁTORA 1995).¹³ Egyazon épületen belüli nyilvánvaló konstrukciós eltérést sejtet, amikor az épület egyik részének tartószerkezetét alapozó árokba, a másikat oszlogpödrökbe állították, mint az a jelšovcei és branči 13. sz. épületek esetében történt (VLADÁR–LICHARDUS 1968, 266–269, Abb. 8–9, Abb. 63; PAVÚK–BÁTORA 1995). Inkább karóvázás konstrukcióra utal a lébényi épületek alapárkának szerkezete, amelyben sűrűn leállított vékony karók helyét dokumentálták (T. NÉMETH 1994, Abb. 10). A Győr-Ménfőcsanakban és Zámárdiban feltárt épületek

¹³ Az alapárkos épületekkel kapcsolatban, mint konstrukciós lehetőséggel, találkozunk a talpfás megoldás említésével is, amikor az oszlopokat nem közvetlenül az alapárkokba, hanem az abba lefektetett gerendákba állították (Soudský 1969, 65, Fig. 28; CARNEIRO 2002, 46–47; P. BARNA–KREITER



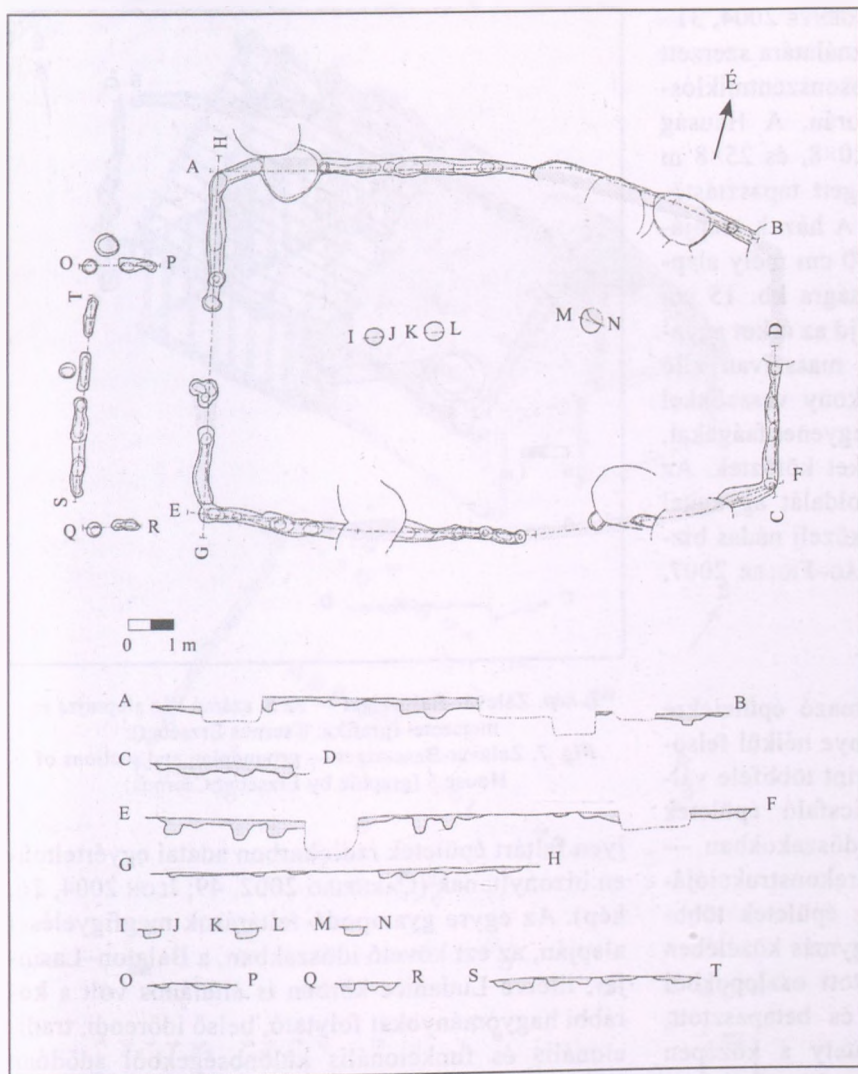
5. kép. Zalavár-Basasziget — a 3. számú ház alaprajza és metszetei (grafika: Csernus Erzsébet)

Fig. 5. Zalavár-Basasziget — groundplan and sections of House 3 (graphic by Erzsébet Csernus)

mindegyikének esetében, a részletek közlése nélkül, alapárkokból lemélyedő oszlopok nyomainak megfigyeléséről történik említés (M. EGRY 2001, 59; KISS 2004, 47).

Az oszlopok elrendezésének szabályossága tekintetében hasonló, egyebekben mégis eltérő konstrukciójú a Veszprém-Felszabadulás úton feltárt, a Lengyel III. időszakba sorolt 8×9 m alapterületű, É-i végén félköríves záródású épület, amelynek falait 25 cm mély és 50 cm széles folyamatos alapárkok jelezték. A hosszanti falaknál ebből ásták le a padlósintzről 75–80 cm-re lemélyített, szokatlanul vastag, 40–50 cm-es oszlopokat, míg az apszisnál mindössze az alapárkok részlete került elő (RACZKY 1974, 186, 200). Az ezzel összefüggő, újabban veszprém-Jutasi útiként ismertté vált településrészen eltérő konstrukciójú épületek nyomait tárta fel Re-

2006, 54). E nehezebben kivitelezhető, régészeti is nehezen bizonyítható bonyolultabb megoldás alkalmazása azonban kevésbé valószínűsíthető, bár egyes indokolt esetekben talán elképzelhető.



6. kép. Zalavár-Basasziget — a 4. számú ház alaprajza és metszetei (grafika: Csernus Erzsébet)

Fig. 6. Zalavár-Basasziget — groundplan and sections of House 4 (graphic by Erzsébet Csernus)

genye Judit (REGENYE 2004). Ezeket a házakat a korai Lengyel-kultúra óta tapasztalható szokás szerint ovális, szabálytalan cölöplyukak jelezték, melyek egyenetlen szélességű árokká álltak össze. A 9. sz. épület, a többitől eltérően megoldott, hosszanti belső alátámasztással, a szombathelyi épületek konstrukciójára emlékeztetve (ILON-FARKAS 2001; ILON 2004), átmeneti típust képvisel a kultúra életének végén és az azt követő időhorizontban nagy területen jellemzővé váló, szabályosan kiásott alapárokkal

¹⁴ Sajnos sok esetben csak a tapasztástörödékek előkerülésének ténye jelenik meg a publikációkban, mellőzve a konstrukcióra vagy építőanyagra utaló részletes leírásukat.

¹⁵ Sé-Malomi dűlő lelőhelyen Károlyi Mária a Balaton-Lásinja-kultúra nagyméretű házalapját is feltárta, amelyet ugyancsak 3 m hosszan megmaradt paticsfal szakasz, illetve

rendelkező, általunk vizsgált épületek felé (REGENYE 2004, 29).

Az épületek konstrukciójára vonatkozó elképzelésekhez — a földbe mélyedő szerkezeti elemek mellett — azok a lelőhelyek szolgáltathatnak többlet információkat, ahol az épületek közelében, vagy azokhoz tartozóan a tapasztás kiégett elemei is fennmaradtak.¹⁴ A szombathelyi Metro áruháznál feltárt épületeknél például a tapasztott falmaradványok egy részét is dokumentálhatták az alapárokkal.¹⁵ A maradványok alapján az épületeket Ilon Gábor egyértelműen ágasfás, cölöpváz-sövényfalú agyagtapasztású lakóházként határozta meg (ILON 2004, 28–29, 19. ábra, 21. ábra).¹⁶ Ugyancsak alapárkos, facölöp-szerkezetes tapasztott agyagfalú, nyeregvetős házként rekonstruálhatóan került közlésre a Szombathely-Reiszig erdő alatti dűlő nevű lelőhelyről közölt épület is (ILON 2004, 40, 28. ábra). A Zamárdi-Kútvölgyi dűlőben feltárt ház esetében az alapárkos betöltésében és a ház környezetében előkerült vörösrétegű paticsos omladék konkrétan utalt a tapasztott vessző-

fonatos falszerkezetre (KISS 2004, 47). Úgyszintén sok áglyenyomatos patics előkerüléséről történik említés a Veszprém-Felszabadulás úti lelőhelyen feltárt apszisos épület bejárati részénél is (RACZKY 1974). Más lelőhelyekről az áglyenyomatos tapasztástörödékekről is tudomást szerezhettünk (HORVÁTH 1991, 113; P. BARNA 2003, 48; REGENYE 2004, 31–32).

A legtöbb esetben adatolt vesszőfonás mellett (RACZKY 1974, 186, 200; HORVÁTH 1991, 113; P. nagyméretű paticstömbök jeleztek. Az épület alaprajza az előkerült cölöplyukak alapján nem volt rekonstruálható (KÁROLYI 1992, 51).

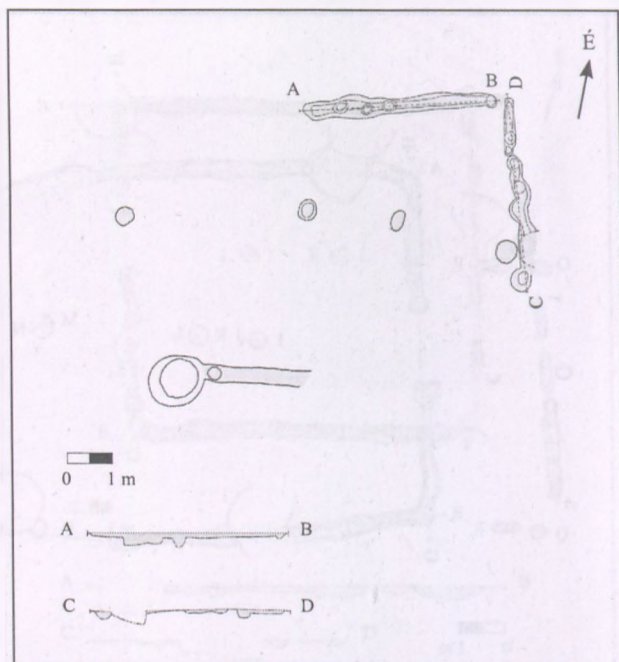
¹⁶ A tapasztásban felismerhető lenyomatok leírását nem közli.

BARNA 2003, 48; KISS 2004, 47; REGENYE 2004, 31–32) Figler András a nádfalazat használatára szerzett kétségtelen bizonyítékokat a Mosonszentmiklós-Pálmajorban végzett kutatások során. A Hanság peremén fekvő lelőhelyen feltárt 20×8, és 25×8 m alapterületű épületek falazatát átégett tapasztástöredékek alapján rekonstruálhatta. A házak alapjának kiásott 30–40 cm széles, 50–70 cm mély alapárokba egymástól szabályos távolságra kb. 15 cm vastagságú cölöpöket állítottak, majd az árkot agyagos földdel bedöngölték. Az így masszívan álló cölöpökre kéreghánccsal vagy vékony vesszőkkel vízszintesen néhány cm vastagságú egyenes faágakat, majd ezekre az ágakra nádkötegeket kötözték. Az így elkészült fal külső és belső oldalát agyaggal betapasztották. Az építőanyagot a közeli nádas biztosította (FIGLER 1994, 15; M. VIRÁG–FIGLER 2007, 358).

Összegzés

A rézkor korai szakaszaiból származó épületekre vonatkozó, jelenleg a teljesség igénye nélkül felsorakoztatott adatok — amelyek szerint többféle változatban készült cölöpvázas paticsfalú épületek lehetnek általánosak ezekben az időszakokban — megerősítik a basaszigeti épületek rekonstrukciójára vonatkozó elképzeléseinket. Az épületek többségének falazatát leggyakrabban egymás közelében azonos mélységre alapárokba állított oszlopokból álló, vesszőfonással kimerevített és betapasztott, teherbíró falszövet alkothatta, amely a középen hosszanti irányban sort alkotó ágasfákon nyugvó szelemennel együtt a tetőzet megtartásában is szerepet játszott. A tartószerkezet és a falszövet sokféle, részleteiben eltérő megoldásai ellenére (pl. deszka, lécz, cölöp, vagy karó alkalmazása, esetleg egyéb falképzési technikák alkalmazása, építőanyag), az épületek külső megjelenése hasonló lehetett. Ebben az értelemben bizonyára nem volt különbség az alapárokba vagy a ritkábban különálló gödrökbe állított tartószerkezettel rendelkező épületek között.

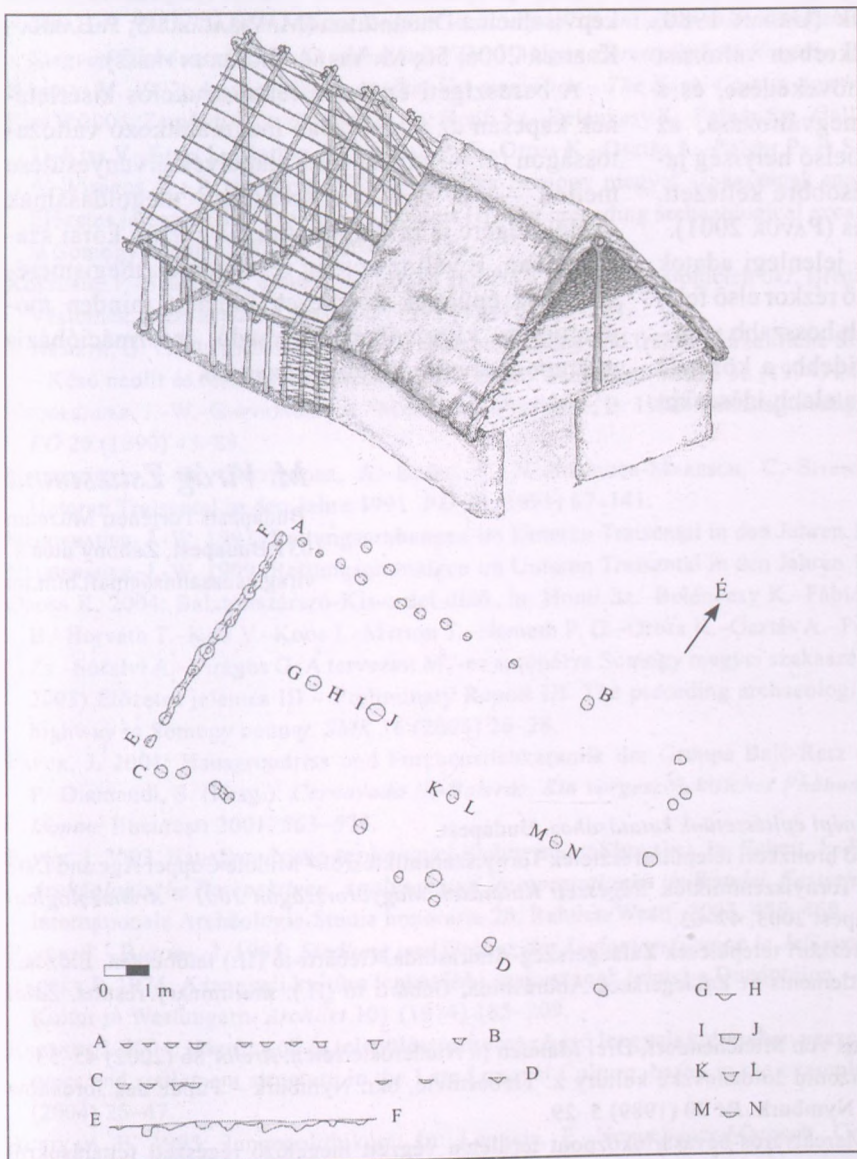
A Dunántúl korai és középső rézkorának első felébe tartozó településeire, épületeire vonatkozóan eddig ismertté vált adatok alapján e két időszakban nem beszélhetünk teljesen egységes építészeti eljárásról, de törvényszerűségeként megállapítható a korábbi, többnyire helyi hagyományokon alapulva, az oszlopos szerkezetű építmények készítése (M. VIRÁG 2004). Az ún. Lengyel III. időszakban egyterű és kétosztású, alapárkos házak egyaránt előfordultak, amelyet jelenleg a Münchendorfbán és Szombathe-



7. kép. Zalavár-Basasziget — az 5. számú ház alaprajza és metszetei (grafika: Csernus Erzsébet)

Fig. 7. Zalavár-Basasziget — groundplan and sections of House 5 (graphic by Erzsébet Csernus)

lyen feltárt épületek radiokarbon adatai egyértelműen bizonyítanak (CARNEIRO 2002, 49; ILON 2004, 26. kép). Az egyre gyarapodó feltárások megfigyelései alapján, az ezt követő időszakban, a Balaton–Lásinja-, illetve Ludanice-körben is általános volt a korábbi hagyományokat folytató, belső időrendi, tradicionális és funkcionális különbségekből adódóan változatos alaprajzú és szerkezetű földfelszíni lakóházak építése a Dunántúlon (T. NÉMETH 1994; M. EGRY 2001; 2003; M. VIRÁG 2003; ILON 2004; KISS 2004; OROSS 2004; M. VIRÁG 2004; P. BARNA–KREITER 2006; M. VIRÁG–FIGLER IN PRESS) és a környező területek településein is (VLADÁR–LICHARDUS 1968; SCHWAMMENHÖFER 1983; ČTVERÁK–RULF 1989; NEUGEBAUER ET AL. 1990; NEUGEBAUER 1991; 1993; KOŠTURIK–ŠEBELA 1994; RUTTKAY 1995; NEUGEBAUER ET AL. 1999; CARNEIRO 2002). Eltérő alaprajzú (T. NÉMETH 1994; M. EGRY 2001; M. VIRÁG 2003; P. BARNA–KREITER 2006) vagy szerkezetű (VLADÁR–LICHARDUS 1968) épületek egyazon településen belül is előfordulhattak, amelyek azonos, de eltérő időben is léteztek. Az építészetben az egységes fejlődésen belül regionális különbségek is körvonalazódnak. Míg Szlovákiában (VLADÁR–LICHARDUS 1968; PAVÚK–BÁTORA 1995) és Ausztriában eddig mindkét időszakban jellegzetesnek tűnik a kétosztatú épületek megjelenése (SCHWAMMENHÖFER 1983; NEUGE-



8. kép. Zalavár-Basasziget — a 6. számú ház alaprajza, metszetei és rekonstrukciós rajza (rekonstrukciós rajz: Buzás Miklós és Sabján Tibor, grafikai kiegészítés: Csernus Erzsébet)

Fig. 8. Zalavár-Basasziget — groundplan, sections and reconstruction of House 6 (reconstruction by Miklós Buzás and Tibor Sabján, additional graphic by Erzsébet Csernus)

BAUER ET AL. 1990; RUTTKAY 1995; NEUGEBAUER 1999; CARNEIRO 2002), addig a Dunántúl ÉNy-i részében egyterű és kétszázású épületek egyaránt megjelennek (T. NÉMETH 1994; M. EGRY 2001; ILON 2004; M. VIRÁG-FIGLER IN PRESS). A Balaton-Lásinja-körben a gyakran kisebb, egyterű (M. VIRÁG 2003; 2004; P. BARNA-KREITER 2006) épületek tűnnek jellegzetesnek, bár újabban 1/3–2/3 arányban osztott házak is közlésre kerültek (KISS 2004; OROSS 2004; P. BARNA-KREITER 2006, 56).

Az eddigi adatok alapján a településszerkezet és az épületek egy-egy kultúrán belül is változatosságot

mutatnak, úgy az építmények száma, mint méretük és belső szerkezetük tekintetében. Ezek között ma még meglehetősen nehéz az egy-egy időszakra vagy kultúrára jellemző törvényszerűségeket megállapítani. Jelenleg csak halványan bontakoznak ki az egyes épülettípusok közötti időrendi különbségek, főleg a helyi jellegzetességek figyelhetők meg és ezek összegzése alapján állapíthatók meg az általánosabb szabályosságok, mint például a belső terek száma, a belső osztások aránya, stb. (M. VIRÁG 2004). Az esetleges funkciók különbségekre visszavezethető eltérések okait további, esetleges intenzív természettudományos kutatások segítségével deríthetjük fel.

Az épületek keltezése, finomkronológiai besorolása a mindkét időszakot magában foglaló települések esetében korántsem problémamentes, biztosabb információk (stratigráfiai megfigyelés, értékelhető leletanyag, épületekből vett minták ¹⁴C adatai) hiányában nehézségekbe ütközhet. Az épületek hasonlósága, illetőleg egy-egy időszakon belüli változatossága a tipológiai alapon történő keltezés korlátaira is felhívja a figyelmet. Emellett, az épületek típusainak változá-

sa a kerámiában megmutatkozó fejlődéstől eltérő ütemben is történhetett, a hagyományok érvényesülése egy-egy háztípust huzamosabb ideig is életben tarthatott.

A keltezési nehézségek ellenére, bizonyos időrendi váz a jelenlegi adatok alapján is körvonalazódik. A hagyományok érvényesülése leginkább a kétszázású épülettípus esetében figyelhető meg, amely a lengyeli kultúra kezdetétől kisebb-nagyobb módosulásokkal végig jellemző, sőt egészen a középső rézkor második feléig kimutatható (PAVUK 2001). Annak ellenére, hogy a lengyeli kultúra korábbi sza-

kaszaiban szórványosan megjelenik (URBAN 1980, Taf. 2; PAVÚK 2003, Abb. 6), a rézkorban változást jelez az alapárok jelentőségének növekedése, és a belső osztás 1/2-1/2 arányának megváltozása, az 1/3–2/3 arány gyakoribbá válása a belső helyiség javára. Ezt a típust képviseli a legkésőbbre keltezett, Csatajon /Čataj, SK/ feltárt épület is (PAVÚK 2001).

Az egyterű típus megjelenése a jelenlegi adatok alapján a korai rézkorban és a középső rézkor első felében válik jellegzetessé. Ekkor inkább hosszabb változata ismert (ILON 2004), míg a rövidebb, a középső rézkor első fázisán belül esetleg a fiatalabb időszakot

képviselheti a Dunántúlon (M. VIRÁG 2003; P. BARNA–KREITER 2006, 56; M. VIRÁG–FIGLER IN PRESS).

A basaszigeti épületek rekonstrukciós kísérletének kapcsán az alaprajzban megmutatkozó változatosságon túl — az általános alapelvek érvényesülése mellett — az épületek szerkezeti megoldásainak sokféleségére is rávilágíthattunk a rézkor korai kaszaiban. E változatosság részleteinek megismeréséhez az épületek szerkezeti elemeit minden momentumra kiterjedően közreadó információbázis gyarapodásával juthatunk közelebb.

M. Virág Zsuzsanna

Budapesti Történeti Múzeum
1031 Budapest, Záhony utca 4.
virag.zsuzsanna@mail.btm.hu

Irodalom:

- BARABÁS J.–GILYÉN N. 1979: *Vezérfonal népi építészetünk kutatásához*. Budapest.
- P. BARNA J. 2003: Középső rézkori és késő bronzkori településrészletek Tornyiszentmiklósról – Middle Copper Age and Late Bronze Age settlement patterns from Tornyiszentmiklós. *Régészeti Kutatások Magyarországon 2001 – Archaeological Investigations in Hungary 2001*, Budapest 2003, 47–63.
- P. BARNA J.–KREITER E. 2006: Középső rézkori települések Zalaegerszeg-Andráshida, Gébárti-tó (II.) lelőhelyen. Előzetes közlemény – Middle Copper Age settlements at Zalaegerszeg-Andráshida, Gébárti tó (II.): preliminary results. *Zalai Múzeum* 15 (2006) 47–78.
- CARNEIRO, A. 2002: Das neolithische Haus von Münchendorf, Drei Mahden in Niederösterreich. *ArchA* 86 (2002) 45–53.
- ČTVERÁK, V.–RULF, J. 1989: Nálezy horizontu Jordanovské kultury z. Třebestovic, okr. Nymburk – Funde des Jordanów Kulthorizontes aus Třebestovice, bez. Nymburk. *PA* 80 (1989) 5–29.
- M. EGRY I. 2001: Beszámoló a Győr-Ménfőcsanak-bevásárlóközpont területén végzett megelőző régészeti feltárásokról – Report on the Preliminary Exploration carried out on the Area of Győr-Ménfőcsanak Shopping Centre. *Arrabona* 39 (2001) 57–78.
- M. EGRY I. 2003: Rézkori településrészlet Mosonszentmiklós-Egyéni földek lelőhelyen – Das Detail einer kupferzeitlichen Siedlung auf dem Fundort Mosonszentmiklós-Egyéni földek. *MFME–Studia Archaeologica* 9 (2003) 95–100.
- FIGLER A. 1992: Győr-Szabadrétdomb. *RégFüz* Ser. I. 44 (1992) 15.
- FIGLER A. 1993: Győr-Szabadrétdomb. *RégFüz* Ser. I. 45 (1993) 14–15.
- FIGLER A. 1994: Rézkor. In: Pusztai R. (szerk.): *A mosoni síkság története*. Kiállításvezető. Mosonmagyaróvár 1994, 13–16.
- FIGLER A. 1996: Mosonszentmiklós-Pálmajor. *RégFüz* Ser. I. 47 (1996) 18–19.
- FIGLER A. 1997a: Mosonszentmiklós-Pálmajor. *RégFüz* Ser. I. 48 (1997) 19–20.
- FIGLER A. 1997b: Mosonszentmiklós-Pálmajor. *RégFüz* Ser. I. 49 (1997) 19–20.
- FIGLER, A.–BARTOSIEWICZ, L.–FÜLEKY, GY.–HERTELENDI, E. 1997: Copper Age Settlement and the Danube Water System: a case study from North Western Hungary. In: Chapman, J.–Dolukhanov, P. M. (eds): *Landscape in Flux – Central and Eastern Europe in Antiquity*. Colloquia Pontica 3, Oxford 1997, 209–230.
- HORVÁTH L. A. 1991: Rézkori település Nagykapornakon – Die kupferzeitliche Siedlung bei Nagykapornak. *Zalai Múzeum* 3 (1991) 113–135.
- ILON G. 2004: *Szombathely őskori településtörténetének vázlata – Outline of the pre-historic settlement of Szombathely*. Szombathely.
- ILON, G.–FARKAS, Cs. 2001: Houses of the Late Lengyel settlement of the boundary of Szombathely (County Vas, Western Hungary). In: Regenye, J. (ed.): *Sites & stones. Lengyel culture in Western Hungary and beyond*. Veszprém 2001, 55–60.

- KALICZ, N.–RACZKY, P. 1987: Berettyóújfalu-Herpály. A settlement of the Herpály culture. In: Tálas, L.–Raczky, P. (eds): *The Late Neolithic of the Tisza Region. A survey of recent excavations and their findings: Hódmezővásárhely-Gorzsó, Szegvár-Tűzköves, Öcsöd-Kováshalom, Vésztő-Mágor, Berettyóújfalu-Herpály*. Budapest–Szolnok 1987, 105–125.
- KÁROLYI M. 1992: *A korai rézkor emlékei Vas megyében – The Early Copper Age in County Vas*. Szombathely.
- KISS V. 2004: Zamárdi-Kütvölgyi-dűlő. In: Honti Sz.–Belényesi K.–Fábián Sz.–Gallina Zs.–Hajdú Á. D.–Hansel B.–Horváth T.–Kiss V.–Koós I.–Marton T.–Németh P. G.–Oross K.–Oszász A.–Polgár P.–P. Szeőke J.–Serlegi G.–Siklósi Zs.–Sófalvi A.–Virágos G.: A tervezett M7-es autópálya Somogy megyei szakaszának megelőző régészeti feltárása (2002–2003) Előzetes jelentés III. – Preliminary Report III. The preceding archaeological excavations (2002–2003) of the M7 highway in Somogy county. *SMK* 16 (2004) 47–51.
- KOSTURIK, P.–ŠEBELA, L. 1994: Eneolitická sídliště v Dolních Věstonicích okr. Břeclav – Äneolithische Siedlungen in Dolní Věstonice, Bez. Břeclav. *Pravěk* 2 (1992 [1994]) 183–204.
- T. NÉMETH, G. 1994: Vorbericht über die spätneolithische und frühkupferzeitliche Siedlungsspuren bei Lébény (Westungarn) – Késő neolit és rézkori településnyomok Lébény határában. *JAMÉ* 36 (1994) 241–261.
- NEUGEBAUER, J.-W.–GATTRINGER, A.–MAYER, C.–SITZWOHL, B. 1990: Rettungsgrabungen im Unteren Traisental im Jahre 1990. *FÖ* 29 (1990) 45–89.
- NEUGEBAUER, J.-W.–GATTRINGER, A.–BLES, C.–NEUGEBAUER-MARESCH, C.–SITZWOHL, B. 1991: Rettungsgrabungen im Unteren Traisental in den Jahre 1991. *FÖ* 30 (1991) 87–141.
- NEUGEBAUER, J.-W. 1993: Rettungsgrabungen im Unteren Traisental in den Jahren 1992 und 1993. *FÖ* 32 (1993) 443–513.
- NEUGEBAUER, J.-W. 1999: Rettungsgrabungen im Unteren Traisental in den Jahren 1998 und 1999. *FÖ* 38 (1999) 483–593.
- OROSS K. 2004: Balatonszárszó-Kis-erdei-dűlő. In: Honti Sz.–Belényesi K.–Fábián Sz.–Gallina Zs.–Hajdú Á. D.–Hansel B.–Horváth T.–Kiss V.–Koós I.–Marton T.–Németh P. G.–Oross K.–Oszász A.–Polgár P.–P. Szeőke J.–Serlegi G.–Siklósi Zs.–Sófalvi A.–Virágos G.: A tervezett M7-es autópálya Somogy megyei szakaszának megelőző régészeti feltárása (2002–2003) Előzetes jelentés III – Preliminary Report III. The preceding archaeological excavations (2002–2003) of the M7 highway in Somogy county. *SMK* 16 (2004) 26–28.
- PAVÚK, J. 2001: Hausgrundriss und Furchenstichkeramik der Gruppe Bajč-Retz aus Čataj in der Slowakei. In: Roman, P.–Diamandi, S. (Hrsg.): *Cernavoda III-Boleráz. Ein vorgeschichtliches Phänomen zwischen Oberrein und der Unteren Donau*. București 2001, 563–578.
- PAVÚK, J. 2003: Hausgrundrisse der Lengyel-Kultur in der Slowakei. In: Eckert, J.–Eisenhauer, U.–Zimmermann, A. (Hrsg.): *Archäologische Perspektiven. Analysen und Interpretationen im Wandel. Festschrift für Jens Lüning zum 65. Geburtstag*. Internationale Archäologie Studia honoraria 20, Rahden/Westf. 2003, 455–469.
- PAVÚK, J.–BÁTORA, J. 1995: *Siedlung und Gräber der Ludanice-Gruppe in Jelšovce*. Nitra.
- RACZKY P. 1974: A lengyeli kultúra legkésőbbi szakaszának leletei a Dunántúlon – Funde der spätesten Phase der Lengyel-Kultur in Westungarn. *ArchÉrt* 101 (1974) 185–209.
- REGENYE J. 2004: Háztípusok és településszerkezet a késő lengyeli kultúrában veszprémi és szentgáli példák alapján – House types and settlement structure in the Late Lengyel Culture, based in the examples at Veszprém and Szentgál. *VMMK* 23 (2004) 25–47.
- RUTTKAY, E. 1995: Jungneolithikum. In: Lenneis, E.–Neugebauer-Maresch, Ch.–Ruttkay, E.: *Jungsteinzeit im Osten Österreichs*. St. Pölten–Wien 1995, 110–176.
- SABJÁN T.–BUZÁS M. 2003: *Hagyományos falak*. Budapest.
- SCHWAMMENHÖFER, H. 1983: Eine Gehöftgruppe der Epilengyelzeit in der Ziegelei Schleibach, NÖ. *FÖ* 22 (1983) 169–202.
- SOUDESKÝ, B. 1969: Étude de la maison néolithique. *SlA* 17 (1969) 5–97.
- URBAN, O. 1980: Lengyelzeitlicher Hausgrundriss aus Wetzleinsdorf, Niederösterreich. *MUAG* 30 (1980) 11–22.
- M. VIRÁG Zs. 1986: Javarézkori rézleletek Zalavár-Basaszigetről – Middle Copper Age finds from Zalavár-Basasziget. *ArchÉrt* 113 (1986) 3–14.
- M. VIRÁG, Zs. 1990: Vorbericht über die Ergebnisse der Freilegung der kupferzeitlichen Siedlung von Zalavár-Basasziget (Angaben zur Siedlungsstruktur und Wirtschaft der Balaton-Lasinja (I.) Kultur) – Előzetes beszámoló a Zalavár-basaszigeti rézkori telep feltárásának eredményeiről. *Zalai Múzeum* 2 (1990) 70–79.
- M. VIRÁG, Zs. 2003: Settlement historical research in Transdanubia in the first half of the Middle Copper Age. In: Jerem, E.–Raczky, P. (eds): *Morgenrot der Kulturen. Frühe Etappen der Menschheitsgeschichte in Mittel- und Südosteuropa. Festschrift für Nándor Kalicz zum 75. Geburtstag*. Budapest 2003, 375–400.
- M. VIRÁG Zs. 2004: *Településtörténeti és kronológiai kutatások a Dunántúlon és Budapest környékén a középső rézkor első felében*. PhD-értékezés (ELTE BTK). Kézirat. Budapest.
- M. VIRÁG, Zs.–FIGLER, A. 2007: Data on the settlement history of the late Lengyel period of Transdanubia on the basis of two sites from the Kisalföld (Small Hungarian Plain) (A preliminary evaluation of the sites Győr-Szabadrétdomb and Mosonszentmiklós-Pálmajor). In: Kozłowski, J. K.–Raczky, P. (eds): *Lengyel, Polgár and related cultures in the Middle/Late Neolithic in Central Europe*. Kraków 2007, 345–364.
- VLADÁR, J.–LICHARDUS, J. 1968: Erforschung der frühähneolithischen Siedlungen in Branč. *SlA* 16 (1968) 263–352.

Reconstruction of a Middle Copper Age house

Discussed here are the potential reconstructions of Copper Age houses in connection with the six houses with bedding trenches uncovered at the Zalavár-Basasziget settlement of the Balaton–Lásinja culture. The houses in question were mostly timber-framed buildings with wattle-and-daub walls and a bedding trench. Aside from the variability in ground plans, a great variety can be noted in the structure of these houses. The growing number of buildings from this period and their detailed publication will no doubt contribute to a better understanding of the minute details of Copper Age house structures.

Középső rézkori alapárkos ház Zamárdiból

(A háromdimenziós számítógépes grafika alkalmazásának lehetőségei régészeti rekonstrukciók készítésénél)

A település

A Kútvölgyi-dűlő enyhén lejtős területe Zamárdi keleti határában, az Endrédi-patak két partján elterülő, mocsaras Tóközi-berek nyugati oldalán fekszik. Az M7-es autópálya új nyomvonala e területen, Zamárditól délkeletre csatlakozik a korábban is használt útpályához. A két útpályát összekötő autópályacsomópont megépítése tette szükségessé a Somogy Megyei Múzeumok Igazgatósága és az MTA Régészeti Intézete közös munkájával, 2002-ben 32 300 m² területen (1. kép) végzett megelőző feltárást. A patakpart felé lejtő, lankás domboldal a víz közelségének és a környező berek növény- és állatvilágának köszönhetően minden bizonnyal kiváló életkörülményeket biztosított az itt megtelepedő közösségeknek. Erre utal, hogy a feltárás során a középső és a késő rézkorból származó település mellett egy kora bronzkori falurészlet, egy kisebb, késő kelta telep és a népvándorlás korának házai, gödrei és néhány sírja került elő (vö. HONTI ET AL. 2004, 47–51).¹

A középső rézkori Balaton–Lasinja-kultúra települése nagy területen, a patakparttól a dombtető magasabban fekvő részéig² terült el: a korszak objektumai (ld. szürkével jelölve: 2. kép) mintegy 300×60 m-es felületen szóródtak. Valószínűleg a falu széleit jelzik az északon és nyugaton ritkásabban jelentkező gödrök, míg dél felé a település a feltárt területen kívül is folytatódik.³ A településrészlet középső részén, a szórtan elhelyezkedő, méhkas alakú tárolóvermek és amorf munkagödrök között egy alapárkos szerkezetű ház is napvilágra került (328. objektum; vö. HONTI ET AL. 2004, XVIII. t. 2).

Az utóbbi évtizedekben a Kis-Balatonnál, illetve az M1-es és az M7-es autópálya nyomvonalán végzett nagy felületű leletmentő ásatásokon feltárt, hasonló korú lelőhelyek azt mutatják, hogy a Balaton–Lasinja-kultúra népessége többnyire kisebb falvakból álló, sűrű települési hálózatot hozott létre (M. VIRÁG 1996,

22; BÁNFFY 1998, 12; M. VIRÁG 2003, 375, 386; M. VIRÁG–BONDÁR 2003, 128). Az eddigi tapasztalatok alapján 0,5–2 hektárosra becsült méretű településeken egyszerre 2–4, kisebb-nagyobb méretű, alapárkos ház állhatott, a hozzájuk tartozó egyéb objektumokkal, földbe ásott, különböző funkciójú gödrökkel kiegészülve (M. VIRÁG 1990; T. NÉMETH 1994, Abb. 10; M. EGRY 2001, 59, 3. térkép; KALICZ 2003, 13; M. VIRÁG 2003, 377, 388–394; M. VIRÁG–BONDÁR 2003, 128, 6–9. kép; HONTI ET AL. 2004, 18, 28, VIII. t. 5; P. BARNA–KREITER 2006). Néhány esetben szuperpozícióban megtalált, megújított házakra van adat (Zalaegerszeg–Andráshida–Gébárti-tó (II.), Zalavár; Győr–Szabadréti domb, Lébény–Billedomb), míg más, hasonló méretű falvakban az épületek szórtabban helyezkedtek el (Győr–Marcalváros). Ez arra utal, hogy ahol a környezet nagyobb területen nyújtott lehetőséget a falu horizontális terjeszkedésére, ott a hosszabb életű telepek lakói újabb térségeket vettek birtokba, míg pl. a Kis-Balaton vagy a Rábaköz mocsaraiból kiemelkedő szigeteken kisebb volt a lakható terület (vö. a zalavári településen kalkulált 5–6000 m²-rel),⁴ így ott a korábbi épületmaradványokra épültek rá az újabb házak. A Zamárdi határában fekvő domboldalon hosszabban elnyúló falu jöhetett létre, amelynek csak egy részét képezik a közel 2 hektáron feltárt középső rézkori településjelenségek. A számos gödörből előkerült paticsos omiadék arra utal, hogy lelőhelyünkön is több ház állhatott a domboldalon, de az ásatási területen csak egy épület nyomát találtuk meg.

Leletek

A gödrökből származó, nagy mennyiségű edénytöredék többnyire redukciós égetéssel készült, kerámiaüzalékkal soványított kerámiából származik. A ház közvetlen közelében elhelyezkedő nagyméretű gödrökből (320., 333., 335. obj.) származó leletek-

¹ 2002-ben az MTA Régészeti Intézetének feltárást Kiss Viktória, az SMMI ásatását Polgár Péter vezette. 2003-ban építés közbeni felügyelet során Hajdú Ádám Dávid vezetésével további 3000 m² terület feltárása vált lehetővé a korábbi ásatási felszín északkeleti részéhez csatlakozva. Itt szeretnénk megköszönni Polgár Péternek és Hajdú Ádámnak, hogy az általuk feltárt terület leletanyagának feldolgozását átengedték.

A rajzokat az Archeodata '98 Bt., Hrivnák Péter Pál és Peterdi Csaba készítette, fotók: Kiss Viktória, Tétényi Csaba.

² 107,5–117,8 m-ig Balti felett.

³ E megállapítást a feltárt területtől délre végzett terepbejárás alkalmával talált középső rézkori kerámia is igazolja.

⁴ Ld. M. Virág Zsuzsanna e kötetben szereplő tanulmányában.



1. kép. Zamárdi-Kútvolgyi-dűlő — a lelőhely elhelyezkedése
Fig. 1. Zamárdi-Kútvolgyi-dűlő — location of the site

ből válogatást mutatunk be.⁵ A formák között leggyakoribbak a különböző, megtört profilú, hengeres vagy kónikus felső részű tálak, lefelé álló bütyökdiszel a törésvonalon (3. kép 1–3), vagy a peremen elhelyezett kis füllel, illetve álfüllel (3. kép 4–5), amelyek a kultúra számos lelőhelyén megtalálhatók (pl. KALICZ 1995, Abb. 3. 9–10, 13; SOMOGYI 2000, 35, 4. kép; M. VIRÁG 2005, 3. kép 3, 10). Előfordulnak még fazekak (3. kép 6) és füles korsók, bögrék (3. kép 7–8; HONTI ET AL. 2004, XVIII. t. 3), mindkét formán hurka-, ritkábban szalagfüllel (vö. KALICZ 1995, Abb. 3. 11, 14; SOMOGYI 2000, 37–38; M. VIRÁG 2005, 6. kép 4). A töredékek felülete erősen kopott, az eredetileg fényezett edényfelszín kevés esetben maradt meg. Az edények többségén bütyökdiszekon kívül más díszítésformákkal nem találkozunk, a vékony, ferdén besimított kannelúraminta csak elvétve figyelhető meg. E jelenség nem meglepő, hiszen lelőhelyünk a Balaton–Lásinja-kultúra legkeletebbi lelőhelyei kö-

zé sorolható Somogy megyében, s az eddigi megfigyelések szerint a mélyített díszítés a Dunántúlon észak és kelet felé haladva egyre ritkábban fordul elő (SOMOGYI 2000, 40, 2. kép; M. VIRÁG 2005, 40–41).⁶

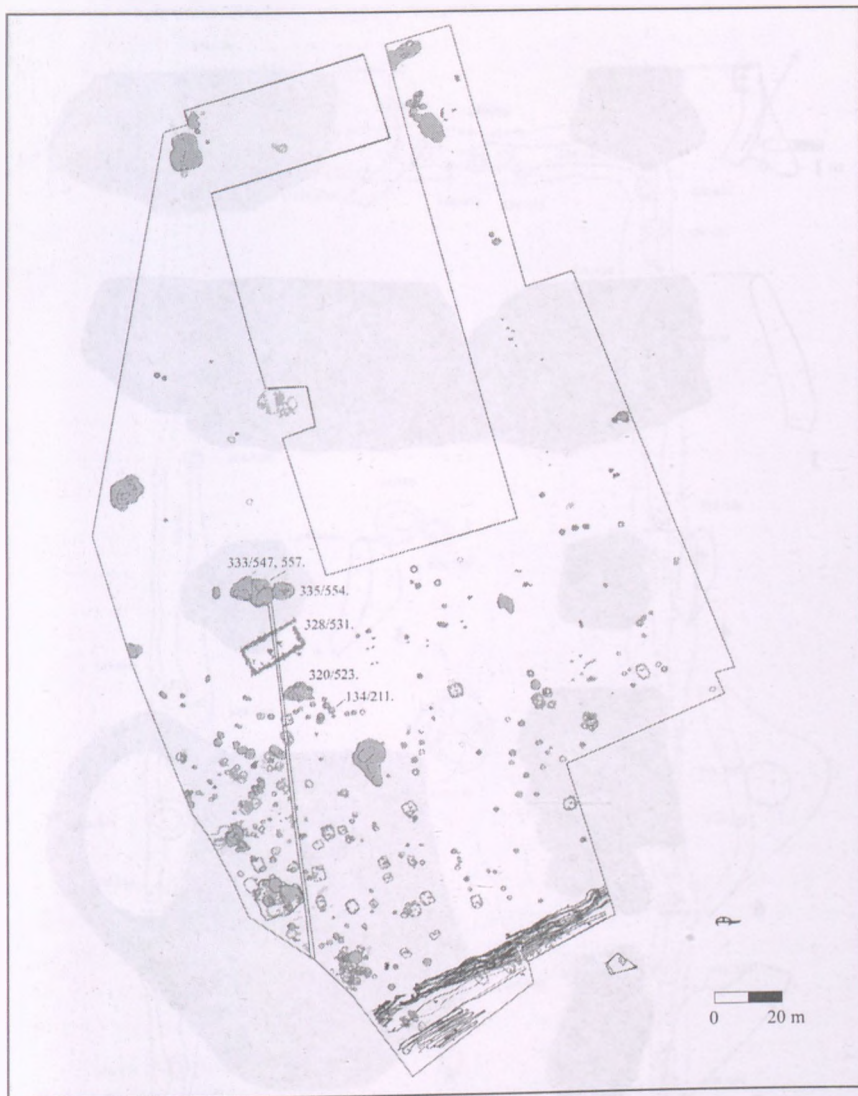
Az alapárkos ház: ásatási adatok

Az ÉNy–DK tájolású, 9 m széles és 18,5 m hosszú épület alapárka (4. kép) a nyelési felszíntől számítva 20–38 cm mélységű volt (6. kép 1–3). Az épület északnyugati részén csak szakaszosan tudtuk dokumentálni az alapárkot, de a folytatódó részek alapján az alaprajz kiszervekeshető. Az erózió és a humuszképződés egymással ellentétes hatásával, és az eltávolított, kb. 30 cm-es humuszréteggel számolva az alapárkot feltételezhetően legalább 0,5 m mélyen ásták az eredeti felszínbe (5. kép).⁷ Szélessége 30–70 cm között váltakozott (a néhol 80–100 cm-t is elérő szélesség a bontási bizonytalanságokból adódik). Az alapárookban számos, 20–30 cm széles és 10–20 cm mély oszlophely került elő (4. kép, 6. kép 2, 4–5): az

⁵ Az eddigi megfigyelések alapján (M. VIRÁG 2005, 37, 42) a Balaton–Lásinja-kultúrán belül nem állapíthatók meg időrendi fázisok, így az épület környezetéből származó kerámia a ház keltezéséhez is felhasználható.

⁶ A középső rézkori település emlékanyagát Somogyi Krisztina dolgozza fel. A tanulmányunkhoz nyújtott segítségét ezúton is köszönjük.

⁷ A feltárt területen átlagosan kb. 40 cm-es humuszt és szubhumuszt távolítottunk el; a lelőhely nyugati, magasan fekvő, erodálódott részén ennél kevesebbet, míg a domb alján, a domboldalról lepusztult és itt felhalmozódott földrétegek esetében többet. A tárgyalt ház fölött a szubhumusz is tartalmazott paticákat, így itt sekélyebben, kb. 30 cm-es mélységben végeztük a gépi humuszosítást.



2. kép. Zamárdi-Kútvolgyi-dűlő — a középső rézkori objektumok elhelyezkedése (szürkével jelölve)

Fig. 2. Zamárdi-Kútvolgyi-dűlő — location of the Middle Copper Age features (marked with gray)

ezekbe állított oszlopok — az eredeti felszínhez mérten — legalább 60–70 cm-re mélyedtek a talajba. A ház középtengelyében előkerült szelementartó ágasfákat ennél jóval szélesebb és mélyebb gödrökbe állították. A biztosan a tetőt tartó ágasfák helyeként egy, a ház belterében (540. str.: a nyesési felszíntől mérve 63 cm mély, 120 cm széles; 4. kép, 6. kép 7), valamint két, az alapárókban elhelyezkedő oszlophely azonosítható (535. str.: 100 cm mély, 90–120 cm széles; 606. str.: 50 cm mély, 80 cm széles; 4. kép, 6. kép 6, 8–9). Az eredeti felszíntől számítva ez azt jelenti, hogy a szelementartó ágasfákat 80–130 cm mélységben ásták a talajba. A tető tartószerkezetének kiegészítésében játszott szerepet két további, szintén a ház középtengelyében elhelyezkedő, kevésbé

vastag cölöpöknek ásott oszlophely (549. str.: 30 cm mély, 36 cm átmérőjű; 550. str.: 34 cm mély, 40 cm széles; 4. kép, 6. kép 10–11). Az 542. cölöplyuk (gödre 30 cm átmérőjű és ugyanilyen mély; 4. kép, 6. kép 12) funkcióját a belső osztófállal hozhatjuk összefüggésbe, hiszen a 18,5 m hosszú ház minden bizonnyal legalább két-helyiséges volt. Az alapárók és a szelementartók gödreinek betöltésében (6. kép 1, 7–8), valamint a ház környezetében talált vörösre égett paticsos omladék tanúsága szerint a felmenő falat az oszlopokra font és agyaggal betapasztott vesszőfonat alkotta. A bejárat helye bizonytalan, az alapárók nem nyújt adatot erre vonatkozóan. A lelőhelyen tapasztalt, észak-északnyugat felől érkező, uralkodó széljárás inkább a délkeleti oldalon elhelyezkedő bejárat lehetőségét támasztja alá. A szél irányával függhet össze a ház északnyugat-délkeleti tájolása, valamint az is, hogy az épület északnyugati, rövid oldala valamivel keskenyebb, csupán 8,2 m, míg a délkeleti oldal 9 méteresre szélesedik ki.

Párhuzamok: az épületek mérete, szerkezeti elemek

A Balaton-Lasinja-kultúra településein Zala és Győr-Moson-Sopron megyében, továbbá az egykorú Ludanice-kultúra lelőhelyein az utóbbi évtizedekben több alkalommal kerültek elő hasonló alapárkos épületek. A megelőző időszakból, a korai rézkorból a lengyeli kultúra népessége is hasonló építményeket hagyott hátra. Itt nem célunk ezek teljes áttekintése és felsorolása (vö. M. EGRY 2001, 59; M. VIRÁG 2003, 387–392), inkább csak a részletesebben közölt házak szerkezeti elemeire térünk ki.

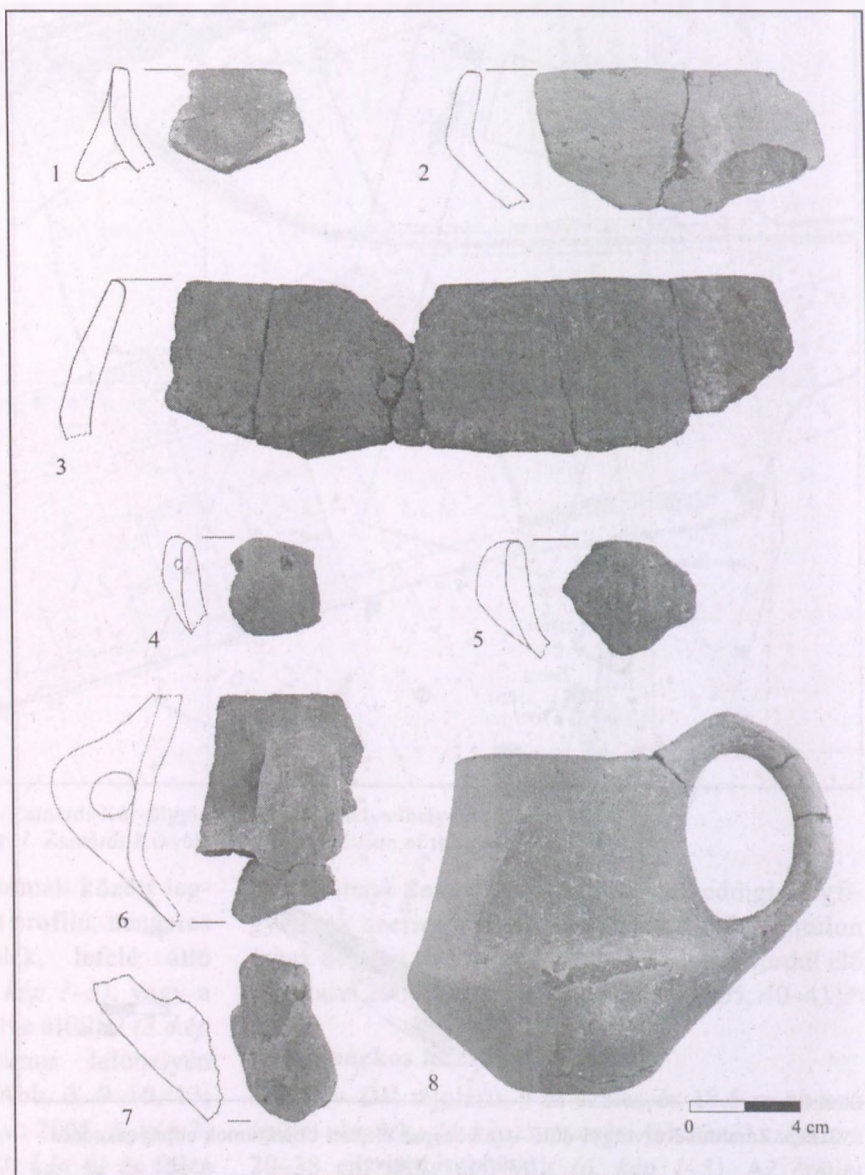
Zalavár-Basaszigeten hat alapárkos épület került elő, ezek közül 3 alaprajza négyzetes (kissé rombikus); méretük: 7–8×8–9 m. A három további

épület téglalap alakú volt, méretük: 6–8×9–12 m (M. VIRÁG 2003, 377–379, Fig. 2). Ezek mellett két alapárok nélkül épített, cölöpszerkezetes építményt is feltártak.⁸ Lébény térségében két, egymástól 500 m távolságra elhelyezkedő kis települést tártak fel. Lébény-Kaszásdombon egy, Lébény-Billedombon három alapárkos épület került elő (T. NÉMETH 1994, 242–244). Győr-Ménfőcsanak-bevásárlóközpont lelőhelyen is három alapárkos ház (M. EGRY 2001),⁹ Szombathely-Reiszig-erdő alatti dűlő lelőhelyen két alapárkos épület látott napvilágot, ezek egyikének mérete 7,6×17,75 m (ILON 2004, 40, 28. ábra, 31. ábra). Összességében megállapítható, hogy az említett lakóépületek átlagosan 7–8 m szélességűek, de előfordulnak 9 m-t meghaladó szélességgel is; hosszuk olykor megközelíti, ritkán meghaladja a 20 m-t; emellett megtalálható egy rövidebb, csupán 8–10 m hosszú házforma is (M. VIRÁG-BONDÁR 2003, 128). Tájolásuk gyakrabban a Zamárdiban megfigyelthez hasonló, ÉNy-DK irányú (ld. Lébény-Kaszás, Lébény-Billedomb, Győr-Ménfőcsanak: T. NÉMETH 1994, Abb. 5, Abb. 10; M. EGRY 2001, 59, 3. térkép), de ÉK-DNy-i és K-Ny-i tájolás is előfordul (Zalavár-Basasziget: M. VIRÁG 1990; 1996, 3. kép). Az eddig közölt házak alapján a középső rézkorban különböző, egy- és kéthelyiséges lakóépületek voltak használatban. Különböző szerkezetű (és funkciójú?) épületek létét figyelték meg pl. az egykorú Ludanice-kultúra berencei /Branč, SK/ településén (VLADÁR-LICHARDUS 1968, Abb. 66), továbbá Mosonszentmiklós-Pálmajorban is (M. VIRÁG 2003, 377, 390, 392–393).

A zamárdi épület szerkezeti elemeit az M. Virág Zsuzsanna, illetve a T. Németh Gabriella által

⁸ Részletesen ld. M. Virág Zsuzsanna e kötetben szereplő tanulmányában.

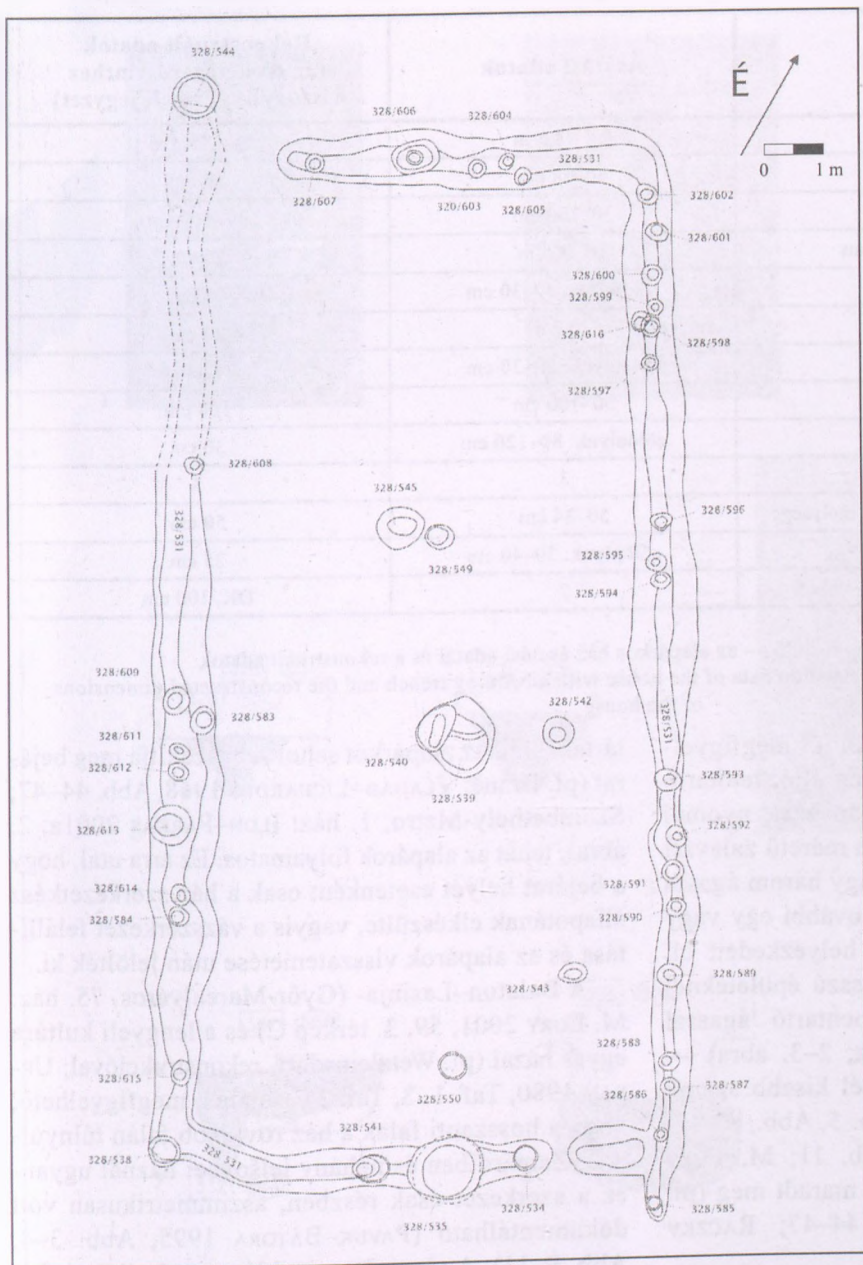
⁹ Ld. még Győr-Szabadrét-domb: FIGLER 1993; M. VIRÁG-BONDÁR 2003, 6. kép.



3. kép. Zamárdi-Kútvolgyi-dűlő — 1, 7: 333. obj./547. str., 2, 4, 6: 333. obj./554. str., 5: 320. obj./523. str., 8: 446. obj./728. str.

Fig. 3. Zamárdi-Kútvolgyi-dűlő — 1, 7: Feature 333/str. 547, 2, 4, 6: Feature 333/str. 554, 5: Feature 320/str. 523, 8: Feature 446/str. 728

részletesen bemutatott zalavári és lébényi házakkal hasonlíthatjuk össze legjobban. Zalaváron az épületek alapárkainak átlagos szélessége 25–30 cm, mélysége 20–40 cm volt; ebbe az árokba mélyültek a 30–35 cm távolságban megtalált cölöpöklyukak (M. VIRÁG 1990, 72, Anm. 4; 2003, 377–380). A tetőszerkezet fő tartóoszlopai számára 60–70 cm mély gödröket ástak. Lébény-Kaszás-dombon az alapárok szélesebb, 40–50 cm volt, mélysége 25–35 cm. Lébény-Bille-dombon keskenyebb (580. obj.: 25 cm széles, 10–30 cm mély), illetve szélesebb alap-



4. kép. Zamárdi-Kútvölgyi-dűlő — az alapárkos ház (328. obj./531. str.) felszínrajza
Fig. 4. Zamárdi-Kútvölgyi-dűlő — groundplan of the house with a bedding trench
(Feature 328/str. 531)

árokra (715. obj.: 40–70 cm széles, 17–36 cm mély) is van adat (T. NÉMETH 1994, 242–244, Abb. 12), az ezekben megtalált cölöpök mélysége 30–40 cm, illetve 35–57 cm volt. Kaszás-dombon a Zamárdiban előkerültekhez hasonló, vastagabb cölöplyukakat figyeltek meg az alapárokban, ezzel szemben a Billedombi házaknál inkább sűrűn elhelyezkedő, vékony karólyukakat láthatunk (T. NÉMETH 1994, Abb. 5,

¹⁰ Vö. SABJÁN-BUZÁS 2003, 30, 39–40, 42, 66; M. Virág Zsuzsanna e kötetben szereplő tanulmányával.

¹¹ A hasonló életmód (ezen belül a hasonló házépítési

Abb. 10, Abb. 12). A feltárások adatait a néprajzi megfigyelésekkel kiegészítve az épületmaradványok különbözősége úgy magyarázható meg, ha a Balaton-Lasinja-kultúra telepein többféle falazási módszert feltételezünk. Eszerint az alapárkokban megtalált cölöplyukak mérete és száma azzal függhet össze, hogy az árokba állított cölöpágasokra fonták-e fel a falszövet vesszőfonatát (cölöpvázazás sövényfal), vagy az ágak közé helyezett vékonyabb karókra (karóvázazás sövényfal),¹⁰ s — ezzel összefüggésben — álló- vagy fekvő-sövényt fontak-e a vázszerkezetre (ISTVÁNFÍ 1997, 148, 163. ábra A–B).

A lengyeli kultúra településeiről ismert, hasonló szerkezetű házak alaprajzi elemei is hasznos információkkal szolgálhatnak.¹¹ A Veszprém-Felcsabadulás úti lelőhelyen feltárt, szintén alapárkos és a fentiekhez hasonló méretű (bár apszisos záródású) háznál az alapárok (a megtalált padlószinttől számítva) 25 cm mély és 50 cm széles volt, ebbe mélyültek a szokatlanul nagy, 40–50 cm-es oszlophelyek (a padlószinttől számítva 75–85 cm-es mélységig). Az É–D tájolású ház bejárata a déli oldalon volt (RACZKY 1974, 2–3. kép, 6. kép).

Szintén a lengyeli kultúra idő-

szakára tehető alapárkos házak kerültek elő az ausztriai Wetzleinsdorfból (URBAN 1980, Taf. 3), továbbá Szombathelyről (ILON-FARKAS 2001a; 2001b; ILON 2004, 27–29). Utóbbiakhoz hasonlóak a Ludanice-kultúra nyitraegerszegi /Jelšovce, SK/ (PAVUK-BÁTORA 1995, 12–38, Abb. 5–21), és a branči településén (VLADÁR-LICHARDUS 1968) feltárt házai is.

hagyomány) is fontos szempontot jelentett a lengyeli kultúra és a Balaton-Lasinja-kultúra genetikai kapcsolatának feltételezésében (BÁNFY 1990, 68–69).

Zamárdi-Kútvölgyi-dűlő	Ásatási adatok	Rekonstruált adatok (az eredeti járósínhez viszonyítva, vö. 7. jegyzet)
Ház mérete	9 × 18,5 m	9 × 18,5 m
Alapárok mélysége	20–38 cm	50 cm
Alapárok szélessége	30–100 cm	30–100 cm
Ágasfák bcásásának mélysége az alapárokbán	10–20 cm	20 cm
Ágasfák vastagsága az alapárokbán	cölöplyuk: 20–30 cm	20 cm
Karólyukak távolsága az alapárokbán	20 cm	20 cm
Karók vastagsága a falban	cölöplyuk: 20–30 cm	6 cm
Szelementartó ágasok bcásásának mélysége	50–100 cm	100 cm
Szelementartó ágasok vastagsága	cölöplyuk: 80–120 cm	30 cm
Szelementartó ágasok száma	3	3
Kiegészítő ágasok (tető, földém) bcásásának mélysége	30–34 cm	50 cm
Kiegészítő ágasok (tető, földém) vastagsága	cölöplyuk: 30–40 cm	25 cm
Bejárat helye, mérete	?	DK, 100 cm

5. kép. Zamárdi-Kútvölgyi-dűlő — az alapárkos ház ásatási adatai és a rekonstruált adatok

Fig. 5. Zamárdi-Kútvölgyi-dűlő — excavation data of the house with a bedding trench and the reconstructed dimensions of the house

Az említett épületek egy részénél jól megfigyelhetők voltak a ház hossz tengelyében álló, tetőtartó oszlophelyek, több esetben azonban ezek nyomai nem kerültek elő. A zömmel kisebb méretű zalavári épületeknél a ház belterében két vagy három ágasfa nyomát lehetett dokumentálni, és további egy vagy két ágasfa gödre az alapárokbán helyezkedett el. Ebből következően a 15–20 m hosszú épületeknél szintén legalább négy-öt szelementartó ágassal számolhatunk (ILON-FARKAS 2001a, 2–3. ábra) — annak ellenére, hogy gyakran ennél kisebb számú oszlopgödör (T. NÉMETH 1994, Abb. 5, Abb. 10–12; PAVÚK-BÁTORA 1995, Abb. 6, Abb. 11; M. EGRY 2001, 59, 3. térkép) vagy egy sem maradt meg (pl. VLADÁR-LICHARDUS 1968, Abb. 44–47; RACZKY 1974, 2–3. kép; URBAN 1980).

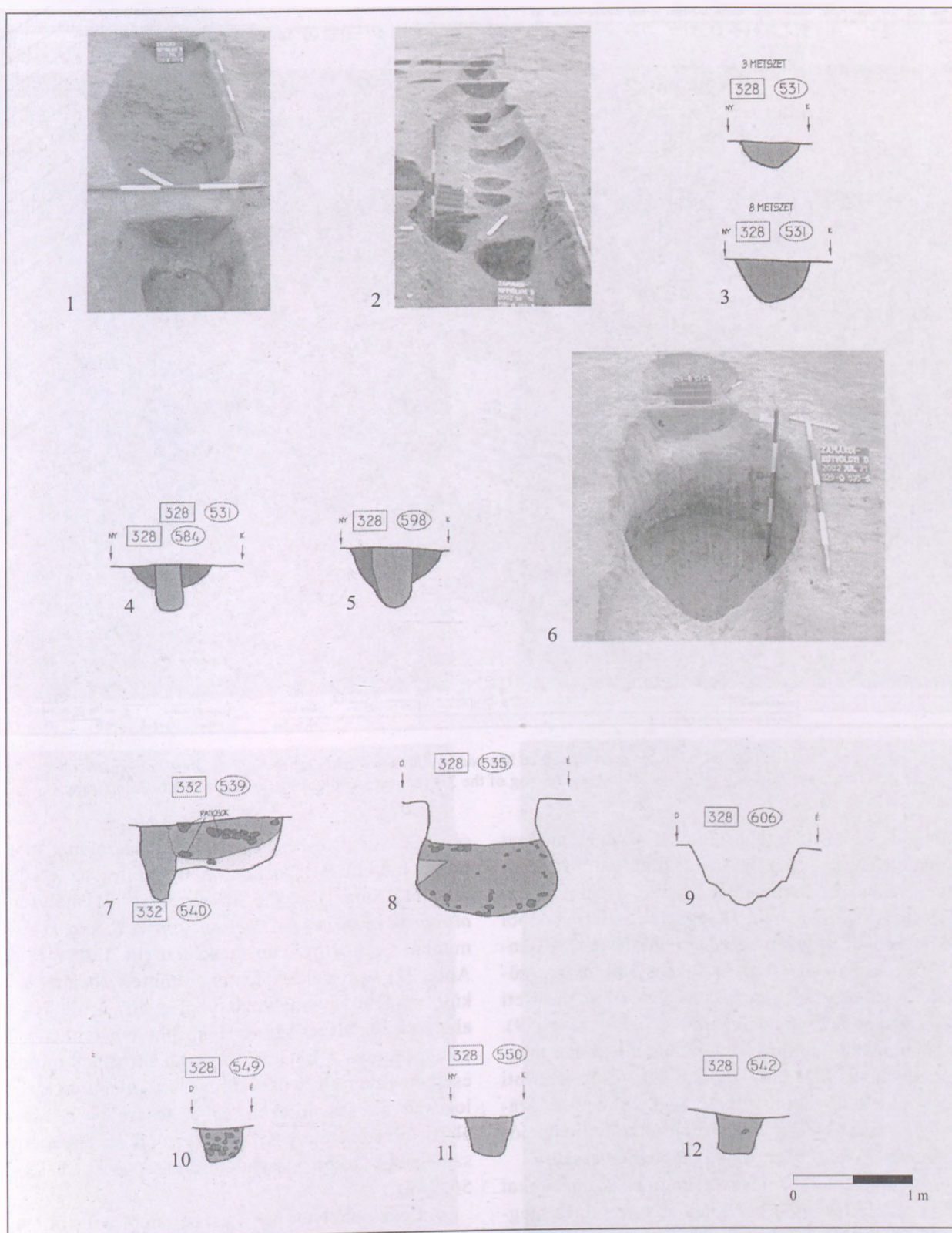
A bejárat helyére nem mindig utalnak egyértelmű adatok; néhány esetben megfigyelhető volt, hogy az alapárok a keleti hosszanti oldal középső részén (Lébény-Bille domb, 66. obj., Győr-Ménfőcsanak, 75. obj.; T. NÉMETH 1994, Abb. 11; M. EGRY 2001, 3. térkép C), máskor a rövidebb, (a ház tájolásától függően) a délkeleti vagy délnyugati oldalon megszakad (Lébény-Bille domb, 715. obj., Zalavár-Basasziget; T. NÉMETH 1994, Abb. 12; M. VIRÁG 2005, 1. kép). A Lébény-Bille-dombi 66. épületnél a bejáratként azonosított nyílás 1,5 m, a 715. háznál 0,8 m széles volt; ugyanitt a ház két helyisége közötti átjáró szélessége 1,2 m (T. NÉMETH 1994, Abb. 11–12). A lengyeli és a Ludanice-kultúra lelőhelyein olyan épületeket is fel-

tártak, ahol az alapárkot sehol sem szakítja meg bejárat (pl. Branč: VLADÁR-LICHARDUS 1968, Abb. 44–47; Szombathely-Metro, 1. ház: ILON-FARKAS 2001a, 2. ábra), tehát az alapárok folyamatos. Ez arra utal, hogy a bejárat helyét esetenként csak a ház szerkezetkész állapotának elkészülte, vagyis a vázszerkezet felállítása és az alapárok visszatemetése után jelölték ki.

A Balaton-Lásinja- (Győr-Ménfőcsanak, 75. ház: M. EGRY 2001, 59, 3. térkép C) és a lengyeli kultúra egyes házai (pl. Wetzleinsdorf, rekonstrukcióval: URBAN 1980, Taf. 1. 3, Taf. 3) esetében megfigyelhető, hogy a hosszanti falak a ház rövidebb falán túlnyúlnak. Zamárdiban és néhány jelšovcei háznál ugyanez a szerkezet csak részben, aszimmetrikusan volt dokumentálható (PAVÚK-BÁTORA 1995, Abb. 3–4, Abb. 9–11). A tárgyalt megoldás a tetőnél és a falnál is azt a célt szolgálhatta, hogy az esővizet az épületek rövidebb oldalaitól távolabb vezesse; egyúttal valamiféle „szélfogóként” is funkcionálhatott.

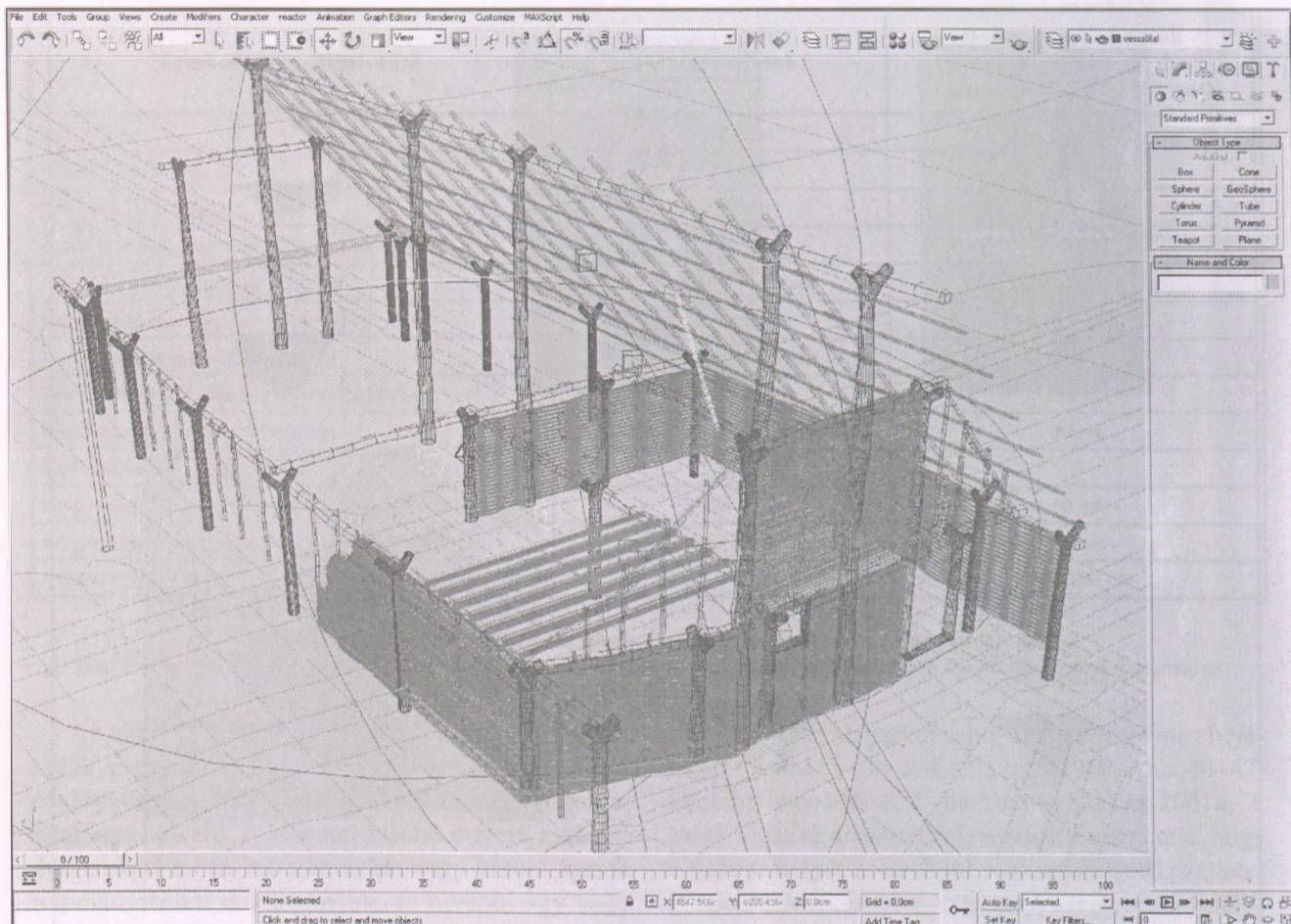
A rekonstrukció

Az eddig rendelkezésre álló alaprajzi adatok és ásatási megfigyelések mellett az egykori lakóházak felépítményét és különféle szerkezeti elemeit a népi építészeti gyakorlat segítségével értelmezhetjük. Az őskori épületek rajzos, makett- illetve valós, kísérleti régészeti rekonstrukcióinál (HORVÁTH 1990; KALICZ-RACZKY 1990; RACZKY 1990; CSÁNYI-STANCIK 1992; SZATHMÁRI 1992; CSÁNYI-TÁRNOKI 1992; POROSZLAI 1999; ZSIDI-ENDRÓDI 2002; CSÁNYI-TÁRNOKI



6. kép. Zamárdi-Kútvölgyi-dűlő — 1–3: 328. obj./531. str., 4: 328. obj./584. str., 5: 328. obj./598. str., 6, 8: 328. obj./535. str., 7: 328. obj./539–540. str., 9: 328. obj./606. str., 10: 328. obj./550. str., 11: 328. obj./549. str., 12: 328. obj./542. str.

Fig. 6. Zamárdi-Kútvölgyi-dűlő — 1–3: Feature 328/str. 531, 4: Feature 328/str. 584, 5: Feature 328/str. 598, 6, 8: Feature 328/str. 535, 7: Feature 328/str. 539–540, 9: Feature 328/str. 606, 10: Feature 328/str. 550, 11: Feature 328/str. 549, 12: Feature 328/542. str.



7. kép. Zamárdi-Kútvölgyi-dűlő — az alapárkos ház háromdimenziós rekonstrukciójának szerkezeti rajza
 Fig. 7. Zamárdi-Kútvölgyi-dűlő — structural drawing of the 3D reconstruction of the house with a bedding trench

2003; GUCSI É. N.) legtöbbször csak a végeredményt látjuk, az ehhez vezető elméleti megfontolások, illetve a technikai dokumentáció publikálása csak kevés esetben történt meg (POROSZLAI 1999). Utóbbi szempontokat figyelembe véve példa értékű a Bencze Zoltán, Sabján Tibor és Takács Miklós szerzőtársak által készített Árpád-kori veremház kísérleti rekonstrukciója és ennek közlése (vö. SABJÁN 1999). Az alábbiakban e munka nyomdokán haladva megpróbálkozunk a zamárdi épület lehetőség szerinti teljes elméleti rekonstrukciójával. Ehhez a számítógépes grafika, vagyis a virtuális háromdimenziós ábrázolás (7. kép) segítségét is igénybe vesszük.¹²

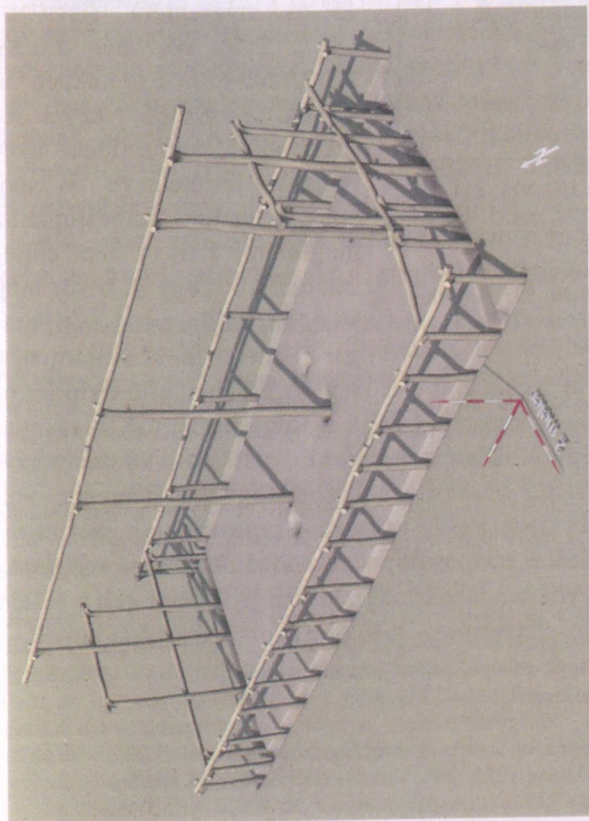
Alapárkos szerkezetű, kétosztatú hosszúházunkat az eredeti építési módszereknek és sorrendnek megfelelően „építettük fel” a számítógépes grafika segít-

ségével. Az első lépés az ásatási adatoknak megfelelő méretű, átlagosan 0,5 m széles, az eredeti felszíntől legalább 0,5 m-esre becsült mélységű *alapárok* kiásása (4–5. kép, 6. kép 2, 8. kép 1) — e munkát egykor nyilván faásokkal (ld. LULEY 1992, Abb. 27) végezték. A fentebb említett „bejárat nélküli” épületekre vonatkozó megfigyelések alapján az alapárok vonala és szélessége, illetve a felmenő fal vastagsága és a bejárat helye között nincs minden esetben egyértelmű összefüggés. Az alapárok elsődlegesen a vázszerkezet megépítésére és a házfal alatti talaj cseréjére szolgál; ezután az egyenetlen szélességű árkot visszadöngölték (ISTVÁNYI 1997, 56, 142).

Az oszlophelyek betöltésében nem volt jól megfigyelhető az elkorhadt fa anyaga, de a szerencsésébb

¹² Háromdimenziós számítógépes településrekonstrukció magyarországi régészeti adatok alapján tudomásunk szerint eddig két esetben készült (Polgár-Csőszhalom: tell és külső telep; Jászdózsza-Kápolnahalom: a tell-telep részlete), mindkettő

a Magyar Nemzeti Múzeum állandó kiállításán tekinthető meg (2–3. terem; ld. még: SZATHMÁRI 2002, 49, 33. kép). Rekonstrukciónkhoz 3D Studio Max szoftvert használtunk.



1



3

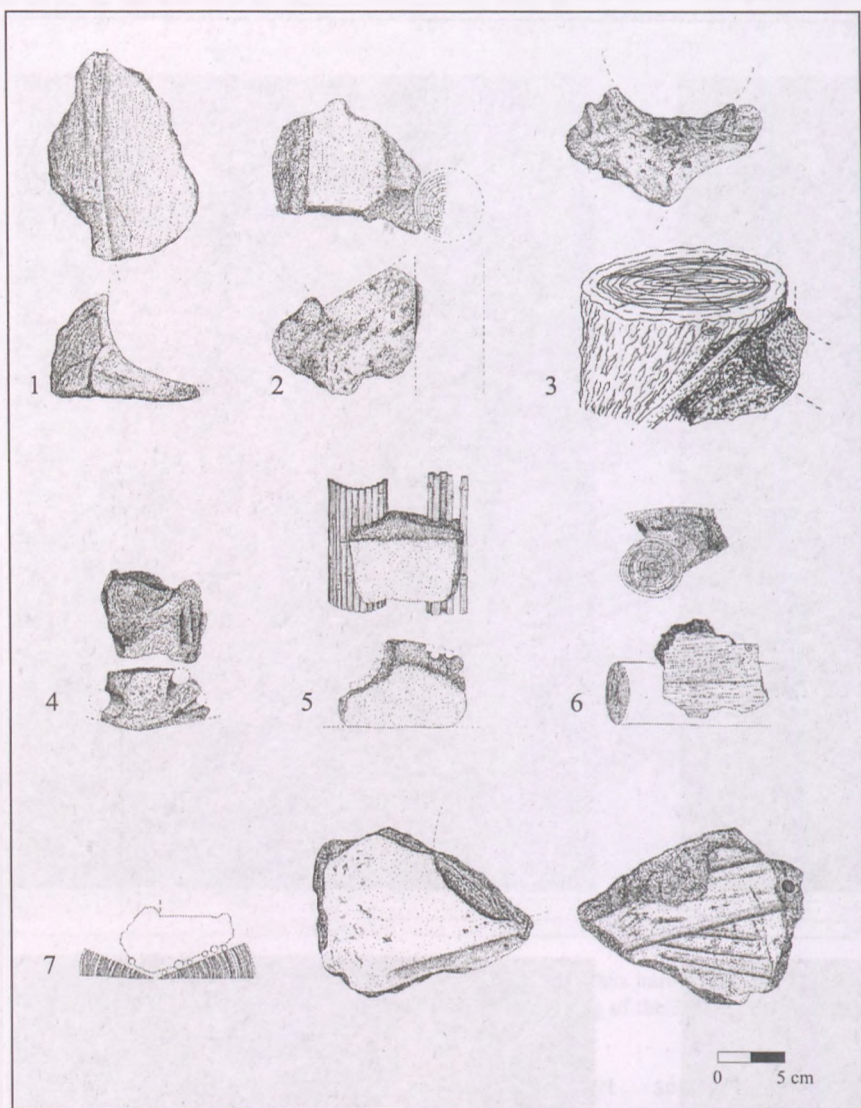


2



4

8. kép Zamárdi-Kútvolgyi-dűlő — az alapárkos ház építési fázisainak háromdimenziós rekonstrukciója
 Fig. 8. Zamárdi-Kútvolgyi-dűlő — 3D reconstruction of the building phases of the house with a bedding trench



9. kép. Zamárdi-Kút völgyi-dűlő — 1, 3: agyagtapasztás-töredékek a 134. obj./211. str. számú gödörből, 2, 4–7: agyagtapasztás-töredékek az alapárokból (328. obj./531. str.) és elhelyezkedésük rekonstrukciója

Fig. 9. Zamárdi-Kút völgyi-dűlő — 1, 3: daub fragments from a pit (Feature 134/str. 211), 2, 4–7: daub fragments from the bedding trench (Feature 328/str. 531) and the reconstruction of their position

ásatási megfigyelések alapján (ahol az oszlophely betöltésében megmaradt a faoszlop nyoma) az a tapasztalat, hogy a beásott oszlogödrök illetve alapárkok rendszerint szélesebbek, mint a beléjük állított oszlopok, és ez utóbbiak behelyezése után a szélesebb beásásba visszadöngölték a földet (vö. VLADÁR-LICHARDUS 1968, Abb. 63; LULEY 1992, Abb. 3). Az ágasok vastagsága az 540. str. számú oszlophely

¹³ A Balaton déli partján végzett öskörnyezeti rekonstrukciós vizsgálatok szerint a késő neolitikumtól a bronzkorig az emberi tevékenység, a növénytermesztés és állattenyésztés kiterjedése, valamint a népesség növekvő lélekszáma nyomán a bükk-tölgy, bükk-éger-nyír erdők részleges kifejlődése következett be (SÜMEGI ET AL. 2004, 407). A tölgyfa fontosságáról a közép- és

méretéből (4. kép, 6. kép 7) következtetve 20–30 cm lehetett. Ebből kiindulva 25–30 cm vastag szelementartó ágasokkal, az oldalfalaknál 20 cm vastag (minden bizonnyal tölgyfa¹³) ágasokkal számolunk (8. kép 1). Az ágasfákat és az egyéb oszlopokat, gerendákat — a népi építézet hagyományát (ISTVÁNFI 1997, 142) és a kísérleti rekonstrukciós megoldásokat (ld. SABJÁN 1999, 35. kép; ZSIDI-ENDRÖDI 2002, 7. kép) követve — hántolva, de bárdolatlan gömbfaként,¹⁴ csak az alsó végükön hegyesre faragva, és a korhadás késleltetését célzó megoldással, „szenesedésig megégetve” helyeztük a talajba.

A Kárpát-medence éghajlatához, csapadékviszonyaihoz megfelelő nyeregtetők hajlásszöge a néprajzi adatok szerint 30–60° között változik a fedőanyagtól és a hagyománytól függően, de legáltalánosabb a 45°-os nyeregtető (ISTVÁNFI 1997, 153; vö. még LULEY 1992, 62–63). Esetünkben is 45°-os dőlésszögű, vagyis derékszögben kapcsolódó nyeregtetőt feltételezve és egy átlagos ember magasságához megfelelő, 2 m (a népi építézetben kb. „egy öl”; vö. még VARGHA 1955a, 54, 4. kép) magas felmenő fallal számolva, a

9 m széles épület középtengelyében álló tartóoszlopok 6,5 m-re nyúlnak a földfelszín fölé. A magyar néprajzi adatok szerint az ágasfák 60–80 cm mélyre történő beásása és körbedöngölése elegendő volt (ISTVÁNFI 1997, 142), más tapasztalatok szerint viszont a tartóoszlopokat a föld fölé menő magasság egyharmadának megfelelő mélységben kell a földbe ásni. Eszerint — a földbe ásott szakasszal együtt — nyugat-európai őskori adatok alapján ld. LULEY 1992, 27–29; vö. még BÁNFFY 2004, 46.

¹⁴ Négyzetletesre faragott, bárdolt gerendára a Kárpát-medencei középső bronzkorból van adat: Békés-Várdomb (BANNER 1955, 144; VARGHA 1955b, 155, 7. kép).

az épület középtengelyében 7,2–8,5 m hosszúságú ágasfák, míg az oldalfalak oszlopai számára legalább 2,6 m magasságú fák szükségeltetnek.

Az épület tetőszerkezetének kialakítása rekonstrukciónk sarkalatos kérdése. A modellezés során az eddig készült őskori épületrekonstrukciókat követve, először ágasfás-szelemenés tetőszerkezetet képzelünk el. A zamárdi épület méreteit figyelembe véve azonban — az általunk feltételezett 45°-os nyeregtető esetében — a több mint 6 m hosszú szarufák¹⁵ belógása miatt további, kiegészítő szelemenek alkalmazására lett volna szükség, amit az alaprajz nem támaszt alá. Emiatt, és neolitikum-rézkori házépítés legújabb kutatási eredményei nyomán helyesebbnek tartható a szarufás fedélszék¹⁶ alkalmazása, amelyet — a hosszirányú merevítéshez gyakrabban használt, ferde helyzetű vihargerendák (vö. ISTVÁNYI 1997, 159; KOPPÁNY É. N., 226. ábra: hosszmetszet) helyett — szelemengerendával kombinálva rekonstruálunk (8. kép 2). Rekonstrukciónk módosítását nagyban megkönnyítette, hogy az alap építőelemek virtuális kialakítása után a felépítmény viszonylag könnyen modulálható a háromdimenziós grafika segítségével.

A gerincszelemen gerendá(ka)t a ház belterében, a középtengelyben álló három, illetve az alapárókban előkerült, az előzőekkel egy sorba eső további két oszlophely (535., 550., 540., 549., 606. str.) alapján öt *szelementartó ágasfa* tartja (8. kép 1–2). A jóval rövidebb zalavári házaknál 4–5 szelementartó oszlopot látunk, és a néprajzi adatok szerint is 6–7 m-nél hosszabb szelemengerenda esetén a szélső ágasfák között további alátámasztást alkalmaztak (ISTVÁNYI 1997, 158), így esetünkben is minden bizonnyal szükség volt 5 ágasfára.

A 4–5 szelementartó ágas alkalmazását az is indokolja, hogy a ház teljes hosszának megfelelő, 18,5 m-es

hosszúságú *gerincszelemen-gerendához* szükséges faanyag beszerzése nem lehetett könnyű feladat.¹⁷ A fentebb már említett, esővíz-elvezetőként szolgáló ereszt, vagyis a falnál kb. 1–1 m-rel hosszabb, az ágasokról konzolosan túlnyúló részt (ISTVÁNYI 1997, 166; SÁBIÁN 1999, 141) is számítva már több mint 20 m hosszúságú gerincszelemenre lenne szükség. Megoldási javaslatunkban két rövidebb gerendával (hántolt gömbfával) számoltunk, amelyeket közel azonos tengelyben, egymás meghosszabbításában (ld. a vonaldiszes kultúra hosszú házainál: STARTIN 1978, Fig. 3, Fig. 7) vagy egymáshoz illesztve helyezhettek az ágasokra (8. kép 2).¹⁸ E megoldás egyúttal magyarázatot nyújt a gyakran nem teljesen egyvonalba eső szelementartó ágasok kérdésére is.

Az alapárókban talált, nagyobb cölöplyukaknak megfelelően 20 cm vastagságú *oldalágasokat* állítunk a falak síkjába, melyek a hosszanti falon a (rövid falon túlnyúló, szintén 20 m-es falhosszúság és a kissé szabálytalan szerkezet miatt is praktikusnak tartható) két-két, egyenként 10 m hosszú gömbfából összeállított *koszorúgerendákat* tartották. A szarufás fedélszéknek az oldalsó vázszerkezetre rótt nagyobb terhéből következően a vastagabb oldalágasok között, kb. 1–1,5 m-enként valamivel vékonyabb további ágasok vagy a koszorúgerendába csapolat oszlopok állhattak.

A rövidebb falak 8,4 illetve 9 m-es koszorúgerendái egy-egy teljes hosszúságú gömbfa-gerendából is készülhettek. Mivel az alapárókban álló szelementartó oszlop a fal síkjába esik, amennyiben a teljes fal hosszúságának megfelelő koszorúgerendával számoltunk, úgy ez utóbbi és a szelementartó oszlop találkozásánál csapolást kell alkalmazni (ld. Polgár-Csőszhalom egyik épületénél: RACZKY ET AL. 1997, 26. kép).¹⁹ Az újabb megfigyelések (ácsolt kút, ácsolt koporsó a neolitikumból)²⁰ szerint a korszakban

részből összeállított szelemengerenda egy ágasfán találkozik (VARGHA 1955a, 3. kép). Két gerenda találkozásának illesztési megoldásaihoz vö. még ISTVÁNYI 1997, 37. kép.

¹⁹ Ha az ágasfa nem esik a fal síkjába, hanem annak közelében, a ház belterében van, nincs szükség csapolásra — ezt a megoldást láthatjuk az egyik zalavári középső rézkori ház rekonstrukciós rajzán (M. VIRÁG–BONDÁR 2003, 8. kép).

²⁰ A csapolásos technika újkőkori ismeretét igazolja a németországi Erkelenz-Köckhovenben feltárt, a vonaldiszes kerámia kultúrája korából, a tölggyadeszkák keltezése alapján Kr. e. 5050-ből származó kút (LOBISSER–NEUBAUER 2005, Abb. 4. 20), valamint a Kárpát-medencei késő neolitikus tiszai kultúra egyik vésztoi sírjából közölt ácsolt koporsó (HEGEDŰS–MAKKAY 1990, Abb. 164). Többféle csapolásos megoldást mutat be közép-európai neolitikus és bronzkori épületek maradványai alapján LULEY 1992, Abb. 86, Abb. 115, Abb. 122, Abb. 132–134. A Kárpát-medencei középső bronzkorban megfigyelt csapolásos gerendát közöl: BANNER 1955, 144, 146, 148, 3. kép; VARGHA 1955b, 154–155, 7. kép; P. FISCHL 1998, 213, Taf. 1.

¹⁵ Nyilvánvalóan rövidebb szarufák használatát is lehetővé teszi ennél kevésbé meredek, alacsonyabb dőlésszögű tető feltételezése. Utóbbit esetleg indokolhatja a Balaton–Lásinja-kultúra déli kulturális kapcsolatrendszer, ugyanakkor kérdéses, hogy az alacsonyabb dőlésszögű tető mennyire volt megfelelő a Kárpát-medence középső rézkori csapadékvizsgálataihoz.

¹⁶ Az újabb kutatások szerint a szarufás fedélszék alkalmazását a rézkorra drasztikusan csökkenő faállomány tette szükségessé, a technológiai fejlődés pedig lehetővé tette a szükséges ácskötések kialakítását; vö. PAVUK 2003, továbbá Raczky Pál–Anders Alexandra–Sebők Katalin e kötetben szereplő tanulmányával. E megoldásra Raczky Pál és Kalla Gábor hívta fel a figyelmünket, segítségüket és a termékeny vitát ezúton is köszönjük. Köszönettel tartozunk még Benkő Eleknek, hasznos tanácsaiért és a népi építészetre vonatkozó újabb szakirodalomért.

¹⁷ Az épületfa beszerzésének problematikájáról a későbbi történeti korokban: HOFFMANN 1991.

¹⁸ A bárcai /Barca, SK/ bronzkori ház rekonstrukcióján a két

minden további nélkül számolhatunk csapolásokkal. A zamárdi épületnél azonban az említett, kissé megtörő délkeleti alapárok a rövidebb fal esetében szabálytalan, megtörő falsíkra utal; emiatt a 9 m-es délkeleti rövid fal koszorúgerendáját két részből állítottuk össze. Az oldalfal keleti és középső, egyenes szakaszán a hosszabb koszorúgerenda-szakasz csapolással illeszkedik a szelementartó ágasok külső oldalába (8. kép 2). A csapolást még kötözés is megerősíti.²¹

Az eddig készült rekonstrukciókon rendszerint szelemenés fedélszékeket láthatunk, ahol a gerincszelemenhez kapcsolódó szarufák rögzítésénél többnyire kötözéses megoldással (pl. Túrkeve-Terehalom bronzkori házainak rajzán: CSÁNYI-TÁRNOKI 1992, Abb. 116; 2003, 25. kép), de horgas végződésű szarufákkal²² is találkozunk a neolitikus, rézkori, kora és középső bronzkori házaknál egyaránt (BANNER 1955, 4. kép 1; VARGHA 1955a, 52, 3. kép; TRAGESER 1981, Abb. 1. 1; ENDRÓDI 1992, 12–13. kép; M. VIRÁG–BONDÁR 2003, 8. kép; vö. még ISTVÁNFI 1997, 158–159). Ezzel szemben a szarufás fedélszéknél a (szelemenés fedélszék csupán 6–8 cm átmérőjű szarufáihoz viszonyítva vastagabb) *szarufapárokat* felül ácskötéssel rögzítik egymáshoz. Emellett a szarufapárokat vízszintes torokgerendával is megerősítik (ISTVÁNFI 1997, 158–159). A torokgerendák elhelyezése a szarufahossz felének megfelelő magasságban a leggazdaságosabb, de a jól kihasználható padlástér kialakítása miatt gyakran ennél feljebb helyezik őket (ld. rekonstrukciónkon is). A ház középtengelyében előkerült 5 szelementartó ágasnál elhelyezett szarufapárokat alul vízszintes kötőgerendákkal fogjuk össze; a 9 m hosszú kötőgerendák alátámasztását szolgálja a szelementartó ágasokba való csapolás alkalmazása. A kötőgerendák a koszorúgerendák — illetve a földem — magasságában helyezkednek el (8. kép 2). A viharlécekkal erősített szarufás fedélszékekhez a szarufapárokat 0,9–1 m-es távolságban javasolja az építészeti szakirodalom (ISTVÁNFI 1997,

158; KOPPÁNY É. N., 226. ábra). A gerincszelemennel kombinált szerkezet és a szarufapárokat összefogó vízszintes kötőgerendának az ágasfába való becsapolása elképzelésünk szerint a szarufapárok ritkább (kb. 1,3 m-enkénti) elhelyezése mellett is erős konstrukció kialakítását teszik lehetővé.²³ A szarufapárokat horgolással és faszöggel rögzítettük a koszorúgerendákhoz (vö. ISTVÁNFI 1997, 159). A szarufák a koszorúnál lejjebb nyúlnak (ún. csüngőeresz vagy csüngőpárkány), hogy a házfalat és a közvetlenül mellette levő talajfelszín védjék az esővíztől (SABJÁN 1999, 141).

A szarufás fedélszéknek köszönhetően a 9 m-es házszélesség ellenére nincs szükség a ház belterében további — a neolitikus házaknál ismert — belső, kiegészítő szelemeneket tartó ágasokra. A zamárdi épület már többször említett, szabálytalanul megtörő délkeleti oromfalánál azonban a ferde falsík nem találkozik a szarufapárral; itt a felmenő fal két részből összeállított koszorúgerendája foglalja el a szabályos esetnek megfelelő, a szarufapárokat összekötő vízszintes kötőgerenda helyét. Emiatt az oromfal és a tetőszerkezet csatlakozásához kiegészítő ágasokat helyeztünk el a déli falban. Az oromfal ezek által tartott, kb. 5 m-es keresztmerezítője így már érintkezik a tető síkjával — gyakorlatilag egy alacsonyabban elhelyezett torokgerendát hoztunk így létre, amely a kb. 20 m²-es oromfal vesszőfonatának csatlakoztatására (és a vesszőfonat betapasztása esetén az agyagtapasztás súlyának megtartására is) szolgálhat.²⁴ Az oromfal keresztmerezítő gerendája csapolással illeszkedik a szelementartó oszlop belső oldalába. A ferde falsík miatt felvetődő problémára kifejezetten a háromdimenziós grafikus módszer hívta fel a figyelmünket, ez ugyanis csak a házmodell térbeli elforgatása révén válik láthatóvá, kétdimenziós grafikai megoldások esetén akaratlanul is elkerülné a rekonstruáló figyelmét.

Az ágasok és cölöpök közötti vázkitöltő elemek az agyagtapasztásban megmaradt lenyomatokból

²¹ A kötözések teherbírásához kísérleti régészeti adalék, hogy a nagyrévi kultúra telli-településének feltárása nyomán a százhalombattai Régészeti Parkban megépült ház építésénél — a gúzsolásba hurkolt fadarab segítségével — kialakított kötözések (POROSZLAI 1999, 43; ld. még a Matrica Múzeum által kiadott kártyanaptár fényképén) kifogástalanul viselték a házepítésben részt vevő férfiak, a későbbiekben pedig a tető súlyát. Az adatért Eöry Bélának és Tétényi Csabának tartozom köszönettel.

²² Utóbbi, a népi építészetben horogfának is nevezett megoldást kialakíthatták természetes, ilyen módon elágazott fa alkalmazásával vagy a fagerendába egy másik, rövidebb fadarab (Sabján T. rekonstrukcióján 30 cm-es faszög: SABJÁN

1999, 141–142, 28. kép, 30–31. kép) becsapolásával.

²³ Szükség esetén a szarufapároknál az általunk elképzeltnél sűrűbben is alkalmazhattak kötőgerendákat, amelyeket további, sekélyebben a földbe ástott (feltárási felszínünkön már nem dokumentálható) félágasokkal támaszthattak alá. Egy másik megoldási lehetőség szerint a szintén nyom nélküli ollóágasokra erősített ún. vendégszelemeneket is használhatták a szarufák merevítésére (ISTVÁNFI 1997, 158; FILEP 2006, 51).

²⁴ Az északnyugati oromfalnál hasonló megoldást alkalmaztunk, de ott az oromfal és a szarufapárt alul összefogó kötőgerenda megfelelő találkozási miatt a kötőgerenda is betöltheti ugyanezt a szerepet.

következtetve mindössze 2–3 cm-es *karók* lehetnek (karóvázis sövényfal), amelyek 10–20 cm-nyire mélyednek az árok aljába. A fonott fal tartókaróinak egymástól való távolságát 40–50 cm-ben határoztuk meg. Felső végük — a népi építészet módszeréből kiindulva — csapolással vagy kötözéssel illeszkedhetett a koszorúgerendához (ISTVÁNYI 1997, 56, 149–150). Ezekre fonták a *fekvősövényt* (vö. BALASSA M. 1994, 108–109; ISTVÁNYI 1997, 148), amit a fal belső és külső oldalán is *agyagtapasztással* borítottak (9. kép 1–4).²⁵ A tapasztásban megfigyelt nádlenyomatokból (9. kép 5) esetleg a vesszőfonatok közeinek kitöltésére használt nádfonatokra is következtethetünk. Az ásatási és néprajzi megfigyelések szerint az agyagtapasztás vastagsága a sövény mindkét oldalán 10–15 cm vastagságú; az így létrejött vegyes falazatoknál (mint amilyen a vázszerkezetes fal) a teljes falvastagság tehát 20–30 cm (KALICZ 1985, 16–17; ISTVÁNYI 1997, 139; vö. még VARGHA 1955a, 52–53). Ez jó szigetelést biztosított, de terhet nem hordott, hiszen az agyagtapasztásos fal pusztán önhordó, a tető terhét a vázszerkezet viseli. Esetünkben átlagos, 20–30 cm vastagságú felmenő falat feltételezünk; ennek köszönhető, hogy a vastagabb ágasok kidudorodnak a tapasztott falból, ahogy a rajzos és kísérleti régészeti rekonstrukciókon, maketteken (TRAGESER 1981, Abb. 1. 1, Abb. 3; ENDRÖDI 1992, 12–13. kép; SZATHMÁRI 2002, 33. kép; ZSIDI–ENDRÖDI 2002, 4. kép, 7. kép, 16. kép, 21. kép), valamint a neolitikus házmodelleken is láthatjuk (TROGMAYER 1966a, 1–2. kép; 1966b, Bild 1, Taf. I, Taf. II. 5a–b; TRAGESER 1981, Abb. 1. 3).

A ház külső képét meghatározó elemek között fontos még a (fentebb már említett) „szélfogó”, ami a hosszanti falak meghosszabbításával védte az épület rövidebb, a fő széliránynak kitett falait

(különösen az északi oldalon), és a csapadékok is távol tartotta a házfaltól. Ez utóbbi célt szolgálta az előre és hátra meghosszabbított, valamint a csüngőereszes tető is.

Fentebb említettük, hogy a házon belül előkerült oszlophelyek alapján két helyiséggel számolunk. Az 540. és 542. számú oszlophelyek vonalában rekonstruált osztófalat a főfalnál kissé vékonyabb karóvázis (tapasztás nélküli) sövényfalként képzeljük el. Ennek koszorúgerendájaként az itt elhelyezkedő szarufapár vízszintes kötőgerendája szolgálhatott, amely csapolással illeszkedik az (540. számú) szelementartó gerendához, és a hosszanti fal koszorúgerendáihoz is. Az osztófal koszorújának alátámasztására szolgálhatott az 542. oszlophelybe ástott (illetve az 540. szelementartó túloldalán elképzelt, az alaprajzon nem szereplő) ágas is. A két helyiség közötti közlekedésre 2 m széles nyílás ad módot.

Véleményünk szerint a Zamárdiban előkerült, hatalmas, 170 m²-es ház lakóterének fűtését megkönnyíthette és a mezőgazdasági termények raktározására is célszerű lehetett a padlástér, melyet a délkeleti helyiség fölé képeltünk el. Itt kell megjegyezni, hogy a *födém* rekonstruálásához nem rendelkezünk konkrét ásatási adatokkal;²⁶ az alaprajz nem zárja ki, hogy az északnyugati rész fölött is lehetett padlástér. Utóbbit a szarufás fedélszék még valószínűbbé teszi, hiszen a szarufapárokat összefogó kötőgerendák födémgerendaként is szolgálhattak. A 9 m széles belső térben a kötőgerendák/födémgerendák alátámasztásához két „mestergerendát” is elhelyeztünk. A valamivel több, mint 7 m hosszú mestergerendák megtámasztásához szükséges egy-egy sekélyebben beásott ágas, emellett a délkeleti rövidebb fal koszorúgerendájába és az osztófal koszorújába is csapolással illeszkednek.

²⁵ A paticsdarabok egy része az alapárokból és az alapárokba ástott 535. str. számú oszlogödörből származik, más részük egy közeli tárológödörből (134. obj./211. str.). Az agyagtapasztásban megfigyelt lenyomatok értelmező rajzaiért Gucci Lászlónak tartozunk köszönettel. Nád alkalmazásáról őskori és néprajzi környezetből: FÜZES 1991, 304–306, 11. ábra; FURMÁNEK–VELIACIK–VLADÁR 1999, Taf. 20. a–b; ISTVÁNYI 1997, 149, 164F. ábra.

²⁶ A kutatás a késő neolitikus épületeknél a falszerkezetben előkerült kettős cölöplyukak, illetve a ház feltárása során megtalált kettős tapasztott réteg (padló és födém; amelyek között nincs meg a ház felmenő szerkezetével összefüggő omladék) alapján következtetett kétszintes épületekre (KALICZ–RACZKY 1990, Abb. 171). A középső bronzkori telltelepek esetében szintén az omladék nélküli kettős tapasztott réteg (padló és födém), illetve a felső réteg fölött előkerült nagy mennyiségű gabona indokolta a padlástérrel rendelkező házak feltételezését (CSÁNYI–STANCIK 1992, Abb. 76; CSÁNYI–

TÁRNOKI 1992, Abb. 114; 2003, 160). A vonaldíszes kerámia kultúrája északnyugat- és közép-európai hosszúházainál — ahol az északi rövidebb fal rendszerint alapárkos, míg a déli fal alapárok nélküli oszlopvázis szerkezetű — a szerkezeti eltérés nyomán felmerült a házrészek (helyiségek) közötti funkcionális elkülönülés. A talaj foszfáttartalmának elemzési adataiból arra következtettek, hogy az északi oldal istállóként szolgált (LULEY 1992, 14; LÜNING 2000, 157); eszerint a szénapadlás az állattartásra szolgáló helyiség fölött helyezkedhetett el. Ezzel szemben Eva Lenneis ugyanezen korszakba sorolható épületrekonstrukcióján a déli oldal fölött látható padlás, amely magtárként szolgált (LENNEIS 2004, 389–392, Abb. 4, Abb. 6). A Ludanice-kultúra jelšovcei településének házainál a déli (délnyugati) oldal alapárkos, és az északi cölöpös szerkezetű (PAVUK–BÁTORA 1995, 26–27, Abb. 28). Az újabb kutatások nem igazolták a foszfáttartalom említett különbségét (LÜNING 2000, 157–158).

Utóbbi ágasok egyikét az 543. számú oszlophelybe állítottuk, a másik — talán sekélyebben leásott, ezért az alaprajzon nem szereplő (!) — ágas helyét ezzel egy vonalban képzeltük el. A kötőgerendák, vagyis a hosszanti falra merőleges födémgerendák miatt a födém megépítése hosszirányban elhelyezett deszkákkal oldható meg legegyszerűbben (8. kép 3; talán a tartógerendák és a födémdeszkák nem mindennél megfelelő illeszkedésének nyomát őrizte meg a 9. kép 6 paticstörédéken látható lenyomat). Az agyagtapasztásban megfigyelt lenyomatok szerint a kb. 20 cm széles deszkákra nádat fektettek, majd azt agyaggal tapasztották le (9. kép 7). A födémdeszkák és az agyagtapasztás tompaszögben való találkozása arra utal, hogy a deszkákat körcikk alakban (sugárirányban vagy teljes keresztmetszetben) hasították ki a fatörzsből (ahogyan azt a herpályi padlótapasztásokon is megfigyelték: KALICZ–RACZKY 1987, 33; 1990, Abb. 171; vö. még GUCSI é. n., 92; LULEY 1992, Abb. 28. *spältlinge Brett*).

A tető végső fedéséhez a szarufákra merőlegesen fektetett *tetőlécekként* 4–5 cm vastagságú ágakat „használtunk”, erre került a nád, amit a közeli Balaton partról vagy a lelőhelytől keletre fekvő Tóközi-berekből szerezhettek be a település egykori lakói. A népi építészeti gyakorlat szerint nád alá — a szalma vagy zsúpfedéshez képest — kevésbé sűrű (50–80 cm-enkénti) lécezésre van szükség (ISTVÁNYI 1997, 161); tetőnkön a vízszintes ágakat méterenként helyeztük el (8. kép 3–4).²⁷

A dunántúli párhuzamok alapján a zamárdi épületnél a délkeleti oldalon elhelyezkedő *ajtónyílást* tartathatjuk valószínűnek; a bejáratot a lébenyi adatok alapján 1 m szélességűnek képzelhetjük el. A Kárpát-medence klímájának és talajadottságainak köszönhetően viszonylag ritkán maradnak meg a házak fa szerkezeti elemei. Ezzel függ össze, hogy a legtöbb rekonstruált épületnél nem találkozunk a bejáratot lezáró ajtóval. A svájci cölöpfalvak egyikében, Robenhausenben megtalált kb. 60 cm széles és 150 cm magas, 4 cm

vastagságú neolitikus faajtó-maradvány (EBERSCHWEILER 1990, Abb. 1–2; LULEY 1992, 163, Taf. 130) alapján azonban talán megengedhető az a feltételezés, hogy a Kárpát-medencei őskori épületek is rendelkeztek a bejáratot lezáró fából, vagy táblás keretbe foglalt, sövényből készített alkalmatossággal (vö. VARGHA 1955a, 53; hasonlót láthatunk a Köln-Lindenthalban feltárt neolitikus házak Asparnban megépített rekonstrukcióján is, ld. HAMPL 1968, Abb. 5; 1976, 113; ISTVÁNYI 1997, 47. kép). A virtuális házunk délkeleti oldalán meghagyott nyílást így egy 60 cm széles *faajtóval* láttuk el (8. kép 4). A falat — más lelőhelyekről származó tapasztalatok alapján (Polgár-Csőszhalom: RACZKY ET AL. 2002, 837; Balatonszemes-Bagódomb: KISS 2003, 40) — már az újkőkorból meszelték; esetünkben is meszelt falat rekonstruálunk.²⁸

Ásatási adatokkal nem, pusztán a szükségszerűséggel indokolhatók a lakóépületek természetes megvilágítását és az esetleges füstelvezetést szolgáló kis nyílások, füstlikak, melyek több rekonstrukción az oromfalak felső részén láthatók (TRAGESER 1981, Abb. 2. 2, Abb. 3. 1; M. VIRÁG–BONDÁR 2003, 9. kép; ld. még SABJÁN 1999, 142, 27. kép, 37. kép). Virtuális épületünk oromfalainak felső részén nagyobb nyílást hagytunk szabadon (8. kép 4).²⁹ Emellett azonban nem elképzelhetetlen, hogy a felmenő falon is kisebb ablakokat nyitottak — hasonlót láthatunk a lengyeli kultúra wetzleinsdorfi telepéről származó ház rekonstrukciós rajzán is (URBAN 1980, Taf. 1. 4, 6). Esetünkben az épület déli helyiségének födémrel való fedettsége is indokolja a délkeleti rövid falon rekonstruált, 30×30 cm-es ablak által adott megvilágítást (8. kép 4). Hasonló ablakok létét bizonyítják a Kárpát-medence középső bronzkorában a Túrkeve-Terehalmon megfigyelt, tapasztott ablakkeretek (CSÁNYI–TÁRNOKI 1992, Abb. 116).

A fentiekben bemutatott háromdimenziós számítógépes rekonstrukció előnye, hogy a kétdimenziós, rajzi megoldásokkal szemben felhívja a figyelmet a valóságban nem megépíthető, helytelen technikai

²⁷ Nádszövet alkalmazása sűrűbb szarufakiosztás mellett keresztléc nélküli nádazást is lehetővé tehet (FILEP 2006, 52–53).

²⁸ Ld. még Raczky Pál–Anders Alexandra–Sebők Katalin, illetve Horváth Tünde e kötetben szereplő tanulmányait. Néhány lelőhelyen a falomladék-törödékek felületén plasztikus vagy festett minták is előfordultak, pl. a késő neolitikumból Berettyóújfalun–Herpályon (KALICZ–RACZKY 1990, Abb. 189), Hódmezővásárhely–Gorzán (HORVÁTH 1990, Abb. 20), Hód-

mezővásárhely–Kökénydombon (BANNER 1929, 4. kép, 7. kép) és Vésztő–Mágoron (HEGEDÜS–MAKKAY 1990, Abb. 135), a középső bronzkorból Tiszaug–Kéménymén (CSÁNYI–STANCIK 1992, Abb. 76), a késő bronzkorban pl. Lovčičky lelőhelyen (ŘÍHOVSKÝ 1982, Obr. 28).

²⁹ Az oromfali nyílás számos néprajzi példán látható; ld. még a köln-lindentali neolitikus ház Asparnban megépített rekonstrukcióján is (HAMPL 1976, 112–114).

megoldásokra és hibásan alkalmazott szerkezeti elemekre. A „virtuális építkezés” emellett olcsóbb is, így kiegészítő lehetőségként illetve előtanulmány-

ként szolgálhat a valódi háromdimenziós megvalósításhoz, vagyis a kísérleti régészeti rekonstrukciós módszerekhez.

Kiss Viktória

MTA Régészeti Intézete
1014 Budapest, Üri utca 49.
kissv@archeo.mta.hu

Réti Zsolt

MTA Régészeti Intézete
1014 Budapest, Üri utca 49.
retizs@archeo.mta.hu

Irodalom:

- BALASSA M. I. 1994: *A parasztház története a Felföldön – Die Geschichte des ungarischen Bauernhause im nordöstlichen Karpatenraum (Auszug)*. Miskolc.
- BANNER J. 1929: Adatok a neolithkori lakóház kérdéséhez – Beiträge zur Frage des eneolithischen Wohnhauses. *Dolg* 5 (1929) 115–131.
- BANNER J. 1955: Bronzkori házak a békési Várdombon – Bronzezeitliche Häuser am Várdomb von Békés. *ArchÉrt* 82 (1955) 143–150.
- P. BARNA J.–KREITER E. 2006: Középső rézkori települések Zalaegerszeg-Andráshida, Gébárti-tó (II.) lelőhelyen. Előzetes közlemény – Middle Copper Age settlements at Zalaegerszeg-Andráshida, Gébárti tó (II.): preliminary results. *Zalai Múzeum* 15 (2006) 47–78.
- BÁNFFY, E. 1990: Übergang des Spätneolithikums in die Kupferzeit im Komitat Zala – Átmenet a későneolitikumból a korai rézkorba Zala megyében. *Zalai Múzeum* 2 (1990) 67–70.
- BÁNFFY E. 1998: A Kerka-völgyi mikrorégiós kutatási program első eredményei – Die ersten Ergebnisse des mikrorregionalen Forschungsprogrammes im Kerkatal. In: H. Simon K. (szerk.): *Népek a Mura mentén 2 – Völker an der Mur 2*. Zalaegerszeg 1998, 9–17.
- BÁNFFY, E. 2004: *The 6th Millennium BC boundary in western Transdanubia and its role in the Central European Neolithic transition*. *Varia Archaeologica Hungarica* 15, Budapest.
- CSÁNYI, M.–STANCIK, I. 1992: Tiszaug-Kéménytető. In: Meier-Arendt, W. (Hrsg.): *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Theiss*. Frankfurt am Main 1992, 115–119.
- CSÁNYI, M.–TÁRNOKI, J. 1992: Túrkeve-Terehalom. In: Meier-Arendt, W. (Hrsg.): *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Theiss*. Frankfurt am Main 1992, 159–165.
- CSÁNYI M.–TÁRNOKI J. 2003: Egy Berettyó menti tell: Túrkeve-Terehalom. In: Visy Zs. (főszerk.): *Magyar régészet az ezredfordulón*. Budapest 2003, 158–160.
- EBERSCHWEILER, B. 1990: Die Türe von Robenhausen. In: Höneisen, M. (Hrsg.): *Die ersten Bauern. Pfahlbau funde Europas. Band 1: Schweiz. Forschungsberichte zur Ausstellung im Schweizerischen Landesmuseums und zum Erlebnispark*. Ausstellung Pfahlbau land in Zürich 1, Zürich 1990, 191.
- M. EGRY I. 2001: Beszámoló a Győr-Ménfőcsanak-bevásárlóközpont területén végzett megelőző régészeti feltárásokról – Report on the Preliminary Exploration carried out on the Area of Győr-Ménfőcsanak Shopping Centre. *Arrabona* 39 (2001) 57–78.
- ENDRŐDI A. 1992: A korabronzkori Harangdény kultúra telepe és temetője Szigetszentmiklós határában – The settlement and cemetery of the Bell-Beaker Culture in the district of Szigetszentmiklós. In: Havassy P.–Selmeczi L. (szerk.): *Régészeti kutatások az M0 autópálya nyomvonalán I*. BTM Műhely 5, Budapest 1992, 83–200.

- FIGLER A. 1993: Győr-Szabadrétdomb. *RégFüz* Ser. I. 45 (1993) 14–15.
- FILEP A. 2006: A kisalföldi lakóház morfológiai vizsgálata – The folk-architecture of the Kisalföld region. *Ház és Ember* 19 (2006) 3–195.
- P. FISCHL, K. 1998: Die Tellsiedlung von Klárafalva-Hajdova. *Bibliotheca Musei Apulensis* 8 (1998) 213–242.
- FURMÁNEK, V.–VELIAČIK, L.–VLADÁR, J. 1999: *Die Bronzezeit im slowakischen Raum*. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 15, Rahden/Westf.
- FÜZES M. 1991: A Dunántúl korai növénytermesztése és növényleletei. A Starcevo kultúra és a „Tapolcai csoport” – Die frühe Pflanzenzucht und die Pflanzenfunde in Transdanubien. Die Starčevo-kultur und „Tapolca-Gruppe”. In: Töröcsik Z. (szerk.): *A Dunántúli Vonaldiszes Kerámia kultúrája „Tapolcai csoportjának” Balaton környéki leletei – Die Fundorte der zur Kultur der Transdanubischen Linerakeramik gehörenden „Tapolca-Gruppe” in der Balatongegend*. Tapolca 1991, 267–362.
- GUCSI L. é. n.: Neolit ház (II. terem) – Neolithic House (Room II). In: Vasáros Zs.–Rezi Kató G. (szerk.): *Kelet és Nyugat határán. A Magyar Nemzeti Múzeum állandó régészeti kiállítása – On the Borders of East and West. The Permanent Archaeological Exhibition of the Hungarian National Museum*. Budapest é. n., 86–93.
- HAMPL, F. 1968: Paläethnographie und das Museum für Urgeschichte in Asparn a.d. Zaya, NÖ. *ArchA* 44 (1968) 34–48.
- HAMPL, F. 1976: *Das Museum für Urgeschichte des Landes Niederösterreich mit urgeschichtlichem Freilichtmuseum in Asparn an der Zaya*. Wien.
- HEGEDÜS, K.–MAKKAY, J. 1990: Vésztő-Mágó. Eine Siedlung der Theiß-Kultur. In: MEIER-ARENDT–RACZKY 1990, 97–116.
- HOFFMANN T. 1991: Az épületfa, az erdő hasznosítása, sőt irtása az Alpoktól északra – The utilization of timber and woods, even deforestation, to the north of the Alps. *Ház és Ember* 7 (1991) 5–34.
- HONTI SZ.–BELÉNYESY K.–FÁBIÁN SZ.–GALLINA ZS.–HAJDÚ Á. D.–HANSEL B.–HORVÁTH T.–KISS V.–KOÓS I.–MARTON T.–NÉMETH P. G.–OROSS K.–OSZTÁS A.–POLGÁR P.–P. SZEÖKE J.–SERLEGI G.–SIKLÓSI ZS.–SÓFALVI A.–VIRÁGOS G. 2004: A tervezett M7-es autópálya Somogy megyei szakaszának megelőző régészeti feltárása (2002–2003). Előzetes jelentés III – Preliminary Report III. The preceeding archaeological excavations (2002–2003) of the M7 highway in Somogy county. *SMK* 16 (2004) 47–51.
- HORVÁTH, F. 1990: Hódmezővásárhely-Gorzsá. Eine Siedlung der Theiß-Kultur. In: MEIER-ARENDT–RACZKY 1990, 35–51.
- ILON G. 2004: *Szombathely őskori településtörténetének vázlata – Outline of the Pre-historic Settlement of Szombathely*. Szombathely.
- ILON G.–FARKAS Cs. 2001a: Késő lengyeli település házai Szombathely határában – Houses of the Late-Lengyel Culture Settlement at the confines of Szombathely. *Arrabona* 39 (2001) 49–56.
- ILON, G.–FARKAS, Cs. 2001b: Houses of the Late-Lengyel settlement of the boundary of Szombathely (County Vas, Western Hungary). In: Regénye, J. (ed.): *Sites & stones. Lengyel culture in Western Hungary and beyond*. Veszprém 2001, 55–60.
- ISTVÁNI GY. 1997: *Az építészet története. Őskor. Népi építészet*. Budapest.
- KALICZ N. 1985: *Kőkori falu Aszódon – Neolithisches Dorf in Aszód*. Múzeumi Füzetek 32, Aszód.
- KALICZ, N. 1995: Die Balaton-Lasinja Kultur in der Kupferzeit Südost- und Mitteleuropas. In: Kovács, T. (Hrsg.): *Neuere Daten zur Siedlungsgeschichte und Chronologie der Kupferzeit des Karpatenbeckens*. Inventaria Praehistorica Hungariae 7, Budapest 1995, 37–50.
- KALICZ N. 2003: Az újkőkorszaki és rézkori megtelepedés maradványai a nagykanizsai Inkey-kápolna mellett – Endneolitische und kupferzeitliche Besiedlung bei Nagykanizsa (Inkey-Kapelle). *Zalai Múzeum* 12 (2003) 7–47.
- KALICZ N.–RACZKY P. 1987: Berettyóújfalu-Herpály. A herpályi kultúra névadó települése. In: Raczky P. (szerk.): *A Tisza-vidék késő neolitikuma*. Budapest–Szolnok 1987, 33–38.
- KALICZ, N.–RACZKY, P. 1990: Berettyóújfalu-Herpály. Eine Siedlung der Herpály-Kultur. In: MEIER-ARENDT–RACZKY 1990, 117–139.
- KISS V. 2003: Előzetes jelentés a Balatonszemes-Bagódombon végzett megelőző feltáráról (Somogy megye) – Preliminary report on the excavation preceding development work at Balatonszemes, Bagó-domb (Somogy county). *Régészeti Kutatások Magyarországon 2000 – Archaeological Investigations in Hungary 2000*, Budapest 2003, 39–46.
- KOPPÁNY A. é. n.: *Épületszerkezettan I–II*. <http://www.arc.sze.hu/epszerkea>.
- LENNEIS, E. 2004: Ein bandkeramischer Großbau aus Mold bei Horn, Niederösterreich. In: Hänsel, B.–Studeníková, E. (Hrsg.): *Zwischen Karpaten und Ägäis. Neolithikum und ältere Bronzezeit. Gedenkschrift für Viera Němejcová-Pavůvková*. Rahden/Westf. 2004, 379–393.
- LOBISSER, W.–NEUBAUER, W. 2005: Bautechnik der Steinzeit – eine Rekonstruktion. In: Daim, F.–Neugauer, W.: *Zeitreise Heldenberg. Geheimnisvolle Kreisgräben*. Horn–Wien 2005, 102–107.
- LULEY, H. 1992: *Urgeschichtlicher Hausbau in Mitteleuropa. Grundlagenforschungen, Umweltbedingungen und bautechnische Rekonstruktionen*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 7, Bonn.
- LÜNING, J. 2000: *Steinzeitliche Bauern in Deutschland. Die Landwirtschaft im Neolithikum*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 58, Bonn.

- MEIER-ARENDT, W.–RACZKY, P. (Hrsg.) 1990: *Alltag und Religion. Jungsteinzeit in Ost-Ungarn. Ausgrabungen in: Hódmezővásárhely-Gorza, Szegvár-Tűzköves, Öcsöd-Kováshalom, Vésztő-Mágor, Berettyóújfalu-Herpály*. Frankfurt am Main.
- T. NÉMETH, G. 1994: Vorbericht über die spätneolithische und frühkupferzeitliche Siedlungsspuren bei Lébény (Westungarn) – Késő neolit és rézkori településnyomok Lébény határában. *JAMÉ* 36 (1994) 241–261.
- PAVÚK, J. 2003: Hausgrundrisse der Lengyel-Kultur in der Slowakei. In: Eckert, J.–Eisenhauer, U.–Zimmermann, A. (Hrsg.): *Archäologische Perspektiven. Analysen und Interpretationen im Wandel. Festschrift für Jens Lüning zum 65. Geburtstag*. Internationale Archäologie, Studia honoraria 20, Rahden/Westf. 2003, 455–469.
- PAVÚK, J.–BÁTORA, J. 1995: *Siedlung und Gräber der Ludanice-Gruppe in Jelšovce*. Nitra.
- POROSZLAI I. 1999: Egy bronzkori ház rekonstrukciója ásatási adatok alapján (Százhalombatta-Földvár). In: Poroszlai I.–Vicz M. (szerk.): *Százhalombattai Oktató Napok 1998. I. Kísérleti Régészet*. Százhalombatta 1999, 35–44.
- RACZKY P. 1974: A lengyeli kultúra legkésőbbi szakaszának leletei a Dunántúlon – Funde der spätesten Phase der Lengyel-Kultur in Westungarn. *ArchÉrt* 101 (1974) 185–209.
- RACZKY, P. 1990: Öcsöd-Kováshalom. Eine Siedlung der Theiß-Kultur. In: MEIER-ARENDT–RACZKY 1990, 71–95.
- RACZKY P.–ANDERS A.–NAGY E.–KURUCZ K.–HAJDÚ Zs.–MEIER-ARENDT, W. 1997: Polgár-Csőszhalom-dűlő. Újkőkor végi telep és sírok a Kr.e. V. évezredből – Polgár-Csőszhalom-dűlő. Late Neolithic Settlement and Graves from the 5th millennium B.C. In: Raczky P.–Kovács T.–Anders A. (szerk.): *Utak a múltba. Az M3-as autópálya régészeti leletmentései – Paths into the Past. Rescue Excavations on the M3 Motorway*. Budapest 1997, 34–43.
- RACZKY, P.–MEIER-ARENDT, W.–ANDERS, A.–HAJDÚ, Zs.–NAGY, E.–KURUCZ, K.–DOMBORÓCZI, L.–SEBŐK, K.–SÜMEGI, P.–MAGYARI, E.–SZÁNTÓ, Zs.–GULYÁS, S.–DOBÓ, K.–BÁCSKAY, E.–T. BIRÓ, K.–SCHWARTZ, CH.: Polgár-Csőszhalom (1989–2000): Summary of the Hungarian-German Excavations on a Neolithic Settlement in Eastern Hungary. In: Aslan, R. et al. (Hrsg.): *Mauerschau. Festschrift für Manfred Korfmán*. Bd. 2. Remshalden-Grunbach 2002, 833–860.
- ŘÍHOVSKÝ, J. 1982: Hospodářský a společenský život velatické osady v Lovčičkách – Das Wirtschafts- und Gesellschaftsleben der Velaticer Siedlung in Lovčičky. *PA* 73 (1982) 5–56.
- SABJÁN T. 1999: A veremház rekonstrukciója – Die Rekonstruktion des Grubenhauses. In: Bencze Z.–Gyulai I.–Takács M.–Sabján T.: *Egy Árpád-kori veremház feltárása és rekonstrukciója – Ausgrabung und rekonstruktion eines Grubenhauses aus der Árpádenzeit*. Monumenta Historica Budapestinensia 10, Budapest 1999, 131–176.
- SABJÁN T.–BUZÁS M. 2003: *Hagyományos falak*. Budapest.
- SOMOGYI K. 2000: A Balaton–Lásinja-kultúra leletanyaga Somogy megyében – Die Funde der Balaton-Lásinja-Kultur im Komitat Somogy. *CommArchHung* 2000, 5–48.
- STARTIN, W. 1978: Linear Pottery Houses: reconstruction and man power. *PPS* 44 (1978) 143–159.
- SÜMEGI P.–BODOR E.–JUHÁSZ I.–HUNYADFALVI Z.–MOLNÁR S.–HERBICH K.–SZEGVÁRI G.–IMRE M.–TÍMÁR G. 2004: A Balaton déli autópálya régészeti lelőhelyeinek környezettörténeti feldolgozása. In: Ilon G. (szerk.): *ΩΜΩΣ III. „Őskoros Kutatók” III. Összejövetelének konferenciakötete. Halottkultusz és temkezés*. Szombathely 2004, 399–420.
- SZATHMÁRI, I. 1992: Füzesabony-Öregdomb. In: Meier-Arendt, W. (Hrsg.): *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Theiss*. Frankfurt am Main 1992, 134–140.
- SZATHMÁRI I. 2002: A bronzkor (Kr. e. 2800–800). In: Kovács T. (szerk.): *A Magyar Nemzeti Múzeum régészeti kiállításának vezetője. Kr. e. 400000–Kr. u. 804*. Budapest 2002, 47–65.
- TRAGESER, G. 1981: Rekonstruktion eines Hauses der Lengyelkultur im Freilichtmuseum der Stadt Poysdorf, NÖ. *MUAG* 31 (1981) 9–17.
- TROGMAYER O. 1966a: A Körös-csoport lakóházáról. Újkőkori házmodell-töredék Röszkéről – On the dwelling of the Körös group. *ArchÉrt* 93 (1966) 235–240.
- TROGMAYER, O. 1966b: Ein neolithisches Hausmodellfragment von Röske. *AASzeg Suppl.* 10 (1966) 11–26.
- URBAN, O. 1980: Lengyelzeitlicher Hausgrundriss aus Wetzleinsdorf, Niederösterreich. *MUAG* 30 (1980) 11–22.
- VARGHA L. 1955a: A barcai bronzkori lakóház – The Bronze-Age House at Barca. *ArchÉrt* 82 (1955) 48–56.
- VARGHA L. 1955b: A békés-várdombi bronzkori építmények rekonstrukciója – Die Rekonstruktion der bronzezeitliche Gebäude von Békés-Várdomb. *ArchÉrt* 82 (1955) 151–156.
- M. VIRÁG, Zs. 1990: Vorbericht über die Ergebnisse der Freilegung der kupferzeitlichen Siedlung von Zalavár-Basasziget – Előzetes beszámoló a Zalavár-basaszigeti rézkori telep feltárásának eredményeiről. *Zalai Múzeum* 2 (1990) 70–79.
- M. VIRÁG Zs. 1996: Középső rézkor. A Balaton-Lásinja-kultúra. In: Költő L.–Vándor L. (szerk.): *Évezredek üzenete a láp világából. Régészeti kutatások a Kis-Balaton területén 1979-1992*. Kaposvár–Zalaegerszeg 1996, 22–23.
- M. VIRÁG, Zs. 2003: Settlement historical research in Transdanubia in the first half of the Middle Copper Age. In: Jerem, E.–Raczky, P. (eds): *Morgenrot der Kulturen. Frühe Etappen der Menschheitsgeschichte in Mittel- und Südosteuropa. Festschrift für Nándor Kalicz zum 75. Geburtstag*. Budapest 2003, 375–400.
- M. VIRÁG Zs. 2005: Középső rézkori kerámialeletek Zalavár-Basaszigetről (A Balaton-Lásinja kultúra tipológiájának és belső kronológiájának kérdéseiről) – Middle Copper Age Ceramic Finds from Zalaszabar-Basasziget (Some considerations about the typology and the chronology of the Balaton-Lásinja Culture). *Zalai Múzeum* 14 (2005) 37–52.

- M. VIRÁG Zs.–BONDÁR M. 2003: A rézkor. Települések. In: Visy Zs. (főszerk.): *Magyar régészet az ezredfordulón*. Budapest 2003, 127–129.
- VLADÁR, J.–LICHARDUS, J. 1968: Erforschung der frühneolithischen Siedlungen in Branč. *SlA* 16 (1968) 263–352.
- ZSIDI P.–ENDRŐDI A. (szerk.) 2002: *Építménytől az épületig – ásatástól a rekonstrukcióig. Őskori, római kori és népvándorlás kori épület rekonstrukciók és makettek. – From hut to building – from excavation to reconstruction. Prehistoric, Roman and Migration Age building reconstructions and models*. Budapest.

The Middle Copper Age house at Zamárdi (The potentials of 3D computer graphics in archaeological reconstructions)

A 32,300 m² large area was investigated at Zamárdi-Kútvolgyi-dűlő in 2002 as part of the excavations preceding the construction of the M7 motorway. Settlement features of the Middle Copper age Balaton–Lásinja culture were uncovered over a 2 hectares large area in the site's middle and southern part. Lying among the scattered beehive shaped storage pits and amorphous workshop pits was a house with a bedding trench in the middle part of the settlement. The site represents one of the easternmost settlements of the Balaton–Lásinja culture in County Somogy (Figs 1–3).

The bedding trench of the north-west to south-east oriented building measuring 18.5 m by 9 m (Fig. 4) had a depth of 20–38 cm from the cleared surface. Five post-holes for the forked posts supporting the ridge pole of the roof were uncovered. The gable roofed house probably had at least two rooms. The red burnt daub fragments recovered from the fill of the bedding trench, the post-holes of the forked posts and the area of the house suggest that the post-framed house had wattle and daub walls (Fig. 9).

In addition to the ground plan and the field observations, the structure of the building and its various elements can be interpreted using analogies drawn from folk architecture. We also used computer graphics, i.e. virtual 3D depictions for the reconstructions (Figs 7–8). One advantage of computer modelling is that in contrast to 2D graphic depictions, errors in the reconstruction and the erroneous structural elements immediately become apparent. Virtual reconstructions also cost less and can be used as preliminary studies for genuine three-dimensional reconstructions in experimental archaeology.

A badeni kultúra épületei Balatonőszöd-Temetői-dűlő lelőhelyen

„A folyó sátra szétszakadt, utolsó levél-ujjak
Mélyednek be a nedves partba. Szél fut
A barna földön nesztelen. Elköltöztek a nimfák.”
(T. S. Eliot: Tűzbeszéd; fordította: Vas István)

Bevezetés¹ (Horváth Tünde)

A késő rézkori badeni kultúrát markáns, nagy számú lelőhellyel rendelkező régészeti művelődésként ismertük meg, amelynek lelőhelyei elsősorban településeként azonosíthatóak (BONDÁR 2002, 1. táblázat, 3. kép 2). A korszakba sorolható kisebb-nagyobb településrészekeken belül feltárt jelenségek számát tekintve elenyészően kevés esetben említenek földbe mélyített épületeket. Figyelembe véve a kultúra meglehetősen hosszú élettartamát (500–1000 év),² változatos települési módját és földrajzi hely kiválasztását,³ ez a negatív adat nem magyarázható csupán kutatástörténeti okokkal. A kutatók többsége arra gondol, hogy a badeni kultúrának földfelszín fölé épített házai voltak: ezt a feltételezést támasztják alá a települések nagy részén előkerült tapasztás- és paticstörödékek (BONDÁR 2002, 12). Mások úgy vélik, hogy esetleg egy félnomád, intenzív állattartást végző, folyamatosan vagy időszakosan mozgásban levő kultúrával számolhatunk, amelynek rövid időtartamú telepei voltak és ezért nem találunk épültre utaló nyomokat (KALICZ 1970, 53).⁴

Az M7-es autópálya új nyomvonalának S-10 jelzésű csomópontján, Balatonőszöd-Temetői dűlő lelőhelyen 2001–2002 folyamán a badeni kultúra nagy kiterjedésű települését tártuk fel.⁵ A csomópont és az útszakasz összterülete 100 000 m²-t tett ki, amelyből 76 000 m² került teljes feltárára. A maradék területet kutatóárokokkal szondáztuk meg (1. kép 2). Összesen 2800 beásást és 320 kemencét tártunk fel; ezek közül 939 objektumból keltezhető biztosan a badeni kultúra korába. A kultúrréteg kb. 6000 m²-es területet fedett.

¹ A konferencián elhangzott előadás a közelmúltban megjelent idegen nyelven: HORVÁTH ET AL. 2007. Jelen tanulmány ennek átdolgozott, rövidített változata. A képtáblák digitalizálását Schilling László végezte, köszönjük segítségét.

² A dendrokronológiai adatokkal is kalibrált ¹⁴C-es adatok szóródása Kr. e. 3500–2800 között a legsűrűbb (WILD ET AL. 2001). A balatonőszödi település ¹⁴C-es adatairól ld. HORVÁTH–S. SVINGOR–MOLNÁR 2006.

³ Barlangi, nyíltszíni, magaslati, magaslati-erődített, többretegű települések egyaránt ismertek a badeni kultúrából. Csak találgatjuk azonban, hogy van-e a településtípusok között

A Balaton mai medervonalától kb. 2–2,5 km-re, É–D-i irányú, szelíd lejtésű dombháttakkal párhuzamosan, hosszan húzódik a badeni kultúra települése. Kelet felől az őskorban a Balatonra merőleges irányú vízfolyás szabja természetes határát, nyugat és észak felől határa az általunk feltárára kijelölt terület vonalába esik, déli irányban azonban annál tovább terjed.⁶ A vízfolyás — ma elmocsarasodott terület, a Kis- és Nagy-metszés csatornákkal — másik, keleti oldalán, a szőládi határ részben terepbejárási adatokból ismert hasonló kiterjedésű településrészt húzódik (1. kép 1).

A feltárt nyugati települési rész két nagyobb települési magra bontható, északi oldalon a bolerázi, déli oldalon pedig döntő többségében a badeni kultúra klasszikus fázisának — Viera Němejcová-Pavúková rendszerében az IB-től a III. fázis végéig (NĚMEJCOVÁ–PAVÚKOVÁ 1981) — jelenségei és leletei jelentkeztek.

Lelőhelyünk több szempontból is különlegesnek tűnik. Hasonló nagyságú és feltárási állapotú, közölt magyarországi badeni lelőhely híján azonban jelenleg még kérdéses, mennyiben tekinthető valóban az átlagostól eltérőnek, avagy éppen hétköznapiinak, csak éppen az eddig ismertektől jóval nagyobb mértékben feltártnak. Az itt előkerült egyedi leletek (maszk, idolk, pecsétlők, épületmodellek, talpas kelyhek, kétésszárú tálak, gynekomorfa edények, stb.), jelenségek (magas számban emberi és állati tetemek, áldozati hely, épületek alapjai)⁷ alapján tetszetős arra gondolni, hogy Balatonőszödon valamiféle közösségi áldozóhelyet, szertartási falut tártunk fel. Nem szeretnénk az ilyen elméleteket elhamarkodni, hiszen a ma folyamatban

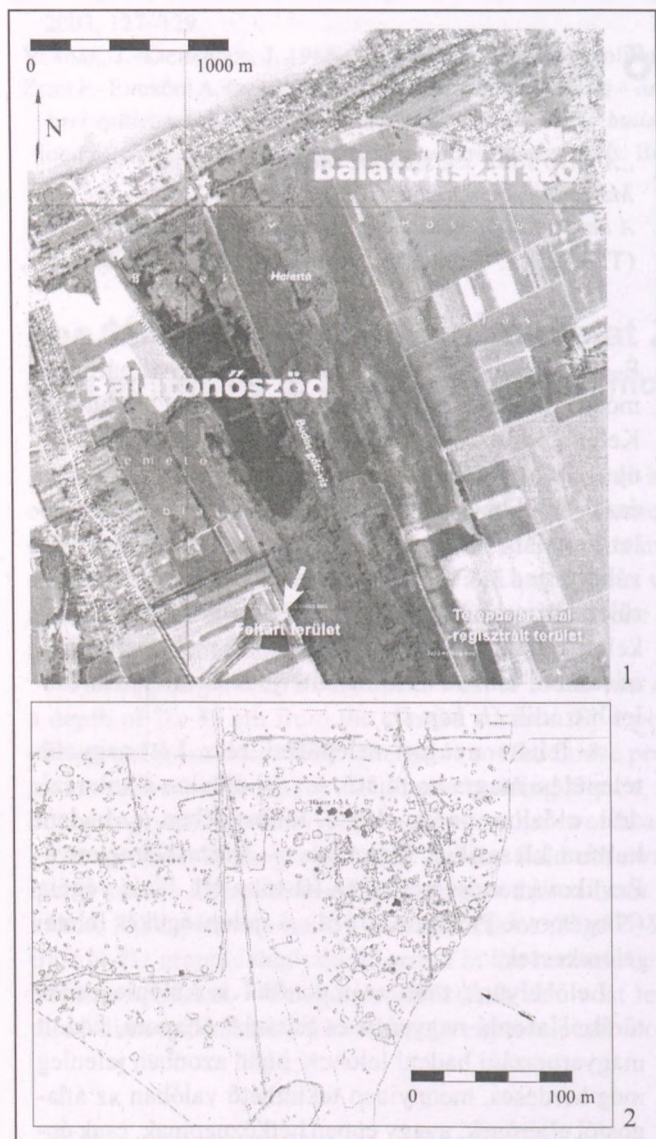
hierarchiális és/vagy funkcionális különbség.

⁴ Ezt az elképzelést mai napig a viszonylag kisszámú botanikai maradvány és a nagyszámú, rituális szerepkörben is előkerülő állatsont-leletanyag támogatja.

⁵ Az ásatás vezetői Belényesi Károly, Horváth Tünde, Sófalvi András voltak.

⁶ Sajnos terepbejárással a nyugati terület felszíni romboltsága miatt nem lehetett felbecsülni a lelőhely további kiterjedését, ásatásra viszont az autópálya-építkezés miatt nem lesz többé lehetőség. A lelőhely ezen része megsemmisült.

⁷ Vö. HORVÁTH 2002a; 2002b; 2004.



1. kép. Balatonőszöd-Temetői dűlő — 1: a lelőhely és környezete (www.szekely-kiado.hu orto háttérkép alapján készítette Viemann Zsolt), 2: a feltárási terület alaprajza (készítette: Viemann Zsolt).

Fig. 1. Balatonőszöd-Temetői dűlő — 1: the site and its environment (made by Zolt Viemann, based on the orto background on www.szekely-kiado.hu), 2: map of the excavated area (made by Zsolt Viemann)

levő intenzív ásatások, leletmentések során akár a közeljövőben is feltárássra kerülhet egy ennél jóval nagyobb és összetettebb badeni lelőhely.

Balatonőszódön valóban figyelemreméltó építményekre utaló maradványok, jelenségek kerültek elő, amelyek részletes elemzését és lehetséges rekonstrukcióját próbáljuk meg az alábbiakban vázolni.

⁸ A tanulmányban az építmény, épület, ház szavakat egymás szinonimájaként használjuk, előtag használata nélkül (vő. lakóház, sütőház, szentély-épület, stb.), és csupán egy

A vízpart felőli legközelebbi, környezetből leginkább kiemelkedő dombvonulaton három, egymás mellett álló, félig földbe mélyített épületet tártunk fel 2001 folyamán (20., 22. és 23. házak). 2002 tavaszán e három, egy sorban álló építményektől 60 m távolságra, nyugati irányban egy negyedik alapja is kibontásra került (38. ház). A négy ház alaprajzát, szerkezetét tekintve nagyon egységes, kiforrott építéstechnikára utal, melynek párhuzamait megtalálni véljük a badeni kultúra más lelőhelyein is. A lehetséges rekonstrukcióhoz és az épületek egykori rendeltetésének megjelöléséhez szükséges a feltárt házak részletes adatainak bemutatása, a lelőhelyen található, e jelenségekkel összekapcsolható leletek illetve jelenségek ismertetése, valamint a badeni kultúra eddigi, épületek említésével jelzett lelőhelyeinek áttekintése.

A Balatonőszöd-Temetői dűlőben feltárt épületek leírása⁸

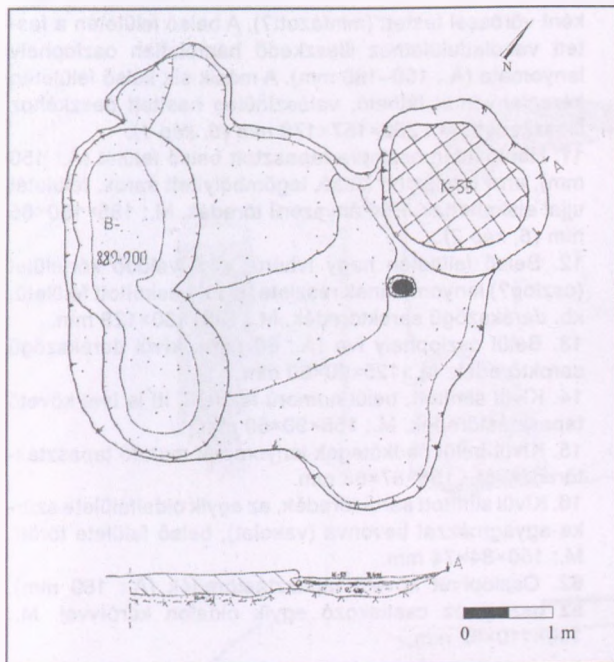
508. objektum, 20. ház, 52/14. szelvény, R-925 kultúrréteg határán:

A 4. rétegszámmal jelölt sárga altalajba ásott nagyméretű, amorf foltként jelentkező objektum metszetre bontása során az objektum oldalán az 55. kemence jelentkező jó minőségű platnival (411. réteg), előtte cölöplyuk mutatkozott. Az objektum betöltése egységesen kevert, tömör, kevésbé szerves volt. A sekély, bemélyített teknőt a munkások erősen túlbontották (a lösz alá ástak). A kemence metszetre bontása során a platni alatt vastag, badeni házi kerámiából álló alapozás került elő (426. réteg). Kibontottuk a ház Ny-i oldalát, ez alatt két egymásba olvadó sekély gödör foltja jelent meg (899., 900. gödrök). Mindkettőből a badeni kultúra klasszikus időszakára jellemző leletek kerültek elő. Az épület legnagyobb átmérője: 5×5,5 m, északi végén az alaprajzon kívül esik az 55. kemence (2. kép).

509. objektum, 22. ház, 51/12., 52/13., 14., 53/13. szelvények, R-925 kultúrréteg határán:

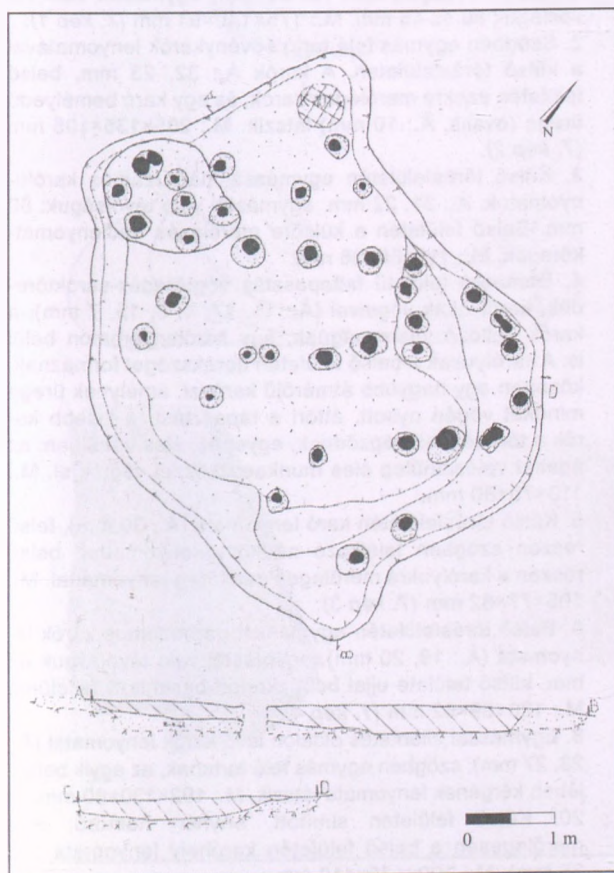
Metszetre bontottuk a sárga altalajba mélyedő nagyméretű, amorf foltként jelentkező, sekély betöltésű 22. házat, amelynek DK-i sarkában az alaprajzon belül cölöplyuk (619.) került elő. Az objektum É-i végében kevésbé átégett, vörös, kisméretű foltként jelentkező tűzhelyet bontottunk ki (101. számú, felsőbb humuszolási szinten talán kemenceként jelentkezett volna). A beásott teknőszerű, nem egyenletes mélyedés szélén és középtájon cölöplyukak szabályos, sűrű rendszere került elő. A teknő K-i nyúlványát szintén cölöplyuk kerítik, a beásás szélén levő lyukak sűrűbbek, a teknő belseje felé rézsútosan dőlnek. A cölöplyukak némelyikéből badeni kerámia került elő. Az ÉNy-i negyedben 16 cölöplyukat, a sarokban egy sekély gödört bontottunk ki. A gödörben levő egyik kettős cölöplyukban egy nagyobb táltöredék volt. Az épület legnagyobb átmérője kb. 7,1×4,8 m, É-i végében az alaprajzon kívül esik a 101. tűzhely (3. kép).

ásatástechnikailag feltárható alaprajzot értünk alatta, amelyre elvi építészeti rekonstrukciók javasolhatók, utalás nélkül sincs az egykori épületek eredeti funkciójára.



2. kép. Balatonőszöd-Temetői dűlő — az 508. objektum / 20. ház alaprajza és metszete

Fig. 2. Balatonőszöd-Temetői dűlő — Feature 508 / ground plan and section of House 20



3. kép. Balatonőszöd-Temetői dűlő — az 509. objektum / 22. ház alaprajza és metszete

Fig. 3. Balatonőszöd-Temetői dűlő — Feature 509 / ground plan and section of House 22

513. objektum, 23. ház, 51/11., 12., 52/12. szelvények, R-925 kultúrréteg határán:

A sárga altalajba ásott nagyméretű, amorf foltként jelentkező 23. ház bontása során, középen cölöplyuk foltja került elő. Folytatva a DK-i negyed bontását 9 db cölöplyuk, az objektum közepén egy mélyebb, szervesebb betöltésű gödör mélyült le, világosszürke, agyagos, letaposott szinttel (járószint?, 520. réteg). Az objektum betöltése egységesen szürke, kevés faszénnel kevert, tömör föld volt (519. réteg). Az É-i végében az objektumból kinyúlva tapasztott agyagplatnijú kemencét tártunk fel (111. számú), a platni alatt badeni kerámatapasztással (575. réteg, a kerámiaanyag a badeni kultúra klasszikus fázisába keltezhető). A platni Ny-i oldalán, a platni és az alapozás felszedése után cölöplyuk bontakozott ki. A kemence és a cölöplyuk közötti szuperpozíció szerint a kemence vagy későbbi volt, vagy pedig magasabb szinten állt a cölöpnél. A 23. ház DNy-i metszetében egy nagyobb, hamus betöltésű gödör és több cölöplyuk jelent meg foltban. Az objektum legnagyobb átmérői kb. 7×6 m, É-i végében K-111. kimenével, mely az alaprajzon kissé kívül esik (4. kép).

1428. objektum, 38. ház, 45/8. szelvény, R-925 kultúrréteg határán:

Metszetre bontottuk a sárga altalajba ásott nagyméretű, amorf foltként jelentkező 1428. objektumot, végében egy rossz állapotú kemencével. A 213. számú kemence nagy méretű, kavicsos alapozású sütőfelület (1197. réteg) maradványával, alatta kerámia alapozással (1198. réteg) jelentkezett. Az ezzel szembeni oldalon is kisebb, átégett foltot észleltünk (232. tűzhely), agyagosóderezes platnimaradványokkal (1199. réteg). A 213. kemencétől K-re cölöplyuk foltok tűntek fel. A ház betöltése szürkésbarna, faszénnel, agyaggal kevert, tömör föld volt (1148. réteg). Mélyebb részén, középtájon járószinthez hasonló réteg látszik, amely tömör, fehéres-sárga, mészes löszkonkréciókkal kevert föld. Legnagyobb átmérői kb. 6,1×6,1 m, É-i és D-i végében kinyúló kemencével, tűzhellyel (213., 232.). A házból a badeni kultúra klasszikus, IIB. fázisára jellemző kerámatöredékek kerültek elő (5. kép).

A faltapasztások interdiszciplináris vizsgálata

Nagy mennyiségű paticsfal-omladék került elő a 3 házból álló épületcsoport, illetve a távolabb előkerült 38. ház közötti területen (45/6. szelvény) található gödörrendszerből (1444., 1445., 1503., 1505., 1566., 1567., 1570., 1571., 1572., 1602., 1603., 1604., 1605., 1606., 1727. gödrök). Ezeket az objektumokat szinte kizárólag paticsrögökkel töltötték fel. A gödörkomplexumból előkerült hatalmas mennyiségű paticstöredékből a megőrzött, lenyomatos töredékek összszúlya 120 kg.

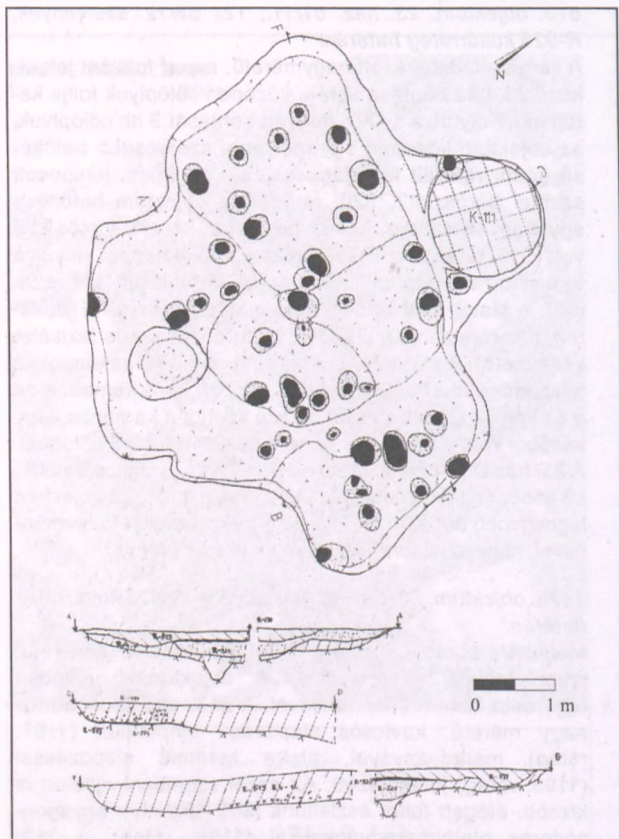
Az előkerült paticstöredékek leírása

(6–10. kép) (Horváth Tünde)

Oszloplenyomatos tapasztás-töredékek:

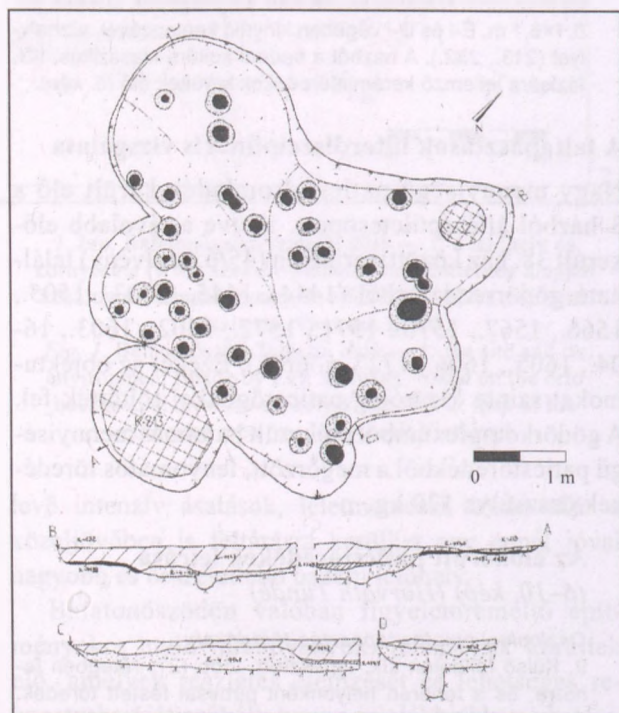
9. Külső felületén sík, tapasztott, több (2?) rétegben fehérre, és a fehérre helyenként pirossal festett töredék. Belső felületén oszlophely ívének töredéke (Á.: 100 mm). M.: 145×110×50 mm.

10. Saroktöredék, a két külső, sík felület hegyesszögben találkozik egymással, az egyik oldala simított, több (min. 6) rétegben fehérre festett, a fehérre helyen-



4. kép. Balatonöszöd-Temetői dűlő — az 513. objektum / 23. ház alaprajza és metszete

Fig. 4. Balatonöszöd-Temetői dűlő — Feature 513 / ground plan and section of House 23



5. kép. Balatonöszöd-Temetői dűlő — a 1428. objektum / 38. ház alaprajza és metszete

Fig. 5. Balatonöszöd-Temetői dűlő — Feature 1428 / ground plan and section of House 38

ként vörössel festett (mintázott?). A belső felületén a festett vakolatfelülethez illeszkedő hántolatlan oszlophely lenyomata (Á.: 150–180 mm). A másik sík külső felületén kéreglenyomat látható, valószínűleg hasított deszkához illeszkedett. M.: 250×157×170 mm (6. kép 1).

11. Hántolatlan oszlopra tapasztott belső felület (Á.: 150 mm), erre tapasztott külső, legömbölyített sarok, felületét ujjal elsimították. Párkányszerű töredék. M.: 185×150×85 mm (6. kép 2).

12. Belső felületén nagy ívhúrú, alig ívelődő körfelület (oszlop?) lenyomatának részlete, kívül besimított felületű, kb. derékszögű saroktöredék. M.: 195×130×128 mm.

13. Belül oszlophely íve (Á.: 80 mm), kívül derékszögű saroktöredék. M.: 125×90×60 mm.

14. Külső simított, belül homorú felületű, itt is ívet követő tapasztástöredék. M.: 158×90×50 mm.

15. Külső-belül nádkötegek lenyomatát mutató tapasztástöredék. M.: 155×87×68 mm.

16. Külső simított saroktöredék, az egyik oldalfelülete szürke agyagmázzal bevonva (vakolat), belső felülete törött. M.: 150×84×74 mm.

62. Oszlopiwet követő tapasztástöredék (Á.: 180 mm), az oszlophoz csatlakozó egyik oldalon karóival. M.: 100×110×62 mm.

Sövénykaró-lenyomatos tapasztástöredékek:

1. A külső falfelületén ujjal behúzkodott, enyhén homorú, belső felülete törött, jól láthatóan karókba nyomták bele a képlékeny anyagot; 3 karóhely látszik, egymással párhuzamosak. A karólyukak Á.: 23 mm, egymástól való távolságuk 60 és 45 mm. M.: 175×140×91 mm (7. kép 1).

2. Szögben egymás felé tartó sövénykarók lenyomatával a külső törésfelületen. A karók Á.: 32, 23 mm, belső felületén ezekre merőleges karók, és egy karó bemélyedő ürege (ovális, Á.: 10 mm) látszik. M.: 205×135×105 mm (7. kép 2).

3. Külső törésfelületén egymással párhuzamos karólenyomatok. Á.: 31, 22 mm, egymástól való távolságuk: 80 mm. Belső felületén a külsőre merőleges nádköteg-lenyomatokötegek. M.: 115×80×86 mm.

4. Domború felületű faltapasztás végtöredék-saroktöredék, karólyukak végeivel (Á.: 15, 17, 4, 8, 15, 7 mm), a karók változó vastagságúak, egy karólenyomaton belül is. A karólyukak a belső felületen derékszöveget formáznak, középen egy nagyobb átmérőjű karóval, amelynek ürege mindkét végén nyitott, áttöri a tapasztást, a kisebb karók a töredékben végződnek, egyenes, éles vonalban, az ágakat valószínűleg éles munkaeszközzel vágták el. M.: 110×70×80 mm.

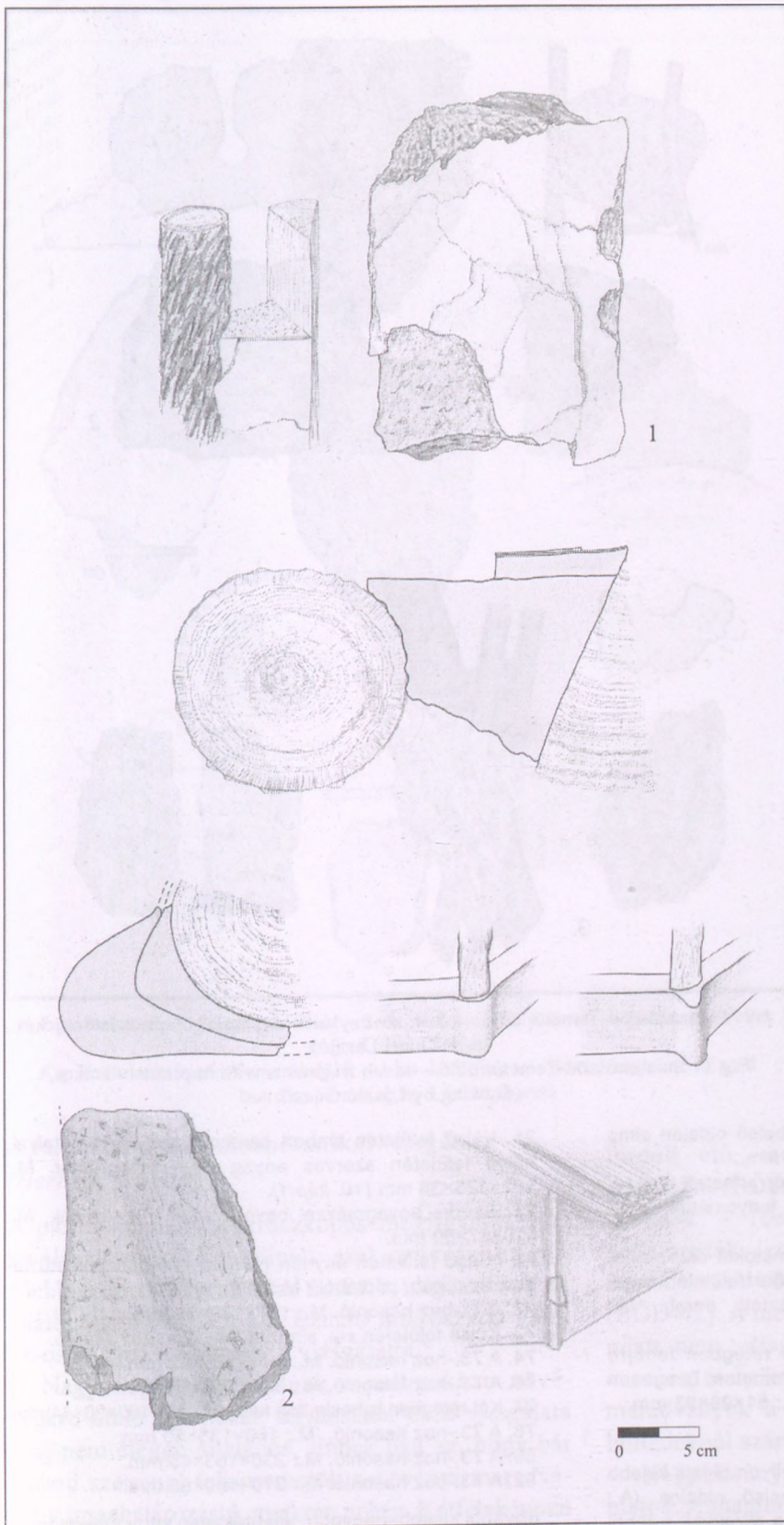
5. Külső törésfelületén karó lenyomata (Á.: 30 mm), felső részén szögben találkozó nádköteg-lenyomattal, belső részén a karólyukra merőleges nádköteg-lenyomattal. M.: 105×77×62 mm (7. kép 3).

6. Belső törésfelületén egymással párhuzamos karók lenyomata (Á.: 19, 20 mm), egymástól való távolságuk 47 mm, külső felülete ujjal behúzkodott-besimított falfelület. M.: 120×69×62 mm (7. kép 4).

8. Egemással ellentétes oldalon levő karók lenyomatai (Á.: 23, 27 mm), szögben egymás felé tartanak, az egyik belsejében kérgének lenyomata látszik. M.: 192×130×80 mm.

20. Külső felületén simított, enyhén homorú, erre merőlegesen a belső felületén karóhely lenyomata (Á.: 35 mm). M.: 200×135×110 mm.

55. Külső felületén ujjal több irányban durván besimított, belső felületén vastag, majd egyre vékonyodó karóhely lenyomata (Á.: 42 és 28 mm), kisebb vesszők lenyomatai (Á.: 11 mm). M.: 140×152×60 mm.



6. kép. Balatonöszöd-Temetői dűlő — 1–2: oszloplenyomatos tapasztástöredékek, (rajz: Gucsi László)

Fig. 6. Balatonöszöd-Temetői dűlő — 1–2: daub fragments with imprints of timbers, (drawing by László Gucsi)

56. Elválasztófal töredéke, külső felületén ujjal simára húzkodott, belső felületén több irányból találkozó karóhelyek lenyomataival. M.: 80×150×112 mm.
57. Tapasztástöredék, belső felületén nád- és karóhely lenyomatokkal. M.: 170×78×90 mm.
58. Nádfelületről levált tapasztástöredék, belül vékony karóhelyek lenyomataival (Á.: 12 mm). M.: 240×120×95 mm.
59. Külső felületén ujjal besimított, belső felületén egymással párhuzamos karóhelyek lenyomataival (Á.: 40 mm). M.: 113×134×47 mm.
60. Salakosra égett tapasztástöredék, karóhely lenyomatával (Á.: 27 mm). M.: 55×70×47 mm.
61. Saroktöredék, belső felületén karóhely lenyomatával (Á.: 21 mm). M.: 65×124×53 mm.
75. Külső felületén ujjal ferdén behúzkodott, belső felületén karóhelyet őrző tapasztástöredék. M.: 160×150×65 mm.

Nádköteg-lenyomatos tapasztástöredékek:

23. Külső felülete sík, ujjal behúzkodott, belső oldalán nádkötegek lenyomataival. M.: 190×100×70 mm (8. kép 1).
24. Külső felülete sík, ujjal behúzkodott, belső, törött oldalán nádkötegek lenyomataival.
25. Külső felülete sík, fehérre festett, helyenként vöröses színnel festett, a vakolat-alapozás 5 mm, a festékréteg 3 rétegű, 1 mm-es vastagságú. M.: 90×62×53 mm (8. kép 3).
26. Külső felületén sík, ujjal behúzkodott, belső, törött felületén nádkötegek lenyomataival. M.: 80×95×35 mm (8. kép 4).
27. Törött oldalfelületein nádkötegek lenyomataival. M.: 130×70×54 mm.
28. Törött oldalfelületein nádkötegek lenyomataival. M.: 74×48×63 mm.
29. Külső felületén oszlop lenyomatával, belső felületén visszahajtott nádkötegek lenyomatával. M.: 180×125×76 mm (8. kép 2).
66. Külső felületén enyhén domború, elsimított felülettel, belül nádköteg- és karóhely lenyomatokkal, salakosra égett tapasztástöredék. M.: 145×135×115 mm.
68. Külső felületén simított, belül nádköteg lenyomatos, salakosra égett tapasztástöredék. M.: 74×71×48 mm.
70. Salakosra égett, nádköteg lenyomatokat őrző tapasztásdarab. M.: 70×95×56 mm.
79. Belső felületén nádköteg lenyomatos, salakosra égett tapasztásdarab, amelynek belső felületében két részletben is már elsimított felület látható, újratapasztották. M.: 110×112×75 mm.
81. Salakosra égett tapasztásdarab, nádkötegek csúcsban található lenyomatával. M.: 140×110 mm.

13 db egyéb töredék: több oldalnézetben látható rajtuk nádkötegek lenyomata.

Külső felületén ujjal behúzkodott, simára simított tapasztás-darabok: 5 db.

Festett vakolatdarabok:

17. Külső felületén sík, több rétegben fehérre, azon mintába helyenként pirossal festett, a festékfelület erősen repedezett, a belső tapasztás-részen a külső vakolatbevonat vastagsága kb. 10 mm, belső felületén törött, nádkötegek lenyomataival. Töredékes oldalán a külső, sík felülettel hegyesszöglet bezáróan másik sík, deszkalenyomatos felület töredéke látszik. Nagyon erősen kiégett. M.: 160×110×79 mm (9. kép 3).

18. Lapos külső tapasztás-darab, festékmaradvánnyal, fehér festék több rétegben (6), szürke agyagmázon, a vakolatréteg a tapasztáson kb. 7–10 mm vastag. M.: 180×145×47 mm.

19. Festett külső faltapasztás-töredék, a külső falfelületek hegyesszögben találkoznak egymással, belső felülete törött, a tapasztáson a vakolatréteg 25 mm vastag, a festés fehérre pirossal, több rétegben. M.: 142×100×75 mm (9. kép 1).

30. Külső felületén több rétegben vakolatlapozás és festékretegekkel, a mellé levő oldal sík, simított, a festett falfelülettel hegyesszöglet zár be. M.: 98×45×34 mm (9. kép 2).

63. Külső felületén több rétegben fehérre festett tapasztástöredék, belső felületén nádköteg-lenyomatokkal. M.: 26×51×18 mm.

64. Külső felületén homorú, fehérre festett vakolatdarab, az egyik belső oldalán sima deszkalenyomattal. M.: 210×198×105 mm.

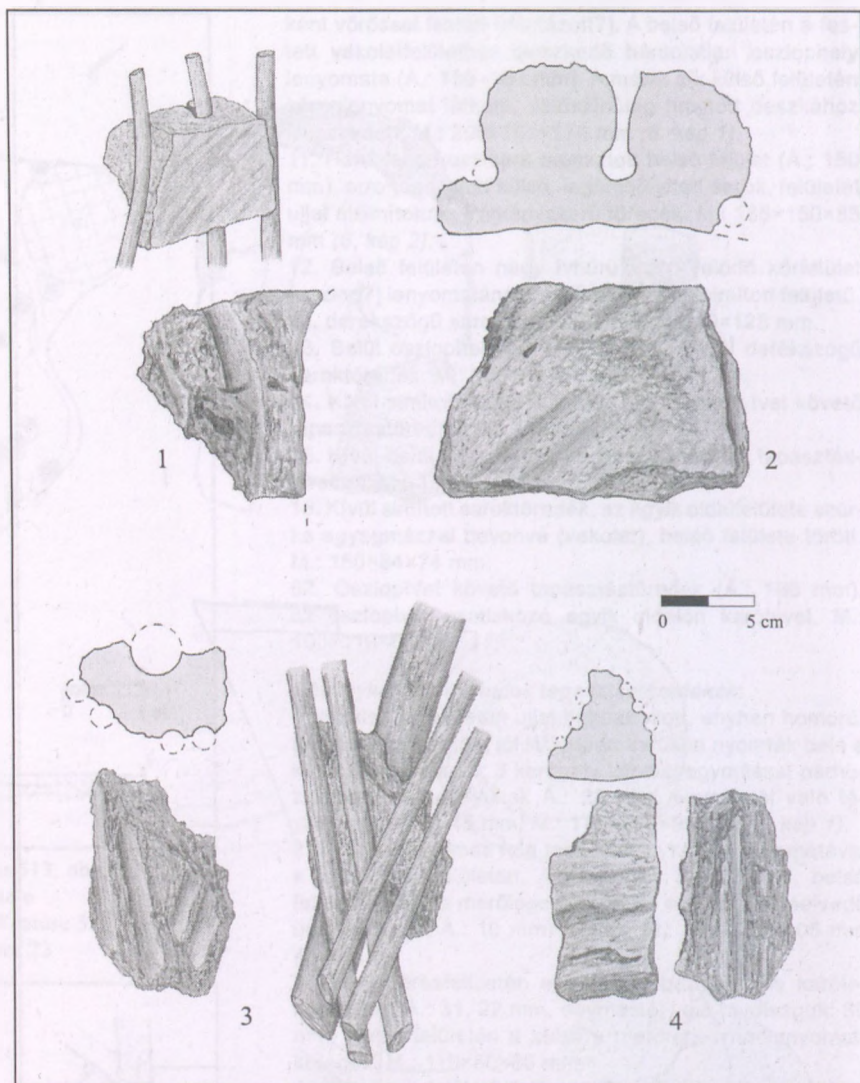
65. Külső felületén több rétegben fehérre festett tapasztástöredék, belső felületén karóhely lenyomattal, V-átmetszetű. M.: 100×158×67 mm.

67. Több irányban nádköteg lenyomatokat őrző, salakosra égett tapasztástöredék, belső törésfelületén sima, fehérre festett réteggel, újratapasztott darab. M.: 63×110×75 mm.

69. Félköríves, külső felületén több rétegben fehérre festett, belső felületén nádköteg lenyomatos, üvegesen salakosra égett tapasztástöredék. M.: 51×98×33 mm.

Padlóroncsok:

7. Külső részén sík felületű, az egyik ilyen oldala kisebb gerendalenyomattal folytatódik a belső oldalon (Á.: 100 mm), amely derékszögletet zár be a részüvel, a többi felület erősen kopott, törött. A külső, sík felület melletti oldaltalálkozás is simított, a derékszögnél nagyobb szöglet zárnak be egymással, talán saroktöredék. Padlótöredék is lehet. M.: 115×135×137 mm (10. kép 2).



7. kép. Balatonöszöd-Temetői dűlő — 1–4: sövénykaró-lenyomatos tapasztástöredékek, (rajz: Gucci László)

Fig. 7. Balatonöszöd-Temetői dűlő — daub fragments with imprints of stakes, (drawing by László Gucci)

21. Külső felületén emberi saroknyomok lenyomataival, belső felületén szerves anyag (fa?) lenyomatai. M.: 132×125×38 mm (10. kép 1).

22. Szürke agyagmázzal bevont padló (?) töredék. M.: 110×67×50 mm.

71. Külső felületén enyhén homorú, simított felületű tapasztásdarab, padlóbol? M.: 160×155×72 mm.

72. A 71-hez hasonló. M.: 107×123×56 mm.

73. Külső felületén sík, simított. M.: 85×120×37 mm.

74. A 73.-hoz hasonló. M.: 145×125×92 mm.

76. A 73.-hoz hasonló. M.: 160×185×58 mm.

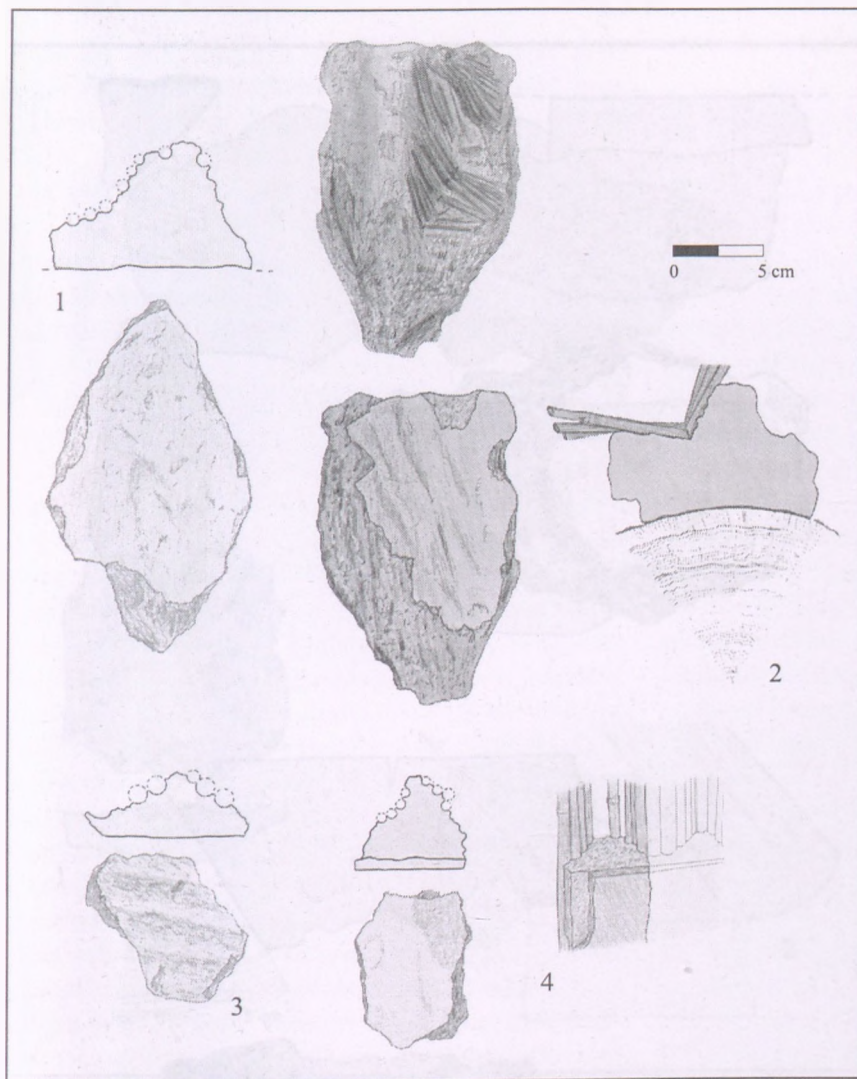
77. Két rétegben is besimított felülettel. M.: 150×90×44 mm.

78. A 73.-hoz hasonló. M.: 160×135×50 mm.

80. A 73.-hoz hasonló. M.: 230×163×45 mm.

82. A 73.-hoz hasonló. M.: 210×160×65 mm.

További kisebb-nagyobb, jelentéktelen vagy értékelhetetlen lenyomatokkal rendelkező darab.



8. kép. Balatonőszöd-Temetői dűlő — 1–4: nádköteg-lenyomatos tapasztástörödékek (rajz: Gucsi László)

Fig. 8. Balatonőszöd-Temetői dűlő — 1–4: daub fragments with imprints of reed bundles (drawing by László Gucsi)

A faltapasztások paleobotanikai vizsgálata (Herbich Katalin)

A paticcsok közül makroszkópos megfigyelés után kiválasztottunk 47 db mintát: ezek egy része az előzőekben leírt paticcsok közé tartozik, míg más részük önálló számozást kapott. Ezután mikroszkóp alatt, 6x-os nagyítással kerültek vizsgálatra.⁹

Nagyon gyakran találunk a paticcsokban növényekre utaló nyomokat, ugyanakkor ezek vizsgálata még nem eléggé általános. Ennek oka az, hogy bár szabad szemmel felismerhetők a növényi maradványok, meghatározásuk gyakran nehéz. Kétféleképpen kerülhetnek az agyagtapasztásba. Egyrészt a paticcs keletkezésének egyik jellemzője, hogy a ház favázát,

⁹ A vizsgálati anyag részletes leírását lásd: HORVÁTH ET AL. 2007, 79–81.

a karókat, a hozzákötözött nádkötegeket sárral betapasztják, ez alkotja a ház falát, majd az épület tűz általi pusztulása következtében a sár téglaszerűen kiég, és benne a szerves anyag megsemmisül, de megmarad a lenyomata. Másrészt az agyagot általában növényi maradványokkal soványítják, mely általában gyom- és termesztett növények szára, levele, pelyvéja és magja. Ezek is lenyomatként őrződnek meg.

A balatonőszödi paticcsok esetében a nádköteg-, karó-, levéllenyomatok mellett találkozunk növényi maradványokkal is. Sajnos ezek megtartási állapota nagyon rossz. Annak megállapítására, hogy ezek hogyan maradtak fenn, 20%-os sósavat cseppentettünk pár maradvány felületére, azonban pezsgést nem tapasztaltunk. Tehát nem karbonáttal átitatódott maradványok, mint ahogy a paticcsban másodlagos fázisként található üregkitöltő karbonát jelenléte alapján gondolhatnánk. Valószínűleg a pelyva, toklász és villa szilíciumtartalmú epidermisze maradt így meg.

Villatörödékek (kalászsorsótörödékek) összesen hat paticcsban

fordult elő, melyek *Triticum monococcum* L. – Alakorhoz (BÖD-22, 30, 35, 36) és *Triticum dicoccon* SCHRANK. – Tönkéhez (BÖD-10 és 13) tartoznak. Villatörödékek lenyomatként is megmaradt, két *T. monococcum* (BÖD-16, 44) és egy *T. dicoccon* (BÖD-42). A megmaradt pelyvákön töredezettségük miatt nem vizsgálható a pelyvagerinc és a pelyvacsúcs, mely határozóbélyeg. Látható, hogy ezek a maradványok a gabona feldolgozása után maradt hulladékból származnak.

Nagy mennyiségben vannak a paticcsban lenyomatok. A maglenyomatokról néhány esetben pozitív lenyomatot vettünk ún. F. BS egykomponensű szintelen szilikonkaucsuk segítségével. Sajnos a

pozitív lenyomatok nem voltak alkalmasak a magok meghatározására. Nehezítette a dolgot az is, hogy a száradást és levételt követően a kaucsukra szemcsék tapadtak a porózus paticsról, ezzel megsemmisítve az eredeti negatív lenyomatot.

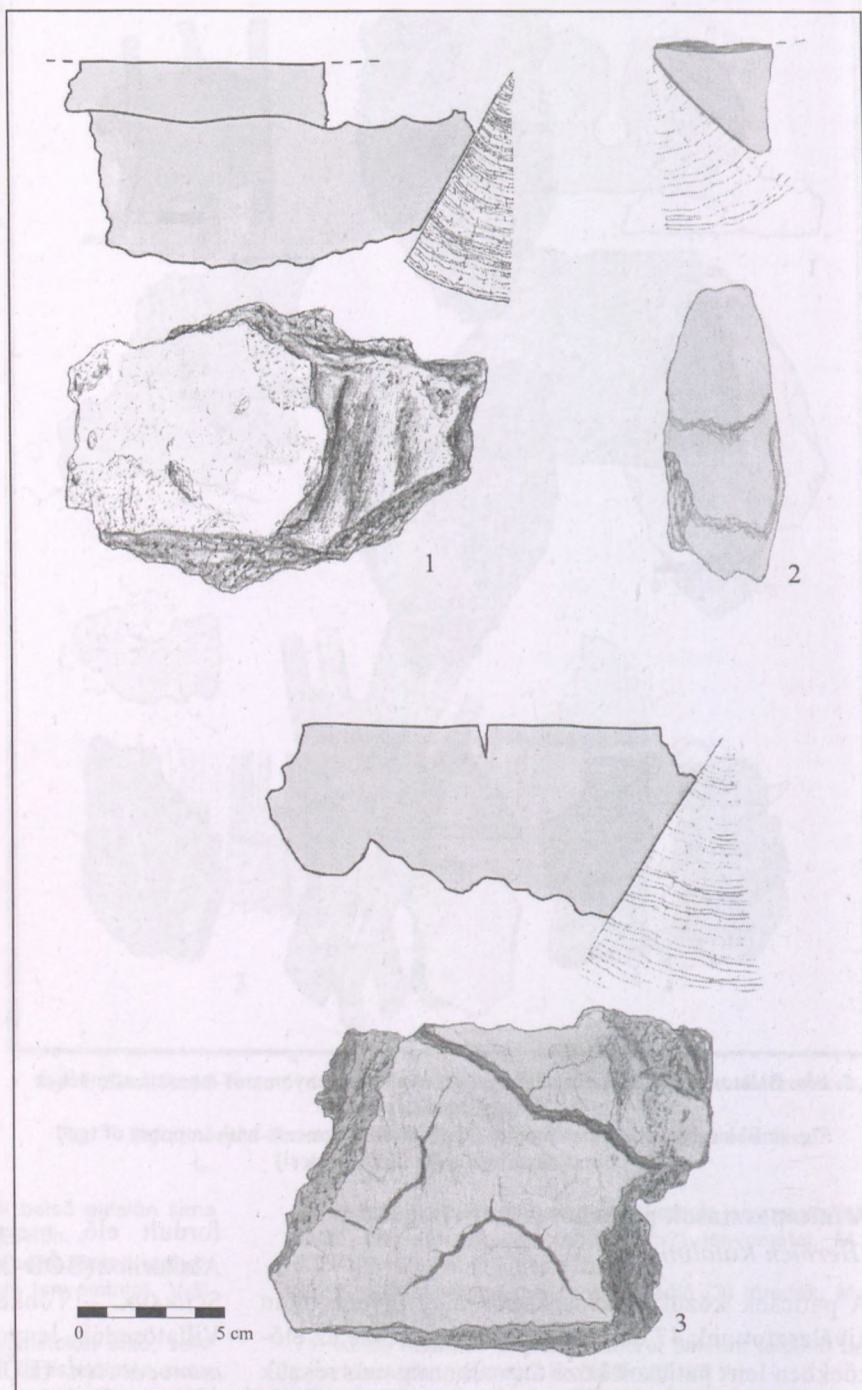
A vizsgált paticsokban található levéllenymatok mindegyike párhuzamosan erezett, tehát a *Poaceae* (=Gramineae), azaz a pázsitfűfélék családjába tartoznak, azonban közelebbi meghatározásuk nem lehetséges.

A legszembetűnőbb lenyomatok a karókhöz és nádkötegekhez tartoznak. Minden esetben a lenyomatot valamiféle kéreg borította be, a növény kéregmintázata nem látszik és nem határozható meg.

A Balatonöszöd-Temetői dűlő késő rézkori lelőhelyen előkerült paticsok vizsgálata során meghatározott gabonamaradványok (alakor, tönke) teljesen egybevágnek a más rézkori telepekről származó növényi anyaggal, azzal a különbséggel, hogy itt árpa nem fordul elő.

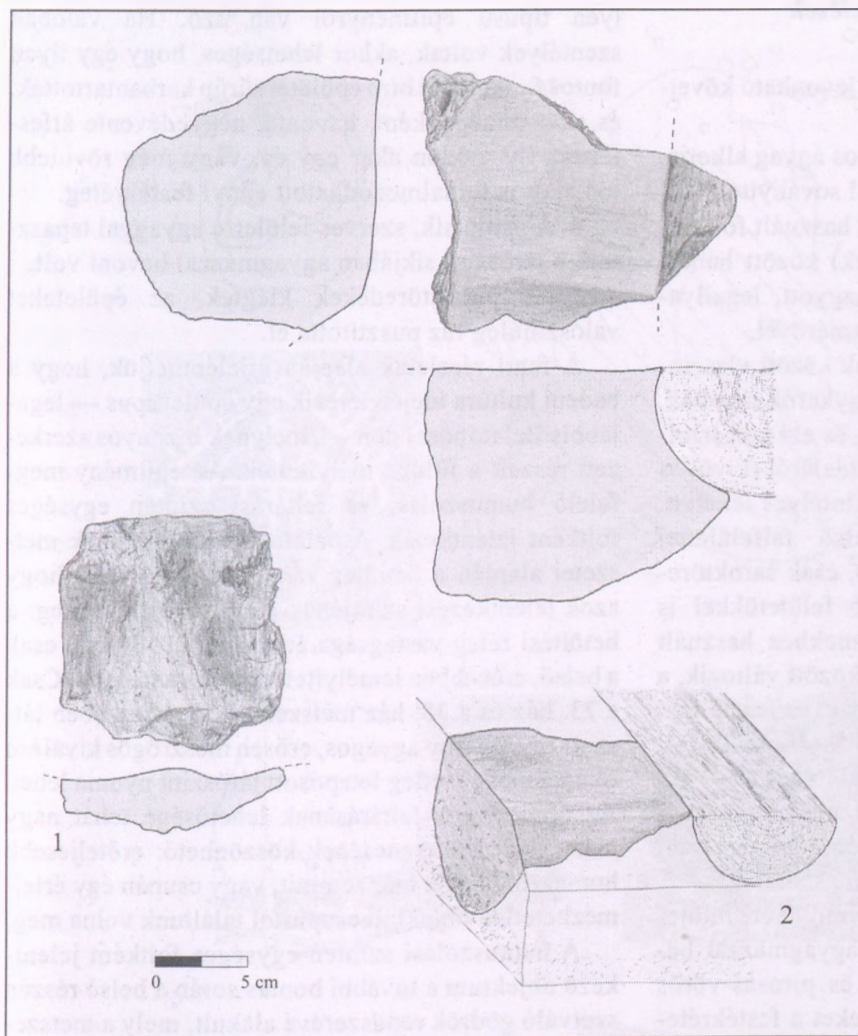
A rézkor kezdetén klíma-romlás¹⁰ következett be, így az állattenyésztés került előtérbe a növénytermesztéssel szemben. Ezt jelzi a leletanyagban megjelenő állatsontok növekvő aránya, illetve a gabonafélék pollenjének csökkenő száma. Az eddigi kutatások alapján a gabonafélék közül az alakor, a tönke és az árpa jelenik meg. Mosonszentmiklós-Pálmajor (Ludanice-kultúra) lelőhelyről hatsoros árpa és tönke került elő. A rézkor végén a klíma javulását jelzi, hogy míg Győr-Szabadrétdomb Balaton-Lasinjakultúra rétegéből árpa és köles, addig a bolerázi kultúrához tartozó rétegéből hatsoros árpa, csupasz árpa, köles, alakor, tönke és törpe búza került elő,

¹⁰ Vö. a 31. jegyzettel.



9. kép. Balatonöszöd-Temetői dűlő — 1–3: festett vakolatdarabok, (rajz: Gucsi László)
Fig. 9. Balatonöszöd-Temetői dűlő — 1–3: painted plaster fragments, (drawing by László Gucsi)

tehát nőtt a termesztett fajok száma (GYULAI 2001, 86). Két badeni lelőhelyen (Budapest-Bécsi út 44., Budapest-Csepel-Vízmű) találtak gabonaféléket, melyek szerint árpát, alakort és tönkét termesztettek (GYULAI 2001, 88).



10. kép. Balatonőszöd-Temetői dűlő — 1–2: padlóroncsok, (rajz: Gucsi László)
 Fig. 10. Balatonőszöd-Temetői dűlő — 1–2: floor fragments,
 (drawing by László Gucsi)

A faltapasztások petrográfiai vizsgálata (Gherdán Katalin)

Az előzetes régészeti megfigyelések alapján négy faltapasztás töredékét választottunk ki további anyagvizsgálatra.¹¹

A vizsgált minták mindegyike két részből áll: a tapasztások fő tömegét adó anyagon egy éles, de hullámos határvonal mentén települő finom szemcsés karbonátos réteg látható. Ez a réteg optikai tulajdonságai alapján helyenként több, változó vastagságú (50–1000 μm) alrétegre bontható. A bevonat a felszín felé simított, egyenes felületű, csakúgy, mint az egyes alrétegek közti határvonal. A G1 jelű minta esetében az alrétegek közé ékelve megtaláljuk a tapasztás fő tömegét alkotó anyagot is.

¹¹ Az anyagvizsgálatokat lásd részletesen: HORVÁTH ET AL. 2007, 84–88.

A tapasztások fő tömegét alkotó anyag 40–50 térfogatszázalékot kitevő nem plasztikus elegyrészei között uralkodó a nem unduláló kioltású monokristályos kvarc. Nagyobb mennyiségben vannak jelen a földpátok (káliföldpát, plagioklász), valamint a G3 és G4 jelű mintákban a karbonátos közettörmelékek. Jelen van még muszkovit, akcesszóriák (epidot, turmalin, gránát) és helyenként metamorf közettörmelékek. Talajbeli átalakulásra utal az üregkitöltő másodlagos karbonát jelenléte.

A faltapasztások petrográfiai tulajdonságaik alapján két csoportra bonthatók:

- a) karbonátos közettörmeléket nem tartalmazó minták (G1, G2)
- b) karbonátos közettörmeléket tartalmazó minták (G3, G4)

Az a) csoporton belüli két minta között a muszkovit mennyisége alapján tehetünk különbséget: ez az ásvány a G2 jelű mintában csak nagyon kis mennyiségben fordul elő.

A tapasztások szeriális szövete nem utal soványító anyag adagolására, azonban a nem plasztikus elegyrészek rendki-

vül nagy mennyisége (40–50 térfogatszázalék) és összetétele közepesen osztályozott homok nyersanyag használatát teszi valószínűvé. Kérdés azonban, hogy a karbonátos közettörmelékek megléte, illetve hiánya a felhasznált üledék változatosságából ered, vagy két különböző nyersanyag használatáról van szó. A kérdés eldöntésében a két petrográfiai csoport mintáinak röntgen pordiffrakciós vizsgálata segíthet.

A tapasztások makroszkópos tulajdonságai arra utalnak, hogy a vizsgált minták anyaga megégett. Az égés hatásai azonban nem egyformák a négy mintában. Makroszkópos és mikroszkópos tulajdonságok alapján (sötét vörösesbarna szín (10R 3/4), nagyobb keménység, csaknem teljesen izotróp alapanyag) a legerősebb átalakulást a G2 jelű minta anyaga szenvedte.

Épületekre utaló ásatási megfigyelések

(Horváth Tünde)

A tapasztástöredékek vizsgálatából levonható következtetések:

1. A paticsök fő tömegét homokos agyag alkotja, amelyet növényi, szálas anyagokkal soványítottak.

2. A felmenő falú épület falához használt fő szerkezeti és kötőelemek (oszlophelyek) között hántolatlan, természetes állapotukban hagyott, legallyazott ágasok voltak, kb. 10–20 cm átmérővel.

3. Az épület falát az oszlopközök között vízszintes és/vagy függőleges irányú sövénykarók tagolták, amelyek közé nádkötegeket raktak, és ezt tapasztották be sárral, a falfelület mindkét oldaláról (kívül és belül). A fal becsült szélessége tekintélyes lehetett, bár teljes vastagságú, külső-belső falfelülettel rendelkező példány nem került elő, csak saroktöredékben, a faldarabok törött belső felületükkel is meglehetősen vastagok. A fal-elemekhez használt sövénykarók vastagsága 4–30 mm között változik, a karókat éles munkaeszközzel vágták ki és formálták. A karók egymástól való távolsága 45–80 mm között változik. Ezek a sövényvesszők alkothatták a fal középső síkját, amire két oldalról tapasztották fel a külső és belső falfelületeket. Az épület szerkezeti elemei között hasított deszkát is felhasználtak.

4. A fal (külső vagy belső, vagy mindkét) felületét festették: az alapként szürkés agyagmázzal bevont, elsimított felületre fehérrel és pirosas-vörös színnel festettek. A falfelületen ezeket a festékrétegeket több fázisban is megtaláljuk, szabad szemmel nem lehet megszámlálni, hány réteget alkotnak. Úgy tűnik, a rétegek száma töredékenként változó. Voltak olyan részek, amelyeket többször, és voltak olyanok, amelyeket kevesebbszer festettek át. Nem lehet rekonstruálni a fehér és vörös festék egymáshoz való viszonyát sem: a fehér szín alapozás, amelyre vörössel mintába festenek (néha a vörös szín mint ha sávokban lenne felfestve), vagy különálló, teljesen fehér és teljesen vörös falfelület-rétegek váltakoznak? A töredékek túl kis méretűek ennek megállapításához és a leégés során a festékrétegek erősen megrepedeztek, felpúposodtak.

5. A többirétegű festés alapján elhamarkodottan levonhatnánk azt a következtetést, hogy az épület valószínűleg sokáig fennállt, ha ilyen sokszor átfestették. Nem tudunk azonban mihez viszonyítani! Hiszen nem ismerjük, csak feltételezzük, hogy mi-

lyen típusú építményről van szó. Ha valóban szentélyek voltak, akkor lehetséges, hogy egy ilyen fontos funkcióval bíró épületet sűrűn karbantartották, és akár ünnepenként, havonta, negyedévente átfestették. Ily módon akár egy év, vagy még rövidebb idő alatt is felhalmozódhatott ennyi festékréteg.

6. A padló sík, szerves felületre agyaggal tapasztott, a járószint síkjában agyagmázzal bevont volt.

7. A paticstöredékek kiégtek, az épületeket valószínűleg tűz pusztította el.

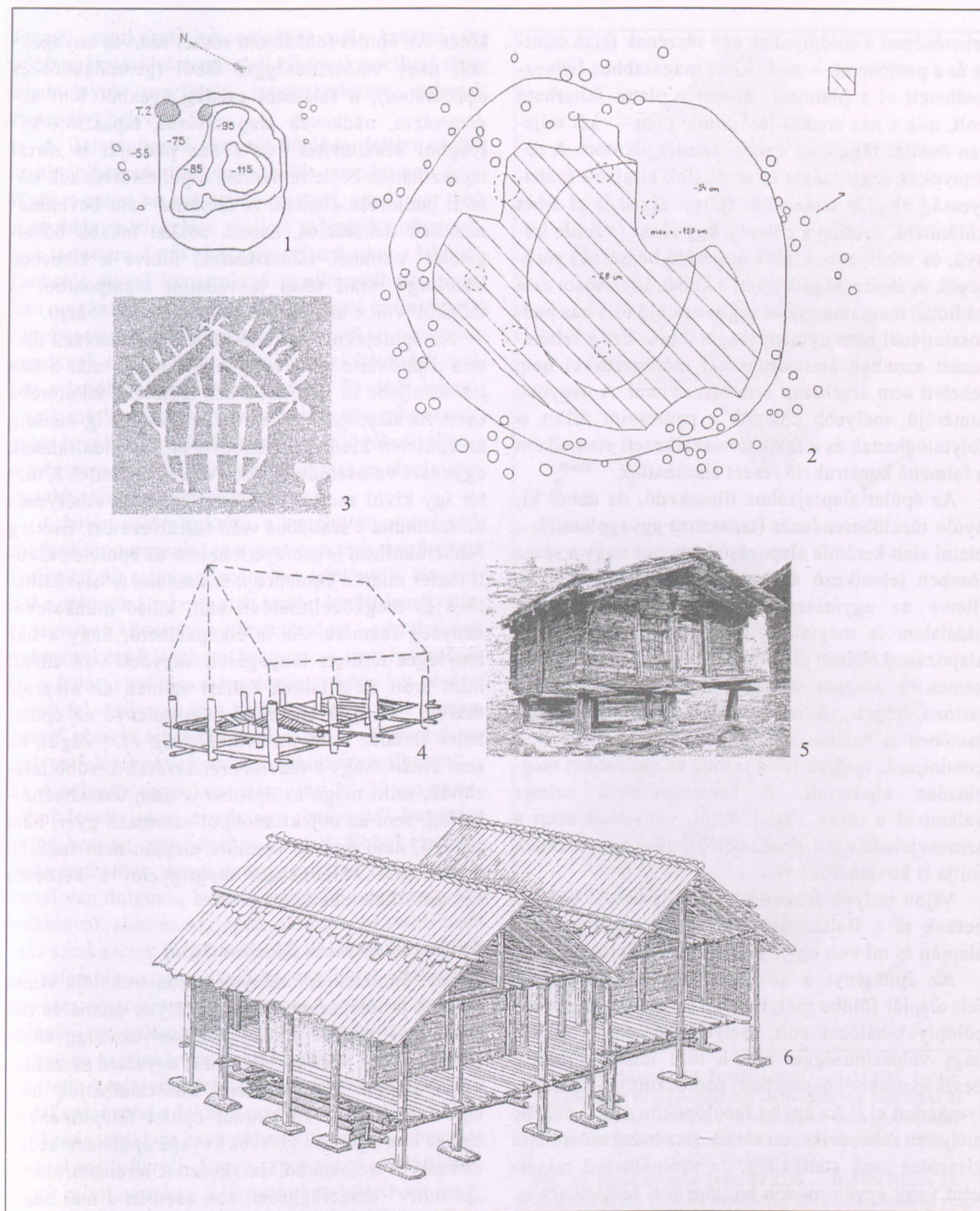
A fenti részletek alapján kijelenthetjük, hogy a badeni kultúra idején létezik egy épülettípus — legalábbis Balatonőszödön —, melynek bizonyos szerkezeti részeit a földbe mélyítették. Az építmény megfelelő humuszos és feltárási szinten egységes foltként jelentkezik. A balatonőszödi épületek metszetei alapján a betöltés vastagsága arra utal, hogy azok jelentkezési szintjének legalját találtuk meg: a betöltési réteg vastagsága átlagosan 20–30 cm, csak a belső, erősebben lemélyített részen vastagabb. Csak a 23. ház és a 38. ház metszetének egy részében látszott egy vékony agyagos, erősen mészrögös kiválású réteg, amely esetleg letaposott járószint nyoma lehet. Az építmények feltárási lehetőségére tehát nagy mértékben a szerencsének köszönhető: erőteljesebb humuszosítás után már semmit, vagy csupán egy értelmezhetetlen objektumcsoportot találtunk volna meg.

A humuszosítás szinten egységes foltként jelentkező objektum a további bontás során a belső részén szétváló gödrök rendszerévé alakult, mely a metszeten is megfigyelhető volt. A földbe mélyített gödrök eltérő nagyságúak és mélységűek, de nem metszik egymást, hanem széleik egymás mellé idomulnak, egymásba olvadnak — tehát egyszerre létesültek —, és az objektum belseje felé haladva lépcsőzetesen mélyülnek.

Az épület többnyire peremszerű, magasabban fekvő szélét és belsejét is sűrű cölöplyukrendszer tagolja. A cölöplyukak egy téglalap alakú teret kereteznek, amelynek nagysága kb. 7×6 m.¹² A cölöplyukrendszer nemcsak elkerít egy teret, de annak belső részét is tagolja. Emiatt a belső tér élettérként használhatatlanná válik a cölöpök megjelenési szintjén.

A cölöplyukak mélysége, átmérője és a metszetfalakban látható foltjaik alapján a cölöpök magassága is változó lehetett és nem egyféle funkciót láttak el. A 23. ház kemence platnijának elbontása után megjelenő cölöplyuk foltja újabb megfigyelésre ad

¹² Összehasonlításként: a legszélső cölöphelyeket összekötve pl. Resnikov Prekop eneolitikus korú házai csak 2–3,5 m szélesek voltak (GREIF 1996, 445) (11. kép 4).



11. kép. 1: Palotabozsok, ház alaprajza (BANNER 1956, Abb. 34 nyomán), 2: Esztergom-Szentkirály, ház alaprajza (KÖVECSES-VARGA 1990, Abb. 1 nyomán), 3: földfelszín fölött álló, faszerkezetes ház sziklavéseten (HARDING 2000, Fig. 2. 1. 2 nyomán), 4: cölöpszerkezetes faház rekonstrukciója (GREIF 1996, Fig. 3a nyomán), 5: cölöpszerkezetes faház rekonstrukciója (SCHMAEDECKE 2002, Abb. 1 nyomán), 6: cölöpszerkezetes faház rekonstrukciója (FURRER 2002, Fig. 11 nyomán)

Fig. 11. 1: Palotabozsok, house plan (after BANNER 1956, Abb. 34), 2: Esztergom-Szentkirály, house plan (after KÖVECSES-VARGA 1990, Abb. 1), 3: above-ground, timber-framed house on a rock drawing (after HARDING 2000, Fig. 2. 1. 2), 4: reconstruction of a timber-framed house (after GREIF 1996, Fig. 3a), 5: reconstruction of timber-framed house (after SCHMAEDECKE 2002, Abb. 1), 6: reconstruction of a timber-framed house (after FURRER 2002, Fig. 11)

lehetőséget: a cölöplyukak egy részének felső szintje és a padlószint — mely kissé magasabban helyezkedhetett el a platninál, hiszen a platni feltárható volt, míg a ház eredeti járószintje nem — két teljesen önálló, független építési szintet alkotott. A cölöplyukak nagy száma és az általuk kirajzolt szabályosság alapján talán több építési fázist is el lehet különíteni. Esetleg a cölöpök egy része (a ferde irányú, és sekélyebb, kisebb átmérőjű beásások) sűrűségük és sajátosságaik miatt a külső, fő tartósor és a padlózat megtámasztását segítették elő és a ház padlószintjénél nem nyúltak magasabbra. Ezt a feltételezést azonban ásatástechnikai módszerekkel nem lehetett sem érzékelni, sem bizonyítani. A nagyobb átmérőjű, mélyebb cölöpök a padlószint fölött is folytatódhattak és a falak tartószerkezeti elemeiként a felmenő konstrukció részét alkothatták.

Az épület alaprajzához illeszkedő, de abból ki-nyúló tüzelőberendezés (tapasztott agyagplatnijú, a platni alatt kerámia alapozású kemence vagy a sárga löszben jelentkező átégett tűzhelyfolt) az északi, illetve az egymással ellentétes északi és déli oldalakon is megtalálható. A tapasztott, kerámia alapozással ellátott platnijú, felmenő agyag oldalfalú kemencék alapján indokolt, hogy az épületekhez tartozó, átégett, vöröses elszíneződésű tűzhelyfoltok esetében is valaha létezett, jól épített kemencékre gondoljunk, melyek felső szintje az ásatásokat megelőzően elpusztult. A kemenceplatnik szintje valamivel a sárga altalaj fölött, nagyjából azon a szinten jelentkezett, ahol a cölöplyukak egy részének foltja is követhetővé vált.

Vajon milyen felmenő konstrukció(ka)t képzelhetünk el a Balatonöszödön feltárt alaprajz-típus alapján és mi volt egy ilyen épület funkciója?

Az építményt a következőképpen vázolhatjuk fel: alapját földbe mélyítették, ebben a térben sűrű cölöplyuk-hálózat volt, melyen egy emelt szintű, nagy valószínűséggel már a föld felszíne fölötti, deszkapallókból összekötött padlószint/járárszint helyezkedett el.¹³ Az épület facölöpökön állt. A földbe mélyített rész szerkezeti elemként a házat erősíthette kizárólag csak statikailag, de szolgálhatott raktérként vagy egyéb módon hasznosított területként is. A cölöpök sűrű elhelyezkedése és a betöltés kevésbé szerves volta miatt semmiképp nem lehetett élő-, la-

kótér. Az épület föld feletti részét szerves anyagokból, nagy valószínűséggel fából (gerendákból és deszkákból), a falazatot esetleg ágakból font sövényvázra, nádkévék alapozásával, tapasztott vályogból készíthették és a ház padlóját is sárral tapaszthatták be: erre utalnak a paticstörödékek közötti padló rész elemek. A fa sárral való bevonását nemcsak dekorációs, hanem sokkal inkább hőszigetelési okokból választhatták, illetve a kemence közelsége miatt talán tűzvédelmi szempontból is indokolt volt e megoldás alkalmazása (6–9. kép).

Az épületekhez tartozó tüzelőberendezések tüze-tere a járószint alatt volt, felépítménye már a ház járószintjébe ill. fölött, a ház légtérébe-lakótérébe esett. Az alaprajzot tekintve a kemence félig-meddig az épületen kívül helyezkedett el, ám oldalfalának egy része valószínűleg közös volt az épülettel. A tüztér így kívül esett a lakótéren és ez az elhelyezés biztosíthatta a szabadba való füstelvezetést. Esetleg funkcionálisan is szerepe lehetett: az épületen kívüli tüztér miatt a kemence a szabadban is használhatóvá és megközelíthetővé vált, külső munkatevékenység számára. Az is elképzelhető, hogy a ház tényleges területe lényegesen nagyobb volt annál, mint amit az általunk feltárt szinten az alaprajz tükröz, és így a kemence felépítménye az épület belső teréhez tartozott (vö. 11. kép 6).¹⁴ Végül, az sem kizárt, hogy a tüzelőberendezések később létesültek, mint maga az építmény. Sem ásatástechnikailag, sem az objektumokból származó gyér, házi jellegű, nem tipikus kerámia alapján nem tudunk kronológiai különbséget megfigyelni a kérdéses szerkezeti elemek között.

Építészeti elemzés (Vasáros Zsolt)

Őskori épületek/építmények rekonstrukciója során számos probléma merül fel, amelyek száma és nehézsége általában a leletkörülmények függvénye. Adott esetben az őskori építészet egyszerű összefüggései alapján könnyűszerrel konstruálhatjuk meg egy alaprajzban fennmaradt épület felépítményét. Ennek oka a jórészt szerves anyagú épületszerkezeti elemek és az ezekből szerkesztett térelhatárolások „primitív” összefüggései, sok esetben a mai napig fennmaradt néprajzi párhuzamok hasonlóságai. Az építészeti analógiák keresése során nem szerencsés

Moor és Greifensee-Böschen lelőhelyekről ismertek (Kr. e. 1100 körül) (FURRER 2002). Elképzelhető, hogy a 20., 22. és 23. házak egymás melletti közelségük miatt (a 20. és 22. között 2,5 m, a 22. és 23. házak között 4 m a távolság) összeértek, vö. FURRER 2002, Fig. 11.

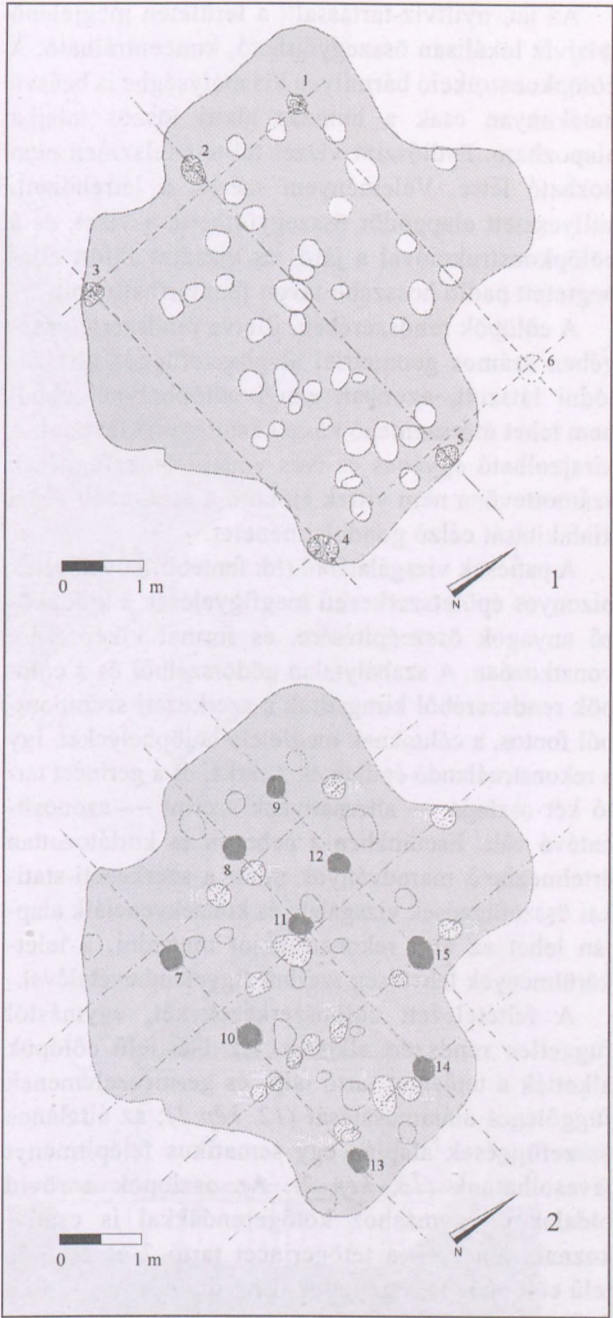
formai, szerkezeti hasonlóságok után kutatni, inkább az ásatási leletanyagból kikövetkeztethető rész-eredmények megfelelő interpretálására érdemes hangsúlyt helyezni.¹⁵

A Balatonöszöd-Temetői-dűlőben feltárt cölöp-struktúrára adott rekonstrukciós javaslat egy lehetőséget mutat be, azt az alternatívát, amelyiket több megoldás mérlegelése mellett a legindokolhatóbbnak tartottam. Ettől alapjaiban eltérő, akár a lakóház funkciót elvető konstrukció is elképzelhető, azonban munkahipotézisünket egy házszerű építmény elvi rekonstrukciójára alapoztuk. Házat konstruáltunk, amelynek célja a meglévő kiindulási feltételek mellett a lakóház-szerkezet igazolása. További lehetőségek mérlegelésére illetve részletesebb rekonstrukcióra is vállalkozunk, amennyiben a jövőbeli, illetve a még nem publikált feltárásokon más és részletgazdagabb adatokat ismerhetünk meg.

A feltárt cölöpstruktúra, a lemélyített amorf gödröt formázó terepszint és a pontosan nem megfogható járósínt(ek) sajátos viszonyban találhatók. Nagyjából a cölöpök által elfoglalt terület került lemélyítésre, amelyek közei számottevő térséget — épületként/építményként felfoghatót biztosan — nem határolnak le. A feltárt struktúra elemzése így rögtön két kérdést vetett fel. Milyen céllal készült a terepszint sajátos, amorf plasztikájú süllyesztése és a cölöprendszer milyen felépítmény konstrukciójául szolgálhatott?

A cölöpök egyébként átlagosan 20–30 cm-re kerültek lemélyítésre, amely egy „befogott”, konzolos cölöp beásási mélységéhez kevés.¹⁶ Ebből arra következtethetünk, hogy nem egy tiszta cölöpszerkezettel van dolgunk, hanem valamiféle vegyes konstrukcióval, ahol az oszlopok oldalirányú stabilitását más szerkezetek biztosítják. Az indokolatlannak tűnő szintcsüllyesztés sokakban az épület-alternatíva egyenes elvetését eredményezte. A terület a geohidrológiai vizsgálatok eredménye és az ásatáson megfigyelték szerint is mocsaras, magas talajvízszintű lehetett. A talajvíz káros hatásai ellen a nyilvánvaló védekezési mód a lokális magaslaton történő közeli építkezés, amelyre esetünkben a dombhát kihasználásával sor is került. A nem számottevő szintkülönbségek miatt azonban a járósínhez közeli víz legalább időszakosan jelen lehetett, amely következtében az épületszerkezetek károsodhattak.

¹⁵ Sajnálatos módon kis számban ismeretesek a feltárt építészeti részletek interpretálására vonatkozó publikációk. A Magyarországon feltárt szerves anyagú építészeti maradványok esetében a részletek megfigyelésének különös jelentősége lenne az általában nem szerencsés leletkörülmények miatt.



12. kép. Balatonöszöd-Temetői dűlő — B-513/23. épület.
1: a sarkokat és a tetőgerincet tartó oszlopok kijelölése az ásatási alaprajz szerint, 2: a padlózatot tartó gerendarács tartóoszlopainak kijelölése az ásatási alaprajz szerint
(rajz: Vasáros Zsolt)

Fig. 12. Balatonöszöd-Temetői dűlő — B-513/ House 23.
1: position of the timbers supporting the corners and the ridge pole, 2: position of the timber subframe supporting the floor
(drawing by Zsolt Vasáros)

¹⁶ Általában egy teherhordásra is alkalmas — tehát építészeti tartószerkezeti funkciójú — cölöp beásási mélysége a teljes magasságának negyede, esetleg harmada. Ennél kisebb beásás esetén a cölöp nem kellően stabil, a földből kifordulva veszélyezteti az épület stabilitását.

Az ún. nyíltvíz-tartással¹⁷ a területen megjelenő talajvíz lokálisan összegyűjthető, koncentrálható. A cölöpkonstrukció bármilyen kis mélységbe is beásva hatékonyan csak a humusz alatti löszös talajba alapozható. Padlószint vízzel telített felszínen nem hozható létre. Véleményem szerint a létrehozott, süllyesztett alapgödör összegyűjthette a vizet, és a cölöpkonstrukcióval a járó- és vízszint fölött elbegtetett padló hosszabb távon fenntartható volt.

A cölöpök rendszerében, illetve rendszertelenségében számos geometriai alapösszefüggés kirajzolódni látszott, azonban ennyi cölöphelynél ebből nem lehet messzemenő következtetéseket levonni. A kirajzolható egyenes és íves vonalú összefüggések számottevően nem vitték előre a szerkezeti séma kialakítását célzó gondolatmenetet.

A paticsok vizsgálatából (ld. fentebb) következtek bizonyos épületszerkezeti megfigyelések a különböző anyagok összeépítésére, és formai kiképzésére vonatkozóan. A szabálytalan gödörszélből és a cölöpök rendszeréből kiragadtuk a szerkezeti szempontból fontos, a célunknak megfelelő cölöphelyeket. Így a rekonstruálandó épületnek 3 sarka, és a gerincet tartó két oszlopa — alternatívánk szerint — azonosíthatóvá vált. Esetünkben a nehezen és korlátozottan értelmezhető maradványok miatt a szerkezeti-staikai összefüggések vizsgálata és konzekvenciáik alapján lehet az elvi rekonstrukciót megadni, a lelet-körülmények lehetőség szerinti figyelembevételével.

A feltételezett cölöpszerkezet két, egymástól független rendszert alkotott. Az 1–6 jelű cölöpök alkották a tetőzetet tartó talp- és gerincselemenek függőleges alátámasztását (12. kép 1); az általános összefüggések alapján egy sematikus felépítményt javasolhatunk (13. kép 2). Az oszlopok a rövid oldalakon egymáshoz kötőgerendákkal is csatlakoznak, amelyek a tetőgerincet tartó 2-es és 5-ös jelű cölöphöz is rögzítettek. Erre utalhat az 1–3 és a 4–6 tengelyből kimozdított pozíció. A 6-os számú cölöp helyét feltételezésünk szerint az ásatás során

nem sikerült megfigyelni; a gödör kontúrja itt határozottan kisebb, mint a feltételezhető eredeti alaprajz, így elképzelhető, hogy az alapozás síkja magasabban volt a többinél. Ebből a megfigyelésből kiindulva sejtjük a bejárat helyét ezen a helyen.

A kétirányú tengelyek (12. kép 2, 13. kép 2–3) egy gerendarács sémáját mutatják. Ezen konstrukció célja a padlózat kialakítása, a tetőszerkezettől független, mintegy „önhordó” megoldással. Ennek magyarázata lehet a viszonylag egyszerű javíthatóság, az egyes szerkezeti elemek cseréje. A többszöri — gyakoriságban nem meghatározható — javítás látszik a paticsok többretegű tapasztásain és újrafestett felületein. Amennyiben a padlózat javításra szorult, az nem veszélyeztette a teljes konstrukció állékonyságát, mert a tetőnek ettől független szerkezete volt.¹⁸ A rendszerbe nem illeszthető, illetve bizonyos pozíciókban besűrített cölöpök is utólagos javításokra engednek következtetni.

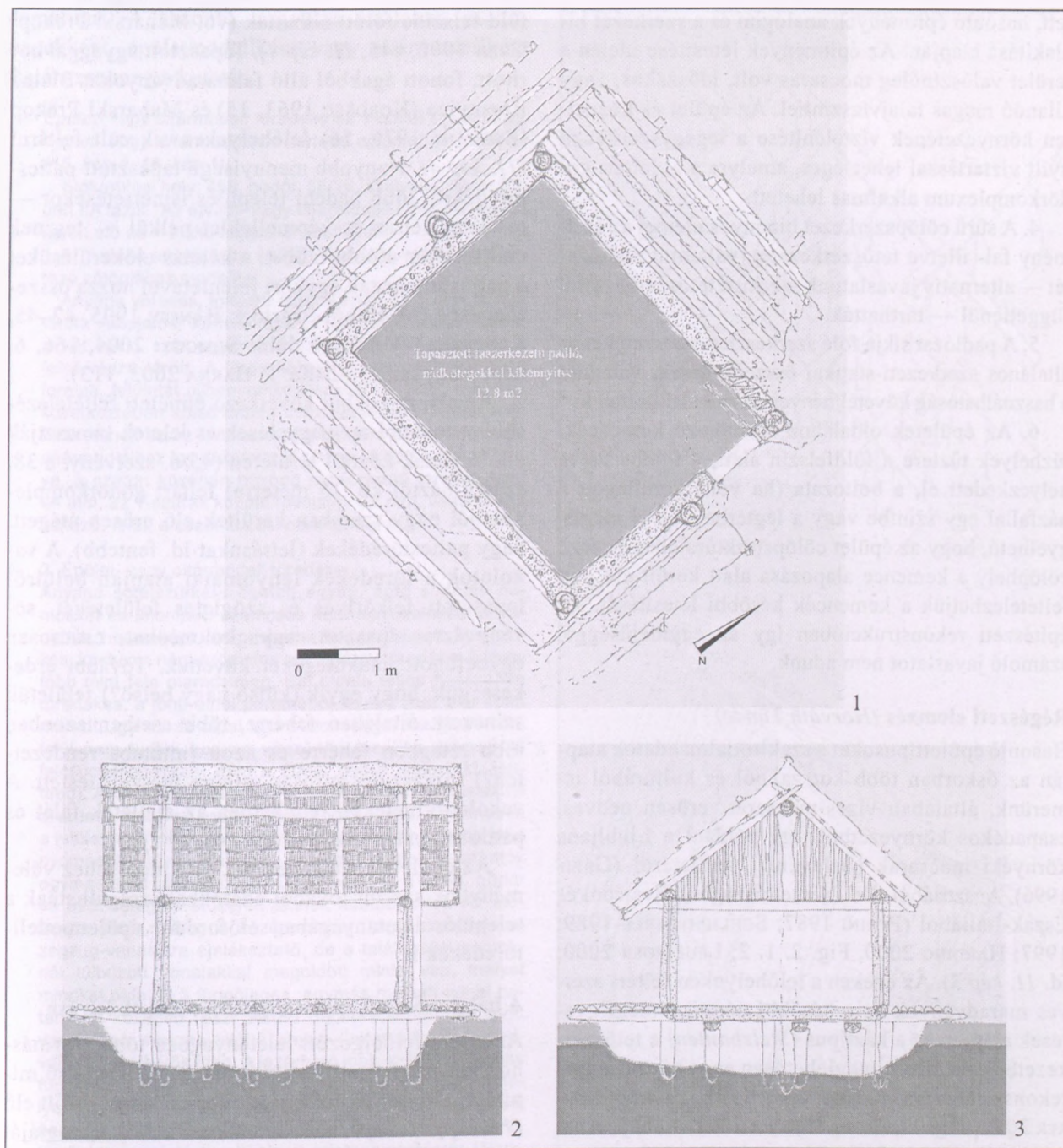
A részletek elvi megoldásainál támaszkodtunk a paticsok vizsgálatára, és az azokból kikövetkeztethető szerkezeti elemkapcsolatokra. Az egykor fennállt, viszonylag kisméretű épületekből előkerült töredék az egykori mennyiségnek elenyésző része, bár bizonyos darabokból érdekes adatok nyerhetők. Az így fennálló bizonytalanságok és a teljesen megsemmisült egykori konstrukció részleteit illetően így csak óvatosan nyilatkozhatunk.

A félbe hasított gömbfákat az értelmezés szerint felhasználtuk a padlózat kialakításakor. A nádkötegek pozíciója vízszintes lehetett, a gerendarács közeit hidalhatták át a tapasztás előtt, így kedvezően alakultak a hőszigetelési és statikai paraméterek. Az ékszerűen hasított faelemek felhasználása több helyütt indokolt, javaslatunk szerint ezek a bejárat melletti falszakasznál helyezkedhettek el. A falszerkezet a patictöredékek alapján lehetett tapasztott sövényfal, illetve karóközös rakott-tapasztott falszerkezet. Egyik-másik megoldás nem zárja ki egymást, akár vegyesen is alkalmazhatták a különböző módszereket.

¹⁷ Az építés-kivitelezésben az egyik legáltalánosabb és széles körben használt időszakos víztelenítési eljárás. Lényege, hogy nyílt színen a víz természetes összegyűlésére alkalmas „medencét” alakítanak ki, ahonnan folyamatos szivattyúzással a talajvízszint a szűkebb területen hatékonyan süllyeszthető.

¹⁸ A tetőszerkezet hajlásszöge általában szakmai vitákat eredményez, többnyire régészek és építészek között. Sok esetben a formai hasonlóságok miatt idézett analógiák vezethetik tévútra a gondolkodást. Általában a növényi anyagú fedések a Kárpát-medencei klimatikus viszonyok között egy körülbelül 40–45 fokos hajlásszöget igényelnek a vízelvezetés biztosítására. A rézkorban jó minőségű rozsszalma még nem állhatott rendelkezésre, így az egyébként sok esetben 50–60 fokos hajlású zsuptető itt nem jöhet

szóba. A nádfedés a legvalószínűbb, ennek nyomait fal- illetve padlószerkezeti alkalmazásánál a paticsokban megfigyelhettük. A nád, mint tetőfedő anyag mintegy 20–35 cm-es vastagságban, legalább 40 fokos dőlésszöggel alakítható ki. További elméleti és gyakorlati vizsgálatokat igényelne a faszindely alkalmazhatósága, azonban jó minőségű, erre alkalmas fafajták a környék egykor mocsaras területein nem valószínűsíthetőek. Több régészeti park (pl. Elsarn, Asparn an der Zaya – Ausztria) építményeinél sikeresen használtak körkörös lehántott fakérget héjazatként. A bemutatott példák szerint az ilyen fedéseknél a hajlásszög csökkenthető, azonban ennek az anyagnak a hőszigetelési tulajdonsága nyilván rosszabb, mint a nádfedésé. Főleg műhelyrekonstrukcióknál alkalmazták egyébként a módszert.



13. kép. Balatonöszöd-Temetői dűlő — B-513/23. épület. 1: a rekonstruált alaprajz, 2: a 23. épület hosszmettszete, 3: a 23. épület keresztmettszete (rajz: Vasáros Zsolt)

Fig. 13. Balatonöszöd-Temetői dűlő — Building B-513/23. 1: reconstructed ground plan, 2: longitudinal section of House 23, 3: cross-section of House 23 (drawing by Zsolt Vasáros)

Javaslatunk lényege, hogy a feltárt cölöpök többségének felhasználásával egy megvalósítható szerkezetet konstruálva épületként interpretáljuk a maradványokat az alábbi építészeti-szerkezeti konzekvenciák szerint:

1. A cölöpkonstrukciót magába foglaló gödör-komplexum a cölöpök sűrűsége és feltételezett

részbeni egyidejűsége miatt nem lehetett munkavagy műhelygödör.

2. Munkahipotézisünket a rendelkezésre álló és kiegészített cölöpstruktúra, az elképzelhető konstrukció, valamint a paticstörödékek vizsgálata alakította ki.

3. A cölöpök által tartott, feltehetően faserkezetű padlózat a gödör és a környező járószint fölött lehe-

tett, hasonló építmények analógiái és a szerkezet kialakítása alapján. Az építmények létesítése idején a terület valószínűleg mocsaras volt, időszakos, vagy állandó magas talajvízszinttel. Az épület és közvetlen környezetének víztelenítése a legegyszerűbben nyílt víztartással lehetséges, amelyre a kiépített gödörkomplexum alkalmas lehetett.

4. A sűrű cölöpszerkezet bizonyos elemei az építmény fal- illetve tetőszerkezetét, valamint padlózatát — alternatív javaslatunk szerint a tetőszerkezettől függetlenül — tarthatták.

5. A padlózat síkja fölé szerkesztett metszeteket az általános szerkezeti-statikai összefüggések, valamint a használhatóság követelményei szerint alakítottuk ki.

6. Az épületek oldalához csatlakozó kemencék/tűzhelyek tűztere a földfelszín alatt, a földbe vájva helyezkedett el, a boltozata (ha volt) kerülhetett a házfallal egy szintbe vagy a légtérbe. Mivel megfigyelhető, hogy az épület cölöpstruktúrájához tartozó cölöphely a kemence alapozása alatt került elő, így feltételezhetjük a kemencék későbbi létesítését. Az építészeti rekonstrukcióban így az egyidejűséggel számoló javaslatot nem adunk.

Régészeti elemzés (Horváth Tünde)

Hasonló épülettípusokat a szakirodalmi adatok alapján az őskorban több korszakból és kultúrából ismerünk, általában vizes-mocsaras, erősen nedves, csapadékos környezetből. Így például a Ljubljana környéki mocsarak (Szlovénia) területéről (GREIF 1996), Ausztriából, Dél-Németországból, Svájcban és Észak-Itáliából (PERINI 1987; SCHLICHTERLE 1989; 1997; HARDING 2000, Fig. 2. 1. 2; LEUZINGER 2000; ld. 11. kép 3). Az ezeken a lelőhelyeken feltárt szerves maradványok és a későbbi néprajzi megfigyelések alapján ez a háztípus (*Stelzbauten*) a tetőszerkezetet leszámítva, meglehetősen nagy biztonsággal rekonstruálható (vö. HOFFMANN 1992, 20. kép; FURRER 2002, Fig. 11; SCHMAEDECKE 2002, Abb. 1, Abb. 6, Abb. 7; 11. kép 5–6). A házak kb. 90–110 cm-re a

föld felszíne fölött állhattak (vö. Maharski Prekop: GREIF 1996, 445; 11. kép 4). Tapasztott agyaggal borított, fonott ágakból álló falmaradványokat Blatna Brezovica (KOROŠEC 1963, 15) és Maharski Prekop (BREGANT 1976, 56) lelőhelyeken sikerült feltárni (11. kép 4). Nagyobb mennyiségű tapasztott paticstörödékről több badeni település ismertetésekor — részletes leírás és képmelléklet nélkül — tesznek említést. Az utóbbi időben a kutatás előkerülésüket a paticsfalú házak egykori jelenlétével hozza összefüggésbe (pl. Hahót-Szartóri: BÁNFFY 1995, 42–45, Kaposújlak-Várdomb dűlő: SOMOGYI 2004, 166, 6. kép, Nagykanizsa-Billa: P. BARNA 2003, 113).

Az alaprajzokból következő elméleti feltételezésünk további megfigyelések és leletek támasztják alá. A házak közötti területen (45/6. szelvény, a 38. számú háztól kb. 15 méterre) feltárt gödörkomplexből nagy számban kerültek elő erősen átégett, nagy paticstörödékek (leírásukat ld. fentebb). A vakolatok a törödékek lenyomatai alapján belülről tapasztott félköríves és szögletes felületeket, sövényvázra tapasztott agyagkoloncokat, csúcsosan egybefogott nádkötegeket követtek. További érdekességük, hogy egyik (külső vagy belső?) felületük színezett: általában fehérre, több esetben azonban több rétegben fehérre és azon (mintába rendezetten?) rózsaszínes-pirosas színűre meszelt-festett. A vakolattörömelékek feltehetően az épületek falát és padlózatát alkották (9–10. kép).

Az épületek szerkezetének értelmezéséhez véleményünk szerint további adatokkal szolgálhatnak a település leletanyagában előforduló épületmodell-törödékek is.

A balatonőszödi épületmodell-törödékek leírása

Az eddig feldolgozott leletanyagban több, egymáshoz nagyon hasonló megformálású és díszítésű miniatűr, minden bizonnyal szertartási tárgy került elő (15. kép, 16. kép). Ezen leleteknek kevés analógiáját ismerjük (17. kép),¹⁹ ezért értelmezésük is prob-

¹⁹ Hasonló tárgyak: Aparhant, badeni kultúra (közöletlen török, Csiszér Antal magángyűjtő gyűjteményében, MTA RI Adattár, 182.598–599. alapján; köszönöm Csiszér Antalnak és Bondár Máriának, hogy a leltre felhívták a figyelmemet); Cheile Aiundului-Dealul Velii, sírból, Coțofen-kultúra (CIUGUDEAN 1983); Dikili Tash-IX. szint, Bronze ancien II, Boleráz-klasszikus Baden korszak, épületmodellként értelmezve (SÉFÉRIADÉS 2001, fig. 40); Oldalfala /Stránska, SK/-Mogyorós, késői badeni kultúra, diadéma modellként (B. KOVÁCS 2002, 33. ábra); Mihályfalva /Boarta, RO/-Cetățuie, Coțofen-kultúra (DUMITRESCU–TOGAN 1971, Pl. VI. 4); Nagykanizsa-Billa, késő-klasszikus badeni kultúra, diadéma modellként (P. BARNA 2003, 112, 18. kép 3); Nagykároly /Carei, RO/-Drumul

Căminului, Cernavodă III-kultúra, Y-alakú lábacskatörök, idol lábaként értelmezve (NÉMETI 2001, 300–301, Pl. VII. 10); Székesfehérvár-Nyúldomb, bolerázi fázis, diadéma modellként, idoltöröként értelmezve (MAKKAY 1970, 42–44). Hasonló tárgyak korábbi időszakból, oltármoddellként publikálva: Őcsöd-Kováshalom, tiszai kultúra, késői neolitikum (RACZKY 1987, 29. kép); Ovčarovo, Kodjadermen–Gumelnița–Karanovo VI, kora-középső rézkor (TODOROVA 1982, Abb. 40; TODOROVA ET AL. 1983, T. 90. 13). Későbbi időszakból: Dunaszekcső-Várhegy, vučedoli kultúra (ECSEDY 1985, 93, 8. t., 10. t. 1); ld. még HORVÁTH ET AL. 2007, Abb. 11. Sajnos, a leírások nem pontosak, és a képek sem túl jó minőségűek, így lehet, hogy tévedünk a tárgyak megítélésében.

lematikus. A hasonló tárgyakat általában idoltöredékként, épületmodellként vagy oltármodellként határozza meg a kutatás.

Épület- vagy oltármodell töredéke és Y-alakú agyagtárgy, épület- vagy oltármodellhez tartozó cölöplábak modellje (15. kép 4, 16. kép 1):

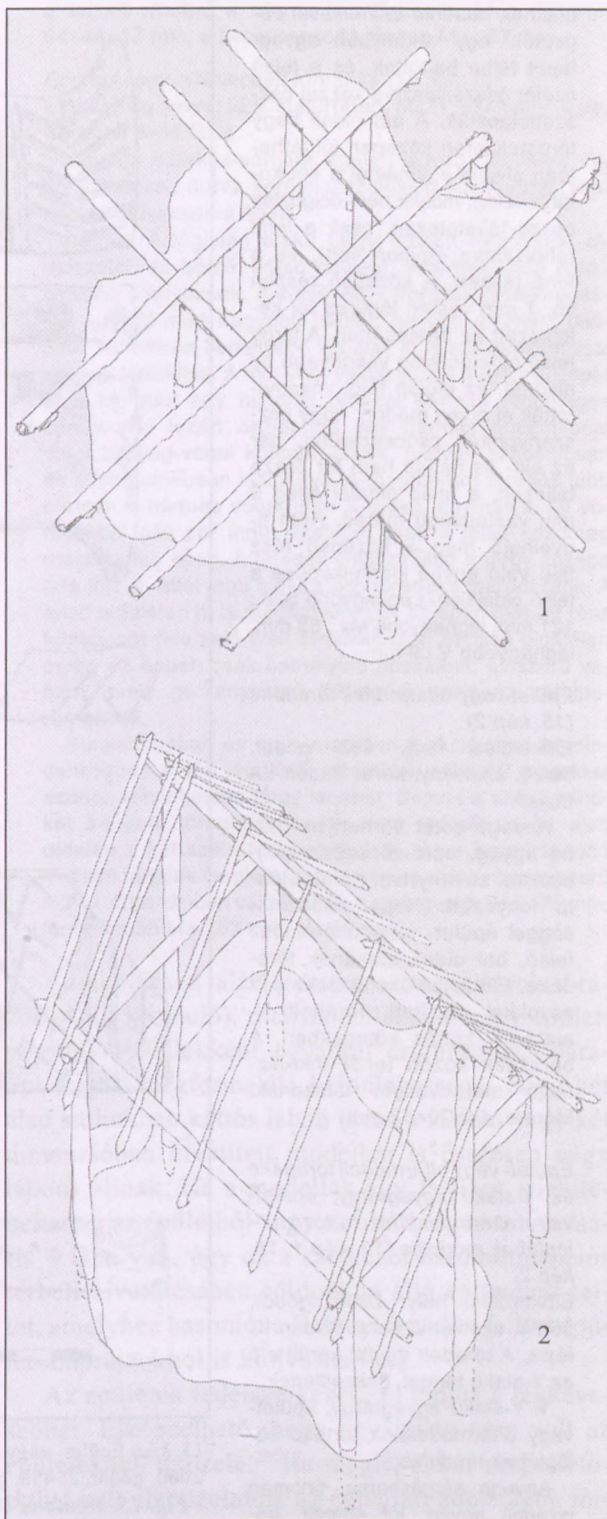
Előkerülési hely: 458. gödör, 58/26. szelvény; kora: Baden IIA fázis. Az épület- vagy oltármodell töredéke együtt került elő az Y-alakú taggal, összeillenek.

1. Y-alakú agyagtárgy, épület- vagy oltármodellhez tartozó cölöplábak modellje:

Anyaga vöröses, foltosra égett agyag, az Y-alak fő ága törött. Alapjainál kétfelé ágazó, fordított Y-alakú forma, a két rövid szár egyenesre kiképzett, álló-helyzetű, a felső része törött. A tárgy kézzel és viszonylag durván formált, felületét ujjbenyomkodásokkal tagolták, melynek következtében külső oldala csipkézés-szerű hatást kelt. Felületének ez az oldala, csatlakoztatva az épület- vagy oltármodellhez így díszítettnek látszik. A hátsó oldala durva, a száron közepén húzódó peremszerű taréjjal. Ma.: 44 mm, az Y-szárak közötti távolság: 42 mm, vastagsága változó, felül, a csatlakozási pontnál 8 mm.

2. Épület- vagy oltármodell töredéke:

Anyaga sötétszürkére égetett agyag, apró sóderes homokkal és finomabb szemcsés kerámiaüzalékkal soványítva, helyenként vörösesbarna foltokkal égett. Hosszú, keskeny, négyszögletes agyagtárgy töredéke. A tárgy több mint fele maradt meg. Bal oldala teljes hosszában töredékes, a jobb oldal pereméből kisebb rész alul épen maradt, így ez az oldal alul biztonsággal lezárható, ám felül nem tudjuk hogyan végződött (esetleg szarvszerű felcsúcsosodásban, mint a 2060. gödör lelete? ld. lentebb). A tárgy előlapja mély, vékony, bevágott vonalakkal díszített, amelyek oszlopokba rendeződnek. Ugyanezen a felületen, a jobb széle felé vízszintes, a tárgy felületébe nyomódott, növényi eredetű szál-lenyomatok is láthatók egymás alatt (ugyanaz a díszítéstechnika a 2060. gödör és 925. rétegből előkerült leletek esetében is). Az előlapon, valószínűleg a középpontban, egy szabálytalan zegzug-vonalakra emlékeztető, de a találkozási pontoknál túlhúzott vonalakkal megoldott minta van, melyet mindkét oldalán 3 függőleges, egymás melletti vonal határol. A középső részt alkotó díszítéscsoport bevágott vonalaiban meszes kitöltő anyag (inkrusztáció) maradványai figyelhetők meg. A lezárható jobb szélén a hármas függőleges vonalcsoportot két újabb oszlop követi, amelyet egymástól egy függőleges vonal választ el. A két nagyobb oszlopban ugyanezeket a zegzugminta-szerű, túlhúzott vonalakkal megoldott mintakombinációt látjuk. Az épen maradt jobb alsó oldalperemen nem látható díszítés. A tárgy alsó oldalpereme széles, egyenes, talpszerű hatást kelt, a jobb szélén mély, 14 mm átmérőjű, ovális átmetszetű üreg mélyed be a tárgyba, melyet a még képlékeny agyagba, hegyes, hegye felé szűkülő átmetszetű tárggyal fúrtak ki. A lyuk íve a hátsó oldallapon kidomborodik. Az Y-alakú tárgy csak egy irányból illeszkedik pontosan, viszont a 2060. gödör leletétől eltérően ebben az esetben az Y-láb a tárggyal párhuzamos irányban áll szárain. Megfigyelhető az alsó oldalperem és a hátlap keretszerű megjelenése, szélei felé egy vékony, alig kiemelkedő párkánnyal (hasonló 2060. gödörből és a 925. rétegből származó leletek esetében is). A hátlapon is növényi eredetű lenyomatok láthatók egymás alatti csíkokban (gyékény vagy nádszönyeg lenyomata?).



14. kép. Balatonöszöd-Temetői dűlő, B-513 / 23. épület.

1: a gerendarács elvi szerkezeti sémája, 2: a fal és a tetőszerkezet vázlata (rajz: Vasáros Zsolt)

Fig. 14. Balatonöszöd-Temetői dűlő, Building B-513 / House 23

1: ground plan of the timber-framed building,

2: scheme of the wall and roof (drawing by Zsolt Vasáros)

A tárgy megformálását a többiekhez hasonló technikával végezték: egy vékonyabb agyaglapot félbe hajtottak, és a felső szélét összeillesztve kézzel összedolgozták. A bal oldali nagy törésfelületen középen jól láthatóan elválík egymástól a két korábbi réteg, melyet nem dolgoztak össze tökéletesen, csak a lenti (ahol eleve egyben volt), és a fenti részen. A középső részen kb. 1 mm vastag légüres tér keletkezett az égetés után. A tárgy felső oldalpereme vékonyabb az alsónál, az előlap felől vékonyították el olyan módon, hogy összenyomták csúcsszerűen, bár az elő- és hátlap nem fut össze teljesen, a felső oldalél átlag 9 mm vastagságú marad. Nem figyelhető meg a középső rész felé való enyhe kiemelkedése a felső oldalélen. Legnagyobb Szé.: 121 mm, legnagyobb Ma.: 63 mm, legnagyobb V.: 9 mm.

Épület vagy oltármodell töredéke (15. kép 2):

Előkerülési hely: 458. gödör, 58/26. szelvény, kora: Baden IIA fázis.

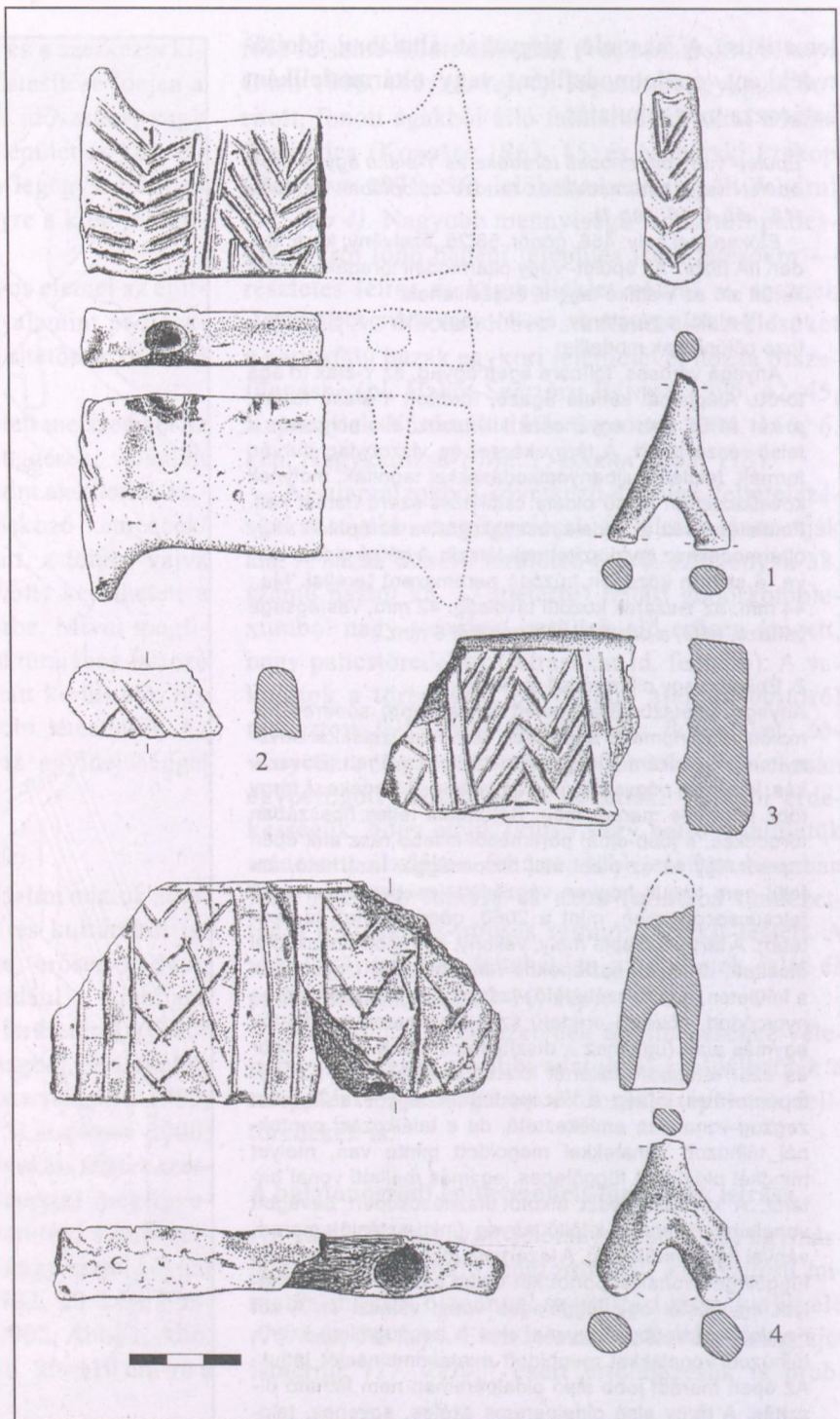
Anyaga sötét vörhenyes barna agyag, apró meszes szemcsékkel soványítva, hátsó oldala fényezett. Nagy valószínűséggel épület- vagy oltármodell felső, bal oldali sarkának töredéke. Előlapja vékony, bekarcolt sávokkal díszített, fordított V-alakban, kettős kötegekben. A barázdák között fehér inkuszta maradványai látszanak. Mérete: 44×20×13 mm.

Épület- vagy oltármodell töredéke és Y-alakú agyagtárgy, épület- vagy oltármodellhez tartozó cölöplábak modellje (15. kép 1, 16. kép 2):

Előkerülési hely: 2060. gödör, 55/34. szelvény; kora: Baden IC fázis. A töredék együtt került elő az Y-alakú taggal, összeillenek.

1. Y-alakú agyagtárgy, épület- vagy oltármodellhez tartozó cölöplábak modellje:

Anyaga sárgásbarna, finoman iszapolt agyag, jól égetett, helyenként a használat során fényessé vált felülettel. Leírás: fordított Y-alakú agyagtárgy, az Y magányos szára töredékes, elkeskenyedő. A kettős szárak egyenesre vágottan végződnek, mintha ezeken állt volna maga a tárgy. A magányos szár vége egyetlen adott irányban pontosan becsatlakozik a vele együtt előkerült lapos, négyszögletes agyagtárgyba, mely épület vagy oltár miniatűr modellje lehet.



15. kép. Épület- vagy oltármodell-töredékek Balatonőszöd-Temetői dűlő lelőhelyéről — 1: 2060. gödör, 2: 458. gödör, 3: 925. réteg, 50/11 szelvény, 4: 458. gödör (rajz: Ősi Sándor)

Fig. 15. House or altar model fragments from Balatonőszöd-Temetői dűlő — 1: Pit 2060, 2: Pit 458, 3: Level 925, Trench 50/11, 4: Pit 548 (drawing by Sándor Ősi)

Az Y-alakú figura fordított helyzetben a tárgy lábacska-ját képezte. Ma.: 47 mm, talpánál Szé.: 34 mm, töredékes száránál V.: 9 mm.

2. Épület- vagy oltármodell töredéke:

Anyaga foltosra égett, helyenként szürkésfekete, nagyobbik részén sárgás-rózsaszín agyag. Durva mészsze-

rű sóderrel és homokkal soványított, a felületén finom, vékony agyagbevonattal. Kialakítása egy vékony agyaglap megfellezése után a lapok egymásra hajtásával történt. A belső törésfelületen jól látható a közepén támadt, kb. 1–3 mm légüres tér, ahol rosszul dolgozták össze a két felületet. Alul és felül a törésben ez a légüres tér nem jelentkezik.

Leírás: kézzel formált, vonalakkal díszített lapos tárgy töredéke. A díszítés a tárgy külső, frontális oldalán és az épen maradt oldalszélén is jelentkezik, a bolerázi fázisra jellemző fenyőág-jellegű motívummal. A tárgy vékony, téglalap alakú, nem egészen fél töredék. Ép, bal vége szarvszerűen felhúzott, felső oldaléle a közepe felé nagyon enyhén felfelé ívelődik. A külső, ép oldalperemen látható motívumsor V-alakú, nagyjából szimmetrikus kialakítású vonalakkal, a felső lezárás V-alakjának szára szorosabban zárt. Az előlapon vagy frontális oldalon látható motívum két oszlopba osztott, melyet egymás melletti két, nem egészen párhuzamos vonal választ el egymástól. Az oldalszéle felé eső mezőben felfelé irányuló V-alakú, szimmetrikus vonalakat látunk, melynek felső részét közepén egy felfelé vezető vonal zárja le. A másik, belső mezőben hasonló motívum van, de nem annyira szimmetrikusan kialakítva. Alsó része két, lefelé irányuló, egyenes illetve rézsútós vonalban végződik, mintha támaszkodna rájuk. Felső része viszont zártabb szárú, de V-alakú szárral zárul le. A vonalak nem bekarcolva vannak, hanem inkább az agyag képlékeny állapotában, nagyon erősen lettek belenyomva a tárgyba. A vékony anyag, amit a puha agyagba nyomtak, erős szálak szerkezettel rendelkezett, ennek lenyomata még ma is kivehető a negatívok közepén. Hasonló szerkezetet pl. faágak vagy nád elégetésével kaphatunk. A tárgy alsó, simára kiképzett részén az oldalvége felé egy mély, befelé keskenyedő átmetszetű üreget találunk, melybe a tárggyal együtt előkerült Y-alakú tárgy egy adott irányban pontosan beleillik. Az üreg átmetszete a felszínen ovális keresztmetszetű, átmérője 12 mm. Belső fala sima, eldolgózott, mintha fűrták volna. Elképzelhető, hogy a még képlékeny agyagba befűrták az Y-alakú tárgyat, és így alakították ki az üreget. Az alsó oldalél belső részén egy alig észrevehető, éppen csak belemélyedő sinszerű vájat húzódik végig. Sarka enyhén kicsúcsosodik. A tárgy belső oldalfelületét többé-kevésbe simára képezték ki, bár az oldalvéget kivéve itt is megfigyelhető egy alig észrevehető, sekély belső lemezyedés. Az oldalélek így párkányszerű peremkiképzést kaptak. A belső oldalfelületen használati kopásból eredő sérüléseket is láthatunk: az Y-alakú tárgyat tartó üreg belső oldalpereme itt erősen sérült, csipkészszerűen feltöredezett, az alsó oldalperemen két, egymással párhuzamos, függőleges barázdát találunk még szinte közvetlenül egymás mellett. A záró oldalvég a felfelé kihúzott szarvszerű résszel a belső felületen nem egyenletesen eldolgózott.

Az eredeti tárgy, ha szimmetrikusan volt kiképezve, egy meglehetősen hosszú téglalap alakot adott, melynek felső pereme két, erősen felnyúló, orom vagy szarvszerű végződést kapott, a köztük levő rész pedig enyhén ívelt vonalban, közepén kiemelkedve volt megformálva. A tárgy külső, frontális felülete, és az ehhez a laphoz csatlakozó két lezáró végoldal benyomkodott vonalas motívumokkal van díszítve. A tárgy lábakon állt, mely lábak az alsó oldalperemhez vannak csatlakoztatva, egy-egy üreg segítségével. A lábacskák Y-alakú tagok, melyek az Y alsó

szárával csatlakoznak a testbe, míg az Y két elágazó szára a talpait alkotja, a tárgyra merőlegesen állva. Mérete: 64×44×17 mm, a felcsúcsosodó részen Ma.: 57 mm.

Épület- vagy oltármodell töredéke (15. kép 3):

Előkerülési helye: 925. kultúrréteg, 50/11. szelvény; kora: Baden II B–III fázis.

Anyaga szürkés-sárgára égetett agyag, felületén vékony mázzal, durva kerámiaüzalékkal soványított, likacsosra-szivacsosra égett.

Leírás: A téglalap alakú tárgy erősen töredékes: oldalszélei, és belső, hátsó felülete, valamint felső oldalpereme hiányoznak. A külső vagy frontális oldaltöredékből maradt meg nagyobb felület, melyen díszítést találunk. Az erősen bemélyedő vonalak itt is benyomkodással vannak kialakítva. A motívum valószínűleg a tárgy közepét adja ki, ahol egy mindkét oldalról hármass függőleges vonalsorral lezárt oszlopban egy hármass hullámvonal vagy zegzug-vonal köteget látunk, nagyon szabályosan és szimmetrikusan kialakítva. A megmaradt töredék jobb oldalán a hármass vonal után X-alakú, egymás alatti vonalakból álló sor indul, melyből csak a felső kezdőtag maradt meg épen. A töredék valószínűleg a tárgy közepe felé tört el, attól jobb oldalra eső töredéke maradt ránk. A felső oldalélen itt is megfigyelhetjük az épen maradt rész középpont felé való ívelt emelkedését, az alsó oldalélen pedig az éppen csak bemélyülő hosszanti, sinszerű vájatot, mely párkányszerű kiképzést adott az oldalperemeknek.

Kialakításában és így ismeretlen funkciójában is mindenképpen a 458. és 2060. gödrökből előkerült leletekkel azonos rendeltetésű tárgy lehetett. Sajnos a szélei mindkét irányból töredékesek, így nem igazolható az alsó oldalán a két széle felé befűrt üreg, és a hozzá tartozó Y-alakú tárgyak megléte, sem pedig az oldalán szarvszerű felhúzott peremben való lezárás. Legnagyobb Szé.: 70 mm, legnagyobb Ma.: 53 mm, V.: 19 mm.

A településen talált (esetlegesen szentélyek ábrázolásából kiinduló), oltármodellekként vagy épület/szentélymodellekként egyaránt értelmezhető darabok egyik megformálási különlegessége, hogy két alsó sarkukban kettős lábon (azaz a síkban vagy két dimenzióban kivetített modellen is összesen négy lábon) állnak. Ha a modellek egy falsíkot jelenítenek meg az épületből vagy az oltárból, és annak máris 4 lába van, úgy ez a szerkezet háromdimenziós térbeli kivetülésében cölöpökön álló építményt sejtet, amelyhez hasonlót a Balatonörszöndön feltárt épület-alaprajzokból is kiolvashattunk.

Az épületek fedélszerkezetéről tudjuk a legkevesebbet. Elképzelhető, hogy egyáltalán nem volt az épületeknek tetőzete.²⁰ Ha mégis, akkor magastetőtípust kell elképzelnünk az éghajlati adottságok miatt (vö. egy Val Camonica-i sziklavészetben is: HARDING 2000, Fig. 2. 1.2; 11. kép. 3). Mivel az alaprajz téglalap alakú, így nyereg-, félnyereg-, és sátoztetű képzelhető el. Az épületmodellek felső vonalában, a

²⁰ Ez a szerkezeti elem különösen a szentélyek esetében sűrűn alkalmazott, így tulajdonképpen nem is igazán épületek, csak körülzárt szent terek/helyek lennének. Vö.: RUTKOWSKI

1986, Chapter VI: sacred enclosures; Bargerosterveld (Hollandia, késő bronzkori szentély rekonsztrukciós rajza: SCARRE 2000, Fig. 2).



16. kép. Balatonöszöd-Temetői dűlő — 1: 458. gödör épületmodell-lelete, 2: 2060. gödör épületmodell-lelete (fotó: Fenyvesy Róbert)

Fig. 16. Balatonöszöd-Temetői dűlő — 1: house model from Pit 458, 2: house model from pit 2060 (photo by Róbert Fenyvesi)

középtájon levő enyhe, íves kiemelkedés azt sejteti, hogy az épület középvonalában a tetőszerkezetet megemelték.²¹

Épületekre utaló adatok a badeni kultúra lelőhelyein

Az alábbi lelőhelyek egy részén feltárt épületek a korabeli ásatási módszerek és más korszakok jelenléte miatt ma már nem értékelhetők kellő biztonsággal. Bizonyos esetekben viszont a balatonöszödi épületekhez hasonló szerkezettel találkozhatunk, al-

²¹ Kérdéses, hogy a teljes középvonalában vagy csak a középpontban.

talában azonban csak kisebb részletek kerültek feltárássra és emiatt valós funkciójuk meghatározására nem volt lehetőség.

Magyarország

1. Andocs-Nagytoldipuszt (DRAVECZKY 1965a; 1965b; KÖREK 1983, 34)

Egy „félkörív mentén öt lekerekített sarkú, cölöpvázás települési központ fekszik, amelyet gödrök öveznek.” Draveczy B. ásatása 1967-ben.

2. Aparhant (BONDÁR 2000)

5. objektum: a 4. kemence elbontása után nyesésnél újabb, amorf alakú szürke, paticsos betöltésű, félig földbe mélyített ház. Kora: korai klasszikus Baden–Boleráz vége.

3. Balatonlelle-Országúti dűlő (SÓFALVI–NAGY–SKRIBA IN PRESS)

Két épület került elő. 1. épület (41. str.): kb. 1 m mélységű, DNy-i oldalában kemence volt. Az északi oldalán lépcsős lejárata van, alján letaposott járósínt, déli végén tárolásra (?) elkülönített tér volt. Tetőszerkezete a felszínről indult, lenyomata körben jól kivehető. A telep nyugati részén került elő. 2. épület (37. str.): kemence, munkatér és tárolóverem együttese, körülötte a felmenő szerkezetet tartó cölöplyukakkal.

4. Balatonmagyaród (BONDÁR 1991, 139)

Lekerekített sarkú, 5×4,5 m-es négyszögletes gödör, nincs szerkezeti eleme, tűzhelye. Lakóépület? Klasszikus badeni kultúra eleje.

5. Budapest-Andor utca (BANNER 1956, 213–214; ENDRÓDI 1997, 121–175)

A síroktól kb. 300 m-re fekvő telepen 8 kunyhót figyeltek meg és tártak fel egészen vagy csak részleteiben, melyek többé-kevésbé négyszögletesek voltak. 1947-ben föld feletti épület, 1 nagyobb veremlakás, 1949-ben négyszögletes földbe mélyedő kunyhó került elő Nagy T. ásatásai során.

6. Csincse-Gomba Barna földje (M3-as autópálya 14. lh.) (WOLF 1997)

Cölöplyukakat tártak fel, de azok nem rajzoltak ki alaprajzot.

7. Esztergom-Szentkirályi tározó tó (KÖVECSES–VARGA 1990, 12–14)

Az első gödör (1. ház) feltárta a 3. ásatási felületen mutatkozott, 50 cm-el a jelenkori humusz alatt, az első kelta lakóház agyagrétege alatt. Rézkori cserepek már a kelta ház tapasztott padlóján is előkerültek, ahová az alatta fekvő rétegből kerülhettek. A kelta ház betöltésének nagy részét eldőzerolták a munkagépek. A padlója alatti részen mélyülve szürke, darabos betöltés jelentkezett, sok cseréppel, közepén 25 cm mélyen egy összefüggő, sötétszürke, sima tapasztás húzódtott, amit a széléig követni lehetett. Így kirajzolódott egy nagyjából kör alakú gödör (Á.: 2 m). A kemény tapasztás körül és alatt egy laza, szürke, agyag-, csont- és cseréptörmelék betöltés jelentkezett. Ugyanebben a rétegben több kisebb, majdnem teljesen ép állapotú agyagedény került elő. A gödör szélével párhuzamosan egy cölöplyuk-sor húzódtott, melyek átmérője 6 cm volt. Idő hiányában ezeket nem tárták fel. A laza betöltésben 8 cm vastag tapasztás szélét bontották ki, melynek jól követhető kontúrja volt. A gödör mélysége a szélein 80, közepén 120 cm volt. Mivel a gödörben nem találtak

égésnyomokat, ezért el kell fogadnunk azt, hogy a ház nem leégett, hanem lassan elpusztult.

A 2. ház esetében a helyzet sokkal kedvezőbb volt: legalább 80 méterre keletre feküdt az 1. háztól. A 40 cm vastag humuszréteg eltávolítása után már ezen a szinten megmutatkozott a 3 m átmérőjű ház foltja. Már egy ásónyom mélyen nagy, vörös, átégett, lenyomatos agyagvakolat-törredékeket találtak. A gödör szélétől 10–30 cm-re kezdődtek, és az egész belső felületét kitöltötték a törredékek. A törmelék egy csaknem kör alakú felszint borított, csak az ÉNy-i szélén hiányzott egy félkör alakú, 80 cm átmérőjű rész. A törmelékben sok, nagy cserép törredéke volt. A gödör peremén kívül és a belső peremén 20 cm szélességben, 10 cm mélyen fekvő törmelék nélküli sávban 6 cm átmérőjű és nagyjából ugyanolyan mély cölöpöket tártak fel. Feltűnő volt, hogy a cölöpök ott hiányoztak, ahol a törmelék félkör alakban szintén hiányzott: ezen a helyen lehetett a ház bejárata. Helyenként a törmelékértégt vastagsága elérte a 40–50 cm-t. Alatta szürke betöltés jelentkezett, sok cseréppel és csonttal. A négy ásónyomban egy 10–20 cm átmérőjű, 8 cm vastag, sötétszürke-fekete padlóroncsot bontottak ki. A padló a széleken még *in situ* állapotban maradt meg, más részekben mozaikszerűen elmozdult eredeti helyéről, de rekonstruálható volt. Ezen törredékek anyagai és minősége megegyezett az 1. ház padlójával. A 2. ház padlója alatt egy 10 cm vastag szürke betöltés volt, melynek eltávolítása után kör alakban (á.: 130 cm) elhelyezkedő elszíneződések rajzolódtak ki. A foltok mélysége 5–7 cm, átmérője 14–20 cm volt. Ezek a kör alakú foltok a padlót alátámasztó kis cölöpök lehettek.

A házak mellett még egy gödröt kell megemlíteni, mely egy már félig elhordott felületen került elő. Körvonala hasonló a házakéhoz, és alaprajza is megegyezik. Csak egy 20 cm mély sáv maradt meg a legalsó rétegből, amit átégett nyomok törtek meg. Vörösre átégett agyagdarabok voltak benne, lenyomatok nélkül, elsímitott felülettel. Ez volt a 4. számú gödör az eldózerolt első felületen, ahol további kutatásokra nem volt lehetőség.

Az ásatás folyamán a tapasztott padlójú gödörházak mellett padló nélkülieket is feltártak. Ezek legtöbbször két, egymást vágó gödörből álltak, melyeknek pereme széles sávban cölöpökkel volt szegélyezve (11. kép. 2).

8. Fonyód (BANNER 1956, 215)

A szerencs-hajdúrétihez hasonló házalap ismert Fonyódról.

9. Hahót-Szartóri I. (BÁNYFI 1995, 42–43, Pl. 41)

Egy 3–5 méteres folt került elő, amelyet összefüggő, átégett paticsdarabok és másodlagosan megégett edénytörredékek alkottak. A K–Ny-i tájolású paticsfolt kb. 45 cm mélyen jelentkezett a jelenkori felszín alatt, és kb. 20 cm vastag volt. Ez alatt egy nagyobb, szélein követhető gödör került elő, két cölöplyukkal. A leletanyag alapján a badeni kultúra késői klasszikus fázisába keltezik.

10. Kaposújlak-61-es elkerülő út, 29. lelőhely (SOMOGYI 2002, 45; 2004, 165)

2002-ben, leletmentés során egy 7×5 méteres, földbe mélyített, kemencés építményt tártak fel, amelyet tetőtartó cölöpök vettek körbe és a belsejében is dokumentáltak cölöpöket (222. objektum). Egy másik, az előbbihez hasonló építmény is előkerült, amelyhez két kemence tartozott, sarkában pedig emberi koponya volt elhelyezve.

Talán a Keszthely-Halászártéren feltárt proto bolerázi korú épülethez hasonló (?)²²

11. Keszthely-Halászárté (KALICZ 1969, 86)

E felsorolásnál kell megemlítenünk az itt feltárt nagyméretű, enyhén ívelt alaprajzú építményt, amelyben a kemencék mögött megpörköltödött emberi koponyák és egy tengeri csigából készült kürt került elő. A proto bolerázi horizontba keltezik.

12. Kiskőrös (BANNER 1956, 66)

Csalog József 1930-ban egy kisebb településen három gödörház foltját találta meg, de csak egyet tudott teljesen feltárni, a másik kettő nagyobb része túlesett a feltárási határon. A feltárt ház leírása: ovális alakú, kissé földbe mélyített, a bejárat ÉNy felé nézett. Mérete kicsiny, 285×235 cm, a bejáratnál szemben nagyméretű tűzhellyel. Oszlophely nem volt. A lelőhelyen más kultúra emléke is megjelent, ezért az épületek datálása problematikus.

13. Nagykanizsa-Inkey-kápolna, Billa áruháza (P. BARNÁK 2003, 103, 4. kép, 32. objektum)

Bővebb részletek közlése nélkül a badeni kultúra kisméretű lakóházairól adnak hírt.²³ A Billa lelőhely részletes közlésében számunkra a 32. objektum ígérkezik érdekesnek. A 2,90×1,95 m átmérőjű, 0,75 m mélységű gödör 6 bizonytalanul kirajzolódó cölöplyuk kísért a gödör oldalában. A cölöplyukak kis átmérőjűek és mélységűek, és a publikáló szerint nem mélyültek le az objektum fenekéig.

14. Palotabozsok (BANNER 1956, 129–130, 34. kép, 36. kép)

Török Gyula 1949-ben kisebb felületű próbaásatás során egy 190 m²-es és egy 50 m²-es különálló felületen két gödörház maradványát figyelte meg.

Az első ház gödre csaknem szabályos téglalap alakú, lekerekített sarkú volt, mellette két oldalt az altalajban szabálytalan elrendezésű cölöplyukak helyezkedtek el. Gödre 75 cm-ről 115 cm-re mélyedt le, lépcsőzetesen, alapterülete 4,5×3,4 m. Északi sarkán az alaprajzból félig kinyúlva tűzhely feküdt 23 cm mélységben. Felmerül a gödör, a cölöpök és a tűzhely összetartozásának kérdése. A gödör legmélyebb része és a tűzhely szintje között csaknem 1 méteres különbség van. A tűzhelyet talán a gödör feltöltése után létesítették.

A második háznak csak egy része került feltárássra. Több mint 6 m hosszú és 3 m széles volt, több egymásba kapcsolódó, mély gödörrendszerből állt. Nyugati falát vörösre égett sáv jelölte, amelyből egy kemence körvonala öblösödött ki, alja 60 cm mélyen jelentkezett. Ívelt boltozata és füstelvező nyílása volt. A gödörház gödrei 85–105 cm, sőt 170 cm mélységig mélyedtek le, itt is szabálytalan alakú cölöplyukak helyezkedtek el. Bizonytalan a gödörrendszer, a kemence és az oszlophelyek összetartozása, de ha valóban összetartoznak, úgy a balatonörszödi épületekhez igen hasonló alaprajzot kapunk. (11. kép 1)

15. Pécs-Vasas I.-Homokbánya (BANDI 1963; BONDÁR 1982, 40)

Részletesebb leírás nélkül nagyobb gödörházzal értesülünk, benne tapasztott tűzhellyel és méhkas alakú gödörrel. A későbbi feldolgozás szerint csak egy gödörrendszer volt.

16. Salgótarján-Pécskő (KÖREK 1968, 37–47)

Körök J. 1961-ben az egyik ásatási felületen, vastag kultúrrétegben több egymás feletti házalapot tárt fel. A

²² Az itt feltárt tömegsír fölött 167,5 kg patics-törmelék feküdt hombártörredékekkel együtt. A patics-törredékek között bekarcolt díszű darabok is vannak. A 340. objektumban fekvő magányos emberváz fölött szintén kerámia- és patics-törmelék volt.

²³ Több objektumból ismert patics-törredék, a 18. objektumból előkerült darab belső felületén fehér mésznyomokat figyeltek meg.

többször megújított épületek mindig egy kis csúszással követték egymást, a kultúrréteg vastagsága ezen a helyen 180 cm-t tett ki: 60 cm mélyen 360×230–250 cm agyagréteg jelezte egy kunyhó alapját. 80–100 cm mélységben 360×300 cm-es kétrétegű agyagfelület jelentkezett, az alsó felületen kb. 100×100 cm-es tűzhellyel. 150–180 cm mélyen újabb agyagalapot talált, a többiekhez képest kissé elcsúszva. Alapterülete 300×267 cm, 80 cm átmérőjű tűzhellyel. A 180–200 cm közötti mélységben talált házalapnak csak egy része esett a szelvénybe, ennek alapterülete 260×220 cm volt. 208–220 cm között talált házalap alapterülete kb. 260×220 cm-es volt, és két kicsi, 50 cm átmérőjű tűzhely tartozott hozzá. Még 220–240 cm közötti mélységben is megtalálta az elegyengetett agyagréteget, de ez már nem alkotott összefüggő házalapot.

17. Szerencs-Hajdúrét (BANNER 1956, 101, 25–26. ábra; KOREK 1983, 34)

1950-ben tárták fel a badeni kultúra házalapját Szerencs-Hajdúrét, mely kissé lekerekített sarkú, téglalap alakú, 300×200 cm-es alapterületű volt. A padló a ház egyik vége felé lejtett, az egyik sarkában kb. 1 m átmérőjű peremes tűzhely helyezkedett el, kb. 95 cm mélyen.

18. Szigetsép-Tangazdaság (KOREK 1983, 34)

A 34. objektum, talán lakógödör? Cölöplyukak, amelyek inkább a szabadon álló kemencéket védték, vagy olyan szétszórtan jelentkeztek, hogy abból építményt formájára következtetni nem lehet.

Szlovákia

19. Csontosfalva /Košťany, SK/ (NĚMEJCOVÁ-PAVUKOVÁ-ŠÍŠKA 1970, 277)

Ovális gödörházakat említenek 560×200 cm-es alapterülettel.

20. Nagysáro /Šarovce, SK/ (NOVOTNÝ 1958, 51, obr. 5)

Gödörházakat tártak fel, melyek lépcsőzetesen mélyültek. Alaprajzuk ovális volt, a két hosszanti oldalon erős oszlopokra támaszkodott a sátortető, irányításuk nem egységes.

Ausztria

21. Ossarn (BAYER 1928, 87; MAYER 1996)

Néhány, eltérő méretű cölöplyuk, rendszert nem tudtak találni köztük.

Szerbia

22. Brza Vrba (MEDOVIĆ 1964)

Három esetben ház- és falvakolatdarabok kerültek elő, az egyik, 270×180 cm-es objektumban pedig letaposott, égett kerámiatöredékekkel és sóderrel alapozott padlószint volt.

Horvátország

23. Vučedol-Várhegy (NIKOLIĆ 1996, 381)²⁴

Két ház az ún. badeni 2. rétegben szerkezetével, méretével, alaprajzával tűnik ki. Mindkét épület alapja vastagon letapasztott és félköríves, apszisos végződésű. Oszlopos szerkezet tartotta a függőleges falat és sátortetőt. A falat ágakkal fonták be, és mindkét oldalról betapasztották. Az egyik épület kiégett és beomlott fala eredeti helyzetben

maradt meg, a feltáró szerint 4,4 m magas volt. A 13,3 m hosszú, 5,7×6,9×8,9 m széles első ház két helyiségből állt: egy téglalap alakú első részből, és oszlopos fallal elválasztott félkör alakú hátsó részből. Az első rész keskenyebb volt mint az apszisos hátsó rész és két oldalt az apszis szélességének megfelelően nyitott folyosó húzódott végig. Az első helyiség oldala közelében és a hátsó helyiség tengelyében az osztófal előtt emelt négyszögletes tűzhely volt. A házhoz két kemence és három hulladéködör tartozott. Irányítása ÉK-DNy-i, DNy-i bejáratlalt.

A második ház irányítása és alakja hasonló az elsőhöz, de bejárata ellenkező irányba nyílt. Valamivel kisebb alapterületű, 9,95×6,5 m-es, és hiányoztak az oldalfolyosók. Hossztengelyében erős gerendák tartották a tetőt és ezáltal kéthajóssá tették az épületet. Itt is volt tűzhelymaradvány. Az épület alapterületének nagy részét két pincegödör foglalta el, őrlőkövekkel, melyek 1,5–2 m mélyen, aknaszerűen nyúltak a padló alá. R. R. Schmidt az első házat tartja lakóépületnek, a másikat pedig konyha- és raktárépületnek. A legújabb kelezések a kostolaci kultúrába helyezi a házakat, és arra jellemzőnek tartja az apszisos épületek meglétét.

Svájc

24. Arbon-Bleiche 3 (CH, Canton Thurgau) (LEUZINGER 2000; DE CAPITANI ET AL. 2002)

A Constance-tó partján fekvő vízparti településen, amelyet a Pfyn- és Horgen-kultúrák közötti átmeneti periódusra datálnak, több bolerozi kerámiatöredéket is feltártak (LEUZINGER 2002). A lelőhely különös fontossága, hogy a jól konzerválódott szerves maradványokból az épületek és az eszközök nagy része biztonsággal rekonstruálható. A balatonöszödihez hasonló jellegű cölöpszervezetű házak dendrokronológiai datálás alapján Kr. e. 3384–3370-re keltezhetőek. A lelőhelyen összesen 20 lakóházat építettek fel a település fennállásának 14 éve alatt, és közben egy tűzvész is pusztított. A házak cölöpökön álló, emelt deszkapadlón álltak, faluk deszkából és sövényfonatból készült, amelyet agyaggal tapasztottak be, és mohával tömítettek. A tetőszervezetre a zsindeyszerűen egymást fedő deszkadarabok utalnak. A házak anyaga ezüstfenyő, ritkábban tölgy volt.

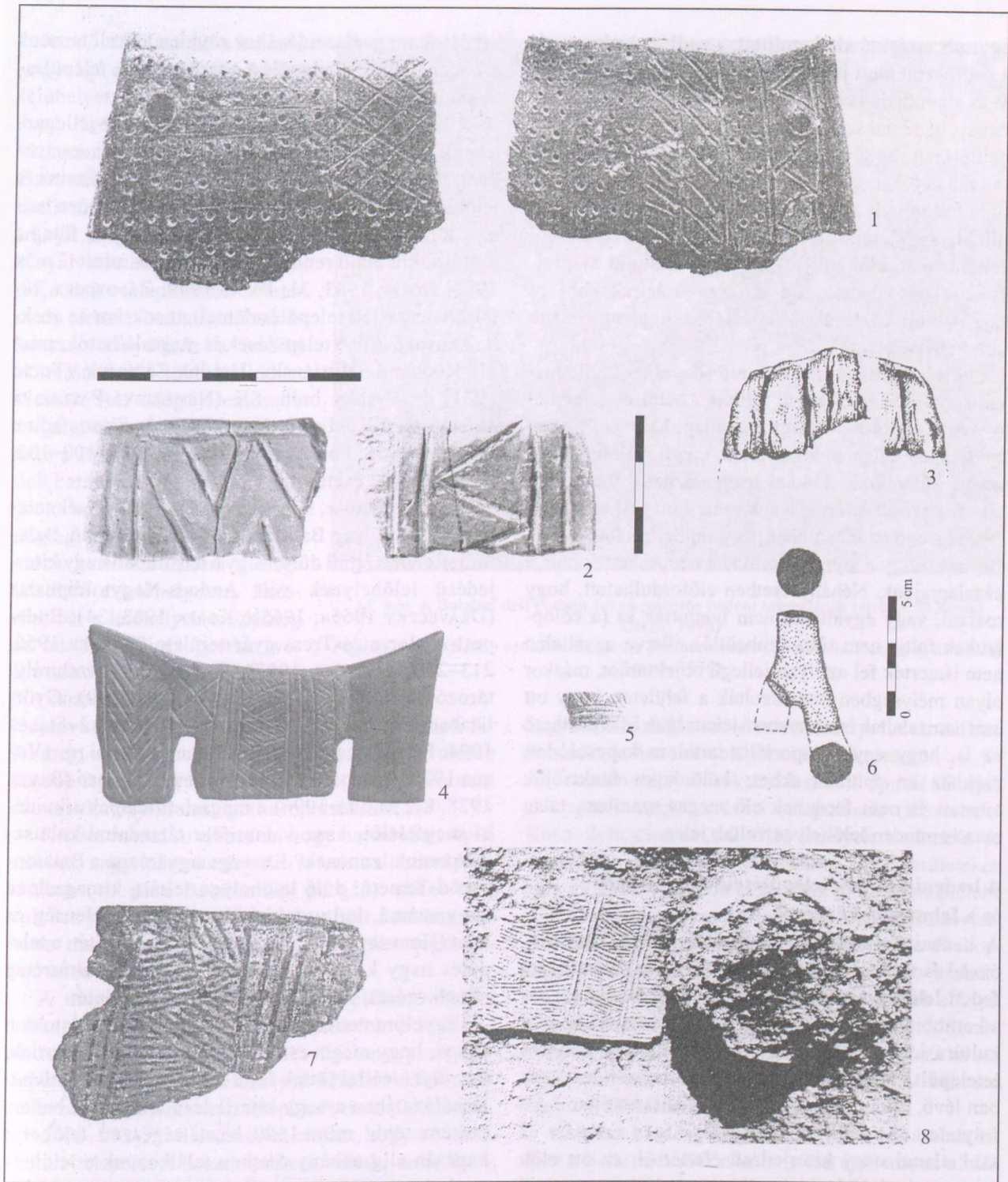
A bizonytalan említésekből és a más kultúrák jelenléte által is zavart lelőhelyekkel kapcsolatban az adatok többsége megkérdőjeleződött: több közülük más korszakba keltezhető, illetve egy részük az utólagos értékelés során szerkezet nélküli gödörrendszernek bizonyult.²⁵

Az esztergomi házalapok a legígéretesebbek, nagy kár, hogy az épületekre nem lehetett teljes felületen rábontani. Itt a balatonöszödiekhez teljesen hasonló, de azoknál magasabb szinten megfogható épületeket tárhattak fel, amelyeknek a padlószintjét, és a padló feletti feltöltési hulladékréteg egy részét is sikerült megtalálni. Különösen figyelemreméltó

²⁴ Hasonló apszisos ház, bizonytalan rétegműveléssel: Sarvas (NĚMEJCOVÁ-PAVUKOVÁ 1998, 394).

²⁵ Bizonytalan a meghatározás: Ausztriában pl. Pottenbrunn (LENNEIS ET AL. 1999, 168); Morvaországban a Brno-Líšeň-i többtrétegű településen háznak vélt objektumai; Szlovákiában

az oldalfalai /Stránska-i, SK/ magaslati településen talán blokkháza utaló maradványok (4×4,5 m felületen padlómaradvány, középen kemencével, cölöpök nélkül került elő), Kisvárad /Nitriansky Hrádok, SK/-Zámeček erődített település és Bajcs /Bajč, SK/ esetén (összefoglalása: NĚMEJCOVÁ-PAVUKOVÁ 1998, 394).



17. kép. Épület- vagy oltármodell-töredékek a badeni kultúrából — 1: Dikili Tash IX. réteg (SÉFÉRIADÉS 1985, Pl. 17. nyomán), 2: Aparhant, Csizsér Antal gyűjteménye, 3: Oldalfala-Mogyorós /Stránska, SK/ (B. KOVÁCS 2002, 33. ábra nyomán), 4: Székesfehérvár-Nyúldomb, 5: Nagykanizsa-Billadomb (P. BARNA 2003, 18. kép 3. nyomán), 6: Mihályfalva /Boarte Cetatuie, RO/ (DUMITRESCU-TOGAN 1971, Pl. VI. 4. nyomán), 7: Nagykároly /Carei-Drumul Camilulue RO/ (NÉMETI 2001, Pl. VII. 10. nyomán), 8: Cheile Aiundului-Dealul Velii (CIUGUDEAN 1983, Fig. 82. nyomán)

Fig. 17. House or altar model fragments of the Baden culture — 1: Dikili Tash, Layer IX (after SÉFÉRIADÉS 1985, Pl. 17), 2: Aparhant, collection of Antal Csizsér, 3: Oldalfala-Mogyorós /Stránska, SK/ (after B. KOVÁCS 2002, Fig. 33), 4: Székesfehérvár-Nyúldomb, 5: Nagykanizsa-Billadomb (after P. BARNA 2003, Fig. 18. 3), 6: Mihályfalva /Boarte Cetatuie, RO/ (after DUMITRESCU-TOGAN 1971, Pl. VI. 4), 7: Nagykároly /Carei-Drumul Camilulue RO/ (after NÉMETI 2001, Pl. VII. 10), 8: Cheile Aiundului-Dealul Velii (after CIUGUDEAN 1983, Fig. 82)

egyezés az ásató által említett, a padlót alátámasztó, a padlószint alatt jelentkező kis cölöplyukak megléte az alaprajzon belül. Ugyancsak fontos, a miénkhez képest új adat a szerves anyagban dús, szürke-fekete padlóroncs, amely a fadeszkákból készült padló maradványa lehet. A nagyobb számú, rendszertelennek tűnő cölöplyuk alapján az andocsi, csincsei, kaposújlaki, nagykanizsai, palotabozsoki és szigetcsépi feltárásokon előkerült részletek is hasonló alaprajzokhoz tartozhattak, de szükséztől leírásukból és rajz nélküli közlésükből közelebbi meghatározásuk nem lehetséges.

A balatonöszödihez hasonló alaprajzú épületmaradványok tehát a badeni kultúrán belül más lelőhelyeken is előfordulnak. Így megállapítható, hogy ez az épülettípus jellemző a kultúrára, megfigyelésének kis száma különböző okokkal magyarázható. Bár a kultúra regisztrált lelőhelyeinek száma magas, az esetek többségében azonban nem nagy felületű feltárásokról van szó és így a kutatási területbe nem eshettek bele a házalaprajzok. Néhány esetben előfordulhatott, hogy rosszul, vagy egyáltalán nem bontották ki (a cölöplyukak foltja nem túl szembeötlő), illetve egyáltalán nem ismerték fel az ilyen jellegű objektumot, máskor olyan mélységben humuszolták a felületet, hogy ott már nem találtak értelmezhető jelenséget. Elképzelhető az is, hogy egykor speciális tartalom kapcsolódott ezekhez az építményekhez: különleges funkciójuk lehetett és nem fordultak elő magas számban, talán nem is minden lelőhelyen voltak jelen.

A badeni kultúra településeinek jellemzői és a felmerülő kérdések

A badeni kultúra igen nagy kiterjedésű, Balatonöszöd és Balatonlelle esetében vastag kultúrréteggel fedett lelőhelyeinek előkerülése megkérdőjelezi azt a korábbi kutatási véleményt, amely szerint a badeni kultúra ideiglenesen vagy rövid ideig egy helyben letelepült, de alapjában véve folyamatosan mozgásban lévő, félnomád jellegű, nagyállattartó életmódot folytatott. Az említett települések igen intenzív és szokatlanul nagy kiterjedésű élettérrel, az ott élők magas számáról és a település hosszú élettartamáról tanúskodnak. Feltérési párhuzamok hiányában sajnos ma még lehetetlen helytálló véleményt alkotni arról, hogy az ilyen jellegű települések mennyire egyedülállóak vagy éppen általánosak a kultúra elterjedési területén és időszakán belül, illetve milyen szerephez jutottak a kultúrában.²⁶ A felmerülő

²⁶ Vö. a késő bronzkori Br D–Ha B periódusban: V. SZABÓ 2004.

kérdések megválaszolásához röviden ki kell térnünk a badeni kultúra települési szerkezetére, településtípusainak jellemzésére.

A badeni és a coțofeni kultúrák ma már jellegzetesnek tartható településtípusa a magaslati, esetenként több rétegű és erősített település. Ezeket a lelőhelyeket, melyek száma ma már meglepően magas, törzsi/társadalmi központoknak tartják, főleg a kultuszokra utaló rendkívüli jelenségek miatt (TOČÍK 1981; KOREK 1983, 31; PATAY 1999; ZÁPOTOCKÝ 2000). A magaslati települések mellett sokszor az azokhoz tartozó külső települések is megtalálhatók, mint pl. Kisvárad /Nitriansky Hrádok–Zámeček (TOČÍK 1981) és Vysoký breh, SK (NĚMEJCOVÁ–PAVŮKOVÁ 1964)/, Ózd–Kőaljtető, Kerekhegy és Sportstadion (BANNER 1956, Fo. 283: 95–100, Fo. 284: 100–102, Fo. 285: 102) esetében.

Elképzelhető-e, hogy a nagy kiterjedésű, sík telepek, mint amilyen Balatonöszöd–Temetői dűlő, Balatonlelle–Országúti dűlő, vagy a hasonlóan nagy kiterjedésű lelőhelynek vélt Andocs–Nagyoldipuszta (DRAVECZKY 1965a; 1965b; KOREK 1983, 34), Budapest–Andor utca–Tress gyár területe (BANNER 1956, 213–214; ENDRÓDI 1997), Esztergom–Szentkirályi tározó tó lelőhely (KÖVECSÉS–VARGA 1990), Győr–Szabadrét–domb (BARTOSIEWICZ–HERTELENDI–FIGLER 1994; FIGLER ET AL. 1997), Pilismarót–Szobi rév (VÖRÖS 1979; KEMENCZEI 1980), valamint Ossarn (BAYER 1928, 87; MAYER 1996) a magaslati telepek síkvidéki megfelelői, azaz valamiféle társadalmi/kultusz-központok lennének? Ez megmagyarázná a Balatonöszöd–Temetői dűlő lelőhelyen feltárt, kimagaslóan nagy számú, kultuszokhoz kapcsolható jelenség és lelet (HORVÁTH 2002a; 2002b; 2004) meglétét, a település nagy kiterjedését, és az azt fedő kultúrréteg jelentkezését, valamint az épületek jelenlétét.

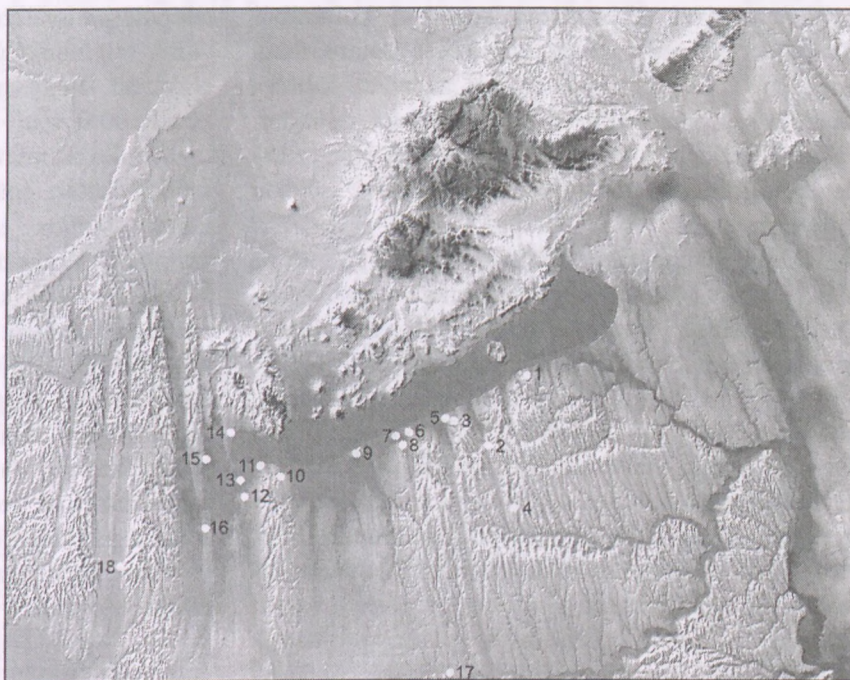
Egyelőre nem rendelkezünk megfelelő adatokkal ahhoz, hogy megbecsülhessük, mennyire gyakoriak, és milyen céllal jöttek létre a badeni kultúra településhálózatában a nagy kiterjedésű telepek. A badeni kultúra több, mint 1600 hazai régészeti lelőhelye kapcsán alig néhány esetben találkozunk a lelőhely eredeti nagyságára vonatkozó, számított vagy akár becsült adattal. Teljes terjedelmében alig néhány lelőhely lehet feltárva, esetleg Pilismarót–Szobi rév, melynek pontos adatai és leletanyaga azonban maig közöletlen.

A Balaton déli partvonalán és Somogy megye térségében az elmúlt évtizedek alatt több jelentős, a

balatonöszödihez talán hasonló nagyságú és jelentőségű badeni lelőhelyet tártak fel (18–19. kép). Ezeknél az alábbi hasonlóságokat figyelhetjük meg: a Balatonba tartó élő vízfolyások mellett, az általában észak–déli irányú magashátakon hosszan elnyúlva húzódnak a nagy kiterjedésű települések. Nemcsak térben, hanem időben is hosszan elnyúlnak: a badeni kultúrán belül több periódust ölelnek fel. Még jelentősebb megfigyelés, hogy előzményként a Balaton–Lásinja-, a tűzdelt barázdadiszkes kerámia és a proto bolerázi kultúrák leletei, míg egyfajta „utóéletként” többször a kostolaci kultúra is megtalálható a lelőhelyeken. Eszerint, bár a lelőhelyek területileg az ún. fonyódi csoportba (vö. BANNER 1956; KOREK 1983, 27–30) tartoznának, amely V. Němejcová-Pavůková rendszerében a IIA fázisnak felel meg, ennél azonban korábban kezdődnek, illetve később fejeződnek be, tehát a területi csoportok nem azonosíthatók kronológiai csoportokként is.²⁷

Kérdés marad továbbra is, hogy ha valóban ilyen számos, nagy méretű település létezett a badeni kultúrában (vö. pl. a Balaton déli partján), akkor ez a valóban jelentős számú lakosság miatt nem hagyott hátra maradandóbb építészeti emlékeket (egészen pontosan épületeket) és lelőhelyeket?

A magyarázatért egy külföldi példához fordulunk: a ljubljanoi mocsarak területén fekvő Maharski Prekop lelőhelyen sikerült a leletanyag alapján bebizonyítani, hogy a lelőhelyen a bolerázi fázisban többször, de időszakosan települtek meg (GRAMMENOS 2003, 192).²⁸ Valószínűnek tartom, hogy a badeni kultúra települései is szezonálisak voltak, azért ilyen nagy kiterjedésűek térbeli és időbeli értelemben egyaránt. A balatonöszödi település talán egyetlen



18. kép. A Balaton déli partján fekvő jelentős badeni települések (térkép: © Zentai László 1996)

Fig. 18. Major Baden settlements on the southern shore of Lake Balaton (map © László Zentai, 1996)

nagy család szállásterülete volt, amelyet szezonálisan használtak, ám sok-sok generáción keresztül.

A badeni települések másik fontos típusát alkotják a vízparti vagy mocsári települések (KÖNINGER–KOLB–SCHLICHTERLE 2001), amelyek a vízjárás és csapadékmennyiség változása miatt egyes területeken igen jól konzerválódott állapotúak (vö. Arbon-Bleiche 3, a ljubljanoi mocsarak területén Blatna Brezovica, Maharski Prekop, Notranje Gorice, Resnikov Prekop: PARZINGER 1984). Más esetekben viszont a hasonló települések már száraz környezetben kerültek elő (pl. Balatonöszöd-Temetői dűlő, Győr-Szabadrét-domb; BARTOSIEWICZ–HERTELENDI–FIGLER 1994; FIGLER ET AL. 1997), és ezért jellegüket tekintve ma már nehezen vagy egyáltalán nem azonosíthatók.

Érdekes kérdés, hogy miért ilyen kis számban ismert a Balatonöszödon azonosított épülettípus a lelőhelyen belül és általában a badeni kultúra területén? Mind a korábbi kultúrákból,²⁹ mind pedig a badeni

²⁷ A csoportok problematikájáról ld. BONDÁR 2002, 10.

²⁸ A ljubljanoi mocsarakban végzett régészeti munkálatok azt mutatják, hogy a lelőhelyek sűrűn jelentkeznek, de általában rövid életűek. Ez arra utal, hogy a lakók folyamatosan áttelepülnek újabb és újabb helyekre, illetve néha visszatérnek egy már elhagyott telephelyre (szezonális telepek, hálószerű elrendezést mutatnak). A cölöppéptmények az aktív paleocsatornák mentén létesültek, természetes föld/dombháton. A

telepek átlagos élettartama 50–80 év (GRAMMENOS 2003, 191–193).

²⁹ A Balaton–Lásinja-kultúrában megismert oszlopszerkezetes és/vagy alapárkos, fa- és tapasztott agyag-alapanyagból készült házak a tűzdelt barázdás kerámia kultúrájában is kimutathatók: pl. Csataj /Čataj, SK/, Berencs /Branč, SK/, Nyitraegerszeg /Jelšovce, SK/ (M. VIRÁG 2004, 125–137).

kultúra végével párhuzamos kostolaci kultúrából ismerünk régészetiileg megfogható és rekonstruálható alaprajzú épületeket, csak éppen a badeni kultúra idejéből nem, vagy alig. Miféle gazdasági, éghajlati vagy életmódbeli változást feltételezhetünk éppen a badeni kultúra idején, amely ilyen mértékű változásokban mutatkozott meg?

Az általunk megfigyelt és rekonstruált épülettípus más, korban közel álló párhuzamai nedvességben gazdag földrajzi területek felé mutatnak. Balaton-öszöd térsége ma is erősen mocsaras (*vö. 18. kép*), ami a badeni kultúra idején annyiban változhatott, hogy a terület még nagyobb vízmennyiséget örzött folyó és pangó vízkészletek formájában is.³⁰ Ezen kívül a klimatológiai vizsgálatok azt mutatják, hogy a rézkor időszakában egy folyamatos klímaromlás, az időjárás hűvösre, csapadékosabbra fordulása jellemző, amely különösen a késő rézkor elején kezdett drasztikussá válni.³¹ Ezek a tények indokolhatják ezen épülettípus megjelenését, elterjedését Magyarországon területén is.

Valószínű-e az, hogy a balatonöszödi lelőhelyen több ház/épület állt, de az erózió miatt nem sikerült többet megtalálni? Válaszunk erre a kérdésre az, hogy ez nem valószínű: ugyanis a három egymás mellett álló, feltárt építmény (20., 22., 23. házak) a lelőhely legmagasabb részét képező dombháton állt, ahol az eróziónak legjobban ki lehettek téve, erőteljesebben, mint a dombhajlatokban fekvő további településrészletek. Bár a házak betöltési rétegei bizonyára jelentős sérülésen és pusztuláson estek át (legnagyobb mértékben a 20. ház), ennek ellenére az alaprajz még észlelhető volt. Így — ha álltak volna a

településen további épületek — azokat is meg kellett volna találnunk, úgy, ahogy a 38. épület feltárta is előkerült. Négy épületnél több mégsem található a közel 100 000 m²-es felületen.

Mindezek miatt elképzelhető, hogy a Balaton-öszödon feltárt épületek nem hétköznapi lakóházak voltak (ahhoz egyébként is meglehetősen kis számban jelentkeztek a feltárt településkiterjedéséhez képest), hanem különleges célra épültek, vagyis: esetleg szentélyek lehettek.³² A négy épület alaprajzi hasonlósága, a bejárati rész, a tüzelőhelyek, a tájolás következetes megismétlése túlmutat a véletlenek kategóriáján. Szintén tovább erősíti nem hétköznapi jellegüket az alaprajzokból feltételezhető rekonstrukciók és az ún. épület/oltármodellek feltűnő hasonlósága, valamint az épületekhez köthető vakolattörmelékek között a festéssel díszített darabok előfordulása is.³³

A rekonstrukció során felmerülő értelmezési problémák

A Balaton-öszödon megismert alaprajzok egy új típusú, Magyarország területén régészeti kultúrákban eddig ismeretlen épülettípust testesítenek meg. Rekonstrukciójuk többféle értelmezést is lehetővé tesz, és ezek, valamint az épületek pusztá létének köztudatba kerülése és elfogadása bizonyára sok nehézséggel fog járni, ezért a felmerülő esetleges vitapontokra már ebben a munkában igyekszem reflektálni.

1. Elképzelhető-e, hogy a tárgyalt objektumcsoportok nem épületekként, hanem hevenyészett tetővel ellátott műhelygödörként értelmezhetőek?

³⁰ A Balaton késő rézkori medervonala majdnem ott húzódhatott, ahol a badeni település feküdt. Győr-Szabadrét-dombon éppen a bolerázi időszakban a Rába áradási üledéke alapján a település, vagy annak bizonyos részei változó időszakoként víz alatt álltak (FIGLER ET AL. 1997).

³¹ A Kr. e. 5500–3000 közé keltezett atlantikus fázis II. felének jellemzője a lassú, fokozatos lehűlés, a csapadék, és a vizek, vizenyős területek növekedése. A Balaton vízszintje elérte a 104,5 m-t (Adria felett). A szubboreális fázis (Kr. e. 3000–600) I. felére, amelyet atlantikus–szubboreális átmenetnek is neveznek (Kr. e. 3000–2000) a további klímaromlás, lehűlés, az elején nedves, később pedig szárazra fordult időjárás a jellemző (FÜZES 1989, 144–145). A Balaton déli partvonalának környezettörténeti rekonstrukciójához ld. SÜMEGI ET AL. 2004.

³² A nem hétköznapi épületek (szentélyek) és a hétköznapi céllal használt építmények között igen nehéz különbséget tenni a helyi adatközlők adatai és a terepfelmérés után is, még inkább a régészeti lelőhelyeken előkerült maradványok alapján. Szerencsés esetekben az alaprajzban vagy a leletanyagban jelentkező eltérések elárulhatják, hogy nem hétköznapi épületről van szó, más esetekben viszont semmi sem tanúskodik erről, és mégis egészen bizonyosan szentélyként funkcionál

épületről kell beszélnünk (erre több etnográfiai párhuzamot is hozhatnánk). A szentély fogalma, és az e köré csoportosuló szimbólum- és funkciórendszer is többértű lehet. Bizonyos társadalmakban, ahol az étel megtermelése még nem ipari jellegű folyamat, a táplálék sokáig megőrzi szentségét. Egy ilyen társadalomban a tároló-házak, magtárak gyakran sokkal körülményesebben épülnek, mint a lakóházak. Külön szimbólummal és külön funkcióval rendelkeznek, amelyet összességében mégis szentélyként kellene értelmeznünk pl. köles-magtár (Fadiout, Szenegál partjánál) (DULY 1979, Pl. 15), hasonló értelemben yam-házak (Trobriand szigetek) és maori lábas tárolóépületek (DULY 1979, Pl. 80, Pl. 85).

³³ Az Überlinger-See partján fekvő Ludwigshafen lelőhelyéről a Pfyn-kultúra idősebb fázisából vesszőfonatlenyomat, simított felületű vakolattörmelék került elő, amelyek közül néhány az életnagyságú női kebel formájához hasonlít. A törmelégeket fehér festéssel és reliefszerű díszítéssel különböző mintakombinációkban. Kultuszhegyhez vagy szentélyhez tartozónak vélik őket. A Pfyn-kultúra ezen periódusa dendrokronológiai adatok alapján Kr. e. 3869–3824 közé keltezhető (SHLICHTERLE 1993).

LELŐHELY	Topográfiai név	Meret (m ²)	Megjegyzés	Jellege	Regisztrált kultúrák és korszakok	Ásató neve, ásatás ideje	Irodalom
1. Zamárdi	a. Szanárdomb b. Kápolgyi dűlő	a. nem ismert b. feltár: 3200 m ²	a. Horvát I. magányúrteményben	a. nem ismert b. vizparti	a. Balaton-Lásinja Boleráz	a. Kőrösi b. Kőrösi 2002, M7/S1 Hajdú A. 2004	a. Kőrösi 1981, Ábó 7. l. XVIII. 1-3-4. b. Honti et al. 2004, 47-49.
2. Szőlád	a. Órgaszó b. Kertk mögött	a. nagy kiterjedésű b. nem ismert. l objektum	a. leletmentés, 4 objektum Balatonörszód-Csárdai-dűlő?	a. vizparti b. vizparti-dombbéli	a. Balen b. Balen	a. Oross K. 2001. b. Hancs B. 2003. M7/128. km	a. SMI Adattár b. Honti et al. 2004, 64.
3. Balatonörszód	a. Temetői dűlő b. Csárdai dűlő	a. 100.000 nagy kiterjedésű b. nem ismert	a. A vizparti másik oldalán Szőlád-Órgaszó 2. része b. Szőlád-Kertek alja?	a. vizparti-dombbéli b. vizparti	a. Balaton-Lásinja, Furchenstich b. Boleráz-Baden	a. Beienyész-Hervát-Sófávi A. 2001-2002, S/10 b. Hajdú A. 2003. M7/128. km	a. Honti et al. 2004, 23-26. b. Honti et al. 2004, 56.
4. Andocs	Nagyoldpuszta-Eperfas	nagy kiterjedésű kb. 350x120 m	leletmentés	nem ismert	Boleráz-Baden	Daviczky 1964; 1965; 1970.	
5. Balatonszemes	a. Egyenlő dűlő b. Serecsen berek	a. 23 000 m ² feltár b. 54 000 m ² feltár, nagy kiterjedésű	a. lepusztult lelőhely	a. vizparti b. vizparti	a. Balen b. Balen	a. Serlegi G. 2003. M7/S19 b. Honti Sz. Németh P.G. 1999-2000, M7/S13	a. Honti et al. 2004, 29. IX. t. 2. b. Balaton-Honti-Kis 2000, 95-99, VII-VIII.; Honti et al. 2002. 6. III. 1-3-4. 7.
6. Balatonlelle	a. Úszó u. 74-76. b. Országai dűlő c. Felső Gámsz d. Rádi út mellett e. Rádi dűlő f. Rádusza-Temető alja g. Rádusza-Romtemplom	a. nagy kiterjedésű b. nagy kiterjedésű c. 14 872 m ² feltár, 262 objektum d. 27 000 m ² feltár e. 7000 m ² feltár, 350 objektum f. 9837 m ² feltár, 650 objektum	a-b. szomszédos loszárkon település és temető öszeretnnek c. lenyomatok paloták, pecsétek és csont-pecsek d. a-d. a 4 lelőhely összefüggő? e. emberi áldozati gödörrel f. emberi áldozati gödörrel	a. vizparti b. vizparti két oldalán dombon c. vizparti-dombbéli d. vizparti-dombbéli e. vizparti-dombbéli	a. Boleráz-Baden b. Balaton-Lásinja, Furchenstich, proto Boleráz, Boleráz, Baden c. Balaton-Lásinja, Boleráz és klasszikus Balaton-Lásinja, Boleráz klasszikus Baden d. Boleráz klasszikus Baden e. Boleráz klasszikus Baden f. Balaton-Lásinja, Baden	a. Excsedy I. 1976. 1. gódr b. Sáfávi A. 2002. M7/S-16-17. c. Molnár I. és Sipos C. 2005. 67. ábr. d. Serlegi G. 2005. 67/3. e. Honti Sz. és Németh P. G. 2005. 67/5. f. Molnár I. és Sipos C. 2005. 67/5	a. Excsedy 1982 b. Honti et al. 2004, 18-21. VII. t. 3-4. c. Honti et al. 2007. 46-49. d. Honti et al. 2007. 49 e. Honti et al. 2007. 49-51. f. Honti et al. 2007. 51-56.
7. Balatonboglár	Boleráz dűlő és Bolkalmi	nagy kiterjedésű. 14 000 m ² és 37 000 m ²	ugyanaz a település	vizparti	Balaton-Lásinja, Furchenstich, Boleráz, Baden, Kónolac	Honti Sz. Kóla L. és Németh P.G. 1980. 2001-2002. M7/S-25	Honti 1981; Honti et al. 2004, 4-6, 8-9.
8. Ordacsehi	a. Major b. Bugaszeg	a. nem ismert, 4200 m ² feltár b. nagy kiterjedésű 90 000 m ² feltár	b. dombvonulatokon	a. vizparti b. vizparti	a. Balaton-Lásinja, Baden, Kónolac b. Balaton-Lásinja, Furchenstich, Boleráz, Baden	a. Földe P. 1994. M7/S31 b. több team, 2000-2003 M7/S29	a. Bónar-Honti-Kis 2000, 94. b. Honti et al. 2002. 15; 2004. 41.
9. Fonyód	a. Bészpuszta b. Bészpuszta A-B c. Garai földje d. Római sánc e. Várhegy f. Dögér (Zichy u.) g. Városi dűlő, Vármező-telep	a. nagy kiterjedésű b. temető, onállo vagy telepen bélit? c. nem ismert d. nem ismert e. nem ismert f. nem ismert g. 1414 m ² feltár, 260 objektum	a-b. ugyanaz a település és temetője? 51800 feltár mocsárról kiemelkedő dűlővel c. Bacsák Gy. kiterás alapján d. Oláh J. földje e. szorvay f. kiterás g. Fehérvárványú Ny-ra, azzal összefüggő lelőhely	a. vizparti c. ? d. magaslat? e. magaslat? f. vizparti dombbéli	a. Balaton-Lásinja, Boleráz, Baden b. 1915 uasatokról igazoltatás közben, 1-9, 18-21., c. tisztelet és ház, sír d. uasir e. szorvay f. kiterás g. Gallina Zs. és Somogyi K. 2004. M7/S-34	a. Gallina Zs. és Somogyi K. 2003. M7/S33 b. 1915 uasatokról igazoltatás közben, 1-9, 18-21., c. tisztelet és ház, sír d. uasir e. szorvay f. kiterás g. Gallina Zs. és Somogyi K. 2004. M7/S-34	a. Honti et al. 2004, 34-36. b. Bónar 1956, 37, 38, 39, 40, 41. lelőhelyek g. Honti et al. 2007. 23-26.
10. Balatonkeresztúr	Régi dűlő	nagy kiterjedésű, feltár: 45000 m ²	a. badeni kultúra objektumai kb. 10%-a a lelőhelynek	vizparti-dombbéli	Balaton-Lásinja, Furchenstich, Boleráz, klasszikus Baden	Fábán Sz. 2003-2004. M7/S-35	Honti et al. 2004, 10-11, III. 1. 3. 2007. 28-29.
11. Balatonberény	Ady E. u.	?	közműmodell és edénybördék	?	Boleráz	Ajánlókör	Bónar 2004, 12
12. Tikos	a. Nyarfüli dűlő b. Hom. gödörök c. Bari dűlő	a. nagy kiterjedésű 16600 m ² feltár, 1200 objektum b. 46000 m ² feltár c. 2757 m ² feltár, 19 objektum	a. a Parók-árk keleti oldalán a lelőhely folytatása Tikos- Hom. gödörök. Alatti áldozati gödör. b. két áldozati gödör emberi temetkezéssel c. l. bolerázai gödör és egy klasszikus badeni csontváza sír	a. vizparti-dombbéli c. vizparti	a. Balaton-Lásinja, Furchenstich, proto Boleráz, klasszikus Baden b. Balaton-Lásinja, Boleráz, klasszikus Baden c. Boleráz, klasszikus Baden	a. Németh P.G.-Siklósi Zs. M7/S-43, 2003-2004. b. Serlegi G. 2003-2004. M7/S-44 c. Polgár P. 2006. M7/S-42	a. Honti et al. 2004, 45-47; 2007. 15-16. b. Honti et al. 2007. 16-18 c. Honti et al. 2007. 15.
13. Vörs	Magyaragi épületek	2. és 3. sír	önálló vagy telepen belüli temetkezések?		Boleráz?	Pékary T. 1952. leletmentés	Bónar 1956, 324. lelőhely
14. Keszthely	Apáldomb	nagy kiterjedésű	magaslat?	vizparti	Boleráz-Baden	Sági J. 1906	MRT I. 21/49. lelőhely
15. Sármellék	Egertölő	nagy kiterjedésű 26 objektum	a. lelőhelyet megemléstetnek	vizparti-dombbéli	klasszikus Baden	Virág Zs. 1985	M. Virág 1999
16. Balaton-magyaród	Kikányvár	nagy kiterjedésű 40 000 m ² feltár	magaslat?	vizparti	Boleráz-Baden	A és B lelőhely összefügg	Bányi-Bónar-M. Virág 1996, 38-39.
17. Kaposújlak	Vindomb dűlő	nagy kiterjedésű		vizparti-dombbéli		Gallina Zs. és Somogyi K. 2002.	Somogyi 2004.
18. Nagykanizsa	a. Billa ruház b. Incei Kaplona	a. feltár: 1 500 m ² b. feltár: 7 500 m ²			a. klasszikus Baden (C DI) b. Balaton-Lásinja, klasszikus Baden (III-III)	a. P. Barna J. b. ajánlókör	a. P. Barna J. b. Kálcs 2003.
19. Sárvölgy	Bakos-dombi dűlő	5 400 m ²		vizparti-dombbéli	Balaton-Lásinja, Furchenstich, proto Boleráz, klasszikus Baden	Fábán Sz. 2004. M7/S-51	Honti et al. 2007. 19.
20. Szőkedences	Cölömpös árkok	12 300 m ² feltár, 508 objektum		vizparti	Balaton-Lásinja, Baden	Honti Sz. és Németh P. G. 2005. M7/S-55	Honti et al. 2007. 20-22.

20. kép. A Balaton déli partján fekvő jelentős badeni települések feltárási adatai
Fig. 20. Excavation data of the major Baden settlements on the southern shore of Lake Balaton

Lelőhelyünkön a badeni kultúrára jellemző módon a feltárt objektumtípusok legnagyobb része gödör volt. A gödrök egykori rendeltetéséről beásásuk és betöltésük árulkodhat. Ezen a lelőhelyen nem kerültek elő olyan gödrök, amelyeket a jelenségek alapján hús- vagy gabona, tehát élelem-tárolásra használtak volna, nem tudunk azonosítani füstölögödröket sem. A leletanyagot tekintve a gödrök nagy része hulladékgödör volt — hogy korábban volt-e más funkciója valamelyiknek, azt a feltárással már nem lehetett megállapítani. A metszetekben megfigyelhető rétegek szerint a gödrök nagy része gyorsan töltődött fel, ritkább esetben fokozatosan. Néhány különleges esetben állati- és emberi vázakat tártunk fel egymás feletti rétegekben. Ezek az esetek egyértelműen rituális, megismétlődő cselekményekkel voltak kapcsolatban. A gödrök nagy többségét a déli területen egy egységes, erősen hamus szürke réteg borítja — az R-925-nek nevezett réteg, mely jellegére nézve lehet feltöltési, de planírozási, pusztulási réteg is. Inkább az utóbbit látjuk valószínűbbnek. A gödrök sokszor egymással szuperpozícióban jelentkeztek, nagyobb foltokban, máskor önállóan. A csoportos, nagy kiterjedésű gödörrendszerekben több esetben a gödrök alján levő átégés és kerámiatapasztás a badeni kultúrában megfigyelt gödörkemencére utalt (részletesen: BONDÁR–HONTI–KISS 2000, 97–98; vö. még KOREK 1984, 25; ENDRÖDI–GYULAI 1998–2000, 125).³⁴ Ezeket az objektumcsoportokat — a lelőhelyen számos feltárt példával — munka- vagy műhelygödröknek tekinthetjük. Egyetlen egyhez sem tartozott azonban cölöplyuk. Egyértelműen elmondhatjuk: a műhelygödrök — ahol nagy valószínűséggel maga az „élet”: az ételkészítés, különböző munkafolyamatok stb. folyt — ad hoc jellegűek, sem egyforma mérettel, sem egyforma szerkezettel, tájolással nem rendelkeznek. Az önálló gödrökhöz hasonlóan kevés számban önálló, föld felszínén álló, felmenő agyagfalú kemencék is feltárássra kerültek. Ezek alaprajzához sem kapcsolódott cölöplyuk.

³⁴ Úgy tűnik, ez a jelenség a badeni kultúrán belül eléggé elterjedt, bár a közlések eléggé szűkszavúak.

³⁵ A patiscstörédeket mindeddig alig használták fel az épületrekonstrukciókhoz Magyarországon, kivétel pl. Sopron-Krautacker ún. szövőháza (JEREM–MÜLLER–VASÁROS 2001, Fig. 5).

³⁶ Eddigi értelmezési lehetőségei: vagy egyáltalán nem értelmezték, vagy diadéma-utáztatnak (MAKKAY 1970; B. KOVÁCS 2002; P. BARNÁ 2003), épületmodellnek (SÉFÉRIADÉS 2001), oltármodellnek vélték (CIUGUDEAN 1983); legutóbb a székesfehérvári leletet áldozati szarvakkal hozta kapcsolatba Makkay János (MAKKAY 2001, 81). Ma is az épületmodell tűnik a

Ezzel ellentétben az általunk épületnek tartott objektumcsoportokra a szabályosság a jellemző, nagyságukat, szerkezetüket, tájolásukat, a telepen belül és egymáshoz viszonyított elhelyezkedésüket tekintve. Ha az alaprajzokból rekonstruálható épülettípust még lekicsinyített és leegyszerűsített, de kétségtelenül azzal formailag és szerkezetileg összeköthető modelleken ábrázolva is megtaláljuk ugyanazon a lelőhelyen, akkor a bizonyítékok sorát újabb adattal támogatjuk. Nagy kár, hogy ebben a környezetben szerkesztés maradványok nem kerültek elő, de talán hiányukat kompenzálják és azokhoz hasonló információkat nyújthatnak az agyagtapasztások belső felületei.³⁵

Bár az objektumok amorf foltokként jelentkeztek, a régészeti feltárások azt bizonyítják, hogy az épületek pusztulási szintje, és az azok által kirajzolt folt nem azonos az épület eredeti nagyságával: sokszor annál sokkal nagyobb, máskor kisebb. A mi esetünkben a pusztulási folt nagyobb: az épületek eredeti körvonala a szélső cölöplyuk-sorokkal kirajzolt téglalappal azonos. Maga a tényleges épület azonban a földbe ástott rész területénél valamivel nagyobb lehetett.

2. Kellő tudományossággal járunk-e el akkor, ha egy bizonytalanul értelmezhető leletcsoportot (esetünkben az oltár- vagy épületmodellekként értelmezett tárgyakat; 15–17. kép)³⁶ összefüggésbe hozzuk az épületeknek vélt alaprajzokkal és konstrukciókkal?

Talán a leletek kétféle értelmezési lehetősége nem zárja ki egymást, ha figyelembe vesszük azt a tényt, hogy az oltár, mint a szentély legszentebb része, a későbbi, esetleg egyszerűsödött vagy elvontabbá váló ábrázolásban az egész szentélyt is jelképezhetette.³⁷ Ha pedig oltár/vagy épületmodellek kerültek elő ugyanazon a településen, meglehetősen kézenfekvő feltételeznünk előképeik, az épületek valódi jelenlétét is. A modellek egész biztosan nem hétköznapi épületeket ábrázolnak, ilyenek előállításával, ennyire kanonizált ábrázolásukkal valószínűleg nem foglalkoztak volna ilyen szabályossággal és gyakorisággal.

legkézenfekvőbb értelmezésnek, főként az újabb balatonőszödi leletek alapján. Vö. még a 19. jegyzettel.

³⁷ Vö.: „Parancsolád, hogy építsek tencked házat az te szent hegyeden, és az te lakóhelyednek városában oltárt, az szent sátoznak példájára, melyet régen készítettél vala.” — mondja Salamon (BIBLIA, Ószövetség, Királyok könyve 9:8). Illeberül *A'ri-el* oltár-tűzhelyet, az égőáldozat helyét, valamint Jeruzsálem ősi nevét (a Templom városát) is jelenti (BIBLIA, Ószövetség, Izajás könyve 29:1–2). A brahmanizmusban az áldozati oltár felállítását a világ teremteseként fogták fel (Satapatha-bráhmána I, 9, 2, 29; ELIADE 1998, 118).

Hasonló értelmezési problémákat az őskor más korszakaiban és szakrális tárgytipusai közt jócskán találhatunk. Bizonyos bronzkori tárgytipusokat egyesek miniatűr bútoroknak,³⁸ mások oltároknak vélnek, más-más tartalmi jelentéssel (kultikus tárgyak-játékok). Házmodellek szerepelnek kemencemodelleként³⁹ (ha a modell az épület egy bizonyos részletét ábrázolja), sőt, a szépen díszített házmodelleket egyértelműen szentélymodellekként értelmezik (BÁNFFY 1991, 204).⁴⁰ Hasonlóan problematikus a feltárt épület-alaprajzok lakóházként vagy szentélyként való értelmezése is (BÁNFFY 1991, 205–209).⁴¹

Házmodelleket hazánk területéről a korai neolitikumból (Körös-kultúra: Röske-Lúdvár), a középső és késő neolitikum közötti átmeneti periódusból (szakálhái-korai tiszai kultúrák: Mártély, Öcsöd-Kováshalom), a késő neolitikumból (tiszai, Vinča, lengyeli kultúrák: Aszód, Öcsöd-Kováshalom, Tordos /Turdaş, RO/) ismerünk.⁴² E modelleket általánosan alkalmazzák és felhasználják az ásatás során előkerült épületek rekonstrukciójánál (TROGMAYER 1966; KALICZ 1985, 17; BÁNFFY 1991, 213; LULEY 1992; LENNEIS ET AL. 1999, 90–91; GHEORGHU 2003, 4).⁴³

3. A balatonöszödi épületek egy egészen új épülettípust képviselnek, melyek a feltárás során nem voltak biztonságosan dokumentálhatóak. Az eddigi adataink alapján az új épülettípusnak jelenleg alapvető szerkezeti elemei hiányoznak (pl. padló/já-

rószint), illetve az eddig ismert épületek szerkezetétől jelentősen különböznek. A legnagyobb problémát a sűrű cölöplyuk-rendszer funkciójának és a tüzelőberendezések alaprajzhoz (azon kívül vagy belül voltak-e), illetve a padlószinthez (az alatt?) viszonyított helyzetének értelmezése okozza. Kérdés, hogy elegendő indok mindez arra, hogy az objektumok épület-jellege megkérdőjeleződjék?

A régészeti ásatásokon előkerült házakat (épületeket) az alábbi kritériumok alapján határozhatjuk meg: egy épületnek⁴⁴ rendelkeznie kell (vagy legalábbis szerencsés, ha rendelkezik) valamiféle szabályos alaprajzzal, amely a lelőhelyen vagy az adott kultúrán belül ismétlődik, tehát arra jellemző. Kell, hogy legyen a különböző, elhanyagolhatatlan szerkezeti elemeken (fal, tető) kívül járó/padlószintje, tüzelőberendezése, illetve ezekhez kapcsolódó jelensége (cölöplyukak, földbe mélyített alapozás, alapárok, a fal elszíneződött paticsfoltja, beásása, kövezése, stb.), lelete (gerendák elszenesedett nyoma, famaradványok, vakolatdarabok, kőből rakott falalapozás, stb.). Ennek ellenére a különböző őskori kultúrákra és korszakokra jellemző és mára már biztosan épületként elfogadott objektumtípusok egy része nem felel meg a fent felsorolt követelményeknek.

A korai neolitikus Körös-kultúrát leginkább egy olyan ház/kunyhó-típus jellemzi, amelyet az ásatáson amorf alakú, változó nagyságú és vastagságú, átégett paticsdarabokkal fedett térségként azonosítunk. Eme

és Sabatinovka II. lelőhelyen előkerült szentélymodellt (Cucuteni időszak) szentélyként értelmezi.

⁴² Aszód (KALICZ 1976), Öcsöd-Kováshalom: festett, padlójának közepén omphalos, szakálhái kultúra (BÁNFFY 1985; 1986, Fig. 2); korai tiszai kultúra (BÁNFFY 1986, Fig. 1; RACZKY 1987, 76); Röske-Lúdvár, Körös kultúra (TROGMAYER 1966), Tordos /Turdaş, RO/, Vinča-kultúra (ROSKA 1941, T. 104. 7). Összefoglalóan: BÁNFFY 1991, 213. Korábban Banner János a badeni kultúrához sorolt egy Mártélyról ismert leletet, amelyet Kalicz N. az alföldi vonaldíszes kultúra hagyatékának tart, Bánffy E. a szakálhái-kultúrához sorolja (BANNER 1943, 7, Abb. 2; KALICZ 1976; BÁNFFY 1986).

⁴³ Különösen igaz ez a későbbi korok leletei esetében: Közel-Keleten a késő bronzkortól, Itáliában a kora vaskortól (Villanova-kultúra, illetve Latium területén is) gyakoriak az agyag/impasztó (durván iszapolt agyag) vagy bronzhamvvedrek, amelyek kunyhót, épületet, épületrészt formáznak. Ezekben az esetekben jelentésük a „halott háza” lehet (MORETTI–MAETZKE 1970, 96–97; WERNER ET AL. 1998).

⁴⁴ A régészeti lelőhelyeken előkerült ásatási alaprajzok és az esetleg ehhez tartozó leletek egy valamikor létező háztartási épület/építmény ránk maradt nyomai. Egy élőhelyen belül azonban a háztartási építmények (*domestic architecture*) fogalma korántsem merül ki lakóépületekben, hanem számos egyéb funkciójú épület is hozzáadódhat, így pl. magtárak, tárolóházak, alvóház, klub-ház, társasági/közösségi ház, stb. Bizonyos esetekben az épület szimbóluma megegyezik a funkciójával, más esetekben viszont attól el is térhet (DULY 1979, 18).

³⁸ Vučedol-Gradac-on az I., apszisos házból került elő egy négy lábbon álló támlás székmódel (SCHMIDT 1945, 29. T/2.).

³⁹ A badeni kultúrában nem ismerünk kemencemodellt, de a kostolaci kultúrában (Gomolava, két típus is: PETROVIĆ–JOVANOVIĆ 2002, 361, Vučedol-Gradac, IIGI gödör: SCHMIDT 1945, 26, Taf. 9.) és a vučedoli kultúrában igen (Vučedol-Cornfield Streim, 13. gödör, szarvas oltárral (DURMAN 2000, Fig. 66).

⁴⁰ Szentélyként emlegetik a Porodin-ból (késői Starčevo-kultúra), Truşeşti-ből (Cucuteni A), Cascioarele-ből (Cucuteni A) előkerült házmodelleket, amelyek tetőrészére emberi vagy állati fejet applikáltak, ill. szerkezete miatt különleges (BÁNFFY 1986). Ovčarovo (Gumelniţa-kultúra) egyes (festett) oltárdarabjait naptárrendszernek vélik (NIKOLOV 1998). Ugyaninnen egyértelműen értelmezhető zárt és nyitott típusú házmodellek is ismertek (pl. TODOROVA 1982, Abb. 23. 1–5, Abb. 24, Abb. 25. 1).

⁴¹ Bánffy Eszter arra a következtetésre jut, hogy a neolitikum és a rézkor időszakában épített házak ugyanúgy rendelkezhetnek profán és szakrális karakterrel egyszerre (BÁNFFY 1991, 217). Bánffy E. egy másik munkájában így fogalmaz: „...*Non-domestic buildings in Neolithic settlements should best be identified as communal buildings than “sanctuaries”*. ... “*The real scene of Neolithic cult activities must have taken place inside domestic houses, and not in “sanctuaries”*.” (BÁNFFY 2001, 59, 61). Kétségtelenül szentélynek tartható épületek igen kevés számban ismertek. Bánffy E. a paráci /Parţa, RO/ (szakálhái-korai tiszai kultúra), dolnoslavi (Bulgária, rézkor) épületeket,

objektumtípusnak eddig sem szerkezeti elemei, sem alaprajzi szabályosságai nem kerültek elő — mégis, a kutatás által elfogadott tény a paticstörmelék-foltokat épületekként azonosítani.⁴⁵ Hasonlóan tűnnek a lengyeli kultúra Magyarország területén feltárt házai is (KALICZ 1985, 15–19).⁴⁶

A középső és késő neolitikumban, valamint a középső rézkorban jellemző oszlopos és/vagy alapárkos, agyag-faszerkezetű, hosszú, esetenként megaron típusú vagy jellegű házakat a földbe mélyülő cölöpkonstrukción kívül sem padló/járószint, sem tüzelőberendezés nem kíséri.⁴⁷ Mégis a kutatás számára konzekvens tény, hogy ezeket épületekként azonosítsa (RACZKY ET AL. 1997; DOMBORÓCZKI 2001; HONTI ET AL. 2002, 9–10). Hasonlóan nincs sem padló/járószintjük, sem tüzelőberendezésük a harang alakú edények kultúrája eddig feltárt házainak,⁴⁸ sem pedig a késő bronzkorra jellemző hosszú cölöpvázás épületeknek⁴⁹ — feltehetően azon egyszerű oknál fogva, hogy olyan szinten helyezkedtek el, amely elpusztult, mire az ásatásra sor kerülhetett volna. Hiányuk miatt eddig nem kérdőjeleződött meg épületként való azonosításuk.

A további érveket pro és kontra sokáig lehetne sorolni, de már ezekből a részletekből is látható, hogy az őskori épületek feltárása és még inkább azok rekonstruálása nem felel meg minden ponton azoknak a követelményeknek, amelyeket elméletileg felállítunk. A szigorúnak tűnő kritériumokat nagyban módosítja az eltelt több ezer év, a pusztulás különböző mértéke, és a feltáró régész megfigyelési módszere. Ezek alapján kénytelenek vagyunk bizonyos engedményeket tenni — vagy alig marad hiteles épület megfigyelés az őskor teljes időszakából. Ezért nem tekinthetjük teljesen kizáró érvnek azon elemek hiányát, amelyeket Balatonöszödön nem sikerült feltárni, sem a meglévő szerkezeti elemek furcsaságát, mivel ezek hiányát vagy meglétét az épületek feltárása során tett megfigyelések és a rekonstrukciós lehetőségek alapján meg tudtuk indokolni.

Összefoglalás

A Balatonöszöd-Temetői dűlőben feltárt négy objektum közül három egymás mellett, egy vonalban, a negyedik azoktól kissé távolabb, félreesően feküdt, közelében egy paticsokkal feltöltött gödörrendszerrel. A négy épület alaprajza nagyfokú hasonlóságot mutat tájolását, méretét, belső szerkezetét tekintve. Sekély, amorf, változó mélységű objektumokként jelentkeztek, amelyek belső területén nagy mennyiségű, változó átmérőjű, mélységű és irányú cölöplyuk került kibontásra. A négy objektumot — annak ellenére, hogy a badeni kultúrában Magyarország területén nem ismerünk biztosan épületként azonosítható, adatolható és ezáltal rekonstrukcióra érdemes régészeti jelenséget — épületeknek tartjuk.

A cölöpök közé deszkára és sövényfonatra vakolatot tapasztottak fel. A vakolat egy részén simítás/vakolás és festés (fehér és pirosas) nyomai mutatkoznak. Az ily módon díszített épületeket általában nem hétköznapi, hanem szakrális építményekként emlegeti a szakirodalom (vö.: Ludwigshafen). Ezt a hipotézist támogatja azoknak a miniatűr, kettős cölöplábakon álló, díszített felületű tárgyaknak az előkerülése a lelőhelyen, amelyek kétdimenziós formában az általunk javasolt épület-rekonstrukciós lehetőségeket jelenítik meg, és épület-, esetleg oltármodellekként azonosíthatók.

A badeni kultúra más lelőhelyein előkerült, épületekként azonosított alaprajzok több esetben — mint az utólagos vizsgálatok során kiderült — más kultúrákhoz és korszakokhoz tartoztak. Léteznek azonban olyan alaprajzok, amelyek sűrű cölöplyuk-hálózattal rendelkeznek (Esztergom), és ily módon a balatonöszödi épületekhez hasonlóak. Más esetekben csak „rendszeretlen” cölöplyukakat említenek, amelyek akár hasonló építményekhez is tartozhattak, ezt utólag már nem lehet eldönteni.

A Balatonöszödön lehetséges badeni épület-rekonstrukciók két alternatívája az ún. *Stelzbau*, de

⁴⁵ TROGMAYER 1966: a nyeregvető házak tetőgerendázata fent egymáshoz támaszkodik, lent pedig rézsútosan a földre (Hódmezővásárhely-Kotacpart-Vata tanya, Szolnok-Szanda). Éppen egy házmodell (Röszke-Lúdvár) hívta fel a kutatás figyelmét arra, hogy a Körös-kultúrában egy más típusú, felmenő falú épületnek is léteznie kellett, amelyet később az ásatási eredmények igazoltak (pl. Hódmezővásárhely-Gorzsa: GAZDAPUSZTAI, 1957, 4; Tiszajenő-Szárazérpart: SELMECZI 1969). A Körös-kultúra épületeinek legújabb összefoglalását ld. BÁNFFY 2004, 59–61.

⁴⁶ Aszódon kívül Csabdiról is hasonlókat említ Kalicz N. (Antoni Judit ásatása).

⁴⁷ M. Virág Zsuzsanna Zalavár-Basasziget lelőhelyen (Balaton-Lasinja-kultúra) kiemeli a járószint és a tüzelőberendezések hiányát, ennek okát nem a feltárás hibájaként értelmezi, hanem az erodálódásban látja (M. VIRÁG 2004).

⁴⁸ Budapest-Albertfalva, Szigetszentmiklós-Üdülősor: gerendavázás, csónak alakú házak (ENDRÓDI 2002).

⁴⁹ Dunakeszi-Székes-dűlő (HORVÁTH ET AL. 2003), Kóny-Barbacci tópart (EGRY 2002).

még nagyobb valószínűséggel *Pfahlbau* lehet. Hasonló faszerkezetes házakat a badeni kultúrából más vízparti lelőhelyekről is ismerünk (Svájc, Bodeni-tó, illetve Ljubljana-i mocsarak). Ezen építési

technika és építmény megjelenése tehát a kultúra időszakában hazánk területén sem lehetetlen, tekintve, hogy Balatonőszöd szintén mocsaras, tóparti fekvésű terület.

Horváth Tünde

MTA Régészeti Intézete
1014 Budapest, Uri utca 49.
valdemar@archeo.mta.hu

Herbich Katalin

SZTE Földtani és Öslénytani Tanszék
6722 Szeged, Egyetem utca 2–6.
herbich@geo.u-szeged.hu

Gherdán Katalin

ELTE TTK Közettani és Geokémiai Tanszék
1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/c.
gherdankata@hotmail.com

Vasáros Zsolt

Narmer Építészeti Stúdió
1195 Budapest, Petőfi út 15. III/11.
narmer@axelero.hu

Irodalom:

- ALCALAY, R. 1962: *The complete English-Hebrew dictionary*. Tel Aviv.
- BÁNDI G. 1963: Pécs-Vasas I.-Homokbánya. *Rég Füz* Ser. I. 16 (1963) 11.
- BÁNFFY E. 1985: Kultikus rendeltetésű leletgyűttes a Kis-Balaton középső rézkorából – A Middle Copper Age cult assemblage from the Little Balaton Region. *ArchÉrt* 112 (1985) 187–193.
- BÁNFFY, E. 1986: House models from Neolithic Hungary – Attempt at a general interpretation. In: *Archaeological "Objectivity" in Interpretation. Preliminary Volume to World Archaeological Congress 1–7 September 1986*. Vol. 2, Southampton–London 1986, 58–65.
- BÁNFFY, E. 1991: Cult and archaeological context in Middle- and South-Eastern Europe in the Neolithic and the Chalcolithic. *Antaeus* 19–20 (1990–1991 [1991]) 183–250.
- BÁNFFY, E. 1995: Hahót-Szartóri I–II. *Antaeus* 22 (1995) 40–50.
- BÁNFFY, E. 2001: Notes on the connection between human and zoomorphic representations in the Neolithic. In: Biehl, P. F.–Bertemes, F.–Meller, H. (eds): *The Archaeology of Cult and Religion*. *Archaeolingua* 13 (2001) 53–71.
- BÁNFFY, E. 2004: *The 6th Millenium BC boundary in Western Transdanubia and its role in the Central European Neolithic transition. (The Szentgyörgyvölgy-Pityerdomb settlement)*. *Varia Archaeologica Hungarica* 15, Budapest.
- BÁNFFY E.–BONDÁR M.–M. VIRÁG Zs. 1996: A kultúra hajnala. In: Költő L.–Vándor L. (szerk.): *Évezredek üzenete a láp világából. (Régészeti kutatások a Kis-Balaton területén 1979–1992)*. Kaposvár–Zalaegerszeg, 1996, 15–41.
- BANNER J. 1943: Az újabbkőkori lakóház kutatás mai állása Magyarországon – L'état actuel de la recherche des habitations néolithiques en Hongrie. *ArchÉrt* 4 (1943) 1–25.
- BANNER, J. 1956: *Die Pécelér Kultur*. *ArchHung* 35, Budapest.
- P. BARNA J. 2003: Késő rézkori település Nagykanizsa-Billa lelőhelyen – Late Copper Age Settlement in Nagykanizsa-Billa. *Zalai Múzeum* 12 (2003) 97–142.
- BARTOSIEWICZ, L.–HERTELENDI, E.–FIGLER, A. 1994: Seasonal dating of hand-collected fish remains from a prehistoric settlement in Hungary. In: van Neer, W. (ed.): *Fish exploitation in the Past*. *Annales du Musée Royal de l'Afrique Centrale, sciences zoologiques* 274 (1994) 107–114.
- BAYER, J. 1928: Die Ossarner Kultur, eine äneolitische Mischkultur im östlichen Mitteleuropa. *Eiszeit und Urgeschichte* 5 (1928) 60–91.
- BIBLIA: *Biblia – Istennek az Ószövetséggel és Újszövetséggel adott kijelentése*. A Magyar Országos Egyházak Ökumenikus Tanácsának Bibliafordító Szakbizottsága (szerk.). Budapest 1975.
- BONDÁR, M. 1982: Spätkupferzeitliche Siedlung in Pécs-Vasas (Komitat Baranya). *MittArchInst* 10–11 (1980–1981 [1982]) 25–44.
- BONDÁR M. 1991: A badeni kultúra telepe Balatonmagyaródon – Die Siedlung der Badener Kultur von Balatonmagyaród. *Zalai Múzeum* 3 (1991) 137–154.

- BONDÁR M. 1998: Késő rézkori település maradványai Ordacsehi-Major lelőhelyen – Late Copper Age settlement at the site at Ordacsehi-Major. *SMK* 13 (1998) 39–74.
- BONDÁR M. 2000: A badeni kultúra telepmaradványa Aparhant-felső legelő lelőhelyen – The Settlement fragment of the Baden culture on the site Aparhant-felső pasture. *A Wosinsky Mór Megyei Múzeum Évkönyve* 22 (2000) 39–74.
- BONDÁR M. 2002: A badeni kultúra kutatási helyzete Magyarországon (vázlat) – Der Forschungsstand der Badener Kultur in Ungarn (Abriss). *MFME–Studia Archaeologica* 8 (2002) 7–30.
- BONDÁR M. 2004: A kocsi a késő rézkori Európában – Der Wagen im spätkupferzeitlichen Europa. *ArchÉrt* 129 (2004) 5–34.
- BONDÁR M.–HONTI SZ.–KISS V. 2000: A tervezett M7-es autópálya Somogy megyei szakaszának megelőző régészeti feltárása (1992-1999.) Előzetes jelentés 1. – The preceding archaeological excavation of the planing M7 highway in County Somogy (1992-1999) Preliminary report I. *SMK* 14 (2000) 93–115.
- BREGANT, T. 1976: Prispevek biološko-tehničkih disciplin k proučevanju kulture Ljubljanskega barja – Beitrag der biologischetechnischen Disziplinen zur Erforschung der Laibachermookultur. *GCB* 11 11 (1976) 85–96.
- DE CAPITANI, A.–DESCHLER-ERB, S.–LEUZINGER, U.–MARTI-GRÄDEL, E.–SCHIBLER, J. 2002: *Die jungsteinzeitliche Seeufersiedlung Arbon-Bleiche 3: Funde*. Archäologie im Thurgau 11, Frauenfeld.
- CIUGUDEAN, H. 1983: Funeral magic practices in the cemeteries of the Cotofeni Culture. In: Anati, E. (ed.): *Prehistoric Art and Religion. Valcamonica Symposium III–1979. Proceedings the Intellectual Expressions of Prehistoric Man: Art and Religion*. Capo di Ponte, Centro Camuno di Studi 1983, 169–176.
- DOMBORÓCZKI L. 2001: Településszerkezeti sajátosságok a középső neolitikum időszakából, Heves megye területéről – Characteristics of settlement patterns in the middle phase of the New Stone Age from the area of Heves County. In: Dani J. et al. (szerk.): *ΜΩΜΟΣ I. „Fiatal Őskoros Kutatók” Összejövetelének konferenciakötete*. Debrecen 2001, 67–94.
- DRAVECZKY B. 1965a: Andocs-Nagyföldpuszta-Eperfás. *RégFüz* Ser I. 18 (1964 [1965]) 4.
- DRAVECZKY B. 1965b: Andocs-Nagyföldpuszta-Eperfás. *RégFüz* Ser I. 19 (1965) 3.
- DRAVECZKY B. 1970: *Somogy megye régészeti képekönyve*. Somogyi Múzeum 17 (1970).
- DULY, C. 1979: *The Houses of Mankind*. London.
- DUMITRESCU, S.–TOGAN, G. 1971: Săpăturile arheologice de la Boarta-Cetățuie (Jud. Sibin) – Archäologische Ausgrabungen in Boarta-Cetățuie (Bez. Sibin). *ActaMN* 8 (1971) 423–436.
- DURMAN, A. (ed.) 2000: *Vučedolski Orion i najstariji europski kalendar – The Vučedol Orion and the Oldest European calendar*. Zagreb 2000.
- ECSÉDY I. 1982: Későrézkori leletek Boglárlelléről – Late Copper Age Finds from Boglárlelle. *CommArchHung* 1982, 15–27.
- ECSÉDY I. 1985: Őskori leletek Dunaszekcső-Várhegyről – Prehistoric finds from Dunaszekcső-Várhegy. *JPMÉ* 29 (1984 [1985]) 89–125.
- EGRY I. 2002: Korahalomsíros nép települése a Kóny-Barbacs tóparton – The settlement of a people characterised with early mound graves at the lake of Kóny-Barbacs. *Arrabona* 40 (2002) 9–32.
- ELIADE M. 1998: *Az örök visszatérés mítosza avagy a mindenség és a történelem*. Budapest.
- ENDRÖDI A. 1997: A késő rézkori badeni kultúra Budapest-Andor u. telepnyaga a kulturális kapcsolatok tükrében – Die Siedlungsmaterialien der spätkupferzeitlichen Badener Kultur aus der Andorstrasse, im Spiegel der kulturellen Verbindungen. *BudRég* 31 (1997) 121–175.
- ENDRÖDI A. 2002: Kora bronzkor – Early Bronze Age. In: Zsidi P.–Endrődi A. (szerk.): *Építménytől az épületig – Ásatástól a rekonstrukcióig. Őskori, római kori és népvándorlás kori épület rekonstrukciók és makettek – From Hut to Building – From the Excavation to Reconstruction. Prehistoric, Roman and Migration Age building reconstructions and models*. Budapest 2002, 11–14.
- ENDRÖDI, A.–GYULAI, F. 1998–2000: Hearths and other finds of the Late Copper Age Baden Culture at Budapest-Csepel Island (Gynecomorphic vessels, archaeobotanical remains). *ArchÉrt* 125 (1998–2000) 9–45.
- FIGLER, A.–BARTOSIEWICZ, L.–FÜLEKY, GY.–HERTELENDI, E. 1997: Copper Age Settlement and the Danube Water System: a case study from the North Western Hungary. In: Chapman, J.–Dolukhanov, P. (eds): *Landscapes in Flux. Central and Eastern Europe in Antiquity*. Colloquia Pontica 3, Oxford 1997, 209–230.
- FURRER, B. 2002: Living in a wooden box – Late Medieval log-houses in central Switzerland and northern Tessin. In: Klápště, J. (ed.): *The rural house from the migration period to the oldest still standing buildings*. Ruralia IV, PA Supplementum 15, Praha 2002, 143–150.
- FÜZES M. 1989: A földművelés kezdeti szakaszának (neolitikum és rézkor) növényleletei Magyarországon. (Archaeobotanikai vázlat) – Die Pflanzenfunden in Ungarn der Anfänglichen entwicklungsphase des Ackerbaues (Neolithicum und Kupferzeit) Archaeobotanische skizze. (sic!) *A Tapolcai Városi Múzeum Közleményei* 1 (1989) 139–239.
- GAZDAPUSZTAI GY. 1957: A Körös-kultúra lakótelepe Hódmezővásárhely-Gorzsán – The settlement of the Körös culture at Hódmezővásárhely-Gorzsán. *ArchÉrt* 84 (1957) 3–13.
- GHEORGIU, D. 2003: Building a Ceramic Macroobject: The 2003 Vadastra project experiments. *The Old Potter's Almanack*

2003, 1–5.

- GRAMMENOS, D. V. (ed.) 2003: *Recent Research in the Prehistory of the Balkans*. Publications of the Archaeological Institute of Northern Greece 3, Thessaloniki.
- GREIF, T. 1996: The Possibilities of Study the Architectural Remains of the Ljubljansko Barje (Ljubljana Marsh) Pile-Dwellings. In: Nikolova, L. (ed.): *Early Bronze Age Settlement Patterns in the Balkans (ca. 3500-2000 BC, calibrated dates)*. Reports of Prehistoric Research Project 1, Nos. 2–4, April–December 1995. Sofia 1996, Part 3, 439–446.
- GUSEV, S. A. 1995: Hausmodelle der Tripolje-Kultur. *PZ* 70 (1995) 175–189.
- GYULAI F. 2001: *Archaeobotanika*. Jászöveg kézikönyvek, Budapest.
- HARDING, A. F. 2000: *European Societies in the Bronze Age*. Cambridge World Archaeology, Cambridge.
- P. HARTYÁNYI B.–NOVÁKI GY.–PATAY Á. 1968: Növényi mag- és termésleletek Magyarországon az újkőkortól a XVIII. századig – Samen- und Fruchtfunde in Ungarn von der Jungsteinzeit bis zum XVIII. Jahrhundert. *MMMK* 1967–1968 [1968] 5–82.
- HOFFMANN T. 1992: A faház (domus lignea) a középkori Európában – Das Holzhaus. *Ház és ember* 8 (1992) 5–40.
- HONTI SZ.–BELÉNYESY K.–GALLINA ZS.–KISS V.–KULCSÁR G.–MARTON T.–NAGY Á.†–NÉMETH P. G.–OROSS K.–SEBŐK K.–SOMOGYI K. 2002: A tervezett M7-es autópálya Somogy megyei szakaszán 2000–2001-ben végzett megelőző régészeti feltárások. Előzetes jelentés. II. – Rescue excavation in 2000–2001 on the planned route of the M7 Motorway in Somogy County. Preliminary Report II. *SMK* 15 (2002) 3–36.
- HONTI SZ.–BELÉNYESY K.–FÁBIÁN SZ.–GALLINA ZS.–HAJDÚ Á. D.–HANSEL B.–HORVÁTH T.–KISS V.–KOÓS I.–MARTON T.–NÉMETH P. G.–OROSS K.–OSZTÁS A.–POLGÁR P.–P-SZEŐKE J.–SERLEGI G.–SIKLÓSI ZS.–SÓFALVI A.–VIRÁGOS G. 2004: A tervezett M7-es autópálya Somogy megyei szakaszának megelőző régészeti feltárása (2002–2003). Előzetes jelentés III. – Preliminary Report III. The preceding archaeological excavations (2002–2003) of the M7 highway in Somogy County. *SMK* 16 (2004) 3–70.
- HONTI SZ.–FÁBIÁN SZ.–GALLINA ZS.–HAJDÚ Á. D.–HORNOK P.–KOÓS I.–MERSDORF ZS.–MOLNÁR I.–NÉMETH P. G.–POLGÁR P.–P-SZEŐKE J.–SERLEGI G.–SIKLÓSI ZS.–SIPOS C.–SOMOGYI K. 2007: Régészeti kutatások az M7-es autópálya Somogy megyei szakaszán és a 67-es úton (2004–2005) Előzetes jelentés IV – Archaeological research on the Somogy county section of the M7 highway and on Route No. 67. Preliminary report IV. *SMK* 17/A (2006 [2007]) 7–70.
- HORVÁTH L. A.–SZILAS G.–ENDRÖDI A.–M. HORVÁTH A. 2003: Előzetes jelentés a Dunakeszi, Székes-dűlőn végzett őskori telepásatásról – Vorbericht über die Ausgrabungen der urzeitlichen Siedlungen von Dunakeszi. *Régészeti Kutatások Magyarországon 2000 – Archaeological Investigation in Hungary 2000*, Budapest 2003, 5–19.
- HORVÁTH T. 2002a: A unique anthropomorphic representation of the Baden culture. *Antaeus* 25 (2002) 423–426.
- HORVÁTH T. 2002b: Késő rézkori agyagmaszk Balatonöszödről. *Ősrégészeti Levelek* 4 (2002) 31–39.
- HORVÁTH T. 2004: Emberi vázakat tartalmazó objektumok Balatonöszöd-Temetői dűlő badeni településéről. *SMK* 16 (2004) 71–108.
- HORVÁTH T.–S. SVINGOR É.–MOLNÁR M. 2006: Újabb adatok a baden-péceli kultúra keletkezéséhez. *Archeometriai Műhely* 2006/3, 19–30, 1. melléklet. (www.ace.hu/am, 2006/3.szám)
- HORVÁTH, T.–GHERDÁN, K.–HERBICH, K.–VASÁROS, Zs. 2007: Häuser der Badener Kultur am Fundort Balatonöszöd-Temetői-dűlő *ActaArchHung* 58 (2007) 43–105.
- JEREM, E.–MÜLLER, K.–VASÁROS, Zs. 2001: Reconstruction of Iron Age houses and their environment in the Archaeological Park of Százhalombatta. *Praehistoria* 2 (2001) 173–193.
- KALICZ N. 1969: A rézkori balatoni csoport Veszprém megyében – Die kupferzeitliche Balaton-Gruppe in Südtransdanubien. *VMMK* 8 (1969) 83–89.
- KALICZ, N. 1970: *Clay Gods. The Neolithic period and the Copper Age in Hungary*. Hereditas, Budapest.
- KALICZ, N. 1976: Die Hüttenmodelle der Lengyel-Kultur in Ungarn. *JMV* 60 (1976) 117–127.
- KALICZ, N. 2002: Eigenartige anthropomorphe Plastik der kupferzeitlichen Badener Kultur im Karpatenbecken – A rézkori badeni kultúra sajátos ember alakú plasztikája a Kárpát-medencében. *BudRég* 36 (2002) 11–53.
- KALICZ N. 1985: *Kőkori falu Aszódon – Neolithisches Dorf in Aszód*. Múzeumi füzetek 32, Aszód.
- KALICZ N. 2003: Újkőkori végi és rézkori megtelepedés maradványai Nagykanizsa Inkey-kápolna mellett – Endneolithische und kupferzeitliche Besiedlung bei Nagykanizsa [Inkey-Kapelle]. *Zalai Múzeum* 12 (2003) 7–47.
- KALICZ, N.–RACZKY, P. 1982: Siedlung der Körös-Kultur in Szolnok-Szanda. *MittArchInst* 10–11 (1980–1981 [1982]) 13–25.
- KALICZ, N.–RACZKY, P. 1984: Preliminary report on the 1977–82 excavations at the Neolithic and Bronze Age settlement of Berettyóújfalu-Herpály. *ActaArchHung* 36 (1984) 85–136.
- KEMENCZEI, T. 1980: Pilismarót-Fähre von Szob. *ArchÉrt* 107 (1980) 240.
- KOREK, J. 1968: Eine Siedlung der spätbadener Kultur in Salgótarján-Pécskö. *ActaArchHung* 20 (1968) 37–58.
- KOREK J. 1983: *Közép-Kelet-Európa a rézkor végén*. Doktori disszertáció, kézirat, Budapest.
- KOREK J. 1984: Ásatások Szigetcsép-Tangazdaság I. lelőhelyen. A későrézkori település leletei – Ausgrabungen auf dem Fundort von Szigetcsép-Tangazdaság I. Die Funde der spätkupferzeitlichen Siedlung. *CommArchHung* 1984, 5–29.
- KOROŠEC, J. 1963: *Prazgodovinsko kolišče pri Blatni Brezovici*. Dela 1. razr. SAZU 14, Ljubljana.

- KOVÁCS, S. 1987: Hügelgräberfelder der Badener Kultur im Slanátal (Vorläufige Bemerkungen zum Bestattungstritus und Chronologie). In: Srejšović, D.–Tasić, N. (Hrsg.): *Hügelgräberbestattung in der Karpaten-Donau-Balkan-Zone während der äneolitischen Periode. International Symposium Donji Milanovac 1985*. Beograd 1987, 99–107.
- B. KOVÁCS I. 2002: *A méhi istentriász és népe. Gömör-Kishont az őskorban I*. Rimaszombat.
- KÖNINGER, J.–KOLB, M.–SCHLICHTERLE, H. 2001: Elemente von Boleráz und Baden in den Feuchtbodensiedlungen des südwestdeutschen Alpenvorlandes und ihre mögliche Rolle im Endneolithikums. In: Roman, P.–Diamandi, S. (Hrsg.): *Cernavodă III-Boleráz. Ein vorgeschichtliches Phänomen zwischen dem Oberrhein und der unteren Donau. Symposium Mangalia/Neptun 18-24. Oktober 1999*. Studia Danubiana, Series Symposia II, Bucureşti 2001, 641–673.
- KÖVECSÉS-VARGA, E. 1990: Grubenhäuser mit verschmiertem Boden in einer Siedlung der Badener (Péceler) Kultur. In: Chropovský, B. (Hrsg.): *Die Ergebnisse der archäologischen Ausgrabung beim Aufbau des Kraftwerk-systems Gabčíkovo–Nagymaros*. Nitra 1990, 11–15.
- LENNEIS, E.–NEUGEBAUER-MARESCH, C.–RUTTKAY, E. 1999: *Jungsteinzeit im Osten Österreichs*. Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich 1999, St. Pölten–Wien, 2. Auflage.
- LEUZINGER, U. 2000: *Die jungsteinzeitliche Seeufersiedlung Arbon-Beliche 3. Befunde*. Archäologie im Thurgau 9, Frauenfeld.
- LULEY, H. 1992: *Urgeschichtlicher Hausbau in Mitteleuropa. Grundlagenforschungen, Umweltbedingungen und bautechnische Rekonstruktionen*. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 7, Bonn.
- MAKKAY J. 1963: Adatok a péceli (badeni) kultúra népe vallásos elképzeléseihöz – Data to the Religious Beliefs of the Pécel (Baden) Culture. *ArchÉrt* 90 (1963) 3–17.
- MAKKAY J. 1970: A kökor és a rézkor Fejér megyében – Die Steinzeit und Kupferzeit im Komitat Fejér. In: Fitz J. (főszerk.), Makkay J. (szerk.): *Fejér megye története I. Fejér megye története az őskortól a honfoglalásig*. Székesfehérvár 1970, 9–52.
- MAKKAY J. 2001: Néhány régészeti kapcsolat a mükénéi világ és a Kárpát-medence között – Archaeological contacts between the mycenaean world and the Carpathian Basin. *JAMÉ* 43 (2001) 75–94.
- MAYER, C. 1996: *Die Stellung der Funde vom Grasberg bei Ossarn im Rahmen der Badener Kultur I–III*. MPK 30, Wien.
- MEDOVIĆ, P. 1976: Die Cernavodă III-Kultur im jugoslawischen Donaugebiet. *Istraživanja* 5 (1976) 105–111.
- MORETTI, M.–MAETZKE, G. 1970: *The Art of the Etruscans*. London.
- MRT 1: Bakay K.–Kalicz N.–Sági K.: *Veszprém megye régészeti topográfiája. A keszthelyi és tapolcai járás*. Magyarország Régészeti Topográfiája 1, Budapest 1966.
- NĚMEJCOVÁ-PAVŮKOVÁ, V. 1964: Siedlung der Boleráz-Gruppe in Nitriansky Hrádok. *SlA* 12/1 (1964) 163–230.
- NĚMEJCOVÁ-PAVŮKOVÁ, V. 1981: Náčrt periodizácie badenskej kultúry a jej chronologických vzťahov k juhovýchodnej Európe – An outline of the periodical system of Baden culture and its chronological relations to Southeast Europe. *SlA* 29 (1981) 261–296.
- NĚMEJCOVÁ-PAVŮKOVÁ, V. 1998: Die Badener Kultur. In: Preuss, J. (Hrsg.): *Das Neolithikum in Mitteleuropa. Kulturen-Wirtschaft-Umwelt vom 6. bis 3. Jahrtausend v.u.Z.* Band 1/2, Beier and Beran, Weissbach 1998, 383–400.
- NĚMEJCOVÁ-PAVŮKOVÁ, V.–ŠIŠKA, S. 1970: Klasická fáza kultúry s kanelovanou keramikou. In: Točík, A. (red.): *Slovensko v mladšej dobe kamennej – Die Slowakei in der jüngeren Steinzeit*. Bratislava 1970, 192–206.
- NĚMETI, J. 2001: Cernavodă III-Boleráz finds in North West Romania. In: Roman, P.–Diamandi, S. (Hrsg.): *Cernavodă III-Boleráz. Ein vorgeschichtliches Phänomen zwischen dem Oberrhein und der unteren Donau. Symposium Mangalia/Neptun 18-24. Oktober 1999*. Studia Danubiana, Series Symposia II, Bucureşti 2001, 299–330.
- NIKOLIĆ, D. 1996: Architecture of the Kostolac Settlements. In: Nikolova, L. (ed.): *Early Bronze Age Settlement Patterns in the Balkans (ca. 3500-2000 BC, calibrated dates)*. Reports of Prehistoric Research Project 1, Nos. 2–4, April–December 1995. Sofia 1996, 373–383.
- NIKOLOV, V. 1998: Die Kultszene aus Ovčarovo: ein Versuch für Kalenderinterpretierung. In: Anreiter, P.–Bartosiewicz, L.–Jerem, E.–Meid, W. (eds): *Man and the animal World. Studies in Archaeozoology, Archeology, Anthropology and Paleolinguistics in memoriam Sándor Bökönyi*. Archaeolingua 8, Budapest 1998, 403–407.
- NOVOTNÝ, B. 1958: *Slovensko v mladšej dobe kamennej*. Bratislava.
- ONDRUŠ, V. 1972: Dětské pohrby na neolitickom sídlšti ve Vedrovicích. *ČMM* 57 (1972) 27–36.
- PARZINGER, H. 1984: Die Stellung der Uferrandsiedlungen bei Ljubljana im äneolitischen und frühbronzezeitlichen Kultursystem der mittleren Donauländer. *AV* 35 (1984) 13–76.
- PATAY P. 1999: A badeni kultúra őzd-pilinyi csoportjának magaslati telepei – Höhensiedlungen der spätbadener Őzd-Piliny-Gruppe. *HOMÉ* 37 (1999) 45–56.
- PERINI, R. 1987: The typology of the structures on Bronze Age Wetland Settlements at Fiave and Lavagnone in the Italian Alpine Foothills. In: Coles, J. M.–Lawson, A. J. (eds): *European Wetlands in Prehistory*. Oxford 1987, 75–93.
- PETRASCH, J. 1986: Typologie und Funktion neolithischer Öfen in Mittel- und Südosteuropa. *APA* 18 (1986) 33–83.
- PETROVIĆ, J.–JOVANOVIĆ, B. 2002: *Gomolava. Naselje kasnog eneolita – Gomolava. Settlements of the Late Eneolithic*.

- Gomolava Knjiga 4, Novi Sad–Beograd.
- RACZKY, P. 1974: A lengyeli kultúra legkésőbbi szakaszának leletei a Dunántúlon – Funde der spätesten Phase der Lengyel-Kultur in Westungarn. *ArchÉrt* 101 (1974) 185–211.
- RACZKY, P. 1987: Öcsöd-Kováshalom. A settlement of the Tisza culture. In: Tálas, L.–Raczky, P. (eds): *The Late Neolithic of the Tisza Region. A survey of recent excavations and their findings: Hódmezővásárhely-Gorzsa, Szegvár-Tűzköves, Öcsöd-Kováshalom, Vésztő-Mágor, Berettyóújfalu-Herpály*. Budapest–Szolnok 1987, 61–83.
- RACZKY P.–ANDERS A.–NAGY E.–KURUCZ K.–HAJDÚ Zs.–W. MEIER-ARENDT 1997: Polgár-Csőszhalom-dűlő. Újkőkor végi telep és sírok a Kr. e. V. évezredből – Late Neolithic Settlement and Graves from the 5th millennium B.C. In: Raczky P.–Kovács T.–Anders A. (szerk.): „Utak a múltba”. Az M3-as autópálya régészeti leletmentései – “Paths into the Past”. *Rescue Excavations on the M3 Motorway*. Budapest 1997, 34–43.
- ROMAN, P. I. 1976: *Cultura Coțofeni*. Bibliotheca de Arheologie 26, București.
- ROMAN, P.–NÉMETI, I. 1978: *Cultura Baden in România*. Bibliotheca de Arheologie 31, București.
- ROSKA M. 1941: *A Torma Zsófia gyűjtemény – Die Sammlung Zsófia von Torma*. Kolozsvár.
- RUTKOWSKI, B. 1986: *The Cult Places of the Aegean*. New Haven–London.
- SCARRE, C. 2000: From the Megaron to Stonehenge. In: *Gods and Heroes of Bronze Age Europa. The roots of Odysseus*. 25th Council of Europe Art Exhibition, 2000, 155–158.
- SCHLICHTERLE, H. 1989: Pfahlbauten: die frühe Besiedlung des Alpenvorlands. *Spektrum der Wissenschaft* 1989/Juni 72–85.
- SCHLICHTERLE, H. 1993: Ein Kulthaus der Jungsteinzeit am Überlinger See. In: Sangmeister, E. (Hrsg.): *Zeitspuren. Archäologisches aus Baden*. Archäologische Nachrichten aus Baden 50 (1993) 48–49.
- SCHLICHTERLE, H. (Hrsg.) 1997: *Pfahlbauten um die Alpen*. Stuttgart.
- SCHMAEDECKE, M. 2002: Zur Kontinuität von Getreidespeichern auf Stützen von vorgeschichtlicher Zeit bis in die frühe Neuzeit. In: Klápště, J. (ed.): *The rural house from the migration period to the oldest still standing buildings*. Ruralia IV, PA Supplementum 15, Praha 2002, 134–142.
- SCHMIDT, R. R. 1945: *Die Burg Vučedol*. Zagreb.
- SÉFÉRIADÉS, M. 1996: Deshayes' Excavation at Dikili Tash: the Early Bronze Age Levels. In: Nikolova, L. (ed.): *Early Bronze Age Settlement Patterns in the Balkans (ca. 3500–2000 BC, calibrated dates)*. Reports of Prehistoric Research Project 1, Nos. 2–4, April–December 1995. Sofia 1996, 95–128.
- SÉFÉRIADÉS, M. 2001: Dikili Tash et Cernavodă III–Boleráz: contribution aux recherches archéologiques européennes récentes sur la période de transition et le début de l'Âge du Bronze (Europe centrale et orientale). In: Roman, P.–Diamandi, S. (Hrsg.): *Cernavodă III–Boleráz. Ein vorgeschichtliches Phänomen zwischen dem Oberrhein und der unteren Donau. Symposium Mangalia/Neptun 18-24. Oktober 1999*. Studia Danubiana, Series Symposia II, București 2001, 109–113.
- SELMECZI, L. 1969: Das Wohnhaus der Körös-Gruppe von Tiszajenő. Neuere Angaben zu den Haustypen des Frühneolithikums. *MFME* 1969/2 17–22.
- SÓFALVI A.–NAGY B.–SKRIBA P. 2007: Balatonlelle-Országúti dűlő és Balatonlelle-Felső-Gamász. In: Belényesi K.–Honti Sz.–Kiss V. (szerk.): *Gördülő idő. Régészeti feltárások az M7-es autópálya Somogy megyei szakaszán Zamárdi és Ordacsehi között*. Budapest–Kaposvár 2007, 151–162.
- SOMOGYI K. 2002: A Somogyvár-Vinkovci-kultúra temetkezései Kaposújlakról – Burials of the Somogyvár-Vinkovci culture from Kaposújlak. *Ősrégészeti Levelek* 4 (2002) 45–54.
- SOMOGYI K. 2004: Előzetes jelentés a Kaposvár-61-es elkerülő út 29. számú lelőhelyén, Kaposújlak-Várdomb-dűlőben 2002-ben végzett megelőző feltárásról. *SMK* 16 (2004) 165–178.
- SÜMEGI P.–BODOR E.–JUHÁSZ I.–HUNYADFALVI Z.–MOLNÁR S.–HERBICH K.–SZEGVÁRI G.–IMRE M.–TIMÁR G. 2004: A balatoni déli autópálya régészeti lelőhelyeinek környezettörténeti feldolgozása. In: Ilon G. (szerk.): *MΩMOΣ 3. Őskoros Kutatók III. Összevetelének konferenciakötete*. Szombathely 2004, 399–420.
- V. SZABÓ G. 2004: Ház, település és településszerkezet a késő bronzkori (BD, HA, HB periódus) Tisza-vidéken – Houses, Settlements, and Settlement-structures in the Tisza Region of the Late Bronze Age (Periods BD, HA, HB). In: Nagy E. Gy.–Dani J.–Hajdú Zs. (szerk.): *MΩMOΣ 2. Őskoros Kutatók II. Összevetelének konferenciakötete*. Debrecen, 2000. november 6–8. Debrecen 2004, 137–170.
- SZEGHALMY GY. 1913: Ásatás a szeghalmi Kovácshalomban. *ArchÉrt* 33 (1913) 37–52.
- TASIĆ, N. 1995: *Eneolithic Cultures of Central and West Balkans*. Belgrade.
- TASIĆ, N. 1996: Siedlungstypen und Kulturen Serbines, Nordwestbulgariens und Südwestrumänies in 3. Jahrtausend v. Chr. In: Nikolova, L. (ed.): *Early Bronze Age Settlement Patterns in the Balkans (ca. 3500–2000 BC, calibrated dates)*. Reports of Prehistoric Research Project 1, Nos. 2–4, April–December 1995. Sofia 1996, 339–351.
- TOČÍK, A. 1981: *Nitrianský Hradok-Zámeček. Bronzezeitliche befestigte Ansiedlung der Mădărovice-Kultur*. Materialia Archaeologica Slovaca 3, Nitra.
- TODOROVA, H. 1978: *The Eneolithic Period in Bulgaria in the 5th Millenium BC*. BAR-IS 49, Oxford.

- TODOROVA, H. 1982: *Kupferzeitliche Siedlungen in Nordostbulgarien*. Materialien zur allgemeinen und vergleichenden Archäologie 13, München.
- TODOROVA, H.–VASILEV, V.–JANUSEVICS, Z.–KOVACSEVA, M.–VLJEV, P. 1983: *Ovčarovo*. RPr 8, Szófia.
- TROGMAYER O. 1966: A Körös-csoport lakóházáról. Újkőkori házmodell-töredék Röszkéről – On the dwelling of the Körös Group. *ArchÉrt* 93 (1966) 235–240.
- M. VIRÁG Zs. 1999: A badeni kultúra rézleletei Sármellék-Égenföldről – Die Kupferfunde der Badener Kultur in Sármellék-Égenföld. *Zalai Múzeum* 9 (1999) 33–55.
- M. VIRÁG Zs. 2004: *Településtörténeti és kronológiai kutatások a Dunántúlon és Budapest környékén a középső rézkor első felében*. PhD disszertáció, kézirat, Budapest.
- VLADAR, J.–LICHARDUS, J. 1968: Frühneolithische Siedlung und Gräberfeld in Branč. *SlA* 16 (1968) 263–352.
- VÖRÖS, I. 1979: Szarvasmarha áldozat a péceli kultúra pilismaróti telepén. *DRK* 1979, 21–27.
- WERNER, P.–BUSH, R.–KLENGEL, H.–MAYER, W. 1998: *Tall Munbaqa. Bronzezeit in Syrien*. Neumünster 1998.
- WILD, E. M.–STADLER, P.–BONDÁR, M.–DRAXLER, S.–FRIESINGER, H.–KUTSCHERA, W.–PRILLER, A.–ROM, W.–RUTTKAY, E.–STEIER, P. 2001: New chronological frame for the Young Neolithic Baden Culture in Central Europe (4th Millennium BC). *Radiocarbon* 43 (2001) 1057–1064.
- WOLF M. 1997: Csincse-Gomba Barna földje (M3-as autópálya 14. lh.). *Rég Füz* Ser. I. 49 (1997) 61–62.
- ZÁDOR A. 1984: *Építészeti szakszótár*. Budapest.
- ZÁPOTOCKÝ, M. 2000: *Cimburk und die Höhensiedlungen des frühen und älteren äneolithikums in Böhmen*. PA Supplementum 12, Prag.

Houses of the Baden culture at Balatonőszöd-Temetői dűlő

An excavation was conducted on Site S-10 at Balatonőszöd-Temetői dűlő preceding the construction of the new line of the M7 motorway in 2001 and 2002. The investigated section of the site lies by the southern shore of Lake Balaton, roughly 2.5 km from the lake, on the western side of a watercourse, which in prehistory flowed perpendicular to the lake, but has since become a marshland. The site was an extensive lake-shore or marshland settlement. Described here are four settlement features interpreted as the remains of buildings.

Three of the four features lay beside each other in a row, the fourth lay slightly farther, among pits filled with burnt daub fragments. The ground plans of the four buildings share numerous similarities as regards their orientation, size, and internal structure. They were first noted as shallow, amorphous features, in whose interior we found post-holes of varying size, diameter, and orientation. Even though archaeological features, which can be confidently reconstructed as houses are not known from the Baden distribution in Hungary, these four features were interpreted as residential buildings.

The following architectural and structural considerations were taken into account in the hypothetical reconstruction of these buildings.

(1) In view of the dense spacing and the assumed partial contemporaneity of the posts, the pit complex with the timber structure could hardly have been a work pit or a workshop.

(2) Our hypothetical reconstruction was based on the surviving and reconstructed sections of the timber structure, the possible structure of the building, the examination of the daub fragments and the known house models.

(3) In view of similar buildings and their structure, the wooden floor supported by the posts probably lay slightly higher than the pit and the one-time occupation surface. The area was probably waterlogged, with a seasonally or permanently high groundwater table at the time these buildings were constructed. The most efficient technique for draining excess water inside and around the building was an open system, to which the pit complex was highly suited.

(4) Some of the closely spaced posts supported the wall and the roofing, as well as the floor. An alternative reconstruction has some posts supporting the floor only, independently of the roofing.

(5) The reconstruction of the building's sections above the floor was based on general structural and statical considerations, as well as the criteria of practicality.

(6) The hearths/ovens built against the side of the buildings had a sunken fire-area dug into the soil, while the oven's dome (if any) lay in the same level as the house wall or in an open area. It is possible that the heating/firing installations were constructed after the use-life of the buildings had ended.

The gaps between the timber posts were filled with planks and wattling daubed with clay. Some of the surviving plaster fragments show traces of smoothing and preserve patches of red and white painting. Buildings decorated in this manner are usually interpreted as ritual, rather than simple residential buildings (e.g. Ludwigshausen). This interpretation is supported by the miniature, decorated objects standing on two legs, usually regarded as house or altar models, which embody the reconstruction suggested here in a two-dimensional form.

The features initially identified as the remains of buildings on other Baden sites turned out to be the settlement features of cultures dating from other periods. However, several settlement features with closely spaced post-holes resembling the ones uncovered at Balatonöszöd have been found on Baden sites too (e.g. at Esztergom). Excavation reports from other sites sometimes mention "irregularly" spaced post-holes, which may have been part of similar buildings, although this can hardly be determined retrospectively.

The Baden buildings uncovered at Balatonöszöd can be either assigned to the so-called *Stelzbau* or, more likely, to the *Pfahlbau* type. Similar timber-framed buildings are known from other lakeshore settlements of the Baden culture (Lake Boden in Switzerland and the marshland by Ljubljana), suggesting that the presence of houses built using a similar construction technique is not inconceivable during the Baden period in Hungary, especially in view of the fact that the Balatonöszöd site lies in a waterlogged area on a lakeshore.

Kora bronzkori ház- és településrekonstrukció a Harangedény–Csepel-csoport Budapest (XI. kerület)-Albertfalva lelőhelyén

Budapest (XI. kerület)-Albertfalva régészeti lelőhely a csepeli nagy Duna-ág partján, a Duna I/a teraszán helyezkedik el, a Budaörs felől érkező Hosszúréti-patak torkolatától északra (1. kép). A lelőhelyen 2001–2002-ben folytatott feltárások során római kori árokrendszer és telepjelenségek, illetve különböző őskori korszakok (neolitikum, középső rézkor, késő bronzkor) objektumai mellett egy három irányból lehatárolható kora bronzkori település részletét, 1500 objektumát tártuk fel (ENDRŐDI 2002a; 2003a; 2003b; ENDRŐDI–REMÉNYI 2003). Az előkerült leletanyag alapján a telep a Harangedény–Csepel-csoport lelőhelyei közé sorolható. A lelőhely a jelenlegi Duna-parttól kb. 250 méteres távolságra fekszik. A 6. sz. főút és a Duna között nem nyílt lehetőségünk régészeti kutatásokra, így ebben az irányban nem találtuk meg a település szélét. A feltárások során a kora bronzkori település kiterjedését három irányban sikerült egyértelműen

meghatározni. Az északi, nyugati és déli irányba húzott szelvényekben megfigyelhető volt, hogy a sárga altalaj mindhárom irányban erősen lejt és a település területét fedő 50–70 cm vastag üledék a lejtőkön 1–1,5 m vastagságú lett. A sárga altalaj lejtésével párhuzamosan csökken a kora bronzkori objektumok száma.

A lelőhelyen végzett geológiai vizsgálok (HORVÁTH–MINDSZENTY 2002) alapján megfigyelt jelenségek ártéri kifejlődésű folyóvízi környezetet jeleznek. A homokos üledék alapján arra lehet következtetni, hogy a környezetből kiemelkedő homokhát az ún. ártéri árvíz áttörési mechanizmusa révén jöhetett létre: egy nagyobb áradás alkalmával a folyómedret kísérő természetes gát átszakadt, a Duna itt durvaszemcsés üledéket terített szét, így a környező ártérből kiemelkedő, legyező alakú domborulat jött létre.

A malakológiai vizsgálatok¹ arra utalnak, hogy a kora bronzkor időszakában a területet szárazföldi csigafajok népesítették be, azaz a terület a folyó szintje fölé emelkedő ártéri sziget lehetett, amelyet bokros–cserjés növényzet borított. Ezt az archeobotanikai (GYULAI 2001) és palinológiai (BODOR 2002) vizsgálatok is alátámasztották.

A nagy számban feltárt hulladékgödör és cölöplyuk mellett több házként, illetve egyéb építményként rekonstruálható objektum is előkerült (2. kép).

Ezek egyik típusa a földfelszínre épített, ívelt falú, cölöpszerkezetes ház. A háztípus párhuzamát Albertfalvától néhány kilométerre fekvő Szigetszentmiklós-Üdülősor lelőhelyről ismerjük (ENDRŐDI 1992).² A Harangedény–Csepel-csoport elterjedési területén kívül egyedül a harangalakú edények



1. kép. Budapest (XI. kerület)-Albertfalva — a lelőhely földrajzi elhelyezkedése (ösvízrajzi rekonstrukció: Asztalos István)

Fig. 1. Budapest (district XI)-Albertfalva — location of the site (paleohydrological reconstruction by István Asztalos)

¹ A malakológiai vizsgálatokat Krolopp Endre (MÁFI) végezte (HORVÁTH–MINDSZENTY 2002).

² A Szigetszentmiklóson előkerült házat Vasáros Zsolt tervei alapján a Százhalombattai Régészeti Parkban rekonstruálták.

kultúrájának Vas megyei Bucsú-Hosszú Aszú-dülő lelőhelyén került elő öt, hasonló szerkezetű ház (ILON 2005).

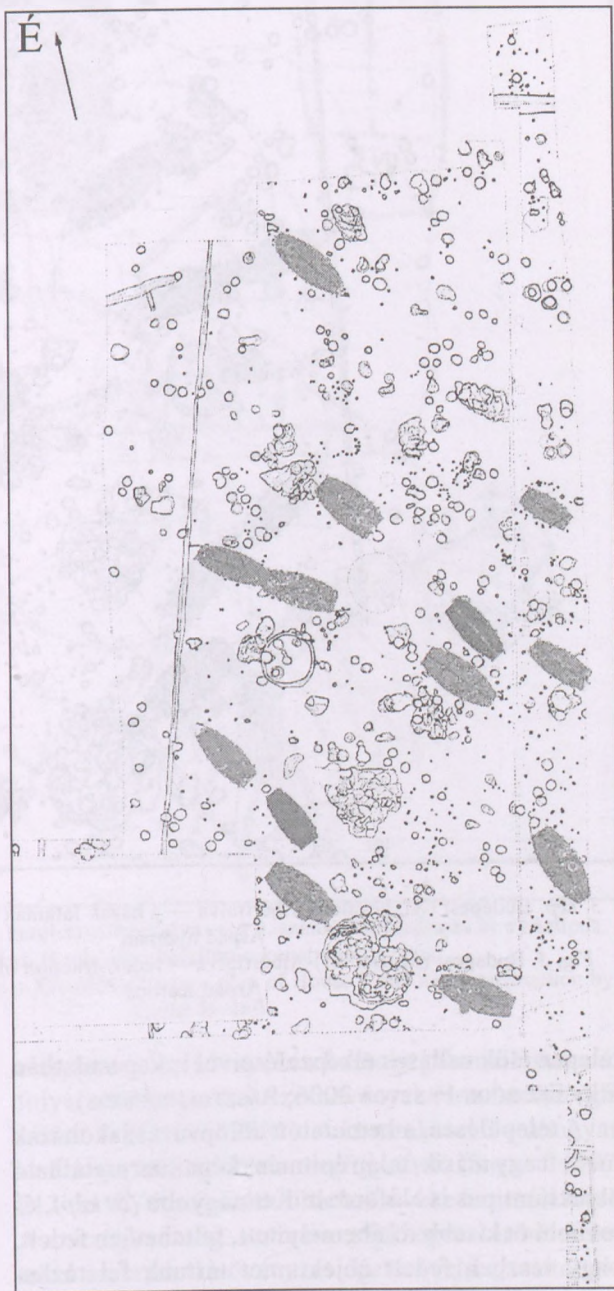
Az albertfalvi házak egyikét és a 2001-ben feltárt teleprészletet az Aquincumi Múzeumban 2002-ben rendezett rekonstrukciós kiállítás (ENDRŐDI 2002b) kapcsán makett formájában rekonstruáltuk.³ Ennek során több, a házépítés gyakorlatában alkalmazott szabályosságot figyeltünk meg.

A makettek készítése közben Kardos Árpád megfigyelte, hogy a házak falai egyforma sugarú körök ívein helyezkednek el, azaz egy-egy ház falát jelző cölöplyukak két egymásba kapcsolódó, azonos sugarú kör metszéspontjai közötti körívek mentén helyezkednek el (3. kép). A házak között megfigyelhető kisebb méretbeli különbség nem eltérő sugárból, hanem a metszéspontok távolságából adódik. Mindez arra utal, hogy a házak, illetve a házfalak helyét építés előtt azonos hosszúságú zsinórral mérték ki, ami egyfajta mértékegység létét feltételezi.

A feltárt házak hossza átlagosan 14 méter, szélessége 5 méter. A falakat és a tetőt tartó cölöplyukak 20–50 cm átmérőjűek. A házak többségénél belső osztást figyelhetünk meg: a ház délkeleti részét leválasztották, ez lehetett a lakórész, az épület nagyobbik része gazdasági célt szolgálhatott, itt folytatható a napi munka egy része, de az állatállomány egy részének is szállásul szolgálhatott (4. kép). A ház középtengelyében talált cölöplyukak tartották a szelement, a ház fala tapasztott sövény lehetett, a tetőt náddal, vagy — ami az archeobotanikai eredmények alapján valószínűbb — sással fedték (GYULAI 2001). A cölöpök alapanyagát a pollenvizsgálatokat (BODOR 2002) figyelembe véve a lelőhely környékén előforduló keményfás ártéri erdő fái adhatták. A házakon belül gyakran találunk gödröket, bennük néha deponált, vagy áldozati céllal elrejtett állatszavakat, őrlőköveket. Néhány házon belül szögletes gödrök kerületek elő, nagymennyiségű kerámiával és kiegészítő tapasztással.

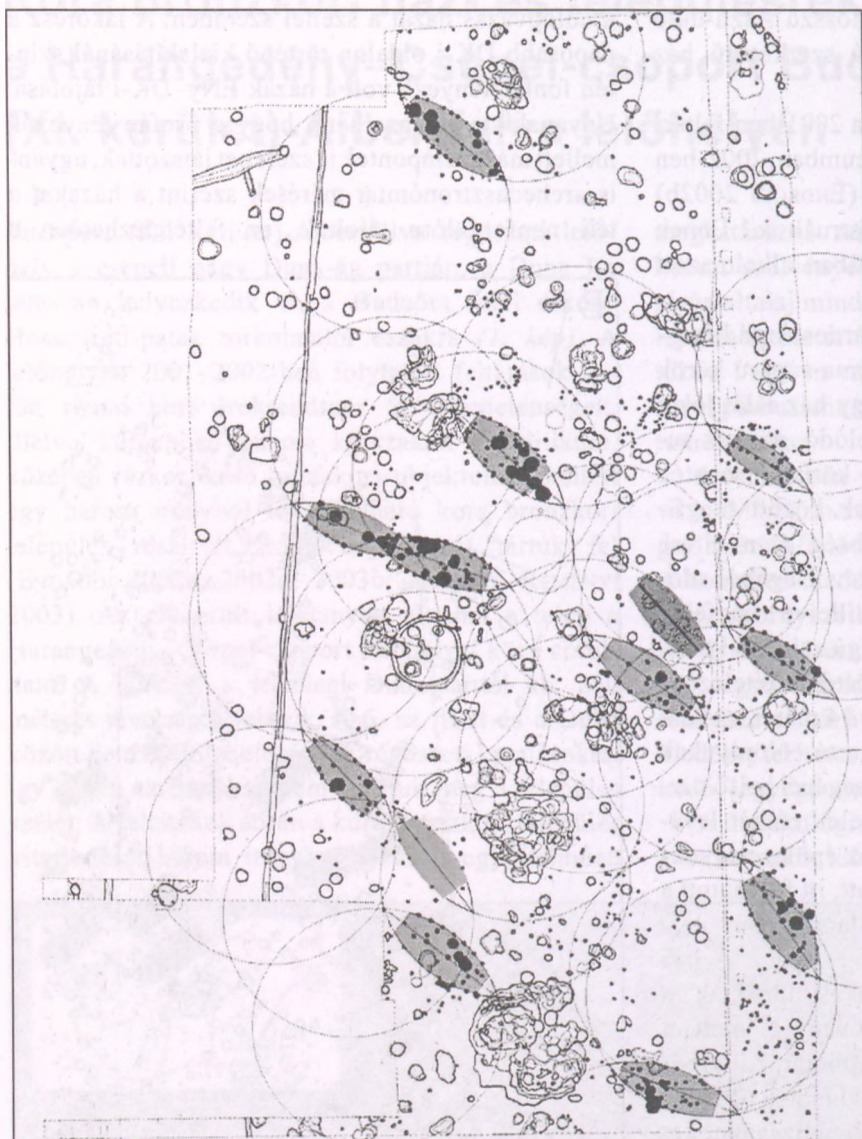
A házak nagyjából azonos tájolása és azonos szerkezete tudatos tervezésre utal, amelyet több tényező is befolyásolhatott. A házak tájolásánál a telep lakói valószínűleg figyelembe vették az uralkodó szélirányt. A szél az ásatás alatt is általában ÉNy felől, a Budai-hegységet nyugat felé áttörő Hosszúréti-patak völgye felől fújt. Istvánfi Gyula véleménye szerint a házak ívelt alakját (csónak alak) az magyarázza, hogy ezzel a leleménnyel elég jól tudták stabilizálni

a cölöpvázás házat a széllal szemben. A lakórész a naposabb DK-i oldalon történő kialakításánál szintén fontos tényező volt a házak ÉNy–DK-i tájolása. Ugyanakkor elképzelhető, hogy a profán tényezők mellett más szempontok is szerepet játszottak, ugyanis archeoasztrolómiai mérések szerint a házakat a téli napfordulóra tájolták, ez feltételezhetően a



2. kép. Budapest (XI. kerület)-Albertfalva — a kora bronzkori település összesítő térképe a cölöpszerkezetes házakkal
Fig. 2. Budapest (district XI)-Albertfalva — plan of the Early Bronze Age settlement with the timber-framed houses

³ A rekonstrukciókat Kardos Árpád készítette, Istvánfi Gyula szakvéleményének felhasználásával.



3. kép. Budapest (XI. kerület)-Albertfalva — a házak falainak kiszerkesztése Kardos Árpád nyomán
Fig. 3. Budapest (district XI)-Albertfalva — reconstruction of the house walls after Árpád Kardos

telepen élők vallásos elképzeléseivel is kapcsolatban állt (ENDRÓDI-PÁSZTOR 2006; PÁSZTOR IN PRESS).

A településen, a bemutatott cölöpvázaz lakóházak mellett egy másik, talán építményként interpretálható objektumtípus is előfordult. Két nagyobb (5. kép), és további öt kisebb földbemélyített, feltehetően fedett, vagy részben fedett objektumot tártunk fel tűzhelyekkel. A gödörkomplexumok eredetileg agyagkitermelő gödrök lehettek, amelyeket másodlagosan felhasználtak. Az objektumok fölé épített tetőre cölöplyukak utalnak.

Az elsőként előkerült gödörkomplexum (5. kép) mérete 15×14 m, mélysége a nyesési szinttől szá-

molva 1,8 méter volt. A komplexum két részre osztható, észa-
kon megfigyelhető egy nagy-
jából téglalap alakú, egyenes
aljú, padkás gödör, a padkán és
középen cölöplyukak foltjai-
val. A gödör alja nem volt leta-
pasztva, de az agyag keményre
volt döngölve, járva. Az ob-
jektum aljára két tűzhely volt
tapasztva. A komplexum déli
része szabálytalanul egybeásott
gödrökből állt, de ez a rész is
padkás volt, és itt is kerültek
elő cölöplyukak. A megfigyelé-
sek alapján egy szabálytalan for-
májú konstrukció képzelhető el.

A másodikként feltárt objek-
tum mérete hasonló volt az elő-
zőhöz. Bár itt is megfigyelhető
padka, és cölöplyukak is előke-
rültek, ez az objektum még ke-
vésbé rekonstruálható. Az ob-
jektum alján tűzhelyeket is azo-
nosítottunk.

Földbemélyített építmények,
ha nem is nagy számban, de
azért ismertek a Kárpát-me-
dence kora és középső bronz-
korából. A makói kultúra idő-
szakára datálható egy földbe-
mélyített épület Abdán (FIGLER
1996), a dunántúli mészbetetes
kerámia kultúrájának dunaal-
mási településén ugyancsak
előkerült egy földbemélyített
ház (V. VADÁSZ 2001).

Albertfalván a cölöpszerke-
zetes házak szolgálhattak lakóházként, tehát a földbe
mélyített építményeknek más funkciója lehetett.
Gyulai Ferenc archeobotanikai vizsgálatai megállá-
pították, hogy a két nagy gödörkomplexum tartalmazta
a legtöbb növénymaradványt. Ezek a maradványok
kifejezetten cséplési maradékok: pelyvalevél, ka-
lászorsó töredékek, gyommagvak. A maradványok
alapján arra lehet következtetni, hogy a cséplés és a
pelyvátlanítás egy menetben zajlott le. A pely-
vátlanítás valamilyen éles eszközzel, valószínűleg
szilex pengékkel kivert cséplőszerszámmal történt
(GYULAI 2001). A két építményből nagy mennyiségű
sarlófényes penge került elő.

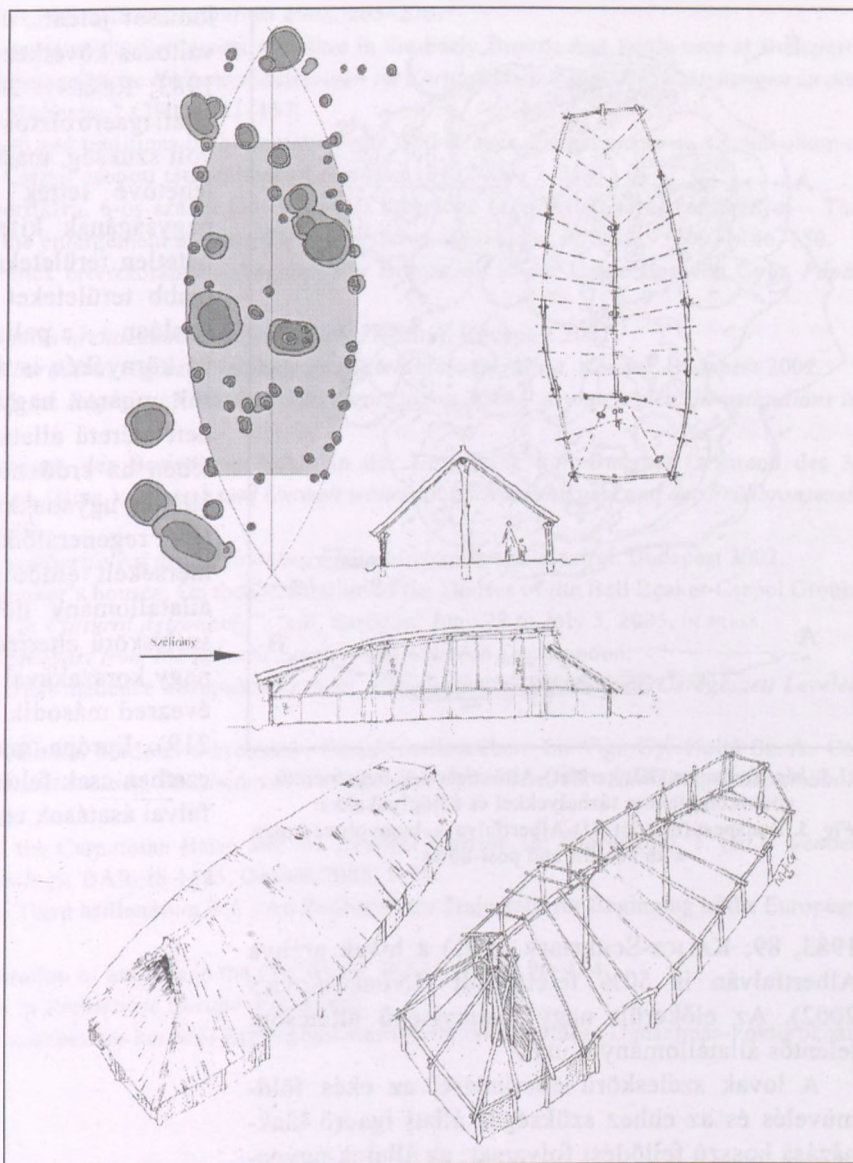
A két nagy földbemélyített építmény tehát a gabona cséplésének, illetve pelyvátlanításának színhelye lehetett. Ugyanakkor az objektumokból több csonteszköz, ezek előállítására használt csontcsiszoló, illetve nagyobb mennyiségű pattintott kőeszköz került elő, ezek többségét hevítéssel edzették.⁴ Feltételezhető, hogy az objektumokban talált tűzhelyeket használták erre a célra. A tűzhelyeket egyébként természetesen főzésre is használták, erre utal az egyik nagyobb objektumban talált ételmaradék (GYULAI 2001).

A két nagyobb építmény mellett a kisebb méretű földbemélyített objektumokból is nagy mennyiségű pattintott kőeszköz került elő, valószínűleg ezekben is a kőeszközök edzését végezték. Ezeket a tűzhelyeket és munkagödröket egyszerű feltetővel fedhették, a környékükön általában párosával talált cölöplyukak alapján.

A telepen három helyen a cölöplyukak egy kb. 2 m átmérőjű körbe rendeződve kerültek elő. Az objektumok mind emberi szállásnak, mind állatok számára túl kicsik. Az objektumok funkciójával kapcsolatban csak feltevésünk van: elképzelhető, hogy cölöpszerkezetes, vesszővel font gabonatarolók lehettek.

Az albertfalvai telep lakói tehát a földfelszínre épített, cölöpszerkezetes házakban laktak, feltételezésünk szerint gazdasági tevékenységüket részben ezekben a házakban, részben a földbe mélyített építményeikben végezték. Ez utóbbiakban a cséplésen kívül elsősorban olyan tevékenységeket végeztek, amelyekhez tűzhelyeket használtak, ezekben folyt a főzés, a pattintott kőeszközök edzése.

Az ártéri szigeten létesített telep ellátását a fejlett mezőgazdaság biztosította. Az archeobotanikai adatok



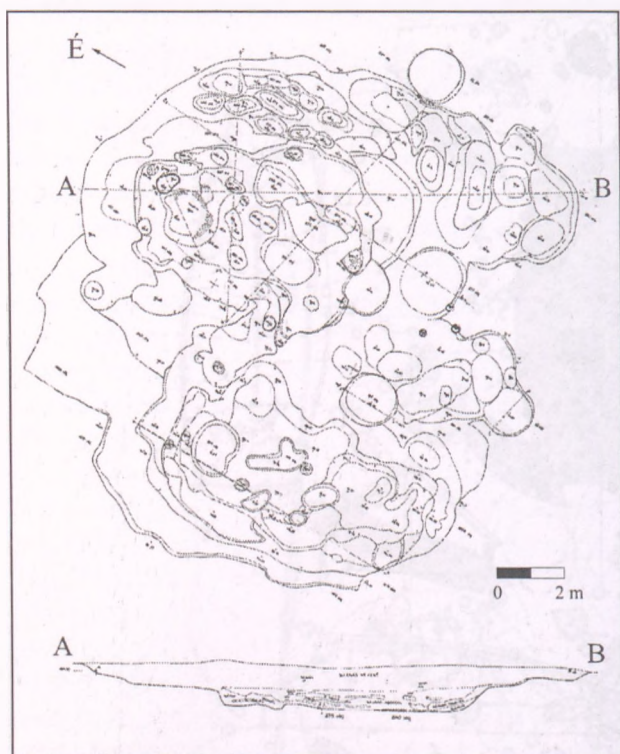
4. kép. Budapest (XI. kerület)-Albertfalva — a 7. számú ház alaprajza és a háztípus Istvánfi Gyula által készített rekonstrukciós rajza

Fig. 5. Budapest (district XI)-Albertfalva — plan of House 7 and its reconstruction by Gyula Istvánfi

alapján a telep környékén komoly gabonatermesztés folyt, amit kerti- és fűszernövények termesztése egészített ki (GYULAI 2001). A korszakban — ahogyan az Európa más területein megfigyelhető (SHERATT 1997, 212–219) — már számolhatunk az eke használatával. A mezőgazdaság számára szükséges termőterületeket az eredeti növényzet égetésével biztosították, amit az égett pollenek jeleznek (BODOR 2002).

A lelőhely állatsontanyagának vizsgálata alapján megállapítható, hogy a Harangedény–Csepel-csoport más lelőhelyeihez hasonlóan (BÖKÖNYI 1978; PIGOTT

⁴ A lelőhely kőeszköz anyagát T. Biró Katalin vizsgálta.



5. kép. Budapest (XI. kerület)-Albertfalva — nagyméretű gödörkomplexum tűzhelyekkel és cölöplyukakkal
Fig. 5. Budapest (district XI)-Albertfalva — large pit complex with hearths and post-holes

1983, 89; KALICZ-SCHREIBER 2001) a lovak aránya Albertfalván is 50% felett volt (LYUBLYANOVICS 2002). Az előkerült nagy mennyiségű állatsont jelentős állatállományra utal.

A lovak széleskörű elterjedése, az ekés földművelés és az ehhez szükséges állati igaerő kiaknázása hosszú fejlődési folyamat; az állatok úgynevezett másodlagos hasznosításának egyik olyan ál-

lomását jelenti, amelynek következtében komplex változás következett be a gazdálkodásban (SHERATT 1983; REMÉNYI 2003a; 2003b; 2005). Egyrészt az állati igaerő biztosításához nagyobb legelőterületekre volt szükség, másrészt a fejlettebb módszerek (eke) lehetővé tették a rendelkezésre álló területek nagyságának kiterjesztését; korábban megművelhetetlen területeket sikerült művelés alá vonni. Az újabb területeket — Európa más térségeihez hasonlóan — a palinológiai adatok alapján Albertfalva környékén is égetéssel vették birtokba. A kimerült, ugaron hagyott szántóföldeket a megnövekedett méretű állatállomány legeltetésének következtében az erdő nem tudta visszahódítani, a legelő állatok ugyanakkor trágyázással gyorsították a terület regenerálódását (SHENNAN 1986, 132). Európa mérsékelt erdőövi területein a ló elterjedése, az állatállomány növekedése, az eke használatának széleskörű elterjedésével, illetve az erdőirtások első nagy korszakával párhuzamosan történt a Kr. e. III. évezred második felétől kezdődően (SHERATT 1997, 219). Európa más részein megfigyelt, vagy több esetben csak feltételezett összefüggéseket az albertfalvai ásatások eredményei egyértelműen igazolták.

Endrődi Anna

Budapesti Történeti Múzeum
1031 Budapest, Záhony utca 4.
endrodia@mail.btm.hu

Reményi László

Budapesti Történeti Múzeum
1031 Budapest, Záhony utca 4.
remenyi@externet.hu

Irodalom:

- BODOR E. 2002: *Albertfalva palinológiai eredménye*. Kézirat. Budapest 2002.
- BÓKONYI, S. 1978: The earliest waves of domestic horses in East Europe. *JIES* 6 (1978) 18–75.
- ENDRŐDI A. 1992: A korabronzkori Haragedény kultúra telepe és temetője Szigetszentmiklós határában – The settlement and cemetery of the Bell Beaker Culture in the district of Szigetszentmiklós. In: Havassy P.-Selmeczi L. (szerk.): *Régészeti kutatások az M0 autópálya nyomvonalán I.* — *Archäologische Forschungen auf der Strasse der Autobahn M0. I.* BTM Műhely 5, Budapest 1992, 83–201.
- ENDRŐDI A. 2002a: Korabronzkori telepfeltárás Albertfalván – Excavation of an Early Bronze Age settlement Budapest-Albertfalva. *Aquincumi Füzetek* 8 (2002) 81–91.
- ENDRŐDI A. 2002b: Kora bronzkor – Early Bronze Age. In: Zsidi P.-Endrődi A. (szerk.): *Építménytől az épületig, ásatástól a rekonstrukcióig. Őskori, római kori, és népvándorlás kori épület rekonstrukciók és makettek.* — *From hut to building – from excavation to reconstruction. Prehistoric, Roman and Migration Age building reconstructions and models.* Budapest 2002, 11–14.

- ENDRÖDI, A. 2003a: The Late Phase of the Bell Beaker-Csepel Group in Hungary. In: Czebreszuk, J.-Szmyt, M. (eds): *The Northeast Frontier of Bell Beakers*. BAR-IS 1155, Oxford 2003, 265–276.
- ENDRÖDI, A. 2003b: Characteristic Elements of the Settlement structure in the Early Bronze Age Settlement at Budapest-Albertfalva. In: Kacsó, C. (Hrsg.): *Bronzezeitliche Kulturercheinungen im Karpatischen Raum. Die Beziehungen zu den benachbarten Gebieten*. Bibliotheca Marmatia 2 (2003) 151–157.
- ENDRÖDI A.–PÁSZTOR E. 2006: Symbolism and traditions in the society of the Bell Beaker–Csepel group — A szimbolizmus és tradíciók szerepe a Harangedény–Csepel csoport társadalmában. *ArchÉrt* 131 (2006) 7–25.
- ENDRÖDI A.–REMÉNYI L. 2003: Az Albertfalva, 6-os számú főút bővítését megelőző régészeti feltárás eredményei – The results of the excavations preceding the enlargement of route 6 by Albertfalva. *Aquincumi Füzetek* 9 (2003) 146–150.
- FIGLER A. 1996: Adatok Győr környékének bronzkorához – Angaben zur Bronzezeit in der Umgebung von Győr. *Pápai Múzeumi Értesítő* 6 (1996) 7–29.
- GYULAI F. 2001: *Albertfalva őskori település archaeobotanikai vizsgálata*. Kézirat. Budapest 2001.
- HORVÁTH Z.–MINDSZENTY A. 2002: *Az albertfalvai régészeti lelőhely geopedológiai vizsgálata*. Kézirat. Budapest 2002.
- ILON G. 2005: Bucsú, Hosszú Aszú-dűlő. In: *Régészeti Kutatások Magyarországon 2004 – Archaeological Investigations in Hungary 2004*, Budapest 2005, 179.
- KALICZ-SCHREIBER, R. 2001: Veränderungen der Besiedlungsdichte in der Umgebung von Budapest während des 3. Jahrtausends v. Chr. In: Lippert, A. et al. (Hrsg.): *Mensch und Umwelt während des Neolithikums und der Frühbronzezeit in Mitteleuropa*. Rahden 2001, 165–170.
- LYUBLJANOVICS K. 2002: *A 2001/2002-es albertfalvai ásatás faunája. Előzetes vizsgálatok*. Kézirat. Budapest 2002.
- PÁSZTOR, E. IN PRESS: Sunshine in Bell Beaker's houses: On the Orientation of the Houses of the Bell Beaker-Csepel Group. In: *SEAC 2005. „Lights and Shadows in Cultural Astronomy”*. Isili, Sardinia, June 28 to July 3. 2005. IN PRESS.
- PIGOTT, S. 1983: *The earliest wheeled-transport from the Atlantic coast to the Caspian Sea*. London.
- REMÉNYI, L. 2003a: Megjegyzések a Kárpát-medence középső bronzkori „virágkorának” kérdéséhez. *Ősrégészeti Levelek* 5 (2003) 51–64.
- REMÉNYI, L. 2003b: A gazdálkodás és életmód kérdései a bronzkori Kárpát medencében. In: Viga Gy.–Holló Sz. A.–Cs. Schalm E. (szerk.): *Vándorutak – Múzeumi örökség. Tanulmányok Bodó Sándor tiszteletére, 60. születésnapja alkalmából*. Budapest 2003, 267–275.
- REMÉNYI, L. 2005: The Golden Age of the Carpathian Basin and the Beautiful Warrior. In: Hjørungdal, T. (ed.): *Gender Locales and Local Genders in Archaeology*. BAR-IS 1425, Oxford 2005, 1–11.
- SHENNAN, S. 1986: Central Europe in the Third Millennium B.C.: An Evolutionary Trajectory for Beginning of the European Bronze Age. *JAA* 5 (1986) 115–146.
- SHERATT, A. 1983: The secondary exploitation of animals in the Old World. *WA* 15 (1983) 90–104.
- SHERATT, A. 1997: *Economy and Society in Prehistoric Europe*. Edinburgh.
- V. VADÁSZ É. 2001: Az észak-dunántúli mészbetétes kerámia Esztergomi alcsoportjának települése Dunaalmás-Foktorokban

Reconstruction of an Early Bronze Age house and settlement at the Budapest Albertfalva site of the Bell Beaker–Csepel group

The section of an Early Bronze Age settlement of the Bell Beaker–Csepel group was investigated at Budapest (District XI)-Albertfalva in 2001–2002. About 1500 features were uncovered. The site lies *ca.* 250 m from the current shoreline of the Danube (*Fig. 1*). The area, where the site is located, was probably a levee rising above the river in the Early Bronze Age. In addition to refuse pits and post-holes, several features which could be reconstructed as houses and other buildings were also uncovered (*Fig. 2*).

One type of these buildings can be reconstructed as above-ground, timber-framed houses with curved walls. Árpád Kardos noted that the walls of the houses lie along the arcs of circles with an identical radius, with the post-holes indicating the walls of a house along the arcs between the intersection point of two intersecting circles (*Fig. 3*), suggesting that the location of the houses and their walls was determined using cords of equal length, perhaps corresponding to some standardised unit.

The excavated houses had a length of 14 m and a width of 5 m on the average. The post-holes for the timbers supporting the walls and the roofing had a diameter of 20–50 cm. Most houses had an internal partitioning: the south-eastern room probably served as the residential part, while the larger part of the buildings had an economic function, serving as an activity area or a shelter for domestic animals (Fig. 4). The post-holes aligned along the axis of the house supported the ridge-pole. The walls were probably of wattle-and-daub, the roof was covered with reeds or perhaps sedge, judging from the archaeobotanical record.

The alignment and structure of the buildings reflect a conscious planning. The direction of the prevalent north-westerly wind probably influenced the orientation of the buildings. The boat shaped, curved form of the houses contributed to the stability of the buildings against the wind. In addition to practical ones, other considerations too played a role since the archaeoastronomical measurements indicate that the buildings were aligned toward the winter solstice, which can probably be seen as a reflection of the occupants' religious beliefs.

Several other features can perhaps also be interpreted as buildings of another type. Two larger (Fig. 5) and five smaller covered or partially covered sunken features with hearths were also uncovered. The two larger features were probably used for threshing and winnowing; the smaller ones yielded a high number of chipped stone implements, which were probably manufactured there.

Three areas of the settlement had post-holes outlining a circular structure with a diameter of 2 m. It is possible that these structures built around a timber framework with wattling were used for storing grain.

The occupants of the settlement established on the levee rising above the floodplain were engaged in arable farming. The archaeobotanical finds suggest large-scale wheat cultivation in the settlement's broader area, complemented by vegetables, fruits and spices.

The animal bone sample indicates that similarly to other sites of the Bell Beaker–Csepel group, the ratio of horses at Albertfalva was over 50 per cent. The high number of bones reflects sizeable herds.

Houses of the Late Tumulus/Early Urnfield culture

Based on the excavations at Némethánya

The archaeological record of the initial phase of the Late Bronze Age (Br D–Ha A1) in the Bakony region with special emphasis on burials has been reviewed in detail by Katalin Jankovich (JANKOVICH 1992). This overview was supplemented by the publication of new graves (ILON 1996) and studies on the region's settlement history (ILON 1992; 1996). The archaeological complex distributed in the area has been variously described as late or surviving Tumulus/early Urnfield culture, Jánosháza–Farkasgyepű group and, more recently, as the southernmost group of the Čaka/Cseke culture (PAULÍK 1963; KEMENCZEI 1989, 207; NOVOTNÁ 1991, 53; STUDENIKOVÁ 1994, 32).

In addition to an understandable fascination with cemeteries, the research of this period was also aimed at gaining a better understanding of settlements. This research started with the sounding excavation of the hillfort at Bakonyszentlászló–Kesellőhegy II in 1962–1963 by Gyula Nováki. He investigated the fortified settlement at Bakonyszentkirály–Zöröghegy II in 1965–1966 and Zöröghegy I in 1968 (MRT 4, Sites 12/12 and 11/10–11; NOVÁKI 1979). Sándor Mithay investigated a small settlement at Marcalgergelyi–Bicsakdomb in 1967 (MRT 4, Site 46/2; cp. KÖSZEGI 1988, 159) and the Bakonyjákó–Somhát (Disznóállás) site in 1968, whose excavation was resumed in 1977–1979. He also excavated a small settlement near the burial mounds in 1978–1979 and 1982 (MRT 4, Site 4/8, unpublished).¹ Erzsébet Pátek investigated a small settlement at the brick factory in Borsosgyőr and she also excavated a section of the Pityerdomb mound in 1968 (PÁTEK 1970, 48, Pl. V; MRT 4, Site 17/5–6). The present author identified a small settlement at Farkasgyepű, the group's eponymous site, lying between the Pöröserdő II and the Sírhaloms tábla sites. The fieldwork on this site was completed in 1987 and published the next year (ILON 1988, 22–27, Figs 7–11). The rescue excavation of the cemetery and the small settlement at Felsőerdei-dűlő (Páztorkút) near Némethánya between 1984 and 1987 was also conducted by the present

author (Figs 1–2; cp. also MRT 4, Site 57/1; ILON 1984; 1986; 1989; 1996). The site lies 332–370 m a.s.l. on the northern outskirts of the village.

The abundant artefactual material recovered from secure, well-documented contexts from both cemeteries and various settlement types (hillforts and smaller settlements in the Bakony Mountains and on the fringes of the plainlands at the piedmonts) provide an excellent basis for an in-depth study of the life-ways and economy of the period's communities.

This study will focus on one particular aspect of the Némethánya settlement, namely the earliest building, which can be reconstructed from the archaeological record. The 220 m² large excavated area accounts for roughly one-quarter of the small settlement, whose deposits accumulated to 2.5 m in some spots. The depth of certain pits exceeded 3 m from the modern surface. Machinery was used only for back-filling the 1987 trenches.

Reconstruction of the Late Bronze Age settlement's environment

The decline of native beech and hornbeam, as well as of oak can be noted in the region from the Neoholocene (2000–800 BC) onward. The presence of oak is indicated by the partially charred Turkey oak acorns (*Quercus* sp. cf. *cerris* L.) from the settlement's earliest period (sample from near Pit G/1 in Trench A).² The settlement's water supply was ensured by the nearby springs and the watercourses fed by them. Some of these springs and the one-time watercourses were identified during the survey conducted with geologists. The malacological sample too contributed to the reconstruction of the settlement's immediate environment.³ The vicinity of a wet environment is reflected by the presence of *Succinea oblonga*, while good grazing land and meadow covered with grass by *Chondrula* and *Cochlicopa*. Sparse bushes can also be assumed. The area is covered by redeposited loess, on which brown forest soil was later deposited.⁴ An environment covered with woodland dissected by groves is also indicated

¹ The excavation diary is housed in the Archaeological Archives of the Gróf Esterházy Károly Castle and Regional Museum in Pápa (abbreviated as EKM in the following).

² I would here like to thank Ferenc Gyulai for the identification of the plant species.

³ I would here like to thank Levente Füköb for evaluating the samples.

⁴ I would here like to thank geologist János Fotó for the information on the hydrological and soil conditions.

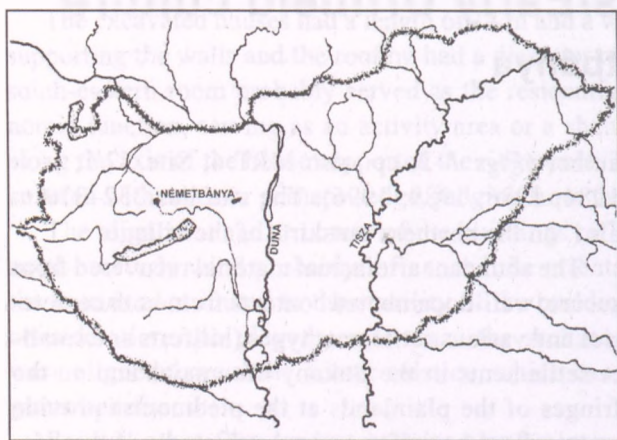


Fig. 1. Location of Némethánya
1. kép. Némethánya földrajzi fekvése



Fig. 2. Late Bronze Age settlements and cemeteries in the
Bakony Mountains and the Balaton Uplands
(▲ = Némethánya)

2. kép. Késő bronzkori települések és temetők a Bakonyban és
a Balaton-felvidéken (▲ = Némethánya)

by the archaeozoological sample, in which the ratio of hunted animals is surprisingly low (twelve bones in all, accounting for 1 per cent of all animal bones; Vörös 1996).

The settlement's occupants could reach the Small Hungarian Plain from the Bakony Mountains along the Bittva Stream (fed by various springs) through the Pápai-Bakonyalja region (covered by meadow, marshland and forest vegetation at the time). Con-

tact between the two regions was principally ensured by this watercourse. Communication was most likely eased by the late Tumulus/early Urnfield sites lying in and along the stream valley, indicating a systematic expansion, which perhaps reflects a mixed economy, with arable farming practiced below 200 m and animal husbandry above that level.

The settlement and its chronological position

Two main periods could be distinguished in the settlement's life. The area intended for occupation was first transformed into terraces (Fig. 3). The buildings erected first were renewed two or three times (Floors I/a–d, cp. ILON 1996, Fig. 15, Fig. 21). The earliest building is House 1, a one- or two-roomed structure with a porch uncovered in Trenches A, K D, and P (Fig. 3). The long sides of the house were flanked by large pits. House 2, a one-roomed building uncovered in Trenches A, D, and K (ILON 1996, Fig. 24), was later and had a differing orientation. Only a few sections of the outbuildings from this period could be investigated. The ceramics from this occupation period reflect Tumulus traditions. The pottery can be dated to the Br D period and assigned to the late Tumulus culture.

The houses from the first phase of the settlement's second occupation period were indicated by two yellow floor remains found at a depth of 90–130 cm in Trenches A and K (ILON 1996, 15, Fig. 21). The deposits from the close of this occupation period have been mostly eroded. No floor remains were found (with the possible exception of a floor section in the southern part of Trench M under the modern humus layer), only a few settlement features (Pit a in Trench A, and an intrusion in the southern end of Trench C; cp. ILON 1996, 15, Fig. 17). The finds from this occupation period can be dated to the Ha A1 period and reflect an unbroken transition to the Urnfield culture (new pottery types, rilled and faceted decoration).

This unbroken, continuous transition was confirmed by the statistical evaluation of the finds, as well as by the typology of the pottery types and their manufacturing techniques (ILON 1996, Chapter 3.2, Pls XX–XXII). The preliminary results of the analysis of graphitic wares (VARGA ET AL. 1988; 1989; GHERDÁN ET AL. 2002) and bauxitic wares (ILON–VARGA 1994) certainly warrant further studies in this field.

The dates for the settlement are based on samples taken from animal bones, whose species have already been identified. The radiometric measurements were performed by Ede Hertelendi and his

colleagues at the Nuclear Research Institute of the Hungarian Academy of Sciences in Debrecen.⁵

Sample	Context	BP age	calBC age (2σ confidence level)
Deb-3434	Trench C, 48 cm	2992±55	1384 (1211) 1024
Deb-3435	Trench A, 220–245 cm	3082±41	1423 (1362, 1350) 1216
Deb-3437	Trench D, Pit b	3051±44	1408 (1292) 1129
Deb-3760	Trench B, earliest house floor, beside pottery	3039±48	1408 (1279) 1108

Samples Deb-3435 and Deb-3760 provide the dates for the settlement's first occupation period. According to the stratigraphic observations, Sample Deb-3437 marks the date of the close of the first period and the beginning of the second period. Sample Deb-3434 provides a date for the close of the second period. Since these dates represent the first radiocarbon dates for the Late Bronze Age in the Bakony region, they can hardly be generalised or regarded as absolute, even if they do provide a broad chronological framework for the settlement's occupation, which lasted for *ca.* 150 years between 1362/1279–1211 and 1216/1108–1024 calBC. In the light of the archaeological record, namely the number of house floors, many of which were repeatedly replastered within a short period of time and the average duration (30–50 years) of timber-framed, wattle-and-daub buildings as indicated by ethnographic analogies, this seems an acceptable duration for the settlement's occupation.

The following radiocarbon dates are available for the Bronze Age archaeological cultures of the Bakony region:

1. Szentgál-Mecsekhegy, Kő-lik Cave (ILON 1991, 93 and note 39): early Incrusted Pottery culture, Early Bronze Age III, Deb-1693: 3360±60 BP (1740–1536 calBC).

2. Nagydém-Középrépuszta, Grave 1A (ILON 1999): early Tumulus/late Koszider period (Br B1), Deb-1999: 3450±60 BP (1498 calBC) és Deb-2021: 3470±60 BP (1518 calBC).

These dates can more-or-less be fitted into the currently used and generally accepted absolute chronological framework (KOVÁCS 1977, chronolo-

gical chart; KEMENCZEI 1984, 96; HÄNSEL 1982, 2–4, Abb. 1, Anm. 2; DELLA CASA–FISCHER 1997, 196).

Buildings of the early period and their reconstruction

The timber-framed, wattle-and-daub building measuring 5 (10) m by 3.5–4 m in Trenches A, K, D and P (House 1), and the timber-framed, wattle-and-daub structure measuring *ca.* 3.5 m by 7 m in Trenches A, D, and K (House 2) were both erected in Period I (Fig. 4). Pit G/2, a rectangular workshop pit, can most likely be associated with the latter (the orientation of its long axis corresponds to that of the house). I consider these two structures to have been residential buildings (Houses 1 and 2). The overlap between the two buildings and their differing orientation suggests that the two houses were not erected at the same time. Their chronology relative to each other cannot be determined; even though their post-holes could be observed in the undisturbed subsoil, very little remained of their floor. It seems likely that the floor of the south-western room in House 1 was covered with planks,⁶ or that a section of the roof beam (or of a plank covered raised floor) oriented similarly as the house's axis was uncovered next to Post-hole K23 (ILON 1996, Fig. 15). The post-holes in Trench C can most likely be associated with a house or outbuilding (House 3) with the same orientation as House 1.

The settlement extended to the area of Trenches B, E, G, and M in the first occupation period. However, no building remains were found in this area. The row of post-holes in Trench B (House 4, a residential building or outbuilding), whose alignment corresponded to the axis of House 3 was the single indication of a former structure in this settlement part. Pottery fragments lying in four distinct clusters were found south-east of the row of post-holes on the floor of Trench B (ILON 1996, Fig. 16). Pit b in Trench E was probably dug at this time.

House 1 ("A, K, D, P") (Figs 4–5):

Timber-framed buildings with wattle-and-daub walls, a gable roof resting on a ridge pole supported by forked posts and a stamped or perhaps plastered clay floor. The entrance lay on the north-eastern side and it probably had a porch (megaron). If the house section uncovered in Trenches A–K were part of this building, it can be

Bronze Age Hatvan culture, as shown by the excavations at Tiszafüred-Ásotthalmos; cp. KOVÁCS 1992. A row of planks was laid lengthwise across the floor of the house of the Hatvan Culture at Törökszentmiklós-Terehalom; cp. STANCIK 1992, and a house floor from the Koszider period at Túrkeve-Terehalom was likewise covered with planks; cp. TÁRNOKI–CSÁNYI 1992.

⁵ I am greatly indebted to Ede Hertelendi and his colleagues for the radiocarbon measurements, made possible by an OTKA grant.

⁶ Similar floors were observed in buildings of the Early Bronze Age Nagyrév culture; cp. CSÁNYI–STANCIK 1992. Floors of this type were also constructed in houses of the Middle

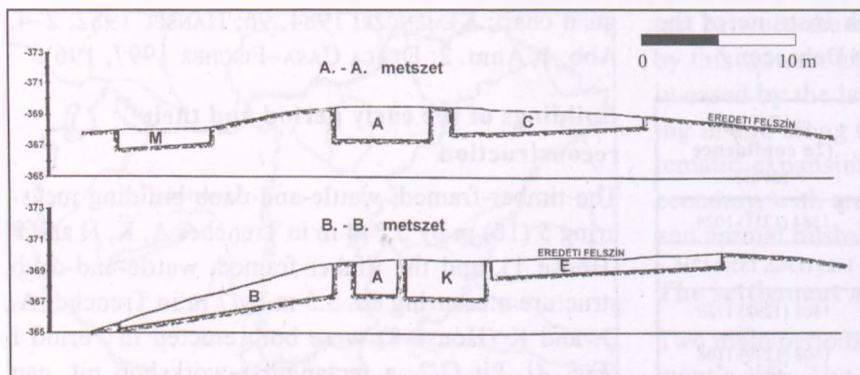


Fig. 3. Németszánya — cross sections of the profiles of the small settlement (survey by J. Oláh)

3. kép. Németszánya — a kistelep szintezési átmetszetei (Oláh J. geodéta munkája)

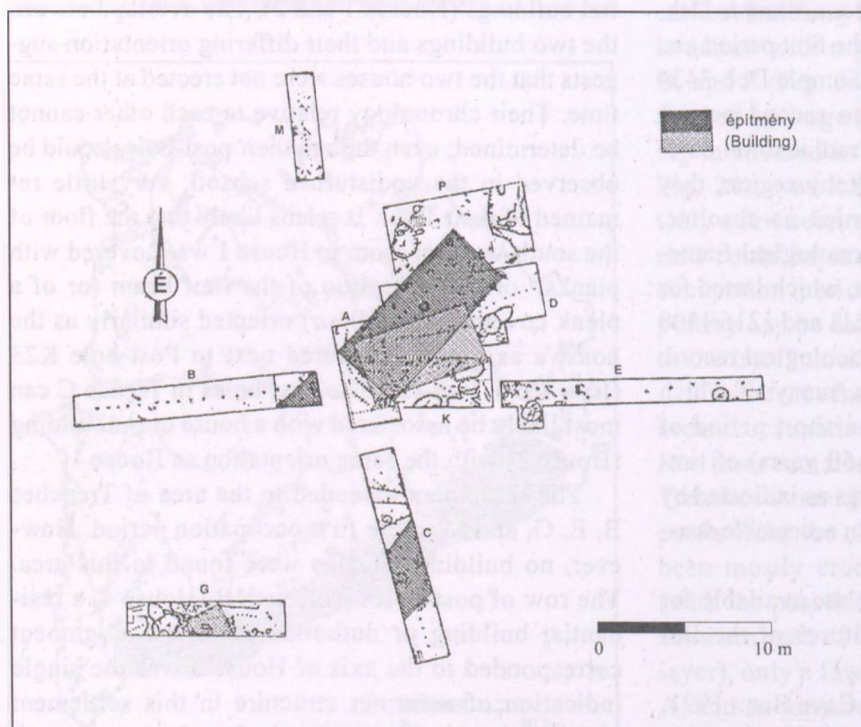


Fig. 4. Németszánya — plan of the settlement with the excavated features and the location of the reconstructed house (made by J. Oláh and I. Ughy)

4. kép. Németszánya — a kistelep objektumainak összesítő térképe, a rekonstruált ház helyzetének jelölésével (Oláh J. és Ughy I. munkája)

reconstructed as a two-roomed house. In this case, its length is 10 m (5 m without this section), its width is 3.5 m. The longitudinal axis is oriented north-east to south-west. The building had a size of ca. 27 or 20 m². This building is regarded as the settlement's earliest building, dating from the first occupation period.

The building's reconstruction was done by ethnographer Tibor Sabján of the Open-Air Ethnographic Museum in Szentendre, based on analogies from folk architecture. We intend to build a reconstruction of this building in a new archaeological park planned on the outskirts of Mesteri by the slopes of Ság Hill (County Vas). The building's timber frame will be constructed from oak, with a wattling of willow. The wattling will be daubed with clay, and the wall

thickness will be ca. 12–15 cm. The roof will be thatched with reeds to a thickness of 20–25 cm.

House 2 ("A, D, K"):

A timber-framed building resembling the previous building, but with a single room only and without a porch. In view of its similar orientation (east-north-east to west-south-west), the entrance probably lay on the north-eastern side. The hearth was most likely located in the north-eastern corner. Its length was 7 m, its width 3.5 m. This building dates to the middle of the settlement's first occupation period (I/2).

House 3 (outbuilding "C"):

A similar, timber-framed building. The alignment of the post-holes appears to be identical with those of House 4. Both buildings were probably constructed at the same time and both date to the settlement's first occupation period.

House 4 (outbuilding "B"):

The structure and the orientation of the building's excavated section (the row of post-holes) appear to be identical with that of House 3 (?). The building was presumably erected at the same time.

House 5 (outbuilding "G"):

A building with a similar structure. Its orientation is identical with that of House 2 and it most likely stood at the same time.

The site's occupation began with a levelling activity and the creation of a near-horizontal surface, in other words a north to south running terrace-like area was made, explaining the depth differences in Trenches B, A, K and E (Fig. 3). The settlement's earliest settlement features were all erected on the prehistoric humus level. The houses were aligned at an acute angle to the edge of the terrace, ensuring their protection against heavy torrents of rain and of the water rushing down from higher areas during heavy rainfalls. It is possible that Trench E cut through a higher-lying terrace created on the natural slope. The draining of excess rainwater on the settlement built on the slope conformed to the alignment of the houses and their immediate environment by following the natural slope (a similar phenomenon was noted at Velem-Szentvid: BÁNDI-FEKETE 1979,

114 and the plan of the settlement). A trench for draining excess water was perhaps uncovered by the northern section of Trench G, near House 5 (ILON 1996, Fig. 20).

The houses of the settlement's second period are not discussed here.

Of the internal furnishings indicating residential buildings, plastered hearths and baking plates (indicated by 229 plaster fragments) must certainly be mentioned here. Unfortunately, none were observed *in situ*. A heap of burnt debris was found in one spot only (Trench A, period II; ILON 1996, Fig. 15). It is possible that some of the 617 daub fragments came from plastered hearths. Grid fragments from what were perhaps two non-portable hearths were unearthed, one in Trench P measuring 9.8 cm by 4 cm, with a thickness of 2.4 cm and a grid-hole diameter of ca. 4 cm (EKM inv. no. 91.68.6; ILON 1996, Pl. XIV. 11), the other from Trench G measuring 5.7 cm by 5.8 cm, with a thickness of 3 cm and with two preserved grid-holes (EKM inv. no. 91.37.176; ILON 1996, Pl. XIV. 10; cp. also ROMSAUER 2003, 89).⁷

Closed kilns suitable for firing pottery with a separate firing chamber separated by a grid from the fire-box, dug into the ground, are known from the Celtic period onward in the Carpathian Basin (PETŐ 1981; JEREM 1984; ILON 1998). The grid fragments mentioned above are unsuitable for pottery firing since they are too thin. Portable hearths with a grid are known since the Neolithic, and they were used also by the peoples of the Bronze and Iron Ages (PATEK 1976, Fig. 4; ILON 1998; P. FISCHL-KISS-KULCSÁR 2001; ROMSAUER 2003). The fragments of two ember covers can also be included among the finds in this category (ILON 1996, Pl. XVII. 5).

The moon idols/firedogs may have been the paraphernalia of domestic shrines (NAGY 1979, 62–68). Three fragments of this type were found; all can be assigned to László Nagy's type B1, which he dated to the beginning of the Urnfield period (NAGY 1979, 61, Pl. 18). One grey fragment was found in Trench K I/b above the floor (EKM inv. no. 91.49.10; ILON 1996, Fig. 21) and dates from the settlement's first occupation period. The two other fragments date from the settlement's late period: a reddish-brown fragment was recovered from the eastern part of

Trench B, from a depth of 10–30 cm (EKM inv. no. 90.1.510; ILON 1996, Fig. 16), and a greyish fragment from the northern part of Trench C, from a depth of 0–30 cm (EKM inv. no. 91.1.137; ILON 1996, Fig. 17). These finds suggest that this cult item remained in use throughout the settlement's life-span.

It seems likely that the location of the settlement was chosen consciously. The occupants selected a location for their settlement between forking water-courses, which also provided adequate protection, and they also buried their dead here (ILON 1996, Fig. 4). The capping of the springs can be assumed (even though proof for capping can only be expected from the archaeological investigation of the single still active spring) and the water of other smaller streams were probably also exploited.

Most prehistoric settlements have a large number of pits, but only in exceptional cases can they be securely identified as clay extraction pits used by potters or as grain storage pits (P. HARTYÁNYI–NOVÁKI–PATAY 1968; NOVÁKI 1983; GYULAI–TORMA 1999). Most pits cannot be attributed a function of this type owing to their shape. Some pits can sometimes be identified as extraction pits for daub or floor plastering.

The buildings of the Urnfield period

Before the discussion of the various building types, a house uncovered at another, as yet unpublished settlement must be mentioned. Sándor Mithay opened two trial trenches at Bakonyjákó-Malomoldal, a settlement site lying on the bank of Bittva Stream (and partly eroded by it). He uncovered the remains a wattle-and-daub house and a pit of the single layer settlement. The finds were made up of a few pottery sherds, burnt daub fragments, a quernstone, and firedog fragments. Mithay did not find any animal bones.⁸

The following house types can be distinguished in the Bakony region from the archaeological record based on building materials and construction technique:

1. timber-framed buildings with a wattle infilling, a gable roof resting on a ridge pole supported by forked posts and a plastered floor (Borsosgyör, Farkasgyepű);⁹

2. timber-framed, wattle-and-daub walled buildings with a gable roof resting on a ridge pole supported by forked posts and a plastered floor (Bakonyjákó, EKM inv. no. 971–81 and 993–83). The finds are inventoried under nos 80.9.1–19.

⁹ For the structure of this type, cp. BARABÁS–GILYÉN 1979, 23–24, 38–41, Figs 26 and 55–56. For the construction technique, cp. BAKÓ 1967, 185–192; 1978, 45–48; ILON 1988, 22, 26; MEZŐSI 1989, 41–44; MRT 4, 69, Site Nr. 17/5.

⁷ Peter Romsauer personally examined the finds in 1995 in Pápa.

⁸ I am most grateful to Mithay for allowing me to examine these finds. Mithay's field diary and the documentation of his excavation are housed in the Archaeological Archives of the Gróf Esterházy Károly Castle and Regional Museum in Pápa

konyjákó [?], Bakonyszentkirály-Zöröghegy II [?], Marcalgergelyi, Németbánya).¹⁰

Little is known about the Tumulus and Urnfield settlements of the post-Koszider period (Br B) in the Carpathian Basin, and there is little in the way of well-documented house remains. The following houses with a comparable structure are known from this period (from west to east):

1. Mannersdorf am Leithagebirge (A):

House with a gable roof resting on a ridge pole supported by forked posts of the Urnfield culture measuring 12 m by 8.6 m (MELZER 1982, 248, Figs 392–393).

2. Börcs-Paphomlok (County Győr-Moson-Sopron):

Altogether 160 timber-framed buildings have been uncovered at the largest early Urnfield settlement excavated in Hungary. The structure of these buildings is indicated by the three to eight post-holes arranged in two rows, enclosing areas ranging from 3.5–6 m in length and 2.2–3 m in width. The radiocarbon dates suggest that this settlement is in part contemporaneous with the one at Németbánya (FIGLER 1996, 11–12, Fig. 2, Pl. VI. 2).

3. Velem-Szentvid (County Vas):

(a) Large, ca. 17 m by 5 m timber-framed houses with a gable roof resting on a ridge pole supported by forked posts and a stamped clay floor (Houses 6a and 19) and smaller, 6–8 m by 3–5 m timber-framed houses with a gable roof resting on a ridge pole supported by forked posts and a sunken clay floor of the Urnfield culture;

(b) House 27, a timber-framed building with above-ground, wattle-and-daub walls and plastered floor of the late Tumulus/Urnfield culture (Br D; BÁNDI-FEKETE 1979, 116–117 and the plan of the settlement; BÁNDI-FEKETE 1977–78, 103, 126–127).

4. Gelsesziget (County Zala):

A timber-framed house measuring 20 m by 10 m dated to the Br C2 period (HORVÁTH 1994, 219).

5. Balatonmagyaród-Hidvégpusztá (County Zala):

Small-sized, timber-framed houses of a fortified settlement from the Br C2–Ha A1 period (HORVÁTH 1994, 219–220, Fig. 7).

6. Nagykanizsa-Bilkei-dűlő (County Zala):

Timber-framed houses measuring 12 m by 8 and 5 by 3.5 meters, constructed around hewn timbers with wattle-and-daub walls (perhaps painted red). The houses were interpreted as the “manor houses” of a rural settlement (HORVÁTH 2001, 37–39, Fig. 2).

7. Neszmély (County Komárom-Esztergom):

Remains of a house with above-ground wattle-and-daub wall in the Tumulus tradition (PATEK 1968, Pls 111–115).

8. Németbánya-Felsőerdei-dűlő (County Veszprém)

9. Dunakeszi-Székesdűlő (County Pest):

The over fifty buildings of a late Tumulus/early Urnfield settlement were assigned to two main types. Type 1 had double rows of post-holes and measured 6–9 m by 2–3 m; Type 2 had double rows of post-holes, with the forked post(s) for the ridge pole in the middle, and was 6–8 m wide. Both house types were timber-framed (HORVÁTH-SZILAS-ENDRÓDI 2003, 9–10, Figs 2–3; HORVÁTH-SZILAS-ENDRÓDI 2004, 210–212).

10. Pécs-Aranyhegy (County Baranya):

A timber-framed house with a gable roof resting on a ridge pole supported by forked posts and daubed walls (PATEK 1968, Pl. 102).

11. Jánoshida (County Jász-Nagykun-Szolnok):

Timber-framed house of the proto-Gáva culture measuring 26 m by 6.5 m, with wattle-and-daub walls and the remains of forked posts in the middle (V. SZABÓ 2004, 137–138, Fig. 1).

12. Felsőtárkány-Várhegy (County Heves):

The section of a house with wattle-and-daub walls of the Kyjatice culture (D. MATUZ 1992, 26–7, Figs 6–15).

13. Poroszló (County Heves):

In addition to timber-framed houses, a 4 m by 8 m large building with wattle-and-daub walls was uncovered at the settlement of the Gáva culture (V. SZABÓ 2004, 139).

14. Doboz (County Békés):

Three houses with wattle-and-daub walls and a stamped clay floor, measuring 3.5–4 m by at least 5 m, and 4.8 m by 4 m. The post-holes of a possible timber framework were not found (V. SZABÓ 2004, 137–138, Fig. 1). It is possible that the upright timbers of the buildings were set into horizontal logs at this settlement of the Gáva culture.

15. Bosác/Bošáca, SK/-Zemianske Podhradie:

A timber-framed house with plastered walls measuring 6 m by 4.6 m was uncovered at the fortified settlement of the Lausitz culture (FURMÁNEK-VELIAČIK-VLADAR 1999, 128, Taf. 9.b).

16. North-western Transylvania (RO):

Houses occupied by extended and nuclear families of the Gáva culture are quoted from this region (BADER 1978, 141).

In spite of intensive fieldwork, very little is known about the Late Bronze Age houses on the fringes of the Carpathian Basin. The few exceptions include the timber-framed houses of the Urnfield culture from Gemeinlebern (Lower Austria) with ca. 10 m long double and triple rows of posts (the type with triple row of post-holes was perhaps three-roomed or had a porch; LOCHNER 1994, Fig. 110), the smaller (20 m²) and larger, 36 m long houses from Lovčický near Brno in southern Moravia (ŘÍHOVSKÝ 1982), and daub walled buildings from Ormož, Rogoza, Stari grad nad Seli pri Šumberku and Makovec nad Zagorico pri Dobrniču in Slovenia (PRIMAS 1990, 73–80; DULAR ET AL. 1995, 96–103, 143, Fig. 9. 2; TERŽAN 1995, Abb. 17; 1999, Figs 4–5). Most of the known buildings can be assigned to one of two basic types across the Urnfield distribution: Type 1 is a multi-roomed structure with at least three to four, 20–40 m long rows of posts, while Type 2 has two or three 6–18 m long rows of posts and possible internal partitioning walls. The wall structure and ground plan of these buildings varies considerably (KOSSACK 1995; ROYMANS-FOKKENS 1995; SCHAUER 1995; TERŽAN 1995).

Bakonyszentkirály-Zöröghegy II site have a yellow level (no. 3), which can perhaps be interpreted as a floor plastering.

¹⁰ MRT 4, Site 46/2, 153; NOVÁKI 1979, 93, Fig. 27. The question marks indicate the lack of any references to a plastered floor, although the section drawings from the

House 1 of the Némethbánya settlement, a timber-framed building with wattle-and-daub walls, can best be compared to the house found in Gemeinlebarn (LOCHNER 1994, 110, Fig. 3). House 18 of the Velem-Szentvid settlement was a building with a porch along the long side (BÁNDI-FEKETE 1979, 116). House 1 can thus be regarded as one of the culture's standard buildings with a size of 25–35 m².

The topographical surveys (MRT 4; ILON 1995) and the investigation of a few settlements can be regarded as the first steps towards a better understand-

ing of the Late Bronze Age settlement patterns of the Bakony region. The unfortified, lowland settlements investigated in the Bakony region cannot be fitted into the rather simplified model of early Urnfield settlement elaborated by E. Patek (PATEK 1968, 15–21).

Gábor Ilon

Savaria Múzeum

9700 Szombathely, Kisfaludy Sándor utca 9.

ilon.gabor@savariamuseum.hu

References:

- BADER, T. 1978: *Epoca bronzului în Nord-Vestul Transilvaniei*. București.
- BAKÓ F. 1967: A faépítkezés emlékei Heves megyében – Alte Holzbauten im Komitat Heves. *EMÉ* 5 (1967) 161–240.
- BAKÓ F. 1978: *Parasztházak és udvarok a Mátra vidéken – Peasant houses and farm-yards in the Mátra-Region*. Budapest.
- BARABÁS J.–GILYÉN N. 1979: *Vezérfonal népi építészetünk kutatásához*. Budapest.
- BÁNDI G.–FEKETE M. 1979: A Velem-szentvidi település késő bronzkori periódusai – Die spätbronzezeitlichen Perioden des Siedlungszentrums Velem-St. Veit. *Savaria* 7–8 (1979) 113–120.
- BÁNDI G.–FEKETE M. 1977–1978: Újabb bronzkincs Velem-Szentviden – Ein neues Bronzedeptot in Velem-St. Veit. *Savaria* 11–12 (1977–1978) 101–133.
- CSÁNYI, M.–STANCIK, I. 1992: Tiszaug-Kéménysétő. In: Meier–Arendt, W. (Hrsg.): *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell–Siedlungen an Donau und Theiss*. Frankfurt am Main 1992, 115–119.
- CSÁNYI, M.–TÁRNOKI, J. 1992: Túrkeve-Terehalom. In: Meier–Arendt, W. (Hrsg.): *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell–Siedlungen an Donau und Theiss*. Frankfurt am Main 1992, 159–165.
- DELLA CASA, PH.–FISCHER, C. 1997: Neftenbach (CH), Velika Gruda (YU), Kastanas (GR) und Trindhøj (DK) – Argumente für einen Beginn der Spätbronzezeit (Reinecke Bz D) im 14. Jahrhundert v. Chr. *PZ* 72 (1997) 195–233.
- DULAR, J.–KRIŽ, B.–SVOLJŠAK, D.–TECCO HVALA, S. 1995: Prazgodovinska višinska naselja v Suhi krajini – Vorgeschichtliche Höhensiedlungen in der Suha krajina. *AV* 46 (1995) 89–168.
- FIGLER A. 1996: Adatok Győr környékének bronzkorához – Angaben zur Bronzezeit in der Umgebung von Győr. *Pápai Múzeumi Értesítő* 6 (1996) 7–29.
- P. FISCHL K.–KISS V.–KULCSÁR G. 2001: A hordozható tüzhelyek használata a Kárpát-medencében – The Use of Portable Stoves in the Carpathian Basin I. The Middle Bronze Age. In: Dani J. et al. (szerk.): *ΜΩΜΟΣ I. „Fiatál Őskoros Kutatók” I. Összejövetelének konferenciakötete*. Debrecen 2001, 163–193.
- FURMÁNEK, V.–VELIAČIK, L.–VLADÁR, J. 1999: *Die Bronzezeit im slowakischen Raum*. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 15, Rahden/Westf.
- GHERDÁN, K.–SZAKMÁNY, GY.–WEISZBURG, T.–ILON, G. 2002: Petrological investigation of Bronze and Iron age ceramics from West Hungary: Vaskeresztes, Velem, Sé, Gőr. In: Kilikoglou, V.–Hein, A.–Maniatis, Y. (eds): *Modern Trends in Scientific Studies on Ancient Ceramics. Papers presented at the 5th European Meeting on Ancient Ceramics, Athens, 1999*. BAR-IS 1011, Oxford 2002, 305–312.
- GYULAI, I.–TORMA, A. 1999: Die Pflanzenfunde einer Siedlung der Urnenfelderkultur in Gőr – Az urnasiros kultúra gőri településének növényletei. *Savaria* 24/3 (1999) 359–367.
- P. HARTYÁNYI B.–NOVÁKI GY.–PATAY Á. 1968: Növényi mag- és termésleletek Magyarországon az újkőkortól a XVIII. századig – Samen- und Fruchtfunde in Ungarn von der Jungsteinzeit bis zum XVIII. Jahrhundert. *MMMK* 1967–1968 [1968] 5–81.
- HÄNSEL, B. 1982: Südosteuropa zwischen 1600 und 1000 v. Chr. In: Hänsel, B. (Hrsg.): *Südosteuropa zwischen 1600 und 1000 v. Chr.* Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 1, Berlin 1982, 1–38.
- HORVÁTH L. 1994: Adatok Délnyugat-Dunántúl későbronzkorának történetéhez – Angaben zur Geschichte der Spätbronzezeit in SW-Transdanubien. *Zalai Múzeum* 5 (1994) 219–235.

- HORVÁTH L. 2001: Késő bronzkori település feltárása Nagykanizsán – Excavation of a Late Bronze Age settlement at Nagykanizsa. *Régészeti Kutatások Magyarországon 1998 – Archaeological Investigations in Hungary 1998*, Budapest 2001, 37–43.
- HORVÁTH L. A.–SZILAS G.–ENDRÖDI A. 2003: Előzetes jelentés a Dunakeszi, Székes-dűlőn végzett őskori telepásatásról – Vorbericht über die Ausgrabung der urzeitlichen Siedlungen von Dunakeszi, Székes-dűlő. *Régészeti Kutatások Magyarországon 2000 – Archaeological Investigations in Hungary 2000*, Budapest 2003, 5–17.
- HORVÁTH L. A.–SZILAS G.–ENDRÖDI A. 2004: Megelőző feltárás Dunakeszi-Székesdűlőn – Preliminary excavation at Dunakeszi-Székesdűlő. In: Nagy E. Gy.–Dani J.–Hajdú Zs. (szerk.): *ΜΩΜΟΣ II. „Őskoros Kutatók” II. Összejövetelének konferenciakötete*. Debrecen 2004, 209–218.
- ILON G. 1984: Egy fibulatípus újabb előfordulása Északnyugat-Dunántúlon – Das neuere Auftreten eines Fibeltyps im Nordwesten Transdanubiens. *VMMK* 17 (1984) 69–79.
- ILON G. 1986: Egy sírépítménytípus a Bakony-vidéki későbronzkorban – Ein Grabbau-Typ in der Spätbronzezeit der Bakony-Gegend. *VMMK* 18 (1986) 83–93.
- ILON G. 1988: Későbronzkori település és temetkezés Farkasgyepűn – Spätbronzezeitliche Ansiedlung und Beerdigungen in Farkasgyepű. *Pápai Múzeumi Értesítő* 1 (1988) 19–30.
- ILON G. 1989: Adatok az Északnyugat-Dunántúl későbronzkorának bronzművességéhez – Angaben über das Bronzchandwerk aus der Spätbronzezeit nordwestlich jenseits der Donau. *Pápai Múzeumi Értesítő* 2 (1989) 15–32.
- ILON G. 1991: A Szentgál Mecsek-hegyi Kő-lik barlang régészeti emlékei – Archäologische Funde in der “Kő-lik” Höhle im Mecsek-Berg bei Szentgál. *Tapolcai Városi Múzeum Közleményei* 2 (1991) 83–96.
- ILON G. 1992: A településszerkezet és a féművesség kapcsolatáról az Északnyugat-Dunántúl későbronzkorában – About the Correlation between Settlement Structure and Metallurgy in the Late Bronze Age of the Northwestern-Transdanubian Region. In: Solymosi L.–Somfai B. (szerk.): *A Dunántúl településtörténete – Settlement History of Dunántúl* 9, Veszprém 1992, 9–22.
- ILON G. 1995: A Magyarország Régészeti Topográfiája 4. kötetének (hajdani pápai járás) kiegészítése (1970–1994) – Ergänzung zum 4-ten Band des damaligen Papaer Kreises für archeologische Topographie Ungarns (1970–1994). *Pápai Múzeumi Értesítő* 5 (1996) 63–137.
- ILON G. 1996: A késő halomsíros-kora urnamezős kultúra temetője és tell települése Németszánya határában – Das Gräberfeld und Tell der Späthügelgräber-Frühurnenfelderkultur in der Gemarkung Németszánya. *Pápai Múzeumi Értesítő* 6 (1996) 89–208.
- ILON G. 1998: Korai kelta fazekas kemence Gőr-Kápolnadombról – Der frühkeltische Töpferofen von Gőr-Kápolnadomb. *Savaria* 23/3 (1998) 83–96.
- ILON G. 1999: A bronzkori halomsíros kultúra temetkezései Nagydém-Középrépaspusztán és a hegyközi edénydepot – Die Bestattungen der bronzezeitlichen Hügelgräberkultur in Nagydém-Középrépaspuszta und das Gefäßdepot von Hegykő. *Savaria* 24/3 (1999) 239–276.
- ILON G.–VARGA I. 1994: Bauxit a kerámiában? – Bauxit in der spätbronzezeitlichen Keramik? *VMMK* 19–20 (1994) 133–140.
- JANKOVICH, K. 1992: Spätbronzezeitliche Hügelgräber in der Bakony-Gegend 1–2. *ActaArchHung* 44 (1992) 3–81, 261–343.
- JEREM E. 1984: Kelta fazekaskemencék Sopronban – Celtic pottery kilns in Sopron. In: Gömöri J. (szerk.): *Iparrégészeti és archaeometriai kutatások Magyarországon II. – Research in industrial archaeology and archaeometry in Hungary II*. Veszprém 1984, 83–105.
- KEMENCZEI, T. 1984: *Die Spätbronzezeit Nordostungarns*. ArchHung 51, Budapest.
- KEMENCZEI, T. 1990: Der ungarische Donauraum und seine Beziehungen am Ende der Hügelgräberbronzezeit. In: Furmánek, V.–Horst, F. (Hrsg.): *Beiträge zur Geschichte und Kultur der mitteleuropäischen Bronzezeit*. Berlin–Nitra 1990, 207–228.
- KOSSACK, G. 1995: Mitteleuropa zwischen dem 13. und 8. Jahrhundert v. Chr. Geb. Geschichte, Stand und Probleme der Urnenfelderforschung. In: Erbach, M. et al. (Hrsg.): *Beiträge zur Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen*. RGZM Monographien 35, Bonn 1995, 1–64.
- KOVÁCS T. 1977: *Die Bronzezeit in Ungarn*. Hereditas, Budapest.
- KOVÁCS T. 1992: Tiszafüred-Ásotthalom. In: Meier–Arendt, W. (Hrsg.): *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Theiss*. Frankfurt am Main 1992, 131–133.
- KÖSZEGI F. 1988: *A Dunántúl története a későbronzkorban – The history of Transdanubia during the Late Bronze Age*. BTM Műhely 1, Budapest.
- LOCHNER, M. 1994: Späte Bronzezeit, Urnenfelderzeit. In: Neugebauer, J.-W. (Hrsg.): *Bronzezeit in Ostösterreich*. St. Pölten–Wien 1994, 195–224.
- MRT 4: Dax M.–Éri I.–Mithay S.–Palágyi Sz.–Torma I.: Veszprém megye régészeti topográfiája. A pápai és zirci járás. Magyarország Régészeti Topográfiája 4, Budapest 1972.
- D. MATUZ E. 1992: A Kyjatice-kultúra földvára Felsőtárkány-Várhegyen – Die Erdburg der Kyjatice Kultur auf dem Berg Felsőtárkány-Várhegy. *Agria* 27–28 (1992) 5–84.

- MELZER, G. 1982: Mannersdorf am Leithagebirge. *FÖ* 21 (1982) 248.
- MEZŐSI J. 1989: Földfalú házak építési technológiája. *Műemlékvédelem* 33 (1989) 41–44.
- NAGY L. 1979: A tűzikutya és holdidol kérdése magyarországi leletek alapján – Zur Feuerbock und Mondidolfrage Aufgrund der Ungarländischen Funde. *VMMK* 14 (1979) 19–73.
- NOVÁKI Gy. 1979: Őskori és középkori földvárak a bakonyi Cuha-völgyben – Vorgeschichtliche und mittelalterliche Erdfesten in Cuha-Tal im Bakonywald. *VMMK* 14 (1979) 75–122.
- NOVÁKI Gy. 1983: Régészeti és paleoethnobotanikai adatok a „gabonásvermek” kérdéséhez – Archäologische und paleoethnobotanische Angaben zur Frage der „Getreidegruben”. *MMMK* 1981–1983 [1983] 57–94.
- NOVOTNÁ, M. 1991: Die Velaticer Phase in der Slowakei. In: Gedl, M. (Hrsg.): *Die Anfänge der Urnenfelderkulturen in Europa*. Archaeologia Interregionalis 13, Warsawa 1991, 47–54.
- PAULÍK, J. 1963: K problematike čakanskej kultúry v Karpatskej kotline – Zur Problematik der Čaka-Kultur im Karpatenbecken. *SLA* 11 (1963) 269–338.
- PATEK, E. 1968: *Die Urnenfelderkultur in Transdanubien*. ArchHung 44, Budapest.
- PATEK, E. 1970: Ein spätbronzezeitliches Grab von Bakonyszücs-Százhalom. *ActaArchHung* 22 (1976) 41–49.
- PATEK, E. 1976: A hallstatt kultúra sopron környéki csoportja – Die Gruppe der Hallstattkultur in der Umgebung von Sopron. *ArchÉrt* 103 (1976) 3–28.
- PETŐ M. 1981: La-Tène D–koracászárkori fazekastelep a Gellérthegyől délre elterülő síkságon – La Tène D-Potters' settlement from the early period of the Roman Empire on the plains stretching south of Gellérthegey (St. Gerald's Hill). In: Gömöri J. (szerk.): *Iparrégészet. Égetőkemencék. Iparrégészeti kutatások Magyarországon. – Research in industrial archaeology in Hungary. Archaeological and interdisciplinary researches on kilns and furnaces*. Veszprém 1981, 33–36.
- PRIMAS, M. 1990: Die Bronzezeit im Spiegel ihrer Siedlungen. In: Höneisen, M (Hrsg.): *Die ersten Bauern. Pfahlbaufunde Europas. Forschungsberichte zur Ausstellung im Schweizerischen Landesmuseum und zum Erlebnispark / Ausstellung Pfahlbauland in Zürich. Band 1: Schweiz*. Zürich 1990, 73–80.
- ŘÍHOVSKÝ, J. 1982: Hispodárský a společenský život velatické osady v Lovčičkách. *PA* 73 (1982) 5–56.
- ROMSAUER, P. 2003: *πρόσπουλοι. Prenosné piecky a podstavce z doby bronzovej a doby železnej*. Nitra.
- ROYMANS, N.–FOKKENS, H. 1995: Bronzezeitliche und Früheisenzeitliche Siedlungen in der Niederlanden. – Eine Übersicht. In: Erbach, M. et al. (Hrsg.): *Beiträge zur Urnenfelderzeit Nördlich und Südlich der Alpen*. RGZM Monographien 35, Bonn 1995, 91–108.
- SCHAUER, P. 1995: Stand und Aufgaben der Urnenfelderforschung in Süddeutschland. In: Erbach, M. et al. (Hrsg.): *Beiträge zur Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen*. RGZM Monographien 35, Bonn 1995, 121–199.
- STANCZIK I. 1991–1992: Törökszentmiklós-Terhalom. In: Raczky P. (szerk.): *Dombokká vált évszázadok*. Budapest–Szolnok 1991–1992, 47.
- STUDENIKOVÁ, E. 1994: Burial Mounds of the Bronze Age in Janíky. In: Maráky, P.–Porubský, P.–Varsik, B.–Kurdelová, U. (eds): *The Bronze Age in Slovakia. Historical Monuments and Museums. The Cultural Heritage Review 1994*. Bratislava 1994, 29–32.
- V. SZABÓ G. 2004: Ház, település és településszerkezet a késő bronzkori (BD, HA, HB periódus) Tisza-vidéken – Houses, Settlements and Settlement Structures in the Tisza Region of the Late Bronze Age. In: Nagy E. Gy.–Dani J.–Hajdú Zs. (szerk.): *ΜΩΜΟΣ II. „Őskoros Kutatók” II. Összejövetelének konferenciakötete*. Debrecen 2004, 137–170.
- TERŽAN, B. 1995: Stand und Aufgaben der Forschungen zur Urnenfelderzeit in Jugoslawien. In: Erbach, M. et al. (Hrsg.): *Beiträge zur Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen*. RGZM Monographien 35, Bonn 1995, 323–372.
- TERŽAN, B. 1999: An Outline of the Urnfield Culture Period in Slovenia. *AV* 50 (1999) 97–143.
- VARGA I.–MOLNÁR Zs.–N. CZAKÓ I.–ILON G. 1989: Németbánya későbronzkori kerámiái a természettudományos vizsgálatok tükrében – Die spätbronzezeitlichen Keramiken von Németbánya im Spiegel der naturwissenschaftlichen Überprüfungen. *Pápai Múzeumi Értesítő* 2 (1989) 39–48.
- VARGA I.–SÜVEGH G.–N. CZAKÓ I. 1988: Egy későbronzkori kerámia komplett vizsgálata – Complex study of a ceramics from the Late Bronze Age. *Pápai Múzeumi Értesítő* 1 (1988) 31–35.
- VÖRÖS I. 1996: Németbánya késő bronzkori település állatsontleletei – Die Tierknochenfunde des spätbronzezeitlichen Tells von Németbánya. *Pápai Múzeumi Értesítő* 6 (1996) 209–218.

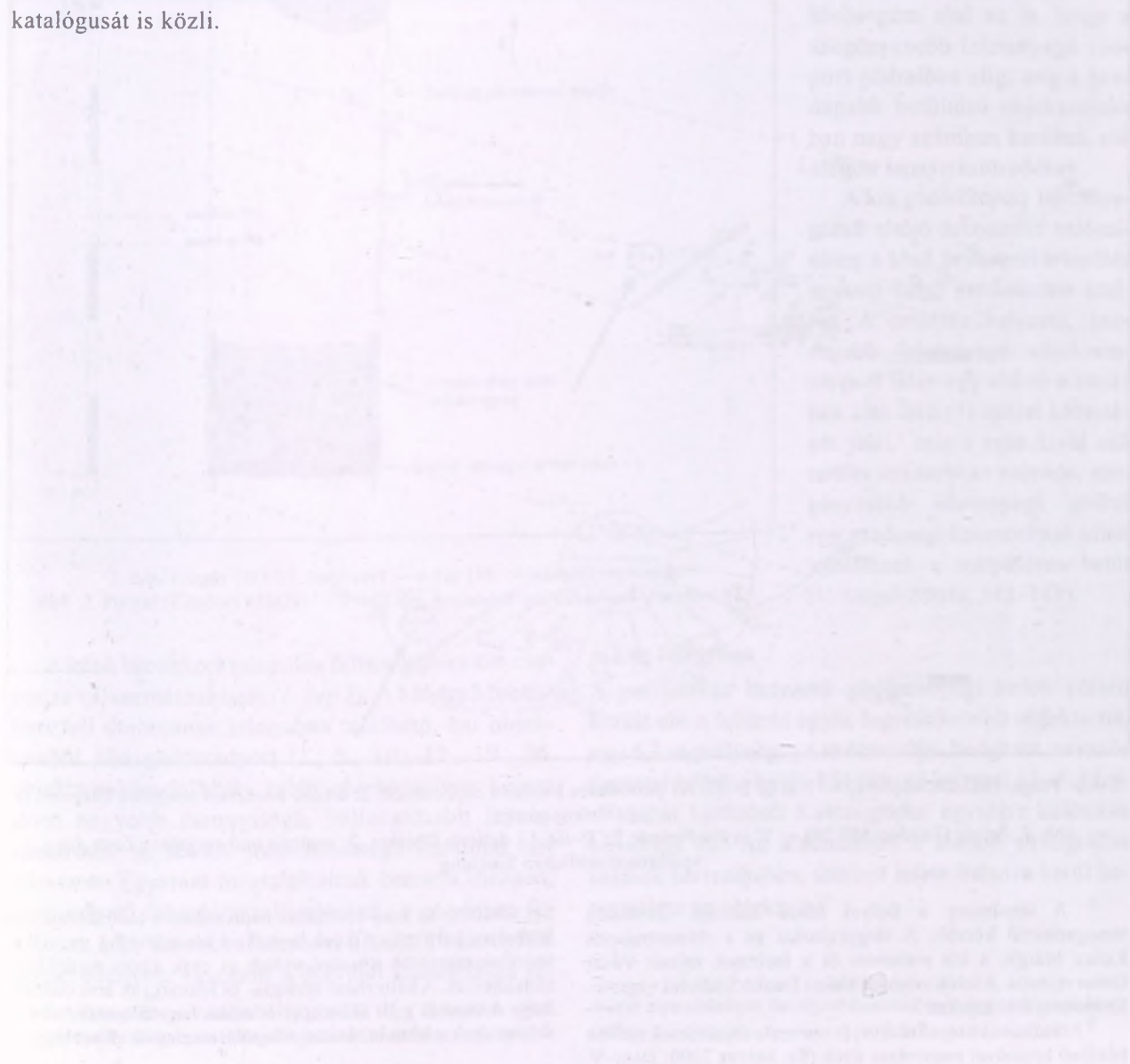
A késő halomsíros–korai urnamezős kultúra házai

— egy németbányai ház rekonstrukciója

A tanulmány a németbányai kétperiódusú településen feltárt épületekkel és a település legkorábbi, nagy valószínűséggel rekonstruálható építményével foglalkozik. A telep első periódusában 2–3 alkalommal újjátették az építményeket. A legkorábbi lakóépület az egy, vagy kétsejtes, előteres „(A, K) D, P” szelvények 1. háza (4. kép). Ettől tájolásában eltérő és a periódus későbbi építménye lehetett az egy helyiséges „A, D, K”/2. ház. A korabeli melléképületeknek csak részleteit sikerült felkutatni. A település leletanyaga a Br D periódusra keltezhető és a késő halomsíros kultúrához kapcsolható.

A rekonstruált épület favázaz (cölöplyukas), vesszőfonatos sározott/paticsfalú, ágas-szelemenés tetőszerkezetű, föld- vagy feltételezhetően sározott padlójú, északkeleti oldalán bejáratlalt, előtérrel rendelkezett. Amennyiben az „A–K” szelvényekbeli rész is ehhez tartozott, akkor kéthelyiséges lakóépület volt. Ebben az esetben hossza 10, enélkül 5 m, szélessége 3,5 m. Hossztengelyének tájolása északkelet–dél nyugat. Alapterülete kb. 27 avagy 20 m². A rekonstrukciót a népi építészetből jól ismert tapasztalatok alapján — természetesen az eredeti méretek figyelembe vételével — Sabján Tibor statikus-néprajzos (Szabadtéri Néprajzi Múzeum, Szentendre) készítette el.

A szerző a halomsíros és urnamezős kultúra településkutatása által eddig napvilágra hozott épületek katalógusát is közli.



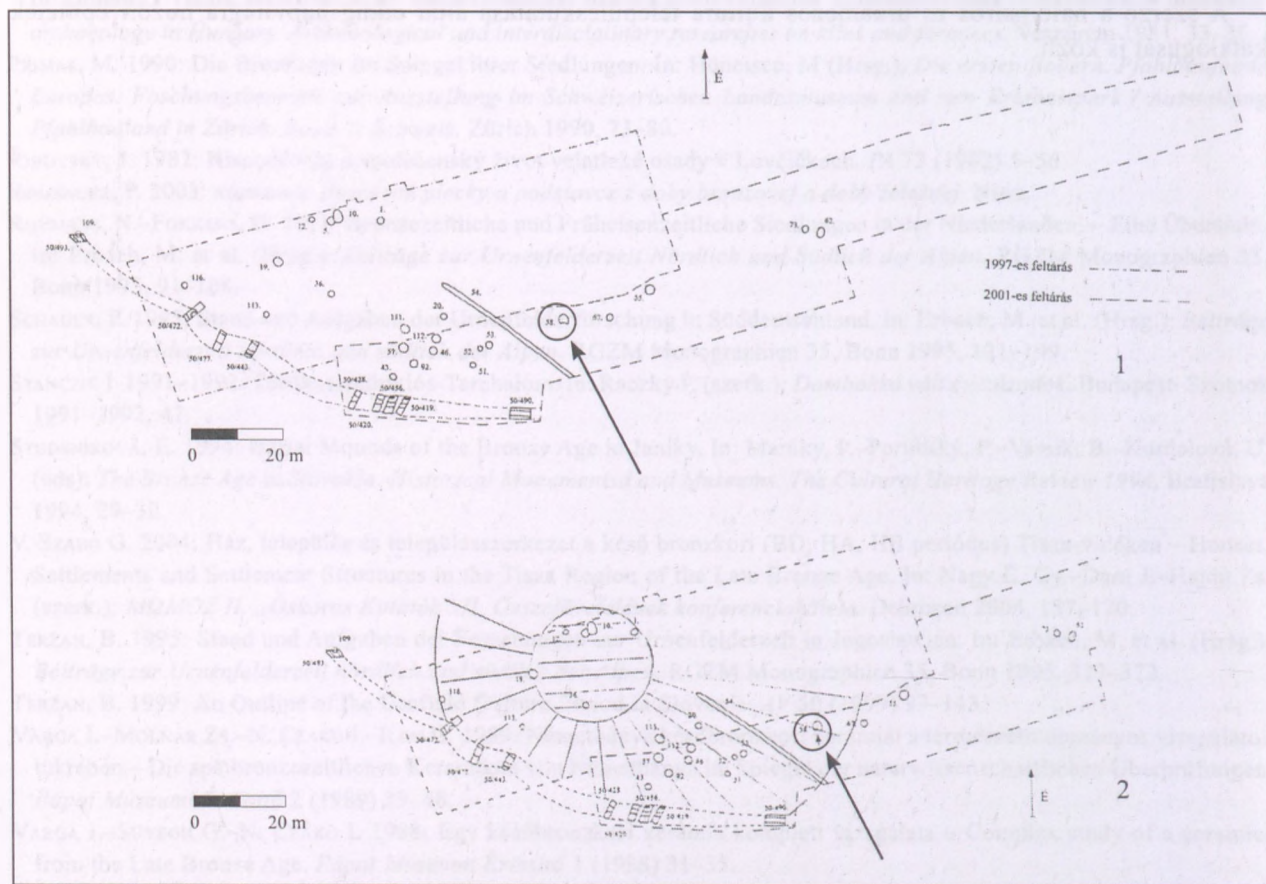
Polgár határában előkerült késő bronzkori kút feltárása és rekonstrukciója¹

A lelőhely

Az M3/29. lelőhely Polgártól északra, a Tisza mai medrével párhuzamosan futó Király-ér mentén húzódó észak–déli irányú partvonulaton található. A lelőhely nyugati oldalán emelkedik ki a felszínből az ún. Ásotthalom, amely egy középső bronzkori tellt rejt magában.

Az M3-as autópálya Hajdú-Bihar megyei szakaszának megelőző feltárása során az M3/29. számú lelőhelyen két alkalommal folytak ásátások: 1997-ben Kriveczky Béla, majd 2001-ben az 1997-es felülettől közvetlenül délre és keletre V. Szabó Gábor vezetésével.²

A két ásatási évadban feltárt 13 000 m²-nyi felszínen 23 objektum a késő bronzkor Br D–Ha A1 periódusára volt keltezhető (V. SZABÓ 2004a, 142–144, 3. kép; 2004b, 84–85). Ezek közül 21 különböző méretű kerek gödörnek, egy kútnak bizonyult, egy pedig a többi késő bronzkori objektumot félkörívben körülölelő, késő bronzkori kerámiával keltezett árok volt. A 3 m széles, 1–1,6 m mély árok ívét a vizsgált felszínen 110 m hosszan lehetett követni. Az árok ívét kívül a terület fokozatosan lemélyült és késő bronzkori telepjelenségeket már nem tartalmazott (1. kép 1).



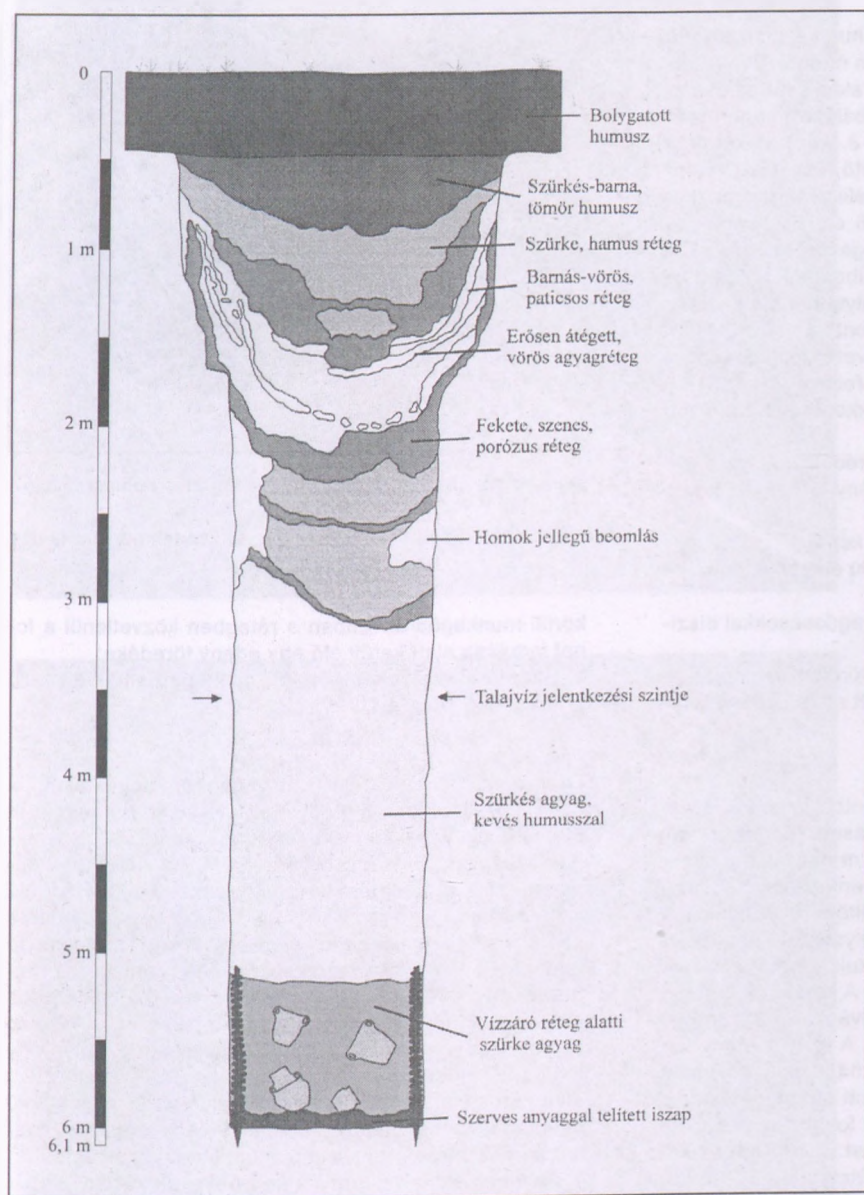
1. kép. Polgár (M3/29. lelőhely) — 1: a Br D–Ha A1 periódusba keltezett objektumok, 2: a késő bronzkori település központi és periférikus zónája

Abb. 1. Polgár (Fundort M3/29) — 1: in die Periode Br D–Ha A1 datierte Objekte, 2: zentrale und periphere Zone der spätbronzezeitlichen Siedlung

¹ A tanulmány a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával készült. A tárgyrajzokat és a rekonstrukciót Koncz Margit, a kút metszetét és a faelemek rajzait Vácsi Gábor rajzolta. A fotók utómunkálatait Dankó Szabolcs végezte. Köszönöm munkájukat.

² A területen középső rézkori és szarmata objektumok mellett középső bronzkori csontvázas sírok (Sz. MÁTHÉ 2000; DANI–V.

SZABÓ 2004) és késő bronzkori hamvasztásos temetkezések is feltárásra kerültek. A késő bronzkori temető sírjai nagyrészt szórthamvasztásos rítusúak voltak és csak kevés mellékletet tartalmaztak. A keltezhető kerámia- és fémtárgyak arra utalnak, hogy a temetőt a Br B2–C periódusban használhatták, tehát a feltárt sírok a késő bronzkori településrésznél idősebbek.



2. kép. Polgár (M3/29. lelőhely) — a kút (58. objektum) metszete
Abb. 2. Polgár (Fundort M3/29) — Profil des Brunnens mit der Objekt Nummer 58.

A késő bronzkori település feltárt gödrei két csoportra választhatóak szét (1. kép 2). A középső bronzkori tell dombjának irányában található, hat objektumból álló gödör csoport (1., 5., 10., 12., 19., 36. objektumok) a lelőhely többi objektumához képest jóval nagyobb mennyiségű, változatosabb formaszektrumú és sokkal jobb minőségű kerámiát tartalmazott. Egyaránt megtalálhatóak benne a díszített, nagy méretű folyadéktároló edények, a gondosan fényezett, árkolással és síkozással díszített, vékonyfalú asztali edények, valamint a durvább kidolgozású fa-

³ Valószínűleg ezekbe a gödrökbe egy közelben álló, leégett épület megsemmisült edényeinek töredékeit, valamint az

zekak (5. kép). Ezen, a kb. 20–25 méteres átmérőjű körben koncentrálnak a gödör csoporton kívül legyezőirányban, rendszertelenül szóródott szét az a 14 gödör és egy kút, amelynek betöltésében jóval kevesebb edénytöredék került elő. Az ezekből a gödrökből származó kerámiaanyag tipológiailag jól kapcsolható a centrális helyzetű gödör csoport anyagához, ám formakincsük sokkal szegényesebb, a díszes tároló- és a finom asztali edények töredékei pedig teljesen hiányoznak belőlük (6. kép). A két gödör csoport különbségére utal az is, hogy a szegényesebb leletanyagú csoport gödreiben alig, míg a gazdagabb betöltésű objektumokban nagy számban kerültek elő átégett tapasztástöredékek.

A két gödör csoport leletanyagának eltérő összetétele valószínűleg a késő bronzkori település egykori belső szerkezetére utalhat. A centrális helyzetű, gazdagabb leletanyagú objektumcsoport talán egy ebben a zónában álló lakó (?) épület közelségét jelzi,³ míg a rajta kívül eső terület ritkásabban szóródó, szegényesebb leletanyagú gödrei egy gazdasági hasznosítású zónát jelölhetnek a településen belül (V. SZABÓ 2004a, 142–143).

A kút feltárása

A periferikus helyzetű gödör csoport keleti szélén került elő a feltárás egyik legérdekesebb objektuma, egy 6,1 m mélységű, 1 m átmérőjű, hengeres, vesszőfonattal bélelt aknájú kút (58. objektum) (2–4. kép).

A kút betöltését 5 stratigráfiai egységre különítve bontottuk ki.⁴ Az alábbiakban a kiadott stratigráfiai számok sorrendjében, felülről lefelé haladva kerül bemutatásra az objektum.

épület tapasztásának darabjait dobálták bele egy területrendezés során.

431. str.:

A kútakna feltja közvetlenül a gépi humuszosítás szintje alatt, egy szürkésbarna, 2,25 m×1,8 m méretű, ovális formájú elszíneződéssel jelentkezett. Az akna csak az ásatási felszíntől mért 1,8 m-től vált szabályos hengeressé, addig két lépcsős padka övezte (2–3. kép). A kútakna betöltése 3 m mélységig jól követhető, összetett rétegződést mutatott (2. kép). Az előkerült leletanyag zöme (kerámiatöredék, nagy mennyiségű, 3–6 cm nagyságú paticstöredék, állatcsont) ezekből a rétegekből származik. A kutat kézi erővel 2,8 méterig tudtuk kibontani, innen gépi és kézi erő együttes használatával folytattuk a mélyítést, mivel a szűk aknában nem fért el a bontó ember.

Az innen előkerült tárgyak a következők voltak:

1. Világossárga, behúzott peremű tál töredéke (8. kép 1).
2. Sárgásszürke, pereme alatt bütyökkel tagolt, behúzott peremű tál töredéke (8. kép 2).
3. Sötétszürke, behúzott peremű tál töredéke (8. kép 3).
4. Sárga-szürke, bütykös peremű edény töredéke (8. kép 4).
5. Sárga, kiöntös edény töredéke (8. kép 5).
6. Sárga, egyenes peremű, ívelt oldalú edényke töredéke (8. kép 6).
7. Sárga, bütykös peremű, vállán bevagdósásokkal díszített edény töredéke (8. kép 7).
8. Sárga, bevagdósással díszített oldaltöredék (8. kép 8).
9. Sárgásszürke, kihajló peremű, ívelt nyakú edény töredéke (8. kép 9).

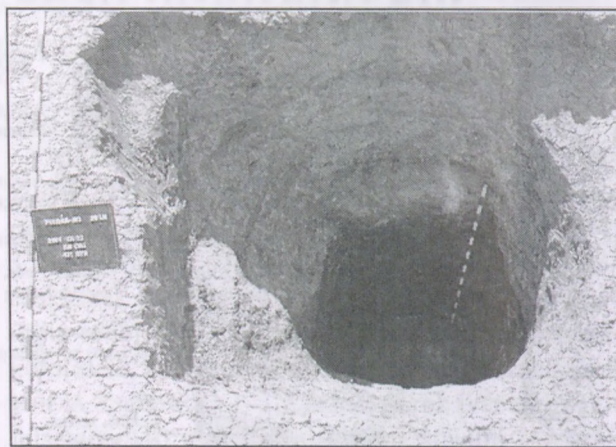
447. str.:

A markológép a kút kézi erővel kibontott szintjéig lemélyítve egy 8×4 m-es munkagödröt ásott. Ennek aljától folytattuk a kútakna kézi bontását. 3 m mélységtől kezdve a kút rétegződése átalakult: innentől látszólag steril, szürkésbarna, agyagos homok töltötte ki a homokos agyagba vágott kútaknát. 3,6 m mélységtől kezdődően csak folyamatos szivattyúzással tudtuk a betörő talajvizet eltávolítani a munkafelületünkről. A kutat bélelő fonat vízszintes irányban húzódó famaradványai 5,2 m mélységben jelentkeztek először (2. kép). A felső néhány sor vessző rendkívül rossz állapotban őrződött meg, ám lefelé haladva egyre jobb minőséget mutatott a famaradványok állaga. Jól megfigyelhetők voltak a fonatot merevítő, a fonat fainál jóval vastagabb, egymást 25–35 cm-re követő függőleges, egyenes ágak. A kútakna betöltése körülbelül 5 m mélységben, nagyjából a bélésmaradványok feltűnésével egy szintben változott meg. Innentől szürke, csillámos homokkal kevert, laza agyag töltötte ki a kút aknáját. Hasonló összetételű réteg volt megfigyelhető a fonaton kívül is.

A leletanyagot 2 darab 5 cm-es átmérőjű átégett tapasztöredék képviselte.

451. str.:

Az omlásveszély és a hely szűkösége miatt a további bontás megkönnyítése végett az addig kibontott aknarész dokumentálása után markológép segítségével a felszínen 12×12 méteres lépcsős falú munkagödröt alakítottunk ki, 5 m mélységben pedig 8×4,2 m-esre bővítettük az akna



3. kép. Polgár (M3/29. lelőhely) — a kút első bontási fázisa (431. str.)

Abb. 3. Polgár (Fundort M3/29) — erste Freilegungsphase des Brunns (Strgr.-Nr. 431)

körül munkagödröt. Ebben a rétegben közvetlenül a fonat indulása alatt került elő egy edény töredéke:

1: Sárgásszürke, fekete foltos, kihajló peremű, ívelt vállú tál töredéke (7. kép 1).

480. str.:

Ezen a szinten a kútbélés faanyaga már kifogástalan, jól bontható állapotban maradt meg. A kútakna átmérője itt 100–105 cm nagyságú volt. A fonatnak egy 25–30 cm magas szakaszát tudtuk itt kibontani.⁴ A kút délkeleti oldalában szájával szorosan a fonathoz tapadva egy kétfülű vízmerítő edény került elő (4. kép 1, 7. kép 4). Körülötte és benne zsinegdarabokat találtunk. A kút északnyugati felében egy másik, az előbbivel azonos formájú és méretű edény feküdt, amelyet azonban nem tudtunk eredeti helyzetében dokumentálni a beomló iszap miatt (7. kép 3). Az edény felszedésekor vettük észre, hogy fülén egy kettős zsineget hurkoltak át (15. kép 3). A vízbetörés itt olyan erős volt, hogy a kút bélésének fonatát csak 30–40 cm magasságban tudtuk kibontani és dokumentálni, mielőtt a beszivárgó víz és iszap azt szétrombolta volna.

Az innen előkerült tárgyak a következők voltak:

1. Sárgásszürke, kihajló sikozott peremű tál töredéke. Vállán szalagfűl ül (7. kép 2).
2. Fekete-szürkésbarna, ívelt oldalú edény. Pereméből indul két szalagfűle (7. kép 3). Megtalálásakor egyik fűlén két zsinegdarab került elő (15. kép 3).
3. Fekete-szürke, ívelt oldalú edény. Két szalagfűle pereméből indul (7. kép 4).

481 str.:

A kútaknát ebben a stratigráfiai egységben sikerült lemélyíteni az aljáig. A fonat 45 cm magas szakaszát sikerült körben kibontanunk (4. kép 2). A kút alja kötött, szürke, homokos agygréteggel jelentkezett, fölötté egy 5–10 cm vastag, szervesanyaggal, növényi szárrakkal, apró

⁴ A stratigráfiai egységek itt nem valós rétegződést, hanem a gépi és kézi bontás különböző fázisai szerinti tagolást jelzik.

⁵ Itt is, mint az összes többi szinten egyszerre csak a kútakna egyik felében tudtuk teljesen kibontani a kút bélését, mivel a betörő iszap rendkívül gyorsan szétnyomta a kibontott

vesszőfonatot. A kibontott félben összesen 7 — egymást 25–35 cm-es távolságban követő — merevítő rudat lehetett elkülöníteni. Ez alapján feltételezhetjük, hogy a fonatot alkotó vesszőket kb. 12–14 merevítőrúd köré fűtték föl.



1. Fekete, fényezett, kihajló peremű, ívelt oldalú edény töredéke. Vállából indított füle letörött (7. kép 6).
2. Szürke, vörös foltos, egyenes peremű, ívelt indítású majd cilindrikusá váló nyakú, gömbölyded hasú edény. Vállán két szalagfűl ül, köztük egy-egy bűtyök helyezkedik el (7. kép 5).



4. kép. Polgár (M3/29. lelőhely) — 1: a kút fonott bélésének utolsó előtti bontási fázisa (451. str.), 2: a kút fonott bélésének utolsó bontási fázisa (480. str.)

Abb. 4. Polgár (Fundort M3/29) — 1: vorletzte Freilegungsphase der geflochtenen Brunnenverschalung (Strgr.-Nr. 451), 2: letzte Freilegungsphase der geflochtenen Brunnenverschalung (Strgr.-Nr. 480)

gallyakkal, gallytöredékekkel, madzagdarabokkal telített, sötétbarna iszapréteget találtunk. Ebben az iszaprétegben végződött a fonat is. A kihégyezett merevítő rudak a fonat aljától még 10–15 cm mélységbe nyúltak le. A kút alja fölött 40 cm-re egy bontás közben összeroppant, de ép edényt találtunk (7. kép 5). Közvetlenül az iszapréteg fölött, a kút aljától 10–15 cm-re egy másik összeroppant, de szintén ép edény darabjai kerültek elő (7. kép 6). Mellette egy összecsomózott zsinegdarab feküdt (15. kép 2). Az innen előkerült tárgyak a következők voltak:

⁶ Köszönöm Berzsényi Brigittának, hogy munkájának előzetes eredményeibe betekintheztem és azokat bemutathattam.

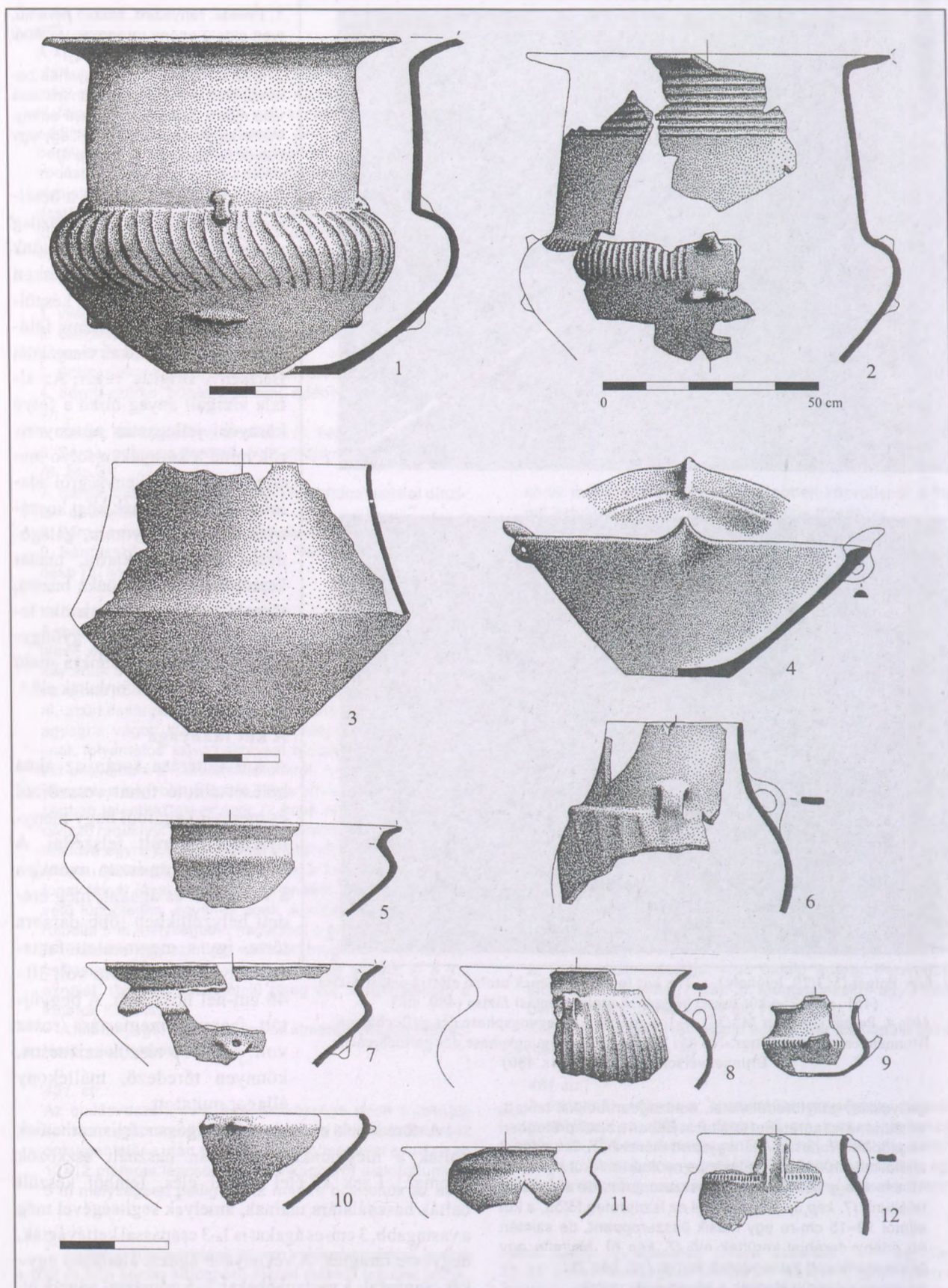
A kút feltárása során a betöltés alsó, szervesanyagban gazdag rétegéből 27 zsák földet emeltünk ki, hogy azokból régészeti növényteni vizsgálatok készülhessenek. A kb. 810 liternyi földminta archeobotanikai vizsgálatát Berzsényi Brigitta végzi. Az általa vizsgált anyag mind a folyó környéki jellegzetes növényzetről, mind a környéken folyó mezőgazdasági tevékenységről adatokat nyújt. A minták közt kocsányos tölgyre, sulyomra, galagonyára, zöldes muharra, madár keserűfűre, kölesre, tönke búzára, törpe búzára, lencsére, valamint fehér libatopra, mezei gyöngykölesre, gabona rozsnokra utaló magok és termések fordultak elő.⁶

A kút faanyaga

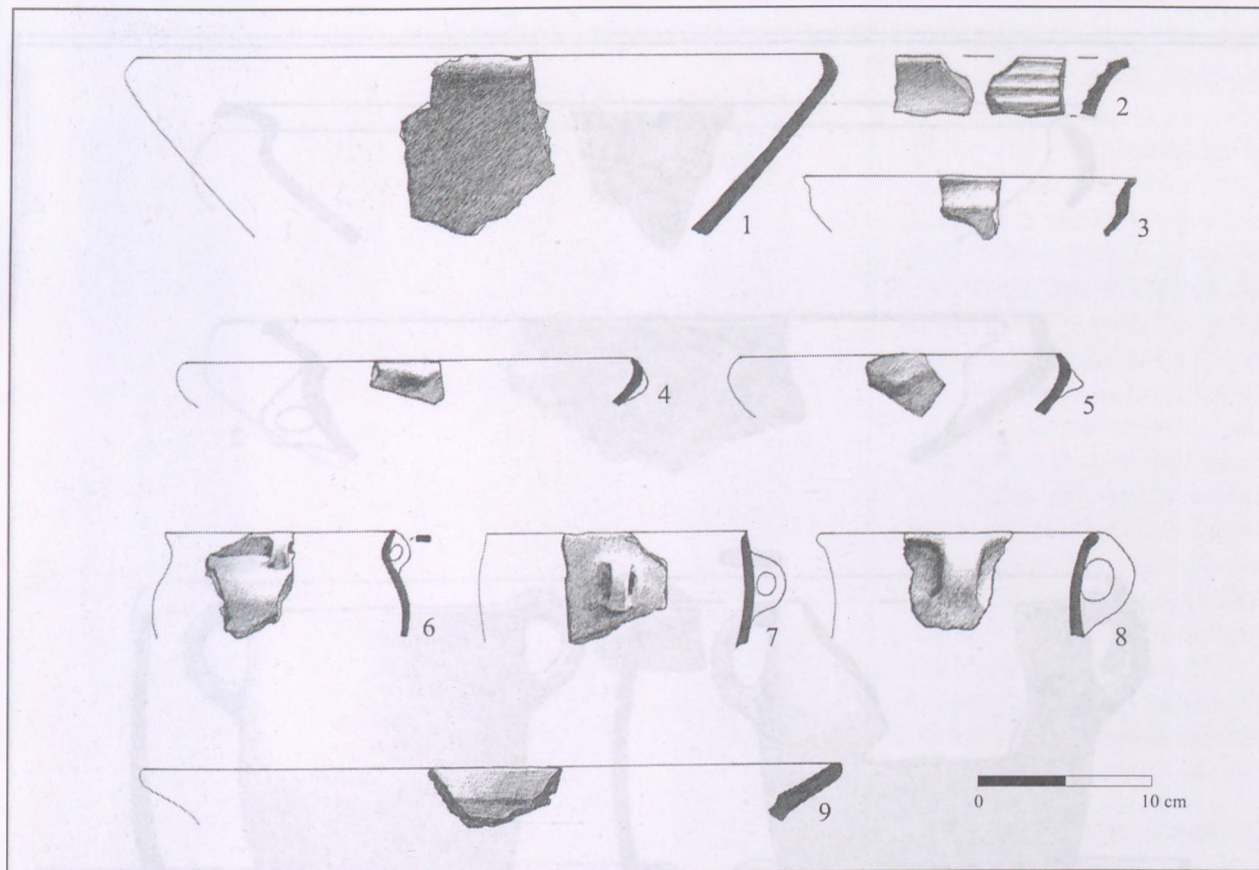
A kút feltárása során az akna belését alkotó fonat vesszőiből és merevítő ágaiból nagy mennyiséget sikerült felszedni. A bontás során az iszap nyomása a vesszőket és ágakat, még eredeti helyzetükben több darabra törte, így a megmentett famaradványok egyike sem volt 30–40 cm-nél hosszabb. A begyűjtött faanyag megtartása rossz volt: nagyobb részük szivacsos, könnyen töredező, mállekony állagot mutatott.

A töredékek egy részén világosan felismerhetőek voltak a megmunkálásuk során használt eszközök nyomai.⁷ Ezek kivétel nélkül éles, fémből készült balták használatára utalnak, amelyek segítségével még a vastagabb, 3 cm-es ágakat is 1–3 csapással kettévágták, hegyesre faragták. A vékonyabb ágakat általában egy-két csapással, a vastagabbakat 2–5 csapással vágták el.

⁷ A famegmunkálás eszköznymainak vizsgálatához lásd: SCHWEIZER 1998; FISCHER 1999; MASEFIELD–BRANCH 2003.



5. kép. Polgár (M3/29. lelőhely) — 1–12: válogatás a késő bronzkori település központi zónájának jellegzetes edényformáiból
 Abb. 5. Polgár (Fundort M3/29) — 1–12: Auswahl charakteristischer Gefäßformen der zentralen Zone der spätbronzezeitlichen Siedlung



6. kép. Polgár (M3/29. lelőhely) — 1–9: válogatás a késő bronzkori település periférikus zónájának jellegzetes edényformáiból
 Abb. 6. Polgár (Fundort M3/29) — 1–9: Auswahl charakteristischer Gefäßformen der peripheren Zone der spätbronzezeitlichen Siedlung

Egy esetben megfigyelhető, hogy a vastagabb ágat két-felől is megvagták (9. kép 5).

Mivel még a legvastagabb ágak átmérője sem haladja meg a 3,3 cm-t, a megmunkálásnál használt eszközök teljes élszélessége nem mérhető az általunk vizsgált famaradványokon.⁸ Az viszont biztosan megállapítható, hogy a vágásra használt balták élszélessége a 3 cm-t meghaladta. A legnagyobb mérhető baltacsapás-szélesség 3,2 cm volt.

A kútból előkerült famaradványok méretük és funkciójuk alapján négy csoportra oszthatóak:

1. 3–3,3 cm átmérőjű, egyenes, fűzfaágak,⁹ amelyeket függőleges helyzetben helyeztek el, hogy velük a fonatot merevítsék (9. kép 1–5). A vastag ágak végeit 3–6 csapással féloldalasra hegyezték (9. kép 3–5), az

oldalhajításokat pedig egy vagy két baltacsapással levagdosták (9. kép 3–4). Ezek eredeti hosszúságát nem ismerjük, a bontás során kb. 100–110 cm hosszúságú darabjaik kerültek elő. Az ágakról a kérget eltávolították, néhány darabon fekete, kormos (?) réteget lehetett megfigyelni.¹⁰ A kútból felszedett darabokon jól megfigyelhető a szorosan hozzájuk feszült, vízszintes irányú fonatot alkotó ágak lenyomata (9. kép 1).

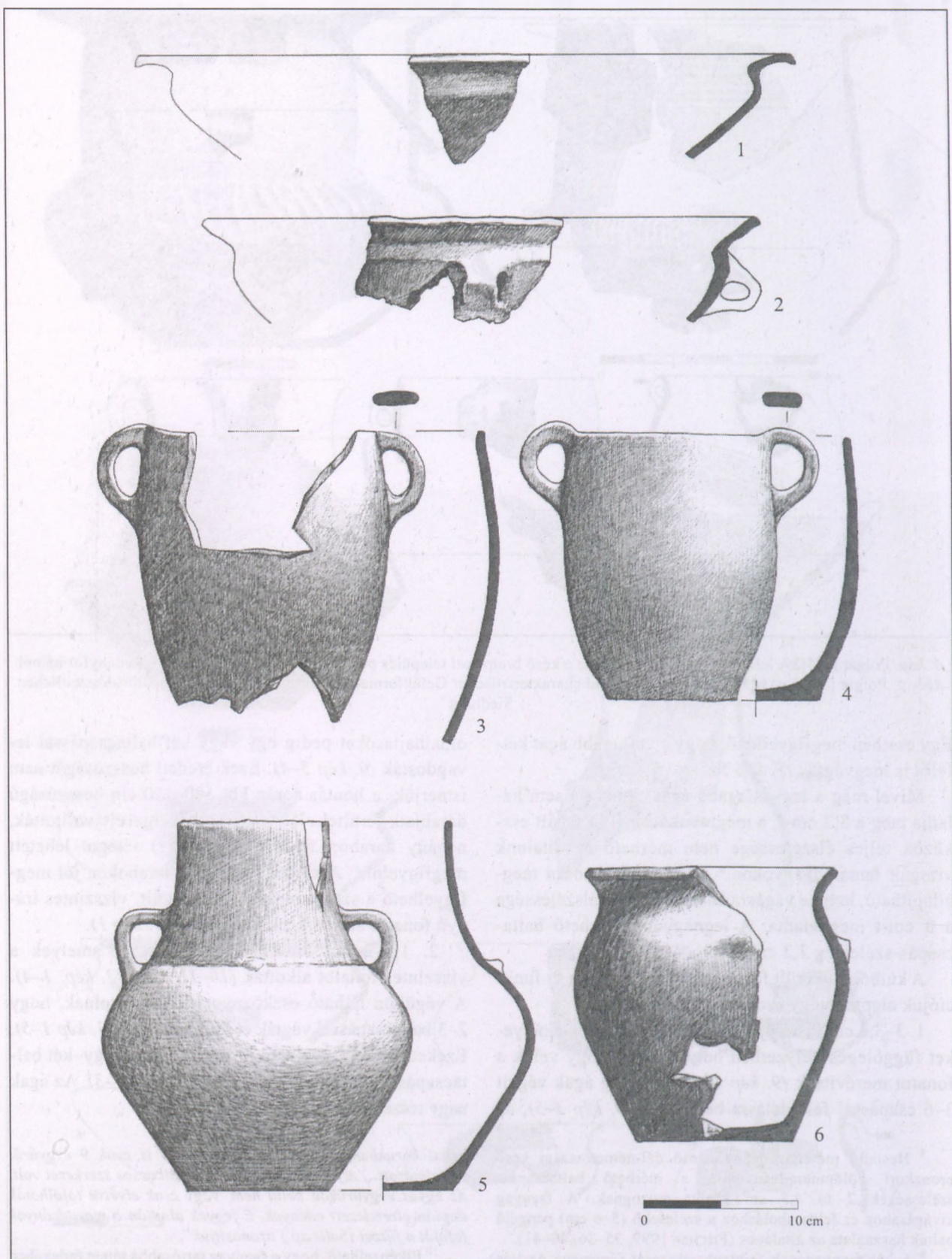
2. 1,5–2 cm átmérőjű fűzfaágallak, amelyek a vízszintes fonatot alkották (10–11. kép, 12. kép. 1–4). A végükön látható eszköznyomok arra utalnak, hogy 2–3 baltacsapással vágták el őket (10. kép, 11. kép 1–5). Ezeken is megfigyelhető az oldalhajítások egy-két baltacsapással történő levagdósása (12. kép 1–3). Az ágak nagy részén megmaradt a kéreg is.

⁸ Hasonló mérettartományba eső dél-németországi késő bronzkori cölöpmaradványokon a mérhető baltacsapás-szélességek 2 és 4,5 cm között mozognak. A faanyag kivágásához és feldaraboláshoz a szélesebb (5–6 cm) pengéjű balták használata az általános (FISCHER 1999, 35–36, 40–41).

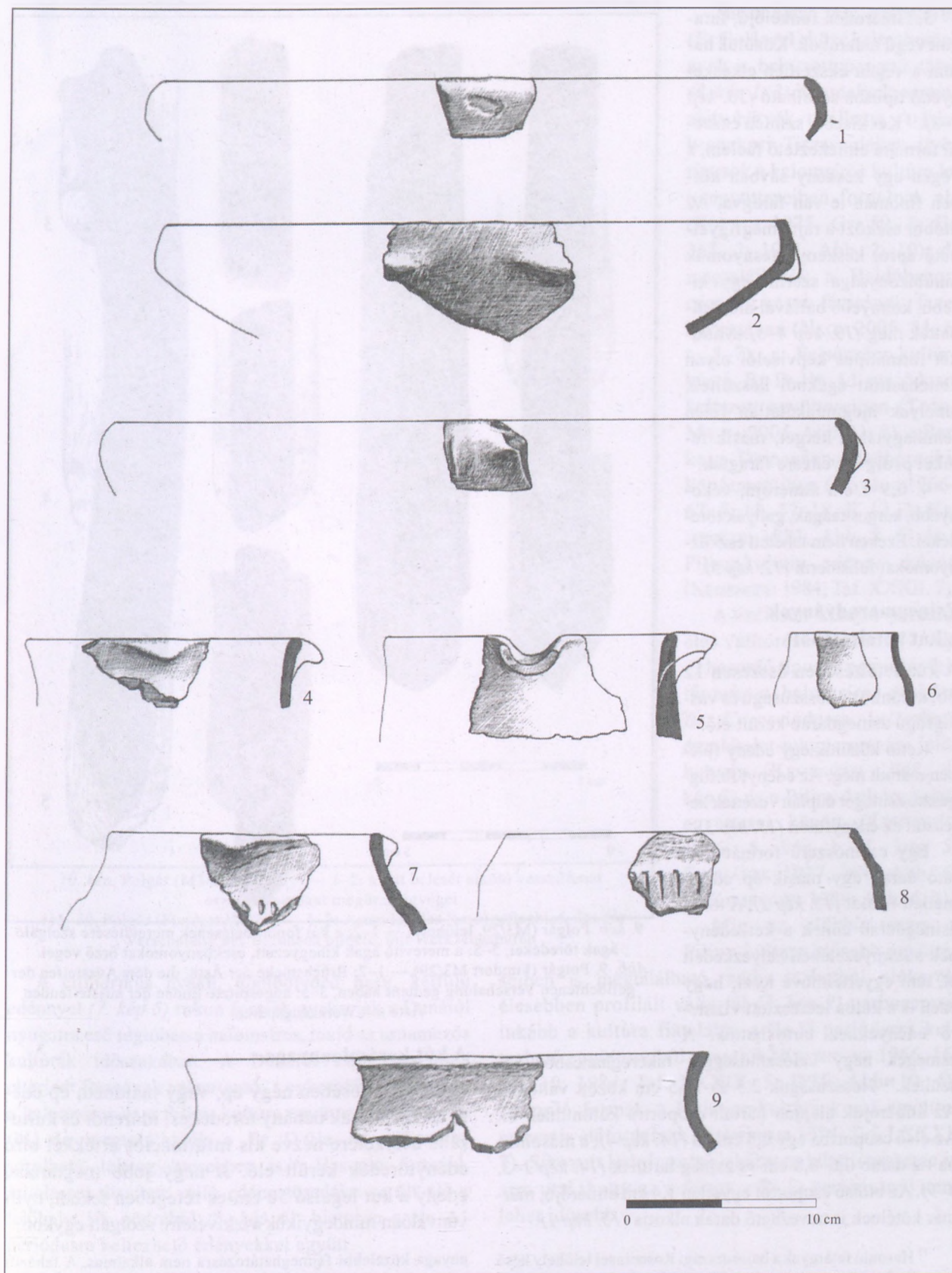
⁹ A kút faanyagának fajmeghatározását Grynaeus András végezte el. Segítségét e helyen is szeretném megköszönni. Grynaeus A. összesen 4 mintát vizsgált, két merevítő és két fonat darabot. Megállapítása szerint „...a faágakat igen

fiatal korukban vágták ki, a legidősebb is csak 9 évvyrűt tartalmazott... A fafaj jellemzője a szörtlikacsos szerkezet volt. Az egyes évvyrűkön belül nem, vagy csak elvétve találhatók duplán elrendezett edények. E jegyek alapján a maradványok fafaját a fűzzel (*Salix.sp.*) azonosítjuk”.

¹⁰ Elképzelhető, hogy a faanyag tartósabbá tétele érdekében a kéreg eltávolítása után a merevítőnek szánt vastagabb faágak felületét megégették.



7. kép. Polgár (M3/29. lelőhely) — 1–6: a kútból (58. obj./451., 480., 481. str.) előkerült kerámialeletek
 Abb. 7. Polgár (Fundort M3/29) — 1–6: Keramikfunde aus dem Brunnen (Obj.-Nr. 58/Strgr.-Nr. 451, 480, 481)



8. kép. Polgár (M3/29. lelőhely) — 1–9: a kútból (58. obj./431. str.) előkerült kerámialeletek
 Abb. 8. Polgár (Fundort M3/29) — 1–9: Keramikfunde aus dem Brunnen (Obj.-Nr. 58/Strgr.-Nr. 431)

3. Ismeretlen funkciójú, faragott végű fadarabok. Közülük három a végén ékszerűen elkeskenyedő típusba sorolható (13. kép 1–3).¹¹ Két kisebb, szintén ékszerű formára emlékeztető faelem, a végén egy keskeny sávban körben finoman le van faragva. Az utóbbi eszközt a rajta megfigyelhető apró, keskeny ütésnyomok tanúbizonysága szerint egy kisebb, könnyebb baltával munkálhatták meg (13. kép 4–5). Mindkét formatípus képviselői olyan kettéhasított ágakból készültek, amelyek megmunkálatlan felén fennhagyták a kérget, másik felüket pedig egyenesre faragták.

4. 0,5–1 cm átmérőjű, vékonyabb, kérges faágak, gallyak töredékei. Ezeket nem lehetett eszköznyomokat felismerni (12. kép 5).

Zsinegmaradványok a kút betöltéséből

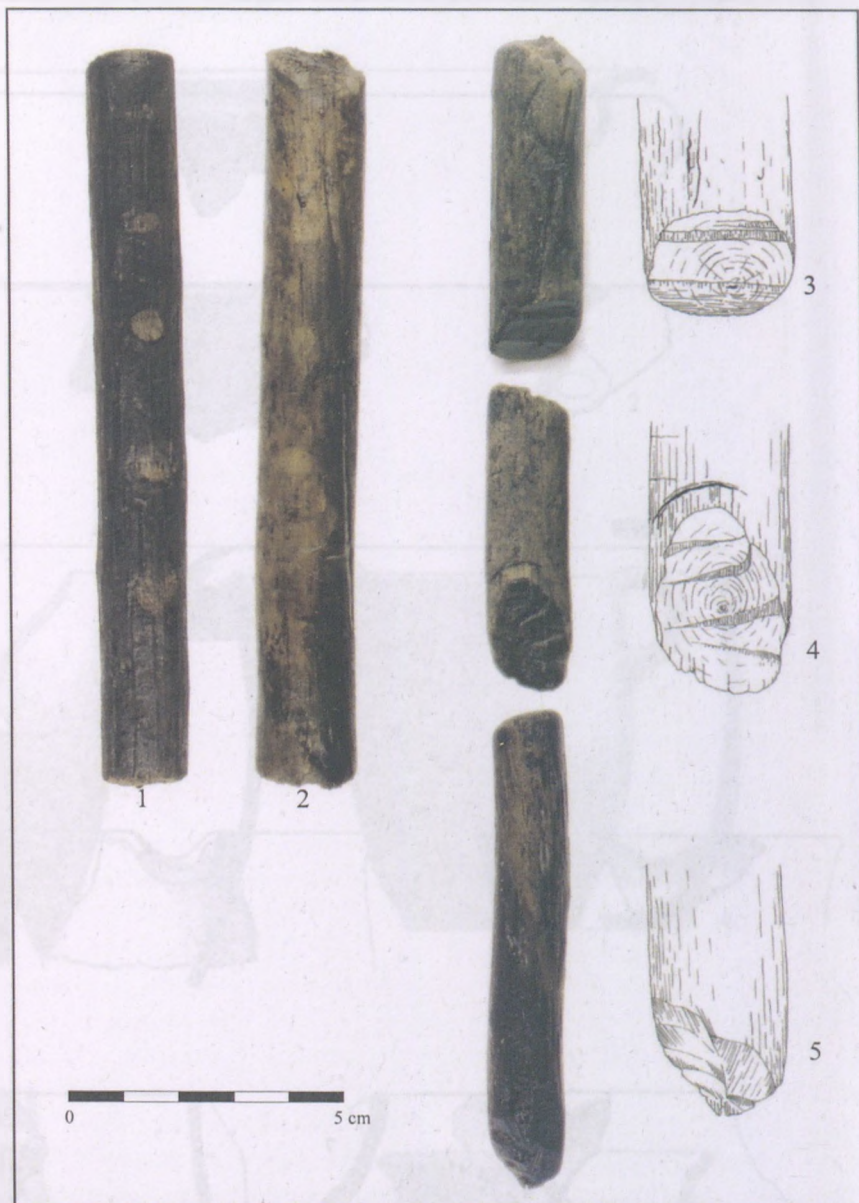
A kút betöltésében összesen 12 db, különböző hosszúságú és vastagságú zsinegdarab került elő.

Kettő közülük egy edény fülében maradt meg. Az edényt felfüggesztő zsineget duplán vezették keresztül az edényfülön (15. kép 3).

Egy csomószerű formát mutató darab egy másik ép edény mellett feküdt (15. kép 2). A többi zsinegdarab ennek a két edénynek a környezetében helyezkedett el, ami egyértelművé teszi, hogy ezek is a kútba leeresztett vízmérő edényekhez tartozhattak. A zsinegek nagy valószínűséggel fakéregháncsból készültek.¹² Hosszúságuk 2,5 és 10,5 cm között változik. Az átmérőjük alapján három csoportra különülnek el. Az első csoportba egy 0,4 cm-es (14. kép 4), a másodikba tíz darab 0,6–0,8 cm-es zsineg tartozik (14. kép 1–3, 5–9). Az utolsó csoportot egyetlen 1,4 cm átmérőjű, már-már kötélnek is nevezhető darab alkotja (15. kép 1).

¹¹ Hasonló fatárgyak a bajorországi Roseninsel lelőhely késő bronzkori épületeinek az alkotóelemei között is előfordulnak, de egykori funkciójukat ott sem lehetett meghatározni (FISCHER 1998, Abb. 10.a, Abb. 11.c).

¹² A zsinegek anyagát Babos Károly vizsgálta meg. Véleménye szerint a fakéregháncsból készült zsinegdarabok



9. kép. Polgár (M3/29. lelőhely) — 1–2: a kút fonott bélésének merevítésére szolgáló ágak töredékei, 3–5: a merevítő ágak kihegyezett, eszköznyomokat őrző végei
Abb. 9. Polgár (Fundort M3/29) — 1–2: Bruchstücke der Äste, die dem Aussteifen der geflochtenen Verschalung gedient haben, 3–5: angespitzte Enden der aussteifenden Äste mit Werkzeugspuren

A kút kerámiaanyaga

A kút betöltésében négy ép, vagy majdnem ép edényen kívül csak néhány töredékes, időrendi és kulturális helyzetére nézve kis információs értékkel bíró edénytöredék került elő. A négy jobb megtartású edény a kút legalsó 50 cm-es rétegében feküdt, nyilvánvalóan mindegyikük vízkivételre szolgált egykor.

anyaga közelebbi fajmeghatározásra nem alkalmas. A faháncs az európai őskorban általánosan használt nyersanyag volt fonatok, fonadékok készítésére (RAST 1990; SCHLICHTHERLE 1990, 124–125; EGG–SPINDLER 1992, 50, Abb. 14. 4; KÖRBER–GROHNE 1995; LÖCKER–RESCHREITER 1997; FELDTKELLER–KÖRBER–GROHNE 1998, 138–140, 154–162).



10. kép. Polgár (M3/29. lelőhely) — 1–2: a kút bélését alkotó vesszőfonat eszköznyomokat megőrző ágvégei

Abb. 10. Polgár (Fundort M3/29) — 1–2: Astenden des Rutengeflechtes, das die Verschalung des Brunnens bildete, mit Werkzeugspuren

A cilindrikus nyakú, gömbölyded hasú, kétfülű edénnyel (7. kép 5) rokon formák gyakoriak a Dunától nyugatra eső régióban a halomsíros, majd az urnamezős kultúrák időszakában. A Dunától keletre szintén elterjedt formának számítanak. Legkorábbi példányaik a halomsíros és a Piliny-kultúra együtteseiben tűnnek föl, de megtalálhatók a Br D–Ha A1 időszakba sorolható leletegyüttesekben is.¹³ Hasonló formájú, árkolással díszített vállú edény töredéke került elő a lelőhely 10. gödréből (5. kép 6), biztosan a Ha A1 periódusra keltezhető edényekkel együtt.

¹³ A Dunától keletre eső régióból származó párhuzamai alapján a Ha A1 periódusba keltezett tiszacsegei edénydepó egy hasonló edényformája kapcsán áttekintést ad: V. SZABÓ

Hasonlóan tág időhatárok (BrC–HaA1) közé keltezhetőek azok a behúzott peremű tálak (8. kép 1–3) is, amelyek pereme alatt bütyök található. A késő bronzkori Tisza-vidéken ilyen típusok a halomsíros kultúra leletegyütteseiben fordulnak elő (KOVÁCS 1975, Gr. 59. 2, Gr. 365. 2; 1981, Abb. 2. 10), de megtalálhatók a Hajdúbagossz csoport kései fázisának fazekasságában (NAGY 2005, 81, 6. t. 5–7), a Felsőszöcs-kultúra kései, Br D–Ha A1 periódusra keltezett együtteseiben (TÓTH–MARTA 2005, Abb. 11. 8), a Berkesz–Demecser–Alsóberecki kör temetőiben (KOVÁCS 1966–67, F. 11. 17–18, F. 12. 3; KEMENCZEI 1981, Abb. 8. 6) és a Piliny-kultúra edényei között (KEMENCZEI 1984, Taf. XXXII. 7).

A szélesen kihajló peremű, éles válltörésű tálakhoz (7. kép 1) hasonló típusok egyaránt feltűnnek a halomsíros kultúra Br C periódusra keltezhető északkelet-magyarországi lelőhelyein (KEMENCZEI 1968, 4. kép 2) és a Piliny-kultúra leletegyüttese között (KEMENCZEI 1966, 5. kép 1, 8. kép 5; FURMÁNEK 1977, 306, Abb. 6. II; KEMENCZEI 1989, Abb. 6. 4).

Míg az előbbi forma a Piliny-kultúra idősebb együtte-

seiben is megtalálható, addig a kútból előkerült éleesebben profilált vállú tál (7. kép 2) párhuzamait inkább a kultúra fiatalabb, a Br D periódusra keltezhető együtteseiből ismerjük (KEMENCZEI 1966, 16. kép 10; 1984, Taf. XXXIX. 5; 1989, Abb. 10. 4). Hasonló formák a Kyjatice-kultúra korai együtteseiben is előfordulnak (KEMENCZEI 1984, Taf. LXXXI. 7). Síkozott kidolgozása, szélesen kihajló pereme is arra utal, hogy ez a forma a Br D periódusnál nem lehet idősebb.

2004b, 84. A Piliny-kultúra ilyen darabjaihoz ld.: FURMÁNEK 1977, 304–305, Abb. 5; KEMENCZEI 1989, Abb. 6. 13.

Az ívelt csonka kúpos testű, egyenes peremű, kétfülvű fazekak (7. kép 3–4) inkább a késő bronzkor második periódusában, a Ha A időszaktól gyakori formák Kelet-Magyarországon (KEMENCZEI 1984, Taf. XXXII. 5, Taf. LXXIX. 3, Taf. XCI. 1–2, 4–5; VICZE 1996, Fig. 7. 1, Fig. 8. 6; DANI 1999, VIII. t. 2).

Általános forma a késő bronzkorban a kihajló peremű szalagfüles fazék (7. kép 6) (KOVÁCS 1975, Gr. 10. 2, Gr. 12. 1; FURMÁNEK 1977, Abb. 8. I.).

A kút betöltésében talált néhány edénytöredéken felismerhető függőleges, hosszúkás vonalakból álló bevagdossott díszítés (8. kép 7–8) az északkelet-magyarországi késő bronzkori fazekasságban gyakran alkalmazott díszítőtechnika (KOVÁCS 1975, Gr. 6. 3–4, Gr. 27. 1; KEMENCZEI 1984, Taf. XX. 3, 7–8). Használata elsősorban a késő bronzkor első felére jellemző. A Br D periódus után alkalmazásával már csak elvétve találkozhatunk.

Az objektum relatív kronológiai helyzete

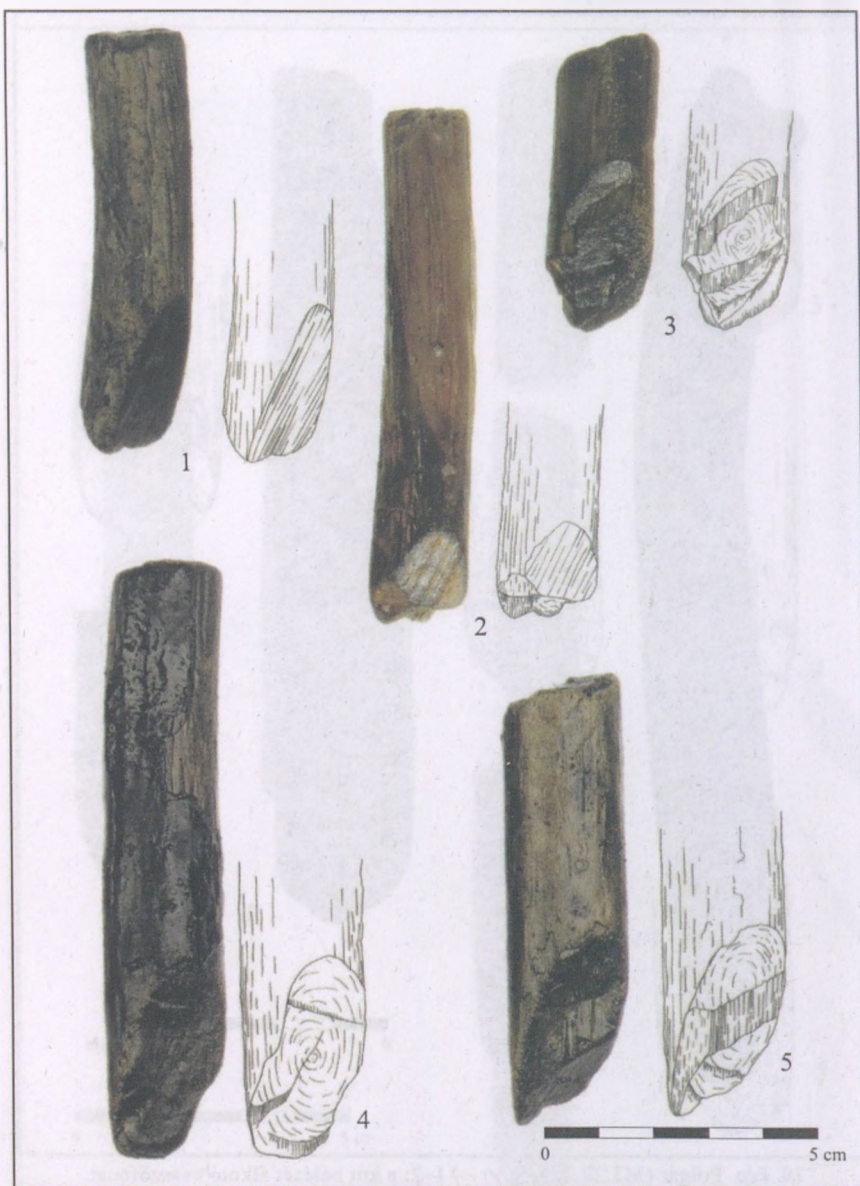
A kútból előkerült kerámia viszonylag kevés fogódzót kínál az objektum pontos időrendi helyzetének meghatározásához.

A bemutatott edények formái és díszítései a halomsíros és a Piliny-kultúra típusaival rokonok és a fenti elemzés tanulsága szerint a Br C periódustól a Ha A1 periódusig egyaránt számolhatunk gyártásukkal, használatukkal.

A kút edényeinek és edénytöredékeinek valós időrendi helyzete a település többi objektumából előkerült leletanyag egészébe illesztve világítható meg.¹⁴

¹⁴ A kútból előkerült edények és edénytöredékek szinte minden darabjának párhuzama megtalálható a település többi gödrének edénytöredékei között.

¹⁵ Az innen néhány száz méterre feltárt M3/1. lelőhelyen



11. kép. Polgár (M3/29. lelőhely) — 1–5: a kút bélését alkotó vesszőfonat eszköznyomokat megőrző ágvégei

Abb. 11. Polgár (Fundort M3/29) — 1–5: Astenden des Rutengeflechtes, das die Verschalung des Brunnens bildete, mit Werkzeugspuren

A település kerámiáját (5–6. kép) a Ha A1 periódusra lehet keltezni (V. SZABÓ 2004b, 85). A gödrökből és az árok betöltéséből előkerült edények formái és díszítései a Ha A2 periódustól itt is elterjedő Gáva-kultúra¹⁵ karakteres jegyeit még nem hordozzák, viszont számos olyan forma-jegy felismerhető bennük, amelyek a korábban (Br B2–C periódus) ezen a környéken is jelen lévő halomsíros kul-

terült elő a klasszikus értelemben vett Gáva-kultúra kisebb településrészlete. E lelőhelyet az objektumokból előkerült kerámiaanyag és öntőformák a Ha A2 periódusra kelteznek (V. SZABÓ 2004a 142, 152, 8. kép; 2004b, 85, 8. kép 12–18).



12. kép. Polgár (M3/29. lelőhely) — 1–3: a kút bélését alkotó vesszőfonat legallyazott ágai, 4–5: ág és gally töredékek a kútból

Abb. 12. Polgár (Fundort M3/29) — 1–3: Von Seitentrieben befreite Äste des Rutengeflechtes, das die Verschalung des Brunnens bildete, 4–5: Bruchstücke von Ästen und Zweigen aus dem Brunnen

túra fazekasságára jellemzők. Ezek közé tartoznak a csücskös peremű tálak, a behúzott peremű, bütykökkel díszített tálak, a bütykös peremű fazekak valamint a gömbölyded aljú, perem fölé húzott fülű bögrék (5. kép 4, 6, 10, 12).

¹⁶ Ilyenek pl. Csorva (TROGMAYER 1963), Sarkad (JANKOVITS 2004), Mezőcsát (PATEK 1981), Igrici (HELLEBRANDT 1990), Jánosszállás, Szentcsanak, Szentcsanak-Belsőcsanak (V. SZABÓ 1996), Szőreg, Tápé, Jánoshida (V. SZABÓ 2004a).

¹⁷ Ezzel az időszakkal párhuzamosan a Polgártól északra és keletre eső területeken egy rokon vonásokat mutató, de eltérő kapcsolatrendszerrel bíró leletkör figyelhető meg. Ebben a régióban is megjelennek azok az új díszítési stílusok és formaelemek, amelyek az előbb említett területeket jellemzik, ám ezekben kevésbé erős a halomsíros és urnamezős kultúrák hatása (pl. TÓTH-MARTA 2005, Abb. 11). A meghatározó alap itt elsősorban a Felsőszőcs-kultúra illetve az északibb régiókban (pl.

A Gáva-kultúra klasszikus típusainak hiánya, és a halomsíros kultúra továbbélő formái mellett még olyan edények és díszítések is jelen vannak az itteni kerámiaművességben, amelyek párhuzamait a Br D és Ha A1 periódus dunántúli késő halomsíros-kora urnamezős időszakba sorolt lelőhelyein (pl. VADÁSZ 1992; HORVÁTH 1994) és a Délvidéken elterjedt Vučedol–Novi Begej–Ticvaniul Mare–Karaburma III–Belegiš IIb csoportok és kultúrák területéről (pl. GUMÁ 1995, 103–110; BUKVIĆ 2000) ismerjük (5. kép 1–3, 7, 11).

A fenti összetevőkön kívül az előkerült kerámiában megtalálhatóak még a Piliny-kultúra késői, a Br D periódusra keltezhető lelőhelyeiről ismert formák, valamint a berkeszi és demecseri temetők köréhez köthető edénytípusok (5. kép 5, 8–9).

A Polgár M3/29. lelőhelyen feltárt késő bronzkori település egy olyan alföldi leletkörbe illeszkedik, amelyet időrendi helyzetére utalva korábban pre Gáva-időszaknak neveztem el (V. SZABÓ 2004b, 85). Meghatározó vonása ennek a leletkörnek, hogy a Marostorkolattól Polgárig terjedő Tisza-vidéken megtalálható együtteseiben¹⁶ az alföldi halomsíros kultúra, valamint a dunántúli késő halomsíros-kora urnamezős időszakba és a délvidéki Br D–Ha A periódusra keltezett leletcsoportok jellegzetességei keverednek.

Összeköti még őket az is, hogy a Ha A2–B1 periódusban elterjedt Gáva-kultúrának a klasszikus típusai még nem jelennek meg bennük.¹⁷

Bodrogköz, Hernád-vidék) a Piliny-kultúra kerámiatradíciója. Az itteni elit egyes központjaihoz (pl. Oláhlápos /Lăpuș, RO/) kapcsolódik azoknak a kerámiatípusoknak a kialakulása, amelyekből majd a Gáva-kultúra formavilága is táplálkozik. A Gáva-kultúra korai leletgyűjtésével véleményem szerint a Felső-Tisza-vidéken már számolni lehet a Ha A1 periódusban (pl. Nagykálló: KEMENCZEI 1982). Ugyanakkor a délebbi területeken, mint ahogyan ezt Polgár M3/29. lelőhely is bizonyítja, még a pre Gáva-periódusba vagy típusba sorolható együttesek a dominánsak. A klasszikus értelemben vett Gáva-kultúra kerámiaművészete a Ha A2 periódustól terjed el a Felső-Tisza-vidéktől nyugatra fekvő alföldi területeken.

Az objektum abszolút kronológiai helyzete

A bélés faanyagának kalibrált radiokarbon kormeghatározása Kr. e. 1430–1210 közé helyezi a kút kiásásának idejét.¹⁸ Első pillantásra meglepő ez a magas érték a kerámia leletei alapján a Ha A1 periódusra datált telep egyik objektumára, mivel a hagyományos értelmezés szerint ez az abszolút dátum a Br C és Br D periódusokkal lenne párhuzamosítható. Az elmúlt két évtizedben azonban több adat is arra utalt, hogy a Br D periódus — az addig elfogadott — Kr. e. XIII. század helyett már a Kr. e. XIV. század második felére felkeltezhető (SPERBER 1987, 137–144; DELLA CASA–FISCHER 1997; RYCHNER 1998, 72, 119, Abb. 1). Ezek alapján számolhatunk a Ha A1 időszak kezdetének „felcsúszásával” is a Kr. e. XIII. századba.¹⁹

A polgári kút és a hozzá kapcsolódó telepanyag abszolút kronológiai keltezését erősítik meg a kerámia típusai alapján a Br D–Ha A1 periódusra datált németbányai település hasonlóan „magas” értékeket mutató ¹⁴C adatai (ILON 1996, 153–154).²⁰

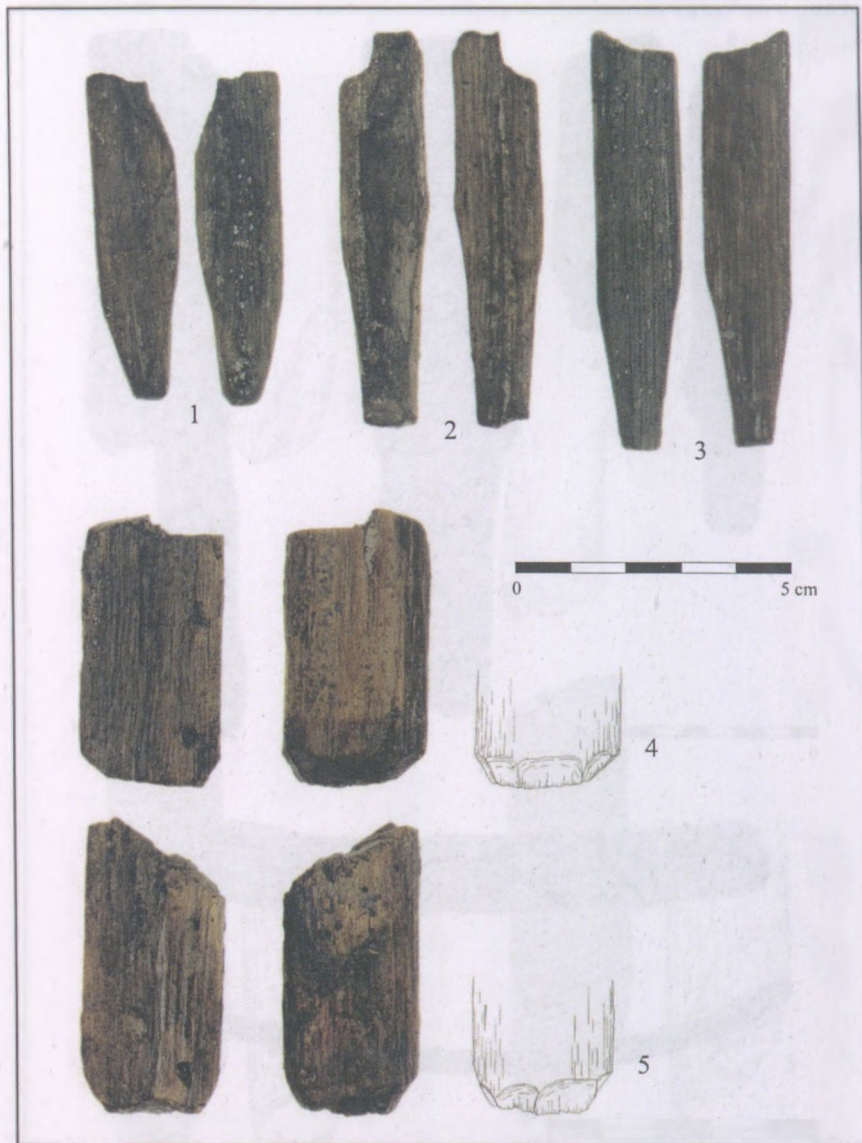
Összefoglalás

A Magyarország területén feltárt késő bronzkori kutak szerkezetük alapján három csoportba sorolhatók:

1. Négyszögletes átmetszetű, csapolással összeillesztett gerendákból vagy deszkákból készült szerkezettel bélelt kutak (rováskút) (GRYNAEUS 1999; HORVÁTH ET AL. 2001, 121, 4. kép; SOMOGYI 2002, 37, 2–4. kép; T. NÉMETH–TAKÁCS 2003, 99–100, Abb. 2, Abb. 3).

¹⁸ A radiokarbon kormeghatározás a MTA Debreceni Atommagkutató Intézetének Környezetanalitikai Laboratóriumában készült (Deb-9674: 3070±40 BP). A kalibrálást az OxCalv3.10 program segítségével végeztük el. Ennek eredménye: 1σ 1410–1300 BC (68,2%), 2σ 1431–1250 BC (92,9%), 1240–1210 BC (2,5 %).

¹⁹ Ennek a lehetőségét támogatja az is, hogy Nyugat-Európa egyes területein a Ha A1 periódus kezdete a Kr. e. XIII. század második felére (Kr. e. 1225-ig) (SPERBER 1987, 144), a Ha A2 kezdete pedig a Kr. e. XII. század második felére (Kr. e. 1130-



13. kép. Polgár (M3/29. lelőhely) — 1–5: a kútból előkerült megmunkált fadarabok
Abb. 13. Polgár (Fundort M3/29) — 1–5: Bruchstücke von Ästen und Zweigen aus dem Brunnen

2. Kivájt fatörzsszel bélelt kutak (bodonkút) (SZILAS 2002).

3. Kerek átmetszetű, fonatos bélésű kutak (sövénykút) (FIGLER 1996, 11).²¹

Az M3/29. lelőhelyen feltárt kút a sövénykutak csoportjába tartozik. A kút az egykori település periferiáján helyezkedett el, és egy szegényes ig) látszik feltolódni (RYCHNER 1995, 484; 1998, 119, Abb. 1).

²⁰ Magyarországról a Br D és Ha A időszakra vonatkozatható abszolút kronológiai adat mindössze két lelőhelyről került eddig közlésre: Börcs (FIGLER 1996, 12), Németbánya (ILON 1996, 153–154).

²¹ A kutak fonattal való bélelése gyakran alkalmazott technika más területeken és más korszakokban (pl. FEHÉR 1938, 180; BOROFFKA 1994, 108–110; STÄUBLE–CAMPEN 1998, 62–65; HORVÁTH ET AL. 2001; NAGY 2003, 349; SOMOGYVÁRI 2003, 187–188, Abb. 4).



14. kép. Polgár (M3/29. lelőhely) — 1–9: zsinegmaradványok a kút betöltéséből
Abb. 14. Polgár (Fundort M3/29) — 1–9: Schnurreste aus der Brunnenverfüllung

leletanyaggal jellemezhető gödör csoporthoz kapcsolódott. Azt, hogy a feltárt kút egy adott épülethez vagy gazdasági egységhez tartozott-e, további adatok híján nem dönthető el. Nem zárható ki az sem, hogy a praktikus okokból a település alacsonyabb felszínén ásott kút közösségi használatban volt.

²² Ilyen kettős bélésre példa a pfittrachi kora középkori 1022. számú kút, ahol a kút megújításakor a korábbi csapolt deszkabélésbe helyeztek bele egy kivájt fatörzset (ENGELHARDT ET AL. 1999, Fig. 10). Hasonló kutat közül Kaposvár mellől: GALLINA 2002, 79–80, 12. kép. Megújításra utal a Kompolton

hogy a vizet komolyabb emelőszerkezet nélkül, egyszerű átalvetős-gerendás rendszer segítségével húzták föl (WEINER 1996; D. MATUZ–SZABÓ–VADAY 1998, 51; MINICHREITER 1998, Fig. 4). Vízkimelésre a kút alján talált leletek tanúsága szerint zsineggel átfűzött fülű kerámiaedények szolgáltak. Az előkerült edények vi-

feltárt kora vaskori kút kettős szerkezete is (D. MATUZ–SZABÓ–VADAY 1998, 51–52).

²³ Hasonló kutatási technológiáról tesz említést a XIX–XX. századi alföldi kutak kapcsán: FEHÉR 1938; SZABÓ 1965; KISS 1981, 236.

A 6,1 m mélységű kút 1,2 m átmérőjű, hengeres aknáját egy 2,25 m×1,8 m-es méretű, 1,75 m mélységű, négyzetes gödörből mélyítették le. Az akna oldalát fűzfavesszőből fonott béléssel védték a beomlástól. A fonadék vázát, 12–14 (?) darab, egymástól 30–35 cm-re függőlegesen leszúrt, szintén fűzfából készült, kihegyezett végű karó alkotta.

A fonott bélés csak a kút leg-alján kb. 1 méter magasságig maradt meg, de feltételezhető, hogy egykor egészen a szögletes gödör aljáig, vagy akár a járószintig ért. A fonatot feltehetően a néprajzi példákban ismert módon, 1–2 méteres ízenként eresztették le a kút aknájába (FEHÉR 1938, 180; DÁM 1975, 148–149).

Elképzeltető, hogy a kútakna felső részét alkotó szélesebb, négyzetes aknaszakasz egy erősebb szerkezettel, talán deszkából ácsolt béléssel volt megerősítve és csak a beszűkülő, hengeres aknarésztől indult a fonatos bélés.²² Nem zárható ki azonban az sem, hogy a felső, tágasabb aknarészt a kút ásása során alakították ki, hogy a padka segítségével megkönnyítsék a kutat ásó embernek a föld kitermelését és csökkentsék az omlásveszélyt.²³

A kúthoz kapcsolódó felszíni építményeknek semmilyen nyoma nem került elő, így a vízkimelés módjáról nem rendelkezünk adattal. A legvalószínűbb,

szonylag kis méretük bizonyosága alapján csak az emberi fogyasztásra szükséges néhány liternyi ivóvíz kiemelésre voltak alkalmasak. Az állatok itatásához szükséges nagyobb ürtartalmú vízmerítők kéregből vagy bőrből készült vödörök, tömlők lehettek (WEINER 1996, 158–162, Abb. 10; D. MATUZ–SZABÓ–VADAY 1998, 46, 7. kép 2–4).

A kút betöltésének alsó, egy méteres szakaszán néhány ismeretlen funkciójú faragott fadarabon, vékony ágtörmeléken és a beleesett, vízmerítő edényeken kívül egyetlen csontdarabot és egy kerámiatöredéket találtunk. Ez a leletszegénység arra utalhat, hogy a kutat és környezetét használata során mindvégig igyekeztek tisztán tartani, talán le is fedték. A kút szájának védttségét jelzi az is, hogy a kút alján lévő 30–40 cm-es iszaprétegben a felvett minta mennyiségéhez képest relatíve kevés növényi maradványt találtunk. Noha a kútba szemét nem került és feltehetőleg környezetét is igyekeztek tisztán tartani, a beesett és bent hagyott edények tanúbizonysága szerint az aknát nem tisztították meg rendszeresen a beszívargó iszaptól.

Miután a kút eliszapolódott, funkcióját veszített aknáját feltöltötték. A legfelső rétegekből elő-

került kerámiatöredékek tipológiai jegyeik alapján egykorúak a kút alján talált edényekkel, ami azt jelzi, hogy a használatbavétel és a felhagyás között eltelt idő nem lehetett több 100–120 évnél.²⁴

A kút fonott béléséből nyert abszolút kronológiai adat alapján feltételezhető hogy a kutat valamikor a Kr. e. XIII. század folyamán a Br D és a Ha A1 időszak fordulóján készítették. A kúthoz tartozó település gödreiben előkerült jellegzetes kerámiatípusok azt bizonyítják, hogy az objektum használatának az ideje már a Ha A1 periódussal párhuzamosítható.

²⁴ Dendrokronológiai adatokkal rendelkező deszkabélésű kutak esetében 100–140 éves használati idő sem számít ritkaságnak (ENGELHARDT ET AL. 1999, 97–99).

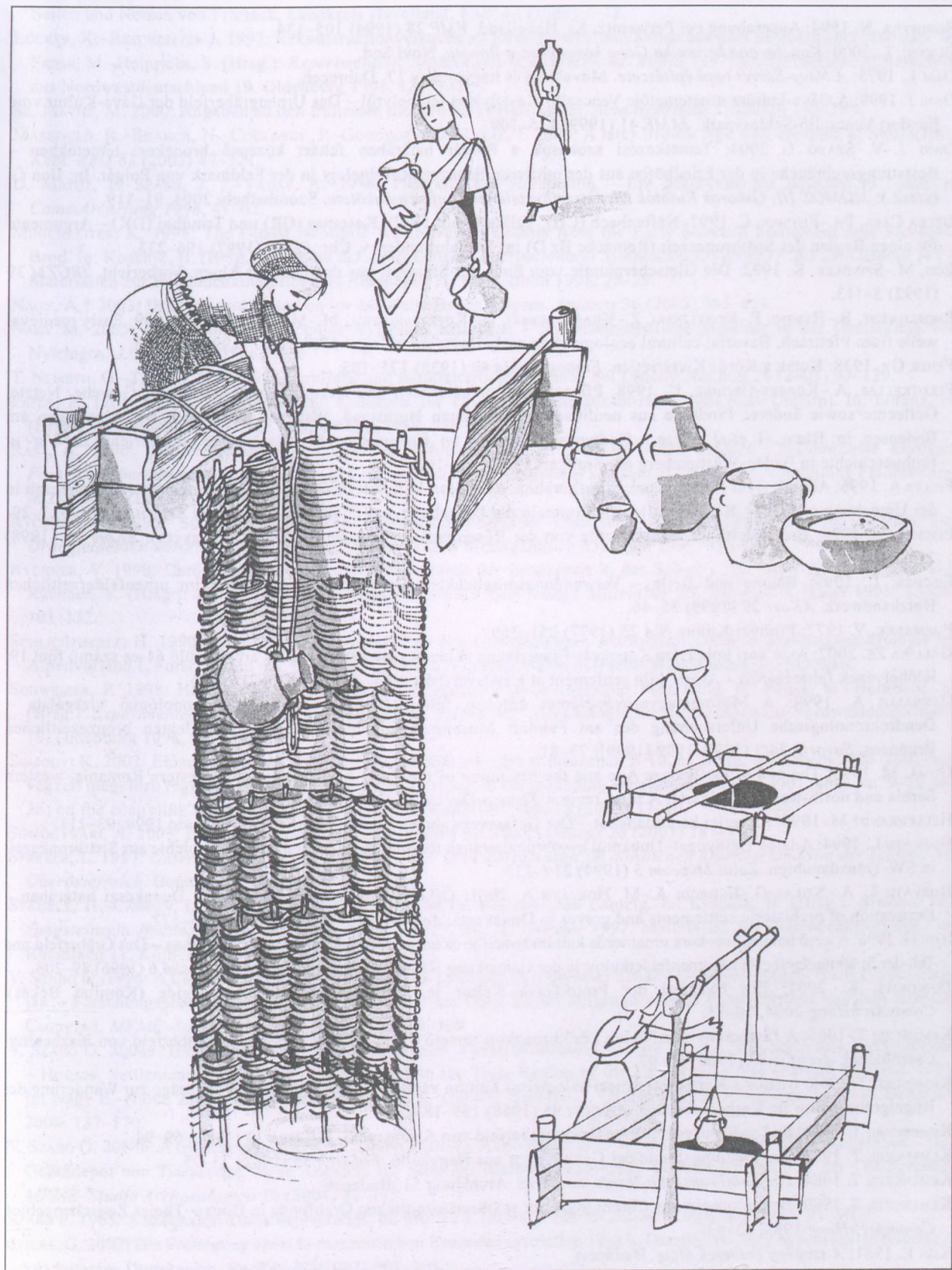


15. kép. Polgár (M3/29. lelőhely) — 1–2: zsinegmaradványok a kút betöltéséből, 3: zsinegmaradványok a kút aljában előkerült egyik edény fülében

Abb. 15. Polgár (Fundort M3/29) — 1–2: Schnurreste aus der Brunnenverfüllung, 3: Schnurreste im Henkel eines Gefäßes vom Grund des Brunnens

V. Szabó Gábor

ELTE BTK Régészettudományi Intézet
1088 Budapest, Múzeum körút 4/B
vasagab@freemail.hu



16. kép. Polgár (M3/29. lelőhely) — a kút lehetséges rekonstrukciója (rajz: Koncz Margit)
 Abb. 16. Polgár (Fundort M3/29) — mögliche Rekonstruktion des Brunnens (Zeichnung: Margit Koncz)

Irodalom:

- BOROFFKA, N. 1994: Ausgrabung bei Perwenitz, Kr. Havelland. *VMP* 28 (1994) 105–134.
- BUKVIĆ, L. 2000: *Kanelovana keramika Gava kompleksa u Banatu*. Novi Sad.
- DÁM L. 1975: *A Nagy-Sárrét népi építésze*. Műveltség és hagyomány 17, Debrecen.
- DANI J. 1999: A Gáva-kultúra urnatemetője Vencsellő-Kastélykert lelőhelyről – Das Urnengräberfeld der Gáva-Kultur vom Fundort Vencsellő-Schlosspark. *JAMÉ* 41 (1999) 135–109.
- DANI J.–V. SZABÓ G. 2004: Temetkezési szokások a Polgár határában feltárt középső bronzkori temetőkben – Bestattungsgebräuche in der Friedhöfen aus der mittleren Bronzezeit freigelegt in der Feldmark von Polgár. In: Ilon G. (szerk.): *ΜΩΜΟΣ III. Őskoros Kutatók III. Összejövetelének konferenciakötete*. Szombathely 2004, 91–119.
- DELLA CASA, PH.–FISCHER, C. 1997: Neftenbach (CH), Velika Gruda (YU), Kastanas (GR) und Trindhøj (DK) – Argumente für einen Beginn der Spätbronzezeit (Reinecke Bz D) im 14. Jahrhundert v. Chr. *PZ* 72 (1997) 196–233.
- EGG, M.–SPINDLER, K. 1992: Die Gletschermumie vom Ende der Steinzeit aus den Öztaler Alpen. Vorbericht. *JRGZM* 39 (1992) 3–113.
- ENGELHARDT, B.–HERZIG, F.–KOBYLŃSKI, Z.–KRASNOŃBSKI, D.–KUPRYJANOWICZ, M.–MICHNIEWICZ, M. 1999: Early medieval wells from Pfettrach, Bavaria: cultural ecology of an early Bavarian village. *APolona* 37 (1999) 87–118.
- FEHÉR Gy. 1938: Kutak a Körös Kissárrétjén. *Ethnographia* 49 (1938) 175–185.
- FELDTKELLER, A.–KÖRBER-GROHNE, U. 1998: Pflanzliche Rohmaterialien und Herstellungstechniken der Gewebe, Netze, Geflechte sowie anderer Produkte aus neolithischen Siedlungen Hornstaad, Wangen, Allensbach und Sipplingen am Bodensee. In: Blum, H. et al. (Hrsg.): *Siedlungsarchäologie im Alpenvorland V. Forschungen und Berichte zur Vor- u. Frühgeschichte in Baden-Württemberg* 68, Stuttgart 1998, 135–162.
- FIGLER A. 1996: Adatok Győr környékének bronzkorához. Bronzkori kultúrák Győr környékén – Angaben zur Bronzezeit in der Umgebung von Győr. Bronzezeitliche Kulturen in der Umgebung von Győr. *Pápai Múzeumi Értesítő* 6 (1996) 7–29.
- FISCHER, L. 1998: Bronzezeitliche Bauelemente von der Roseninsel im Starnberger See (Oberbayern). *AKorr* 28 (1998) 219–238.
- FISCHER, L. 1999: Bäume und Beile – Verwendungsmöglichkeiten einer Werkzeuggattung im urnenfelderzeitlichen Holzhandwerk. *AKorr* 29 (1999) 35–46.
- FURMÁNEK, V. 1977: Pilinyer Kultur. *SlA* 25 (1977) 251–369.
- GALLINA Zs. 2002: Avar kori kohótelep Kaposvár-Fészerlakon (Előzetes jelentés a Kaposvárt elkerülő 61-es számú főút 19. lelőhelyének feltárásáról) – Avaric kiln settlement at Kaposvár-Fészerlak. *SMK* 15 (2002) 75–85.
- GRYNAEUS A. 1999: A Mosonmagyaróvár-Német dűlőben feltárt bronzkori kút dendrokronológiai vizsgálata – Dendrokronologische Untersuchung des am Fundort Mosonmagyaróvár-Német dűlő freigelegten bronzezeitlichen Brunnens. *Savaria* 24/3 (1998–1999 [1999]) 73–81.
- GUMĂ, M. 1995: The end of the Bronze Age and the beginning of the Early Iron Age in south-western Romania, western Serbia and north-western Bulgaria. A short review. *Thraco-Dacica* 16 (1995) 99–137.
- HELLEBRANDT M. 1990: Az igríci kerámiadepót – Der Gefäßverwahrfund von Igrici. *CommArchHung* 1990, 93–111.
- HORVÁTH L. 1994: Adatok Délnyugat-Dunántúl későbronzkorának történetéhez – Angaben zur Geschichte zur Spätbronzezeit in SW-Transdanubien. *Zalai Múzeum* 5 (1994) 219–235.
- HORVÁTH L. A.–SZILAS G.–ENDRŐDI A.–M. HORVÁTH A. 2001: Őskori telepek és sírok feltárása Dunakeszi határában – Excavation of prehistoric settlements and graves in Dunakeszi. *Aquincumi Füzetek* 7 (2001) 115–127.
- ILON G. 1996: A késő halomsíros-kora urnamezős kultúra temetője és tell-települése Németbánya határában – Das Gräberfeld und Tell der Späthügelgräber-Frühurnenfelderkultur in der Gemarkung Németbánya. *Pápai Múzeumi Értesítő* 6 (1996) 89–208.
- JANKOVITS, K. 2004: Ein Hausrest der Proto-Gáva Kultur in Sarkadkeresztúr-Csapháti-Weide (Komitat Békés). *CommArchHung* 2004, 70–75.
- KEMENCZEI T. 1966: A Jászberény-cserőhalmi késő bronzkori temető – Die spätbronzezeitliche Gräberfeld von Jászberény-Cserőhalom. *ArchÉrt* 93 (1966) 65–97.
- KEMENCZEI T. 1968: Adatok a Kárpát-medencei halomsíros kultúra vándorlásának kérdéséhez – Beiträge zur Wanderung der Hügelgräberkultur im Karpatenbecken. *ArchÉrt* 95 (1968) 159–187.
- KEMENCZEI, T. 1981: Das spätbronzezeitliche Urnengräberfeld von Alsóberecki. *FolArch* 32 (1981) 69–94.
- KEMENCZEI, T. 1982: Die Siedlungsfunde der Gáva-Kultur aus Nagykálló. *FolArch* 33 (1982) 73–95.
- KEMENCZEI, T. 1984: *Die Spätbronzezeit Nordostungarns*. ArchHung 51, Budapest.
- KEMENCZEI, T. 1989: Bemerkungen zur Chronologie der spätbronzezeitlichen Grabfunde in Donau-Theiss Zwischengebiet. *CommArchHung* 1989, 73–93.
- KISS L. 1981: *A szegény emberek élete*. Budapest.
- KOVÁCS, T. 1966–67: Eastern Connections of North-Eastern Hungary in the Late Bronze Age. *FolArch* 18 (1966–67) 27–58.
- KOVÁCS, T. 1975: *Tumulus culture cemeteries of Tiszafüred*. RégFüz Ser. II. 17, Budapest.
- KOVÁCS, T. 1981: Zur Problematik der Entstehung der Hügelgräber-Kultur in Ungarn. *SlA* 29 (1981) 87–96.

- KÖRBER-GROHNE, U. 1995: Bericht über die botanisch-mikroskopische Bestimmung des Rohmaterials von einigen Schnüren, Seilen und Netzen von Friesack, Landkreis Havelland. *VMP* 29 (1995) 7–12.
- LÖCKER, K.–RESCHREITER J. 1997: Rekonstruktionversuche zu Bastschnüren und Seilen aus dem Salzbergwerk Hallstatt. In: Fansa, M.–Heinrichs, S. (Hrsg.): *Experimentelle Archäologie in Deutschland. Bilanz 1997*. Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland 19, Oldenburg 1998, 125–132.
- SZ. MÁTHÉ, M. 2000: Angaben zu den frühesten Sichern im Theiss-Gebiet. *ActaArchHung* 51 (2000) 183–188.
- MASEFIELD, R.–BRANCH, N.–COULDREY, P.–GOODBURN, D.–TYERS, I. 2003: A later Bronze Age well complex at Swalecliffe, Kent. *AntJ* 83 (2003) 47–121.
- D. MATUZ, E.–SZABÓ, J. J.–VADAY, A. 1998: Preszkita kút Kompolton – Ein präskythischer Brunnen in Kompolt. *CommArchHung* 1998, 41–62.
- MINICHREITER, K. 1998: The Oldest Neolithic Water-Well in Croatia from the Early Starčevo Settlement near Slavonski Brod. In: Koschik, H. (Hrsg.): *Brunnen der Jungsteinzeit. Internationales Symposium Erkelenz 27. bis 29. Oktober 1997*. Materialien zur Bodendenkmalpflege im Rheinland 11, Köln–Bonn 1998, 25–29.
- NAGY, Á.† 2003: Brunnen und Zisternen im mittelalterlichen Ungarn. *Antaeus* 26 (2003) 343–411.
- NAGY M. 2005: Késő bronzkori település Nyírlugos határában – Spätbronzezeitliche Siedlung in der Gemarkung von Nyírlugos. *JAMÉ* 47 (2005) 63–105.
- T. NÉMETH, G.–TAKÁCS, M. 2003: Urzeitliche und mittelalterliche Brunnen bei Lébény. *Antaeus* 26 (2003) 97–139.
- PATEK, E. 1981: Die Siedlungsgrube mit Gussform für Tüllenbeil in Mezöcsát-Hörsögs (Ost–Ungarn). In: Lorenz, H. (Hrsg.): *Studien zur Bronzezeit*. Mainz/Rhein 1981, 327–332.
- RAST, A. 1990: Die Verarbeitung von Bast. In: Höneisen, M. (Hrsg.): *Die ersten Bauern. Pfahlbau funde Europas. Forschungsberichte zur Ausstellung im Schweizerischen Landesmuseums und zum Erlebnis park*. Ausstellung Pfahlbauland in Zürich 1, Zürich 1990, 119–122.
- RYCHNER, V. 1995: Stand und Aufgaben dendrochronologischer Forschung zur Urnenfelderzeit. In: *Beiträge zur Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen*. RGZM Monographien 35, Bonn 1995, 455–488.
- RYCHNER, V. 1998: Chronologie. Geschichte und Kulturen der Bronzezeit in der Schweiz. In: Hochuli, S.–Niffeler, U.–Rychner, V. (Hrsg.): *Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter III. Bronzezeit*. Basel 1998, 13–18, 103–132.
- SCHLICHTERLE, H. 1990: *Die Sondagen 1973–1978 in den Ufersiedlungen Hornstaad-Hörnle I*. Siedlungsarchäologie im Alpenvorland I, Forschungen und Berichte zur Vor- u. Frühgeschichte in Baden–Württemberg 36, Stuttgart.
- SCHWEIZER, P. 1998: Holzbearbeitungstechnik als Gegenstand archäologischer Forschung. In: Fansa, M.–Heinrichs, S. (Hrsg.): *Experimentelle Archäologie in Deutschland. Bilanz 1997*. Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland 19, Oldenburg 1998, 89–124.
- SOMOGYI K. 2002: Előzetes jelentés a Kaposvár 61-es főút elkerülő szakaszának 9–10. és 36. sz. lelőhelyén 2000–2001-ben végzett megelőző régészeti feltárásról – Preliminary report of the preceding excavation of 2000–2001 (sites No. 9–10 and 36) on the encircling section of road No. 61 around Kaposvár. *SMK* 15 (2002) 37–40.
- SOMOGYVÁRI, Á. 2003: Brunnen in einer árpádenzeitlichen Siedlung. *Antaeus* 26 (2003) 187–195.
- SPEER, L. 1987: *Untersuchungen zur Chronologie der Urnenfelderkultur im nördlichen Alpenvorland von der Schweiz bis Oberösterreich*. Bonn.
- STÄUBLE, H.–CAMPEN, I. 1998: 7000 Jahre Brunnenbau im Südraum von Leipzig. In: Koschik, H. (Hrsg.): *Brunnen der Jungsteinzeit. Internationales Symposium Erkelenz 27. bis 29. Oktober 1997*. Materialien zur Bodendenkmalpflege im Rheinland 11, Köln–Bonn 1998, 51–72.
- V. SZABÓ G. 1996: A Csorva-csoport és a Gáva-kultúra kutatásának problémái néhány Csongrád megyei leletgyűttes alapján – Forschungsprobleme der Csorva-Gruppe und der Gáva-Kultur aufgrund einiger Fundverbände aus dem Komitat Csongrád. *MFME–Studia Archaeologica* 2 (1996) 9–109.
- V. SZABÓ G. 2004a: Ház, település és településszerkezet a késő bronzkori (Rei. Bz. D, HA, HB periódus) Tisza-vidéken – Houses, Settlements, and Settlement Structures in the Tisza Region of the Late Bronze Age (Periods BD, HA, HB). In: Nagy E.–Hajdú Zs.–Dani J. (szerk.): *ΜΩΜΟΣ II. Őskoros Kutatók II. Összejövetelének konferenciakötete*. Debrecen 2004, 137–170.
- V. SZABÓ G. 2004b: A tiszacsegei edénydepó. Újabb adatok a Tisza-vidéki késő bronzkori edénydeponálás szokásához – Das Gefäßdepot von Tiszacsege. Neue Angaben zur Sitte der spätbronzezeitlichen Gefäßdeponierung in der Theißgegend. *MFME–Studia Archaeologica* 10 (2004) 81–113.
- SZABÓ F. 1965: A szeghalmi kutak néprajzából. In: Miklya J. (szerk.): *Sárréti írások*. Szeghalom 1965, 81–100.
- SZILAS, G. 2002: Die Freilegung eines bronzezeitlichen Brunnens speziellen Typs in Dunakeszi – Egy egyedi típusú bronzkori kút feltárása Dunakeszin. *BudRég* 36 (2002) 291–303.
- TÓTH, K.–MARTA, L. 2005: Gefäßdepot der Felsőszöcs/Suciu de Sus-Kultur in Nyírmada-Vályogvető – A Felsőszöcs/Suciu de Sus kultúra edénylelete Nyírmada-Vályogvetőn. *JAMÉ* 47 (2005) 107–143.

- TROGMAYER, O. 1963: Beiträge zur Spätbronzezeit des südlichen Teils des ungarischen Tiefebene. *ActaArchHung* 15 (1963) 85–122.
- VADÁSZ É. 1992: Későbronzkori település nyomai az M0 autópálya szigetszentmiklósi nyomvonalának közelében – Die spätbronzezeitliche Siedlung von Szigetszentmiklós in der Nähe der Autobahn M0. In: Havassy P.–Selmeczi L. (szerk.): *Régészeti kutatások az M0 autópálya nyomvonalán I.* BTM Műhely 5, Budapest 1992, 211–240.
- VICZE, M. 1996: The Prehistoric settlement at the site of Gyoma 133. In: Bökönyi, S. (ed.): *Cultural and landscape changes in South-East Hungary II.* Budapest 1996, 27–49.
- WEINER, J. 1996: Westafrikanische Parallelen zur Deutung von Abnutzungsspuren an Bauelementen des altneolithischen Holzbrunnens von Erkelenz-Kückhoven. *EAZ* 37 (1996) 147–165.

Freilegung und Rekonstruktion eines Brunnens in der Gemarkung von Polgár

Der Fundort M3/29 liegt nördlich von Polgár an einem in Nord–Süd Richtung verlaufenden Uferabschnitt des Király-Baches, der dort parallel zum heutigen Flussbett der Theiss verläuft. Die Objekte des hier freigelegten Teils einer bronzezeitlichen Siedlung (Br D–Ha A1) können in zwei Gruppen aufgeteilt werden (*Abb. 1. 1–2*). Die zentral gelegene Grubengruppe enthält im Vergleich zu den anderen Objekten des Fundortes Keramikfunde in viel größerer Menge mit einem abwechslungsreicheren Formenspektrum und einer viel höheren Qualität (*Abb. 5*). Der Formenschatz des Keramikmaterials, das aus den umliegenden Objekten stammt, ist ärmlicher, Fragmente von verzierten Vorrats- und feinen Tafelgefäßen fehlen gänzlich (*Abb. 6*).

Am östlichen Rand der peripheren Grubengruppe kam ein 6,1 m tiefer Brunnen mit 1 m Durchmesser in Form eines zylindrischen, mit Rutengeflecht ausgeschalteten Schachtes zum Vorschein (*Abb. 2*). Der zylindrische Schacht wurde von einer 2,25 m×1,8 m großen, 1,75 m tiefen, viereckigen Grube ausgehend ausgehoben. Die Wand des Schachtes wurde mit einer aus Weidenruten geflochtenen Verschalung vor dem Einstürzen geschützt. Das Gerüst des Geflechtes bildeten 12–14 (?) ebenfalls aus Weiden angefertigte, 30–35 cm voneinander entfernt aufrecht in den Boden gesteckte Stäbe mit angespitzten Enden. Die geflochtene Verschalung blieb nur ganz unten an der Brunnensohle ca. 1 m hoch erhalten, es kann aber angenommen werden, dass sie ehemals bis zum Grund der viereckigen Grube oder sogar bis zum Laufhorizont reichte. Im untersten Abschnitt der Brunnenverfüllung wurden außer einigen geschnitzten Holzstücken mit unbekannter Funktion, dünnem Astbruch und den hineingefallenen Gefäßen zum Wassers schöpfen ein einziges Knochenstück und eine Keramikscherbe gefunden. Es kamen keine Spuren zum Brunnen gehörender Oberflächenbauten zum Vorschein, sodass wir über keine Daten in Bezug auf Art und Weise des Wassers schöpfens verfügen.

Während der Freilegung des Brunnens konnten große Mengen der Ruten und der aussteifenden Äste des Geflechtes geborgen werden. Bei einem Teil der Fragmente können deutlich Spuren von Werkzeugen erkannt werden, die bei der Anfertigung verwendet wurden. Diese Spuren deuten ohne Ausnahme auf den Gebrauch von scharfen Metallbeilen hin. Weil der Durchmesser sogar der dicksten Äste nicht mehr als 3,3 cm beträgt, kann die gesamte Schneidenbreite der zur Bearbeitung verwendeten Werkzeuge an den Holzresten, die wir untersucht haben, nicht gemessen werden. Es ist aber sicher, dass die Schneidenbreite der zum Schneiden benutzten Beile 3 cm überschritten hat. Die aus dem Brunnen geborgenen Holzreste können aufgrund ihrer Maße und Funktion in vier Gruppen aufgeteilt werden:

1. Gerade Weidenäste mit 3–3,3 cm Durchmesser, die senkrecht aufgestellt wurden, um damit das Geflecht auszusteifen (*Abb. 9. 1–2*). Die Enden der dicken Äste wurden mit 3–6 Hieben halbseitig angespitzt (*Abb. 9. 3–5*).

2. Weidenruten mit 1,5–2 cm Durchmesser, die das waagerechte Geflecht gebildet haben (*Abb. 10–11, Abb. 12. 1–4*). Die sichtbaren Werkzeugspuren an den Enden der Ruten deuten darauf hin, dass sie mit 2–3 Beilhieben abgeschnitten worden sind (*Abb. 10. 1–2, Abb. 11. 1–5*). An den Ruten kann auch das Kappen der Seitentriebe durch ein bis zwei Beilhiebe beobachten werden (*Abb. 12. 1–3*).

3. Holzstücke mit unbekannter Funktion, mit geschnitztem Ende. Drei Stücke davon sind einem Typ zuzuordnen, der sich am Ende keilförmig verjüngt (*Abb. 13. 1–3*). Zwei kleinere Holzelemente, die ebenfalls an eine keil-

artige Form erinnern, an ihren Enden in einem schmalen Streifen rundherum fein beschnitzt (*Abb. 13. 4–5*).

4. Fragmente von dünneren Ästen mit Rinde und Zweigen von 0,5–1 cm Durchmesser (*Abb. 12. 5*).

Am Grund der Brunnenverfüllung sind insgesamt 12 unterschiedlich lange und dicke Schnurstücke zum Vorschein gekommen (*Abb. 14, Abb. 15. 1–2*). Zwei davon blieben im Henkel eines Gefäßes erhalten. Die Schnur zum Aufhängen des Gefäßes wurde doppelt durch den Henkel geführt (*Abb. 15. 3*). Ein Stück in knotenartiger Form lag neben einem anderen vollständig erhaltenen Gefäß (*Abb. 15. 2*). Die Schnüre wurden aus HolZRindenbast angefertigt.

Außer vier heilen Gefäßen wurden in der Brunnenverfüllung nur einige Gefäßfragmente gefunden (*Abb. 7–8*). Die vier besser erhaltenen Gefäße lagen in der Verfüllung der untersten 50 cm, offensichtlich dienten sie ehemals alle der Wasserentnahme.

Die aus dem Brunnen geborgene Keramik bietet wenig Anhalt, um die genaue chronologische Position des Objekts zu bestimmen. Die Formen und die Verzierungen dieser Gefäße sind mit den Typen der Hügelgräber- und Piliny-Kultur verwandt, mit ihrer Herstellung und Verwendung kann von der Br C-Periode bis zur Ha A1-Periode gleichermaßen gerechnet werden.

Die tatsächliche chronologische Position der Gefäße und Gefäßfragmente des Brunnens kann bestimmt werden, wenn diese in das gesamte Fundmaterial aus den anderen Objekten der Siedlung eingefügt werden. Die Keramik der Siedlung (*Abb. 5–6*) kann in die Ha A1-Periode datiert werden. Die Formen und Verzierungen der Gefäße tragen noch nicht die charakteristischen Merkmale der Gáva-Kultur, die sich ab der Ha A2-Periode hier auch ausbreitet (z.B. der Fundort Polgár M3/1), es sind aber zahlreiche Formenzeichen zu erkennen, die für die Keramik der Hügelgräber-Kultur, die früher (Br B2–C-Periode) in dieser Gegend auch verbreitet war, charakteristisch sind (*Abb. 5. 4, 6, 10, 12*). Unter den Keramikfunden gibt es daneben auch Gefäße und Verzierungen, deren Analogien aus Fundorten bekannt sind, welche dem transdanubischen späten Hügelgräber–frühen Urnenfelder-Zeitraum der Br D–Ha A1-Periode und zugeordnet werden bzw. den Gebieten der Vučedol–Novi Begej–Ticvaniu Mare–Karaburma III–Belegiš IIb Gruppen und Kulturen, die sich im Süden ausbreiteten (*Abb. 5. 1–3, 7, 11*). Außer den oben genannten gibt es im Fundmaterial noch Analogien zu späten Formen aus den Fundorten der Piliny-Kultur, die in die Br D-Periode datierbar sind, sowie Gefäßtypen, die mit dem Kreis der Gräberfelder von Berkesz und Demecser in Verbindung gebracht werden können (*Abb. 5. 5, 8–9*).

Die am Fundort Polgár-M3-29 freigelegte spätbronzezeitliche Siedlung passt in einen Fundkreis der Tiefebene, der von mir wegen seiner chronologischen Position bereits früher als pre-Gáva-Periode bezeichnet wurde. Das determinierende Merkmal dieses Fundkreises ist, dass sich in seinen in der Theiß-Region von der Maros-Mündung bis Polgár (Csorva, Szöreg, Tápé, Jánosszállás, Szentes-Nagyhegy, Szentes-Belsőecser, Jánoshida, Sarkad, Mezöcsát, Igrici) vorkommenden Ensembles die Merkmale der Hügelgräberkultur der Tiefebene und der Fundgruppen vermischen, die in den Zeitraum „transdanubische späte Hügelgräber–frühe Urnenfelder“ bzw. in den Zeitraum „Fundgruppen des Südens (Br D–Ha A-Periode)“ fallen. Die Fundgruppen werden auch dadurch miteinander verbunden, dass die klassischen Typen der sich in der Ha A2–Ha B1-Periode ausbreitenden Gáva-Kultur hier noch nicht erscheinen.

Die kalibrierte Radiokarbon Altersbestimmung des Holzmaterials der Verschalung datiert das Ausheben des Brunnens zwischen 1430 und 1210 v. Chr. Auf den ersten Blick ist dieses frühe Datum für das Objekt einer Siedlung, die nach ihren Keramikfunden in die Ha A1-Periode datiert wurde, erstaunlich. In den vergangenen Jahrzehnten haben aber mehrere Ergebnisse der Fachliteratur darauf hingewiesen, dass die Br D-Periode statt in das — bisher akzeptierte — 13. Jh. v. Chr. schon in die zweite Hälfte des 14. Jh. v. Chr. hochdatiert werden kann. Aufgrund dessen kann auch auf unserem Gebiet mit der Vorverlegung des Beginns des Ha A1-Zeitraums in das 13. Jh. v. Chr. gerechnet werden.

Aufgrund der absoluten chronologischen Daten kann daher behauptet werden, dass der Brunnen irgendwann während des 13. Jh. v. Chr. an der Wende der Br D- und Ha A1-Perioden gebaut wurde. Die charakteristischen Keramiktypen aus den Gruben der zum Brunnen gehörenden Siedlung beweisen, dass die Nutzungszeit des Objektes schon parallel zur Ha A1-Periode angesetzt werden kann.

Nach der Verschlammung des Brunnens wurde sein Schacht verfüllt. Die aus den obersten Schichten stammenden Keramikfragmente sind nach ihren typologischen Merkmalen gleich alt wie die Gefäße, die am Brunnengrund gefunden wurden. Dies zeigt, dass die Zeitspanne zwischen Ingebrauchnahme und Aufgabe des Brunnens nicht größer als 100 bis 120 Jahre sein konnte.

(Übersetzt von Éva Pávai-Morche und Ulf Morche)

Az Ősrégészeti Társaság 2005. évi tevékenységének ismertetése

Évi rendes közgyűlésünket 2005. március 22-én tartottuk Debrecenben, az Őskoros Kutatók IV. Összejövetelével egy időben. A részleteket lásd: <http://www.derimuz.hu/hirek/2005/oskoros2005.html>.

2005. december 2-án megtekintettük a *Der Geschmiedete Himmel — Die Himmelsscheibe von Nebra* című kiállítást a bécsi Naturhistorisches Museum-ban.

A Társaság tagjai 2005-ben:

- | | | |
|-----------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 1. Anders Alexandra | 36. Jerem Erzsébet | 71. Ringer Árpád |
| 2. Bácsmegi Gábor | 37. Jordán Viktória | 72. Sánta Gábor |
| 3. Balogh Csilla | 38. Kalicz Nándor | 73. Sebők Katalin |
| 4. Bánffy Eszter | 39. Kalla Gábor | 74. Selján Éva |
| 5. P. Barna Judit | 40. Kertész Róbert | 75. Siklódi Csilla |
| 6. Bóka Gergely | 41. Király Attila | 76. Siklósi Zsuzsanna |
| 7. Bartosiewicz László | 42. Kiss Viktória | 77. Somogyi Krisztina |
| 8. Bende Livia | 43. B. Kiss Zsuzsanna | 78. Somogyvári Ágnes |
| 9. Bereczki Ágnes | 44. Kisjuhász Viktória | 79. Sümegi Pál |
| 10. Béres Sándor | 45. Koós Judit | 80. V. Szabó Gábor |
| 11. Bernáth László | 46. Kovács Katalin | 81. Szabó Géza |
| 12. Bondár Mária | 47. Köhler Kitty | 82. Szabó János József |
| 13. Cifra Szabolcs | 48. Kövári Klára | 83. Szalai Tamás |
| 14. Csányi Marietta | 49. Kulcsár Gabriella | 84. Szalontai Csaba |
| 15. Csengeri Piroska | 50. Kurucz Katalin | 85. Száraz Csilla |
| 16. Dani János | 51. Kustár Rozália | 86. Szász Orsolya |
| 17. Danyi József | 52. Lengyel György | 87. Szathmári Ildikó |
| 18. Domboróczki László | 53. Ligner Jácint | 88. Szél Tibor |
| 19. Egry Ildikó | 54. Lőrinczy Gábor | 89. Szeverényi Vajk |
| 20. Ernyey Katalin | 55. Majoros Ágnes | 90. Szilas Gábor |
| 21. Farkas Csilla | 56. Marton Tibor | 91. Szolyák Péter |
| 22. P. Fischl Klára | 57. Sz. Máthé Márta | 92. Tankó Károly |
| 23. Füzesi András | 58. D. Matuz Edit | 93. Tárnoki Judit |
| 24. Gucci László | 59. Mester Zsolt | 94. Tóth Katalin |
| 25. Galántha Márta | 60. Nagy Emese Gyöngyvér | 95. Trogmayer Ottó |
| 26. Gyöngyössi Márton | 61. Nagy Nándor | 96. Váczi Gábor |
| 27. György László | 62. T. Németh Gabriella | 97. Veres János |
| 28. Gyucha Attila | 63. Oross Krisztián | 98. Vicze Magdolna |
| 29. Hajdú Zsigmond | 64. Pásztor Emília | 99. M. Virág Zsuzsanna |
| 30. B. Hellebrandt Magdolna | 65. Patay Róbert | 100. Vörös István |
| 31. Hetesi Szilvia | 66. Péntek József Attila | 101. Winkler Mónika |
| 32. Horváth Ferenc | 67. Raczky Pál | 102. Zalai-Gaál István |
| 33. Horváth László András | 68. Regenye Judit | 103. Zandler Krisztián |
| 34. H. Simon Katalin | 69. Reményi László | 104. K. Zoffmann Zsuzsanna |
| 35. Ilon Gábor | 70. Richter Éva | |

Technikai információk

- A kéziratokat számítógépes szövegszerkesztővel készített formában (Word for Windows) várjuk, vírusmentes lemezen és kinyomtatott változatban is. Válasszon olyan betűtípust, mely a közép-európai karaktereket is tartalmazza (Pl.: Arial CE, Times New Roman CE).
- Jegyzetbe csak a kiegészítő információk, köszönetnyilvánítások, stb. kerüljenek; az irodalmi hivatkozásokat a főszövegben belül, zárójelesen helyezték el. Pl.: (Szerző 1999, 34).
- A folyóiratok és sorozatok rövidítéséhez kérjük, használja M. Tulok: Abbreviations of periodicals and series of archaeology and auxiliary sciences című munkáját (Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae 36 (1984) 333–384). Az ebben nem szereplő folyóiratokat, sorozatokat rövidítés nélkül idézze.
- A felhasznált és idézett cikkeknek kérjük, tüntesse fel — ha van — a cikk idegen nyelvű rezüméjének címét is.
- Tanulmánykötetekenél kérjük pontosan tüntesse fel a kötet szerkesztőjét és megjelenési helyét is.
- A kéziratokat a Szerkesztőség címére kérjük küldeni: ELTE BTK Régészettudományi Intézet 1088 Budapest, Múzeum körút 4/B.
- Kéziratokat magyar, angol és német nyelven fogadunk el. Idegen nyelvű cikkek esetében a nyelvi lektorálást szerkesztőségünk intézi.
- Folyóiratunk grafikai és fényképes illusztrációkat fogad, a kézirat terjedelméhez képest arányos mennyiségben. Kérjük, hogy tiszta, gyűretlen, lehetőség szerint pauszra készített (-fénymásolt) vonalas, pontozással vagy más, fénymásolást jól

tűrő technikával árnyalt rajzot adjanak le, az alkalmazott méretarány feltüntetésével. Amennyiben digitálisan adja le illusztrációit, válassza a TIFF formátumot. A-4-es (álló) vagy A-5-ös (fekvő) méretű táblákat és önálló rajzokat várunk; a táblák eredeti szerkesztését lehetőség szerint megtartjuk. Mindenképpen mellékeljük a képekhez tartozó aláírásokat is külön file-ban, vagy a dokumentum végére illesztve.

- A kéziratához mellékeljük a képaláírások jegyzékét, illetve egy kb. 1000 n terjedelmű magyar nyelvű összefoglalást.
- Kérjük, közöljék cikkük végén levelezési és e-mail címüket.
- A beérkezett kéziratokért honoráriumot nem áll módunkban fizetni.
- A Szerkesztőség fenntartja magának a jogot, hogy a kéziratokon kisebb — technikai jellegű —, a tartalmi, szakmai részt nem érintő változtatásokat tegyen.
- Tárgyak leírásánál az alábbi rövidítéseket használják:

Magasság	Ma.:
Peremátmérő	Pá.:
Fenékátmérő	Fá.:
Vastagság	V.:
Hosszúság	H.:
Szélesség	Szé.:
Átmérő	Á.:
Súly	S.:
Mélység	Mé.:
Leltári szám	Ltsz.:

Borító: Bubik Veronika
A nyomdai munkákat a Robinco Kft. végezte.

