

# RÉGÉSZETI ADATOK TATA TÖRTÉNETÉHEZ 1.



ANNALES TATAIENSES III.



*Régészeti adatok Tata történetéhez 1.*





# RÉGÉSZETI ADATOK TATA TÖRTÉNETÉHEZ

## 1.

(A Tatán 1999-ben megtartott tudományos  
ülésszakon elhangzott előadások anyaga)

ANNALES TATAIENSES III.  
TATA 2003

*Sorozatszerkesztők:*

Fatuska János  
Fülöp Éva Mária  
ifj. Gyüszi László

*Szerkesztő:*

Kisné Cseh Julianna

*Borítóterv és arculat:*

Görözdi Géza

*Német fordítás:*

Prohászka Péter

*Angol fordítás:*

Simán Katalin

ISSN 1418-4532

*A könyv megjelenését támogatta:*

a Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma  
a Nemzeti Kulturális Alapprogram  
Tata Város Önkormányzata  
Mecénás Közalapítvány, Tata



NEMZETI KULTURÁLIS ÖRÖKSÉG  
MINISZTERIUMA



*Borítón:*

Kora vaskori urna Tatáról

Kiadja a Mecénás Közalapítvány

*Felelős kiadó:* Fülöp Éva Mária

*Nyomda:*

Alfadat-Press Kft., Tatabánya

*Felelős vezető:*

W. Csoma Éva

Példányszám: 500

## Tartalom

T. Dobosi Viola	
Tata-Porhanyóbánya középsőpaleolit telep .....	7
Homola István	
A Tata-porhanyóbányai feltárás eszközanyagának vizsgálata .....	25
Horváth Krisztina	
Tata-porhanyóbányai feltárás természettudományos vizsgálata .....	35
Kisné Cseh Julianna	
A Dunántúli Mészbetétes Edények kultúrájának leletei Tatán és környékén .....	57
Vékonyné Vadász Éva	
Kora vaskori halomsír Tata határában .....	89
Bíró Endre	
Brigetio katonavárosi falfestmény régészeti rekonstrukciója .....	137
Ifj. Bóna István	
A tatái római freskós szoba mennyezetének restaurálása .....	151



# Tata-Porhanyóbánya középsőpaleolit telep

T. Dobosi Viola

(Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest)

Ez a beszámoló Kisné Cseh Juliannával (Kuny Domokos Múzeum) közös munkánk eredményeinek rövid összefoglalója.

Tata-Porhanyóbánya legendásan hosszú kutatástörténete nemcsak a hazai paleolitikumban egyedül. Szerte a világon kevés olyan lelőhely van, amelyről már az őskőkor „feltalálása” előtt tudományos hitelű hírt adtak.

Az 1797. évi angol publikációtól<sup>1</sup> az 1999-es ásatásunkig terjedő időszak kutatástörténetéből itt csak azokat az eseményeket említem, amelyek hiányoznak a Vértess László által szerkesztett Tata-monográfia kutatástörténeti fejezetéből, amely egyúttal a lelőhelyről eddig megjelent legterjedelmesebb és legteljesebb publikáció.<sup>2</sup>

A századelő szellemi életének fellendülése a földtudomány számos szakterületén is máig érvényes eredményeket produkált (pl. a rendszeres barlang- és őskőkorkutatás megindulása, valamivel később a *Barlangkutatás* című folyóirat megjelentetése, Koch Antal és-gerinces katalógusa, stb.). Ezen eredmények sorába tartozik Schafarzik Ferencz főgeológus 1904-ben publikált nagyszabású, ma is sokszor és eredményesen forgatott könyve. A magyar korona országainak területéről összegyűjtötte az összes kőbánya adatait, s ami még dicséretesebb és ma már kivitelezhetetlen, a helyi bányamesterektől mintát is kért a bányászott kőből.<sup>3</sup>

A Porhanyó bányáról a következőket írja: „Tata. Világos-barnás, likacsos-szívacsos, diluviális korú mésztufa, gróf Esterházy Miklós József bányájából, mely a város K-i szélén fekszik és már emberemlékezet óta létezik. A kifejtett darabok kisebb nagyságban ... falazásokhoz használatnak, évenként átlag 1000 mtr<sup>3</sup> mennyiségben”.<sup>4</sup>

A Tata-Porhanyóbánya (amely nevet éppen a bányászott kő könnyen megmunkálható, „likacsos-szívacsos” szerkezetéről kapta, megkülönböztetésül a Kálvária-domb tetején bányászott tömör mezozoos mészkőtől) nevezetes őskőkori lelőhely is egyben.

A középsőpaleolit telep tudományos karrierje és valós sorsa különbözőképpen alakult. Tudományos hírt az 1909-ben Kormos Tivadar által vezetett ásatás és feldolgozás<sup>5</sup> alapozta, majd az 1958-59-es ásatás és 1964-es Akadémiai díjas monográfia koronázta meg.<sup>6</sup>

A lelőhelyet ötven évi csend és nyugalom után, 1958-ban fedezték fel újra. Amennyire nagy tudományos jelentősége volt az ásatások újraindításának, annyira hátrányára vált a hely állapotának. Az 1958-59 évi ásatások után hiábavalónak bizonyult minden igyekezet, hogy az üreget – benne a még érintetlen kitöltés maradványaival –, megóvják a rongálásoktól. Nem járt tartós eredménnyel az a törekvés sem, hogy bekapcsolva az idegenforgalomba, információs táblák kihelyezésével látogatók számára is hozzáférhetővé tegyék a bányaudvar egy részét a lelőhely bejáratával. Némi védelmet Skoflek István személye és gondoskodása jelentett. A gimnázium állami díjas tanárának, paleobotanikusnak, Vértess László legközelebbi munkatársának és

barátjának sokat köszönhet a bánya: a Kormos-féle lelőhely folytatásának felfedezését, a botanikai feldolgozást (Budó Viktorral), a gondoskodást. Korai halála után a gazdátlan állapoton sokat javított, bár végleges védelmet nem hozott a lelőhelynek, hogy a gimnázium a szemétkerakónak használt bányagödröt részben feltöltette (kivéve az üreg bejárata előtti néhány méter széles sávot, aminek meghagyásáért külön hálások vagyunk, hiszen csak így hozzáférhető a lelőhely), rendezte, bekerítettette és sportpályát létesített, amit folyamatosan gondoz.

A lelőhely legújabb kori története 1995-ben folytatódott. A Berlinben szervezett nagy nemzetközi INQUA konferencia egyik (paleolitos) kirándulása felvette programjába Tata-Porhanyóbányát. Bár a kirándulás elmaradt, az előkészületek nagy haszonnal jártak. Először csak általános szemét- és romeltakarításnak, tereprendezésnek indult a munka, azóta immár öt szezonban folytatott feltárássá nőtte ki magát (l. tábla). Az ásatást a Kuny Domokos Múzeum, a Komárom-Esztergom Megyei Múzeumok Igazgatósága eszmei, valamint Tata város önkormányzata, a Kulturális Örökség Minisztériuma és az Eötvös József Gimnázium anyagi támogatásával végezzük. Köszönjük.

Egy-egy régészeti lelőhely tudományos karrierjének kibontakozásához hosszú idő, néha évtizedek kellenek, s a folyamat akkor is gyakran személyhez kötött és nem egyenletes. Pl. Vértesszőlős (alappublikáció 1990) a hazai szakemberek törekvései ellenére úgy tűnik, még nem elég érett a tudományos elismertségre. Más lelőhelyekkel együtt meglehetősen érdektelenség kíséri. Tata-Porhanyóbánya (alappublikáció 1964) pl. már ismert és idézett, ezek szerint több évtizednek kellett eltelni, hogy egy-egy lelőhely bevonuljon a tudományos köztudatba.

A hazai szakirodalomban közelmúltban megjelent nagy középsőpaleolit monográfiák érdemben foglalkoznak Tatával, mint egyik kulcs-lelőhelyünkkel. Gábori Miklós és Gáboriné Csánk Vera álláspontja egységes:

1. Tata-Porhanyóbánya fiatalabb Érdnél (egy másik kavicsfeldolgozó középsőpaleolit ipar, a charentien helyi változata Észak-Kelet Dunántúlon),
2. ennek megfelelően a 36 ky körüli C 14 dátumot elfogadhatónak vélik,
3. az eszközök átlagmérete a paleolit kultúrák fejlődésében általánosan ismert mikrolitizálódási trend végeredménye,
4. s ennek következtében a fejlődés itt csonkán lezárult, befejeződött, utód nincs, mint ahogyan Vértesszőlős megfogalmazta (azaz ha a mikrolitizálódás visszafordíthatatlan fejlődési trend egy iparban, akkor Tata nem tud már hova tovább „kicsinyedni”),

5. a sajátos, hévforrások körüli közvetlen környezet és a közösség mozgáskörzetének (vagyis a távolabbi környék, a vadászat során bejárt terület, „akció-rádiusz”) különbözősége eredményezi az eltérést a melegigényes rácsáló- és hidegtűrő nagymílós-fauna között,

6. határozott vadászati specializálódás (mamut-borjú) beillik a középsőpaleolitikum kulturális fejlettségéről alkotott általános képbe.<sup>7</sup>

A külföldi szakirodalomban szükségképpen nem önmagáért, hanem ki-ki saját lelőhelye kapcsán régészeti-természettudományos-kronológiai analógia felsorakoztatásakor jut el a tatai lelőhelyhez. Németországban elsősorban a Weimar



környéki telepek, Csehországban a Kulna-barlang alsó rétegének leletei, Szlovákiában a régóta ismert és újabban feltárt mésztufamedencék középsőpaleolit ipara kapcsán részben részletesen elemzik, részben csak említik Tata-Porhanyóbányát. A Tata-monográfia idézettsége megjelenése óta folyamatos, bár nem érdemeihez méltóan alapos. (Mint ahogyan a Kormos-féle első publikáció arról nevezetes, hogy a feldolgozás szemlélete messze megelőzte a korát, ugyanúgy a Tata második monográfiája tartalmában és formájában egyaránt imponálóan komplex alpmű).

Vértess László halála után Skoflek István a lelőhelyről való gondoskodáson túl szakmailag is folytatta a közösen elkezdett munkát. A legnagyobb eredmény egy új kronológiai vizsgálatsorozat.<sup>8</sup> Ezek az adatok helyesbítik az egymásnak ellentmondó, és meglehetősen következtetésekre alapot adó korábbi datálásokat.<sup>9</sup> A jelenleg érvényes mérési értékek szerint a lelőhely kora az R/W interglaciális legvége,<sup>10</sup> 5a oxigén-izotópos szakasz, abszolút értékben 100 ezer év körül. Ez az időrendi helyzet közelítően egyezik a régészeti és természettudományos leletek értékeléséből következő besorolással.

A régészeti leletanyagot már Kormos Tivadar pontosan a helyére tette, ami az akkori rendkívül kevés ismeretanyag, analógia (hazai vonatkozásban egyedül Kadić Ottokár leletei a Szeleta-barlangból) miatt különösen nagy tudományos teljesítmény. A Vértess-féle feldolgozás megerősítette az első publikáció eredményeit. Új gondolatokat, ötleteket a vértesszőlősi alsópaleolit lelőhely és leletanyag megismerése hozott a tatái ipar értékelésében. Vértess Lászlót az alsópaleolit eszközök kapcsán foglalkoztatta a kérdés: az azonos nyersanyag és kőmegmunkáló technika Vértesszőlősen és Tatán mennyiben jelenti a két ipar közös gyökerét, létezik-e a középsőpaleolitikumban egy epichopper kör.<sup>11</sup> A Vértess által az alsó- illetve középsőpaleolitikumban kimutatott eszközmegmunkáló hagyomány oly annyira hosszú életűnek bizonyult, hogy a hazai felsőpaleolitikumban is feltűnik. Az őskőkori eszköz-előállító technológiák között valószínűleg folyamatosan jelen lehetett a kavicsmegmunkálás, a tartós, ám rejtett továbbélés során az alsópaleolitikum idején (350-400 ezer), a középsőpaleolitikumban (100 ezer) és a felsőpaleolitikum közepén (20 ezer, kavicsgravetti vagy Ságvári kultúra) is kivirágzik. A „*kavicsgravetti*” elkülönítése a felsőpaleolit kutatás egyik újabb eredménye. A kavicsos iparok folyamatos jelenléte és belső fejlődése csak a Kárpát-medence belső területeiről tűnik rejtettnek, a folyamatos továbbélés a hazai leletekkel még nem igazolható. A Mediterráneum új adatai szerint azonban egyre szűkül az alsó- és középső paleolitikum közötti „üres” időszak. A kulturális hatások elterjedése előtt a földrajzi adottságok csak bizonyos időszakokban jelenthettek akadályt, s egy-egy ipar/régészeti kultúra akkor is tartósan megtelepedhet, ha ennek a kontinuitásnak nem a Kárpát-medence a színtere.

Arra a kérdésre viszont nem ismerjük a választ, mi készíthette a kavicsoshoz való visszatérésre az embereket olyan időszakokban is, amikor nagy mennyiségű, könnyen hozzáférhető, kiváló egyéb nyersanyag is rendelkezésre állt. Azok az értelmezési kísérletek, amelyek a jelenséget ökológiai okokkal magyarázzák (azaz „*inter*” erdős illetve hideg száraz, vegetáció-szegény környezet), csak részben lehetnek igazak, hiszen a hazai kavicsfeldolgozó iparok különböző ökológiájú időszakokban jelentek meg.

Az elmúlt évtizedekben a Magyar Nemzeti Múzeum paleolit gyűjteményébe beletárolt tatai leletanyag egyetlen szomorú alkalommal gyarapodott, amikor Skoflek István hagyatékából mintegy 500 eszköz került be.<sup>12</sup>

Az ötödik éve folyamatos munka az eddigi ásatások között mennyiségileg már eddig is a legeredményesebb. A kőeszközök számának megkétszereződése nem jár együtt az információk ilyen mértékű gyarapodásával: zömmel bolygatott kitöltésben dolgozunk. A Vértess László által 1959-ben bennhagyott tanúfalak a medence mindkét végén leomlottak, vagy illetéktelenek lefejtették azokat. A leleteket begyűjtöttük, de hiteles sztratifigrafiái-települési megfigyelésekre a korai ásatásainkon kevés lehetőség adódott. 1997-ben értük el a bizonyosan bolygatatlan kitöltést. 1999-ben új munkatársak bekapcsolódása vált szükségessé, hogy a medence északi és déli felén a laza, in situ/ bolygatatlan kitöltésből mikrosztratifigrafiái módszerekkel mintasorozatot vegyünk.<sup>13</sup>

Ásatási megfigyeléseink, melyeket az ásatási napló bejegyzései alapján éves bontásban ismertetek, kis részben kiegészítik, nagy részben megerősítik Kormos Tivadar és Vértess László megfigyeléseit.

#### ÁLTALÁNOS MEGFIGYELÉSEK

A Vértess László-féle 1959. évi és a Kis Gábor-féle 1995. évi felmérés és alaprajz tájolása néhány fokkal eltér egymástól. Vagy a különböző módszerekből, vagy a különböző műszerekből adódó eltéréstől eltekintünk, újkeletű ásatásunkon a Kis Gábor-féle felmérés és tájolást tekintjük alapnak. Az üreg bejárata majdnem pontosan keletre nyílik, s így osztottuk ketté az üreg két végén bennhagyott szelvényt északi illetve déli szelvényre.

A Vértess-ásatás idején a gimnázium udvarának kerítése nem a mostani helyén volt. A monográfia rajza szerint a fal az üreg északi sarka fölött húzódott. Ma már néhány méterrel hátrább, első munkánk a kőkerítés bányaudvarba beomlott törmelékének eltakarítása volt.

#### SZTRATIGRÁFIA

1995: A leleteket rejtő lösz 30-35 cm vastag, fölötté 50 cm homok szórványos leletekkel, s ez kitölti a fekü és fedő mésztufapad közötti rést.

Azaz a homok lerakódása a mésztufaképződés újbóli megindulásával egy időre abbamaradt, majd szakaszosan váltakozva rakódott le mésztufa és homok. Ez a jelenség rövid időn belül bekövetkező éghajlat- vagy legalábbis csapadék-mennyiség ingadozást feltételez. A vékony homok-betelepüléseket részben átitatta a mész. Elég balesetveszélyes, a mostani üreg tetejéről a homok közbetelepülése miatt lemezesen válnak le a mésztufalapok, amikbe néhány szilánk és eszköz belecementálódott.

1996: A Vértess-féle északi tanúfal in situ szakaszának rétegsora: fölülről: 50 cm sárga, durva szemcsés homok, alatta csont-breccia, majd tojás méretű vagy nagyobb konkréciókból összeállt szint, alatta 35-40 cm homok, lefelé sűrűsödő mész-

konkréciókkal, szórványos lelettel. Ez a homok fokozatosan átmegy 15-20 cm vastag barna, agyagos üledékbe, a rétegsor alján, a mésztufapadon a tűzhely.

1997: Az északi in situ fal további bontása során a legalsó rétegben az agyag foltokban – lencsékben –, jelentkezik, s lefelé egyre kötöttebbé válik, azaz az üledék színe, fizikai és kémiai összetétele, sztratigráfiája, horizontális és vertikális elrendeződése a medence viszonylag kis alapterületén belül is változó.

A tetőről korábban leszakadt, a kitöltésbe beágyazódott mésztufalapokat foltokban mangános bekérgezés borítja. A sötét bevonat keletkezéséhez vizes környezet szükséges.

#### A MÉSZTUFÁ-MEDENCÉVEL KAPCSOLATOS MEGFIGYELÉSEK

1995: A jelenleg nagyrészt kitisztított üreg belső, nyugati fala szabályos medencefenék. A felhajló idősebb mésztufa 80-100 cm magasan laza üledék közbertelepülése nélkül, szilárdan csatlakozik a fiatalabb, vízszintes településű fedő mésztufához. Északi oldalon a medence nem volt zárt, az újkori törmelék eltávolítása után a lösz mintegy 4 méter hosszan, váltakozó, 15-30 cm vastagságban tovább folytatódik, szórványos leletekkel.

1996: A medence alja nem vízszintes, kelet felé kissé lejt.

1997: A medencét nyugatról és északról lezáró mésztufafal íve kelet felé kanyarodik. Ez a medence-lezáródás nem követhető végig a jelenlegi bejárat nyílásig, mert mintegy két méter hosszan és ismeretlen mélységben betonszerűen összementálódott csontbreccia vár kibontásra. A medence keleti lezárása nem rekonstruálható, ezt az újkori kőbányászással elbontották. Így vált hozzáférhetővé a régi lelőhely folytatása. A mesterségesen függőlegesre bontott, kompakt mésztufafalban észak felé több méter hosszan, erősen lejtősen 15-30 cm vastag lösz követhető. Vértesszőlősen az I. lelőhely legalsó kultúrrétegénél tapasztalható hasonló jelenség: mintha a klasszikus mésztufamedence függőleges kerítőfala nem mindenhol „nőtt volna össze” a fekével. Vértesszőlősen a máig álló medencefalak alatt az alsó kultúrréteg folytatódik. A jelenség magyarázata a geomorfológusokra vár. Ugyanis a régészeti-rétegtani axióma alapján a mésztufafal alatt lévő kultúrréteg keletkezésének meg kellett (volna) előznie a mésztufafal lerakódását. A nagy ellentmondás ebben az, hogy egyrészt nem a teljes medencére érvényes a jelenség, másrészt a vízszintesen beágyazódott kultúrréteg semmiképpen nem maradhatott volna meg eredeti, bolygatatlan állapotában a mésztufafal keletkezését eredményező későbbi, intenzív forrástevékenység korántsem nyugodt körülményei között. Egyszerűbben: a feltörő erős sodrú forrás elmosta volna a kultúrréteget.<sup>14</sup> S ez különösen Vértesszőlős esetében nem történt meg.

A medence északi-északnyugati falánál több cm (!) vastag szürke, tömör, leszedhetetlen mészkéreg rakódott a csontokra. Ilyen erős bekérgeződést a medence többi részén nem tapasztaltunk. Ugyancsak a medence északi része a jelenlegi bejárat, ahol a fiatalabb, második generációs (fedő) mésztufába imponáló méretű mamutcsontok kövesedtek. Évtizedek óta szorgalmasan törik-zúzzák-bontják a látogatók. A medencén

belül tehát nemcsak az üledék változatos, de egyes helyeken eltérőek a fosszilizációs körülmények is. Ez a forrás helyének, a medence aljzat dőlésének, a hosszú ideig pangó, erősen meszes víznek a következménye lehet.

## TŰZHELY

1996. évi munkánk során terrakottásan átégett löszben, égett csontszilánkokat, rossz megtartású faszenet figyeltünk meg, mintegy 70 cm szélességben.

## LELETEK

### *Fauna*

Ugyanebben kötetben egy külön dolgozat ismerteti a puhatestű és kisemlős faunát, valamint az éghajlatra vonatkozó következtetéseket és rekonstrukciót. A nagyemlősöket a régi ásatások leleteiből ismertetem, az újabb paleontológiai anyag feldolgozása folyamatban.

Tata-Porhanyóbánya paleontológiai leleteivel foglalkozó kutatók mindegyike kiemeli a mikro- és makrofauna ökológiai igényeiben mutatkozó kettősséget. Ez a kettősség egyike a lelőhely nagy ellentmondásainak. A nagyemlős fauna hideg sztyepp, illetve középhegyi miliőre, a rágcsáló fajlista enyhe/meleg környezetre jellemző. Az ellentmondást időnként a telep kronológiai helyzetének módosíthatásával vélték feloldani, ám újabban ismét tisztán paleontológiai-módszertani feladat a jelenség értelmezése.<sup>15</sup>

A telep helyének kiválasztásában számos olyan tényező játszhatott közre, ami a fiatalabb régészeti korszakokban, a történeti időkben és jelenleg is a helyszín mellett szól. A folyó és ivóvíz közelsége, a 20-25 fokos források temperáló hatása, a kedvező mikroklíma, a különböző ökológiai fülkék változatos vadállományának vadászatában rejlő lehetőségek felismerése lehetett a döntő egy vadászó közösség számára. A zsákmány a Gerecse barlangjaiból (barlangi medve, barlangi hiéna), a Kisalföld keleti peremének füves síkságáról (mamut, ló, szamár, orrszarvú) és a környező hegyek vegyes lombos-erdeiből (vaddisznó, szarvas-félék) került a telepre. Az általános későpleisztocén fajok listáját halak, vadmadarak gazdagították. A választék kiegészült azokkal a növényi eredetű élelmiszerekkel, melyeknek pollenjét vagy szénét megtalálták a kitöltésben. A közeli nyersanyagforrásokkal együtt a feltételek rendkívül vonzóak lehettek a tartós megtelepedésre.<sup>16</sup> A számítások szerint a júliusi 19 fok Celsius maximum hőmérsékletű éghajlat már nem az interglaciális optimum bőségét nyújtotta, a kezdődő glaciális jelentősebb éghajlatváltozásai azonban már nem érték itt a közösséget.

### *A régészeti leletanyag*

Az egyedileg beletárolt tárgyak száma a Vértes-ásatás után 2318 volt. Az újból meginduló munkánk során előkerült leletek számbavétele, feldolgozása folyamatban van, de az előzetes adatok alapján bizonyos, hogy legalább megkettőződik azoknak a tárgyaknak a száma, amelyek részben típusos eszközök, részben a megmunkálási

folyamat fontos technológiai információkat nyújtó termékei. Hozzávetőleg 2600 eszköz elemzése alapján a tatai középsőpaleolit kőipar jellemzői a következők.

#### *A nyersanyag:*

Tata-porhanyóbányát annak ellenére tartják a klasszikus kavicsfeldolgozó középsőpaleolit iparok reprezentánsának, hogy Vértes szerint az eszközök valamivel több, mint 30% ún. tömbkovából készült.<sup>17</sup>

A kész eszközökről azonban nem mindig lehet eldönteni, hogy az alapforma kavics vagy tömbnyersanyag volt-e. Az eszközkészítő munkafolyamat első fázisaként a kavicskérget távolítják el, s ez esetenként kiterjedhetett a teljes felületre is. Ha az eszközön nem maradt kavicskéreg, akkor nem dönthető el a nyersanyag gyűjtési helye vagy módja.

A tojásnyi, vagy még kisebb kavicsokat a közeli folyók (Duna? Által-ér?) korapleisztocén hordalékából gyűjthették. A kova és kvarcit aránya a Vértes által megállapítottéhoz képest kissé módosulni fog, a kvarcit javára. A tipikus eszközök többnyire kovából készültek, a finom szövetű, homogén radiolarit aprólékos, gondos megmunkálást tesz lehetővé. A kvarcit szemcsés anyaga esetenként a megmunkálás felismerését is nehezíti.

A tömbnyersanyag a Gerecsében a felszínen is hozzáférhető, feldarabolódott pados radiolarit lehetett.

#### *A megmunkálás:*

A vértesszőlősi alsópaleolit kavicsipar feldolgozása kapcsán különítette el Vértes László azt az eszközcsoportot, amely nem sorolható be a klasszikus régészeti tipológiába. Nagy darabszámú sorozatok állíthatók össze belőlük, s alapvetően meghatározzák egy-egy leletanyag karakterét. Ezek az ún. nem-standard eszközök.<sup>18</sup> Olyan szabályosan tört kavicsok, amelyeknek a természetes, éles éle egyrészt alkalmanként önmagában is lehet eszköz, másrészt azonban olyan eszköz alapforma, amelyet további retusálással a hagyományos tipológia valamelyik típusává alakítanak. A tojásdad kavicsok aprítása során mértani idom formájú kavicsszármazékokat állítanak elő (gerezd, szegmens, hasáb, gúla, negyed kavics stb., II. tábla). Tatán különösen gyakori a lapos gúla alakú szilánk, leütése a kavicskérges felületről történt. Az eszközök zömén marad kisebb-nagyobb eredeti kavicskéreg.

Az alsópaleolit eszközmegmunkáló technológia kiforrottságát mi sem jellemzi jobban, mint az, hogy ezek az elsősorban kvarcitkavicsból készített eszközök teljesen változatlanok a középsőpaleolit Tata-iparban, s kis részben a felsőpaleolitikus Ságvári kultúrában is tovább élnek.

A megmunkálás változatos. Leggyakoribb a lépcsős (20% körül), van soros és felszíni retus, magas a kétoldali megmunkálás aránya (közelíti a 40%-ot), ám a bifacialitás többnyire csak az él megmunkálására korlátozódik. Mint minden kavicsiparban, gyakori a fogazás, völgyelés, s az alsópaleolit ún. chopper-retus, amely zegzugos, durva élet eredményez.

Az eszközök a választott nyersanyag adottságaiból következően kicsik és zömökek. Átlaghosszúságuk 32 mm, a hosszúság-szélesség aránya 65%. A pengeszerű szilánkok,

alapformák aránya nem éri el a 10%-ot. Az eszközkészletnek ez a meghatározó karaktere a lelőhely faunájával (mamutok!) összevetve nehezen értelmezhető.

A típuslistában a klasszikus középsőpaleolit kaparók a teljes eszközkészlet 54%-át (III. tábla), a felsőpaleolit típusok (árvésők, vakarók, gyaluk) 12%-át, a kifejezetten alsópaleolit kavicseszközök 6%-át képviselik. A munkaeszközök (bőrmegmunkáló kaparók, fa- és csontmegmunkáló völgyelt és fogazott eszközök, vésők) szokatlanul magas aránya kétséggessé teszi azt a véleményt, hogy a lelőhely eszközelőállító műhely volt. Több kutató ugyanis a nagy mennyiségű szilánkból, gyártási hulladékból erre következtetett. Újabban több régészeti iskola vonja kétségbe a műhely és telep szétválasztásának jogosságát.

#### AZ IPAR KAPCSOLATAI

A magyarországi őskőkori kultúrák történetében mutatkozó sajátos kettősség a tatai lelőhelyre is vonatkozik. A nagy kronológiai hiátusok, a paleoökológiai okokkal nemigen magyarázható üres időszakok, majd a (geológiai értelemben) gyors és intenzív benépesedés pl. a középső őskőkori hazai paleolitikum történetének sajátos, ritmikus lüktetését eredményezik. Tata-Porhanyóbánya régészeti leletanyagának sem közvetlen előzményét, sem helybeni fejlődését, sem közvetlen utódkultúráit nem ismerjük. Előtte (az alsópaleolit Vértesszőlős felé) és utána (a kavicsgravetti Ságvári kultúra irányában) hosszú, több geológiai időszakoszon átívelő szünet van.

A kortárs lelőhelyek között két szempont szerint is kereshetjük a tatai lelőhely közvetlen kapcsolatait: sajátos települési módja következtében a travertino-lelőhelyeken, valamint a kavicsfeldolgozó iparok között. Ezek részben egybeesnek, azaz kavicsfeldolgozó mésztufa-lelőhelyek, részben nem, azaz kavicsfeldolgozó barlangi lelőhelyek. A legrégebben ismert travertino lelőhelyek Németországban és Szlovákiában vannak. Előbbi pl. az ipar általánosan használt összefoglaló elnevezésének névadó lelőhelye, Taubach. Klasszikus középsőpaleolit travertino lelőhely a szlovákiai Ganovce. A kavicsfeldolgozó iparok jelentős barlangi lelőhelyei a cseh-morva hegységben és Közép-Olaszország nyugati partjainál (Monte Circeo) találhatók, a pontini ipar híres lelőhelyei.

A kisméretű kavicsokat feldolgozó ipar lelőhelyei egy széles közép-európai sávban koncentrálódnak. Feltételezhető, hogy ez a nyersanyagbeszerző stratégia és eszközelőállító technológia egy olyan erős alsópaleolit iparban gyökerezik, amelynek nyomai szóróványosan egész Európában fellelhetők, s amelyből (lappangó? belső?) hosszú fejlődés után a középső-paleolitikum változatos kavicsiparai kibontakoztak és időben-térben eltávolodtak egymástól. Ha a gyarapodó leletek ezt az elméletet alátámasztják, akkor a Gábori Miklós által olyan meggyőző adatokkal bizonyított zonalitás nem lesz annyira kizárólagos érvényű, mint korábban hitték.<sup>19</sup>

A hazai lelőhelyek közül általános értelemben, mint középsőpaleolit kavicsfeldolgozó ipar, Érd, és a bükki barlangok kitöltésének Würm előtti, legalsó rétegeből gyűjtött néhány, szinte csak jelzés értékű kavicseszköz tartozhat ehhez a körhöz.

A lelőhely topográfiája kapcsán ki kell emelni, hogy a Dunántúl északkeleti szöglete egy geológiai értelemben vett szűk időtartamon belül több középsőpaleolit iparnak is



élettérül szolgált.<sup>20</sup> Bár csak Kárpát-medencei léptékben, de a középső paleolitikum népmozgásainak, kulturális kölcsönhatásainak színtere volt, mint ahogyan annyi kulminációs helyszín mutatható ki Európa-szerte ebből az időszakból.<sup>21</sup>

Tata-Porhanyóbánya őskori lelőhely új ásatásának öt éve a feldolgozás jelenlegi szintjén:

- a korábbi ásatások eredményeivel minőségben és mennyiségben is egyenrangú régészeti leletanyagot hozott

- a természettudományos vizsgálatok – eddig – nem érték el az 1958-59-évi feldolgozás komplexitását, ám reményeink szerint a finomrétegtani elemzés fontos kiegészítője lehet a monográfia adatainak

- az eredmények gyors és részletes publikálása várakozásunk szerint megerősíti Tata-Porhanyóbánya jelentőségét a hazai és európai középső paleolit lelőhelyek sorában.

## Jegyzetek

- <sup>1</sup> Townson, R.: *Travels in Hungary*. London 1797.
- <sup>2</sup> VÉRTES 1964.
- <sup>3</sup> Ez a Műszaki Egyetemen részeiben még ma is létező ún. „Schafarzik-gyűjtemény” volt a mi Litotékánk egyik „szellemi” elődje.
- <sup>4</sup> SCHAFARZIK 1904, 151.
- <sup>5</sup> KORMOS 1912.
- <sup>6</sup> VÉRTES 1964.
- <sup>7</sup> GÁBORI 1976, 73.; GÁBORI–GÁBORI-CSÁNK 1968, 248.
- <sup>8</sup> SCHWARCZ-SKOFLEK 1982.
- <sup>9</sup> Az egyik „fiatal” dátum miatt Tata több publikációban úgy jelenik meg, mint a nagy túlélő, jócskán a felsőpaleolit időszakban élt és virágzott mésztufa-medencebeli elszigeteltségében.
- <sup>10</sup> A bükk-i barlang-kitöltések alsó rétegeinek kavicseszközeit Vértés majd Ringer datálta. VÉRTES 1965, 105.; RINGER 1993, 31. ábra.
- <sup>11</sup> VÉRTES 1970.
- <sup>12</sup> DOBOSI 1983.
- <sup>13</sup> Ennek feldolgozása és a korábbi sztratigráfiai vizsgálatok eredményeinek közzététele Horváth Krisztina – Sümegei Pál dolgozatában.
- <sup>14</sup> A Gerecse peremi mésztufák paleomágneses vizsgálatát végző, s Tatán is többször mintát gyűjtő két geológus, Lantos Miklós és Korpás László új elméletet dolgoz ki az édesvízi mészkőleplek keletkezéséről. Ezzel egy sor olyan vitás kérdésre remélnek választ adni, amellyel a hagyományos medence-elméletek adósok maradtak. A várva-várt elméleti megoldás olyan gyakorlati régészeti problémákat is megoldhat, miszerint ezek a települési helyszínek medencék voltak-e hát, s ha igen, akkor ezek a medencék azonosak-e azzal, amit mi a klasszikus értelmezés szerint ismerni vélünk.
- <sup>15</sup> Az új paleontológiai irányzat követői a fauna egyes elemeinek már-már merev toposzá szilárdult „ökológiai igényét” vizsgálják és értékelik újra, rugalmasabb, komplex szemléletük nagyobb segítségére lehet a régészetnek.
- <sup>16</sup> A tatái lelőhely őskőkori környezetében fellelhető és hasznosítható erőforrásokról lásd: DOBOSI 1999, 5-21.
- <sup>17</sup> VÉRTES 1965, 372.
- <sup>18</sup> VÉRTES 1990, 301-303.
- <sup>19</sup> GÁBORI 1976, Fig. 62: a térképen, s Európa középsőpaleolit benépesedéséről megfogalmazott Gábori-elméletben is a kultúrák/iparok elterjedési körzeteit az Alpok tömbje elválasztja egymástól. A szakócásak északon, a kavicsfeldolgozó filumok a déli zónában terjedtek el. Jelen adataink szerint kavicsfeldolgozó középsőpaleolit iparok az Alpoktól északra is vannak.
- <sup>20</sup> DOBOSI – VÖRÖS 1994.
- <sup>21</sup> Mint pl. Perigord, mint a középsőpaleolit iparok polimorfizmusának, lelőhelyek sokszínűségének a csúcsa. N. Rolland (ROLLAND 1981.) érdekes tanulmányában számos olyan szempontot vet fel a középsőpaleolit iparok és lelőhelyek interpretálása kapcsán, amelyeket feltétlenül figyelembe kell venni Tata-Porhanyóbánya feldolgozásakor is: kultúrák zonalitása, eszközkészlet és környezet kölcsönhatása, a hagyományos tipológiai kategóriákhoz való ragaszkodás buktatói, stb.  
A lelőhely komplex feldolgozását az OTKA támogatja: T14 038297.

## Irodalom

DOBOSI 1983

Dobosi, V. T.: Data to the evaluation of the Middle Palaeolithic industry of Tata. *FolArch* 34. (1983) 7-32.

DOBOSI 1999

T. Dobosi V.: Ember és környezete – Der Mensch und seine Umgebung  
Lebende und fossile natürliche Gegebenheiten zweier paläolithischer Fundstätten.  
*KEMMK* 6. (1999) 5-21.

DOBOSI – VÖRÖS 1994

Dobosi, V. T. – Vörös, I.: Material and chronological revision of the Kiskevély cave. *FolArch* 43. (1994) 9-50.

GÁBORI 1976

Gábori, M.: Les civilisations du Paléolithique moyen entre les Alpes et l'Oural. Bp. 1976.

GÁBORI-CSÁNK 1968

Gábori-Csánk, V.: La station du Paléolithique moyen d'Érd-Hongrie. Bp. 1968.

KORMOS 1912

Kormos T.: A tatai őskőkori telep. *Földtani Intézet Évkönyve* 20. (1912) 1-66.

RINGER 1993

Ringer, Á.: Északkelet-magyarországi geomorfológiai szintek és régészeti adataik. *Kand.dissz.* Miskolc 1993.

ROLLAND 1981

Rolland, N.: The interpretation of Middle Palaeolithic variability. *Man* 16. (1981) 15-42.

SCHAFARZIK 1904

Schafarzik, F.: A Magyar Korona Országai területén létező kőbányák részletes ismertetése. *A Magyar Királyi Földtani Intézet Kiadványai.* Bp. 1904.

SCHWARCZ – SKOFLEK 1982

Schwarcz, H. P. – Skoflek, I.: New data for the Tata, Hungary, archaeological site. *Nature*, 295. 18. Febr. 1982.

VÉRTES (ed) 1964

Vértés, L.(ed): Tata, eine mittelpaläolithische Travertinsiedlung in Ungarn. Bp. 1964.

VÉRTES 1965

Vértés, L.: Az őskőkor és átmeneti kőkor emlékei Magyarországon. Régészeti Kézikönyv I. Bp. 1965.

VÉRTES 1970

Vértés, L.: „Zitrus” (Epi-chopper) -Industrien in Ungarn. In: Frühe Menschheit und Umwelt. Fundamenta Reihe A Band 2.(1970) 28-33.

VÉRTES 1990

Vértés, L.: Typology of the Vértesszőlős industry. In: Kretzoi, M. – Dobosi, V. T. (eds.): Vértesszőlős. Man, site and culture. Bp. 1990.

# Die mittelpaläolithische Siedlung von Tata-Porhanyóbánya

Viola T. Dobosi

Die legendenhaft lange Forschungsgeschichte von Tata-Porhanyóbánya ist nicht nur im heimischen Paläolithikum einzigartig. Es gibt sehr wenige Fundstellen auf der Welt, worüber schon vor der „Entdeckung“ der Altsteinzeit wissenschaftlich berichtet wurde. Die wissenschaftliche Karriere und wahres Schicksal der mittelpaläolithischen Fundstelle gestaltete sich aber unterschiedlich.

Ihre wissenschaftliche Nachricht begründete die von Tivadar Kormos in 1909 geführte Freilegung und Bearbeitung und bekrönten die Ausgrabungen unter der Leitung László Vértes in 1958-1959 sowie mit dem akademischen Preis ausgezeichnete Monographie von 1964.

Die neuste Freilegung begann in 1995, als eine Exkursion der in Berlin organisierten internationalen INQUA Konferenz Tata-Porhanyóbánya in ihr Programm aufgenommen hat. Obwohl die Exkursion nicht stattfand, dauert die Freilegung seit fünf Saisons an und wird von dem Kuny Domokos Museum, der Stadt Tata, dem Ministerium des Kulturerbes und von dem Eötvös József Gymnasium unterstützt.

Die neuen Ergebnisse teils bestätigen, teils ergänzen unsere bisherigen Kenntnisse. Seit der Erscheinung der Monographie in 1964 ist das bedeutendste Ergebnis die neue Datierung der Fundstelle. Die zur Zeit gültige Angabe nach ist das Alter der Fundstelle das Ende des R/W Interglazials, die Sa Sauerstoff-Isotop Phase, im absoluten Wert ungefähr 100.000 Jahr.

Bei der Auswahl der Siedlungsstelle spielten zahlreiche solche Faktoren mit, die in jüngeren archäologischen Perioden, historischen Epochen und zur Zeit für den Ort sprechen. Entscheiden wären die Nähe des Fluss/Trinkwassers, die Warmquellen und die Jagdmöglichkeiten, die mannigfaltiger Wildbestand der verschiedenen ökologischen Gebiete baten. Diese wurden von der Nähe der Rohstoffquellen ergänzt. Nach der Berechnung bat das im Juli höchstens 19 C° Temperatur warme Klima schon nicht die Fülle der Interglazial aber die bedeutendste Klimaänderungen der beginnenden Glazial erreichten schon hier nicht die Gemeinschaft.

Die retuschierte Werkzeuge wurden aus Silex und Quarzit-Geröll gemacht, die wegen der Gegebenheiten des Rohstoffes klein und stämmig sind. Der Prozentsatz der klingenartigen Abschläge und Grundformen erreicht nicht 10 Prozent. Die Fundstellen der geröllverarbeiteten mittelpaläolithischen Industrie konzentrieren in einer breiten mittel-europäischen Zone. Vermutlich wurzelt diese rohstoffverschaffene Strategie und werkzeugausstattete Technologie in einer starken altpaläolithischen Industrie, welcher Spuren vereinzelt in ganz Europa auffindbar sind und aus welcher nach langer Entwicklung sich die mannigfaltige mittelpaläolithische Geröll-Industrien entfalteten.

# Tata - Porhanyóbánya, Middle Palaeolithic Settlement

Viola T. Dobosi

The mythically long research history of the Tata - Porhanyóbánya site is a unique phenomenon in the Palaeolithic both in Hungary and abroad. There are very few sites all over the world that can boast of a scientific report from before the "discovery" of Palaeolithic. The scientific career and the actual fate of the site, however, ran in diverse ways.

Tivadar Kormos's excavation and the publication of the site in 1909 established the scientific reputation of the site, while László Vértes's excavation in 1958-59 and the monograph publication, which won the prize of the Academy in 1964, put the crown on it.

The latest series of the excavations started in 1995 when the Tata-Porhanyóbánya site was included into the program of an excursion to Palaeolithic sites during the international INQUA Congress. Although the excursion did not take place, the preparatory works turned into excavations conducted in five subsequent years. The Kuny Domokos Museum and the Directorate of the Museums of Komárom-Esztergom County provided the intellectual background and the Self-Government of Tata, the Ministry of Cultural Heritage and the Eötvös József secondary school offered the financial support.

The new results partly corroborate and partly complete what we have known so far. Since the appearance of the monograph in 1964, the most significant result was a new absolute date. According to the date that is accepted to date, the site can be placed to the very end of the R/W interglacial, the 5a oxygen isotope stage, that is about 100 thousand years in an absolute age.

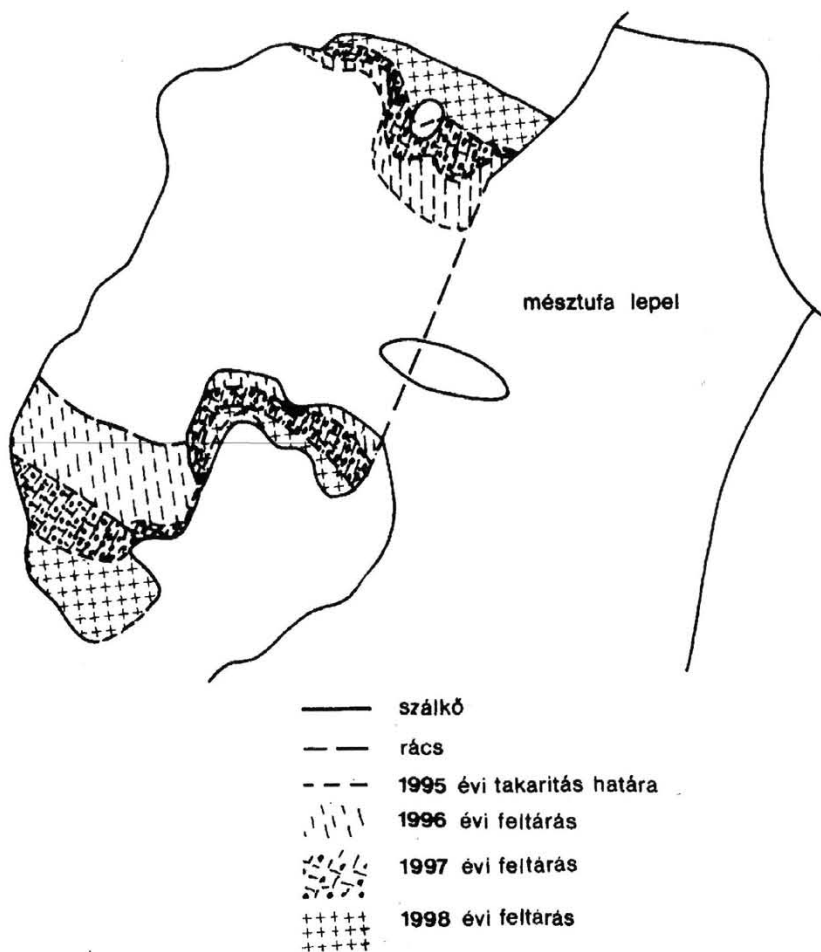
Several factors that appear as an advantage even to date could contribute to the choice of the site. The proximity of water, the tempering effect of hot water springs of 20-25 degrees and the recognition of the hunting opportunities hiding in the varied stock of game of the different ecological niches could be the decisive factors. This was completed by the proximity of raw material sources. The calculated maximum 19 degrees July mean temperature could not any more secure the abundance of the interglacial optimum, but nor did the significant climatic changes of the approaching glacial period yet influence have an effect on the community that lived here.

The flaked stone artefacts were made from chert and quartzite pebbles, which explains why they are small and thick. The proportion of blade-like flakes and blanks does not reach 10 %. The Middle Palaeolithic pebble industries are concentrated in a wide Central European zone. This raw material acquisition strategy and stone tool production technology is probably rooted in a strong Lower Palaeolithic industry the traces of which can be found scattered all over Europe, and from which the varied pebble industries of the Middle Palaeolithic evolved after a long development.

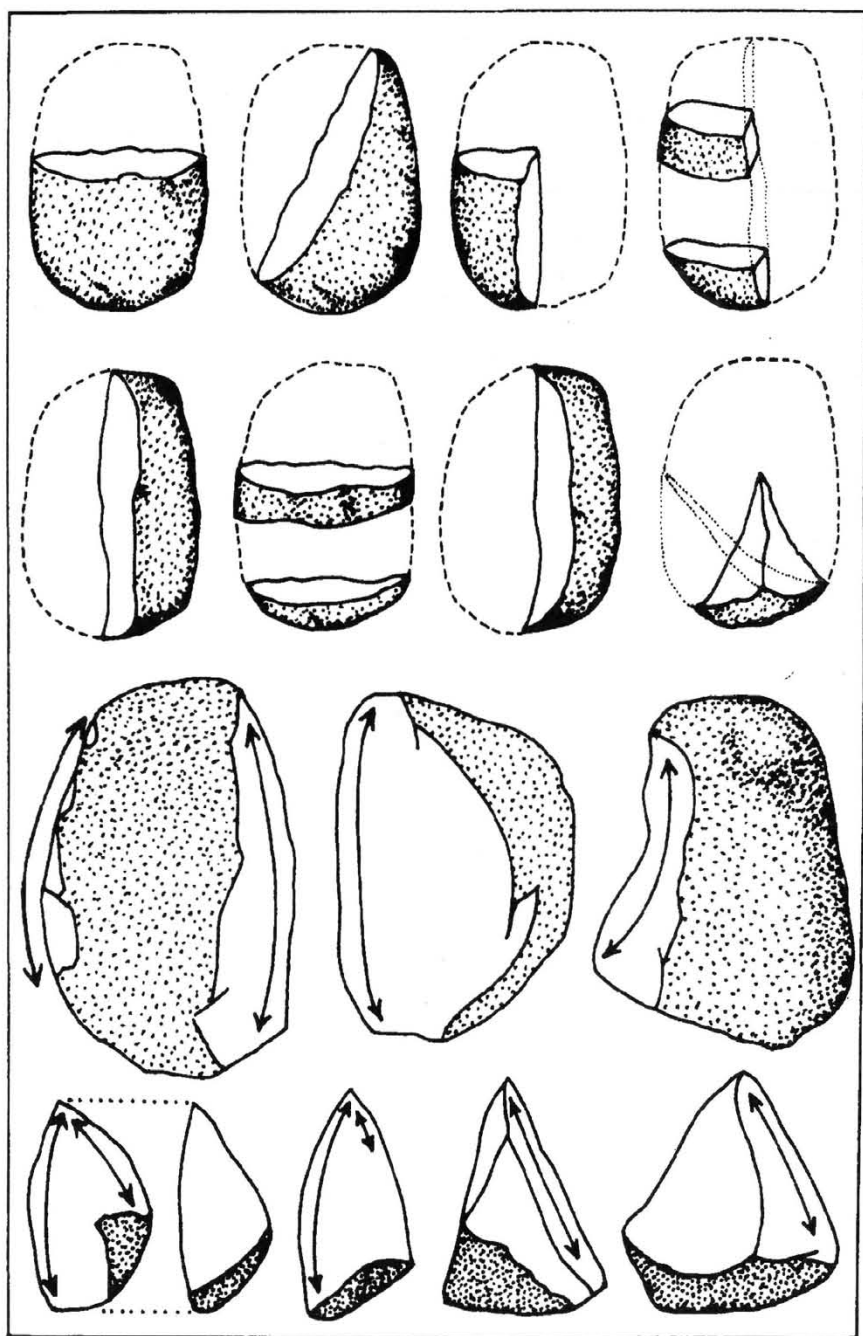


# TATA-PORHANYÓBÁNYA 1998 (KIS GÁBOR FELMÉRÉSE)

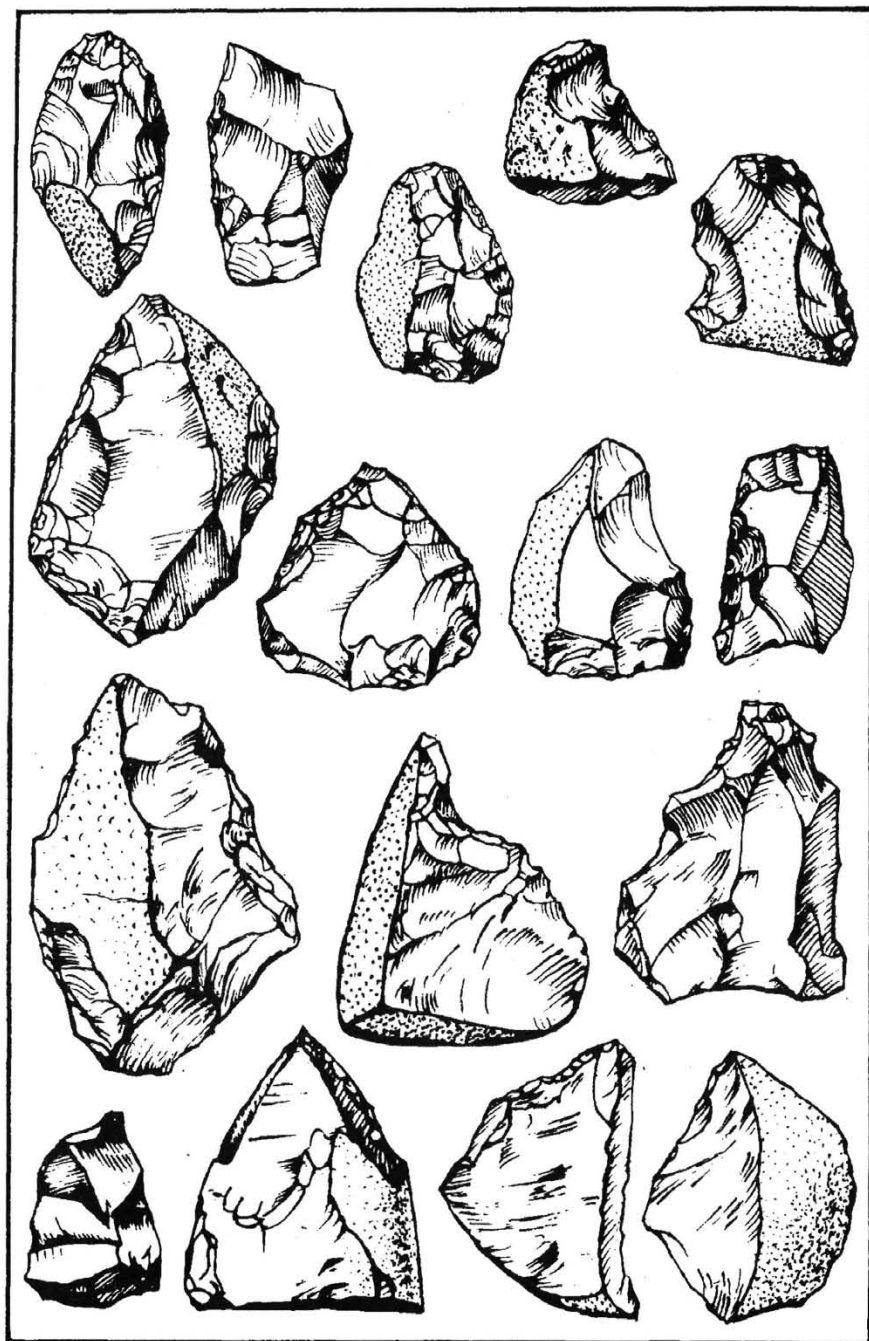
M=1:1000



I. tábla: A lelőhely alaprajza az évenkénti feltárások jelölésével



II. tábla: Geometrikusan felhasított kavicsok, kavics-származékok, nem-standard eszközök



III. tábla: Válogatás az 1999. évi ásatás tipikus eszközeiből



# A Tata-porhanyóbányai feltárás eszközanyagának vizsgálata

Homola István  
(Tatabányai Múzeum)

Az őskőkor kutatás különböző módszerekkel kíván több információt gyűjteni, hogy minél nagyobb betekintést nyerjen az ősember életébe. A régészeti feltárások alkalmával előkerült leletanyag döntő többségben kőszerszám, kőeszköz.

Eszköz alatt azt a megmunkált tárgyat, gyártmányt értem, amit az ember szerszám segítségével egy elképzelt elv alapján mindennapi életének megkönnyítésére készített. Szerszám alatt azt a kőből, vagy az elkészítendő tárgy alapanyagánál mindenkor keményebb, éles forgácsleválasztásra alkalmas anyagból készült kézi gyártó szerszámot értjük, ami emberi erő hozzáadásával működik, és amit különböző munkafázisok eszközanyagának leválasztására alakítottak ki.<sup>1</sup>

A tatai őskőkori ásatásokon előkerült nagyszámú kőszerszám forgácsoló élszög-képzésének, a szerszám élének, alakjának vizsgálatából igyekszünk információt nyerni a különböző tárgyakra, vadászeszközökre.

El kell fogadnunk azt a tényt, hogy a legelső szerszámok alapanyaga valószínűleg fa, illetve kő lehetett. Az anyagok további bővülése az ember szellemi továbbfejlődésének és találékonyságának következménye.

A gyártó szerszám alapanyaga adott, ez a kova vagy a kvarckavics – amit környezetéből minden nehézség nélkül megszerezhetett (a Tatán élt ősember esetében pl. bőségesen rendelkezésre állt a Duna- vagy az Által-ér kavicsteraszaik anyaga) –, ugyanakkor adott a megmunkálendő nyersanyag is, amit ezekkel a szerszámokkal használati tárgynak megmunkálhatott. Tehát nagy a valószínűsége annak, hogy keményebb megmunkálendő nyersanyaghoz nagyobb, puhább nyersanyaghoz kisebb forgácsszöveget készítettek (1-2. diagram). Ezt az állításunkat több száz kőeszköz vizsgálata bizonyítja.

A forgácsoló-iparban – amint azt már korábban is igyekeztem kifejteni –, kölcsönhatás fedezhető fel a szerszámok forgácsoló éleinek profilja (formája) és az elkészítendő vagy megmunkálendő eszköz között. Korábban készült munkáimban is többször hivatkoztam a folyamatosság elvére, emlékeztetődül: a hagyományos forgácsoló iparban ma is a szerszám- és a megmunkált alapanyag keménysége határozza meg a szerszám élszögének kialakítását. De ugyanez vonatkozik a megmunkáló forgácsszerszám alakja (profilja) és az elkészítendő forgácsolt tárgy (használati tárgy) között a mai iparban is. Ez a gondolat vezetett az ásatásokon előkerült kőszerszámok forgácsoló éleinek vizsgálatához, s eredményei alapján következtek azokra a használati tárgyakra, amit ezekkel készíthettek el a mai Tata környékén egykor élt őseimbek.

A tatai ősember telep mintegy 100 ezer éves. A több évig tartó ásatáson kőszerszám, állatsonton kívül használati tárgyakat nem találtak.<sup>2</sup> Vértes László 1958-as ásatásán került elő egy csiszolt, mamutfog-lemez – melyen vörös festéknyomok figyelhetők

meg –, s egy bekarcolt *nummulites*-amulett.<sup>3</sup> Felvetődik a kérdés, miért volt szüksége több ezer kőszerszámmra a tábor területén élt embereknek, amikor ilyen kevés használati tárgy maradt ránk. A kőszerszámok forgácsoló élet megvizsgálva igen változatos formákat, élkiképzéseket találunk.

A táboron belül használt tárgyaik, mivel nem időtállóak, egyáltalán nem, vagy csak nagyon szegényesen maradnak ránk. Ezeknek a tárgyaknak fő alapanyaga a fa lehetett, mely az idő és a körülmények függvényében hamar elpusztult. Táboron belül több, fából, bőrből, szőrből készült tárgy szolgálhatta a kényelmüket, amik az idők folyamán mind elpusztultak, ugyanakkor a változatos szerszámok, azok profiljai nem egészen ezt tükrözik. Az 1995- és 96-os ásatás anyagában a leggyakrabban előforduló kőszerszám a kova- és kvarc-kaparók voltak (I. tábla).<sup>4</sup> Ezzel a szerszámfajtaival végezhatték a legtöbb munkát, ezzel darabolták az elejtett állatok húsát. Évek óta foglalkoztat az a kérdés, hogy ezekkel kis „késekkel” hogy lehetett feldarabolni pl. egy mamut borjút. A Tatán előkerült anyag között a fő szerszámtípus a kaparó, ami 30-40 mm-nél nem nagyobb, ez csak nagy ritkán változott. Az elejtett állaton kívül a vadászeszközöket, dárdákat, bőroket is ezzel faragták, kaparták és a csapdákat szintén ezekkel készítették el.

Az 1995-ben megkezdett ásatás anyaga a Vértess László ásatása óta eltelt évek alatt a tanufalból lehullott törmelékanyagból került elő, a 96-os ásatáson viszont a leleteket már in situ rétegből gyűjtöttük. A két ásatáson előkerült kaparókat, hasíték-szerszámokat együtt vizsgáltam, csak a felhasznált nyersanyag alapján különítettem el. Ez látható a bemutatott diagramokon (1-2. diagram). 1995-ben 42 db kova kaparó és 24 db kvarc kaparó, míg a 96-os ásatás alkalmával 272 db kova, és 71 db kvarc kaparó képviseli a hasíték szerszámokat. Azért használom időnként a hasíték szerszám elnevezést, mert ez nem minden esetben fedi az ősrégészetben használt kaparó tipológiaiilag meghatározott fogalmát. A két ásatás között azért ilyen nagy a darabszám közti különbség, mert valószínű, hogy Vértess 1958-as ásatásán a szerszámokat a ránk maradt rétegekből kiválogatták. Ha a két ásatás kaparóit együtt kezeljük, szembeűnő a kova és a kvarc nyersanyag közti nagy darabszám különbség, majd háromszoros a kova javára. A különbség a két nyersanyag tulajdonságaiban keresendő. A kovakő törésfelülete finomszemcséű, célirányos ütésre, hasadása jól megtervezhető. Hasadt éle borotvaéles, retusálással kiválóan alakítható. Változatosabb, finomabb szerszámok, pengék készítésére alkalmas. Hátránya, hogy nyomószilárdsága kisebb, mint a kvarckavicsé, nagyobb nyomásra éle hamarabb kipattan. Lágy anyagok darabolására kiválóan alkalmas (hús, bőr, I. tábla 1-2.). Az eddig feldolgozott két ásatási idény eszközanyaga is ezt tükrözi, az elejtett vad darabolását is ezzel végezhatték.

Jóval kevesebb kvarckaparó került elő. A kvarc törési felülete kristályos szerkezete miatt durva, szemcsés, ami törésirányát nagyban befolyásolja. Nyomószilárdsága nagy, éle használatkor kevésbé sérül. Keményebb anyagok megmunkálására alkalmas (I. tábla 3-4.). Mivel a neandervölgyi ősember alapvetően vadászatból élt, a szerszámok alapanyagául szolgáló két nyersanyag közti nagy különbség magyarázatot nyújthat azok használatára. Ezek alapján feltételezhetjük, hogy nemcsak az elejtett állatot darabolták, hanem használati tárgyakat is készítettek vele. Mivel a szerszám funkciója azonos – hasítás, darabolás –, a megmunkálandó használati tárgy alapanyagának, keménységének kellett változnia. Ezért változtatták meg a szerszám anyagának keménységét,



nyomószilárdságát (kova helyett kvarcot) és változtatták meg a keményebb megmunkálható anyaghoz a szerszám élszögét. Érdekes még, hogy ezeknek a kvarckaparóknak egy bizonyos részén meghagyták a sima kavicsfelszínt, ami majd mindig a forgácsoló éllel szemben maradt meg. Sok esetben látszik a leütési pont helye, általa a szándék, hogy a felszínt szándékosan hagyják meg, sima felszínen nagyobb nyomóerőt tudtak kifejteni.

Elméletünkre bizonyítékként szolgálhat az Által-ér partján, a kavicsteraszokon található korlátlan nyersanyagforrás is, aminek ellenére kevesebb kvarckavics-kaparót készített. Kevesebb szerszám, kevesebb a gyártott eszköz. Minderre csak a szerszámokból, és azok anyagából tudunk következtetni. De hogy a kvarckavicsból készült szerszámoknak az őskorban a forgácsolásban speciális szerepe lehetett, arra példa lehet egy Mogyorósbányán, egy felső paleolit vadásztábor feltárásakor előkerült kvarckavicsból készített szerszám is (II. tábla).

Annak ellenére, hogy későbbi korokban már ismert volt például az obszidián, a hegyikristály, továbbra is szerepelt a kvarckavics a szerszámkészítő ember nyersanyagai között. Bizonyos, hogy említett tulajdonsága miatt használták ilyen hosszú évezredek folyamán.

Valószínű, hogy az anyagválasztás fontosságára az őskori ember nagyon korán felfigyelt. Említettem, hogy igen sok csontszilánkot válogattunk a tatai telepen. A mamut csontszilánkok között felfigyeltem egy megmunkált csontkaparóra: amely körben ívesen letördelt, lapos csontlemez volt. Érdekessége, hogy éle a használatától kissé legömbölyített. De csak az éle. Ha tudjuk, hogy a bőrnek nagy jelentősége lehetett, különösen egy prémes állaténak, annak kikészítése nagy odafigyelést igényelt. A rompa élű csont ugyanis nem sértette fel a bőrt. Ez megint egy speciális szerszám-anyagválasztás (I. tábla 5-6.) volt.

## Jegyzetek

<sup>1</sup> DOBOSI – HOMOLA, 1989.; HOMOLA 1997, 27.

<sup>2</sup> KORMOS 1912.; VÉRTES 1964.

<sup>3</sup> VÉRTES 1964.; 1965.; DOBOSI 1979, 31.

<sup>4</sup> Kisné Cseh J. – T. Dobosi V. feltárása 1995-2001.

A lelőhely komplex feldolgozását az OTKA támogatja: T14 038297.

## Irodalom

DOBOSI 1979

T. Dobosi V.: Őskőkori lelőhelyek Tatán és környékén. In: Tata története I. Tata 1979, 25-46.

DOBOSI – HOMOLA 1989

T. Dobosi V. – Homola I.: Tipológiai – technikai megfigyelések partinott kőeszközökön. FolArch XL (1989)

HOMOLA 1997

Homola I.: Technikai megfigyelések őskőkori kőeszközökön. KEMMK 5 (1997) 27-55.

KORMOS 1912

Kormos T.: A tatai őskori telep – Die Paläolitische Ansiedelung bei Tata. FöldtIntÉvk 20 (1912).

VÉRTES 1964

Vértes, L. (Hrsg.): Tata, eine mittelpaläolitische Travertin-Siedlung in Ungarn. Bp. 1964.

VÉRTES 1965

Vértes L.: Az őskőkor és az átmeneti kőkor emlékei Magyarországon. Bp. 1965.

# Die Untersuchung des Werkzeugmaterials der Ausgrabung von Tata-Porhanyóhánya

István Homola

Die Altsteinzeitforschung will mit verschiedenen Methoden mehr Information sammeln, um mit deren Hilfe besser ins Leben des Urmenschen einsehen zu können. Bei archäologischen Ausgrabungen kamen größtenteils Steinwerkzeuge, Steingeräte zum Vorschein.

Ich verstehe unter Steingerät jenes bearbeitete Stück, Gegenstand, Erzeugnis, das der Mensch mit Hilfe eines Werkzeugs auf Grund einem vorgestellten Prinzip für Erleichterung seines alltäglichen Lebens hergestellt hat.

Unter Werkzeug verstehen wir jenes aus Stein oder aus immer härterem Material als der Grundstoff des anfertigenden Objekts hergestelltes Instrument, das mit zugegebener menschlicher Kraft wirksam ist und das für die Abtrennung des Gerätmaterials von verschiedenen Arbeitsphasen gestaltet wurde.

Wir bemühen uns aus der Untersuchung der in Tataer Ausgrabungen freigelegten Steinwerkzeuge Informationen über Jagdgeräte und andere Gegenstände zu gewinnen.

Wir möchten mit dem gestalteten Diagramm die Schneidegradvarianten verschiedener Steinwerkzeuge, die bei der Ausgrabung 1995-1996 zum Vorschein kamen, nach Härte der benutzten Rohmaterialien demonstrieren.

# Technical Observations on Palaeolithic Stone Artifacts Tata-Porhanyóbánya

István Homola

Researchers of the Palaeolithic age are using different methods for gathering information with the aim to get a more detailed view to the life of the primitive man. Tata excavations exposed mainly stone instruments and tools.

The instruments are defined as shaped pieces, objects or products which were made by the help of tools on the base of a preconceptual principle with the object of ease the everyday life.

The tools is designed for fabricating various instruments. It is made of stone or any harder material than the purpose product in question. A tool have to be enough sharp for chipping, and works by human force.

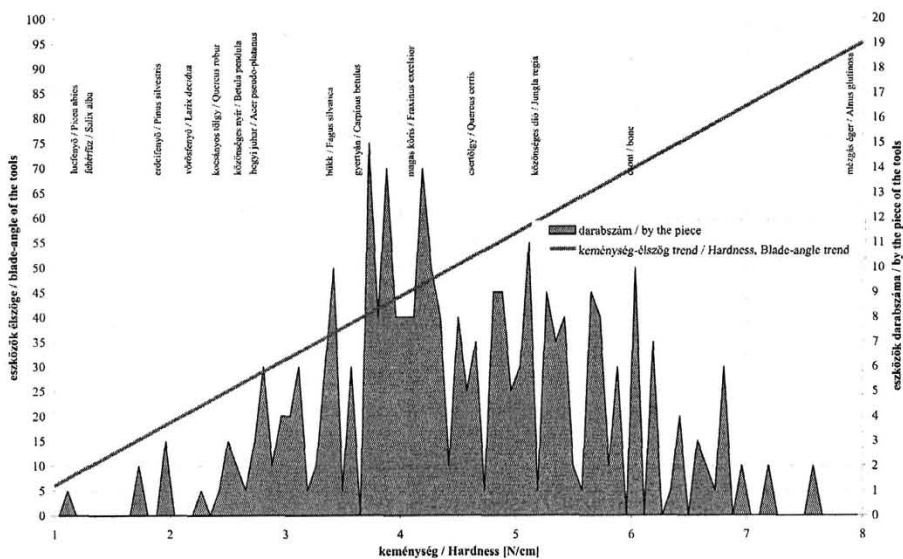
The goal of our shape and blade-angle observation on the numerous Palaeolithic stone artefacts is gaining information about other less resistant object, hunting instruments.

Statistical distribution of the blade-angle of the stone-tools excavated in and described in 1995-96; scrapers, rippers; enabled the hardness, and consequently the raw material, of the mostly used instruments to be estimated.

The blade angle-hardness function diagram is based on the experience that the optimal blade-angle of the tool is depending on the hardness of the material. Harder raw material needs wider blade-angle.

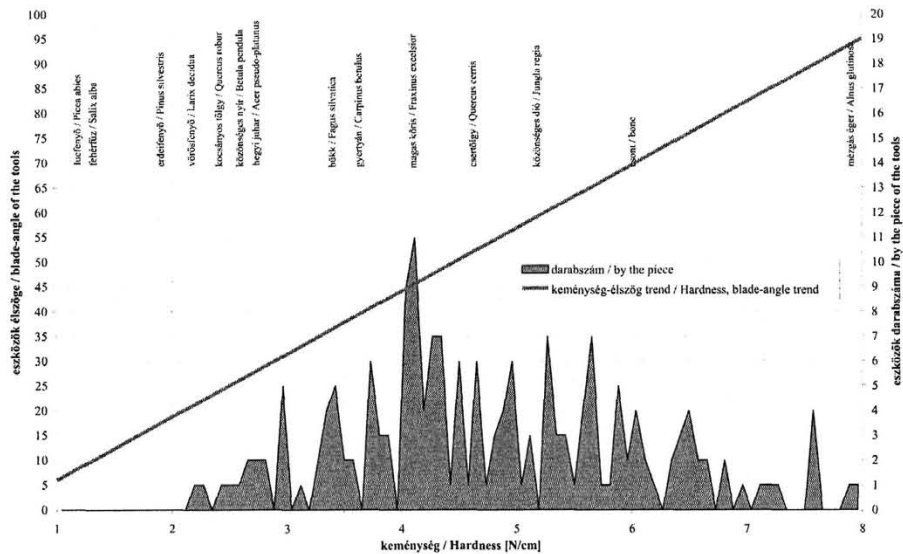
Using the trend function it is possible to compute the hardness of the most probable raw material from the blade-angle of the tools. The statistical distribution of these angles determines the characteristic raw material hardness of the area.

## Kova kaparók / Flint scrapers



1. diagram

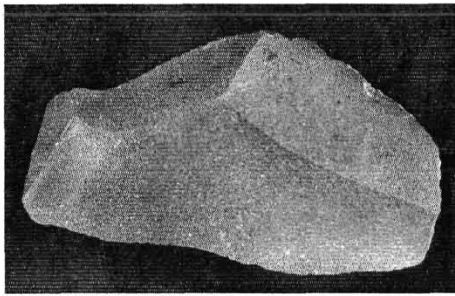
## Kvarc kaparók / Quartz scrapers



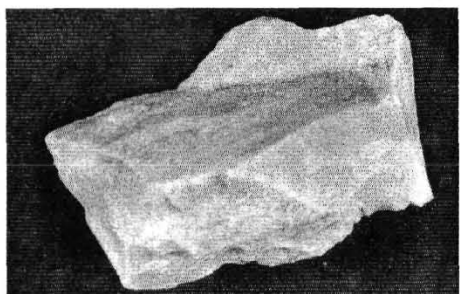
2. diagram



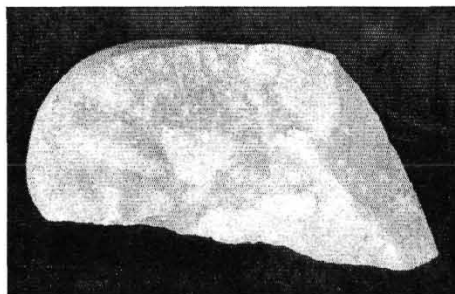
1



2



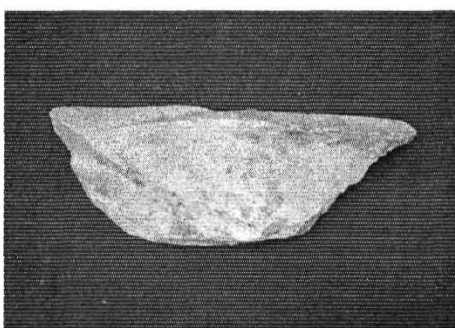
3



4

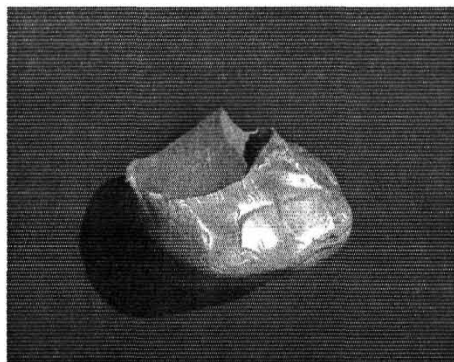
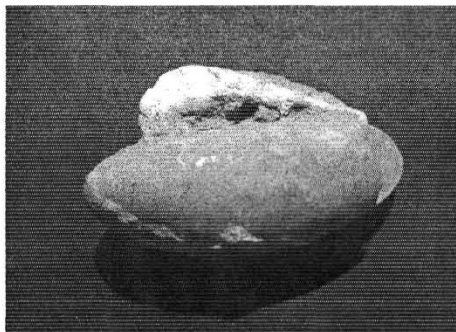
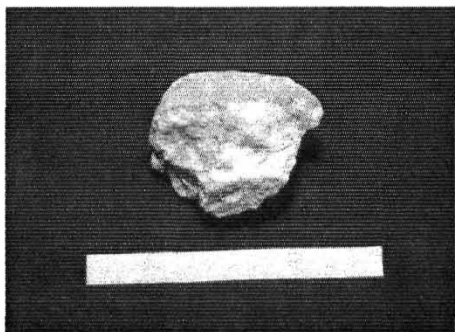
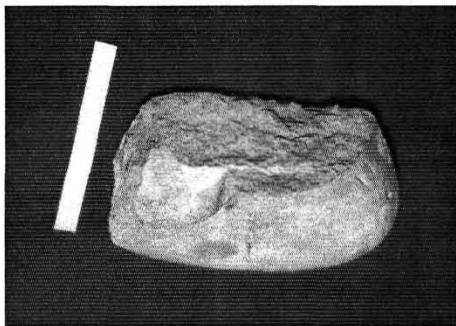
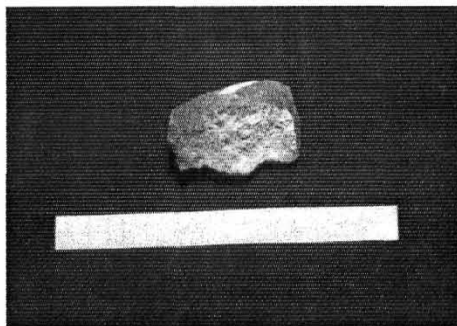


5



6

I. tábla



II. tábla





# Tata-Porhanyóbánya feltárás természettudományos vizsgálata

Horváth Krisztina  
(Budapest)

A negyedidőszaki paleoökológiai vizsgálatoknak igen pontosan leírt kutatási módszertana, modellezési lépései ismeretesek (1. ábra).<sup>1</sup> Ezek közül a morfológiai, szedimentológiai, geokémiai és őslénytani (kvartermalakológiai és gerinces paleontológiai) vizsgálatokat használtuk fel a tatai középső paleolit lelőhely régészeti geológiai feldolgozása során. Vizsgálati eredményeinket összehasonlítottuk a Kormos Tivadar<sup>2</sup> és a Vértés László<sup>3</sup> vezette feltárások öskörnyezeti vizsgálatainak eredményeivel.

## TATA-PORHANYÓBÁNYA GEOMORFOLÓGIAI HELYZETE ÉS FÖLDTANI FELÉPÍTÉSE

Tata-Porhanyóbánya a tatai Öregtő nyugati partján található. A tatai Kálvária domb keleti oldalán eredő források északnyugati, délkeleti csapásirányú mészkőösszletet hoztak létre. Az Által-ér II/b-II/a teraszán képződött travertino 120-140-tszf. magasságban található és egymásra települt tetarátá medencékből áll. Átlagos vastagsága 20-30 m, hosszúsága 300 m, szélessége 20-100 m között változik. A II/b terasz egyik tetarátá medencéjében található a középső paleolit telep. Az éghajlat, a forrástevékenység és a tufa képződése között szoros összefüggés van, ezért a negyedidőszaki klímaváltozások hatására a tetarátaképződés ciklikusságot mutat.

## VIZSGÁLATI ÉS MINTAVÉTELI MÓDSZER

Az 1995-1998 közötti régészeti ásatások (a feltárás vezetője T. Dobosi Viola /Magyar Nemzeti Múzeum/ és Kisné Cseh Julianna /Kuny Domokos Múzeum/) során a mintavételezésre kiválasztott szelvények felszínét letisztítottuk (I. tábla), majd tengerszint feletti magasságukat, koordináta pozíciójukat rögzítettük (II. tábla). Ezt követően a tiszta, bányanedves rétegeket a színük, a makroszkópos szerkezeti és üledékföldtani tulajdonságaik alapján elkülönítettük, és geomorfológiai helyzetét és egymáshoz való viszonyát kétdimenziós geológiai szelvényrajzon az AUTOCAD programcsomag felhasználásával rögzítettük.

Ezt követően a geológiai szelvényen belül, a szelvény legjellemzőbb részén, megközelítőleg 1 m széles metszetet alakítottunk ki, ahonnan a makroszkóposan elkülönített rétegekből, Krolopp őslénytani<sup>4</sup> és Szanyi és Braun<sup>5</sup> matematikai-statisztikai kutatási eredményeit figyelembe véve, 10 cm-es felbontásban vettünk mintákat a laboratóriumi vizsgálatokhoz. A mintavétel a szennyeződések elkerülése céljából felülről lefelé haladt. A metszetsíkon a tér mindhárom irányába igyekeztünk profilt kialakítani az üledéken megfigyelhető, makroszkóposan látható szedimentációs és diagenetikus

bélyegek és struktúrák (mangános, vasas, karbonátos foltok, bekérgezések, egykori növényzeti maradványok, állatnyomok, áthalmozásra utaló üledékjegyek) és a réteghatárok pontosabb megismeréséhez.

## AZ ÜLEDÉKFÖLDTANI FELDOLGOZÁS VIZSGÁLATI MÓDSZEREI

Az üledékrétegek színének leírásához a hazai és a nemzetközi talajtani és laza üledéktani vizsgálatoknál használatos Munsell Soil Color Charts-ot (Munsell Color Company 1954) használtuk fel.<sup>6</sup>

A granulometriai elemzéseket Casagrande<sup>7</sup> által leírt aerométeres módszerrel végeztük. E mérési módszerrel viszonylag gyorsan mérhetők meg és számolhatók ki a szemcseösszetételi paraméterek és az eredményeket egymással összehasonlítva az üledékképződésben bekövetkezett változások trendjéről fontos információhoz juthatunk.

Minden mintában a karbonát- és szervesanyag tartalmat Dean által leírt izzítási eljárással határoztuk meg.<sup>8</sup> A szemcseösszetételi adatokat, karbonát tartalmat és a szöveti statisztikai paramétereket Bennett által szerkesztett Psimpoll-programcsomag felhasználásával mutattuk be,<sup>9</sup> szelvények szerint. Az üledékoszlop, a rétegsor megrajzolása során Troels-Smith féle,<sup>10</sup> a nemzetközi gyakorlatban elterjedt laza üledék kategóriákat és szimbólumrendszert használtuk.

## GEOKÉMIAI ELEMZÉSEK

A különböző geokémiai elemzések (fő- és nyomelemzés, röntgendiffrakció, termóanalitikai, infravörös spektroszkópia) eredményei igen jól felhasználhatók az egykori környezetben lezajlott változások kimutatására,<sup>11</sup> a különböző környezetben kifejlődött löszös horizontok elkülönítésére.<sup>12</sup> Ezért a porhanyóbányai laza üledék profilján valamennyi üledékmintából fő- és nyomelemzést végeztünk el. A méréseket a Kossuth Lajos Tudományegyetem Szervetlen és Analitikai Tanszékén készítettük.

A fő- és nyomelemzések során a minta előkészítés a Braun által leírt módszereket követi. A geokémiai vizsgálatokkal nem a lösz lehordási területének modellezését, hanem a löszrétegek kialakulása során lejátszódott geokémiai folyamatokat akartuk bemutatni. Fő- és nyomelem meghatározás ICP-AES módszerrel:

Az atomemissziós spektrometria a szabad atomok és ionok külső elektron átmeneteit kísérő fényemisszió észlelésén alapszik a kb. 150-850 nm-es hullámhossztartományban. A mintakomponensek szabad atom és ionok formájában történő átvitelét többnyire nagy hőmérsékletű forrásokban valósíthatjuk meg. Az ICP analitikai célokra leggyakrabban használt zónájában 5000-6000 K hőmérséklettel számolunk, mely hőmérséklet elegendően nagy valamennyi anyagféleség atomizációjához (elpárolgatás és disszociáció) és részleges ionizációjához. A vizsgálatunk során elemzett mintákat a barlang déli oldalának keleti metszetfaláról gyűjtöttük, melynek vastagsága 90 cm. A 10 centiméterenként vett mintáink teljes mennyiségét porrá zúztuk, homogenizáltuk.

Az elemzésre szánt anyagainkból 20-20 g-ot mértünk ki és 60 percig 100 C°-on kiszárítottuk, majd a szárítás után 1-1g-ot 3ml HNO<sub>3</sub>-al és 0,5 ml H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-dal teflonbomba helyezettük mikrohullámú roncsolás céljából. A 18 perces roncsoló programot követően 20 percen keresztül a mintát lehűtöttük. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> hatására a mintában jelen lévő szerves anyag elbomlott, valamint a salétromsav a különböző fémekkel vízben oldható nitrátokat képzett. A hűtés után az egyes mintákhoz 0,1 mólos salétromsavat adagoltunk és 10 ml-re egészítettük ki. Két napot hagytuk ülepedni és 50 szoros hígítást készítettünk a felül úszóból. A nyert minta-sorozatokot használtuk ICP-AES eljárásban analízis céljára. Az analízis elvégzése a SPECTROFLAME ICP-AES (GmbH Kleve, Németország) típusú műszert használtuk, mellyel a vizsgálatot 4 ml/perc mintafelszívási sebességgel 1,05 kW-os teljesítmény mellett hajtottuk végre.

A kapott adatokat az egyes rétegek jellemzésére, az egykori üledékes környezetben beállt szingenetikus és posztzedimentációs, diagenetikus változások rekonstrukciójára használtuk fel, és megkíséreltük a geokémiai eredmények alapján az egykori környezeti tényezőket (mállás, oldódás, kilúgozódás, talajképződés, stb.) rekonstruálni.

## GERINCES FAUNA VIZSGÁLATA

A gerinces faunát 10-15 kg üledékből nyertük ki mintánként. A homokos összetételű nem tartalmazott értékelhető gerinces anyagot. A löszös rétegből és a fosszilis talajból előkerült gerinces maradványokat Jánossy,<sup>14</sup> Újhelyi<sup>15</sup> munkái alapján, témavezetőm Kordos László egyetemi tanár segítségével határoztuk és értékeltük. Az előkerült gerinces faunát Kormos<sup>16</sup> és Vértess<sup>17</sup> ásatásainak gerinces anyagával korrelatíván összehasonlítottuk (2. táblázat). A legérdekesebb és a lelőhelyre nézve új, mikrogerinces leletről, a *Dicrostonyx* fajról pásztázó (scanning) elektronmikroszkópos (SEM) felvételt készítettünk (III. tábla 1-2. kép).

## VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

### *Geomorfológiai vizsgálat eredményei*

A régészeti vizsgálat kezdetén készített morfológiai és topográfiai felmérések alapján megállapítottuk: a tetaráta medence fekéjében található édesvízi mészkőréteg felszíne nem egyenletes, hanem kisebb méretű, néhány m<sup>2</sup> kiterjedésű mélyedésekre („medencékre”) és kiemelkedésekre osztható. Ennek következtében a tetaráta medencében felhalmozódott laza üledékretegek kifejlődése is változatos és igen differenciált a Kormos- és a Vértess-féle ásatás nyomán fennmaradt tanúfalak rétegtani elemzése alapján. A tetaráta medence déli és északi részén a löszös rétegek és a fosszilis talajszint kivastagodott, míg a tetaráta centrumában a futóhomok rétegvastagság igen jelentőssé vált (V-VII. tábla). A medence peremeken több helyen rétegzavarokat is okozó, a fekvő édesvízi mészkőréteggel egyidős, a tetaráta medence falából levált, több, méteres kifejlődésű mészkőlapot találtunk. A rétegtani helyzete alapján ezek a mész-

kőlapok és mészkődarabok a futóhomok képződés kezdetével egyidőben hullottak le. A laza üledékrétegeket és a tetarátá medencét lezáró fiatalabb édesvízi mészkőpad (III. tábla) a felhalmozódott üledék morfológiáját követte, ezért a fekvő laza üledék és fedő édesvízi mészkő illeszkedési vonala hullámszerű.

### *Üledékföldtani vizsgálatok eredményei*

A makroszkópos üledékföldtani vizsgálatok alapján 4 laza üledékből álló réteget lehetett elkülöníteni a fekvő és fedő édesvízi mészkőpad között.

A fekvő mészkőpad felett egy rendkívül változatos kifejlődésű, helyenként csigamaradványos, faszeneket, jelentős mennyiségű mikro- és makrogerinces leleteket és régészeti anyagot tartalmazó 10-15 cm vastag, csokoládébarna (10 YR 7/3) színű, agyagos kőzetliszt, fosszilis talajréteg húzódik (VI. tábla). Az üledékréteg szemcseösszetétele, a jelentős agyagtartalma (V. tábla) alapján jelentős mállást feltételezünk a fosszilis talajréteg kialakulása során. A mikromorfológiai vizsgálatok alapján erősen limonitfoltos, mállott ásvány szemcséket, égett pernyeszemcséket, másodlagosan kicsapódott karbonát kiválásokat és szingenetikus, szervesanyagban dús agyagos kitöltésű főregáratokat és növényi gyökerek nyomán maradt üregkitöltéseket is tartalmaz ez a szint.<sup>18</sup>

Ezek a lito- és biofaciológiai szerkezeti jegyek enyhe, csapadékos éghajlatot jeleznek a fosszilis talajréteg kialakulásakor. A 12-16% agyagtartalom és a 1.0 - 1.5% fennmaradt, jelenlegi szervesanyag tartalom igen jelentős biológiai aktivitást és erőteljes kémiai mállás kialakulását jelzik.<sup>19</sup> A mikromorfológiai kép és a szemcseösszetétel alapján a fosszilis talaj eolikus löszön képződött, enyhe csapadékos éghajlaton. A fosszilis talaj alapkőzetét alkotó löszös réteg eredeti karbonát tartalma kilúgozódott, de a fedőkőzetekből – utólag – jelentős mennyiségű karbonát oldódott a bioturbációs nyomokba és járatokba. A szemcseösszetételi görbe alapján a talaj képződése során – valószínűleg a tetarátá medencét övező magasabb térszínekről – jelentős mennyiségű durvabb üledékfrakció is keveredett.

A szemcseösszetételi adatok alapján fokozatos átmenet (VI. tábla) alakult ki a fosszilis talaj és fedő rétegrani helyzetben lévő karbonátos, csigahéjakat tartalmazó, barnássárga (10 YR 6/4) löszös szint között. A löszös üledékrétegekben a bioaktivitás szintje és a mállás igen jelentős mértékben lecsökkent, ép szélű ásványi törmelék figyelhető meg a csiszolatokban. A karbonát diagenézis viszonylag jelentős mértékű volt. Ugyanakkor jelentős mennyiségű homokfrakció is keveredett az üledékhez. A szemcseösszetétel alapján ez a löszös horizont nem sorolható a tipikus eolikus löszökhöz. Ennek oka valószínűleg az, hogy a tetarátá medencébe hullóporos üledék felhalmozódás mellett bemosódás és görgetve, ugráltatva szállított üledékanyag is keveredett. A csiszolati vizsgálatok alapján a kvarcsemmcsék felszíne teljesen lekerekített, és ez egyértelműen az eolikus áthalmozódást jelzi. A löszös rétegbe keveredő jelentős mennyiségű homokszemcse alapján feltételezzük, hogy a tetarátá medence közelében kiszáradt patak vagy folyó hordalékkúp helyezkedhetett el, ahonnan ezek az eolikusán áthalmozott, lekerekített felszínű kvarcsemmcsék származhattak. A löszös üledékrétegben a karbonáttal utólag kitöltött, füves vegetáció után maradt finom hajszálcsőszerű szerkezetek nagyon jellemzőek voltak.

A löszös rétegeket egy finomabb szemcseösszetételű és jelentős mennyiségű édesvízi mészkődarabokat tartalmazó néhány centiméteres kifejlődésű futóhomok réteg zárta le. Ezt követően egy 40-50 cm vastag, helyenként méteres kifejlődésű egyveretű, jól osztályozott (VI. tábla), karbonátos, jelentős mennyiségű finomhomokot is tartalmazó, szürkéssárga (10 YR 6/1) színű középhemokos apróhomok szint, egy futóhomok réteg fejlődött ki. A futóhomok réteg kvarcsezemcséinek felszíne jól lekerekített.

### *Geokémiai vizsgálatok eredményei*

A fő- és nyomelemzések alapján a futóhomok rétegek kémia összetétele jelentősen különbözik a fosszilis talaj és a löszös képződmények összetételétől. Ez a különbség főleg a mállás és a talajosodás során kialakult agyagtartalomhoz kötődő elemek esetében (Na, Mn, Fe, K, P) figyelhetők meg legjobban. A szemcseösszetételben megfigyelt fokozatos átmenet a fosszilis talajréteg és löszös fedőréteg között a geokémiai eredmények alapján is látható. Ugyanakkor a Fe, Mn, Al tartalom fosszilis talajba koncentrációja alapján savasabb kémhatású mállást felételezhetünk a fosszilis talaj kialakulása során.<sup>20</sup>

Ugyanakkor a jelentősebb K és P tartalom a régészeti lelőhely szintjével, az egykori emberek által kialakított tűzhely foltokkal, a zsákmányállatok csontjainak feldúsulásával, az emberi bolygatással és bioaktivitás maximumával mutat összefüggést. A foszfor tartalom jelentős, mintegy 30 cm-en keresztül húzódó plató jellegű maximuma alapján vagy igen hosszú idejű, nem szezonális jellegű megtelepedést kell feltételeznünk a középső paleolitikum emberénél, vagy többrétegű a lelőhely, és többször, ciklikusan, szezonálisan jelentek meg a lelőhelyen az egykori emberek.

A Ca tartalom maximumának megjelenése a fosszilis talajban egyértelműen kapcsolódik a mikromorfológiai vizsgálatok alapján kimutatott karbonát diagenézishez, karbonát átrendeződéshez, a fedő üledék rétegekből másodlagosan leszivárgott és kicsapódott karbonátokhoz kötődik.<sup>21</sup>

A Sr és Ba maximuma a talajban rendkívül hasonló a keleméri vegyeslombú tajgaállapot során kialakult intenzív málláshoz és a fenyőfélék tűlevél anyagának felhalmozódásához, a speciális elemakkumulációhoz kötődik.

A jelentős Mg tartalom a dolomitos kőzetek lepusztulásával, a melegvízű források vizében a jelentős mennyiségű oldott Mg tartalommal függhet össze. A laza üledékrétegbe a Mg a környező, meleg forrásokból származó édesvízi mészkőből mosódhatott be.

### *Mikro gerinces fauna vizsgálatának eredményei*

Az élővilág negyedidőszaki alakulását két fő tényező irányította, a különböző sebességű törzsfelföldési változások, illetve a pleisztocén folyamán végbement viszonylag gyors klímaváltozások hatására más-más állat-társulások alakultak ki, ezért a negyedidőszak üledékeinek sztratigráfiai és öskörnyezeti vizsgálatában az egyik legfontosabb szerepet az emlősök játsszák.

Európa kisemlős fejlődésében öt nagy állatföldrajzi zóna játszott szerepet: a mediterrán, a boreális, az atlanti, a kontinentális és alpi. A negyedidőszaki képződmények biosztratigráfiájában a gyors evolúciójú, klímaérzékeny fajoknak van a legnagyobb jelentősége.

Erre épül fel Fejfar és Henrich rendszere,<sup>23</sup> mely meghatározza a kvarter *Arvicolidae* faunájának fő vonalait. Magyarországon elsőként Kretzoi foglalkozott emlőskronológiai sor létrehozásával,<sup>24</sup> mely faunatorténeti szukcessziós változásokon alapuló biosztratigráfia. Ezt követően Jánossy készített összefoglaló munkát a hazai negyedidőszaki gerinces biosztratigráfiai kérdések tisztázására.<sup>25</sup> Ebben a munkában a tatai lelőhelyet az „Alsó Würm” Subalyuki szakaszába sorolta.<sup>26</sup> Erre a szakaszra jellemző, hogy az éghajlat erősen kontinentális, a meleg mérsékelt alakok visszahúzódnak, *Microtus arvalis* dominancia mellett *Lagurus lagurus* is elszaporodik – a *Cricetus cricetus* itt jelenik meg először –, de az *Allactaga* még jelen van. *Dicrostonyx* és *Microtus gregalis* előretörését a Tokodi szintre teszi. Kordos László munkájában a tatai lelőhely az 5c klimatozónában szerepel 104 és 96 kyr között.<sup>27</sup> Véleménye szerint jellemző, hogy az újbóli felmelegedés hatására ismét visszatér a *Microtus arvalis* dominanciája, a *Lagurus* állandosul, *Myodes* gyakorisága növekszik, az *Arvicola* denzitása pedig csökken. Ez felmelegedési szakaszra enged következtetni.

A következő fajokat nyertük ki és határoztuk meg az 1997-98. évi ásatások során a laza üledékrétegekből: *Dicrostonyx* sp., *Microtus arvalis* Pall., *Microtus gregalis* Pall., *Arvicola* sp., *Mustela* sp., *Arvicola terrestris* L., *Citellus citelloides* Kormos, *Ochotona* sp., *Microtus oeconomus* Pall., *Arvicola* sp.

Ezeknek a fajoknak a recens ökológiai igénye és az elterjedése alapján, az aktualizmus elvének felhasználásával<sup>28</sup> lehet az általunk vizsgált rétegsor öskörnyezeti viszonyait jellemezni. A fauna alapján a tatai lelőhely egy melegebb/hidegebb éghajlati fázis határán alakulhatott ki. A korábbi mikrogerinces faunák alapján számított júliusi átlaghőmérséklet 19 °C volt. Ugyanakkor a lelőhelyről első esetben előkerült *Dicrostonyx* sp. (IV. tábla) ezt az enyhe éghajlati szakaszt megkérdőjelezi. Feltehetően a két, erőteljesen eltérő, egykori környezetet jelző fosszilis talaj és löszös üledékréteg egy enyhébb és egy hidegebb éghajlati szakasznak felelnek meg.

A tatai lelőhelyen az 1995-1998 közötti régészeti ásatásokhoz elvégzett földtani és őslénytani munka során a következő megállapításokat és javaslatokat tettük:

1. A teresztrikus üledékeket magába záró tetarátá medence mikromorfológiailag igen tagolt volt, ezért a felhalmozódott üledékek kifejlődése és rétegvastagsága széles intervallumban váltakozott.

2. A régészeti leletanyag nem egyetlen szintben található, hanem egy 30 cm vastagságú sávban. Ez alapján hosszabb idejű emberi megtelepedés feltételezhető a kedvező adottságú területen, vagy ciklikus megjelenése a kultúrának.

3. A régészeti leletek döntő részét tartalmazó, enyhébb, csapadékosabb szinten kifejlődött, a mikromorfológiai és a geokémiai vizsgálatok alapján erőteljes mállás során képződött fosszilis talaj fedőrétegében hidegebb és szárazabb klímán kialakult löszös réteg található.

4. Ebből a szintből előkerült *Dicrostonyx* lelet alapján feltételezzük, hogy az 5. klimatizónán belül, a 96-101 kyr között képződött fosszilis talaj feletti löszös réteg, a 90-95 kyr között kialakult hűvösebb klímafázisnak felelt meg.

KORMOS 1910	VÉRTES 1958	T. DOBOSI 1997-98
<i>Canis lupus</i> L.	Pisces indet	<i>Microtus arvalis</i> Pall.
<i>Felis spelaea</i> Goldf.	<i>Rana</i> sp. indet	<i>Microtus gregalis</i> Pall.
<i>Ursus arctos</i> L.	<i>Sorex</i> sp.	<i>Arvicola</i> sp.
<i>Spalax</i> sp.	<i>Citellus citelloides</i> Kormos.	<i>Mustela</i> sp.
<i>Citellus</i> cf. <i>citellus</i> L.	<i>Castor fiber</i> L.	<i>Ochotona</i> sp.
<i>Microtus arvalis</i> Pall.	<i>Spalax leucodon</i> ssp.	<i>Dicrostonyx</i> sp.
<i>Lepus europaeus</i> Pall.	<i>Ochotona spelaeus</i> Owen.	<i>Microtus oeconomus</i> Pall.
<i>Ochotona pusillus</i> Pall.	<i>Lagurus</i> sp. indet	Pisces sp.
<i>Bison priscus</i> Boj.	<i>Anura</i> sp. indet	
<i>Elephas primigenius</i> Blumb	Aves indet	
		<i>Citellus citelloides</i> Kormos
		<i>Arvicola terrestris</i> L.

1. ábra

A Kormos-, Vértés- és a T. Dobosi-féle ásatások során előkerült gerinces fauna összehasonlító táblázata

## Jegyzetek

- <sup>1</sup> BIRKS-BIRKS 1980.
- <sup>2</sup> KORMOS 1912.
- <sup>3</sup> VÉRTES 1964.
- <sup>4</sup> KROLOPP 1983.
- <sup>5</sup> SZANYI – BRAUN 1995.
- <sup>6</sup> SZABOLCS 1966.
- <sup>7</sup> CASAGRANDE 1934 és 1947.
- <sup>8</sup> DEAN 1974.
- <sup>9</sup> BENNETT 1992.
- <sup>10</sup> TROELS-SMITH 1955.
- <sup>11</sup> BIRKS & BIRKS 1980.; SZÖÖR et al. 1992.
- <sup>12</sup> BURACZYNSZKI 1979.; WEN QI-ZHONG et al. 1984.; HUM – FÉNYES 1995.
- <sup>13</sup> BRAUN 1992. és 1993.
- <sup>14</sup> JÁNOSSY 1979.
- <sup>15</sup> ÚJHELYI 1989.
- <sup>16</sup> KORMOS 1912.
- <sup>17</sup> VÉRTES 1964.
- <sup>18</sup> BECZE-DEÁK 1997.
- <sup>19</sup> FITZPATRICK 1983.
- <sup>20</sup> WILLIS 1997.
- <sup>21</sup> WILLIS 1996.
- <sup>22</sup> FEJFAR – HENRICH 1981. és 1987.
- <sup>23</sup> KORDOS 1991.
- <sup>24</sup> KRETZOI 1953.
- <sup>25</sup> JÁNOSSY 1979.
- <sup>26</sup> JÁNOSSY 1979.
- <sup>27</sup> KORDOS 1991.
- <sup>28</sup> LYELL 1830-1833.

A lelőhely komplex feldolgozását az OTKA támogatja: T14 038297.



## Irodalom

### BECZE-DEÁK – LANGOHR – VERRECCHIA 1997

Becze-Deák, J. – Langohr, R. – Verrecchia, E. P.: Small scale secondary CaCo<sub>3</sub> accumulations in selected sections of the European loess belt. Morphological forms and potential for palaeoenvironmental reconstruction. *Geoderma* 76. (1997) 221-252.

### BENNETT 1992.

Bennett, K. D.: PSIMPOLL – a quickBASIC program that generates PostScript page description files of pollen diagrams. INQUA Commission for the study of the Holocene: working group on data handling methods. Newsletter 8. (1992) 11-12.

### BIRKS – BIRKS 1980

Birks, H. J. B. – Birks, H. H.: Quaternary Palaeoecology. Edward Arnold Press 1980.

### BRAUN – LAKATOS – MÉSZÁROS – SÜMEGI – SZŰCS – SZÖÖR 1992

Braun M. – Lakatos GY. – Mészáros I. – Sümegi P. – Szűcs L. – Szöör Gy.: A kállósejnyi Nagy-Mohos láp fejlődéstörténete üledéktani, geokémiai, malakológiai és pollenanalitikai vizsgálatok alapján. In: Szöör Gy. (szerk.): Fáciesanalitikai, paleobiogeokémiai és paleoökológiai kutatások. MTA Debreceni Akadémiai Bizottság. Debrecen 1992, 205-245.

### BRAUN – SÜMEGI – SZŰCS – SZÖÖR 1993

Braun M. – Sümegi P. – Szűcs L. – Szöör Gy.: A kállósejnyi Nagy-Mohos láp fejlődéstörténete (Lápképződés emberi hatásra és az ősláp hipotézis). *JAMÉ* 33-35. (1993) 335-366.

### BURACZYNSZKI 1979

Buraczynski, J.: Caracteristiques lithologiques des Loess D'Achenheim (près de Strasbourg, France). In: Pécsi, M. (ed.): Studies on Loess. *Acta Geologica Hungarica* 22. (1979) 229-253.

### CASAGRANDE 1934

Casagrande, A.: Die Aräometer-Methode zur Bestimmung der Kornverteilung von Böden und anderer Materialien. Berlin 1934.

### CASAGRANDE 1947

Casagrande, A.: Classification and Identification of Soils. *Proceeding of American Society of Civ. Engineers* 1947, 783-810.

DEAN 1974

Dean, W.E.: Determination of the carbonate and organic matter in calcareous sediments and sedimentary rocks by loss on ignitions: comparison with other methods. *Journal of Sedimentary Petrology* 44. (1974) 242-248.

FEJFAR – HENRICH 1981

Fejfar O. – Heinrich W. D.: Zur biostratigraphischen Untergliederung des kontinentalen Quartars in Europa anhand von Arvicoliden (Rodentia, Mammalia). *Ecl. Geol. Helv.* 74. (3) (1981) 997-1006.

FEJFAR – HENRICH 1987

Fejfar O. – Heinrich W. D.: Zur biostratigraphischen des jüngeren Kanozoikums in Europa anhand von Muriden und Cricedien (Rodentia, Mammalia). *Casopis pro Min. a Geol.* 32 (1) (1987) 1-16.

FITZPATRICK 1983

Fitzpatrick, E. A.: An introduction to Soil Science. Longman Press. New York 1983.

HUM – FÉNYES 1995

Hum, L. – Fényes, J.: The geochemical characteristics of loesses and paleosols in the Southeastern Transdanube (Hungary). *Acta Minerologica-Petrographica.* Szeged 1995, 89-100.

JÁNOSSY 1979

Jánossy D.: A magyarországi pleisztocén tagolása gerinces faunák alapján. Bp. 1979.

KORDOS 1991

Kordos L.: A magyarországi felső-pleisztocén Arvicolidae-sztatigráfiájának Klimato- és Archeosztatigráfiai Korrelációja. MÁFI Évi Jelentése 1989-ről. Bp. 1991.

KORMOS 1912

Kormos T.: A tatai őskőkori telep. *FöldtIntÉvk* 20. (1912) 1-60.

KRETZOI 1953

Kretzoi, M.(1954): A negyedkor taglalása gerinces faunák alapján. MTA Alföldi Kong. Bp. 1954, 89-90.

KROLOPP 1983

Krolopp E.: A magyarországi pleisztocén képződmények malakológiai tagolása. Kandidátusi disszertáció. Bp. 1983.

LYELL 1830-1833

Lyell, C.: Principles of Geology. Murray Press. London 1830-1833.

SZABOLCS 1966

Szabolcs I.: A genetikus üzemi talajtérképezés módszerkönyve. Országos Mezőgazdasági Minőségvizsgáló Intézet Kiadványa. Bp. 1966.

SZANYI – BRAUN 1995

Szanyi J. – Braun M.: Kémiai elemek viselkedésének vizsgálata lápokban félvariogramok segítségével. In: Bárdossy, Gy. (szerk.): A IV. Geomatematikai Ankét előadásai. MFT Kiadványa. Szeged 1995, 77-83.

SZÖÖR 1992

Szőör Gy. (szerk.): Fáciesanalitikai, paleobiogeokémiai és paleoökológiai kutatások. MTA Debreceni Akadémiai Bizottság. Debrecen 1992.

ÚJHELYI 1989

Újhelyi P.: A magyarországi vadonélő emlősállatok határozója. MME 1989.

VÉRTES 1964

Vértés L. (ed.): Tata eine mittelpaläolithische Travertin-Siedlung in Ungarn. Bp. 1964.

WEN QI-ZHONG et al. 1984

Wen Qi-Zhong – Yang Wei-Hua – Diago Gui-Yi – Sun Fu-Qing – Yu Su-Hua – Liu You-Mei: The evolution of chemical elements in loess of China and paleoclimatic conditions during Loess deposition. In: Pécsi, M. (ed.): Lithology and stratigraphy of Loess and Paleosols. Geographical Research Institute Hungarian Academy of Sciences. Bp. 1984, 161-170.

WILLIS 1996

Willis, K. J. – Braun, M. – Sümegi, P. – Tóth A.: Does soil change cause vegetation change or vice-versa? A temporal perspective from Hungary. Ecology 78. (1996) 740-750.

# Zusammenfassung

Krisztina Horvath

Wir haben auf der Fundstelle von Tata in Verbindung mit der archäologischen Freilegung zwischen 1995-1998 eine komplexe geologische und paläontologische Arbeit verrichtet. Die terrestrische Ablagerungen in sich schließendem tetarata Becken war mikromorphologisch überaus gegliedert, daher die Entwicklung und Schichtdicke der angehäuerten Ablagerungen in einem breiten Intervall abwechselte. Wir stellten fest, dass die archäologische Funde nicht in einer Schicht sondern in einem 30 cm dicken Streifen waren. Auf Grund dieser Angaben war eine langdauernde Besiedlung oder eine zyklische Erscheinung der Kultur auf diesem Gebiet mit günstigen Gegebenheiten möglich.

Auf dem den entscheidenden Teil der archäologischen Funde erhaltenen, milderen, niederschlagsreichen Niveau befindet sich eine nach den mikromorphologischen und geochemischen Untersuchungen durch kraftvolle Verwitterung entstandene in der bedeckenen Schicht des fossilen Bodens unter kälterem und trockenem Klima gebildete Lößschicht. Wir nehmen anhand des *Dicrostonyx* Fundes aus dieser Schicht an, dass innerhalb der 5. Klimazone die Lößschicht über dem zwischen 96-101 kyr entstandenen fossilen Boden der zwischen 90-95 kyr entstandenen kälteren Klimaphase entsprach. Die vergleichende Analyse des Wirbeltiermaterials von verschiedenen Ausgrabungen zeigt, dass verdienstvoll die Schichten wieder zu untersuchen und mit dem feinen Schichtabbruch die Wirbelfauna zu gewinnen. So kann man in Vergleich zu früheren Daten feinere kurze Zeit dauernde Umwelt- und Klimaveränderungen in der früheren Würm darstellen. Ähnliche Prozesse erscheinen in der Mollusca-Fauna auch. Die geochemische Daten zeigen ebenfalls, dass wir auf der Fundstelle kurze Zeit dauernde Klimaveränderungen rekonstruieren können

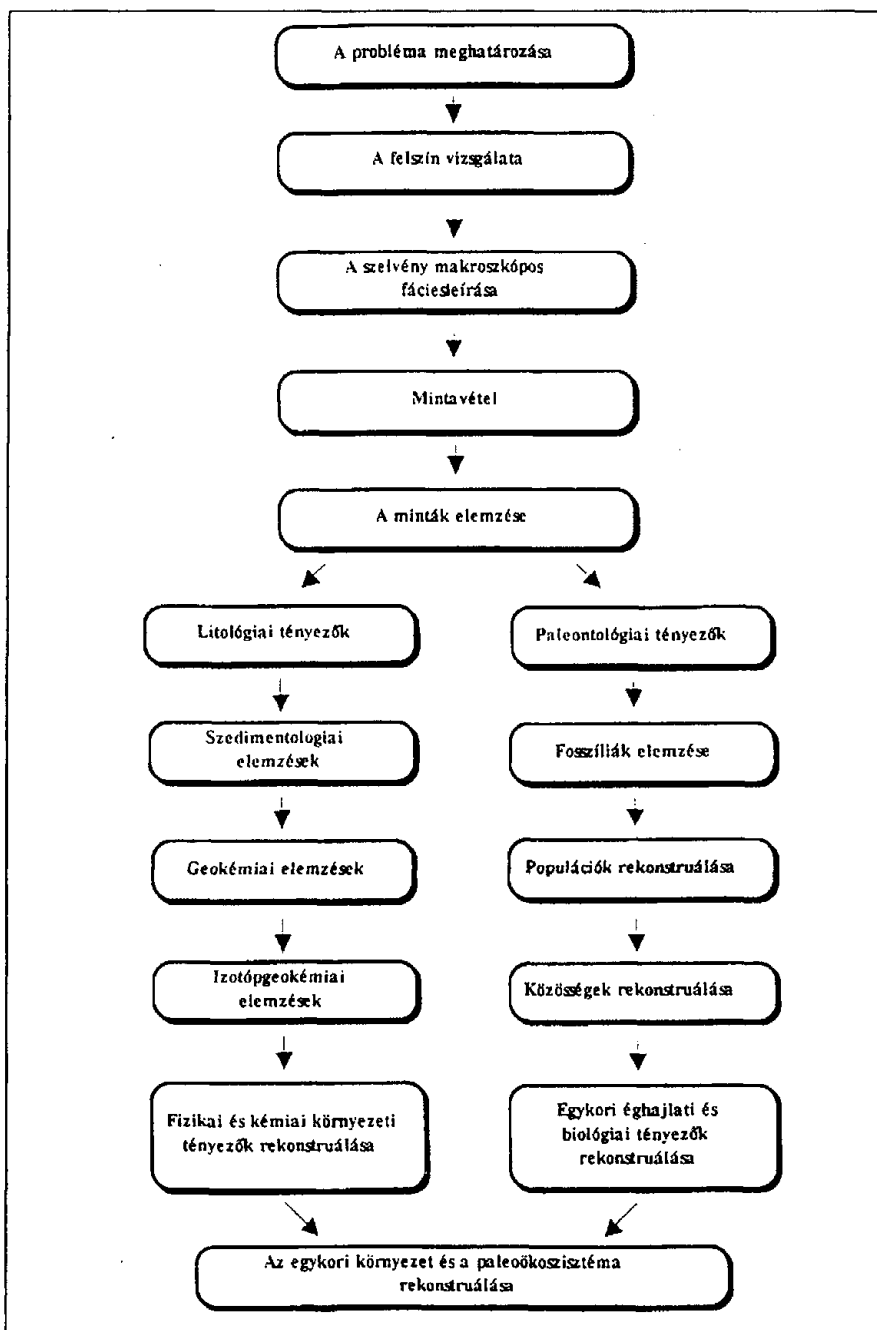
# Scientific analysis of the excavation of the Tata-Porhanyóbánya site

Krisztina Horváth

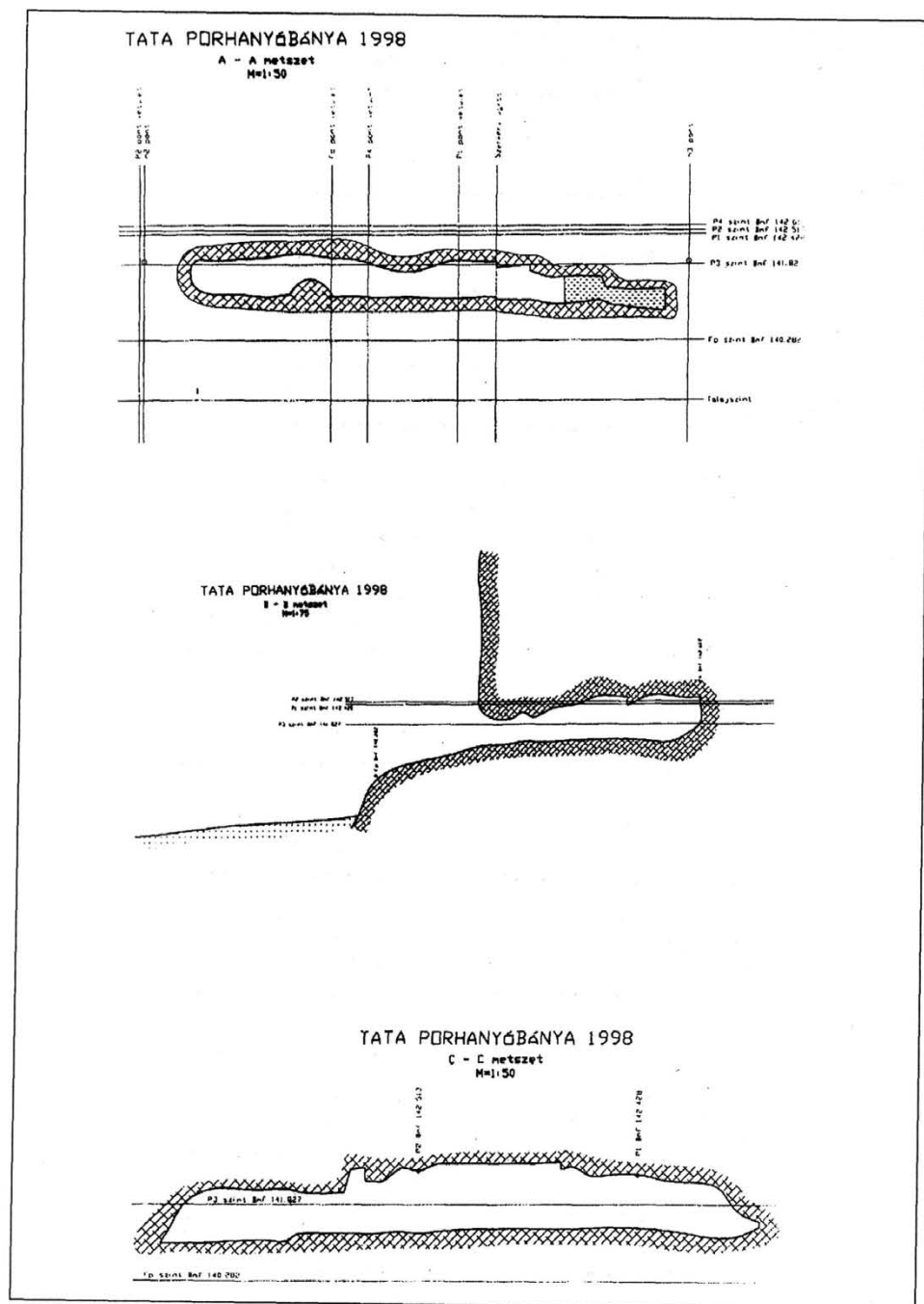
A complex geological and palaeontological analysis was carried out in connection with the archaeological excavations of the Tata site between 1995 and 1998. The tetrata basin enclosing the terrestrial sediments was very segmented from a micromorphological aspect, so the development and the layer thickness of the accumulated sediments ranged within very wide limits. We observed that the archaeological finds lay not in a single level but in a 30 cm thick zone. So a human settlement of a longer duration or the cyclical appearance of the culture can be supposed in the territory of favourable conditions.

In the milder and more humid level that contained the overwhelming majority of the archaeological finds, the micromorphological and geochemical analyses proved that the fossil soil, which developed in the course of a strong weathering process, was covered by a loessy layer, the product of a colder and dryer climate. The *Dicrostonyx* find recovered in this layer suggests that the loessy layer above the fossil soil, which developed within the 5<sup>th</sup> climatic zone, between 96 and 101 kyr, can be associated with the cooler climatic phase that developed between 90 and 95 kyr. The comparative analysis of the vertebrate fauna of the excavation seasons indicates that it would be worth re-examining the layers and collecting vertebrate fauna in a finer stratification since a more refined picture can be drawn about the environmental and climatic changes in the early Würm than formerly. Similar trends appeared in the molluscan fauna as well. The geochemical data also imply that short-range climatic changes can be reconstructed at the site.



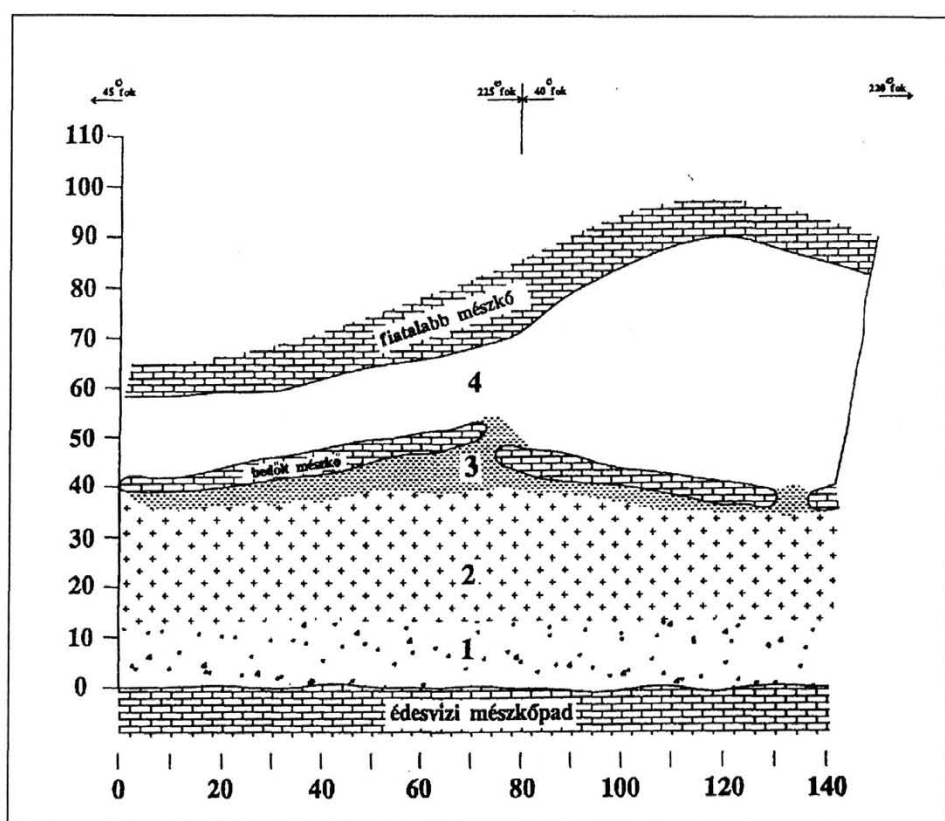


I. tábla Őskörnyezeti vizsgálatok folyamata (BIRKS-BIRKS 1980)

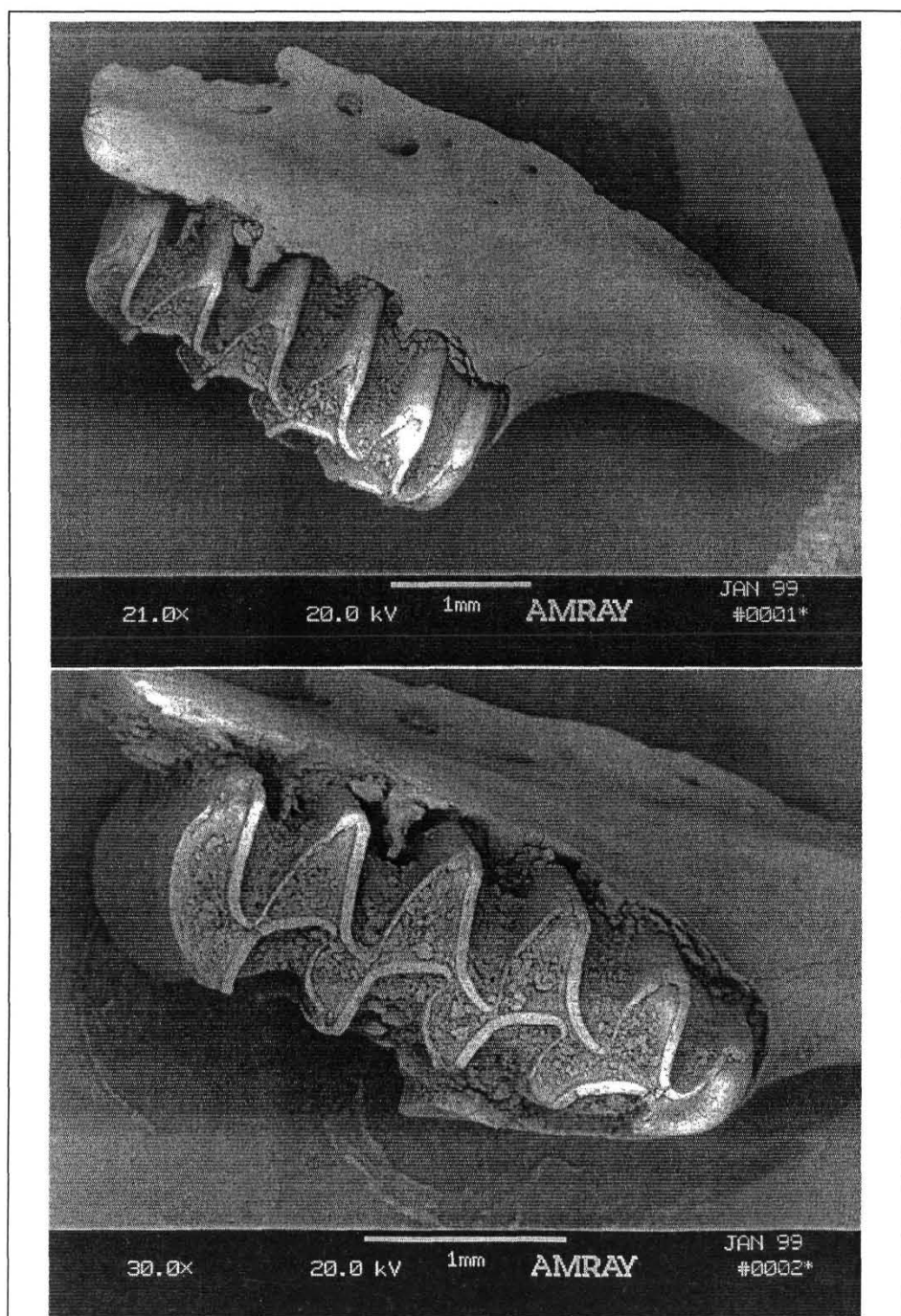


II. tábla: Tata-Porhanyóbánya, 1998.

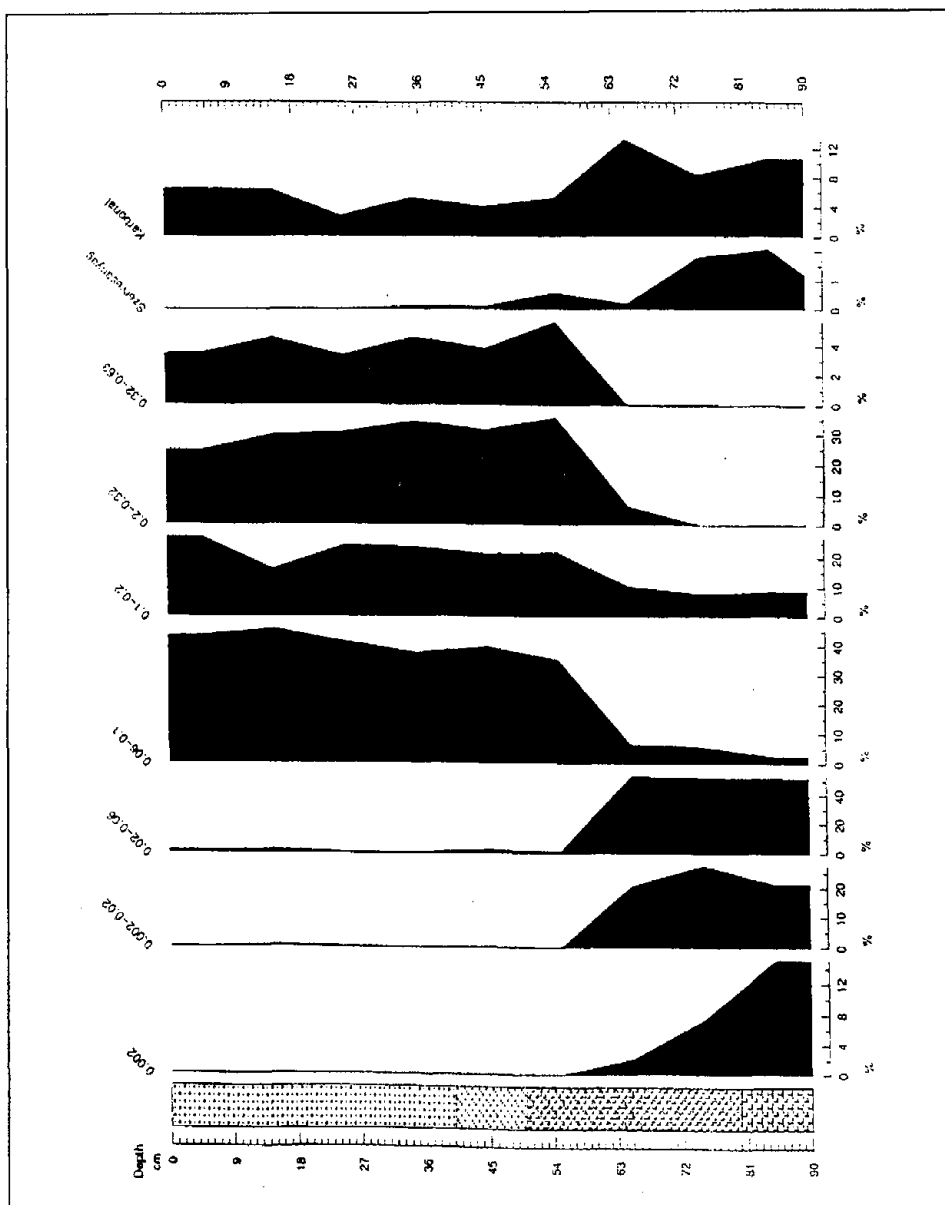




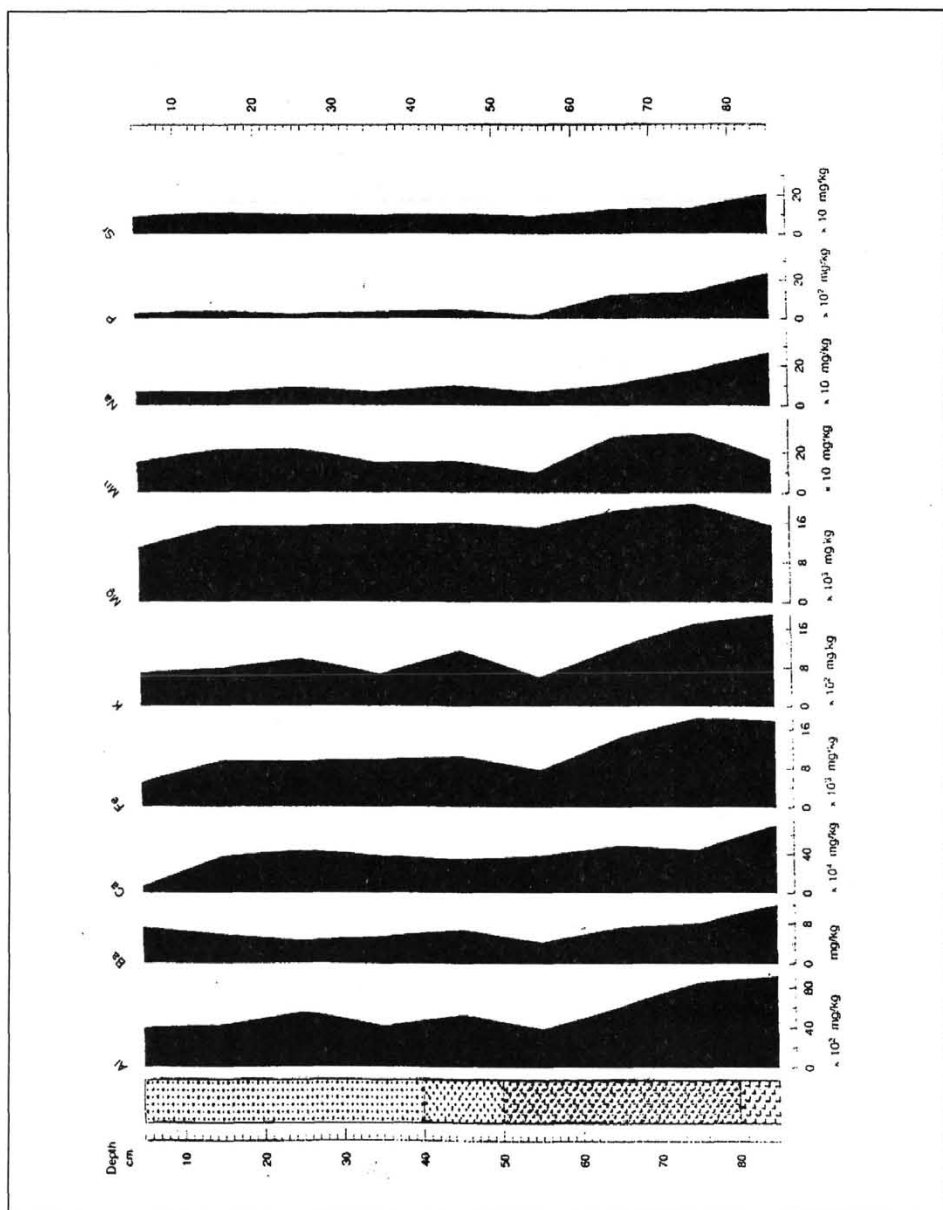
III. tábla: Tata-Porhanyóbánya, 1998.



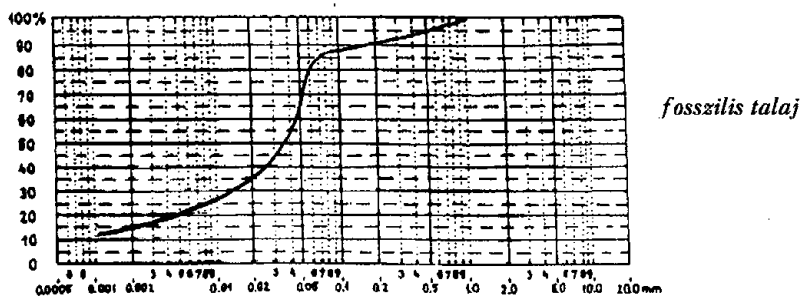
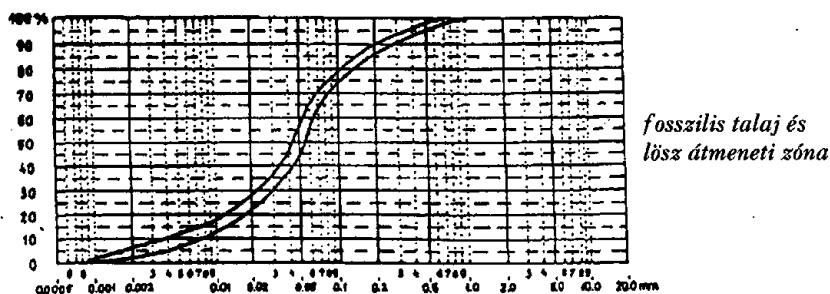
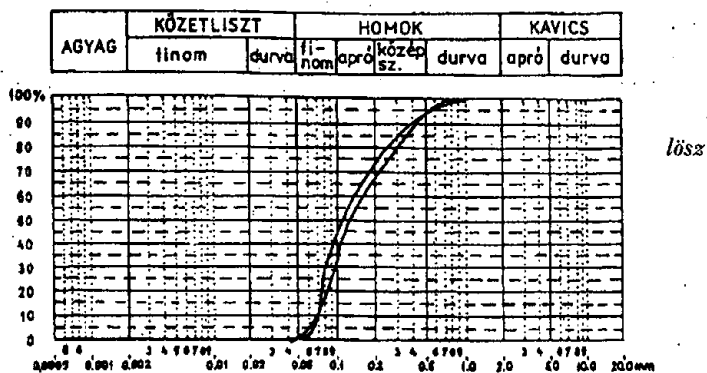
IV. tábla



V. tábla Tata-Porhanyóbánya földtani szelvénye és az üledékes rétegek szemcseösszetétele



VI. tábla Tata-Porhanyóánya földtani szelvénye és az üledékes rétegek  
fő- és nyomelemzésének eredményei



VI. tábla.

VII. tábla Tata-Porhanyóbánya üledékrétegeinek szemcseösszetételi burkoló görbéi



# A Dunántúli Mészbetétes Edények kultúrája leletei Tatán és környékén

Kisné Cseh Julianna  
(Kuny Domokos Múzeum, Tata)

A három intézmény által kezdeményezett programsorozat eredeti elképzeléseihez képest talán az általam választott vagy művelt időszak van a legnehezebb helyzetben,<sup>1</sup> hiszen az 1979-ben megjelent Tata történetében összefoglalt eredményekhez képest nagyon kevés – bár annál jelentősebb – az újonnan előkerült s publikálatlan leletegyüttes.<sup>2</sup> Mindezek ellenére ennek az új kezdeményezésnek a keretei lehetővé teszik mind a régi, mind pedig az új emlékanyag pontos számbavételét, történeti összefüggéseinek a tudomány jelenlegi álláspontjának megfelelő felvázolását. Az új – ha nem is Tatán történő ásatások eredményei bár nem is alapjaiban, de részleteiben módosították az eltelt időszak kutatási eredményeit.

A következőkben egy rövid áttekintést, topográfiai jellegű összefoglalást szeretnék nyújtani Tata és környékének középső bronzkori történetéről.

## AZ IDŐSZAK

Az időszak a bronzkor, annak is középső szakasza. A bronz használatának elterjedéséről elnevezett időszakot további három nagy periódusra osztja a kutatás: korai, középső és késő bronzkorra. Abszolút kronológiai megosztásban – a hagyományos kronológiai beosztást követve – ez a Kr. e. 2000 vagy 1900 és 900/800 közöttre elterjedt időszak, melynek az általam tárgyalt időszaka Kr. e. 1700-as évek körül kezdődött, s az 1400-as évekig követhető nyomon. Azért hangsúlyozom a hagyományos kronológiai beosztást, mert az újabb, a kalibrált C 14-es vizsgálatok alapján felépülő időrend mintegy 500 évvel korábbra, Kr. e. 2500-ra, újabban 2800-ra teszi a bronzkor kezdetét. Ez utóbbi időrend kidolgozásához s elfogadásához egyelőre még viszonylag kevés megbízható adat áll rendelkezésünkre, ezért követem a továbbiakban is az ún. hagyományos kronológiai beosztást, hiszen az adott, illetve tárgyalt kultúrák közötti kapcsolatrendszer ez nem igazán érinti.

A Dunántúl középső bronzkorát meghatározó népesség emlékanyagát összefoglalóan a Dunántúli Mészbetétes Edények kultúrájának nevezi a kutatás. A művelődés edénydíszítési technikájáról kapta elnevezését. A korszak fazekasai vagy edénykészítői gazdagon díszítették kerámiájukat, mégpedig oly módon, hogy az edényfalba kivájt motívumokat kagylóhéj s esetleg kalcinált csont porrá zúzott keverékből összeállított mészbetéttel töltötték ki. Komárom-Esztergom megye területén a kultúra egy sajátos változata alakult ki, a korai bronzkor vége felé megjelenő, a Hatvani kultúrához tartozó Tokod csoport belső fejlődésének eredményeképpen, amit a két kultúra közötti kapcsolatrendszerek miatt a kultúra korai szakaszának is tarthatunk.

A terület Tata és környéke. Maga a „környék” kifejezés nemcsak azért kapott helyet, mert így több információkhoz juthatunk a Tatán előkerült leletegyüttesek értelmezéséhez, hanem a hajdani természetföldrajzi környezet is ezt igényli. Az ebben az időszakban jelentős folyónak számító Által-ér és nagy kiterjedésű – mellékfolyóinak és a forrástevékenységnek köszönhető árterülete, a jól védhető vagy védelmező mocsarakból kiemelkedő földterületek, a víz adta lehetőségek, a Vértes és a Gerecse közelsége igen kedvező megtelepülési lehetőséget teremtett ebben az időszakban is (I. tábla).

A földtörténeti jelenkor (holocén) természeti viszonyaiban a réz és bronzkorszak idején bekövetkezett változások következtében gyarapodott a csapadék, míg a hőmérséklet az előző időszakhoz képest visszaesett. *„A középhegységekben a mai elterjedési területét messze túllépő bükk előretöréséről (különösen kiegyensúlyozott klímát kíván, nálunk 600 mm feletti, egyenletesen eloszlott csapadékkal) ezt a klímafázist szubboreális bükk I. periódusnak is nevezik. ... Az erdőkől megszállott talajok egykori csernozjomjai barna erdőtalajokká fejlődtek át, ... A kedvező vízháztartási viszonyok hatására a folyók vízjárása egyenletesebb, vízhozamuk nagyobb lett.”*<sup>3</sup>

Biztos adatok hiányában a terület természetföldrajzi környezetének rekonstrukciójához csupán a 18. századi felmérési térképekre támaszkodhatunk. A hajdani megtelepülési lehetőségekre leginkább Mikoviny Sámuel 1747-ben készített térképéről (I. tábla 2. kép)<sup>4</sup> és az 1782-85. között készített I. katonai felmérés térképlapjairól kaphatunk információkat (I. tábla 1. kép). A Tatát és Tóvárost északról és délről övező mocsaras területek csak kiegyensúlyozott időjárási viszonyok között (s mint fentebb láttuk, ilyen volt a bronzkor időszaka is), s akkor is csak a folyómedret kísérő magasabb dombhátak lehettek alkalmasak emberi megtelepedésre. A Tóváros ÉK-i oldalán magasodó Újhegy, a Tatát északról és nyugatról határoló Látó- és Kálvária-hegy lankásabb részei minden korszakban kiváló megtelepedési lehetőséget nyújtottak, csakúgy, mint az Öreg- és Cseke-tavat kísérő magaslatok. Összességében tehát elmondhatjuk, hogy a víz – mint az emberi életlehetőségek egyik életeleme – mellett adva voltak a halászat, vadászat lehetőségei, a folyópartig lenyúló vadban gazdag erdők pedig mint élelemforrás és építőanyag a megtelepedésre szintén kiváló lehetőségeket nyújtottak.

A mai várost és körzetét éppen ezért nem lehet kiszakítani az egykori földrajzi környezetből, bár azért az előadás kereteihez igazodva igyekeztem leszűkíteni a kört, hiszen egyes területek (pl. Dunaalmás, Vérteszőlős) külön tanulmányt igényelhetne.

## KUTATÁSTÖRTÉNET

Komárom-Esztergom megye s közte Tata területéről is a múlt század második felétől kerülnek elő a Mészbetétes Edények kultúrájához tartozó leletek, leletegyüttesek. Az Újhegyi szőlőkben talált tálka Niertil Vilmos ajándékaként (VII. tábla 1-2),<sup>5</sup> további edények pedig a Flessig gyűjteményből kerültek a Magyar Nemzeti Múzeumba (VII. tábla 3-5).<sup>6</sup> A század elején szintén az említett lelőhelyen bukkantak rigolírozás során újabb sírokra. A minden bizonnyal sírokból származó edények a Piarista Múzeum, s így a Kuny Domokos Múzeum gyűjteményét<sup>7</sup> gazdagították (IV. tábla 2-3.; V. tábla 1.).<sup>8</sup>



Tatai bronzkori leletek előkerüléséről az első helyi híradás Rédey (Rohrbacher) Miklós (1868-1931) nevéhez fűződik, aki 1888-ban írta meg Tata történetéről szóló monográfiáját.<sup>9</sup> A jogász végzettségű, fővárosi rendőrkapitány-helyettes nemcsak szakmai folyóiratok munkatársa volt, de számos helytörténeti tanulmánya is megjelent helyi folyóiratokban, így a Tata-Tóvárosi Híradóban is. Történelmi érdeklődése vezette a helytörténeti kutatások felé, számos munkájával igyekezett kiegészíteni a már említett tatai monográfiáját is, de a bővített kiadásra már nem kerülhetett sor.<sup>10</sup> Természetesen sem neki, sem kortársainak nem róható fel hogy nem tudták megkülönböztetni az őskor különböző szakaszából származó leletek kulturális hovatartozását, pontos időrendi meghatározását.

Újabb adatokat Dornay Béla (1887-1965) földrajz-természettudományi szakos, majd geológiából bölcsészdoktori fokozatot nyert piarista tanártól kapunk, aki Tata múltjának (is) fáradhatatlan kutatója volt. A tervezett várostörténeti monográfiát ugyan nem sikerült megírnia, de széleskörű érdeklődésének köszönhetően saját kutatási területén, a geológián kívül számos, a régészetet, történettudományt, irodalom- és művészettörténet érintő cikke, tanulmánya jelent meg a helyi folyóiratokban vagy adott ki különlenyomatokban. Folyamatosan fejlesztette a tatai piarista házi múzeum anyagát, ami az ő munkájának köszönhetően vált Tatai Múzeum néven regionális gyűjteménnyé, s egyben a mai múzeum elődjévé.<sup>11</sup> Kőkori, vagy esetleg bronzkori, vas- tag cserépedény töredékek és edények előkerüléséről tudósít a Kálváriadombon, amiket a cselédház („marhapasszus-házikó”) kőfal kerítésének déli szögletétől délre 57 m-re, a vásártér korlárdúcainak ásásakor, 1899. augusztus 23-án találtak (a leletanyag a grófi Vármúzeumba került, nem került be a Tatai múzeum gyűjteményébe).<sup>12</sup> Szintén ő ír a tóvárosi téglagyár területén pleisztocén és bronzkori leletek előkerüléséről (Kugelmayr Ede találta a Mihályi és Társa-féle tóvárosi téglagyár agyagja felett).<sup>13</sup>

A történelmi Komárom Vármegyében Gyulai Rudolf (1848-1906) bencés szerzetes, tanár nevéhez fűződik a Komáromvármegyei és Komárom Városi Történeti és Régészeti Egylet megteremtése (1886), aminek egyben 1886-1897 között titkára, 1888-1897 között pedig a régiségtár őre volt. Ő volt az egyleti múzeum megteremtője, s az első kiállítás megrendezője is (1889). Az 1880-as évek elejétől a gimnázium értesítőiben és a helyi lapokban rendszeresen publikált elsősorban a város és a vármegye múltjával foglalkozó helytörténeti dolgozatokat. 1887-től Komárom vármegye és város monográfiáján dolgozott, s így került sor a tatai leletek leírására is. Tatáról említ négy tokos vésőt, egy csonka úrvésőt, egy díszes karperecet, Szomódról pedig egy bronz tűt (AÉ 1896, 177.), s általa vált ismertté az is, hogy 1879-ben gr. Eszterházy Miklós a Remeteségben edényeket és bronztárgyakat talált.<sup>14</sup>

Mint már említettem, Komárom-Esztergom megye területén a kultúra sajátos változata a Tokod csoport belső fejlődésének eredményeképpen alakulhatott ki, természetesen nem kizárva illetve figyelmen kívül hagyva a Dunántúl más területein a kultúra kialakulásában szerepet játszó Kisapostagi kultúra szerepét, amihez területünkön a tőlünk ÉNY-ra fekvő Aunjetitzi kultúra is hozzájárult. A Hatvani kultúra Tokod csoportjának leválasztását Bóna István nyomán<sup>15</sup> Bándi Gábor végezte el.<sup>16</sup> A csoport eredetét a Duna-Tisza köz középső szakaszától É-ra elterülő Hatvani kultúra fokozatos K-NY-i irányú mozgásával magyarázta, melynek során az Ipoly és a Duna partja közötti

területen egy újabb csoportot alkotott, amire a már említett észak-dunántúli és a dél-szlovákiai korabronzkori kultúrák jelentős hatást gyakoroltak (Kisapostag, Aunjetitz). Mindezek hatására alakult ki az új régészeti egység, melynek elnevezésére egyik legfontosabb lelőhelye alapján javasolta a Tokod csoportot. Elterjedése az Ipoly jobb partjától a Duna mindkét oldalán nyomon követhető, elterjedési centruma Komárom-Esztergom megye területére esik.

Jól ismertek a század elején a Magyar Nemzeti Múzeumba került, minden bizonyossággal sírokból származó edényeket, melyeken jól megfigyelhetők a Tokod csoport edénművességének jellegzetességei (III. tábla).<sup>17</sup> A vezértípus a tölcséres nyakú, bikónikus vagy kettős kónikus testű – ahol az éles törésvonal a has alsó harmadában van – bögre. Peremük a peremből induló s a váll alatt támaszkodó füllel szemben felmagasodik. Díszítésük is jellegzetes, mégpedig nem a motívumokat kitöltő mészbetét alkalmazása, hanem a mészbetétágy kialakítása s a gazdag motívumvilág miatt. A mészbetétágy kialakításában használták a Kisapostagi kultúrára jellemző ún. tekercses pálcikás megoldást is, de a minták lapos eszközzel történő mély kimetszése ennél jóval gyakoribb volt. Az előbbi technika lényege, hogy vékony pálcikára, amit fából vagy esetleg állatcsontból készíthettek vékony fonalat vagy állatszőrt tekernek, s ezt nyomkodva az edényfalba alakították ki a motívumokat, majd azt mészbetéttel kitöltve égették ki az edényt. Mind a tekercselt pálcikás mind pedig a lapos eszközzel bevált motívumok célja a mészbetét minél jobb megtapadásának biztosítása volt.<sup>18</sup> A csoport népességének halotti rítusa hamvasztásos volt, s a feltárások alapján a szórt hamvas, gyakrabban pedig az urnás rítust alkalmazták. Az urnák mellé egy- vagy két jellegzetes bögrét helyeztek néhány más, minden bizonnyal a halotti útvalólót tartalmazó fazék vagy tál mellett.

A jellegzetes textil vagy seprűdiszes hatvani urnák mellett itt is előfordulnak, később pedig általánossá válnak az itt látható tölcséres nyakú, bikónikus vagy nyomott gömbös testű, különböző méretű urnák zömökebb és karcsúbb, kettő vagy négyfülű változatai, vagy egyszerűen a legnagyobb kihasadáson vagy közvetlen felette bütyökkel díszítve.

Bár Tatán és közvetlen környékén nem került sor település feltárássra, más lelőhelyek alapján viszonylag jól ismerjük a település szerkezetéből, a lakóházaik típusából kikövetkeztethető életmódjukat. Komárom-Esztergom megye területén eddig 16, a Tokod csoporthoz tartozó települést sikerült feltárni vagy terepbejárás során feltérképezni. 1959-ben Kalicz Nándor Nyergesújfalun tárt fel egy településrészletet.<sup>19</sup> A kultúrréteg vastagsága 60-120 cm között váltakozott. A feltárás 6 házalapot, számos többször megújított tűzhelyet, méhkas alakú és egyéb hulladékgyűjtőt eredményezett. Itt került elő az időszak egyik legfontosabb lelete, egy csont szíjelosztó is, ami alapján a kultúra népe egyike azoknak, akik a Kárpát-medencében a legkorábban ismerték a ló felszerszámozását.

Tokod-XV. akna lelőhelyen szintén Bándi Gábor végzett 1960-ban és 1961-ben leletmentést, ami bronzkori telepjelenségeket, azaz gödörház-részleteket, döngölt padlót, hulladékgyűjtőt és kőgyűrűvel kerített, kőborításos urnás és hamvasztásos sírokat eredményezett.<sup>20</sup> A leletek korát a tokodi csoport és a dunántúli mészbetétes kerámia közötti átmeneti időszakra keltezte. Mindezek alapján a lakosság viszonylag

nagyméretű, földbe mélyített, felmenő falú négyszögletes alaprajzú házakban élt, ahol a tűzhelyek és a padlók többszöri megújítása hosszabb egyhelyben lakásra utal.

Fémművességük produktumai elsősorban ékszerek, ruhadíszek (nyakperek, karkercsek, horgony- vagy fecskefarok-alakú csüngők, félgömbös pitykék, spirálcsovecs-kék), melyeknek jellegzetes darabjai a Dunántúli Mészbetétes Edények kultúrájának bronzművességében is továbbélnek, ezért részletesebb ismertetését és használatukat ott mutatom be.

A már a kifejlett DMK korszakból származó leletegyüttes, a már említett Újhegyi szőlőkből, Singer Károly ajándékaként került a Kuny Domokos Múzeum régészeti gyűjteményébe (IV. tábla 2-3.; V. tábla 1.).<sup>21</sup> A már ismert urna mellett a kétfülű, hasán bekarcolt hálómintával díszített kétfülű bögre változatai a kultúra gyakori leletei közé tartoznak. Időrendben a következő leletanyag a század elején Szomód környékéről a Magyar Nemzeti Múzeumba került leletegyüttes (V. tábla 2., 3., VI. tábla 1-2., 6-7.; VII. tábla 3.; VIII-IX. tábla), ahol a kultúra egyik vezértípusának tekintett egyfülű korsó is látható (VII. tábla 3.).<sup>22</sup> Ezt az edényt általában vékony vonalakkal és pontkörökkel díszítették. Azért hangsúlyozom a díszítést, mert ez volt az egyik alapja a művelődés észak- és dél-Dunántúli csoportra történő felosztásának, hogy a további kulturális egységekre történő felszabdalását ne is említsem.<sup>23</sup> Míg a dél-dunántúli edényekre a gazdag, szinte barokkos díszítést tartották a jellemzőnek, addig az észak-dunántúliakra a képen is látható egyszerű, vonalából és pontkörök kombinációjából álló mintát tartották dominánsnak. Ez az elmélet – mint azt a későbbiekben látni fogjuk – a teljes temetőfeltárások esetében nem igazán álja meg a helyét.

## TEMETKEZÉS

A leggazdagabb leletanyag itt is a temetőkben került elő. Temetkezési rítusuk hamvasztásos volt, s szintén mind a szórt hamvas, mind pedig az urnás rítust alkalmazták. Mivel Tatán nem történt temetőfeltárás, ezért temetkezési szokásaikat a közeli Bánhidán feltárt temető eredményei alapján mutatom be.<sup>24</sup>

A sírok átlagos mélysége 45-50 cm között mozog. A beásás kezdete a mai felszíntől átlag 20 cm-re, de előkerültek olyan sírok is, melyeknek urnája már 5 cm-re jelentkezett. Az eltérés nem kizárólag a talajerózióknak köszönhető, az urnás, általában kőpakolással vagy kőkörral körülvett sírok kerültek elő a felszín közelében, míg a szórt hamvas rítusúak sírgödört mélyebbre ásták.

Gyakoriak a kőpakolással vagy kövekkel körülrakott sírok, s gyakran a sírgödörbe is dobáltak köveket, illetve előfordul az urnák mészkővel történő lezárása is.

A sírbeásások megközelítőleg kör és ovális alakúak, s viszonylag sűrűn helyezkednek el.

Több esetben is feltételezhető, hogy nem egy személyt temettek egy sírgödörbe. Ide sorolhatók a kettős rítusú sírok, így pl. Bánhidán a 18. sír esetében a sírgödör D-i részébe két urnát helyeztek, a sír É-i felében pedig egy szórt hamvas temetkezést tártunk fel.

A mellékletadás esetében is eltérés mutatkozik a különböző rítusú sírok között. Az urnás temetkezések esetében a mellékleteket az urnába vagy szorosan mellé helyezték

el, a szórthamvas síroknál pedig a sírgödör teljes nagyságában, különösebb rendszer nélkül. Állatsontokat Bánhidán csak a szórthamvas, illetve kettős rítusú sírokban találtunk.

A sírokban elhelyezett mellékletek száma nagy eltérést mutat. Vannak esetek, amikor csak néhány kerámiatöredéket helyeztek a sírba, gyakran a sírba rakott edények és kerámiatöredékek száma eléri a 40-60 körülit, de legutóbb Balatonfűzfő határában egy olyan sír került feltárássra, amibe a hajdani rituálé során 137 db meghatározható edényt és sok töredéket helyeztek. A mellékletadás rendszere szerint az urnás temetkezések kevesebb, a szórthamvasak jóval több mellékletet tartalmaznak.

*„A mellékletadás esetében megfigyelhető az a szokás, hogy a sírokba már eredetileg sem ép kerámiatöredékeket, ill. külön a temetésre készített kerámiákat raktak: rendkívül vékony falú, téglavörös vagy szürkés színű, csillámos homokkal soványított, alig kiégetett, gazdagon díszített csészéket vagy kisebb tálat, melyek díszítése és formavilága nem egy esetben a mészbetétes edények kultúrája déldunántúli csoportjának ízlésvilágát tükrözi. A temetésre történő készítményt támasztják alá a deformált edények, melyek a nem megfelelő előkészítésnek és rossz égetésnek köszönhetően deformálódtak.”*

A bronz ékszer a temetőkben igen ritka: pl. a Bánhidai temetőben bronz spirálcsovecskékből és borostyángöngyökből álló nyaklánc mellett csupán egy bronz-karika töredéke és egy ferdén átfúrt gömbfejű tű töredéke került elő.

A temetők néhány temetkezési szokása ill. leletegyüttese a kultúra hiedelemvilágához szolgáltat újabb adatokat. Ide tartoznak a feltételezhetően jelképes sírok. Bánhidán pl. három esetben volt megfigyelhető, hogy a hatalmas kőpakolás nem rejtett sírt magában.

*„A 10. szintén kőpakolásos sírban előkerült urna peremével lefelé volt a sírba helyezve, még pedig oly módon, hogy pereme a sírt körülvevő kőpakolással volt egy szinten. Mellette csak három, eredetileg sem ép kerámiatöredék és állatsontok feküdtek. Miután felszedtük az urnát és a köveket, az urna alatt mintegy 35-40 cm mélységben kerültek elő a kerámiamellékletek és hamvak (csésze, csücskös peremű kis tál, agyagtálár töredéke szintén kalcinált csontokkal, korszó és kisebb-nagyobb mészkődarabok). Az edénycsoport felett nagyobb foltokban faszén volt megfigyelhető. A megközelítőleg kör alakú sírfolt közepére helyezték a kalcinált csontokat, s alá fordított helyzetbe temették el a már említett agyagtálart. Mivel az urna és a szórthamvas temetés között mintegy 30-40 cm vastag, alig kevert homokrét helyezkedett el, ennek a sírnak az esetében kétszeri temetésre gondolhatunk, ahol az urnát később helyezték a sírba. Hasonló kétszeri temetést figyelhettünk meg a 31. sír esetében is, ahol szintén került elő egy emberi lábakat formázó lábakon álló mészbetétes díszítésű tál vagy agyagtálár.”*

Túlvilági elképzeléseik egy részletét tükrözik a miniatűr edények is, melyek a temetők gyakori edénytípusaihoz tartoznak. Az edények kicsinyített változatairól az is felmerült, hogy játékedények lehettek.

Az általánosan használt hamvasztásos temetkezési rítus mellett Tata környezetében, a Dunaalmás-Foktorokon feltárt településen három pithosz sír is előkerült, ezekből kettő szabad területen. Az észak felé tájolt fazekakba, melléklet nélkül eltemetett csecsemőket mindkét esetben lábbal az edény feneké felé helyezték el. A harmadik pithosz sír az itt feltárt ház felső szintjének tűzhelye alatt került elő.<sup>25</sup>

A temetőekben a már említett, kimondottan a szertartásra készített edények mellett megtalálhatjuk a mindennapi életben használt kerámiákat is. A kultúra rendkívül gazdag forma- és díszítővilágú fazekasságát a következőkben foglalhatjuk össze.

Az edények előkészítésénél a már ismertetett finomabb kerámiák mellett a durvább kidolgozású, vastagabb falú edények esetében (urnák, fazekak, tálak, bögrék, fedők) a soványításhoz apróra zúzott kavicssal kevert homokot használtak – amihez nem egy esetben kerámiaüzalékat is hozzáadtak –, égetésük átlagos, színük szürke vagy barna, az égetés minőségéből fakadóan gyakran szürke foltokkal.

Az urnák jellegzetes formái az ovális testű, tölcséres nyakú urna, öblükön gyakran körbefutó besimított vonaldísszel, bevagdostott bordával vagy bütyökkel díszítettek, két füllel vagy anélkül. A legnagyobb kihasasodás alatt fésűdíszes, hálómintás és durvított felületűek egyaránt előfordulnak. Másik jellemző típus a legömbölyítetten kettőskónikus testű öblös urna, melynek legnagyobb kihasasodásán négy fül ül, alatta sűrű fésűdíszítéssel, bevagdostott körbordával, vagy anélkül. A szórthamvas sírokban kerülnek elő a kettőskónikus vagy ovális testű, tölcséres nyakú, kettő vagy négyfülű, gazdag mészbetétes díszű, vékonyabb falú, jobb kidolgozású urnák.

A fazekak között megtalálható a széles szájú, csücskös peremű öblös forma, aminek testét középvonalától lefelé gyakran fésűdsz borítja, vagy a kisebb, osztott bütykös peremű hordó vagy virágceszép alakú típus.

A csuprok között a peremük alatt széles mészbetétsávval, alsó részén fésűs vagy sugaras bekarcolással díszítettek a jellemzőek egy vagy két füllel.

A tálak között az osztott bütykös peremű, alsó részén hálómintával díszítettek a temetők gyakori formáját mutatják. Egy másik típust képviselnek a nagyméretű, mély, tölcséres nyakú, peremük alatt és vállukon mészbetétes díszítésű edények.

A bögrék között a leggyakoribb forma az ívelten tölcséres nyakú, fordított csonka kúpos vagy nyomott gömbös testű. A gyakran erősen kiugró ívelt vállra egy, a peremből induló szalagfül támaszkodik, fenekük általában benyomott. Díszített és díszítetlen formája egyaránt gyakori. Szintén a gyakori formákhoz tartoznak az enyhén kihajló perem alatt széles mészbetétsávval, legnagyobb kihasasodásán pedig karcolt mintával díszített bögrék különböző változatai.

A kisebb csészék vagy tálak tipikus darabjai mellett gyakoriak a déli hatást tükröző, gazdagon díszített darabok.

Nem túl gyakori leletek közé tartoznak a lábakon álló oltárok, amik közül 3 került elő a bánhidai temetőben. Két esetben a lábakat igyekeztek emberi láb formájúra kialakítani, míg a harmadiknál egyszerű hengeres megoldást alkalmaztak. Ez utóbbi párhuzamát pl. a királyszentistváni temető 18. sírjában,<sup>26</sup> az előzőekét pedig a Dunaalmásról előkerült leletben találhatjuk meg.

## TELEPÜLÉSEK

Feltárások hiányában jóval kevesebbet tudunk a kultúra települési viszonyairól, bár megtelepedésük nyoma területünkön is sűrű. A telepek és az általában nem túl nagy sírszámú temetők sűrű eloszlása vezette a kutatókat arra, hogy a kultúra népének

életmódjában a pásztorkodás került előtérbe. Legutóbb Vadász Éva közölt egy Tata környékén (Dunaalmás-Foktorok) feltárt településrészletet, ahol többek között egy földbemélyített veremház is feltárássra került.<sup>27</sup> A szerző az előkerült objektumok és lelelek elemzése során megerősítette a korábban vázolt álláspontot: „*E leleltető állattartást igazolja először is a természeti környezet ártéri, mindig megújuló bőséges rétjeivel. Ezek a rétek és a Dunát kísérő ligetes erdők az élő közösségnek egy kezdetleges, főképp a begyűjtésre koncentráló földművelés és leginkább a gyűjtögetés lehetőségét is megadták. Járulhatott ehhez halászat és a vadak elejtése is.*”<sup>28</sup>

#### FÉMMŰVESSÉG – VISELET

A temetők fémiben szegény jellege ellenére elrejtett leletegyüttesekből viszonylag jól ismerjük a kultúra fémművességét. Az utóbbi időben, 1991-ben került Pulai Ildikó ajándékként a Kuny Domokos Múzeum gyűjteményébe egy mintegy 193 darabból álló ékszerlelet. A leletegyüttes Tatán, a Nagy Sándor József utcában került elő.<sup>29</sup> A már eredetileg sem ép fazékban elrejtett leletegyüttes a következő tárgyakból áll: visszapödrött végű nyakperec, két elhegyesedő végű karperec, két nagyobb és egy kisebb keresztbordás csüngő, három korongos csüngő, 8 db horgony- vagy fecskefarok alakú csüngő, az előzőeknél jóval kisebb méretű, csúcsosabban ívelődő horgony alakú csüngő, 19 db szívalakú lemezcsüngő amik közül három a szélein poncolással díszített, bronzpitykék, spirálcsovecskék és kettős bronzcsövecskék. Hasonló összetételű, 2 db korongos, 1 db horgony alakú csüngőt, pitykéket és két karperecet tartalmazó kis leletegyüttes már korábban is ismert Tatáról, ami a század elején került a Magyar Nemzeti Múzeumba,<sup>30</sup> és szintén ide került egy szomódi leletegyüttes is (VIII-IX. tábla). Az ékszereket és ruhadíszeket tartalmazó leletegyüttes jellegzetes tárgytípusai, azaz a korongos-, keresztbordás, szív és horgony alakú csüngők alapján köthetők a Dunántúli Mészbetétes Edények kultúrájához (Tolnanémedi kincsek). Az utóbbi időben újabb kísérletek történtek a hozzájuk fűződő fémművességi-, viselettörténeti és kronológiai problémák feloldására. A legtöbb vita földbekerülésének idejét és okát illetően alakult ki. Használatuk rekonstruálására az edények díszítőmotívumai, csontvázas sírban történő megtalálásuk mellett a közel egykorú szobrok ruha- és ékszerábrázolásai segíthetnek. Így pl. a bizonytalan eredetű korongos- és keresztbordás csüngők a Klenovniki és Klicevaci szobrok alapján talán övdíszek lehettek. A horgony- vagy fecskefarok alakú csüngőket a fejét, a mellett és a hátat díszítő ékszerek közé sorolhatjuk. Így lehetnek nyaklánc csüngődíszzei, de a szobrok ábrázolásai alapján díszíthetik a ruha mellkivágását, vagy a hátkivágásról lelógó szalagot. A fordított szívalakú lemezcsüngők a spirálcsovecskékkel és más csüngőkkel (pl. kagylók, csont- és bronzcsüngők, gyöngyök) vagy éppen a spirálcsovecskékre ráhúzva melldíszként, nyakláncként használhatták. A bepödrött végű nyakperecek és az elhegyesedő végű karperecek nem a helyi fémgyártás, hanem a közép-európai fémművességi kör jellegzetes típusai, az aunjettizi kultúra jellegzetes készítményei közé tartoznak. A bronzkor időszakában általánosan elterjedt ékszerek közé tartoznak a spirálcsovecskék, kettős lemezcsövecskék és a bronzpitykék. A spirálcsovecskéket széles körben használták. Megtalálhatjuk mint karláncok, nyakláncok elemeit különböző csüngőkkel variálva, ruhadíszként, s mint az övről lecsüngő

díszek összekötő tagjaként. Hasonlóan széles körben használták a gömbszelet idomú, bronzlemezből készített pitykéket. Felhasználták ruhadíszként, a ruha nagy felületére felvarrva, fejdísz vagy kendő ékesítésére, s a ruhák mell- és hátkivágásának díszítésére. Felhasználásukat szimbolizálják a sírokban előkerült edények motívumai is, ahol pl. a horgony- vagy fecskefarok alakú csüngők fésűs csüngőkkel kombinálva az edények váll alatti részét díszítik (X. tábla 2.). A tolnanémedi kincsleletek jellegzetes ékszertípusa – a fésűs csüngő – megyénk területén ez idáig ugyan még nem került elő, de annál többször találjuk a kerámiák díszítő motívumai között, mint például a Szőnyben előkerült csészén és urnán (X. tábla 3., XI. tábla), vagy a Tatáról közölt urnán (IV. tábla 1.).

Az antropomorf ábrázolású illetve díszítésű edények sokban hozzásegíthetnek a hajdani viselet rekonstruálásához (X. tábla 1., 3.; XI-XII. tábla).

Elrejtésük okát illetően több feltételezés is felmerült (külső támadás, áldozati szerep), de számomra a legvalószínűbb hogy kereskedelmi forgalomra szánt áru- vagy cserekészlet, bronzműves kereskedő elrejtett árukészletei lehettek.

A korszak leletanyagának remélem nem túl kimerítő áttekintése után is nyilvánvaló az itt bemutatott kultúrák szoros kapcsolata. Egyenlőre még kidolgozatlan, hogy a kultúra kialakulásában milyen szerepet játszott a korai bronzkorban Komárom-Esztergom megye területén itt élt Makó kultúra. Feltételezhetően jóval jelentősebb szerepe lehetett, mint azt korábban feltételezték. Egyik, unikálisnak számító, többször is idézett illetve feldolgozott lelet-együttese Tatán, a Tófarokban került elő (II. tábla).

Anélkül hogy a jelenleg is dúló kronológiai vitákba belemennék, csupán annyit szeretnék megjegyezni, hogy a Tokod csoport centrumának jelzett területen, azaz megyénkben teljes feltárás esetén a csoport önálló lelőhelye, azaz a DMK nélküli lelőhelye még nem került elő, az önállóan jelettek nem teljes feltárások. Nyergesújfaluban (Viscosa gyár) történt Torma István vezetésével az eddigi legnagyobb temető teljes feltárása, ahol a 177 bronzkori sír közül 49 a hatvani kultúra Tokod csoportjához, 119 pedig a DMK eddig korainak és érett időszakához tartozott.<sup>31</sup> Mind a 49 sír (s a Tatabánya-Bánhida, Dinnyeföldek lelőhelyen feltártak is) urnás rítusú, és a temető területén nem külön egységben, hanem elszórtan helyezkednek el. Jól láthatóak mind a kerámia-, mind pedig a fémművesség rokon vonásai, s mindezek tovább erősítik azt a tényt, hogy a Tokod csoport valóban a DMK etnikai alapja – számolva a már említett külső hatásokat –, időszaka egyben a DMK korai szakaszával azonosítható.<sup>32</sup>

# Leletkataszter

*Tata – Tóváros (Újhegy)*

Ltsz.: KDM 51.322.1. *Urna* (DMK)

Egyenes peremű, enyhén csonka kúpos nyakú, besimítással hangsúlyozott vállú, nyomott gömbös testű, behúzott, egyenes aljú urna. Besimítással hangsúlyozott vállán négy kis hegyes bütyök ül. Színe barna, fekete foltos, csillámos homokkal, apróra zúzott samottal soványított, jól égetett. Jó kidolgozású, fényezése kopott (V. tábla 1.).

M: 30,8 cm Pá: 16,2 cm Fá: 10,6 cm

Ltsz.: KDM 51.323.1. *Urna* (DMK)

Legömbölyítetten bikónikus testű, törött nyakú és peremű, behúzott, egyenes aljú, négyfűlű urna. Legnagyobb kihasadása fölött borda fut körbe, ebből indul négy kis szalagfüle, amik a legnagyobb kihasadásra támaszkodnak. Eddig felülete simított, fényezett, alatta teste durvított, s befésült négyes vonalkötegekkel díszített. Csillámos homokkal, kerámiaüzalékkal soványított, átlagosan égetett. Színe barna, szürke foltos, jó kidolgozású (IV. tábla 2.).

M: 22,4 cm Fá: 9,6 cm

Ltsz.: KDM 51.324.1. *Szilke* (DMK)

Enyhén kihajló peremű, tölcséres nyakú, behúzott, besimítással hangsúlyozott vállú, behúzott, egyenes aljú, kétfűlű szilke. Peremből induló két szalagfüle közvetlen a váll alatt támaszkodik, eddig felülete simított, alatta hármassal bekarcolt vonalkötegekkel díszített. Színe szürke, barna foltos, vékony falú, jó kidolgozású. Csillámos homokkal, apróra zúzott samottal soványított, jól égetett, fényezett. Pereme kissé kiegészített (IV. tábla 3.).

M: 13,2 cm Pá: 10 cm Fá: 4,8 cm

Ltsz.: MNM 5/1873. *Tálka* (DMK)

Kifelé ferdén megvastagodó peremű, ovális testű, behúzott, egyenes aljú, egy fűlű, gazdag mészbetétes díszítésű kis tálka. Peremén bebökdőségekkel kialakított párhuzamos vonalpár fut körbe, ami a fűlnél kettős, a másik három oldalon pedig hármassal, sraffozott háromszögekbe fut. Kis szalagfüle a peremből indul és a besimítással, fényezéssel hangsúlyozott vállon ül. Vállja bevagdossított párhuzamos vonalkötegekkel, alatta és köztük egy ill. két pontkörrel díszített. Belül is simított, fényezett. Barna, fekete foltos, csillámos homokkal, apróra zúzott samottal soványított, átlagosan égetett (VII. tábla 1-2.).

M: 5,2 cm Pá: 15 x 13,7 cm Fá: 5,5 x 4,5 cm

*Szomód – ismeretlen lelőhely, vétel Pokorny Lászlótól*

Ltsz.: MNM 38/1903/15. *Urna* (Kisapostagi kultúra – Tökod csoport)

Nagyméretű, legömbölyítetten bikónikus testű, behúzott, egyenes fenekű, négy fűlű urna. Pereme, nyaka törött, nyaka tölcséres volt. Legnagyobb kihasadása fölött egyenetlenül bekarcolt vonal fut körbe, felülete fölötté simított, fényezett, alatta durvított, agyaggal befröcskölt, durván seprőzött. Csillámos homokkal, samottal soványított, átlagosan égetett. Színe vörösesbarna (V. tábla 2.).

M: 32,4 cm Tá: 14 cm



Ltsz.: MNM 38/1903/19. *Fazék* (Makó kultúra)

Kihajló peremű, rövid tölcseres nyakú, behúzott, szabálytalan bekarcolással hangsúlyozott vállú, tojásdad testű, egyenes aljú fazék vagy csupor. Nyaka simított, vállán fényezés nyoma, alatta durvított, s durván seprőzött. Homokkal, samottal soványított, átlagosan égetett. Belül fekete fényezett, kívül barna, szürke foltos. Pereme, oldala kissé kiegészített (VI. tábla 1.).

M: 13,7 cm Pá: 16 cm FÁ: 8,5 cm

Ltsz.: MNM 38/1903/21. *Urna* (DMK)

Egyenes peremű, hengeres nyakú, bikónikus testű, behúzott, egyenes fenekű kisebb urna. Vállán bebökdösött vonalszakaszok, legnagyobb kihasasodásán 4 kis bütök, közöttük téglalap alakban bebökdösött vonaldísz, alattuk szintén bebökdösött vonalszakasz díszíti. Legnagyobb kihasasodása alatt fésűs dísz. Színe barna, fekete foltos, homokkal, samottal soványított, legnagyobb kihasasodásáig simított, fényezése kopott. Ép (V. tábla 3.).

M: 16,3 cm Pá: 9,4 cm FÁ: 6,3 cm

Ltsz.: MNM 38/1903/27. *Csésze* (DMK)

Kihajló peremű, enyhén tölcseres nyakú, nyomott gömbös testű, omphalosos aljú, egyfülű korsó. Pereméből induló szalagfüle a legnagyobb kihasasodáson támaszkodik. Pereme alatt, nyaka közepén és a legnagyobb kihasasodás fölött hármassal bekarcolt, mészbetéttel kitöltött vonalköteg fut körbe, amit a füllel arányos elosztásban az első két vonalköteg között és a harmadik alatt három helyen egy-egy pontkör díszít. Színe barna, szürke foltos, csillámos homokkal, apróra zúzott samottal soványított, átlagosan égetett, fényezett. Pereme csorba, kiegészített (VII. tábla 3.).

M: 8 cm Pá: 7,5 cm FÁ: 1,6 x 2 cm

Ltsz.: 38/1903/28. *Csésze* (Kisapostagi kultúra)

Kihajló peremű, tölcseres nyakú, nyomott gömbös testű, egyfülű, rossz égetéstől deformált edény. Pereme alatt két párhuzamosan tekercselt pálcikás technikával kialakított vonalpár között farkasfog motívumban kialakított hármassal vonalkötegek futnak körbe. Színe barna, szürke foltos, csillámos homokkal, zúzott samottal soványított, rosszul égetett. Pereméből induló szalagfüle a legnagyobb kihasasodásra támaszkodik, három vonallal díszített. Ép. Színe vörösesbarna, szürke foltos (VI. tábla 2.).

M: 6,1 – 7,1 cm Pá: 6,5 cm FÁ: 3,2 cm

Ltsz.: MNM 38/1903/32. *Miniatűr bögre* (DMK)

Egyenes peremű, hengeres testű, profilált, egyenes fenekű kis miniatűr edény. Pereméből induló szalagfüle a test közepén támaszkodik. Díszítetlen. Csillámos homokkal, apróra zúzott samottal soványított, átlagosan égetett. Színe barna, fekete foltos. Pereme enyhén kiegészített (VI. tábla 7.).

M: 5,2 – 5,6 cm Pá: 4,7 cm FÁ: 5,2 cm

Ltsz.: 38/1903/33. *Miniatűr csésze* (DMK)

Behúzott, befelé ferdén megvastagodó peremű, hordó testű, behúzott aljú miniatűr, egyfülű csésze. Pereméből induló kis szalagfüle a váll alatt támaszkodik. Gazdag mészbetétes díszítésű. Pereme bevagdost, vállán bebökdösött párhuzamos vonalpár fut körbe, amit a füllel arányos elosztásban két bebökött pont közül induló kettős, három bebökött pontban végződő csüngő motívum díszít. Alja bebökdösött. Színe barna, szürke foltos, csillámos homokkal, samottal soványított, átlagosan égetett. Ép (VI. tábla 6.).

M: 3,8 cm Pá: 2,1 cm FÁ: 1,6 cm

Ltsz.: MNM 94/1903/1-7. és 9-10. *Horgony alakú csüngők* (DMK)

Nagy méretű – és egy kisebb – horgony- vagy fecskefarok-alakú öntött csüngők, sorja nélkül, helyenként újkori átfúrással (VIII. tábla 4.).

Sz<sub>1</sub>: 9,5 cm M<sub>1</sub>: 5,5 cm Sz<sub>2</sub>: 9,6 cm M<sub>2</sub>: 5,4 cm Sz<sub>3</sub>: 10 cm M<sub>3</sub>: 5,5 cm Sz<sub>4</sub>: 9,6 cm M<sub>4</sub>: 5,5 cm Sz<sub>5</sub>: 9,7 cm M<sub>5</sub>: 5,6 cm Sz<sub>6</sub>: 9 cm M<sub>6</sub>: 5,2 cm Sz<sub>7</sub>: 9,7 cm M<sub>7</sub>: 5,5 cm Sz<sub>8</sub>: 8,9 cm M<sub>8</sub>: 4 cm Sz<sub>9</sub>: 5,3 cm M<sub>9</sub>: 2,3 cm

Ltsz.: 94/1903/11. *Miniatűr tőr* (DMK)

Három nitlyukas (kettőben a szegecs megmaradt), öntött, miniatűr bronztőr, lekerekített markolatnyéllel (VIII. tábla 1.). H: 4,4 cm

Ltsz.: MNM 94/1903/12. *Tőr*

Trianguláris tőr, markolatnyele szinte teljesen letört, csak egy nitlyuk maradt meg (VIII. tábla 2.). H: 9,1 cm

Ltsz.: MNM 94/1903/14-15. *Korongos csüngők* (DMK)

Öntött, keresztbordás, nagy alakú korongos csüngő, a 15. koncentrikus körrel, tüskéje letörött (IX. Tábla 1.). Á<sub>14</sub>: 6,2 cm Á<sub>15</sub>: 5,7 cm

Ltsz.: MNM 94/1903/16-17. *Korongos csüngők* (DMK)

Kisebb öntött keresztbordás csüngő (16.) és egy díszítetlen kis korongos csüngő (17.) (IX. tábla 1.). Á<sub>16</sub>: 2,1 cm Á<sub>17</sub>: 2,1 cm

Ltsz.: MNM 94/1903/18.

*Bronz balta töredéke* (VIII. tábla 3.) H: 3,5 cm Sz: 2 cm

Ltsz.: MNM 94/1903/ 19-20. (DMK)

Spirálcsovecskéből kialakított kis *harang alakú csüngő* és lapos bronzhuzalból tekercselt *spirálcsovecskék* (IX. tábla 2.).

Csüngő: H: 2,7 cm Á: 1,1 x 1,2 cm V: 0,4 cm

Spirálcsovecskék: H: 1 – 5,4 cm V: 0,3 – 0,6 cm

*Tata – ismeretlen lelőhely*

Ltsz.: MNM 7/950/37. *Urna* (Tökod csoport)

Vízszintesen kihajló peremű, enyhén tölcéses nyakú, besimítással hangsúlyozott vállú, tojásdad testű, egyenes, behúzott fenekű, háromfülű urna. Legnagyobb kihasasodásáig felülete simított, alatta vízszintes seprőzéssel durvított, s itt helyezkednek el arányosan elosztva kis szalagfülei is (egyik enyhén torzult). Színe vörösesbarna, szürke, fekete foltos, csillámos homokkal, apróra zúzott samottal soványított, átlagosan égetett. Pá: 22,2 cm Fá: 8,5 cm

Ltsz.: MNM 7/950/39. *Miniatűr csésze* (Tokod csoport)

Éles hasvonalú, bikónikus testű, gazdagon díszített kis csésze, pereme, nyaka és füle letörött. Nyaka alatt körbefutó bevagdósítás, alatta széles mészbetétsávok, amiket bekarcolt párhuzamos vonalkötegek szakítanak meg. Legnagyobb kihasasodásától váltakozva vízszintes és függőleges bekarcolt vonalkötegek díszítenek. Színe barna, fekete foltos, fényezése kopott. Alja bebokdósított. Rosszul égetett (VI. tábla 3.). M: 2,6 cm Fá: 2 cm

Ltsz.: MNM 7/950/40 *Korsó* (DMK)

Egyenes peremű, tölcséres nyakú, tojásdad testű, teljesen behúzott aljú, egyfülű kis korsó. Gazdag mészbetétes díszítésű. Pereméből induló szalagfüle a legnagyobb kihasasodáson támaszkodik. Peremén mélyen bevágott mészbetétes sáv fut körbe, s perem széle bevagdosott, szintén mészbetéttel kitöltve. Ez a minta a fül közepéig fut. Nyaka érdesített – alján párhuzamos vonalpár fut körbe –, de a mészbetét kiesett, az egész nyak ilyen díszítésű volt. Legnagyobb kihasasodásán párhuzamos vonalpár fut, az alsót benyomott pont szakítja meg, ami szintén egy benyomott pontban végződő csüngőmotívum (a fül alatt is). E motívumok fölött és között ill. az edényke alján egy-egy benyomott pont. Színe barna, fekete foltos, fényezett, jól égetett. Csillámos homokkal, apróra zúzott samottal soványított. Füllel szemben pereme kissé felmagasodik, pereme kissé csorbult (VI. tábla 4.). M: 4,2 cm Pá: 3,8 cm

Ltsz.: MNM 7/950/41. *Fedő* (DMK)

Kerek, égéstől deformált, gazdag díszítésű kis fedő. Pereméből induló kis szalagfüle a test közepén ül. Pereme bevagdosott, felülete benyomott pontokból kialakított sormintával díszített. Pereme belül farkasfog-mintával díszített. Szürke, fekete foltos, csillámos homokkal, apróra zúzott samottal soványított, rosszul égetett. A mészbetét a minta jelentős részéből kiesett. Pereme csorbult (VI. tábla 5.). Á: 6 x 5,9 cm M: 2,2 cm

## Jegyzetek

- <sup>1</sup> A három intézmény a tatai MórícZ Zsigmond Városi Könyvtár, a Német Nemzetiségi Múzeum és a Kuny Domokos Múzeum, mely rendszeresen rendezett előadássorozataival és az előadások publikálásával egy új várostörténeti monográfia megszületéséhez igyekszik a lehetőséget megteremteni.
- <sup>2</sup> VADÁSZ – VÉKONY 1979, 60-65.
- <sup>3</sup> SOMOGYI 1987, 56.
- <sup>4</sup> Mikovinyi Sámuel mérnök 1746-ban kapott Esterházy Józseftől megbízást a Tata-Almás-Szőny közötti mocsaras terület felmérésére és lecsapolására. Tatai munkásságát legutóbb Fülöp Éva foglalta össze: FÜLÖP 2003, 195-205.
- <sup>5</sup> MNM 5/1873. II.2.; WOSINSZKY 1904, 38., LXXVII. és CSEH 1999, 49. további szakirodalommal.
- <sup>6</sup> MNM Ltsz.: 7/1950. 39-41.
- <sup>7</sup> FÜLÖP – KEMECSI – CSEH – KÖVESDI 2002, 9. és CSEH 2002, 55.
- <sup>8</sup> KDM 51.322.1-324.1.
- <sup>9</sup> ROHRBACHER 1888, 4.
- <sup>10</sup> KÖVESDI 2002. 734.; KÖVESDI 2003, 273-285.
- <sup>11</sup> KÖVESDI 2002.
- <sup>12</sup> DORNYAY 1925, 4.
- <sup>13</sup> DORNYAY 1911.
- <sup>14</sup> GYULAI 1890, 76. további irodalommal.; GYULAI 1893, 30.; GYULAI 1902, 28.;
- <sup>15</sup> BÓNA 1960, 61.
- <sup>16</sup> BÁNDI 1963a, 28-31.
- <sup>17</sup> VADÁSZ – VÉKONY 1979, 62., III. t. 2-3.; ArchÉrt 1904, 173., 184.
- <sup>18</sup> KISS 1996, 65-76.
- <sup>19</sup> RégKut 1959, 15.; MNM Adattára XVII. 263/1967: ásatási dokumentáció.; BÁNDI 1963, 30., VI. t. 2., 4-7.; BÁNDI 1965, 68., XX. t.; BÁNDI 1963a, 27., 6. kép.; CSEH 1999, 63.
- <sup>20</sup> MNM Adattár: 384. T. IV, V. 282/1960., XIII. 341/1961. ásatási dokumentáció.; RégKut. 1960, 11.; RégKut 1961, 10.; BÁNDI 1963, 27-28., VI. t. 1.; BÁNDI 1964, 66.; BÁNDI 1965, 67-68., 262. j.; BÁNDI 1966, 21.; KALICZ 1968, 129.; CSÁNYI 1978, 32., 34.; CSEH 1999, 70.
- <sup>21</sup> KDM 51.322.1.-324.1.
- <sup>22</sup> MNM 94/1903. 1-10. CSEH 1999, 48. további bőséges szakirodalommal.
- <sup>23</sup> BÓNA 1975, 204-205. és 210-211.
- <sup>24</sup> CSEH 1999, 31-35.
- <sup>25</sup> VADÁSZ 2001, 14-17.
- <sup>26</sup> BÓNA 1975, Taf. 230.
- <sup>27</sup> VADÁSZ 2001, 7-81.
- <sup>28</sup> VADÁSZ 2001, 46.
- <sup>29</sup> CSEH 1997, 93-128.
- <sup>30</sup> ArchÉrt 1904, 435.; BÓNA 1975, 215., 217., 218., Taf. 271. 1-8.; CSEH 1999, 49.
- <sup>31</sup> TORMA 1996, 43-52.
- <sup>32</sup> CSEH 1999, 23-36.

Jelen tanulmányt elsősorban az érdeklődő közönségnek ajánlom. Számos esetben támaszkodtam a szakkönyvekben már korábban megjelent írásaimra és azok forrásaira, így elsősorban a DMK Komárom-Esztergom megyei történetét bemutató cikkemre, ahol további bőséges információ és lelőhelykataszter áll rendelkezésre.

A fotókat Mohainé Varga Edit, a rajzokat Tokai Gábor készítette, akik segítségét ezúton is szeretném megköszönni.

Külön köszönet illeti dr. Kovács Tibor Főigazgató Urat és a Magyar Nemzeti Múzeum Régészeti raktárának munkatársait a leletek feldolgozásában nyújtott segítségükért.

## Irodalom

### BÁNDI 1963a

Bándi G.: Die Lage der Tokod Gruppe unter den bronzezeitlichen Kulturen Nordtransdanubiens und der Südslowekei. *Musaica* 3 (1963) 23-45., 142-144.

### BÁNDI 1963b

Bándi G.: Középső bronzkori lószerszám-szíjelosztó csontlemezek kérdéséhez a Kárpát-medencében. *ArchÉrt* 1963, 46-58.

### BÁNDI 1971

Bándi, G.: Das bronzezeitliche Brandgräberfeld von Környe. *Alba Regia* 11 (1971) 7-34.

### BÓNA 1975

Bóna, I.: Die mittlere Bronzezeit Ungarns und ihre südöstlichen Beziehungen. *ArchHung* II. Bp. 1975.

### DORNYAY 1911

Dornyay B.: Az ősember újabb nyomai Tata környékén. *Tata-Tóvárosi Híradó* 1911. március 11.

### DORNYAY 1925

Dornyay B.: Tata-Tóváros hőforrásai és közgazdasági jövőjük. *Tata* 1925.

### DUŠEK 1960a

Dušek M.: A kecskédi és monostori bronzkori temető. *RégFüz* Ser. II/8. Bp. 1960.

### DUŠEK 1960b

Dušek, M.: Patince – Das Gräberfeld der nordpannonischen Kultur. In.: Gräberfelder aus der älteren Bronzezeit in der Slowakei. Bratislava 1960, 139-296.

### CSALOG 1942

Csalog J.: Bronzkori temető és újabbkőkori lakótelepnyomok Bonyhád határában. *ArchÉrt* 1942, 119-143.

### CSÁNYI 1978

Csányi M.: Középső bronzkori telep a veszprémi várhegyen. *VMMK* 13 (1978) 29-50.

### CSEH 1997

Kisné Cseh J.: Bronzkori ékszerlelet Tatáról. *KEMMK* 5 (1997) 93-128.

**CSEH 1999**

Kisné Cseh J.: A Mészbetétes Edények kultúrája lelőhelyei Komárom-Esztergom megyében. *KomEsztMúzKözl* 6 (1999) 23-88.

**CSEH 2002**

Kisné Cseh J.: A Kuny Domokos Múzeum régészeti gyűjteménye. In: A tatai múzeum története (1912–2002). Tata 2002, 55-78.

**FÜLÖP 2003**

Fülöp É.: Az 1747. évi vízszabályozás a tata-gesztesi uradalomban. *KEMMK* 10. Tata 2003.

**FÜLÖP – KEMECSI – CSEH – KÖVESDI 2002**

Fülöp É. – Kemecsi L. – Kisné Cseh J. – Kövesdi M.: A tatai múzeum története (1912–2002) Bevezetés. Tata 2002.

**GYULAI 1890**

Gyulai R.: Komárom vármegye és város történetéhez. Komárom-Vármegyei Történeti és Régészeti Egylet 1890. évi jelentése. Komárom 1890, 3-89.

**GYULAI 1893**

Gyulai R.: Adatok Komárom vármegye monográfiájához. Megyénk földrajza. Komárom-Vármegyei és Komárom Városi Történeti és Régészeti Egylet 1892. évi jelentése. Komárom 1893.

**GYULAI 1902**

Gyulai R.: Komárom megye őskora. A Komárom vármegyei és városi Múzeum-Egyesület 1901/2. évi értesítője. Komárom 1902.

**ILON 1998-1999**

Ilon G.: A bronzkori halomsíros kultúra temetkezései Nagydém-Középréaspusztán és a hegyközi edénydepot. *Savaria* 24/3 (1998-1999) 239-276.

**HONTI-KISS 1996**

Honti Sz. – Kiss V.: Középső bronzkori leletek Somogy megyéből. *SMMK* XII (1996) 17-30.

**HONTI-KISS 1998**

Honti Sz.- Kiss V.: A mészbetétes kerámia kultúrája korai időszakának leletei Somogy megyében. *SMMK* XIII (1998) 41-67.

**KALICZ 1968**

Kalicz, N.: Die Frühbronzezeit in Norost-Ungarn. *ArchHung* XLV (1968).

KISS 1996

Kiss V.: Megfigyelések a Dunántúli Mészbetétes Kerámia kultúrája edénydíszítési technikájáról. PáMÉ 6 (1996) 65-76.

KOVÁCS 1988

Kovács, T.: Die bronzezeitliche Siedlung von Süttő. SA 36 (1988) 119-132.

KÖVESDI 2002

Kövesdi M.: Rédey (Rohrbacher) Miklós. In: Magyar Múzeumi Arcképcsarnok. (Főszerk.: Bodó S. – Viga Gy.) Bp. 2002, 734.

KÖVESDI 2003

Kövesdi M.: Könyvtárak, levéltárak, múzeumok és gyűjtemények Tatán. Híradás az 1920-as évekből. KEMMK 10 (2003) 273-285.

MÉRI 1942

Méri I.: A mészbetétágy elkészítésének módja a kispostagi edényeken. ArchHung 26 (1942) 45-53.

MOZSOLICS 1937

Mozsolics A.: A dunántúli bronzkor kialakulása. Vasi Szemle VI (1937) 4. füzet, 234-240.

MOZSOLICS 1942

Mozsolics A.: A kispostagi korabronzkori urnatemető. ArchHung 26 (1942) 1-44.

ROHRBACHER 1888

Rohrbacher M.: Tata története. Tata 1888.

SOMOGYI 1987

Somogyi S.: Történeti földrajzi bevezető. In: Magyarország története I. (Főszerk.: Székely Gy.) Bp. 1987, 25-68.

TOČIK 1981

Točík, A.: Malé Kosihy, Osada zo starej doby bronzovej. MatArchSlov IV. Nitra 1981.

TORMA 1971

Torma, I.: Das Gräberfeld von Szakály aus der mittleren Bronzezeit. MittArchInst 1971, 35-44.

TORMA 1972

Torma I.: A kisapostagi kultúra telepe Balatongyörökön. VMMK 11 (1972) 15-34.

TORMA 1978

Torma I.: A balatonakali bronzkori sír. VMMK 13 (1978) 2-24.

VADÁSZ 1986

V. Vadász É.: Adatok Dunaalmás középső bronzkori történetéhez. Lenhardt György magángyűjteménye I. KMMÉ 2 (1986) 15-35.

VÉKONY-VADÁSZ 1979

V. Vadász É. - Vékony G.: Tata története a jégkorszak végétől a római foglalásig. In. Tata története. Tata 1988, 51-97.

WOSINSZKY 1904

Wosinszky M.: Az őskor mészbetétes díszítésű agyagművészete. Bp. 1904.



# Die Denkmäler der Kultur der inkrustierten Keramik von Transdanubien in Tata und seiner Gegend

Julianna Kisné Cseh

Die hier behandelte Periode ist in der schwierigsten Lage im Vergleich zu den originallenen Vorstellungen der durch drei Institutionen (Kuny Domokos Museum, Mórícz Zsigmond Bibliothek, Deutsches Nationalitätenmuseum) angeregten Programmreihe, weil seit in der Geschichte von Tata (1979) mitgeteilten Ergebnisse aus Tata und seiner Gegend wenige zum Vorschein gekommene Funde kennen. Gegen diese Umstände ermöglichte die neue Initiative, dass wir die alte und neue Funde aufgenommen und mit Hilfe dieser die historische Zusammenhänge besprochen haben. Die neue Ergebnisse der Freilegungen, obwohl die nicht in Tata gemacht wurden, wenn nicht grundlegend aber in Details ergänzen und sogar ändern die früheren Forschungsergebnisse.

Die erste Funde kamen in der zweiten Hälfte des 19. Jhs. zum Vorschein (Taf. I-IV) und gelangten ins Ungarischen Nationalmuseum dann von der ersten Hälfte des 20. Jhs. ins Tataer Museum der Piaristen, Vorläufer des heutigen Kuny Domokos Museum. Die forschungsgeschichtliche Übersicht folgen die Analyse des alten und neuen Fundmaterials (Lebensweise, Siedlungen, Bestattunggriten, Töpferei und Trachtrekonstruktionen) und mit Hilfe dieser probierte ich ein umfassendes Bild über die Geschichte dieses Zeitalters geben.

Eine eigenartige Abart der Kultur entwickelte sich auf dem Gebiet des Komitats Komárom-Esztergom als Ergebnis innere Entwicklung der Tokoder Gruppe der Hatvaner Kultur, an der die nord-transdanubischen und südslowakischen früh- und mittelbronzezeitlichen Kulturen bedeutenden Einfluss ausübten (Kisapostager und Anjetitzer Kultur). Wir können das Ergebnis der Analyse dieses Zeitalters in folgenden zusammenfassen: Die Tokoder Gruppe ist der ethnische Grund der Kultur der inkrustierten Keramik von Transdanubien, aber wir dürfen die Rolle der frühbronzezeitlichen Makóer und Kisapostager Kultur in der Entwicklung dieser auch nicht vergessen. Das Leben der Kultur kann im Komitat Komárom-Esztergom noch im Kosziderer Zeitalter verfolgt werden.

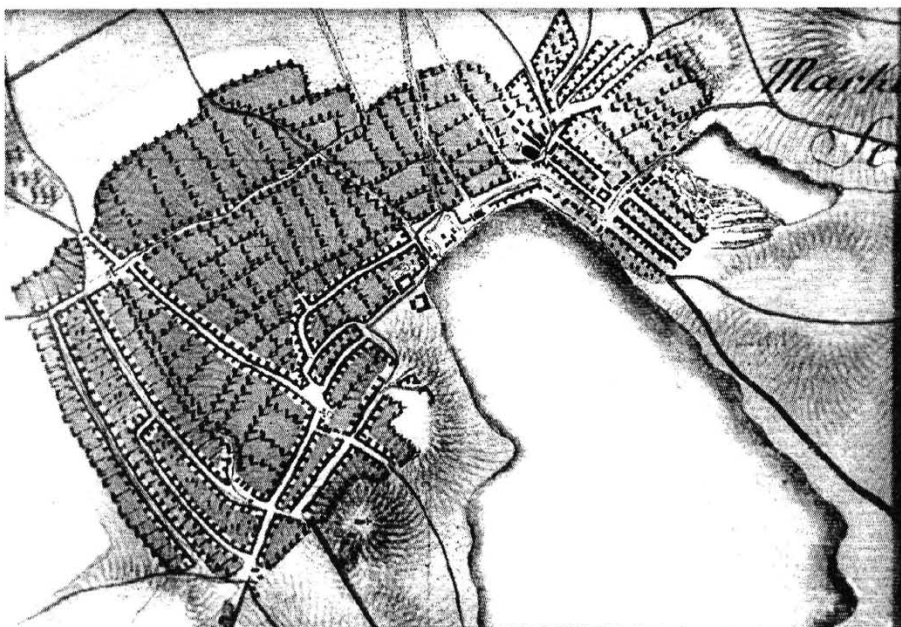
# Finds of the Transdanubian Encrusted Pottery Culture at Tata and its region

Julianna Kis-Cseh

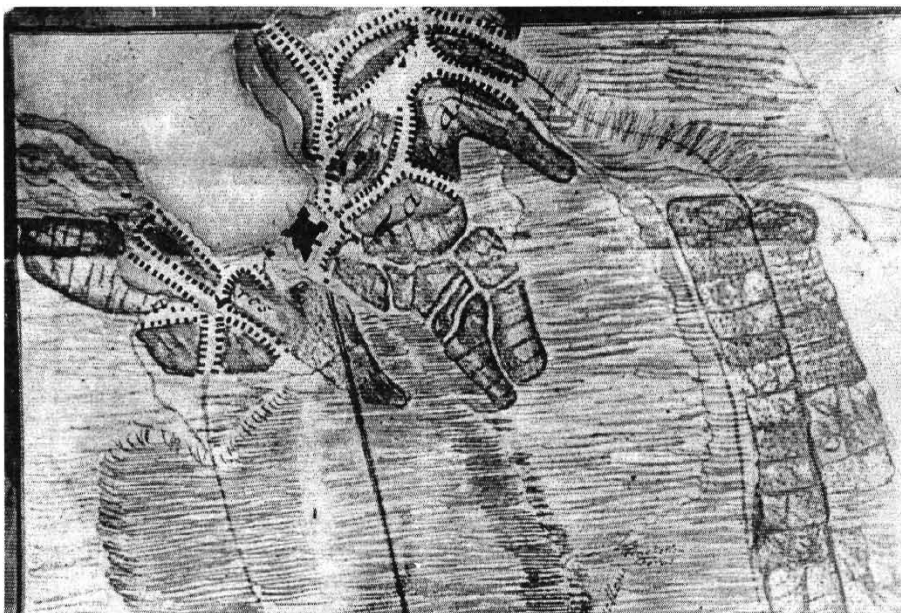
As compared to the original idea of the project initiated by three institutions (Kuny Domokos Museum, Mórícz Zsigmond Municipal Library and German Nationality Museum) this period is in the most problematic situation since relatively few new find assemblages have been discovered at Tata and its region since the results published in the "Tata története" (History of Tata) in 1979. This project, nevertheless, affords the recapitulation of the old and recent finds and the delineation of the historical context. The recent finds, even though not from the Tata region, have modified the results reached in the former research periods.

The first finds were uncovered in the second half of the 19<sup>th</sup> century (plates I-IV). At first, they were taken to the Hungarian National Museum, then, from the first half of the 20<sup>th</sup> century, to the Piarist Museum in Tata, the legal predecessor of the Kuny Domokos Museum. After a historical sketch, the study intends to draw a comprehensive picture about the history of the period through the analysis of the old and the recent find materials (lifestyle, settlements, burial rites, ceramics, metal working, reconstruction of costumes).

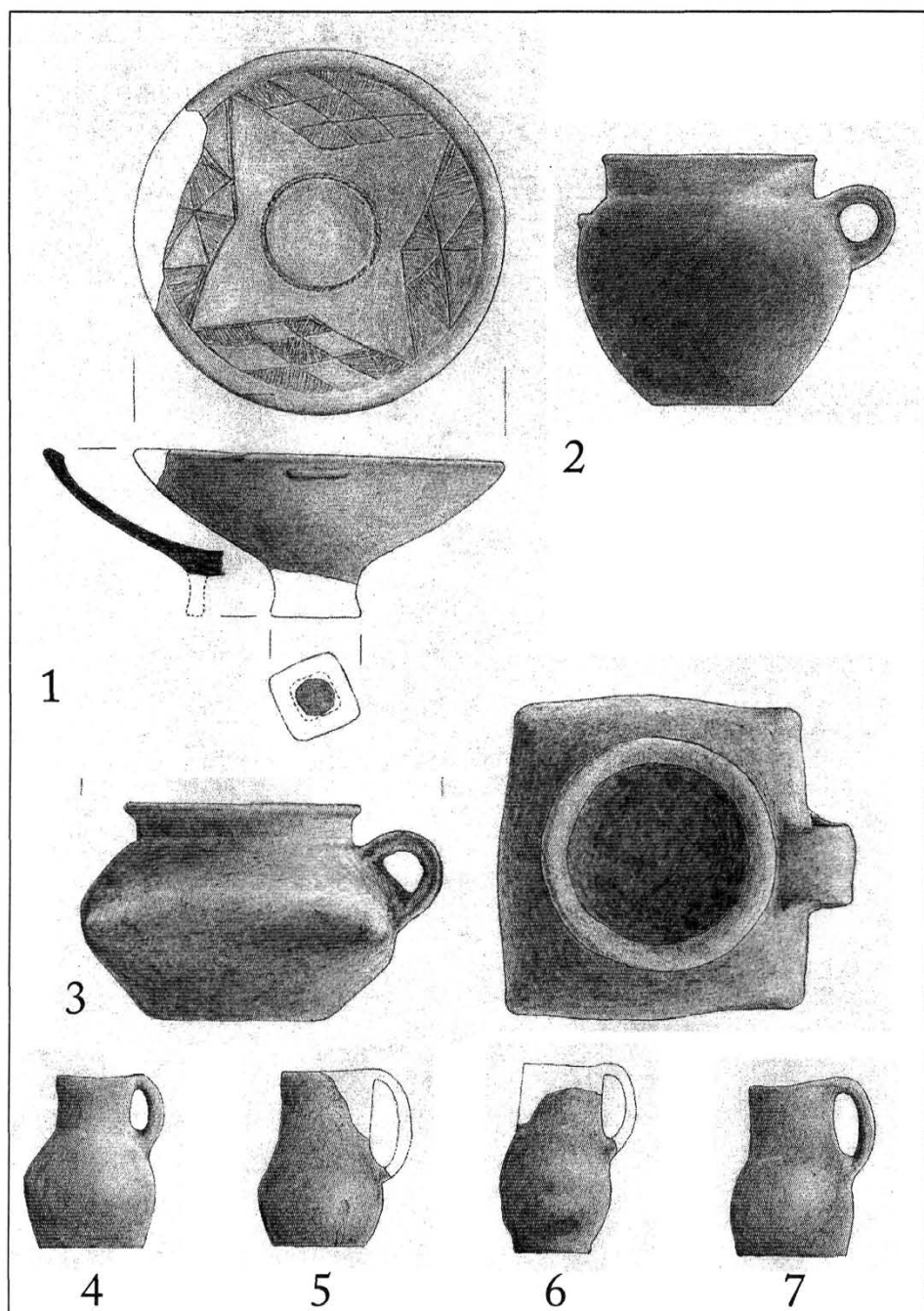
In the territory of Komárom-Esztergom county, a special version of the culture evolved in result of the inner development of the Tokod group of the Hatvan culture, strongly influenced by the Early and Middle Bronze Age cultures of Northern Transdanubia and Southern Slovakia (Makó, Kisapostag and Aunjetitz cultures). The complex analysis of the period led to the following results. The Tokod group was the ethnic base of the Transdanubian Encrusted Pottery culture. The Makó and the Kisapostag cultures exercised an influence on the development of the new culture, which can be followed in Komárom-Esztergom county as long as the Koszider period.



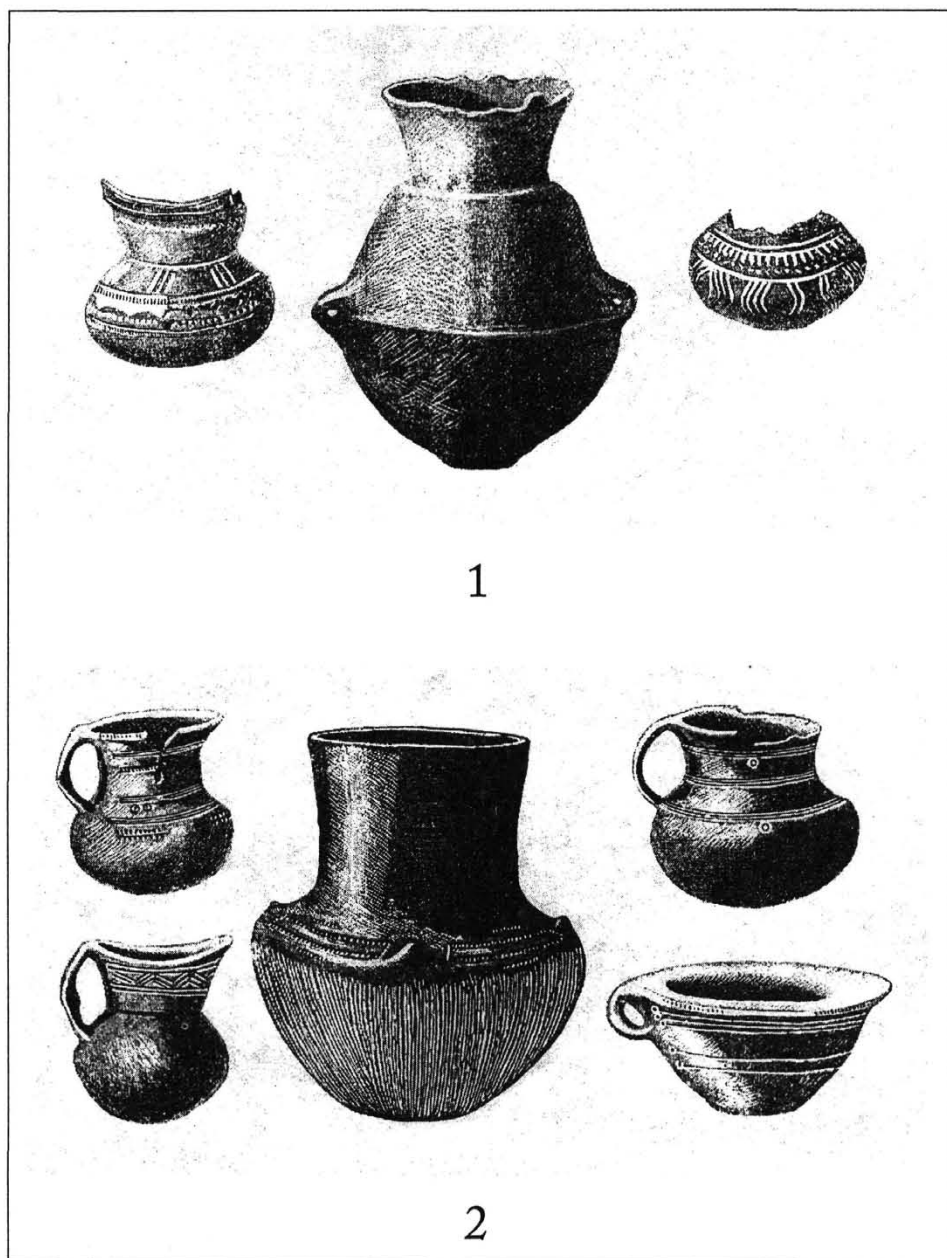
1. Az I. katonai felmérés térképlapja



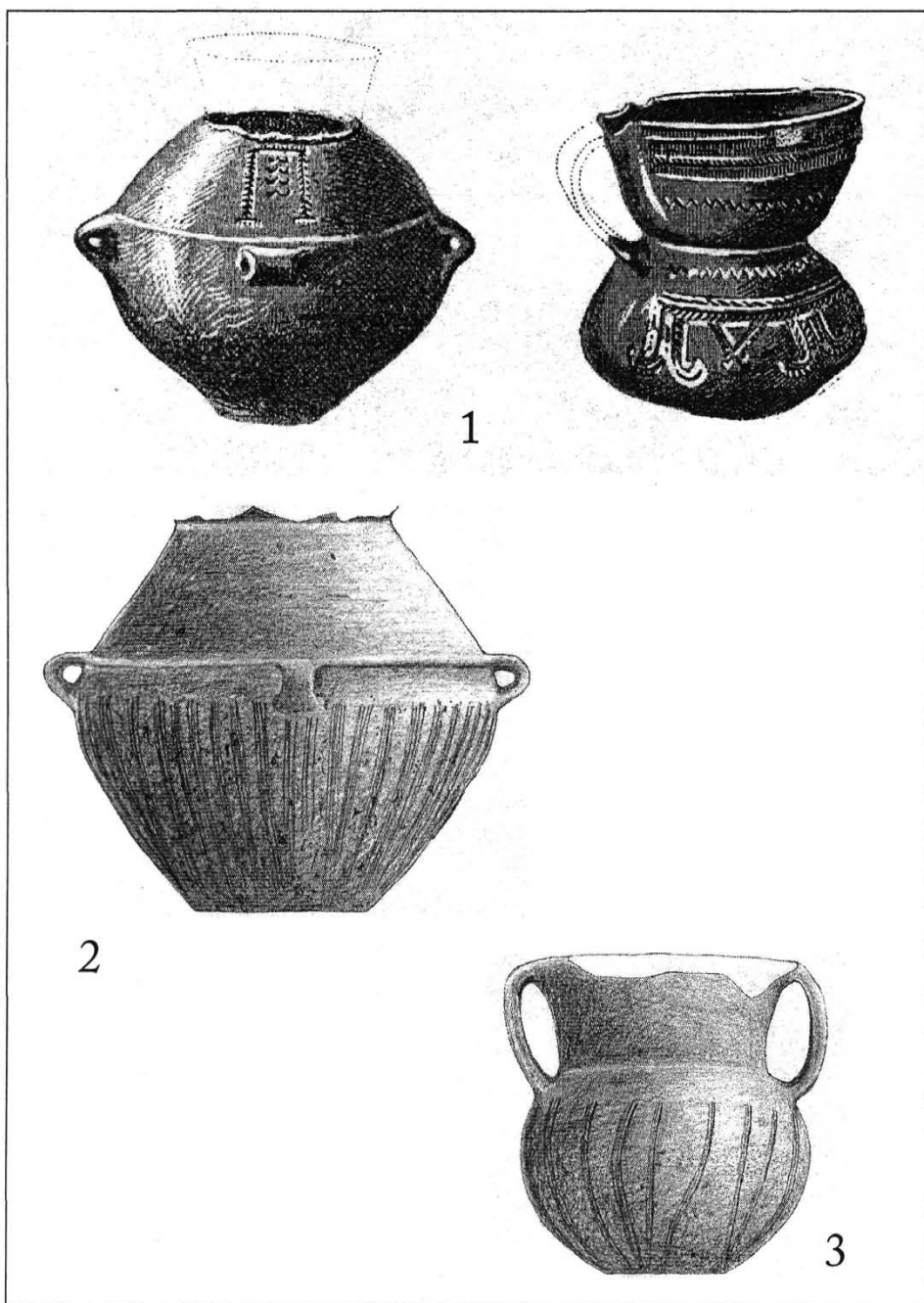
2. Mikoviny Sámuel térképe, 1747.



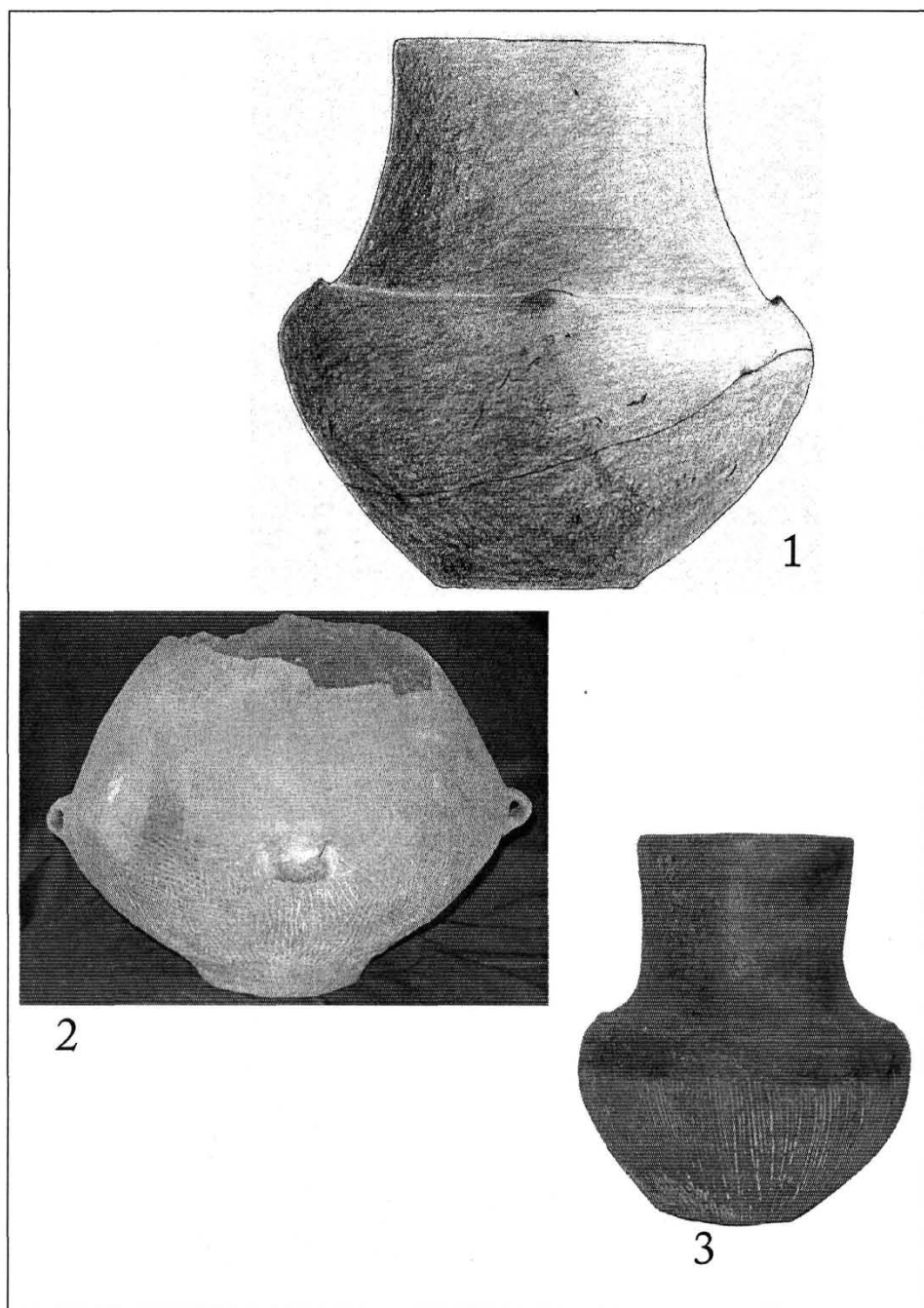
II. tábla  
(M: 1.=1:4; 2-3.=1:2; 4-7.=1:3)



III. tábla



IV. tábla  
(M: 2.=1:4; 3=1:3)



V. tábla  
(M: 1=1:4; 2.=1:6; 3=1:1,3.)

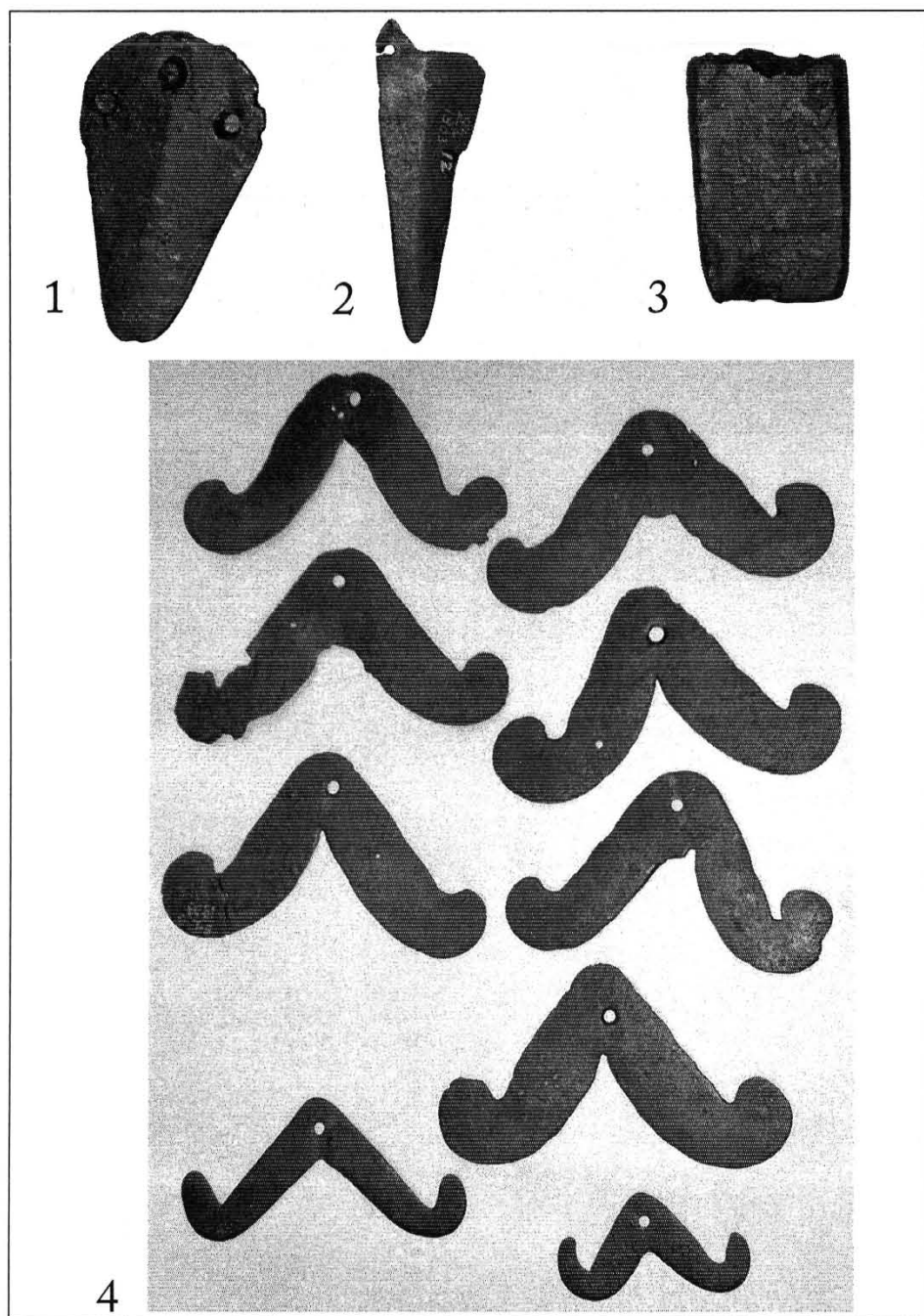


VI. tábla  
(M: 1.=1:3; 2.=1:1,25; 3-7.=1:1)

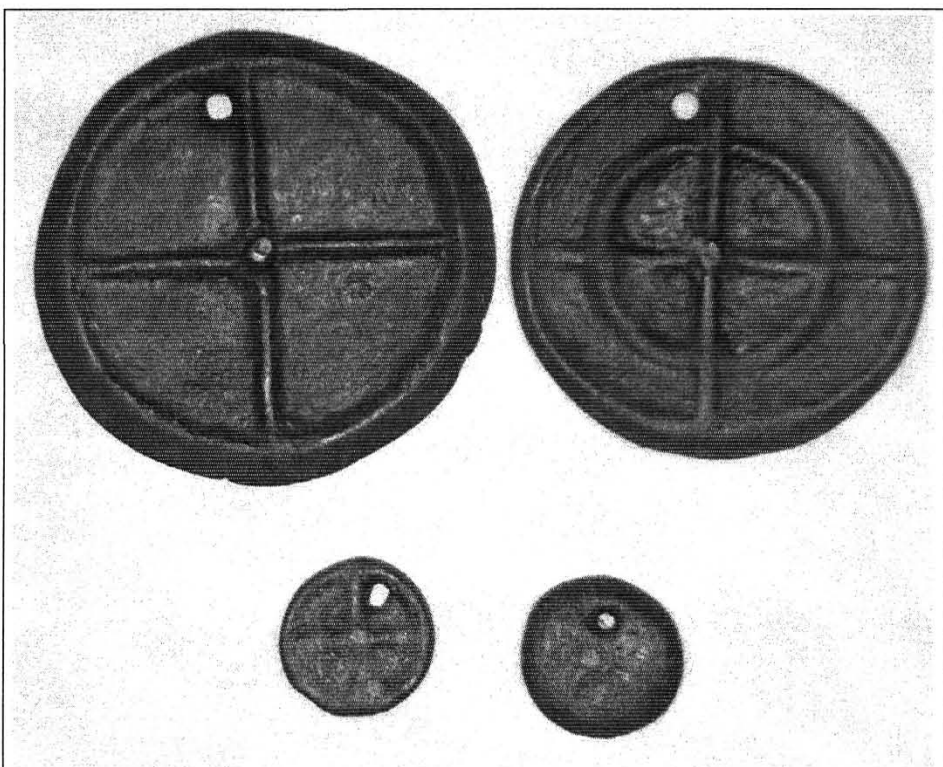




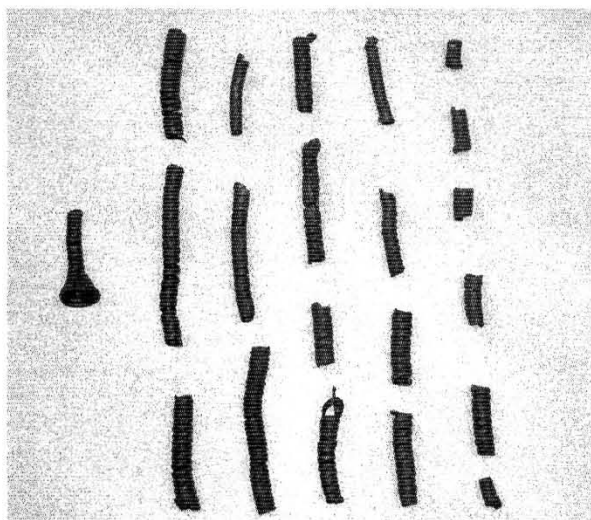
VII. tábla  
(M: 1.=1:1,3; 3.=1:2)



VIII. tábla  
 (M: 1.=1:1; 2.=1:2; 3.=1:1)

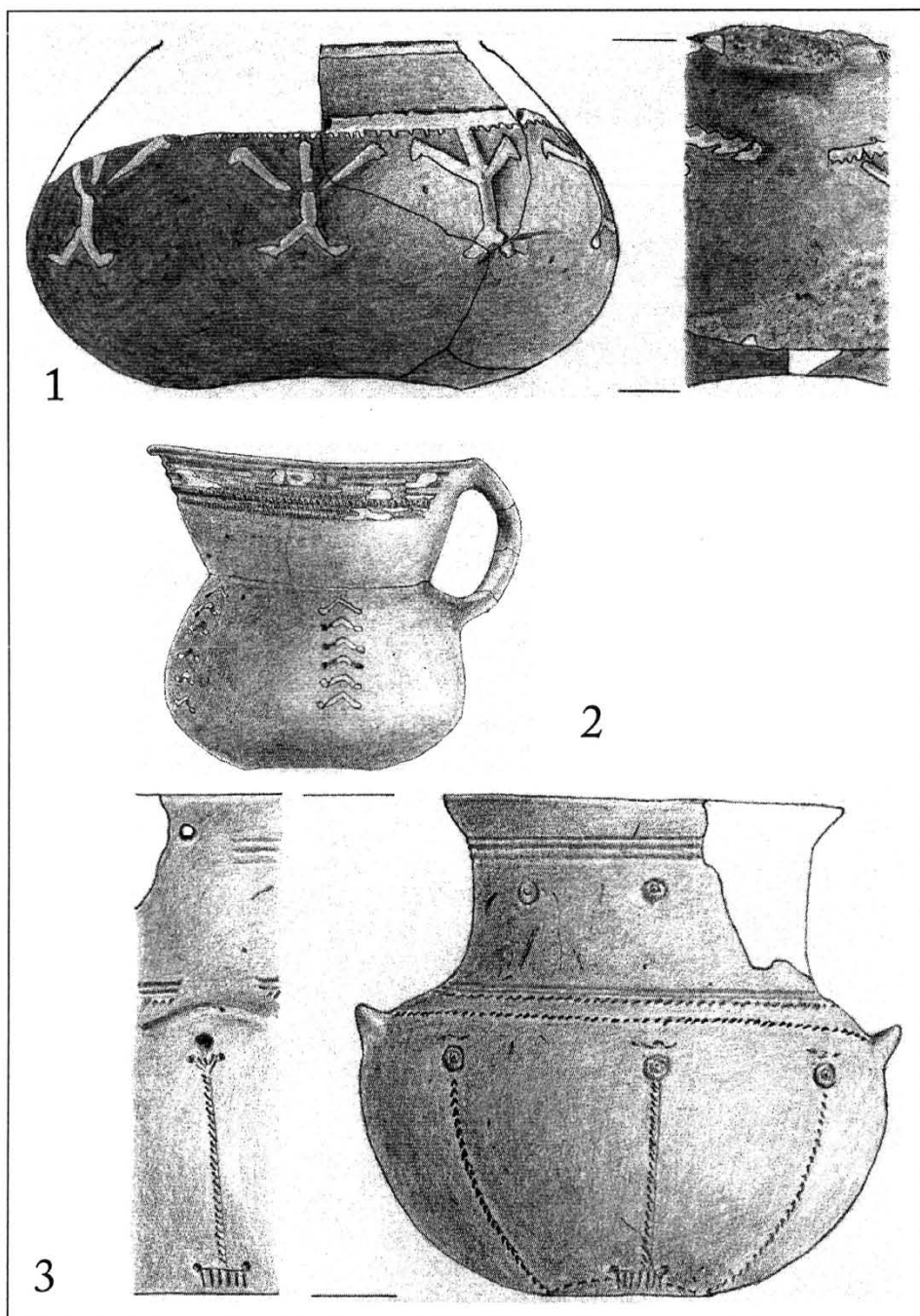


1

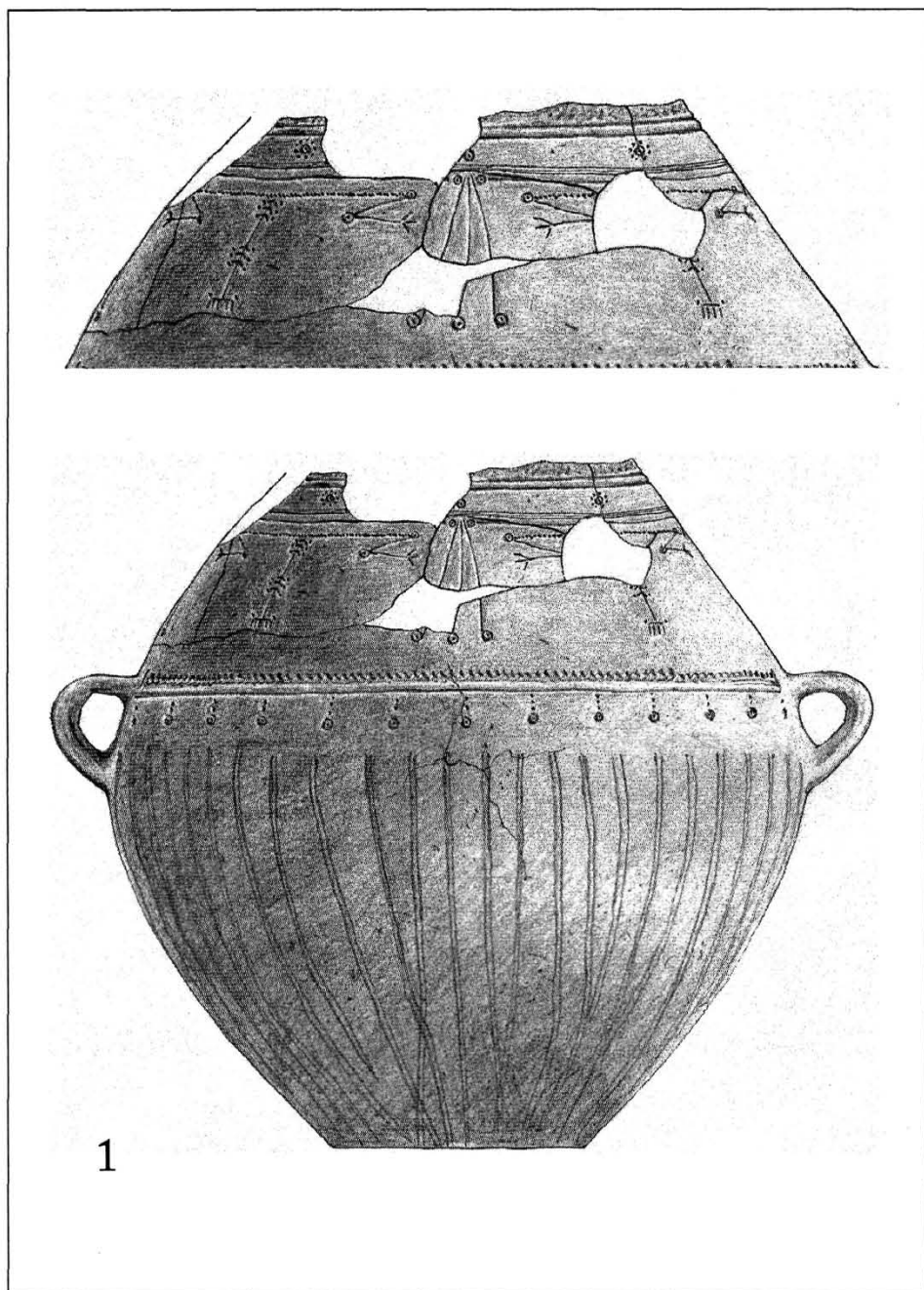


2

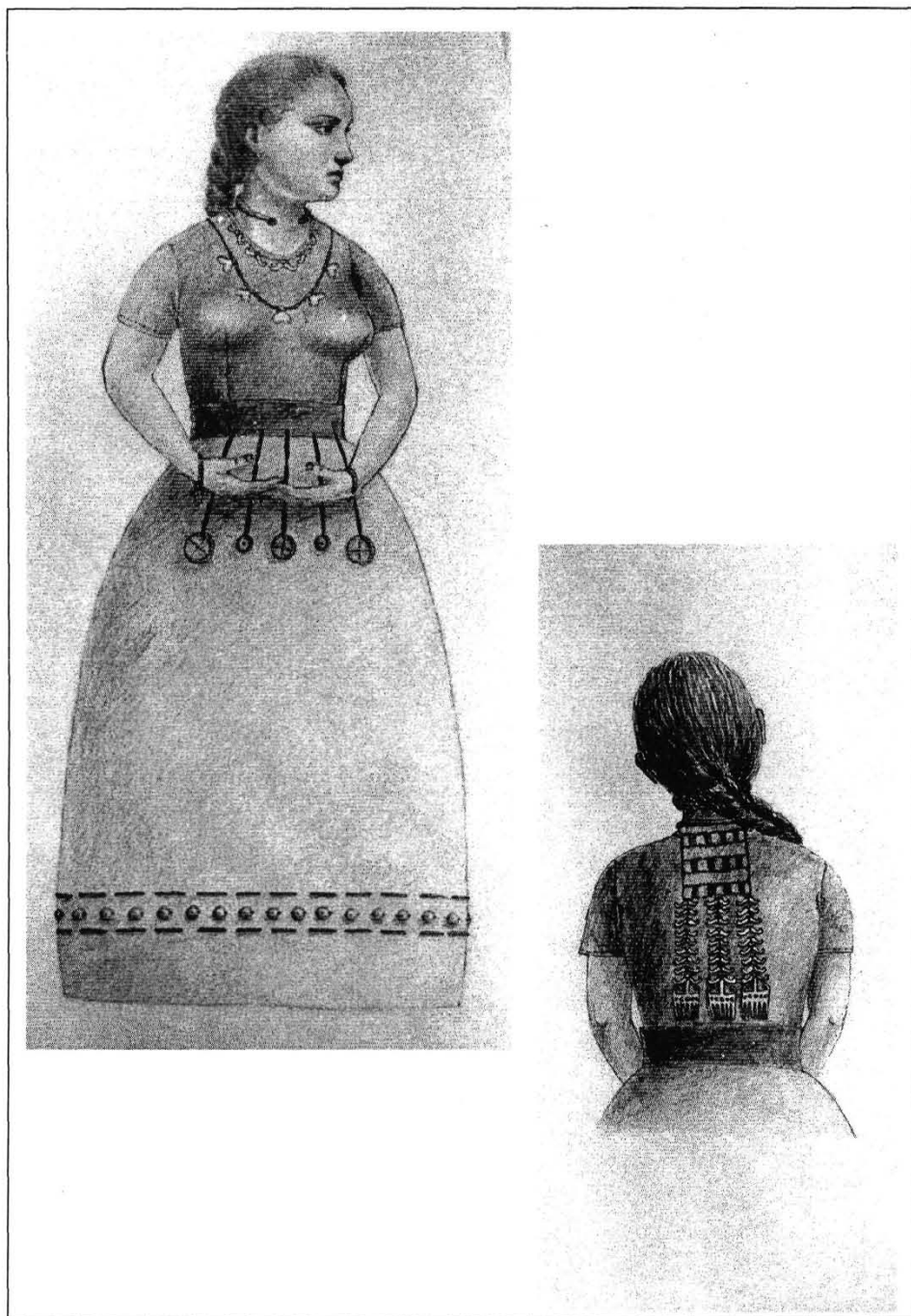
IX. tábla



X. tábla  
(M: 1, 3.=1:1; 2.=1:2)



XI. tábla  
(M: 1:3)



XII. tábla

# Kora vaskori halomsír Tata határában

Vékonyné Vadász Éva  
(Budapest)

1980. őszén Bíró Endre megyei múzeumigazgató bejelentésre kora vaskori leleteket szállított be a tatai múzeumba. Közreműködésére azért volt szükség, mert én akkor a Tarabánya-dózsakerti leletmentést végeztem. Innen hivatalos ügyek elintézése miatt a múzeumba betérve pillantottam meg a behozott leleteket, mintegy 15-20 szinte ép edényt. Érdeklődésemre igazgatómtól megtudtam, hogy a leletek a naszályi határban volt Réti malom közelében, egy sírból kerültek elő, egy szőlőben. A sírra a tulajdonos, Kincses Károly bukkant, pince alapjának ásása közben. Ő pedig a talált sírt „feltárta”, tehát a helyszínen nincs már semmi teendő – ezt ő maga látta, mikor a bejelentésre a leletekért kiment.

A kapott információknál engem a leletek jobban érdekelték – ezért Kincses Károlyval a kapcsolatot hamarosan felvettem, aki készségesen állt a rendelkezésemre. Azonban a szőlőjében minden munkát már befejezett – oda már az évben nem szándékozott kimenni. Ezért megállapodtunk egy jövő év kora tavaszi közös kimenetelben. E helyszíni szemle és a találóval folytatott beszélgetések alapján adom az alábbiakat.<sup>1</sup>

## A SÍR ELŐKERÜLÉSI KÖRÜLMÉNYEI

Kincses Károly szőlője a Látóhegy keleti lejtőjének aljában fekszik, egyúttal a Mikoviny által a 18. században lecsapolt, Dunába torkolló, vizenyős árok – az Által-ér völgye partján (itt állt hajdan az ún. Réti malom).<sup>2</sup> A jelzett évben határozta el itt egy pince építését. Ásás közben, –170 cm-nél rakott kövezésre bukkant, amiről azonnal látta, hogy nem természetes képződmény. Legelőször tehát megvizsgálta ennek a terjedelmét, s így egy lapos kőkúpot bontott ki. Ennek alapátmérője 300 cm volt, szélei nagyobb kövekkel voltak kirakva, majd a közép felé a borítást egyre kisebb kövek képezték. A központban pedig e kövezést egy nagyobb kővel szabályosan beékeltek. Miután ezzel a kibontással végzett, felszedte óvatosan a köveket, ami kétsorosnak bizonyult. Ekkor találta a bronz fibulát (1. sz.; I. tábla 1.), a köveket pedig telke sarkában felhalmozta (a mésztufa kődarabok ember-magasságot meghaladó halomban még későbbi helyszíni szemlémen is a telek sarkában tornyosultak).

Miután ezzel végzett, óvatosan lejjebb haladt a lényegesen puhább földben, s így akadt az edényekre – jelesen először is a 2. sz. álló urnára. Az edény nem a meghagyott kőkör közepén jelentkezett, hanem annak ÉK-i részén. A váratlan lelet számára óriási meglepetést okozott, s az elkövetkezendőkben még nagyobb óvatossággal megkezdte a kibontását. Majd hasonló vigyázattal kibontotta a kőgyűrű egész belterületét. A munka során Kincses az alábbiakat tapasztalta: a 2. sz. urnát kör alakban edények vették körül. Közülük csak a fedővel leborított tálákra emlékezett! Ezen kívül elmondta, hogy miután az egész belterületet kibontotta, az egész alsó felületet kormos-hamus-

nak találta, a rétegben faszén-maradványokkal. Ezen az alsó égett felületen heverték minden rendszer nélkül a szövőszéknehezékek (18. sz.; VI. tábla 1-10.), szinte az egész nagy „üres” nyugati belteret kitöltve. Talált még ugyanitt több cserepet is, ezeket is eltemette.

Érdekes, hogy az apróbb részletekre is jól emlékező találó igen meglepődött a múzeumban lévő sok edényen. Nem is emlékezett arra, hogy ilyen sok edényt talált!

A feltárónak természetesen több kérdést is feltettem, ezek az ő adott válaszaival a következők. Nem emlékezett arra, hogy milyen volt a föld kövezés feletti rétegződése. Ugyanígy azt sem figyelte meg, hogy rétegzett vagy egynemű volt-e a föld a kövezés alatt – s hogy mennyiben tért el a kőborítás feletti földtől. Arra a kérdésre viszont, hogy észlelt-e a bontás során korhadtt famaradványokat, egyértelmű nemmel felelt. Megtudtam még tőle, hogy az edényeket kb. 210 cm-es mélységben találta. S ezen kívül még azt, hogy a sír alját képező kormos-faszenes réteget nem szedte fel, épphogy csak megpiszkálta.

A továbbiakban rákérdeztem még, tud-e arról, hogy a szomszédok hasonló leleteket találtak volna, erre is nemmel felelt. Természetesen a környéket alaposan átvizsgáltam, de várhatóan semmit nem észleltem. A kérdések és az adott válaszok jól érzékeltetik az amatőr feltárás hiányosságait.

#### A SÍR LELETANYAGA

1. *Fibula*: Csónak alakú, ún. Smarjeta-típus. Tűtartója csorba, tűje és a spirál letört. Bronz, konzervált. H.: 6,5 cm M: 2,45 cm Ltsz.: 82.1.30. (I. tábla 1.)

*Urnák*: Anyaguk igen durvára tört kavicssal soványított. Külső felületük fekete, grafitos, fényezett, belső felületük barnásvörös, simított.

2. Kettős csonka kúp alakú, pereme kihajlik, válla enyhén domborodó. A kissé le-gömbölyített törésvonal a magasság alsó harmadában ül, és sűrű, gyenge kannelúrával díszített. A perem alatt négyes kannelúra-köteg fut körbe. Ragasztott, alig kiegészített. M.: 31,8 cm Pá.: 21,2 cm Fá.: 11,5 cm Ltsz.: 82.1.1. (II. tábla 2.) Az urnában emberi hamvak voltak, amiket a múzeumban szedtünk ki az edényből.

3. Alakja és plasztikus díszítései az előző urnával megegyeznek. A nyakat grafit-minta díszíti: álló, eltérő koncentrikus mintákkal kitöltött háromszögek sora. Ragasztott, erősen kiegészített. M.: 31,8 cm Pá.: 22,5 cm Fá.: 10,8 cm Ltsz.: 82.1.2. (II. tábla 1.)

4. Urnácska (palack): Zsákos, gömbölyded alakú, kihajló peremmel. Feneke nyomott. Anyaga finom szemcsés (homokos?), s külső fényezése kopott. Kívül-belül szürke foltos. Repedt, pereme ragasztott. M.: 17,3 cm Pá.: 12,1 cm Ltsz.: 82.1.3. (III. tábla 3.)

*Tálat*: 5. Nagy, mély, perem alól kiinduló kis, kerek nyílású szalagfüllel. Ferde pereme alig kihajló, rövid nyaka függőleges, s törésvonal nélkül folytatódik az erősen kiugró vállba. A vállon a törésvonalig hármassá behúzott vonalkötegből álló zeg-zug minta fut körbe, melyek közei üresek, kivéve három felső közt, melyekben az egyik oldallal párhuzamosan kettős-hármassá, majd négyes vonalköteg fut. Anyaga finom törtkavicsos.



Külső felülete barnás-fekete, erősen kopott, s csak szórványos grafit szemcsék utalnak arra, hogy az edénynek grafitos bevonata lehetett. Belül fekete, simított. Az erősen kopott felületen grafit minta nyoma látható. Ép. M.: 14,3 – 15 cm Pá.: 23,6 cm Fá.: 8,2 cm Ltsz.: 82.1.4. (III. tábla 2.)

6. Fordított csonka kúp alakú, nagy, kihajló peremű tál. A széles, belül profilált peremet négy kihúzott csücsök tagolja. A vöröses-barna, fényezett belső felületet grafit mintával díszítették: a fenék és a perem sávja grafitozott. Utóbbiból négy, eltérő mintákkal kitöltött háromszög lóg le, melyek csillagot alkotnak (egy rontott). Anyaga finom tört kavicsos. Külső felülete barna-szürke foltos, kopott fényezéssel. Ép, repedt. M.: 9,4 cm Pá.: 23,6 cm Fá.: 9,6 cm Ltsz.: 82.1.5. (III. tábla 1.)

*Behúzott peremű tálak:* Alakjuk fordított csonka kúpos, többségük pereme szabálytalan, ferde vagy hullámos. Anyaguk homokkal vagy finomra tört kavicsal soványított. 5 db.

7. Pereme szinte függőleges, alatta tompított törésvonallal. Feneke nyomott. Kívül-belül szürke-fekete foltos, a fényezések kopottak. Ép, kissé kiegészített. M.: 6,1 cm Pá.: 16,2 cm Ltsz.: 82.1.7. (IV. tábla 4.)

8. Pereme gömbölyűen behúzott és belül grafitos sáv kíséri. Kívül-belül vörösbarna-fekete foltos, fényezései kopottak. Ép. M.: 6,2 cm Pá.: 15 cm Fá.: 3,6 cm Ltsz.: 82.1.8. (IV. tábla 5.)

9. Pereme gömbölydeden behúzott, feneke ovális. Belül fekete, kívül barnás-szürke-fekete foltos. A felületek erősen kopottak. Ép, pereme kissé kiegészített. M.: 5,7 cm Pá.: 15 cm Fá.: 13,8 x 14,5 cm Ltsz.: 82.1.9. (IV. tábla 3.)

10. Valamivel kisebb méretű. Pereme gömbölydeden behúzott. Kívül-belül kopott fekete fényezése alatt jól látszik finom törtkavicsos vörös anyaga. Ragasztott, erősen kiegészített. M.: 5,2 cm Pá.: 14,1 cm Fá.: 3,1 cm Ltsz.: 82.1.10. (IV. tábla 1.)

11. Szintén valamivel kisebb méretű. Gömbölydeden behúzott pereme alatt gyenge törésvonal van. Kívül-belül másodlagos égéstől vörös-világosszürke foltos és repedezett. Anyaga apró törtkavicsos. Töredékekből összeállított, kiegészített. M.: 5,7 cm Pá.: 14,8 cm Fá.: 5,2 cm Ltsz.: 82.1.11. (IV. tábla 2.)

Lehet, hogy ide sorolható még egy szintén erősen égett, nagyobb és ragasztott táltöredék is, melynek pereme függőleges.

Rek. Pá.: 18,2 cm Ltsz.: 82.1.17. (VI. tábla 1.)

*Fedők:* Alakjuk eltérő gömbölyítéssel kúpos, tompított csücsű tetejükön fogófüllet. Kívül-belül szürkésbarna foltosak és fényezettek. Anyaguk finom törtkavicsos. 4 db.

12. Alakja kissé szabálytalan, oldalfala majdnem egyenes. Külső felülete kissé sérült. Ragasztott, alig kiegészített. M.: 8,8 cm Pá.: 17,1 cm Ltsz.: 82.1.12. (IV. tábla 8.)

13. Alakja harangos. Külső felülete kissé sérült. Ragasztott, alig kiegészített. M.: 8,7 cm Pá.: 17,7 cm Ltsz.: 82.1.13. (IV. tábla 7.)

14. Alakja leginkább félgömbös, fülnyílása széles. Fényezése kopott. Ragasztott, kiegészített. M.: 9,4 cm Pá.: 17,3 cm Ltsz.: 82.1.14. (IV. tábla 9.)

15. Alakja szintén inkább félgömbös. Ragasztott, erősen kiegészített (a fül teljesen). Felületei erősen kopottak. M.: 10 cm Pá.: 16,3 cm Ltsz.: 82.1.15. (IV. tábla 6.)

Két darab, utólag hólyagosra égett fogós fedő-töredék is lehetséges, hogy eredetileg az ép fedőkőhöz tartozott – különösen azért, mert hasonlóan égett, nagyobb táltöredékek is vannak (Ltsz.: 82.1.22-23.; VI. tábla 2-3.).<sup>3</sup>

16. *Csésze*: Pici „díszedény”. Enyhén ívelő nyaka magasságának közel felét teszi ki. Válla erősen és éles törésvonallal kiugrik, alja enyhe íveléssel szűkül a pici omfaloszos fenék felé. A törésvonalon 6 kis bűtyök ül, köztük a kiugró váll gyenge sűrű, ferde bevagdálásokkal díszített. A gyengén kihajló perem kis kiegészítései a fület kizárják. Kívül-belül csillogó, fekete grafitos fényezésű. Anyaga finom törtkavicsos. Ép, kissé kiegészített. M.: 4,9 cm Pá.: 12,2 cm Fá.: 2,5 cm Ltsz.: 82.1.6. (I. tábla 2.)

17. *Fazék*: Közepes nagyságú, karcsúbb forma, behúzott szájjal és ívelten összehúzódnak a fenékhöz. A vízszintesre vágott, egyenetlen perem alatt körömcspikédéses mintasor fut körbe, melyet három kis hegyes bűtyök szakít meg. Barnászörös-szürke foltos, egyenetlen durva külső felülettel, míg belül simított. Anyaga durva törtkavicsos és kerámiazúzalékos. Ép, kissé kiegészített. M.: 16,3 cm Pá.: 11 cm Fá.: 8 cm Ltsz.: 82.1.16. (III. tábla 4.)

18. *Szővőszék nehezekek*: 10 db vaskos, korong alakú nehezek, melyeken a szélek közelében függesztés célját szolgáló kis átlukasztás van. Ezek felett a perem kissé benyomott, melynek két szélén a perem kicsücskössödik. Három darab felületei lapítottak, míg a többi hét példány felületei enyhén domborodnak. Halványsárga és világosszürke foltosak, s ez a repedésekkel együtt lehet utólagos hőhatás eredménye. Anyaguk homokkal és pelyvával soványított, felületük erősen kopott. 2 db csorba (82.1.29. e. és j), lehasadozott szélekkel. Átm.: 8,35 – 9,85 cm V.: 2,05 – 1,9 cm Ltsz.: 82.1.29. a-j. Súlyuk: a: 161,5 gr; b: 184 gr; c: 143 gr; d: 157 gr; e: 146 gr; f: 214 gr; g: 165 gr; h: 207,5 gr; i: 225 gr; j: 188,5 gr. (V. tábla 1-10.)

19. *Állatsontok*: valamelyik tálból előkerülve ezek sajnos eltűntek.

20. *Edénytöredékek* (VI. tábla)

A cserepekre a feltáró nem fordított különösebb gondot. Ezek ugyanis nemcsak az általa összegyűjtött anyagban fordultak elő, hanem még én is több darabot kieszedtem az általa felhalmozott kőrákásból. Ez azt jelenti, hogy edénytöredékek nem csak az elegyengetett máglyahordalékon fordulhattak elő, hanem a kúpos kőborításra is rávetette a gyászoló közösség a halott-búcsúztató tor során használt edényeket.

Több információhoz a cserepekből nem jutunk – legtöbbjük ugyanis a sírban előkerült hasonló edényekből, vagy a korban szokványos edényekből származik. Így találkoztunk köztük a behúzott peremű tálakkal és a hozzájuk tartozó fedőkkel (pl. Ltsz.: 82.1.20., VI. tábla 4.; Ltsz.: 82.1.18-19, VI. tábla 6-5.), előfordulnak a mély füles tálak (Ltsz.: 82.1.17., VI. tábla 1.) és fazekak töredékei is (Ltsz.: 82. 1.25. és 27., VI. tábla 7-8.). A legfontosabbnak egy kettős csonka kúpos éles törésvonalú hastöredéket tartok (Ltsz.: 82.1.24., VI. tábla 9.), ami valószínűleg urnából származik, és azonos problémákat vet fel a 2-3. sz. urnákkal (ezekről ld. később). Számos jellegtelen cserép is előkerült, melyekből még az edénytípust sem lehet megállapítani.

Mind a sírmellékletek magas száma, mind a feltárás során tapasztalt jelenségek egyértelműen halmos temetkezésre utalnak, belsejében valamilyen kő építménnyel. A legelső kérdés, ami mindenkiben – és így bennem is – felmerül: hogy lehet, hogy egy halomsír ilyen mélyen a föld alá kerüljön? Be kell vallanom, ezen magam is sokat törtem a fejem, s végül az alábbi magyarázatot találtam a legmegfelelőbbnek.<sup>4</sup> Először is a sírhalom nem lehetett jelentős – még teljesen kész állapotában sem haladhatta meg az 1 métert (erről ld. alább). A kőborítás (–170 cm-es) mélysége azonban még így is jelentős – akkor, amikor egyébként földbeásott sírok is legtöbbször szinte a talajfelszínen jelentkeznek.

A magyarázatot a sírhalom geomorfológiai környezetében leltem meg. A halom a Látó-hegy keleti lejtőjének aljában, tehát hegylábi lejtő aljában áll. A szélárnyékos hegyoldal alján így folyamatos feltöltődésnek volt a közvetlen csatlakozó területtel együtt kitéve, de a halomsír egyúttal közvetlenül egy állandóan vízzel elárasztott medernek is a nyugati partján emelkedett. A minden bizonnyal évente bekövetkező árvizek során a part így még az árvizes hordalékokkal is feltöltődhetett. Elképzelésem szerint nagyobb árvizek esetén itt még dunai vízbenyomulásokkal is számolni lehetett. A területen tehát igen erős és folyamatos lehetett a feltöltődés, és szerintem a halom eltűnésének ez lehetett az oka. Sajnos ez a körülmény lehetetlenné teszi annak a megállapítását, hogy megtudhassuk, halomsírunk szokásosan egy halmos temetőben állt-e,<sup>5</sup> vagy magányos sír lehetett. Egyszeri környezetszemlével nem lehet erről meggyőződni. Ennek a kérdésnek egy másik speciális környezeti tény miatt van jelentősége: a halomsírhoz igen közel (még 1 km-re sem) törnek fel a Fényes-források. Az édesvízi mészkőforrások kifolyó vize pedig Fényes-patak néven szintén épp a sírhalom mellett folyik el. Főleg vallási – rituális – szempontból van ennek a körülménynek jelentősége, amire a tanulmány végén térek ki.

A legtöbb morfondírozásra azonban a feltételezett halom alatt rejtőző kőépítmény készített. Meg kellett ugyanis határoznom, hogy ez sírkamra-e vagy inkább kőborítás? E kérdés eldöntése azért fontos, mert bár kevés kúpos, tehát kör-alapú sírkamrát ismerünk a Dunántúlról, ezek ember által is bejárható nagy sír építmények. Megemlítendő itt elsősorban a somlővásárhelyi 1. sírhalom, melyben egy 650 cm átmérőjű és kb. 2 m magas sírkamra rejtőzött.<sup>6</sup> Óriási tehát a méretkülönbség, viszont a száraz falazási technika (gerendák támasztása nélkül) a mienkkel teljesen megegyezik. A másik boltozatos sírkamra is – melyet Pados tárt fel Fehérvárcsurgón a 19. sz. közepén – méreteiben a somlővásárhelyihez hasonló, viszont itt már lényeges a különbség: a kívül kúpos kőborítás alatt itt egy fagerendákból épített nagy és négyszögletes (4x3 m) sírkamra rejtőzött.<sup>7</sup> Bár a kőveket itt is kötőanyag nélkül rakták, a boltívet belülről alátámasztotta a sírkamra felső éle.

Számomra a kiindulási alap a Kincses Károly által adott mélységi adatok és a kőkúp 3 m-es belső körátmérője volt. Már ezek is elegendőek lettek volna a kérdés eldöntéséhez, azonban a képet igyekeztem alaposan tisztázni. Már az alapátmérő is bizonyítja, hogy esetünkben az említetteknel lényegesen kisebb kő-konstrukcióval állunk szemben. A mélységadatoknál az okozza a bizonytalanságot, hogy nem tudni, hogy a

–170 cm-t a feltáró a kőkúp emelkedő szakaszán hol mérte? Ezen kívül arra sem emlékezett, hogy az edények mélyedésben helyezkedtek el, vagy nem.<sup>8</sup> Az általam készített rekonstrukciós rajzon (2. ábra) közép-értékekre törekedtem, tehát a kőkúp emelkedésének közepén feltételeztem az adott –170 cm-t, s a sírkamra aljának tekintettem az adott –210 cm-t. Figyelembe kellett vennem a legnagyobb álló edény magasságát is. Így láthatóvá vált, hogy a kőkúp magassága maximálisan 40-50 cm lehetett, s hogy közvetlenül a sírmellékletek fölött húzódott.<sup>9</sup> Ezt a kövezést én inkább kőborításnak nevezném, mint sírkamrának. Nyilvánvaló, hogy a teljesen kész halomsír ennél a méretnél valamivel nagyobb lehetett. A belső sírépítményeket ugyanis minden esetben még 20-30 cm földdel is beborították, ami az alapátmérő mellett a magasságot is növelte. A sírhalom eredeti átmérője így 350-380 cm lehetett, magassága pedig maximálisan 80-100 cm. Ez a Dunántúl átlagosan 20-30 m-es alapátmérőjű és általában 2-3 m magas sírhalmai közt egyáltalán nem nevezhető monumentális emlékek. Azonban kárpótól ezért minket a kör-alakú kőborítás viszonylagos ritkasága, s emellett a sír nálunk szintén ritka megállapítható kora és a benne lévő esetenként egyedi leletek, és nem utolsósorban a halomsír ritka és különleges geomorfológiai helyzete és különleges földrajzi környezete is.

Lássuk ezután, hogyan is zajlott le egy ilyen temetkezés a korban. Erre sajnos nem a szóban forgó sírból lehet következtetni. A részletek rekonstruálásához nagy segítséget nyújtott Vékony Gáborral közös süttői halom-feltárásunk, aminek minden részletét a lehetőségekhez képest igyekeztünk megfigyelni, s aztán igyekeztem a jelenséget kibontani.<sup>10</sup> A rangos halottat a közösség gyászos ünnepi menetben kísérte a temetés helyszínére. Itt ehhez már mindent előkészítettek – legfőképp a máglyát. Ezen a halottat elégették – s közben a résztvevők halotti tort ülték. A máglyán nemcsak a halott feküdt, többnyire különböző áldozatokat is ide helyeztek – ezek lehettek különböző ételek és italok mellett állatok – sőt a korból még emberi temetési ún. követő áldozatokra is van biztos adat. A gyászoló társaság megvárta a máglya elhamvadását és kihűlését – s ezután a halott égett csontjait kiválogatta és összegyűjtötte. Esetünkben a hamvakat egy urnába (2. sz.) helyezték.<sup>11</sup> A kihűlt máglya (ezt italok ráolcsolásával gyorsították) maradványait ezután összekotorták, és helyét elegyengették. Ezután következett a sírhalom elkészítése – még mindig a gyászoló közösség jelenlétében. A tapasztalatok arra utalnak, hogy a sírhalom teljes elkészüléséig (földborítás) nem volt vége a halott-búcsúztató szertartásoknak: Süttőn pl. a sírkamra tetején egy gyermek és egy kutyacsontvázat és 3 pár vaszablát találtunk, ami temetést záró eseményeket feltételezett. Emellett a sírkamra szakaszosan lezárt bejárati kitöltésében több kis ideiglenes tűzhelynek találtuk meg a nyomát. Ezek arra utalnak, hogy egy ilyen temetés nem lehetett valami gyors akció, egy teljes napot is igénybe vehetett – s természetesen közben a gyászolók tetemes mennyiségű italt és ételt fogyasztottak. Nem téved a művelt olvasó, ha e sorokat olvasva Patroklos temetése jut az eszébe. A kelet-alpi hallstatti körben általános volt a rangos halott elégetése a máglyán, és hamvainak halom alá temetése egy nagy méretű kőből vagy fagerendából épített sírkamrába. Ez mediterrán (görög, etruszk) eredetű szokás, ami valószínűleg az élénk kereskedelmi kapcsolatok útján jutott el a Dunántúlra, s vált a korai vaskor vezető arisztokráciájának az igényévé. A mi halottunk fegyverek hiányában nem lehetett férfi – sőt biztosan

állíthatjuk legfontosabb sírmelléklete, a szövőszék alapján, hogy nő volt.<sup>12</sup> Hogy mégis mivel érdemelhette ki a megkülönböztetett temetkezési módot, arra ismertetésem végén térek ki.

#### A SÍRLELETEK KORMEGHATÁROZÁSA ÉS KAPCSOLATAI

A vaskor mintegy 800 éves hosszú időszakát (Kr. e. 8. sz. kezdetétől a római foglalásig) a Kárpát-medencében a kutatás két nagy korszakra osztja: a korai (HC) és a késő (HD) vaskorra. Az időszak kezdetét a vas, mint nyersanyag egyre növekvő felhasználása jelzi, s tudni kell azt is, hogy a kezdet időpontja a mai kutatásban szinte mindig változik. A kor kezdetét emellett idegen népcsoportok megjelenése is jelzi a Kárpát-medencében – természetesen a késő bronzkori népcsoportok jelentős továbbélése mellett. Két irányból feltételezhető népi „beáramlás”: egyrészt kelet felől, ezt a népcsoportot preszkítának nevezi a kutatás, anyagi hagyatékukat pedig az Alföldön Mezőcsát csoportnak. A mai magyar kutatás nem is igen foglalkozik manapság azzal, hogy a korai vaskor kezdetén, a Dunántúlon Ny-felől számolnunk kell-e népi bevándorlással. Korábban elfogadott volt egy ilyen nézet.<sup>13</sup> Mindenesetre manapság elfogadott tény, hogy a korszak kialakulásában a lényegi változást a keletről megjelenő népesség okozta, akik a Duna É–D-i vonaláig birtokolták a legnyugatibb területüket, s innen lerohanó támadásokat indítva, vagy kereskedelmi kapcsolatok útján jelenlétük hatása az egész Közép-Európában tapasztalható.<sup>14</sup>

A két nagy korszakot (még mindig 400 – 400 év) a kutatás a továbbiakban még további periódusokra osztotta. A neves hallstatti temető alapos összehasonlító kronológiai elemzése alapján így oszlik a korai vaskor időszaka egy Hallstatt C és D periódusra (a továbbiakban HC, HD).<sup>15</sup> A határt köztük a kutatás a 7-6. sz. fordulójára helyezi, azonban e mögött nem áll történelmi esemény. A tényleges történeti változás valamivel később következik be, mégpedig szkíta korú népcsoportok megjelenésével ismét az Alföldön, aminek ránk maradt tárgyi és kulturális hagyatékát a szakma (Szentcsanak)-Vekerzug csoportnak nevezi. A kutatásban nincs egységes állásfoglalás arról, hogy az esemény jelzi-e a késő vaskor kezdetét, vagy az első kelta népcsoportok szóróványos megjelenése többnyire az ÉNy-Dunántúlon, a 4-3. sz. fordulóján. Legegyszerűbb ezért ezt a sok problémát magában rejtő időszakot egyszerűen HD-nek nevezni. Ebben az időszakban az Alföldön a Vekerzug csoport anyagával találkozunk. A Dunántúlon pedig kiáltó a leletheány. Ez magyarázható a kutatás hiányosságával is, azonban feltűnő, hogy a nagy területi és kereskedelmi központokban a HD elején megszűnik az élet, s nincs többé halmos temetkezés sem. S ezt a jelenséget nem lehet az alföldi szkíta megjelenéssel nem összefüggésbe hozni! Igen tetszetősnek és elfogadhatónak tűnik a jelenséggel kapcsolatban Vékony Gábor feltételezése, miszerint a Dunántúl nagy része ebben az időben a keleti népek szokásának megfelelően gyepű területté változott.<sup>16</sup> Ez azonban nem jelentett teljes néptelenséget (ezt néhány lelőhely bizonyítja is) – a területen tovább élt az elszegényedett és megrikult HC kori lakosság. Arra sem gondolhatunk, hogy a két terület népessége egymástól teljesen elszigetelten élt. Vekerzugi lelőhelyek ugyanis a Dunántúlon is előfordulnak ékes bizonyítékaiként an-

nak, hogy keleti eredetű népek itt is megfordultak. Különösen Komárom-Esztergom megye területén, a Duna közelében találkozunk ezzel, bizonyítékként annak, hogy DNy-szlovákiai területhódításaihoz a szkíta népcsoportok a nevezett szakasz dunai átkelőhelyeit használták. Ugyanígy forgalmas lehetett egy Duna menti út is, amin a nevezett népek Sopron közeléig is eljutottak.<sup>17</sup>

Épp az utóbbi miatt a mi sírunk sem közömbös helyen emelkedett. Szinte egy ugrásnyira van tőle a fűzitői rév, fontos utak találkozási csomópontjában.<sup>18</sup> Az előbbi, meglehetősen elnagyolt képet nem csak azért láttam szükségesnek felvázolni, hogy az olvasó a következőket könnyebben megértse, hanem azért is, hogy sírleletünket időben és térben jól el tudja helyezni. Szükségesnek tartom ezt azért is, mert szerintem a sír a jelenleg a legtöbb problémát magába rejtő időszakra, a 7-6. sz. fordulójára, még inkább a HD elejére keltezhető. Lássuk, hogy támasztják alá ezt a leletek.

A kormeghatározás szempontjából a lelet-együttes legfontosabb tárgya a *fibula*. A mi ruhakapcsoló tűnk az ún. csónak fibulák típusába tartozik, a típus pedig nevét kengyelének csónakhoz hasonló bemélyedéséről kapta. Ezek a fibulák teljesen eltérnek a korábbi késő bronzkori „szerkezetektől”, jelenlétük nálunk a korai vaskor időszakát jelzi<sup>19</sup> – és minden bizonnyal az egyre élénkülő itáliai kereskedelem eredménye.

A csónak alakú fibulának számtalan változatát – típusát – ismerjük, s ezek a típusok, mint a női divat kellékei természetesen gyakran változtak. Éppen ezért igen alkalmasak a szűkebb kormeghatározásra. Ráadásul sok típus kereskedelmi úton, nagy területeken el is terjedt – s így az ékszer az összehasonlító kronológiának is fontos eszköze. A mi fibulánk az ún. *Smarjeta-típus*ba tartozik. Nevét egy híres szlovéniai lelőhelyről kapta, ahol feltűnően nagy számban került elő.<sup>20</sup> De előfordulásának is ez az egyik centruma – ezen kívül használatának koncentrálódásai mutathatók még ki a szomszédos Dráva-vidéken és Steiermarkban, majd meglepő módon DNy-Szlovákiában. Viszonylag egyenletes a szóródása Ausztriában és a Dunántúlon is – leginkább a Balatontól északra.<sup>21</sup> Bár a leletek által szinte kirajzolódik a Borostyánkő-út közeli hatókörzete, nem lehet azt feltételezni, hogy minden egyes fibula Szlovéniából került a messzibb vidékre, hanem helyi gyártást is feltételezhetünk.<sup>22</sup>

A Smarjeta-fibula típuson belül a variációkat a kengyelen húzódó finoman gravírozott bordák száma jelenti, ezen kívül különbségek fedezhetők fel a kengyel „töveinek” díszítésében, s a tűtartó hosszában és annak végződésében. Különösen az utóbbinak lehet kronológiai jelentése – azonban a fibula elterjedési területén nagyjából azonos időszakot jelez: a HC második felét és a HD elejét. Teržan után ugyanerre az eredményre jutottak Parzinger és Stegmann is a smolenicei erődített telep leleteinek datálásában. Mint ismeretes, a szerzőpáros itt nem tudta ezeket két jól elkülöníthető fázisra elválasztani, s az anyagot a HC végére és a HD-1-re keltezték. Fibulánk szempontjából ennek azért van jelentősége, mert Smolenicén a fibulák közt leggyakoribb a Smarjeta-típus, hat házból ill. objektumból kerültek elő, a rétegek példányait itt nem is említve. A kérdésben tehát, hogy fibulánk esetében a HC végére vagy a HD legelejére billentsük a mérleg nyelvét, nem segítenek az új és hiteles smolenicei leletek.<sup>23</sup> A tatái sír esetében én mégis inkább a HD 1 mellett döntenék – azonban ezt biztos adatokkal nem tudom alátámasztani. Így a lábatlani fibula a közelben bizonytalan környezetben került elő – viszont mint láttuk –, itt megvan a lehetőség a HD 1 korú lele-

tek elkülönítésére (ld. 23. j.). A bajnai fibula esetében a kevés kísérő lelet nem segíti a finomabb korhatározást.<sup>24</sup> A legbosszantóbb azonban egy pilisicsévi fibula, ami három HD 1 korú sír tágabb környezetében került elő szórványként, tehát csak feltételeesen sorolható az itt feltételezhető temetőhöz.<sup>25</sup> S a legújabb mezőörsi példány is sajnos egyedülálló lelet, tágabb környékéről viszont Németh csak HD korú lelőhelyeket ismert.<sup>26</sup> Látható tehát, hogy nem lehet biztos adatba kapaszkodni! Meg kell azonban jegyeznem, hogy a kérdésnek – hogy a Smarjeta-fibula az É-Dunántúlon HC végi vagy HD 1 korú –, nincs különösebb jelentősége. Vele csak újabb adatokat nyerhetünk arra, hogy HC vége és a HD 1 nem válik, különül el élesen egymástól.<sup>27</sup>

Kronológiailag hasonló eredményre jutunk a sírlelet edénymellékleteit vizsgálva, melyek közül hangsúlyos szerepe van a kis csészének (16. sz., I. tábla 2.). Jellemző formája ez a teljes HD időszaknak, s alak- és formaváltozásait a közelmúltban elemezte Bujna. Szerinte az edényke stabilizált formájában és tömegesen a HD közepén jelenik meg, s intenzív használata a kelta korig tart.<sup>28</sup> E hosszú, kb. negyed évszázad folyamán a csésze formája és díszítése is átalakul. Bujna hasznos tanulmányának viszont egy a hiányossága (ezt maga is említi),<sup>29</sup> nem foglalkozik a legkorábbi típusokkal. Ez engem azért érint, mert a tatai csésze szerintem ezek közé tartozik. S ráadásul ilyen minőségében egyetlen példány eddig a Dunántúlon. Itt egyetlen, rajz alapján megegyező párhuzamára leltem: Sopron-Krautacker 334. objektumának 2. betöltési rétegéből – ami késői HD kora miatt nem jöhet számításba –, legfeljebb a kiinduló forma hosszú továbbélésére, használatára utal.<sup>30</sup> Ez a példány valóban igen meglepő, hiszen Bujna alapján ekkoriban a csészének már jelentősen átalakult formája volt használatban. Ezután csak DNY-Szlovákiában keresheltem, itt a jelzett időszakból ugyanis több a közölt lelőhely. Mindenekelőtt – mint korban a legközelebbit – a novákóráskai 1. halomsír csészéjét kell megemlítenem.<sup>31</sup> Számos a közeli analógia Smolenicén is – pontos párhuzamra viszont alig akadtam. Az esetek többségében ugyanis itt a csészék vagy vállukon bütyökdiszesek, vagy erősen bevagdalt a díszítésük az éles törésvonalon.<sup>32</sup> Ez utóbbi jellegzetes díszítés látható a már vekezugi korú számos analógián is, amikor a csésze „dömping” használata tapasztalható, nemcsak Szlovákiában, hanem nálunk is.<sup>33</sup> Ennek az időszaknak az elejére keltezte Bujna a miénkhez a rajz alapján leginkább hasonló csészét a hostei 1. házából.<sup>34</sup> A Bujna által összeállított térképről világosan látszik, hogy a csésze közép-európai forma, mivel elterjedésük az alábbi területeken csoportosul: Közép-, É- és ÉNy-Csehország, D-Morvaország, ÉK-Ausztria, DNY-Szlovákia és az É-Dunántúl. Leolvasható még az említett térképről, hogy a Bujna által korainak nevezett típusok önállóan (a későbbiekkel nem vegyülve) Közép-Csehországban, D-Morvaországban és ÉK-Ausztriában fordulnak elő, míg a többi területen a szóródás ritkább, s a korai és késői változatok aránya megközelítőleg azonos. Jól látható tehát, hogy az edényke észak-közép-európai forma – kérdés ez után, hogy kerülhetett a mi sírunkba. Szerintem ez egy ismételt, HC-D fordulójára ill. a HD kezdetére keltezhető lausitzi elmozduláshoz kapcsolódhat. Több megyei lelet alapján arra lehet ugyanis következtetni, hogy több kisebb, helyi vonatkozású „benyomulás” zajlott le területünkön É felől, a korai vaskor folyamán.<sup>35</sup> Közülük a HB-HC fordulóján történhetett egy jelentősebb, de hasonló intenzitású lehetett egy a HC-HD fordulója körüli kisebb benyomulás is. Ez a véleményem megegyezik Romsauerével, bár ő egy

későbbi lausitzi délre nyomulást a HD 1 végén feltételez.<sup>36</sup> Erre a helyi, kisebb elmozdulásra a legjobb bizonyíték a Tatabánya-vasútállomási temető, ami ebből az időszakból eddig az egyetlen hitelesen feltárt lelőhely.<sup>37</sup> Ezzel azonban idézett szerzőnk nézeteit nem kívántam cáfolni.

Egyébként az a véleményem, hogy a Dunántúl északi területeire sorozatosan és rendszertelenül nyomulhattak be a korai vaskor folyamán többször is kisebb-nagyobb lausitzi népcsoportok. Az okokat vagy célokat nehéz kitalálni, minden esetre jól láthatóan a kalenderbergi népesség népsűrűsége a Vág és a Garam közötti területen nem látszik túl magasnak.<sup>38</sup> A benyomulásokhoz jó lehetőséget teremtettek a mindig É-D irányú, Dunába ömlő folyók, vagy patakok széles völgyei, illetve azok lankás partvonulatai. Komárom-Szőnytól keletre pedig a füzitői rév volt az első jó átkelőhely. Korábbi átkelésnek ugyanis nem volt értelme – a Szőny-Tata és Almásfüzitő közti nagy mocsár lehetetlenné tette a továbbhaladást a Dunántúl belseje felé (ld. 2. j.). Nem véletlen az sem, hogy a füzitői révnél oly sok fontos útnak volt és van ma is találkozási csomópontja. A rév mellett a Dunába ömlő Fényes-patak és az Által-ér itt már közös és széles medre, és a mindkét oldalán magasodó lankás teraszok az északról érkezőknek szinte utat kínált dél felé, egészen Tatabányáig. S ezt az Által-ér mentén sorakozó lelőhelyek valósággal kirajzolják.<sup>39</sup>

A sír edénymellékleteinek többsége gond nélkül beilleszthető a meghatározó leletek által kirajzolódó korbá, a HC-D fordulójára, ill. a HD elejére. Megjegyzendő viszont, hogy a mély füles *tál* (5. sz., III. tábla 2.), az egyszerű, behúzott peremű *tálak* ill. *csészék* (7-11. sz., IV. tábla 1-5.) a hozzájuk tartozó fedőkkel (12-15. sz. t.) és a *fazék* is (17. sz., III. tábla 4.) már a HC 1-ben is általánosan használt formák. Egyedül talán a csücskös peremű, belső díszes nagy *tál* (6. sz., III. tábla 1.) gyakoribb a HC második felében.<sup>40</sup> A gyakori formák további használatára azonban sok a példa, erre most csak a modrany-i temetőből idézek, csak e temető korábbi HD 1 szakaszából.<sup>41</sup> Mindenki számára ismeretes azonban, hogy még a vekerzugai időszakban, a HD 2-3-ban is több korábban kedvelt edényformát használtak. A most felsorolt edények közül csak a tálkákat borító fedőkre érdemes néhány szót szólni. Legelőször is maga a kör alakú elrendezés a figyelemre méltó, melyhez teljesen azonosra bukkantunk a süttői halomfeltárásunknál. S ezért Kincses Károly szavainak hitelt kellett adnom. Az általam készített sírrekonstrukcióhoz (1. ábra) feltétlenül kívánczik azonban egy megjegyzés. Mivel a feltáró a többi edényre nem emlékezett, ezért én a többi edényt is beleillesztettem az általa említett körbe – hiszen határozottan állította, hogy az edények (szerinte a tálak) a 2. urnát kör alakban vették körbe. Ennek az elrendezésnek nyilván valami rituális jelentése lehetett – ezt a süttői halomsírban jobban lehetett érzékelni. Itt a tálak ugyanis semmit nem vettek körbe, s az átlukasztott fedő arra utal, hogy a vele borított tálaban valami füstölő anyagot égethettek.<sup>42</sup> A másik figyelemre méltó jelenség sírunkban, hogy a fedők tálakat, s nem szitulákat borítottak. A Dunántúlon ugyanis az utóbbi szokás uralkodott, míg a DK Alpok vidékén a fedők mindig tálakat fednek. Ez nagyon jól látható Dobiatnak e szokás elterjedéséről készített térképén.<sup>43</sup> Nem tekinthetjük ezeknek az azonos, és nyilvánvaló tradicionális szokásoknak a szóródását véletlennek, márcsak azért sem, mert a süttői folyosós sírépítmények is ugyanilyen összefüggésekre utalnak.<sup>44</sup> A jelenségek alapján tehát úgy tűnik, hogy a Dunakanyar vidékén élő kora-



vaskori népcsoportnak a HC folyamán, különösen az időszak végén és a HD kezdetén szoros kapcsolatai lehettek a DK-alpi terület gazdag és magas kultúrájú népeivel. A mi sírunkban is jelentkező szokást – a sír és a temetés rituáléjával együtt – én ilyen megnyilvánulásnak tartom. Ez azért is érdekes, mert a fedők analógiáinak többségét nem itt, hanem ÉK-ausztriai, kalenderbergi területeken találtam. A ritka párhuzamok oka lehet a fedők praktikus egyszerűsége. A Dunántúlon ugyanis gyakrabban használtak díszes, sokszor állat-alakúra (vagy fejre) formázott fogófüles fedőket.<sup>45</sup> Egyetlen sejthető párhuzam egy lábatlani töredékes fedő, s több ilyen egyszerű fogófüles fedő került elő a soproni halomsírból.<sup>46</sup> Utóbbi viszont már szorosabb szálakkal kapcsolódik az ÉNy-i kalenderbergi lelőhelyekhez, ahonnan sok hasonló fedő ismert.<sup>47</sup> Meg kell jegyeznem, hogy nem tulajdonítok jelentőséget annak, hogy az idézett fedő-párhuzamok többsége a HC korai időszakából származik – egy ilyen praktikus egyszerű formának nem lehet ugyanis kronológiai jelentősége.

Szándékosan utoljára hagytam két edényformát, a kis palack-szerű urnát (4. sz., III. tábla 3.) és a két, méretre és formára szinte azonos urnát (2-3. sz., II. tábla 1-2.). Mindkét edénytípus tágtíja ugyanis a keltezési lehetőséget. Már előzetesen is hangsúlyoznom kell, hogy itt nem az eddigi datálás változásáról van szó, hanem a kormeghatározás határainak bővítési lehetőségéről. Lássuk először az „egyszerűbb” esetet, a kis palack-szerű urnát. Ez az edényke a HD 2-3 és a kelta átmeneti időszak jellegzetes típusa. Nem véletlen tehát, hogy legjobb analógiáját is a kelta átmeneti időszakban találtam, Sopron-Krautackeren.<sup>48</sup> S mivel ez az időszak nálunk a Dunántúlon legjobban Sopron környékén kutatott, nem is leltem máshol párhuzamaira. Magától értetődően ismét a dny-szlovákiai leletekhez fordultam – ott ugyanis újabb feltárásokkal és aktív közlésekkel e HD időszak sokkal kutatottabb, mint nálunk. Valószínűleg nem lehettem elég kitartó, ugyanis csak néhány bizonytalan analógiára leltem csupán, többnyire szintén már a későbbi, vekerzugai időszakból.<sup>49</sup> Tehát továbbra is csak annyit lehet mondani, hogy a palack-szerű edény a java és a késő HD jellegzetes edénytípusa. Viszont nem lehet tudni, hogy a forma mikor alakult ki, s hogy mikor kezdték el használni. Ezért ismételten a közöletlen süttői leletek említésére kényszerülök. A köznépi temető anyagának leltározásakor döbbenettel tapasztaltam itt a palack-szerű kis edények magas számát – olyannyira, hogy egy ideig még a temető eddig elképzelhetetlen késői kora is felmerült bennem! A temetőben viszont más, hasonlóan késői edényeket nem találtam – s sajnos, a még mindig nem teljesen konzervált fémek közt sem akadtam késői darabokra.<sup>50</sup> Csak előzetesen tehát megkockáztatom azt a kijelentést, hogy a palack megjelenésével és használatával valószínűleg jóval „dömpingje” előtt számolni lehet.

Méginkább tárgulnak a sír keltezési határai, ha a két urnát (2-3. sz., II. tábla 2-1.) vizsgáljuk. A zömökebb, széles szájú edények süllyesztett legnagyobb hasi kiöblösödésükkel beleillenek a HC-D forduló urnáinak tipológiai jellegzetességeibe.<sup>51</sup> Bár ez korhatározó jellegzetesség is lehetne, nem ezt tartom az edények legfigyelemreméltóbb vonásának. Először is feltűnő, hogy a két edény anyaga a többiétől mennyire eltér: anyaguk durvára tört kavicsból oly erősen soványított, hogy felületük szabályosan lyukacsosnak tűnik (a kavicsok a föld kémiai hatásai miatt „kioldódtak”). Még lényegesebb, hogy mindkét edény külső felülete csillogóan feketére grafitozott, míg simított belső felületük barnászörösré polírozott. Ez a technikai sajátosság a mezőcsáti, pre-

szkíta kerámia jellegzetessége, de előfordul a késő bronzkori Gáva kultúra edényeinél is.<sup>52</sup> Természetesen elképzelhetetlennek véltem egy ilyen korai párhuzamot – viszont valami keleti összetevőt sejtve – ennek a jellegzetességnek utánanéztem a vekerzugi, szkíta korú kerámiában is. S bár az anyagleírások mostanában ilyen részletekre, mint a külső és belső felületek színének jelzése ritkán terjednek ki, mégis akadtam a vekerzugi korú edények között azonos külső-belső felületszín különbségre.<sup>53</sup> Azonban a gyanú tovább motoszkált a fejemben. Mert – bár azonos alakú és hasi törésvonalán finom kannelúra-díszes urnák közül a 3. sz. korát még kissé széteső, szabálytalan grafitmin-tás díszítése is jellemzi –,<sup>54</sup> a 2. sz. urna nyakának enyhe domborodásával mégiscsak a korábbi, gávai örökséget hordozó preszkíta időszakot sejtet.<sup>55</sup> Sőt, állítom, egyedül ez az edény senkit nem ösztönözne késői (HC-D forduló, HD 1 kezdete) keltezésre! A gyanút tovább élesztgeti még az urnák éles hasi törésvonalának gyenge és sűrű, függő-leges kannelúra díszítése is. Hasonló plasztikus díszítéssel szintén a mezőcsáti-gávai örökséget hordozó urnákon találkozunk,<sup>56</sup> de előfordulnak hasonlók vekerzugi környezetben is.<sup>57</sup> Mi lehet akkor a megoldás?

Erre, úgy tűnik, és szinte magától adódó lehetőség az, hogy a preszkíta és a szkíta kort a Kárpát-medencében időrendileg közelíteni kell egymáshoz – természetesen a rendelkezésre álló leletanyagok alapos felülvizsgálata után. S töprengéseim közben nagy örömmel fedeztem fel az újabb szakirodalomban, hogy nem én vagyok az egyetlen, akiben ez az igény felmerült, s korrigálni igyekezett az eddig elfogadott szkíta-kori kronológiát egy korábbi, a 7. sz. végére helyezett szkíta behatolás tényének bizonyításával.<sup>58</sup> A probléma azonban az itt jelzettnél lényegesen bonyolultabb, s ez a kis tanulmány nem is alkalmas arra, hogy a sugallt megoldás minden következményével itt foglalkozzak. Nem kell ahhoz ugyanis szakembernek lenni, hogy lássuk, a kérdés két oldalról közelíthető meg: nemcsak egy korai szkíta behatolás feltételezhető, hanem a preszkíta leletek egy részének későbbi keltezése is!<sup>59</sup> Jelenleg én a kidolgozottabb első lehetőségnél maradok, amit azért is tartok fontosnak, mert egy korábbi szkíta behatolással megmagyarázhatóvá válna több dunántúli keleti jellegű lelet, ami eddig érthetetlenül az alföldiekneként korábban, a 7. sz. második felére keltezhető hallstatti környezetben jelentkezik.<sup>60</sup> Ezek közé tartozik szerintem a Tata – Réti-malom-i sír is – a kérdést viszont jelenleg nyitva kell hagynom, hogy vajon a két urna benne végül is melyik „keleti” hatást ill. összetevőt sejteti.

A könnyebb áttekinthetőség kedvéért egy grafikonon ábrázolom, amit a sírlelet mellékleteinek időrendi helyzetéről eddig írtam (3. ábra). A széles spektrumon belül így azonnal és egyértelműen látszik, hol van fedés – noha eltérő intenzitással.<sup>61</sup> A lelet korát ez határozhatja meg. Így tehát a tatái sírleletet én a 7-6. sz. fordulójára, ill. a HD 1 elejére keltezem. Ezen kívül az ábrából még egy látható: leletünk újabb bizonyíték arra, hogy a HC és a HD periódus nálunk nem választható el kategorikusan egymástól úgy, ahogy ezt a K-alpi területektől nyugatabbra, a hallstatti „törzsterületen” meg lehet tenni.<sup>62</sup> Ennek meg is van az oka – a választó határvonal mögött nem áll történelmi esemény. A folyamatosság nemcsak a leletanyagban, hanem abban is tükröződik, hogy a nagy területi központokban, a magaslati és erődített települések többségében az egész K-alpi területen szinte töretlenül folytatódik az élet a HD 1 folyamán (kb. a 6. sz.

közepéig),<sup>63</sup> s a nagy változás, a Dunántúl nagy részén a feltűnő elnéptelenedés, és a szkíta (vekerzugyi) népcsoportok megjelenése markánsan csak ezután következik be.<sup>64</sup>

Térjünk azonban vissza sírunkhoz, melynek legérdekesebb és ritkább leletéről, a szövőszékről nem esett még szó. Ebből ránk a feszítőszálak nehezekei maradtak, számszerint 10 db (V. tábla). S ez a magas szám az, ami a teljes eszköz sírbatételének feltételezésére késztet. Szövőszék nehezekek – bár nem túl gyakran – előfordulnak a Dunántúlon,<sup>65</sup> de számuk maximális esetben sem haladja meg a 6 db-ot (ezzel a legmagasabb számmal is csak a svodini 46/77 sírban találkozunk<sup>66</sup>). A kisebb szám a szövőszéknek szinte csak a jelképes sírbatételére utal. Ez azt jelenti, hogy a feszítőszálakról levágták a nehezeket, s azokból néhány darabot a sírba helyeztek.

Esetünkben is lehetne ez a helyzet, viszont igen elgondolkodtató, hogy a sírban a legnagyobb helyen a nehezekek voltak szétszóródva. És a szokatlanul nagy számú nehezek mellett épp ez alapján feltételezem a teljes eszköz sírba helyezését. Ez az elképzelés azonban korántsem problémamentes. Felvetődik ugyanis a kérdés, hogy a nehezekek elrendeződésében akkor a találó miért nem tapasztalt valamilyen soros rendszert? Nos, erre a válaszom az, hogy az álló nagy szövőkeret elfektetésével meg-lazulhattak a feszítőszálak, s a nehezekek rendszertelenül szétomolhattak. A másik probléma, hogy amennyiben a szövőszék a K-alpi területen sírban előfordul, kétségtelen nyomai vannak annak, hogy az eszközt is a máglyára helyezték, a nehezekeken ugyanis sokszor másodlagos égésnyomok láthatók.<sup>67</sup> Égésnyomok pedig a mi sírunk nehezekein is észlelhetők: mindegyik világosszürke, sárgás-rózsaszín, sokszor kormos foltokkal, és gyengén repedezett. Én azonban ezeket nem vélem olyan erős hőhatásnak, mint amiket a máglya égése okozhatott, bár kétségtelen, hogy a tárgyak meglehetősen vastagok (átlagban közel a 2 cm-hez). Sokkal valószínűbbnek tartom így, hogy a szövőszéket a még teljesen ki nem hűlt összekotort máglyamaradványokra helyezhették, s a gyenge utólagos égést ez okozta. A kérdést egy szakszerű és figyelmes bontás eldönthette volna: a nagy méretű szerkezet vaskos fa szerkezetének elszenesedett nyomát a felszínen biztos meg lehetett volna találni.

A kora vaskori szövőszékek rekonstrukciójában segítséget nyújt jó néhány településen feltárt eszköz maradványa (többségük Ausztriából),<sup>68</sup> s emellett még ábrázolásokról is fogalmat alkothatunk róla. Ezek alapján tudjuk, hogy leggyakrabban álló szövőszéket használtak, melyek nagysága esetenként még az emberi magasságot is meghaladta. A magas és széles szerkezet biztos állását úgy oldották meg, hogy a szövőszék szélső erős tartógerendáit – mint a házak tartóoszlopait – cölöplyukakba helyezték. A munka kényelmesebbé tétele céljából pedig a feszítőszálak a nehezekekkel sokszor gödörbe, az. ún. szövőgödörbe lógtak. Ezt a technikát nemcsak több feltárásból ismerjük, hanem megfelelő ábrázolását is a soproni 27. sír urnájának közismert alakos díszítéséből.<sup>69</sup>

A fenti ismertetés ellenére azonban a koravaskori településeken nem túl gyakoriak a szövőszékek; szövőgödörök nyomait a Dunántúlról pl. egyet sem ismerek. Nem jelenti ez azonban a szövés ritkaságát. A tevékenységnek ugyanis még számos egyéb kelléke létezik, melyek előfordulása igen gyakori. Ezek közül itt most csak a fonal sodrásához szükséges orsógombot említem, melyek a legtöbb telepen özönével fordulnak elő (el-vileg a mi sírunkban is kellett volna lennie). Emellett feltehetően más konstrukciójú, fekvő szövőkereteket is használhattak, s kisebb, finomabb munkákhoz pedig kisebb

szövőkereteket is.<sup>70</sup> A különböző részletekre itt ki nem térve – melyek irodalma mostanság igen gazdag<sup>71</sup> – legyen elég most annyit kijelenteni, hogy a fonás-szövés a kora vaskori lányok-asszonyok mindennapi feladata és munkája volt. Mégpedig nemcsak az általános, „szegényebb” rétegben, hanem az ún. arisztokrata hölgyek körében is. Számos ugyanis a szövési-fonási kellék, ami az uralkodó arisztokrácia központi erődtett településein előkerül – sőt gazdag, luxus-cikkkel ellátott női halomsírokban is előfordulnak szövés-fonáshoz szükséges – esetenként különleges – eszközök.<sup>72</sup> A kora vaskori álló szövőszékek nagysága esetenként szinte megdöbbentő. Dobiat a kleinkleini Burgstallkogelen előkerült lelet alapján (a szerző 130 nehezéket feltételez itt, ezekből „csak” 107 db került elő), a szövőszéket 370 cm szélesnek véli. Emellett szinte hihetetlennek tűnik a nehezékek súlya, melyek közt a 700-800 gr-os az átlagos, s sok emellett az 1000-1200 gr-os is. Jóval kevesebb az 500 gr alatti, míg a 2 kg feletti nehezékekből csak 1-1 db fordult elő. Ilyen adatok alapján a szövőszéken feltehetően szőnyeget szőhettek.

A mi szövőszékünk nem lehetett ilyen óriási, de a legkisebbek közé sem sorolható a nehezékek súlya (143 – 225 gr) alapján. Sajnos a rekonstrukció legkisebb lehetősége sem adódik – pusztán csak feltételezhető, hogy rajta is nagyobb méretű textilen munkálkodhattak. A nehezékek az átlagnak megfelelően esetünkben is finom szemcséjű homokkal erősen soványított anyagúak. Feltűnő, hogy minden példány átlukasztása milyen kicsi, ami csak vékony feszítőszál átfűzését tette lehetővé. S ezen kívül ezeken az átfűrészekon a használati kopásnyomok sem láthatók. Dobiat fejtegetései alapján<sup>73</sup> azonban ebből nem lehet arra következtetni, hogy a szövőszéket keveset, vagy nem használták.

A szövésnek, mint tevékenységnek a legtöbb kutató szerint jelentős szakrális, kultikus jelentése is volt – nem tekinthető tehát pusztán mindennapi női tevékenységnek. Általános az a vélemény, hogy a rituális tartalom mediterrán eredetű, mégpedig az, hogy a szövő-fonó nőkben istenségeket – vagy azoknak áldozó papnőket – lehet látnunk. S valóban, ha csak a soproni ábrázolást értelmezzük, kézenfekvőnek látszik, hogy az ábrázolt alakok tevékenysége a Moirákéhoz hasonló: az egyik oldalsó alak sodorja az élet fonalát, a középső főalak szövö az élet „szövedékét”, míg a harmadik a kezében lévő ollóval az élet fonalát elvágja.<sup>74</sup> Általánosan elfogadott az a vélekedés is, hogy ez az értelmezés görög mitológiai elképzelésekhez hasonlatos, s a szlovéniai ún. szitula-művészetten keresztül a kelet-alpi hallstatti körben tehát a mediterrán területekre vezethető vissza. Ezeket az elméleteket megerősíti, hogy az anyagi kultúrában is észlelhetők ilyen kapcsolatok.<sup>75</sup>

Véleményem szerint a szövés rituális értelmezésének sokkal tágabb és mélyebb gyökerei lehetnek. Az ugyanis magától érthetődő, hogy a sok fennmaradt emlék alapján a szakrális jelentés értelmezéséhez a legtöbb adattal a mediterrán, görög-etruszk területekről rendelkezünk. Nyilvánvaló az is, hogy bizonyítékként ezek a fennmaradt ábrázolások és mitológiai történetek jól idézhetők.<sup>76</sup> Én azonban úgy vélekedek, hogy a szövés-fonás rituális tartalma hajdan az egész ősi Európára kiterjedhetett. Gondoljunk csak gyerekkorunk számos meséjére, melyekben sok csodás esemény kötődik a szövés-fonáshoz, ill. az azt végző lányokhoz, asszonyokhoz.<sup>77</sup> Úgy vélem tehát, hogy itt egy

sokkal szélesebb és mélyebb gyökerű mítoszról lehet szó, természetesen nem zárva ki a mediterrán „hatások” meghatározó és bővítő szerepét.

Fenti elképzelésemre a tárgyi alátámasztást is megeltem. Sírunk szövőszék-nehe-zékei ugyanis nem a kelet-alpi körben megszokott alakúak. Itt az általánosan használt nehezék gúla alakú – ugyanakkor a Dunántúlon kora vaskori környezetben eddig csak a mienkkel azonos korongos nehezékek kerültek eddig elő.<sup>78</sup> Számomra ez sokáig nagy problémát jelentett. Végül segítségként Griebel tanulmányában olvastam, hogy a korongos nehezékek igen gyakoriak a morva lausitzi telepeken, s hogy urnasíros eredetűek.<sup>79</sup> Ellenőrizve adatait és buzgón és eredménytelenül kutatgatva a hazai urnasíros leletanyagban<sup>80</sup> jutottam ahhoz a feltételezéshez, hogy a Dunántúl kora vaskori szövési technikái és eszközei feltehetően lausitzi, közép-európai eredetűek. Ez egybevág a leletanyag erős lausitzi kapcsolataival is. Ugyanakkor és ennek ellenére a szövés maga tartalmazta az egész kelet-alpi körben észlelhető kultikus, mitikus jelentést is. Hozzá kell tenni, hogy ennek az északi területeken „barbárabb” megjelenési formáit tapasztalhatjuk. A délebbi területeken nincs nyoma pl. a rituálékhoz kapcsolódó véres áldozatoknak, melyeket az északi, a lausitzi vidékekhez közelebb eső területeken tapasztalhatunk. Jó példa erre Smolenice, ahol a központi kultikus épületben – ahonnan a különös díszítésű szövőszék-nehezékek is előkerültek – a tűzhely előtt egy csontvázat, az áldozati oltárok között pedig gyerekek vázait tárták fel.<sup>81</sup> Ter an a szlovéniai és a Száva menti szövőházak ismertetésénél hasonló véres történetekről már nem tud beszámolni.<sup>82</sup> Mindkét távoli területen a szövőszék-nehezékeket hasonló ábrák-jelek díszítik. Ezeket a két szerző hasonlóan magyarázza. Szerintük a jelek szakrális tartalmúak, s az idő mérésével és a hold változásával állnak kapcsolatban. Minden eltérés és a területi távolság ellenére a tartalom tehát azonos, és az egész kelet-alpi hallstatti terület embereinek azonos szakrális és gyakorlati elképzeléseit tükrözi.<sup>83</sup>

A szövőszék-nehezékek jelenlétének a sírban én nagy jelentőséget tulajdonítok – még akkor is, ha fejtegetéseimmel ellentétben nem az egész munkaeszközzel együtt, hanem róla levágva kerültek a sírba. Felvilágosítást adnak egyrészt az eltemetett személyről, aki szerintem egy szakrális tevékenységet végző nő lehetett. Ez a tevékenység leginkább az idő mérésében és ezzel összefüggésben jóslásokban nyilvánulhatott meg. Ezt a feltételezésemet szerintem a temetés közvetlen környezete is megerősíti: nem lehetett véletlen, hogy a halott temetésére épp itt került sor. A közelben tört fel ugyanis a télen sem befagyó langyos Fényes-forrás, melynek kifolyó vize, a Fényes-patak partján emelkedik a sírhalom. Ezt a misztikus környezetet csak fokozza a közeli mindig vizenyős-mocsaras ártéri terület. Köztudomású ugyanis, hogy ezek kedvelt helyei voltak a különböző áldozatoknak.<sup>84</sup> Mindezek alapján én azt feltételezem, hogy szoros összefüggés van a sír és környezete között, vagyis nem véletlen, hogy az elhunyt szertatásokat végző nőt épp ide temették. Misztikus tevékenységét ugyanis itt a helyszínen folytathatta – valószínű néhány társával együtt. A Fényes-forrás környezetét így tehát szent ligetként lehet értelmezni, s ennek következtében itt nem kell feltétlenül nagy központi települést és hozzá tartozó halomsíros temetőt keresni és feltételezni.<sup>85</sup> Véleményem szerint a vidéken legfeljebb még néhány hasonló halomsírt lehetne találni, melyekbe egykor hasonló szerepet játszó nőket temethettek. A geomorfológiai

adottságok következtében ennek felderítése megérne egy modern műszeres vizsgálatot, erre azonban nekem nem volt lehetőségem.

Ismertetésem lényegét a tatai halomsírról a következőképp lehet összegezni:

1. A halomsír a HD 1 elejére, a K. e. 6. sz. kezdetére keltezhető.
  2. A nem túl magas sírhalom geomorfológiai okok miatt került mélyen a föld alá.
  3. Kúpos kőborítására a Dunántúlon bár ritka az analógia, de hasonló sírkamrák azért előfordulnak. Ezek mérete általában mindig nagyobb.
  4. A leletanyagban és a temetkezési rítusban három összetevő (hatás) jelentkezik. Meghatározó a leletek többségében és az eltemetés módjában a helyi, kalenderbergi alap. Megemlítendő, hogy ezen belül is felfedezhetők délkelet-alpi hatások (1). Meg lehetett még állapítani a leletekben északi, lausitzi (2), és meg nem határozható keleti (korai szkíta?) kapcsolatokat is (3).
  5. A szövőszék nehezekek magas száma és a számukra biztosított tágas tér arra utal, hogy a sírba egy teljes szövőszéket helyeztek. Ennek itt lényegesebb a rituális szerepe.
  6. Az 5. következtében az eltemetettet egy kultikus szertartásokat végző (vezető?) nőnek lehet tekinteni. A sírhalom helye tehát összefüggésben áll közvetlen környezetével, a közeli Fényes-forrással és keletről a széles, vízenyős-mocsaras ártéri területtel.
- A pontokba szedett felsorolás együttesen adja a Tata – réti-malomi halomsír jelentőségét, melyek közül én legfontosabbnak rituális vonatkozásait tartom. Hasonlóra ugyanis nincs eddig még példa a Dunántúlon. Emellett fontosnak vélem a sírt meghatározott kora miatt is. A HD 1 időszakból nálunk kevés a feltárt és közölt lelet. A sír leletei jó és újabb bizonyítékot adnak a HC 2 és a HD 1 kor szoros kapcsolatára és elválaszthatatlanságára (ld. 62-63. j.). Ugyanakkor a mellékletekben már érzékelhető a sokféle hatás és kapcsolatok miatt az a folyamat, ami a Dunántúlon markánsan a HD 2 periódus kezdetével indul be: ez a gyér lakosság vegyes összetétele és az elszegényedő elnéptelenedés.<sup>86</sup>

#### A CIKKBEN SZEREPLŐ SZLOVÁK HELYNEVEK MAGYAR MEGFELELŐI

Bratislava	=	Pozsony
Hoste	=	Kisgeszt
Ivánka pri Dunaji	=	Pozsonyivánka
Križovány nad Dudváhom	=	Vágkeresztúr
Maňa (Vel'ká Maňa)	=	Nagymánya
Modrany	=	Madar
Nitra	=	Nyitra
Nové Košariská	=	Misérd
Sered	=	Szered
Smolenice	=	Szomolány
Svodin	=	Szőgyén

## Jegyzetek

<sup>1</sup> Kincses Károlyt magánszorgalmú ásatása miatt még Bíró Endre megyei múzeumigazgató sem büntette meg, pedig erre – mint az első helyszíni szemlélő is – ő lett volna a jogosult. Az eljárást én sem szorgalmaztam. S nem csupán azért, mert a találó – ritka kivételként – a jelzett leleteket bejelentette és beszolgáltatta a múzeumnak, hanem azért is, mert a buzgó feltáró kötelezettségeiből csak az utóbbit tudta, és azonnal felfogta az általa elkövetett hibát, s nem győzött érte elnézést kérni. Emellett Kincses Károlyt rendkívül érdeklődő, értelmes és jó megfigyelő képességű embernek ismertem meg. Kérdéseimre adott válaszainak is hitelt adhattam, beleillettek ugyanis a korszak eddig ismert képébe. Noha „feltárásával” a szakmát sok információtól megfosztotta, engem pedig oktalan spekulációkra kényszerített, teljesen elegendőnek véltem őt arról felvilágosítani, mi hasonló esetben a teendő.

<sup>2</sup> Mikoviny Sámuel mérnöknek az Eszterházy-uradalom által megrendelt lecsapolási munkálatairól a Szőny – Tata – Dunaalmás háromszögben a legjobb összefoglalást Deák A. A.-tól olvashatjuk (DEÁK 1994.). Ezúton mondok köszönetet a tőle kapott felvilágosításokért, és térképmásolatokért. Hasznos információkat lehet még e munkálatokról olvasni az almásfüzítői Mikoviny emlékülés 1997. évi előadásainak helyi kiadásában is. Tudni kell itt, hogy Mikoviny nemcsak az Által-ér lefolyását szabályozta, hanem a széles völgynek kb. a közepén egy csatornát is ásott, melyben a terjengő vizeket összegyűjtötte. Ennek ellenére még ma is az tapasztalható, hogy a lecsapolt területet aktív mezőgazdasági művelésre nem lehetett alkalmassá tenni, rajta jelenleg is többnyire legeltetésre alkalmas rét van.

<sup>3</sup> A másodlagos égésnyomok általában azt jelezhetik, hogy az edénytöredékek az összekotort és elegyengedett máglya-maradványon lehettek (vö. még 42. j.). Azt, hogy ez a máglyahordalék mennyi leletet tartalmaz, süttői halom feltárásunk alapján feltételezhetjük. Itt 17 kg égett csonton kívül összegyűjtöttünk ebből 2 kg égett bronz ékszert, s a cserepekből pedig 5 db 40 cm-nél magasabb edényt lehetett teljesen összeállítani, számos kisebb edény mellett. Igen sajnálatos tehát, hogy Kincses Károly a máglya maradványait bent hagyta – és ráadásul igen gyorsan le is betonozta.

A cserepek esetében még restaurátori figyelmetlenségekkel is találkoztam. Több töredékről azonnal észre lehetett venni, hogy a sír edényeiből származnak. Minden egyes darabnál – különösen nagy felületi kiterjedésű kiegészítések esetében – ezt azonban lehetetlen volt ellenőriznem.

<sup>4</sup> Sajnos, amikor Kincses Károllyal először, 1980 őszén beszéltem, már lebetonozta pincéje alját és oldalfalait is. Ezzel reményeim, hogy az oldalfalak metszetéből kiokoskodhatok valamit, szertefoszlottak. Sajnos a múzeum számomra még egy kis talaj-kutató szelvényt nyitását sem tette lehetővé.

<sup>5</sup> Halomsíros temetők a Dunántúlon – de az egész kelet-alpi területen – mindig nagy települési központok közelében fordulnak elő. Ezekbe az egy meghatározott területet ellenőrző, birtokló (?) és védő arisztokrácia tagjai temetkeztek. Természetesen települési központok szerint vannak eltérések, de általános, hogy magányos halomsírok nem fordulnak elő. Természetes az is, hogy a nagy halomsírok száma általában nem sok, ezek általában rang, vezető szerep és generációk szerint sokszor el is különülnek még több száz síros halmos temetőkhöz is.

<sup>6</sup> HORVÁTH 1969, 110. és 1. kép.

<sup>7</sup> ROMER 1878, 124-125., fig. 48. Kúpos kőborítást (kamrát) lehet még feltételezni a Száva-vidéken, Grižev-Pongrácon is. A miénknél ismét nagyobb 1. halomban itt a központi síron kívül azonban még két hamvasztásos temetkezés is előkerült (TERŽAN 1990, 357-359., Abb. 102-106.).

<sup>8</sup> Gyakran előfordul, hogy a halom alatt a sírt mellékleteivel az eredeti talajszintbe vájt teknősödő mélyedésbe helyezték (pl. Vaszar-Pöröstér, 1-4. halmok: MITHAY 1980, 53., 57.).

<sup>9</sup> A rekonstrukcióhoz hozzátartozik még a kőborítás „állóképességének” a kérdése is. Azt, hogy egy közepén jól beékelte kúp alakú kőborítás szilárdan áll, könnyű elképzelni. Kérdéses viszont, hogy építhették fel beomlás nélkül? Magától értetődően e célból a legbiztonságosabb, ha magát a temetkezést előbb földdel borítják, amit kúp alakúra formázva borítottak végül kövekkel. Node akkor mi értelme lenne a központi ékelésnek? Egyébként is erre a problémára nem lehet választ adni. Csak a leleteket borító földkitöltés adhatott volna felvilágosítást – ennek megfigyelését a feltáró azonban elmulasztotta. (Ennek a módszere, hogy a halmot a feltárásnál negyedeljük – vagy legalább felezzük. Az így adódó metszetből lehet az ilyen kérdésekre választ kapni.) Amennyiben a sírt pusztán a kúp alakú kövezés borította, ennek elkészítését nem tudom segédessz-közök nélkül elképzelni. Esetünkben ez azt jelenti, hogy az épülő kőborítást fa cölöpökkel támasztották alá. Ezeket az építés közben ritkíthatták is, de helyükön is maradhattak. Nem elképzelhetetlen, hogy max. 20-40 cm magas cölöpök az évezredek során nyomtalanul eltűntek! A kőborítást ebben az esetben belülről

kellott elkészíteni – tehát elkészítése a temetési ceremónia szerves részét képezte. Ez is oka lehetett annak, hogy magát a sírt nem középre, hanem az először kirakott kőgyűrű ÉK-i széléhez közel helyezték.

<sup>10</sup> VADÁSZ 1983.; a továbbiakban minden halom-feltárással kapcsolatos süttői analógiát ebből a cikkből idézek.

<sup>11</sup> A hamvakat gyakran nem is tették urnába (vagy más edénybe), hanem a sírkamra egy meghatározott helyén egy kupacban helyezték el. Mindkét esetben az elhelyezésnél az északi sírkamrarész részesítették általában előnyben. Nem tudni, hogy emberi hamvak eltérő elhelyezése milyen okokra vezethető vissza – mindkettő együtt előfordul ugyanabban a temetőben is (Vaskeresztesen pl. az 1. halomban két urnába helyezték a hamvakat – s a rajtuk kívül talált hamvak a vizsgálat szerint más egyén maradványai voltak. A 2. halomban az égett emberi maradványokat a sírkamra sarkába szórták le (FEKETE 1981, 135., 140., 149.). A köznépi temetők sírjaiban pedig úgy tűnik, nem fordítottak megkülönböztetett gondot az emberi maradványok elhelyezésére: a hamvakat általában több edényben találjuk, de sokszor előfordulnak az edények környezetében is szétszóródva – mintegy mellé öntve.

<sup>12</sup> Mediterrán eredetű kultikus cselekmények nem csak a temetési szertartásokat kísérték a korszakban. Alakos díszítésű edényeken gyakran láthatunk rituális cselekmények ábrázolásait és a görög mitológiához kapcsolható jeleneteket. A témának kiterjedt a többnyire külföldi irodalma (ld. erről a cikk végén). Sajnos a hamvak a többszörös raktári ki- és bepakolás során (a vármúzeum több éve folyamatos, évenkénti felújítási munkálatai miatt) eredeti helyükről eltűntek, s máig sem kerültek elő.

<sup>13</sup> Lázár képviselte a magyar kutatásban ezt a nézetet (LÁZÁR 1956.). Bár manapság a késő bronzkor – korai vaskor átmenete előtérbe helyezett téma, egy Ny felől történő népi bevándorlás kérdése valósággal elfelejtődött, s mindenki a helyi továbbélést hangsúlyozza. A kérdésben egyedül Kemenczei állított fel egy különös (és bizonyíthatatlan) elméletet. Eszerint a Kalendenberg csoportnak (így nevezi a szakma a Dunántúl korai vaskori emlékanyagát, hangsúlyozva ezzel a feltűnő ausztriai kapcsolatokat) csak azok az „elemek” szivárogtak be a Duna mentén a HC kezdetén, akik a nagy halomsírokba temetkeztek, s az új kultúra tárgyi készleteit a továbbélő urnasíros helyi lakosság csak jóval később vette volna át (KEMENCZEI 1977, 89.). Az elméletnek több szépséghibája van, legfőbbnek azonban én a bizonyítékként idézett süttői halmokat tartom. Süttőn sem a halomsírokban, sem a településen nincs korai HC anyag (még az urnasíros kontinuitásra sem találtunk itt bizonyítékot – ahogy ezt Patek tévesen feltételezte: PATEK 1984, 63.). Az összes általunk feltárt urnasíros objektum ugyanis a kultúra idős periódusába tartozik (BD-HA1), s ezek többsége sem a földvár belterületén, hanem a korai vaskori köznépi temető sírjai közt került elő! Az azonban valóban igaz, hogy az urnasíros továbbélés valóban jól követhető – legjobb bizonyítéka ennek az újonnan feltárt Tátabánya-dózsakerthi temető (VADÁSZ 1986.).

<sup>14</sup> A korábban kimmer – manapság preszkítának – nevezett kérdéskör túl széles és vitatott is ahhoz, hogy vele egy lábjegyzetben foglalkozzak. Mégis valamit tudni kell róla, hogy ismertetésemet a továbbiakban meg lehessen érteni. Közép-Európában, a 8. században nagy területeken megjelenik egy pontuzsi kapcsolatokat mutató jellegzetes leletanyag (lőszerszám-alkatrészek, török és meghatározott típusú vas lándzsák). A tárgyak egyértelmű kapcsolatai világosan mutatják eredetüket, viszont sok kérdést és problémát vetnek fel. Ezek közül is az első, hogy a tárgyak vajon tényleges jelenlétet jeleznek, vagy kereskedelmi kapcsolatokra utalnak-e csupán. A másik probléma alapja, hogy a nevezett lőszerszámok és fegyverek késő urnasíros és korai vaskori környezetben is megjelennek. A kérdés tehát, mikorra lehet ezeket keltezni? S vajon egy szűkebb időszakot jeleznek, vagy koruk valamelyest széthúzható-e? Az egész kérdéskör pedig úgy függ össze a korai vaskorral, hogy a kutatás a vas fegyverek és lőszerszámok elterjedését a preszkíta néphez kapcsolja.

Az első kérdés a magyar területekre vonatkozóan mára már megoldódott. Az Alföldön bizonyos területi csoportosodásban egyre több temető-részlet és sír került elő az utóbbi időkben, ami itt tényleges jelenlétet bizonyít. A preszkíta emlékanyagot pedig az egyik legnagyobb temető után Mezőcsát csoportnak nevezzük. Ennek meghatározása Patek Erzsébethez fűződik, aki az alföldi leleteket az Urnasíros kultúra késői időszakára helyezte, s egyúttal kiválogatta a dunántúli preszkítának meghatározható leleteket is (PATEK 1966-67.; 1974.; 1980.). A második kérdést illetően a továbbiakban egyre szélsőségesebb vélemények kezdtek kialakulni. Általános maradt azonban a preszkíta leletek megjelenésénél az egyre feljebb-dátálás tendenciája – míg egyes esetekben a végét illetően még 6. század közepi keltezéseket is olvashatunk (a rengeteg ide vonatkozó irodalmat lehetetlen itt felsorolni). Mára a kérdésben úgy tűnik, Kemenczeinek van igaza. Ő a preszkíta leleteket kronológiailag tagolta viszonylag tág idővallumban a 9-8. sz. fordulójától a 7. sz. közepéig (KEMENCZEI 1988, 98.; 1989, 70.; 1981, 37-38.). Ugyanakkor egyik legutóbbi közleményében (KEMENCZEI 2000, 47.) úgy nyilatkozott, hogy a mezőcsáti leletanyagban nincs olyan fémlelet, amit a 8. sz. közepénél későbbre lehetne keltezni (ld. ehhez 59. j.)!



A vas elterjesztésével kapcsolatban – bár sokan foglalkoztak vele – még mindig csak óvatosan lehet nyilatkozni. Ha a mezőcsáti sírokat és az ún. kincseleteket megvizsgáljuk, hát bizony nem hemzsegnék bennük a vasból készült tárgyak! S amelyek vas zablákat, esetleg késeket tartalmaznak, nem tartoznak a korai leletek közé (pl. Fügöd: KEMENCZEI 1988.). Egyedül a jellegzetes, levelükön alul átlukasztott vas lándzsák, amik a késői urnásíros környezetben gyakrabban előfordulnak (pl. Brno-Obraň, 169. sír: STEGMANN-RAJTAR 1986, 214-216., T. 2-3.). Az idézett szerzőnővel abban is egyet tudok érteni, hogy a vas, mint nyersanyag ismeretének egy közvetlenebb, Balkánon át vezető útja Görögországból is jól elképzelhető. A két lehetséges útvonal egyébként nagyon jól látszik a jellegzetes lándzsák által összeállított elterjedési térképen (Uo. T. 5.). Az, hogy a vas fegyverek és tárgyak elterjesztésében nem tulajdonítok a preszkíta népcsoportoknak kizárólagos szerepet, nem jelenti szerepük és jelentőségük kizárását részemről a korai vaskor kialakulásában. Jól érzékelhető ugyanis, hogy feltehetően sorozatos lerohanó támadásai széles körben felbolygatták a különböző és egymással békében élő késő bronzkori népcsoportokat. Idegen szokásaikkal, szép és hathatós fegyvereikkel és lőszerszámaikkal pedig szinte forradalmi változásokat idéztek elő a közép-európai népek lőszerszámozási tradícióiban és ezzel együtt fémmezmunkálásukban is.

Komárom-Esztergom megye területén nem ismerünk preszkíta leleteket, s ez valószínűleg a kutatások hiányosságával magyarázható. Ugyanis DNY-Szlovákiában a lelőhelyek szintje az alföldihez hasonló. S nemcsak kincseleteket, hanem sírokat is ismerünk, ami tényleges jelenlétet, s nem csak kereskedelmi kapcsolatokat bizonyít (a szlovákiai preszkíta leleteket legutóbb Romsauer gyűjtötte össze és értékelte: ROMSAUER 1999.). Az eddig elszórtan közölt leletek kapcsán a szerző több megállapításával egyet lehet érteni. Mindenekelőtt azzal, hogy a helyi – főleg lausitzi és gávai – összetevő igen jól érzékelhető a leler-együttesekben (ugyanúgy, mint nálunk a Mezőcsát csoport anyagában is). Automatikusan adódik ebből, hogy a preszkíta népcsoportok benyomulását a szerző Morvaországból feltételezi – s az út keletről a Kárpátoktól É-ra jól is követhető. Ezzel azonban a szerző körmönfont magyarázkodásokra kényszerül a kerámia „*post-Gáva*” jellegzetességeit illetően. Késő bronzkori, gávai „örökség” azonban a közép-alföldi mezőcsáti edények jó részén is észlelhető, a lausitzi, kytaticei fazekas hagyományok „továbbélése” mellett. Kérdés akkor, nem lenne-e kézenfekvőbb, ha DNY-Szlovákiába az Alföldről is feltételeznénk preszkíta behatolásokat – még hozzá ugyanazon az útvonalon, amit valamivel később a vekerzugi, rokon szkíta népcsoportok is használtak (ld. erről alább)? Be kell azonban ismernem, hogy hasonló feltevések (mármint hogy preszkíta népcsoportok az ÉK-Dunántúlra É felől, lausitzi népekkel keveredve jutottak a HB-HC fordulóján) engem is megkörnyékeztettek, különösen a Tatabánya-dózsakerti temető több, belülről kinyomott dudurós edénye kapcsán (VADÁSZ 1986, Abb. 4. 1., 6.; az itt közölteknél jóval több hasonló edény, vagy töredék fordul elő a temetőben). Az előzetes tájékoztatásban azonban ezt kifejezhetetlennek és túlbonyolítottan tartottam, s megelégedtem csupán a jó morva lausitzi párhuzamokkal.

Romsauer idézett munkájában nagy hiányosságnak tartom, hogy a mai preszkíta leletek kapcsán épphogy megemlíttette az ugyanitt előkerült két szkíta sírt. Ennek keltezéssel kapcsolatos bonyodalmaira az 59. j.-ben térek ki.

<sup>15</sup> Nem kívánom az olvasót még további finom-kronológiai rendszerek ismertetésével fárasztani. Ezekből az utóbbi időkben több is megjelent – s a lényegét illetően nem történt nagy változás. Csak a tendenciák érzékeltetéséhez jegyzem meg, hogy pl. Stegmann hat alperiódusra osztotta a Dunántúlt (lényegében) HC időszakát: STEGMANN 1992, 161-166. Stegmann kronológiai megfigyeléseivel én egyetértek (és igen sajnálom, hogy hasonló nem Patek nagy munkájában született meg), viszont az ilyen részletező kronológiai beosztást én a periodizálás „vadhajtásának” tekintem, aminek még különösebb értelmét sem látom. Részemről egy-egy kulturális egységen belül elegendőnek vélek egy hagyományos hármas tagolást, esetünkben különösen azért, mert a katonai arisztokrácia tündöklő hatalma nem tarthatott tovább 100-150 évnél. S ráadásul az arisztokrácia erősen hagyományörző temetkezéseinek leleteit erre nem is tartom a legmegfelelőbbnek. Sokkal nagyobb figyelmet érdemelnének ebből a szempontból a köznapi temetők, melyekben a népi összetétel jobban érzékelhető, elemezhető. Ezek azonban minden kronológiai rendszerben méltatlanul elhanyagoltak (leginkább a bizonytalanabbul keltezhető, szegényes fémanyaguk miatt). A kronológiákhoz ld. még a 62. j.-t.

<sup>16</sup> Vékony korábban általánosságban foglalkozva a gypű-kérdéssel, csak érintette a szkíta kori Kárpát-medencei helyzetet (VÉKONY 1979, 304-305.). Részletesebben, s csak a szkíta kori viszonyokra vonatkoztatva fejtette ezt ki az 1984. évi veszprémi konferencián: VÉKONY 1986, 263-264.

<sup>17</sup> Komárom-Esztergom megye területéről több vekerzugi típusú lelőhelyet ismerünk. Sajnos ezeknek többsége régi, vagy amatőr ásatásból származik – vagy adomány. Legközismertebb lelőhely így Tokod-Erzsébetakna (MRT 5, 331-332., 22/16. és 57. kép.; több képanyagot közöl innen Patek: PATEK 1984, T. 18. 9-19. és

T. 19.). Sírunkhoz közelebb csak közöletlen leletek vannak: egy állítólagos sírlelet Almásfüzitőről és Neszmélyről (mindkettő a Lenhardt-gyűjteményben; Kat.sz.: 174-176.). Valószínűleg az utóbbihoz kapcsolódik még néhány sírlelet az utóbbi időkben (Neszmély-Fő utca, leletbeszolgáltatás: KDM Ltsz.: 71.71.1-3.). Igaz, ezek csak adatok, de legalább utalnak a vekezugi jelenlétre.

<sup>18</sup> A rév-átkelőhelyek kontinuitásával – a római koron át – mindig számolni lehet. A Fényes-patak torkolata közelében (sírunkhoz közel) ilyen fontos átkelőhely volt a füzitői rév, amit sok középkori okleveles adat bizonyít. Nem véletlen az sem, hogy közvetlen közelében volt a római *ala* tábor, s az sem, hogy sok fontos útnak volt (és van ma is) itt találkozási pontja (ld. alább a szövegben).

<sup>19</sup> A fibula az öltözetnek volt fontos kelléke: a vállon velük kapcsolták össze a tunika-szerű ruhákat. Fibulákat már a késő bronzkorban is használtak, ezek azonban a vaskoriaktól különböznek. Az erősen hajlított hátú (ezt kengyelnek nevezzük) fibuláknak két nagy csoportját ismerjük: ív- és csónak-fibulák, ezek viszont csak a kora vaskor kezdetétől ismertek, s az itáliai kereskedelem révén váltak nálunk közkedveltté, főleg a nők körében.

<sup>20</sup> STARE 1973, T. 21. 6., 8-16.; T. 22. 1-7.

<sup>21</sup> TERŽAN 1984, Abb. 13.; 1987. List. 13.; 1990, Karta 16. A fibulák száma az Észak-Dunántúlon azóta is gyarapodott (ld. 24-26. j.). Ezekkel az újabb példányokkal már feltűnő a Smarjeta-fibulák sűrűsödése az É-Dunántúlon és DNy-Szlovákiában.

<sup>22</sup> A Smarjeta-fibula helyi gyártását igazolja egy piliscségi példány, melynek kengyelén kétoldalt még látszanak az öntőcsapok (EBM konzervátlan, leltározatlan). A fibula sajnos szörvány, viszont közelében Horváth István tárt fel 2 db, majd később Kövecses Etelka 1 db hamvasztásos, HD 1 korú sírt (EBM Ltsz.: 83.6.1-5.; 83.8.1-4.; 84.23.1-5.).

<sup>23</sup> A smolenicei telep időrendi helyzetével legutóbb Parzinger és Stegmann foglalkoztak: PARZINGER – STEGMANN 1988. Megállapításaik lényege, hogy a nagy települési központ oszthatatlanul a HC végére és a HD-1-re keltezhető, végét pedig nem okozhatja szkíta támadás. Ez a vélemény sok kérdést és kételyt is felvet, melyek egy lábjegyzetben nem meríthetők ki. Mégis közülük néhányat itt meg kell említeni, mert Smolenicén a fibulák közt a leggyakoribb a Smarjeta-típus.

A szerzőpárosnak azt a véleményét, hogy a településen nem különíthető, választható el egy korábbi és egy későbbi periódus, el kell fogadnunk, annak ellenére, hogy a leletek közt vannak korábbiak és későbbiek is. A legmegdönthetlenebb érvük erre az, hogy a telep egyik objektumában sem találtak a feltárók (Dušek és S. Dušek) rétegződéseket – vagy legalább valami felújításra utaló nyomot. Valóban ez így is van, a feltárók közleményükben (DUŠEK – S. DUŠEK 1984) egyetlen utalást sem tettek hasonlókra, sem a szövegben, sem a mellékelt ásatási rajzokon. Ezt a tényt tehát el kell fogadnunk. Ez egyben azt is jelenti, hogy Smolenicén az „élet” 50-60 évnél tovább nem tarthatott. A kérdés így a szerzők számára is az volt, vajon ezt mikorra helyezték? Válaszukat az előbb olvashattuk. Szerintem pedig a telep keltezésében a HC végét el kellene felejtetni, ugyanis mind a fémek, mind a kerámia esetében gond nélkül feltételezhető a HD 1 korú további használat. Még az egyik legidősebb fémlelet, a tányérsisak csorbult díszkorongja sem jelenthet problémát (PARZINGER – STEGMANN 1988, Abb. 13. 15.). Gondoljunk csak a csöngői halomsír viharvert és agyonjavított sisakjára (LÁZÁR 1955, 32. t. 5.; EGG 1986, Abb. 5.), ami alapvetően urnasíros forma, s így tényleges használata (vagy őrzése) is elképzelhető akár több generáción át!

A szerzőpáros munkájának nagy hiányossága, hogy a kerámia leleteket kissé mellőzték, s szinte többet foglalkoznak a nové-kosarikai sírhalmok edényeivel s a halmok keltezésével, mint a smolenicei fazekas-termékekkel. Hozzá kell még itt tennem, hogy a smolenicei edényeket szinte csak az említett halomsírok anyagával vetették össze (kivétel itt DOBIAT 1980 nélkülözhetetlen tanulmánya), s ez szerintem hiba. Nové-Kosarikán az edények többsége vörös alapon fekete festésű – Smolenicén viszont nem került elő hasonló kerámia. Mondandóm illusztrálására kiragadok két edényformát. Az egyik az éles törésvonalú, kiugró vállán erősen bevagdalt tál vagy csésze, ami Smolenicén nagy mennyiségben majd minden objektumban előfordul. Ez minden, amit a szerzőktől erről az edényről megtudunk, koráról viszont hallgatnak. Ha az említett edényeket a szerzők az általuk javasolt HC-végi időszakba is besorolják (ki tudja?), valósággal kihúzzák a talajt a magyar kronológiai beosztás alól. Ennek az edénynek a megjelenése nálunk, a Dunántúlon eddig a HD 1-et jelentette. Megpróbálkoztam ennek a bizonytalan eredetű állításnak utánanézni. Biztos HC-re keltezhető ilyen edényt bizony alig találtam! A kevés HD 1 korú lelet közt viszont annál több (relatív) az ilyen edény, s használatuk pedig a vekezugi időszakban terjed. Biztos HD 1 környezetben csak egyetlen helyről, a Tatabánya-vasútállomási temetőből idézhetek egy példányt – itt inkább a díszetlen, bütykös díszítésű tálak a gyakoriak. A bizonytalan lelőhelyek közül pedig elsősorban a lábatlani példányok említhetők (MRT 5., 22. t. 16., 20.). A lábatlani leletek legnagyobb problémája pedig, hogy összetartozásuk erősen kétséges.

Már az MRT 5. szerzői is felvetik (MRT 5, 10/14., 246-247.), hogy lehetséges, hogy a nagy idővallumokban múzeumba került anyag nemcsak a vasút építésekor kerülhetett elő, hanem egy részük a Porosi-szőlőkből is származhat (MRT 5, 10/9., 245.). A Porosi-szőlőkből közül leleteket Kemenczei (KEMENCZEI 1977, 68., Abb. 1.), majd mindkét lelőhelyről később Patek (PATEK 1984.). Utóbbi szerzőnk itt végzetesen összekeveri a lábatlani és a süttői halomsírr leleteit (süttöiek itt a T. 17. 4-5. Sajnálatos, hogy ezt a hibát nagy munkájában is megismételte, sőt gyarapította is: PATEK 1993, Abb. 106. 1-2., 9.). A lábatlani leletek szétválasztására nemcsak területileg, hanem időrendileg is adódhat valami lehetőség. Szerintem feltehetően halomsírból származhatnak az állatfejes-fogantyús fedők (PATEK 1984, T. 11.; fedők a Dunántúlon eddig ugyanis csak halomsírból kerültek elő), ami sokkal inkább a magas dunai teraszon, a Porosi-szőlőkben lehetett, mint a Dunához közeli vasút nyomvonalán. A fedők korát a HC-HD fordulójára helyezném, s hozzájuk kapcsolnám az alábbi edényeket: MRT 5., T. 2. 13., 16-17., 19-20. Azt, hogy a lábatlani leletek korban a HD 1-et is megérik, nemcsak a két bucceros tál bizonyítja (i.h. 16., 20.), hanem főleg egy díszítetlen csónak-fibula (u. o. 1.; sajnálatos, hogy fogalmunk sincs arról, honnan származik a Patek által közölt üreges, bordázott karperec (PATEK 1984, T. 18. 4.)! A tatari sír szempontjából lényeges, hogy a lábatlani leletekhez egy Smarjeta-fibula is társul (MRT 5 i. h. 2.), ami itt sem billenti egyik periódus javára a mérleget (a közölt lábatlani leletek az összes helyen korántsem teljesekek!). Vadászatom eredménye még a lovászpátonai kishalom csészéje (MIT-HAY 1983, 4. k. 5.). A közlő ezt a halomsírt a HD-re datálja (i. m. 61.). Ez a keltezés azonban valószínűleg hibás – egyedül épp a halomban lévő bucceros csésze miatt lehetne indokolt (i. h.) – sajnálatos módon azonban a szerző még az edénytípust sem ismerte fel. Kétségtelen, hogy a sír edénytöredékeinek sajátos és egyedi a grafitos díszítése, amire nehéz párhuzamot találni. Viszont különös, hogy a szerző hozzájuk többségében a HC második feléből idéz analógiát – a halomsírt mégis a HD-re keltezi.

Valamivel részletesebben tárgyalja az idézett szerzőpáros a smolenicei urnákat (PARZINGER – STEGMANN 1988, 169.), az objektumok száma szerint felsorolva a HC végére keltezhető példányokat. Mindezt azonban pontos hivatkozások nélkül teszik, így az id. DUŠEK – S. DUŠEK 1984. kiadványban csak latolgatni lehet, melyik edényről is lehet szó. Részletezve: fogalmam sincs, milyen urnára hivatkoznak a 6, 9, 12, 16. házakban; csak késői urnákat látok a 3, 4. házakban; s a 8. ház (i. m. 1984, T. 54. 29.) és a 17. ház (u. o. T. 131. 1.) korainak vélt urnáival pedig előfordulnak biztosan HC-HD fordulójára, ill. a HD elejére keltezhető urnák is (u. o. T. 55. 5.; T. 131. 3.). Ilyen késői urnák talán csak az 1. és 11. házakból nem kerültek elő a „koraiaknak” nevezett mellett (u. o. T. 1. 16., T. 91. 2.). Ebben a helyzetben semmi sem zárja ki az ún. korai típusok későbbi HD 1 korú használatát. Mint már említettem, célszerűbb lett volna az urnák esetében is, ha a szerzők eltávolodnak a nové kosárisikai erőltetett analógiáktól, s helyettük a telep belső kronológiájában inkább a sok késő-lausitzi (platenicei) párhuzam viszonylag részletesen kidolgozott kronológiájára támaszkodnak (több edényforma esetében is kihagyták ezt a lehetőséget).

S ha már az urnákról esik szó, megjegyzendő, hogy egy szót sem ejtettek egy Smolenicén még előforduló urnafarmáról, mely (talán) a HD 1-nél valamivel későbbre, a vekerzugai körhöz kapcsolható (ld.: 8. ház: u. o. T. 55. 1-3., s ide tartozik még ugyaninnen a T. 56. 16. tál is). Ezeknek az urnáknak egyik változatát pedig még típustáblájukra is reá tették (i. m. 1988, Abb. 6. 5.). Ennek az urnának kiváló párhuzamát idézhetném a Lenhardt-féle neszmélyi sírból, ahol egy korongolt szkíta bögre kíséri (vö. 17. j.). Elérkeztünk így a smolenicei telep sokak által tárgyalt és értelmezett szkíta problémájához, amibe itt felesleges belemenni. Parzinger és Stegmann jó érzéssel a smolenicei telep kezdetének és végének keltezését nyitva hagyták. Én magam hajlanék inkább a vég kihúzására, vagyis valamivel későbbi keltezésére, míg kezdetét legkorábban a HC-HD fordulón jelölném meg.

<sup>24</sup> A bajnai fibula terepbejárási lelet. Kísérői: 2 db fazéktöredék (PATEK 1984, T. 18. 1., 5., 6.).

<sup>25</sup> Id. 22. j.

<sup>26</sup> NÉMETH 1996, 369. és Abb. 3. 1.; hozzá: Kóny: u. o. és Abb. 3. 2-4.; Ménfőcsanak–Hegyalja-dűlő: 376., és Abb. 7. 9. – az utóbbi utánkorongolt tál már HD 2-3 korú. A cikkben közölt leletek egyike sem keltezhető a HD 1-nél korábbra.

<sup>27</sup> Nem én vagyok az egyetlen és az első, aki hasonló észrevételeket tesz. Az utóbbi időben egyre szaporodó német kronológiai rendszerekben is – bár igen rejtetten – észre lehet ezt venni. Az azonban lassan már megmosolyogtató, hogy a nevezett kutatók a „problémás” időszakokban milyen előszeretettel alkalmazzák a finom különbségek érzékeltesítésére a *frühere* és *ältere* vagy a *jüngere* és *späte* szavakat. Ezzel találkoztam Nebelsick egy előzetesen beigéért, s részleteiben még nem közölt kronológiai táblázatában is (NEBELSICK 1997, 68., Tab. 3.). A szerző itt a korábbi HC 2-t és HD 1-et összevonja, és a kalenderbergi területen a saját 2a és 2b periódusaként nevezi meg. Valójában így az eddigi tagoláson nem változtat időben, viszont a periódusok közti határok jelentősége módosul.

<sup>28</sup> BUJNA 1991.

<sup>29</sup> Uo. 374.

<sup>30</sup> JEREM – SOMOGYI 1992, Abb. 6. 7. és 180.

<sup>31</sup> PICHLEROVA 1969, T. 8. 2. Ez a rajz elnagyoltságával igen csalóka. Csak a csésze fényképén lehet látni, hogy itt is egy kiugró vállán erősen benyomkodott edénykéről van szó (u. o. T. 44. 1.). Korban még megfelelő analógiák a križovany nad dudváhomi kunyhó töredékei is. A probléma itt is az, mint Smolenicén: az ábrákon hiányoznak a méretarányok (PAULIK 1962, obr. 2. 3., 5., 6., 8., obr. 4. 5.).

<sup>32</sup> A hasonló sok smolenicei edény és töredék többsége szintén a törésvonalon mélyen bevagdalt, s a bütyök-díszes példányok többsége sima. Az analógiák megnevezésében a nehézséget az okozza, hogy különösen a töredékek esetében megállapíthatatlan a méret – s valószínűleg ezért a szerzők sokat közülük (a típus-meghatározást illetően) még leíró táblázataikból is kihagyták! Ilyen pl. a mienkhez leginkább hasonló, vállán sűrű besimításokkal díszített töredék is a 10. házából (DUŠEK – S. DUŠEK 1984, T. 87. 5.). Smolenicén egyébként úgy tűnik, gyakoriabbak a hasonló alakú és díszítésű, nagyobb tálak – de azért a mienkhez hasonló kis csészékkel is jócskán találkozunk. Csak belekezek itt az egész edények felsorolásába, i. m. 1984. alapján: 7. ház: T. 50. 25.; 8. ház: T. 56. 7., 10. stb. Méret szerinti megkülönböztetést egyébként úgy tűnik Bujna sem tesz, bár igaz, hogy a kis csészék és a tálak formája és díszítései a legtöbb esetben hasonlóak. De, ha már cikkének címében „*Knickwandschale*”-t említ, én mégsem jegyezném itt pl. a pilismarót–szobi-révi példányt (i. m. 1991, 368-369.), ami 23 cm-es peremátmérőjével mégiscsak egy nagy tál – funkciójában tehát a csészétől igen eltérő (WOLLÁK 1979, 50. és 8. k. 1.).

<sup>33</sup> Csak egy a számos lelőhely közül: Tokod-Erzsébet-akna: PATEK 1984, T. 19. 5-10. (méretarány hiányzik).

<sup>34</sup> BUJNA 1991, T. 1.; BUJNA-ROMSAUER 1984, T. 1. 9. Az utóbbi, eredeti közleményben látható, hogy a település objektumaiban (melyek közt kis időrendi különbségek is észlelhetők) több kis analóg csésze töredéke is előfordul (pl. 18.: T. 1. 1.; 17.: T. 2. 5.; 19.: T. 3. 4.).

<sup>35</sup> Komárom-Esztergom megye területén sok a lausitzi, vagy lausitzi-jellegű lelet. Bár ezeknek jó része ma-napság szóróvannak minősíthető, úgy látszik, hogy ezek önmagukban nem fordulnak elő, hanem többségében kora vaskori leletekhez társulnak (most a késői urnasíros időszakot nem veszem figyelembe). Eszerint a lausitzi jellegű leletek jelenlétét többféleképp is lehet értékelni: jelezhetnek tényleges benyomulásokat – de a leletek lehetnek aktív kereskedelmi kapcsolatok bizonyítékai is. Előbbit véli valószínűnek Romsauer (ROMSAUER 1986, 174-175.) a HB-C fordulója körül – s ebben a korai időben én is így látom. Legjobb bizonyítéka ennek a Tatabánya-dózsakerüli temető, melynek korai sírjaiban több lausitzi jellegű edény került elő. Már a temető előzetes ismertetésében is a típustáblákat úgy állítottam össze, hogy ez ezekből kiderüljön (VADÁSZ 1986, Abb. 3. 9., 11., 12.; Abb. 4. 1., 2., 7-9.; Abb. 5. 2., 4-5., 7-9.; Abb. 7. 1-6.). Hasonló leleteket közöl PATEK 1984. a megyéből (T. 18. 8.). Sajnos az i. m. 18. T.-ján ábrázolt, ide vonatkozó leletek aláírásai hibásak és kevertek, így megállapíthatatlanok a lelőhelyek (különösen i. h. 3., 7.; feltételezhető, hogy a kétszer említett 3. esetében a 2. sz.-ra és Tokod, Altáró Erzsébet-aknára kell gondolni). Egy azonban biztos, hogy Süttö-Feketehíd lelőhely nincs. A Duna parttól kb. 10 m-re lévő vasúti híddhoz minden lelet a süttöi földváról kerülhetett. Közismert, hogy itt a vasúti pálya építésekor a magaspartból levágtak.). Itt kell megjegyezni, hogy a süttöi köznapi temetőben is sok a lausitzi jellegű lelet – a telepről azonban restaurálatlansága és rendezetlensége miatt nem tudok nyilatkozni. A továbbiakban, mint két kevésbé ismert lelőhelyet Dorog-Hungáriahegyet és Esztergom-Búbánatvölgyet kell megemlítenem. Ezeknek a lelőhelyeknek ugyan részlegesen közölt a leletanyaga (MRT 5., 21. t.), sajnos azonban mindkét helyről épp a mondandómat igazoló anyagot hagyták ki a közlők. Dorog-Hungáriahegy esetében azonban már a közölt urnatöredék is igazolja, hogy itt nem szokványos kora vaskori leletekkel állunk szemben (az urnának a Kyjatice kultúrában vannak megközelítő analógiái: ld. Felsőtárkány-Várhegy: MATUZ 1992, 9. t. 11., 11. t. 17.; ugyanitt a fazék töredékéhez (MRT 5., 21. t. 3.) is találunk analógiát: i. m. 1992, 8. t. 4., 21. t. 2.). Ezek a párhuzamok – és még a közismert kard is – a dorogi leletek HB-C korát valószínűsítik (ha közös előkerülési helyük egyáltalán valószínű: MRT 5., 59-60., 5/1.). Már nehezebb a búbánatvölgyi leletek korát meghatároznom. Ezen a helyen a leletek sorozatosan kerültek elő üdülőházak és a camping építések. Szerencsére azonban itt többször is folyt kisebb leletmentő ásatás (Zolnay, Török és Lányi), s többször volt terepbejárásos gyűjtés is (i. m. 216., 8/97.). Ezekből az adatokból tudni, hogy a Búbánatvölgyben település és temető is volt egykor. Az MRT-ben láthatóan a temető anyagának közlésére törekedtek – s már ebben is találhatunk figyelmet érdemlő edényeket (i. m. 21. t. 13., 16.). Teljesen kimaradtak azonban a közlésből az edénytöredékek, melyek közt számtalan a lausitzi jellegű cserép. Mindkét lelőhely közlésre érdemes, ez a munka jelenleg folyamatban van. A búbánatvölgyi leletek a dózsakerülieknél és a Dorog-Hungáriahegyi anyagnál valamivel

későbbinek tűnnek, de biztosan HD 1-re keltezhető már a Tatabánya-vasútállomási temető. Itt, a Kemenzei által feltárt 16 sírnak szinte mindegyikében előfordul késő-lausitzi (platenicei) jellegű edény. Legáltalánosabbika ennek az erősen kiugró vállú tál, melyek vagy kis, lencse-szerű benyomott pontok és vékony behúzgált vonalak kombinációival díszítettek, vagy díszíterlenek. A sírok másik standard melléklete, az urna is majdnem minden esetben a korábbiaknál jóval kisebb, s profilja mindig lágy, törésvonal nélküli. Feltűnő még az is, mennyivel ritkább itt a mintás felületi grafitdíszítés – s ha előfordul, gyakori bennük a szabálytalanság, ami szintén a későbbi kerámia jellegzetessége. A vasútállomási temető közlés előtt áll (a közlési jog átadásáért Kemenzei Tibornak tartozom köszönettel). Már előzetesen is elmondható azonban, hogy ez a temetőrészlet mindenben eltér az eddig ismert HC korú temetőktől. Ennek oka elsődlegesen későbbi kora, másrészt feltűnő és uralkodó késő-lausitzi kapcsolatai. Ezért feltételezem, hogy az ide temetkező közösség valószínűleg egy kisebb, északról bevándorló csoport lehetett.

<sup>36</sup> ROMSAUER 1993, 25. Romsauer egyébként a déli irányú lausitzi elmozdulásokat klímaváltozásokkal, s ennek következtében környezetföldrajzi változásokkal magyarázza (ROMSAUER 1986, 174-175.).

<sup>37</sup> Az, hogy a dózsakerti és a vasútállomási sírok egy, ugyanazon temető két szélét képviselhetik, természetesen Vékony G.-ral mindkettőnkben felmerült. Mindkét temetőrészlet ugyanis az Által-ér és a Galla-patak közt fekszik, s Dózsakertben is vannak későbbi sírok. Én azonban ezt a lehetőséget nagy valószínűséggel elvettem. Köztük ugyanis több mint 1 km a távolság, s felépült közben a lakótelep, minden bejelentés nélkül. Korábban mindkét temetőről így szerzett tudomást a múzeum, s a város is bőkezűen támogatta az évekig tartó ásásokat, eredményei iránt is mindig érdeklődve.

<sup>38</sup> Én a legutolsó, egész DNY-Szlovákiára kiterjedő kalenderbergi lelőhely-összesítést ROMSAUER 1986. évi cikkéből ismerem. Itt a mellékelt térképen (T. 10-11.) jól látható, hogy a HB-HC 1-ben a Vág és a Garam közt gyér késő-urnasíros népséggel lehet csak számolni. A következő (11.) térképen, mely a HC 2-HD 1 helyzetet ábrázolja szintén jól látható, hogy a Vág mentén a kalenderbergi népsűrűség (vagy a kutatások intenzitása?) jóval erősebb, mint tőle keletre, az említett két folyó közt. A szerző ezt a jelenséget megfelelő talajtípusok elterjedéséhez kapcsolja.

<sup>39</sup> Az Által-ér medre mentén elhelyezkedő későbbi leletek sora egy almaszfűzitői sírral kezdődik (ld.: Lenhardt-gyűjtemény, 17. j.), majd következik a mi sírunk. Ettől nagyobb távolságra a Tata-Tófaroki település, melyből egy leletmentés során Vékony Gáborral egy gödröt kapunk el váratlanul (VADÁSZ – VÉKONY 1979, 4. k.: ezen a képen sajnos több a rossz profilrajz! HD eleji korra utalnak itt az 1., 3., 10. ábrák). Valószínűleg erről a telepről mosódott a tatai Öreg-tóba az a rengereg cserép, mely a tókotrásból származva a tófaroki partokat szinte beborította, s köztük HC-HD 1 edénytöredékeket is találtam (KDM Ltsz.: 79.89.24-49.). Ezután már a tatabányai temetők következnek. Hiába is kerestük a hozzá tartozó településeket, nem találtuk.

Dorog-Hungáriahegy széles völgygel (egészen Piliscsévig) és Esztergom-Búbánatvölgy is valósággal nyitva áll a Garam torkolatáig, aminek mentén Szlovákiában szintén sűrűsödnek a leletek (ROMSAUER 1986, T. 11.).

<sup>40</sup> Edényünknek jó analógiái pl. a halimbai tál a 29. sírból (LENGYEL i. m. 162., 2. k. és 45. t. 3-8.). A sír Paulik által adott HD keltezésével (PAULIK 1975, 36.) egyetértek.

<sup>41</sup> S. DUŠEK 1976.: mély füles tál: Abb. 3. 4. (5. sír), Abb. 6., 8. (12. sír) stb. A fordított csonka kúpos, behúzott, sima peremű tálakhoz szükségtelen minden párhuzam. Közismert, hogy az idősebb urnasíros időszakról a kelta időszakig általánosan használt forma. A fazekak tipológiája teljesen kidolgozatlan. Talán a tatabányai temetők anyagának elemzésével lehet itt majd előbbre jutni.

<sup>42</sup> Minden említett süttői párhuzamhoz ld.: VADÁSZ 1983. Megjegyzem még itt, hogy a süttői halomban is eggyel több volt a fedővel borítatlan tálak száma, a tatai sírhoz hasonlóan. Értelmetlen azonban találgatni, hogy esetünkben vajon melyik tál lehetett fedetlen, hiszen azt sem lehet biztosan tudni a nagy töredékek miatt (VI. tábla) hogy mellékletként valójában hány tál és fedő lehetett a sírban. A hiányos töredékek lehetnek ugyanis Kincses K. gondatlan felszedésének is az eredményei. Ugyanis a tálak és fedők égésnyomaira sem lehet egyértelmű okot találni. Ez lehet ugyanúgy annak a következménye, hogy a máglyán voltak, vagy a tálkában valamit égettek, de annak is, hogy az edényt használata után a még meglehetősen forró máglyamaradványra dobták (vö. 3. j.).

<sup>43</sup> DOBIAT 1980, 105., Abb. 14.: a szerző itt Csöngét (13) és Somlóvásárhelyt (14) csak közvetett okokkal szerepeltetheti a fedővel borított tálak sírok közt: ezeknek a halomsíroknak az anyagában nem fordul elő szitula.

<sup>44</sup> Sűttrőn nemcsak a legutóbb feltárt sírkamrának volt folyosós bejárata. A Balogh által vezetett ásatások megmaradt feljegyzései és skiccei alapján az összes ekkor feltárt sírhalom rövidebb-hosszabb folyosós nagy sírkamrárt rejtett.

<sup>45</sup> Pl. Somlóvásárhely, 2. halom: HORVÁTH 1969, 2-3. k. (szarvas vagy szarvasmarha); Mesteri: LÁZÁR 1951, 26. t. 4. (madár); Lábatlan: PATEK 1984, T. 11. 1., 2., 4. (meghatározhatatlan szarvas állatfaj).

<sup>46</sup> Lábatlan: PATEK 1984, T. 11. 3. Sopron: 83/1976, 131/1971. Sirok: PATEK 1993. Abb. 36. A szerző a felsorolt halomsírokat a maga 2-5. fázisába sorolja, ami azt jelenti, hogy ezek a HC 1-re és a HC 2 elejére keltezhetők.

<sup>47</sup> Az osztrák példák közül legyen elég itt csak a legújabb irodalomból a malleiten-fischau-i temető (KLEMM 1996, 190. és T. 5. 8.0. tip.) és a még közöletlen loretti temető (HALLSTATTKULTUR 1997, Abb. 16.) példányait idézni. Mindkét esetben idősebb kora vaskori temetkezésekről van szó (HC kezdete). S figyelemre méltó még Klemmnek az a megjegyzése, hogy fedők, a hozzájuk tartozó szitulákkal Fischuban csak a sírokból kerültek elő, a telepről viszont nem (KLEMM 1996, 190.), s ez a fedő rituális szerepére utal. Közel egyidősnek (HC 2-HD 1) tekinthető a marzi 9. (In: HALLSTATTKULTUR 1997, Abb. 31.) és a nové kosariskai 4. halomsír (PICHLEROVA 1969, T. 21. 1-2.), melyekben szitulákat fedve a mienkkel azonos fedők kerültek elő.

<sup>48</sup> Itt ismét az említett 334. objektum 2. betöltési rétegéből előkerült példányt idézem csak (JEREM – SOMOGYI 1992, Abb. 7. 1.; több soproni példányt nem érdemes idézni, hiszen a miénknél jóval későbbiek).

<sup>49</sup> Csak töredékeket említhetek, melyek méretét sajnos nem tudom (nincs a rajzon méretarány). Pl. a mi sírunkkal nagyjából egyidősnek tűnő hostei 18. objektumból egy töredék (BUJNA – ROMSAUER 1984, T. 1. 5.; Nitra-Mikov: 102/81. objektumból két töredék (ROMSAUER 1993, 25. és T. 10. 24-25.), vekezugyi korú környezetben.

<sup>50</sup> Az, hogy a sűttrői köznapi temetőt minden esetben itt korai HD vonatkozásaiban említem, nem jelenti, hogy itt nincsenek korábbi, HC korú sírok. A késői, HD korú sírok magas aránya viszont meglepő – hiszen a halomsírok leletei közt ilyen korúakat alig-alig lehet találni. Ugyanígy az eddig átnézett, s Szincsák Mónika által feldolgozott településrészlet leletei közt is ilyen korú anyag a meghatározó (a sáncot belülről kísérő néhány lakóobjektum anyagát Vékony Gábor kiadta szakdolgozati feldolgozásra). Ásatásaink eddig ismert leletei alapján tehát a település és a köznapi temető egymással szinkronban van – nem mondható ez el azonban a halomsírokról, melyek az újonnan feltárttal együtt a HC végéig keltezhetők. Ebben szerintem az arisztokrácia erős hagyományörzése tükröződik. Mégis ide kívánczik, hogy a régi feltárások anyagában előkerült egy korai vekezugyi típusú vas zabla töredéke (VADÁSZ 1988, 84., és 4. t. felső sorban a második). A zablát megröntgeneztettem, s a kissé sematikus rajz e felvételen észlelhető jellegzetességek alapján is készült. Minden bizonnyal ez a zabla lehet a halomsírok egyik legfiatalabb melléklete, s egyben bizonyítéka is annak, hogy a keleti újításokat milyen gyorsan vette át a helyi katonai vezetőréteg, miközben egyéb tradicionális tárgyain (és szokásain) nem változtatott (a régi halom-feltárások leleteit az i. m.-ben közöltem eddig a legteljesebben).

<sup>51</sup> DOBIAT 1980, 66-73. A dunántúli kora vaskor edény-tipológiáját még senki nem készítette el. Ezért a különböző megfigyeléseket a szerzők minden esetben az általuk közölt leletanyaghoz mellékelik. Minden esetben azonban jól észlelhető, hogy a megállapítások összehasonlítási alapja Dobiat említett munkája, melyben a steiermarki kleinkleini temetők leletanyagát újraközzölve részletesen és hangsúlyozottan foglalkozik a kerámiával, megállapítva annak HC kezdetétől a HD elejéig lezajlott változásait. A szlovákiai kutatásra is ez a jellemző. Csak a legutóbbi időkben történtek újabb kezdeményezések – főleg az osztrák kalenderbergi területen. Megemlíteném itt először is Klemm, aki a malleiten-fischau-i temető és telep kerámia-leleteit összehasonlítva részletesen foglalkozik az itteni edényműveliséggel. Megállapításai azonban a lelőhely korának megfelelően főleg a korai HC időszakára vonatkoznak (KLEMM 1996.). Beígért, de még meg nem jelent vállalkozás Nebelsické, aki kidolgozta már a kalenderbergi kerámia tipológia „fejlődését”, s eredményeinek rövid summázatát előzetesen közölte (NEBELSICK 1997, 65-83.). Bár a Dunántúl a fentebb említett területekkel szoros és összefüggő kulturális egységet képez, hasonló munka nálunk hiányzik. Mindenekelőtt azt kellene tisztázni, milyen edényformákat tekinthetünk a helyi fazekasság termékeinek, s melyek azok az edénytípusok, melyek különböző módokon (kereskedelem vagy bevándorlás) kerültek a helyi lakosság használatába.

<sup>52</sup> Ld.: Füzesabony-Öregdomb 3. és 5. sír: KEMENCZEI 1989, 4. á. 1., és 5. á. 1.; a tatai és a preszkíta urnák közt lényeges különbség, hogy a preszkíta urnák kiugró erős és árkolt törésvonala mindig magasságuk felére esik.

<sup>53</sup> Pl. Pilismarót-Szobi rév, 41. gödör: WOLLÁK 1979, 50. és 4. k., 8.; XI. sz.: u. o. 51-52. és 7. k.

<sup>54</sup> A HC edényeinek grafitos vagy festett felületi mintái általában igen pontosan, kiszámítottan megtervezettek. A szabályos mintasorok azonban sokszor és váratlanul megszakadnak, az akaratlagos rontás szándékát keltve – ebben én mindenképp valamilyen rituális jelentés megnyilvánulását látom. A késői időszakban azonban a mintákban határozott figyelmetlenség ill. hanyagság tükröződik. Jó példák erre a középrépápusztai temető edényeinek grafitmintái (NAGY 1939, 52., 6. k. 1-3., 6-7., 9.; ezt a temetőt én későbbnek tartom a halimbainál), de ilyen rontás a nove-kosáriszki 1. halomsír alakokkal is díszített egyik urnájának elhibázott, hálómintával kitöltött háromszöge is (PICHLEROVA 1969, T. 3., b.). Sírunk esetében nemcsak az urna díszítésén láthatunk hanyagságot, hanem „hibás” belső díszes tálnak grafitmintája is (III. tábla 1-2.).

<sup>55</sup> Ld. 52. j.; Nálam óvatosabb kutatót tán hallgatna arról, hogy a 2. sz. urnánkhoz igen jó párhuzam a taktabáji gávai temető 10. sírjának urnája (KEMENCZEI 1984, T. 160. 1.; de ebben a temetőben még több hasonló formájú urna is előfordul). A nevezett szerző ezt az urnát az ún. Pseudovillanova urna egy meghatározott és jól körülírható csoportjába sorolta – s ugyanezt tenném a mi urnánkkal én is. De Kemenczei szerint még ekkor is csak a késő bronzkor 3. periódusába járunk, vagyis a Kr. e. 10-9. században (HA 2 – HB 1.; i.m. 65. és 96., *chronologische Übersicht*). S ezután rögtön már a 9. században megjelenének az első preszkíta népcsoportok, amit többek közt épp ennek az edényformának az átvétele is bizonyít. És ebben az esetben még igen, de igen távol vagyunk a tatai sír eddig kibontakozó és általam feltételezett 6. sz. kezdeti keltezésétől. Ez az ellentmondás pedig – én úgy látom – csak a Gáva kultúra végének jelentős eltolásával, s a preszkíta foglalat valamivel későbbi keltezésével lenne feloldható (egyébként is ennek a nagy kiterjedésű „kultúrkörnek” hazai kutatása és feldolgozása meglehetősen elhanyagolt).

<sup>56</sup> vö. 52. j.

<sup>57</sup> Pl.: Nitra-Chrenová II. 9/71. obj.: ROMSAUER 1993, T. 1. 4.; Nitra-Mikov dvor obj. 102/81.: U. o. T. 6. 21. Megemlítenéd még itt a mezőkövesd-mocsolyási 150. obj. egy árkokat díszítésű hastöredéke is, pici alagút-fülekkel (KALICZ – KOÓS 1996, Abb. 6. 5.), s a szerzők megemlítik, hogy sok itt a kettős csonka kúp alakú urnatöredék, melyek külső felülete fekete, grafitos, s belül pedig vörös vagy vörösesbarna (u. o. 426.). Azonban a mocsolyási teleppel nem lehet továbbjutni. Hiába keltezték a szerzők a település-részlet közreadott anyagát helyesen a 7. század végére és a 6. század elejére (u. o. 434.; meglepően sok itt a dunántúli jellegű lelet), velem teljesen azonos problémájuk merült fel: ha a leletanyagban preszkíta (agancs szíjfosztó) és szkíta elemek is érzékelhetők, vajon melyik népcsoport hagyatéka lehet a mocsolyási telep? (A problémáról még ld. alább.)

Korban megfelelő analógiákat lehet még urnáinkhoz Szlovéniában is találni – s ezek a sír kapcsolatait figyelembe véve idézhetők. Tehát edényeinkhez hasonló urnatöredékek kerültek elő pl. a postelai telep 3. horizontjának rétegeiből (TERŽAN 1990, 34., Abb. 3. 2-4.), de hasonló ép edényt is ismerünk egy veleniki halomsírből (TERŽAN 1984, Abb. 12. 8. – a sírszám megjelölése nélkül). Még jó, hogy erre az ép edényre rábukkantam, mivel a településekről származó edénytöredékek esetében sokszor kétséges, hogy ezek valóban urnákból (s nem mély tálakból) származnak-e (ide a szlovákiai analógiák is hozzáértendők).

<sup>58</sup> A kérdésről nálunk Kemenczei Tibor foglalkozott a legrészletesebben. Mint egy folytatásos regényt olvashattuk szinte évről-évre közölt tanulmányait, melyekben a szkíta kor különböző és jellegzetes tárgycsoportjait tárgyalta, és határozta meg kronológiai helyzetüket (KEMENCZEI 1980.; 1983.; 1985.; 1986.; 1994.; és utoljára 2001-2002.). S közben igen jó és közérthető tanulmánnyal gazdagította ezt a szkíta kor kezdetéről az Alföldön (2000). Különösen legutóbbi cikkeiben Kemenczei nyíltan állást foglal egy, az eddig elfogadottnál korábbi, a 7. sz. második felére helyezhető szkíta behatolás mellett (KEMENCZEI 2000, 47.; 2001-2002, 63., 70.). Hasonló nézeteket vall Szlovákiában Romsauer is (ROMSAUER 1993, 25-26.; 1996, 432.), akinek tanulmányaiban számunkra igen hasznos, hogy a fémekkel szinte azonos hangsúlyt helyez a kerámiára, Kemenczeivel ellentétben (ez természetesen a leletek jellegéből is adódik). A felsorolást még több kutató említésével is bővíthetném – legyen itt elég csak a Patay – B. Kiss szerzőpáros említése. Ők az alsótelkesi sírok közlésével és értékelésével szinte koránál helyeznek az előbbi tapogatózó feltételezésekre (PATAY – B. KISS 2001-2002.).

<sup>59</sup> A preszkíta leletek keltezése még manapság is fel-fellángoló tudományos disputa tárgya. Mára már egyre világosabban látszik, hogy az ún. preszkíta időszakot nem lehet rövid időtartamú horizontként értelmezni. Emellett leggyérteleműben Kemenczei tette le a voksot a prűgyi lelkei (9-8. sz. fordulójára: KEMENCZEI 1981.) és a fügdői lelet későbbi keltezésével (7. sz. közepe: KEMENCZEI 1988, 80.).

Ennek ellenére a preszkíta kor végének meghatározása még ma sincs megnyugtatóan lezárva. Visszatérve Kemenczeire, szerintem már egy kutató sem tudja, mi is valójában az ő véleménye. Korábbi munkáiban ugyanis a Mezőcsát csoport végét határozottan a 7. sz. közepén jelölte meg (KEMENCZEI 1988a, 98.; 1988, 80.; 1989, 68., 70.). Majd ezek után 2000-ben (KEMENCZEI 2000, 47.) azt írja, hogy nincs olyan mezőcsáti



sírlelet, amiből 8. századinál fiatalabb korú fémlelet került volna elő. A zavarra mostanság helyezte a koronát, mikor a régi és eddig preszkítának tudott biharugrai leletet szkítának határozta meg (KEMENCZEI 2003, 15.). Kemenczei változó kronológiai meghatározásai azért igen zavart keltőek, mert véleménye a kor magyar kutatói között etalonnak számít – hiszen egyike ő az időszak szovjet-orosz irodalmát legjobban ismerő szakembereknek. Ezen kívül azonban vannak még más zavart keltő tényezők is – ilyen pl. a mañai temető sírjairól kibontakozott újabb polémia. Régóta tudjuk, hogy itt, a kelta temetőben 3 db mezőcsáti síron kívül előkerült még 2 db szkíta korú sír is (BENÁDIK 1983, T. 1. 1., 3-1.; T. 2. 1-7.). METZNER – NEBELSICK erre (is) alapozva a preszkíta kor végét „lehozza” a 6. sz. közepéig (1998, 367-377.). Kemenczei (KEMENCZEI 2000, 46-47.) élesen ellent mond ennek a véleménynek. Legfőbb érve erre az, hogy megfelelő helyeken több korban is temetkeztek, tehát Mañán lehetett egy preszkíta és szkíta temető is, a kettőnek nincs köze egymáshoz. A mañai sírok engem is régóta foglalkoztatnak, s azt kell mondanom, hogy elképzelhetetlennek tartom, hogy a későbbi kelta temetőben ezeknek a korábbi és rokon keleti eredetű síroknak ne lenne köze egymáshoz. A problémát viszont inkább a szkíta korú sírok korábbi keltezésével kellene megoldani (ekkor viszont a 17. sír nyílhegyei okoznak gondot.). A fentiek következtében nagy várakozással tekintettem Romsauer cikke elé (ROMSAUER 1999.), melyben összefoglalja a szlovákiai leleteket, s a mañai sírokkal részletesen foglalkozik. Őriási lett azonban a csalódásom: ő a szkíta sírokat épp hogy említi (i. m. 174.).

<sup>60</sup> Itt most (a régebbi ismert leletekre nem kitérve) ismételtelen és hangsúlyosan meg kell említeni a süttöi köznépi temetőt. A 82 feltárt és meghatározóan hamvasztásos rítusú sírok közül ugyanis 6 db csontvázas temetkezés volt, általában nyújtott vázzal, vagy enyhén felhúzott lábakkal. Legfőbb jellegzetességük, hogy kerámia-mellékleteik szinte semmiben nem tértek el a HC 2 – D 1 korú hamvasztásos síroktól – viszont mindegyikben találtunk valamilyen vas tárgyat és (vagy) valamilyen készközt vagy valami különleges, keleti típusú csonttárgyat. A mellékleteket semmiképp sem lehet a preszkíta időszakba sorolni – a kerámia inkább késői jellegzetességeket mutat. Kiugró keltező fém sajnos nincs – de ezek többsége leltározásmikor a feltárási állapotában (kb. 10 éve) hevert a dobozok mélyén (mára már mindegyiket átadtam konzerválásra! Ld. ehhez 63. sz. jegyzetet).

Az említett csontvázas sírokon kívül előfordul még néhány részleges, felületes hamvasztás is – ezek felismerhetően gyerekek. Ugyanígy a csontvázas temetkezéseknek is közel fele gyerek. A döntő szót – ami lényeges kérdésekre adhat választ – reményeink szerint itt az antropológiai vizsgálatok fogják majd megadni.

<sup>61</sup> A grafikon időrendi beosztásának alapja a klasszikus és általános mindenki által elfogadott német periodizáció (KOSSACK 1959.) – szándékosan nem használtam az újabb időrendi beosztásokat (ld. ehhez 62. j.). Ezek ismerete nélkül is láthatja az olvasó, hogy a HD időszak 3 alperiódusra oszlik. Itt annyit kell tudnunk, hogy a K-alpi területeken a döntő változás a HD 1 végén következett be, az Alföldön meglepedő szkíta népcsoportok megjelenésével. Az pedig természetes, hogy a közvetlen területi szomszédság miatt a K-alpi hallstatti területeken az új népességnek közvetlenebb a hatása – de a szkíta kori népcsoportok európai megjelenése egész Közép-Európában jól érzékelhető. A HD időszak további beosztásai leginkább tipológiai alapon nyugszanak – de emelttől tőlünk nyugatra már születőben van ekkor a kelta kultúra. Ez utóbbi anyagi- és szellemi kultúrájának kialakulása már a HD középtől ott megkezdődik, míg nálunk – és a szomszédos K-ausztriai és DNy-szlovákiai területeken a legkorábbi kelta (vagy „keltásodó” leletek) a HD 3 végén már jelentkeztek. Az, hogy mindezek következtében milyen vegyes összetételű kulturális leletanyag keletkezett, és maradt számunkra – ami feltehetően vegyes etnikumot is tükröz – manapság legjobban DNy-Szlovákiában érzékelhető. Itt az utóbbi időkben a nevezett időszak kutatása Romsauer (ROMSAUER 1986., 1991., 1993a., 1993b., 1996.) és Bujna (BUJNA 1991.) egyéni és közös (ROMSAUER – BUJNA 1983., 1984.) publikáló tevékenységével hangsúlyosan előtérbe került. De még több kutatót is meg lehet említeni (pl. az első alapkölts: S. DUŠEK 1976.; PAULIK és STUDENIKOVÁ számos, itt most fel nem sorolható közleménye, és végül újabban Stegmann (STEGMANN – PARZINGER 1988. és 1998.). Ezek a szlovákiai közlemények számunkra igen hasznosak. Egyrészt következtetni lehet belőlük az É-dunántúli képre, ami hasonlóan látszik néhány magyar publikáció alapján (pl. KEMENCZEI 1977.; WOLLÁK 1979.; GRÓH 1984.; ILON 1985. – Jerem minden Sopron-Krautackerről írt közleménye /JEREM 1981-1992./ – és végül T. NÉMETH 1996., s ezzel az érdemi és használható közlemények sora be is fejeződik). Másrészt az újabb tanulmányokkal számos régi, főleg Paulik által közölt lelőhely időrendi helyzete is egyértelműen tisztázódott (pl.: Sered: PAULIK 1956.; Križovány nad Dudvachom: PAULIK 1962.) stb. Megjegyzendő, hogy az idézett kutató akkoriban még kevés összehasonlító lelet alapján is igen jó megérzésekkel és kronológiai érzékkel rendelkezett.

<sup>62</sup> Nem én vagyok az egyetlen és az első, aki erre célozgat. Legutóbb pl. egy NEBELSICK által közreadott kronológiai rendszer utal erre (HALLSTATTKULTUR 1997, 68., Tab. 3.). Ebben a szerző a periódus ha-



tárokat már másképp jelzi, így a HC 2 – D 1-et a maga kalenderbergi 2a és 2b fokozatába sorolva. Nem tehetünk azonban Nebelsicknek szemrehányást, hogy ehhez nem fűz különösebb magyarázatot, hiszen az id. munka egy már nyomdába adott részletes közlemény előzetese. Egyébként ez a kronológiai beosztás lényegében nem tér el a már elfogadott és használt dél-német kronológiától – pusztán a periódushatárokat húzta meg a szerző máshol. Az újabb német kronológiák különben örvedetesen gyarapítják periódusaik és azok „fokozata” számát (ld. 15. j.). A helyi kutató akkor kerül nagy zavarba, ha kutatási területének számos lelete nincs ebbe besorolva, s ő maga azt nehezen, vagy egyáltalán nem tudja megtenni, mivel az egyértelmű és jellemző kritériumokat nem ismeri (ezeket szerintem nem is lehet többségében meghatározni – vagy merő spekulációk!).

<sup>63</sup> Azt a tényt, hogy a HC 2 töretlenül folytatódik a HD 1-be, már eddig is lehetett tapasztalni a K-alpi Hallstatt kultúra mindegyik területi és kulturális csoportjában, Szlovéniától egészen DNy-Szlovákiáig (csak felületes gyűjtött példák: Szlovénia: Postela: TERŽAN 1990, 35-36.; Brinjeva gora: u. o. 42-43.; Steiermark: Kleinklein-Burgstallkogel: DOBIAT 1986, 34-35.; DNy-Szlovákia: Smolenice: PARZINGER – STEGMAN 1988.; Svodín: NEMEJCOVÁ-PAUKOVA 1986, 169.). A kérdés minden felsorolt esetben pusztán az, hogy a HD 1 folyamán mikor szűnt meg az élet ezeken a településeken. Ez a probléma szerintem még Sopron-Várhelyen is felmerül. Patek a 9. ház leletei alapján határozta meg a település végét (PATEK 1982, 131-136.), feltárási azonban a telepen nem terjedt ki nagy felületekre, s kérdés, ki lehet-e ennek az egy háznak az adatait vajon az egész telepre terjeszteni? Egyébként is igen óvatosan fogalmaz, mivel a véget a HD „első felében” jelzi (u. o. 134.), ami HD 1-2-nek felel meg (u. o. 132.).

A példák közé a süttöi földvárat is be kell sorolni. Ásatásaink során számos, a soproni 9. ház anyagával azonos töredék került itt elő – de még több a HD elejére keltezhető egyéb edénytöredék is. Addig azonban, míg a település teljes anyagát nem ismerjük (a leletek jó része még restaurálatlan és feltáratlan) nem lehet biztosat nyilatkozni. A süttöi település jócskán a HD-be nyúló korát a hozzá tartozó köznépi temető sírjai is megerősítik. A feltárt 82 sír közt bár korábbi HC temetkezések is előfordulnak, a temetkezések többségét HC 2 és HD 1 korú sírok adják.

Süttöi ásatásaink közlésének elhúzódnása már-már katasztrofális, s a kilátások sem túl biztatók. Az elmaradás egyik legfőbb oka a mi távozásunk Komárom-Esztergom megyéből – de meg kell itt említeni az EBM krónikus restaurátor hiányát is. Az előrehaladás érdekében Vékony G. egy OTKA-pályázattal megpróbált valamit tenni, de kérelmét sajnálatos módon visszautasították. Ennek legfőbb oka az volt, hogy a restaurálás helyi múzeumi feladat, tehát azt helyben kell megoldani. A kör így bezárult.

<sup>64</sup> Ez a történeti rekonstrukció – amit a kelet-közép-európai kutatás eddig nagy vonalakban elfogadott – természetesen azonnal revízióra szorul, amint egy korábbi szkíta behatolás a Kárpát-medence alföldi területeire bebizonyosodik (ez eddig csak Erdélyben tapasztalható). Májig ez ugyanis csak sejtendő, s ezért a jövő várható problémáiba itt most felesleges belebonyolódni.

<sup>65</sup> Pl. Halimba 33-34. sír: LENGYEL 1959, 47. t. 5-6., 8.; Süttön, a köznépi temetőben csak egy sírból került elő egy igen kicsi, korongos nehezek, amit még „*amulettkém*” is használhattak.

<sup>66</sup> NEMEJCOVÁ PAVUKOVÁ 1966, Abb. 19. 1-6.

<sup>67</sup> MOOSLEITNER 1992, 26. (Uttendorf-Pinzgau).

<sup>68</sup> Jó összefoglalást olvashatunk Schrierertől (SCHRIERER 1987.), aki gyűjtésében nem a korra, hanem a szövés eszközeire és technikájára koncentrált. Hasonló, de már csak késő bronzkori és kora vaskori gyűjtést ad még legutóbb Griebel (GRIEBEL 1997.). Sajnálatos, hogy az említett munkákból kimaradt a területileg közel eső Bratislava-környék, melynek idevonatkozó leleteit Studeniková ismerteti (STUDENIKOVÁ 1979.), amit később Stegmann egészített ki (STEGMANN 1998.).

<sup>69</sup> A soproni 27. sír urnájának szövési jelenete számos helyen közölt. Pl. A. EIBNER-PERCY 1980., T. 16-17.

<sup>70</sup> Ilyen csípőre erősíthető recens „szövőszéket” mutat be Schrierer (SCHRIERER 1987, Abb. 127.), rögtön hozzá is téve, hogy ez az eszköz régészetileg nem megfogható (u. o. 79.). Kisebb szövőkeretet feltételez Teržan (TERŽAN 1996, 526.) az idézett soproni szövési jelenet kisebb nő-alakjának a kezében, amit A. Eibner lantot pengető lányának vél (az értelmezésekhez ld. TERŽAN i.m. 52. j.; EIBNER 1980, 70-75.). A kérdésben én nem tudok állást foglalni – ez minden bizonyító érv mellett is leginkább szubjektív megítélés dolga. Mindenesetre azt, hogy Sopronban nemcsak a nagy álló szövőszéket használták, szerintem két halom-sír leletei is alátámasztják, a 14. és a 224. Ezekben ugyanis szép készlete került elő az eddig említettéktől eltérő, hasáb alakú „nehezeknek” (A. EIBNER PERCY i.m. T. 5. 3., T. 6. 2-3., T. 7. 1-4., T. 8. 1-4., és T. 9.; TERŽAN 1996, Abb. 11.). Ezek a hasáb alakú tárgyak szerintem nem nehezek, sokkal inkább spulnik lehettek, s magas számuk (14. halom: 26 db; A. PERCY i.m. 128.; 224. halom: 23 db (TERŽAN i.h.) a fo-

nalak sok színével függhet össze. Az ilyen kisebb és finomabb munkák nem igényelhettek monumentális, súlyos szövőszéket, elegendő lehetett itt pusztán a kezdő sor megbízható rögzítése (pl. SCHIERER i. m. Abb. 119-120.). Az ilyen munkaeszközöknek maradványait régészeti feltárásokon ismét nem érzékelhetjük. A fentebbiek csak a feltételezések kategóriájába tartoznak – velük csak szemléltetni kívántam a korban használt technikák és eszközök sokféleségének lehetőségét.

<sup>71</sup> Minden a 67-69. j.-ben említett mű ide tartozik, amit meg kell toldani Dobiat tanulmányaival (DOBIAT 1987., 1990.).

<sup>72</sup> Pl.: Kleinklein, Tschoneggerfranzl, 2. tumulus: DOBIAT 1980, T. 57. 2., 11., 14-15. Nem tudni, hogy a táblán ábrázolt sok kis különleges tárgy közül mi tartozhatott még szorosan a szövőszékhez. Ugyanebbe a kategóriába sorolható Grellwald sokat tárgyalt 55. halomsírja is, teljesnek tűnő, 19 db nehezékével (DOBIAT i. m. T. 92. 15.), és Nové Kosariska VI. sírhalmában az égési rétegben előkerült 12 db nehezék. (A feltehetően gyermekeivel eltemetett anya sírjának görög mitológiai kapcsolataira Teržan utalt (TERŽAN 1986, 233.)

<sup>73</sup> Minden általam említett adatot DOBIAT 1990. évi közleményéből vettem (50-54.). Ezeket hasznosan kiegészíti SMOLNIK hozzá kapcsolódó, a technikákra hangsúlyt helyező függeléke (u.o. 70-84.). Mindkét szerző hangsúlyt helyez a használati kopásnyomok hiányára a nehezéken (ugyanaz tapasztalható a mi sírunk nehezékein is) – s megállapítják, hogy ahol eddig kopásnyomot feltételeztek, az sem más, mint az átlukaszás módszerének a nyoma (DOBIAT i. m. 57.; SMOLNIK u.o. 79-80.).

<sup>74</sup> A soproni ábrázolás(ok) görög kapcsolataira és összefüggéseire legelőször Gallus utalt (GALLUS 1934, 39-40., 126-127. j.). Örömmel és meglepetéssel konstátálható, hogy ez a neves szerző kevesebb összehasonlító adat birtokában, de jó megérzéssel mennyire megközelítette a kérdés későbbi és avatott szakértőjének, A. Eibner Percy-nek a véleményét, aki számos munkában foglalkozott a kora vaskori alakos ábrázolások értelmezésével, s jutott (többek közt) az általam leírt következtetésekhez (EIBNER-PERCY 1980., PERCY 1986.). Nem az ábrázolásokra, hanem a női sírokban lévő „különleges” agyagtárgyakra, és a szövőszék-nehezékek díszítéseire helyezték a hangsúlyt Stegmann (STEGMANN 1998) és Teržan (TERŽAN 1996), s jutottak a női szakrális tevékenységet illetően újabb következtetésekhez. Teržan tanulmánya a teljesebb – ő ugyanis nemcsak a nehezékekben lévő „jelek” értelmezésére törekedett, hanem azokat összekapcsolta az ún. „kalenderbergi triász” edényeivel (ezek egy különleges tál, peremén kicsi csészékkel vagy madár-alakokkal, s bele általában egy tűzikutyát, az ún. holdidolt állították. Hozzájuk tartozik még egy hasonló rücskös díszítésű füles bögre is.) – mégpedig a holdhónap napjai számának révén. Stegmann és Teržan következtetései (és felhasznált anyagaik is) egymással szinte megegyeznek, s azért lényegeseek, mert szorosan kapcsolódnak a szövésábrázolásokból megismert szakrális jelentésekhez.

<sup>75</sup> A görög kulturális kapcsolatok elsődleges „szállítója” a kereskedelem lehetett. Ennek bizonyítékai a tárgyak – és a régészet által nehezen megfogható, de bizonyítható „anyagok”, mint pl. a bor vagy olaj. A kort illetően feltétlenül figyelembe kell venni, hogy az részben egybecsik a görög gyarmatosítás európai kiterjedésével. A görög gyarmatvárosok kiindulópontjai és végállomásai is voltak a kontinens belsejébe irányuló kereskedelemnek, s az útvonalak mára többnyire már tisztázottak. Ennek megfelelően a „mediterrán” jelzőbe az áthaladó területeket is bele kell érteni, esetünkben tehát jelentőségük van pl. a venét területnek is, s görög „hatások” etruszk közvetítésén át is eljuthattak a kelet-alpi területekre. Itt a kereskedelmi kapcsolatok leginkább különböző luxus fémtárgyakban (edények, fegyverek és ékszerek) nyilvánulnak meg. Cserébe pedig a kereskedők feltehetően értékes és hiányzó nyersanyagokat igényelhettek (pl. ón, só, borostyán), de nem elképzelhetetlen még némi katonai „védő-szolgáltatás” feltételezése sem. A helyi arisztokráciában az idegen luxustárgyak igénye hamar kialakulhatott, s birtoklásukért valószínűleg mindent megtektek. Ugyanígy juthattak az „idegen” kultikus-szakrális szokások ismeretéhez is, amiket pl. a temetkezéseknél gyakorolva, hatalmukat mégjobban fitogtathatták – s ráadásul ezért még ellenszolgáltatásra sem voltak kötelezve.

<sup>76</sup> A kora vaskori „barbár” ábrázolások értelmezéséhez a legtöbb segítséget a görög vázafestészet képei adják. Az ezeken ábrázolt jelenetek többségének mitológiai jelentése ugyanis tisztázott. Nem gondolhatunk azonban arra, hogy a közép-európai hallstatti kultúra népei – de még szakrális szereplői is – ismerték volna a görög mitológiát, vagy tisztelték volna a görög isteneket. Itt sokkal inkább valami mély és közös mitológiai elképzelésről lehet szó, ami már akkoriban is a múltban gyökerezhetett. A messzi vidéken jártas kereskedők elbeszéléseiben és az exportált tárgyak (főleg a fémedények) gazdag díszítéseiben a helyi lakosság szinte felismerhette saját elképzeléseit, s gyakorolta azokat tovább a messzi idegen ismereteivel gyarapodva és megerősödve.

A görög vázafestészetben gyakoriak a szövőszék ábrázolások, s ezekben a szemlélő ráismerhet a korai vaskorban általános álló szövőszékre. S ahogy a geometrikus vázafestészet stílusán túljutunk, az egyre részletesebb

és realisabb ábrázolások segítséget nyújtanak a munkaeszköz technikai részleteinek és működésének rekonstruálásában. Magától értetődően azonban senki nem gondol arra, hogy a szövőszék ismeretét az európai népek a görögöktől vették volna át. Hiszen a szövést s eszközeit Európa ősi népei már a neolitikumtól ismerték!

<sup>77</sup> Mindenki emlékezhet pl. a mesében a leendő menyeciket szövással próbára tevő öreg királyokra. Ez arra utalhat, hogy a lányok a szövés minden csínjának-bínjának ismeretével válhattak csak asszonnyá. Ugyan-így az érett férfipróba emléke lehet a bolyongó és különböző próbákat kiállni kényszerülő ifjú, aki a világ végén álló kunyhóban magányos vén fonó-szövő asszonyokra lelt, akiknek alsó ajka térdig lógott az állandó fonalsodrástól. S ha nekik illendő tisztelettel köszönt, fontos és hasznos útbaigazításokat kapott tőlük. De aki ilyen népmeséket nem hallott vagy olvasott, annak is eszébe juthat Csipkerózsika, aki egy vén banya buzdítására kezdett a fonál sodrásába s az orsó szúrásától merült végzetes álomba. A téma még utánolvasás nélkül is kimeríthetetlen, s úgy tűnik, sok köze nincs a görög mitológiához. Én bízom abban, hogy fantáziámmal nem vágtatok az elképzelhetetlenbe, s a népmesei rögtönzött analógiák alátámasztják azt, hogy a szövés-fonás kultikus jelentései egy közös és ősi elképzelésben gyökeredznek – amit csak megerősített a megéltésküld „mediterrán” kapcsolat.

<sup>78</sup> Ld. a 65-67. jegyzetet. Kora vaskori települések feltárásában és főleg közlésében a magyar kutatás meglehetősen elmaradt – így nem csodálkozhatunk azon, és nem is vonhatunk le abból következtetést, hogy nálunk eddig nincs településről szövőszék vagy szövőház nyoma. Megemlítendő itt, hogy az EBM gyűjteményében, a régi anyagban egy korongos átfúrt nehezekkel dugig teli doboz található, melyek származási helye állítólag Süttő. Mivel Süttőn más jelentős kora vaskori lelőhely a Sántetűn kívül nincs, amit ráadásul még bolygattak is (csak egy, közvetlen tőle Ny-ra, s az erődített teleppel szoros kapcsolatban), feltételezhető, hogy ezek a süttöi telepről származnak. Sajnos azonban ez az adat teljesen bizonytalan.

<sup>79</sup> GRIEBL i. m. 58.: a szerző ismertetésében megemlíti, hogy a horni kora vaskori telepen is előkerült két korongos szövőszék-nehezek (T. 67. 26., T. 81. 2.).

<sup>80</sup> Csak a Somlyóhegyről közöl Patek egy példányt (PATEK 1968, T. 70. alul). Erről azonban ma már megállapíthatatlan, hogy késő bronzkori-e, vagy kora vaskori. Elképzelhető, hogy a sághegyi telep anyagában is előfordulnak ma már szintén meghatározhatatlan korú hasonló nehezek – ezt azonban a MNM felújítása miatti nagy felfordulásban a Lázár-alumban nem tudtam ellenőrizni.

<sup>81</sup> STEGMANN 1998, 275.; DUŠEK – S. DUŠEK 1984, 69-70. közlésükben a 17. ház leírásában mindezeket nem említik, és rajzaikon sem ábrázolják (u. o. Abb. 28-29.). Ez érthetetlen és különös. Feltételezhető, hogy Stegmann az adatokat az ásatási naplóból vette.

<sup>82</sup> TERŽAN 1996, 507-513.

<sup>83</sup> Ezt erősíthetik a gúla alakú és korongos nehezek „szabálytalan” bekarcolt „díszítései” is. Jó néhány gúla alakú nehezezen ugyanis kesze-kusznak tűnő karcolások láthatók (pl. Kleinklein Burgstallkogel: DOBIAT 1990, Abb. 28B.; Uttendorf-Pinzgau: MOOSLEITNER 1992, Abb. 27. 1-2., 4.). Ezek a véletlenszerű karcolások pedig több variációjukban megegyeznek a már említett svodini 46/77. sír korongos nehezékeinek karcolataival (NĚMEJCOVÁ-PAVUKOVÁ i. m. Abb. 19. 1-6.). Bár a szóban forgó karcolások gyermekien egyszerűek és esetlenek, mégsem lehet pusztán véletlen, hogy pl. a vonalak száma (5 db) megegyezik (DOBIAT i. m. Abb. 29B utolsó; NĚMEJCOVÁ-PAVUKOVÁ i. h. 3.). A szóban forgó karcolások némelyike pedig erősen emlékeztet a szövőszék feszítőszálaira (pl. MOOSLEITNER i. m. Abb. 27.). Mindezek alapján én elfogadom Dobiatnak azt a véleményét, hogy a szóban forgó karcolások a nehezek szövésben játszott szerepére utalhatnak (i. m. 54.). Ezt a feltételezést ellenzi Schriener (SCHRIENER i. m. 81.) – bár az is igaz, hogy ő a jelzéseken a gúla alakú nehezek csúcsán lévő szabályosabb és általában benyomott díszítéseket érti.

<sup>84</sup> Gyakran megfigyelhető, hogy különösen női ékszereket tartalmazó „kincsleteket” mocsárba, vízbe vetettek. Ez feltehetően valamilyen női istenségnek adott áldozatként értelmezhető. Az is közismert, hogy a klasszikus jóshelyek általában barlangok, források közelében találhatók, s bennük általában nők tevékenykedtek.

<sup>85</sup> Terepbejárásaink során Vékony Gáborral az egész környéket alaposan átvizsgáltuk (ez jóval a sírlelet előkerülése előtt történt). Különös figyelmet szenteltünk a Látóhegy magas és lapos tetejének, amit alkalmasnak véltünk egy jól védhető magaslati településnek. Az elhanyagolt szőlőkkel és gazos cserjékkel borított felszínen 1 db grafitos anyagú cserepet találtunk, ami kelta korinál nem lehet korábbi (sőt inkább későbbi). A hajdani vizes-mocsaras terület pedig igen gazdagnak bizonyult őskori lelőhelyekben! Az alig kiemelkedő kis terasz-szigeteken a legtöbb volt a neolit (vonaldíszes) településnyom, és találtunk egy igen nagy kiterjedésű késő bronzkori (továbbélő halomsíros és idősebb urnasíros korú) települést is. Az egész, hasonló földrajzi adottságú környéken azonban egyetlen kora vaskori cserepet nem találtunk – sőt még késő urnasíros nyo-

mot sem. Természetesen a lelet előkerülése után ezt a terepszemlét még egyszer elvégeztem, de a korábbi eredmény nem változott.

<sup>86</sup> Ezt a cikket én elsősorban a helytörténet iránt érdeklődő laikus olvasók számára írtam, ezért igyekeztem nem elmélyedni a számukra érthetetlen szakmai részletekbe. Ugyanakkor törekedtem arra, hogy ne csak a szóban forgó halomsírt ismertessem, hanem hogy azt az olvasó időben és térben is jól el tudja helyezni, s megismerje egyúttal a korai vaskor számos vitatott problémáját is. Szándékom volt még az is, hogy az érdeklődő megismerje a régészeti rekonstrukciós módszereket, és az is, hogy lássa, tudományunkban ritkán adódik lehetőség arra, hogy változtathatatlan és biztos elméleteket állítsunk fel.

E kis tanulmány létrejöttéért köszönetet kell mondanom elsősorban Cséhi Juliannának állandó és töretlen segítségéért. A munkához mellékeltem rajzokat Tóth Enikőnek, a fényképeket pedig a múzeum fotósának, Mohainé Varga Editnek köszönöm.

A rajzok elkészítését a NKÖM Nemzeti Kulturális Alapprogram támogatta.

## Irodalom

BENADIK 1962

Benadik, B.: Maňa. Keltisches Gräberfeld. Fundkatalog. Nitra 1962.

BUJNA 1991

Bujna, J.: Approach to the study of the Late Hallstatt and Early La Tène periods in eastern parts of Central Europe: results from comparative classification of „Knickwandschale”. *Antiquity* 65/247 (1991) 368-375.

BUJNA – ROMSAUER 1984

Bujna, J. – Romsauer, P.: Halstatské sídlisko v Hostiach. Hallstattzeitliche Siedlung in Hoste. *SA* 32/2. (1984) 431-452.

DEÁK 1994

Deák A. A.: Mikovinyi Sámuel Tata környéki munkássága. *LIMES Komárom-Esztergom Megyei Tudományos Szemle* 1994/3, 101-110.

DOBIAT 1980

Dobiát, C.: Das hallstattzeitliche Gräberfeld von Kleinklein und seine Keramik. *Schlid von Steifer Behft* 1. Graz 1980.

DOBIAT 1990

Dobiát, C.: Der Burgstallkogel bei Kleinklein I. Die Ausgrabungen der Jahre 1982 und 1984. *Marburger Studien* 13. 1990.

DUŠEK 1976

Dušek, S.: Junghallstattzeitliches Gräberfeld von Modrany. *SA* 1976, 397-427.

DUŠEK – DUŠEK 1984

Dušek, M. – Dušek, S.: Smolenice Molpir. Befestigter Fürstensitz der Hallstattzeit. *MatArchSlov* 6. Nitra 1984.

EGG 1986

Egg, M.: Zum „Fürstengrab” von Radkersburg (Steiermark). *Jahrbuch der RGZM* 33 (1986) 199-214.

EIBNER-PERCY 1980

Eibner-Percy, A.: Hallstattzeitliche Grabhügel von Sopron (Ödenburg) – *Wiss. Arbeiten aus dem Burgenland* H. 62. Aisenstadt 1980.

EIBNER 1986

Eibner, A.: Die Frau mit der Spindel. Zum Aussagekraft einer archäologischen Quelle. *Hallstatt Kolloquium Veszprém* 1984. *MittArchInst* 3. (1986) 39-48.

FEKETE 1981

Fekete M.: Előzetes jelentés a Vaskeresztes–diófás-dűlői halomsírok leletmentéséről. *Savaria* 15 (1981) 129-166.

GALLUS 1934

Gallus S.: A soproni Burgstall alakos urnái. – Die figuralverzierten Urnen vom soproner Burgstall. *ArchHung* 13. Bp. 1934.

GRIEBL 1997

Griebel, M.: Siedlungsobjekte der Hallstattkultur aus Horn (Niederösterreich). Notgrabungen auf dem Gebäude der Zieglerei Thalhammer und den benachbarten Fläche in den Jahren 1888/89 bis 1976. MPK 31. Wien 1997.

GRÓH 1984

Gróh D.: Előzetes jelentés a Visegrád-Csemetekert lelőhelyen végzett későbronzkori és koravaskori feltárásról. CommArchHung 1984, 53-66.

HALLSTATTKULTUR 1997

Nebelsick, L. – Eibner, A. – Lauermaun, E. – Neugebauer, J.-W.: Hallstattkultur im Osten Oberösterreich. Wiss. Schriftenreihe Niederösterreich. 106/ 107/ 108/ 109.

HORVÁTH 1969

Horváth A.: A vaszari és somlóvásárhelyi Halstatt-kori halomsírok. VMMK 8 (1969) 109-134.

ILON 1985

Ilon G.: A Szob-gregersen-kerti szkíta temetőrészt. StudiaCom 17 (1985) 75-89.

JEREM – SOMOGYI 1992

Jerem, E. – Somogyi, P.: Zur statistischen Auswertung von Keramik aus Siedlungsobjekten. ArchHung 44 (1992) 161-192.

KEMENCZEI 1977

Kemenczei, T.: Hallstattzeitliche Funde aus der Donaukníegegnd. – Hallstatt kori leletek a Dunakanyar térségéből. FolArch 28 (1977) 67-90.

KEMENCZEI 1981

Kemenczei T.: A prügyi koravaskori kincslelet. CommArchHung 1981, 29-41.

KEMENCZEI 1984

Kemenczei, T.: Die Spätbronzezeit Nordostungarns. Bp. 1984.

KEMENCZEI 1985

Kemenczei T.: Mitteleisenzeitliche Tensen von ost-mitteuropäischen Typ im Alföld. FolArch 36 (1985) 43-68.

KEMENCZEI 1988

Kemenczei, T.: Der Pferdgeschirrfund von Fügöd. ArchHung 40 (1988) 65-81.

KEMENCZEI 1988a

Kemenczei T.: Koravaskori leletek Dél-Borsodban. FolArch 25-26 (1988) 91-105.

KEMENCZEI 1989

Kemenczei T.: Koravaskori sírletek az Alföldről az óskori gyűjteményben. FolArch 40 (1989) 56-74.

KEMENCZEI 1994

Kemenczei, T.: Pfeilspitzen von früh-Skythentyp aus Ostungarn. FolArch 43 (1994) 79-99.

KEMENCZEI 2000

Kemenczei T.: Adatok a szkítakor kezdetének a kérdéséhez az Alföldön. FolArch 48 (2000) 28-49.

- KEMENCZEI 2001-2002  
Kemenczei, T.: Beiträge zur Schmuckmode der Alföld-Gruppe skytischer Psäugung. *FolArch* 49 (2001-2002) 29-77.
- KEMENCZEI 2003  
Kemenczei T.: Szkíták az Alföldön. *Historia* 2003/7, 11-15.
- KOSSACK 1959  
Kossack, G.: Südbayern während der Hallstattzeit. RGF 24. Berlin 1959.
- LÁZÁR 1951  
Lázár J.: A sághegykörnyéki hallstattkori tumulus-sírokról. *AE* 78 (1951) 36-42.
- LÁZÁR 1955  
Lázár, J.: Hallstatt-kori tumulusok a Ság-hegy távolabbi környékéről. *AE* 82 (1955) 201-211.
- LÁZÁR 1956  
Lázár, J.: A magyarországi korai vaskor történetének kérdései. *AntTan* 3/1-3 (1956) 1-22.
- LENGYEL 1959  
Lengyel I.: A halimbai (Veszprém megye) koravaskori temető. *AE* 86/2 (1959) 159-169.
- MATUZ 1992  
Matuz D. E.: A kyjaticei kultúra földvára Felsőtárkány-Várhegyen. *AGRIA* 27-28 (1992) 5-84.
- MITHAY 1980  
Mithay S.: A vaszari koravaskori temető és telephely. *AE* 107/1 (1980) 53-78.
- MITHAY 1983  
Mithay S.: Koravaskori temetkezés Lovászpátona-Kishalmon. *CommArchHung* 1983, 55-61.
- METZNER-NEBELSICK 1998  
Metzner-Nebelsick, C.: Abschied von den „Thrako-Kimmeriern“? In: *Das Karpatenbecken und die osteuropäische Steppe* (Hrg.: Hänsel, B. – Machnik, J.). München-Rahden 1998, 361-442.
- MOOSLEITNER 1992  
Moosleitner, F.: Das hallstattzeitliche Gräberfeld von Uttendorf-Pinzgau. Salzburg 1992.
- MRT 5  
Horváth I. – Kelemen M. – Torma I. (szerk.): Magyarország régészeti topográfiája 5. Komárom megye régészeti topográfiája. Esztergom és a Dorogi járás. Bp. 1979.
- NAGY 1939  
Nagy L.: A középrépáspusztai (Veszprém megye) kora-vaskori temető. *FolArch* 1-2 (1939) 30-57.
- NEBELSICK 1997  
Nebelsick, L.: Die Kalenderberggruppe der Hallstattzeit am Nordostalpenrand. In: *Hallstatt-kultur* 1997, 9-128.
- NÉMEJCOVÁ-PAVUKOVÁ 1986  
Némejcová-Pavuková, V.: Vorbericht über die Ergebnisse der systematischen Grabung in Svo-din in den Jahren 1971-1983. *SA* 34/1 (1986) 133-173.

NÉMETH 1996

D. Németh, G.: Angaben zur hallstattzeitlichen Topographie des südlichen Teiles der Kleinen Tiefebene. Die Osthallstattkultur. Akten des Int. Symposiums, Sopron 10-14, Mai 1994. Sopron 1996, 365-378.

PARZINGER – STEGMANN-RAJTÁR 1988

Parzinger, H. – Stegmann-Rajtár, S.: Smolenice-Molpir und der Beginn skythischer Sachkultur in der Südwestslowakei. PZ 63 (1988) 162-178.

PATAY – B. KISS 2001-2002

Patay P. – Kiss Zs.: Az Alsótelkes-dolinkai szkítakori temető közöletlen sírjai. (Az 1962. és 1964. évi feltárás eredményei.) FöldArch 49-50 (2001-2002) 79-134.

PATEK 1968

Patek, E.: Die Urnenfelderkultur in Transdanubien. ArchHung 44. Bp. 1968.

PATEK 1974

Präskytische Gräberfelder in Ostungarn. In: Symposium zu Problemen der jüngeren Hallstattzeit in Mitteleuropa. 25-29. September 1970 Smolenice, ČSSR Bratislava 1974, 337-362.

PATEK 1980

Patek, E.: Einige Daten zu den Anfängen der Früheisenzeit in Ungarn. Situla 20/21. Ljubljana 1980, 154-163.

PATEK 1982

Patek, E.: Neue Untersuchungen auf dem Burgstall bei Sopron. BRGK 63 (1982) 106-176.

PATEK 1984

Patek, E.: Die nordosttransdanubische Hallstattgruppe: Ein Überblick. MittArchInst 12/13 (1982-1983) Bp. 1984, 59-84., 305-330.

PATEK 1993

Patek, E.: Westungarn in der Hallstattzeit. Quellen und Forschungen zur prähistorischen und provincialrömischen Archäologie. VCH Acta Humaniora. B. 7. Weinheim 1993.

PAULIK 1956

Paulik, J.: Juhozápadné Slovensko v mladšej dobe halštatskej. – Die südwestliche Slowakei in der jüngeren Hallstattperiode. SA 4 (1956) 177-212.

PAULIK 1962

Paulik, J.: Chata zo staršej doby železnej v Križovanoch nad Dudváhom. – Eine Hütte aus der Hallstattzeit in Križovany nad Dudváhom. Stud. Zvesti AUSAV 10 (1962) 65-76.

PAULIK 1975

Paulik, J.: K začiatkom staršej doby železnej na juhozápadnom Slovensku. – Zu den Anfängen der älteren Eisenzeit in der Südwestslowakei. Zbornik SNM 69. Hist. 15 (1975) 19-53.

PICHLEROVÁ 1969

Pichlerová, M.: Nové Kosariská. Knižčacie mohyly zo staršej doby železnej. Fontes Hist. Odb. SNM Bratislava 1969.

ROMER 1878

Romer, E.: Résultats généraux de mouvement archéologique en Hongrie. Comte-Rendu de la huitième session à Budapest 1876. Bp. 1878.



**ROMSAUER 1986**

Romsauer, P.: Zur hallstattzeitlichen Besiedlung der Südwestslowakei. Hallstatt Kolloquium Veszprém 1984. MittArchInst 3 (1986) 174-180.

**ROMSAUER 1993**

Romsauer, P.: Nové nálezy vekerzugskej skupiny z Nitry. – Neufunde der Vekerzug-Gruppe aus Nitra. SA 41/1 (1993) 5-26.

**ROMSAUER 1993a**

Romsauer, P.: K osídlení Nitry v období popelnicových polí a v době halštatskej. – Die Besiedlung der jüngeren Bronzezeit und älteren Eisenzeit in Nitra. In: Príspevky k najstarším dejinám mesta. Nitra 1993, 43-60.

**ROMSAUER 1996**

Romsauer, P.: Bemerkungen zur Späthallstattzeit im Nordostalpenraum. Die Osthallstattkultur. Akten des Int. Symposiums. Sopron 10-14. Mai 1994. Bp. 1996, 431-444.

**ROMSAUER 1999**

Romsauer, P.: Zur Frage der Westgrenze der Mezőcsát-Gruppe. In: Archaeology of the Bronze and Iron Age. Experimental Archaeology. Proceeding of the International Archaeological Conference. Százhalombatta 3-7. October 1996. Bp. 1999, 165-176.

**SCHRIERER 1987**

Schriener, I.: Ein Webstuhlbe fund aus Gars-Thunau. Rekonstruktionsversuch und Funktionsanalyse. ArchÄu 71 (1987) 29-87.

**SLONEK 1990**

Slonek, W.: Stellungnahme zum Webgewichtefund von Kleinklein aus der Sucht der heutigen Webtechnik. Marburger Studien 13 (1990) 70-91. (Anhang).

**STARE 1973**

Stare, V.: Prazgodovina Smarjete. Kat.i. monogr. 10 (1973).

**STEGMANN-RAJTÁR 1988**

Stegmann-Rajtár, S.: Spinnen und Weben in Smolenice-Molpir. Ein Beitrag zum wirtschaftlichen und religiös-kultischen Leben der Bewohner des hallstattzeitlichen „Fürstensitzes“. SA 46/2 (1988) 263-287.

**STEGMANN-RAJTÁR 1992**

Stegmann-Rajtár, S.: Spätbronze- und früheisenzeitliche Fundgruppen des mittleren Donau gebiets. BRGK 73 (1992) 72-175.

**STUDENIKOVÁ 1979**

Studeniková, E.: Nález jamy s ihlancovitými závažiami v Ivanke pri Dunaji. – Entdeckung einer Grube mit Webgewichten in Ivanka pri Dunaji. Zbornik SNM 73. H 19 (1979) 21-31.

**SZINCÁSÁK 1997**

Szincásák M.: Belső lakóterületek a süttői koravaskori településen. Szakdolgozat. Bp. ELTE 1997.

**TERŽAN 1984**

Teržan, B.: Das Pohorje – ein vorgeschichtliches Erzrevier? ArchVest 34 (1983) 1984, 51-84.

**TERŽAN 1987**

Teržan, B.: The Early Iron Age Chronology of the Central Balkan. ArchJug 24 (1987) 7-27.

TERŽAN 1990

Teržan, B.: Starejša železna doba na Slovenskem Štajerskem – The Early Iron Age in Slovenian Styria. Ljubljana 1990.

TERŽAN 1999

Teržan, B.: Weben und Zeitmessen im südostalpinen und westpannonischen Gebiet. Die Ost-hallstattkultur. Akten Int. Symposiums. Sopron 10-14. Mai 1994. Sopron 1999, 507-536.

VADÁSZ 1983

V. Vadász É.: Előzetes jelentés egy koravaskori halomsír feltárájáról Süttőn. CommArchHung 1983, 19-54.

VADÁSZ 1986

V. Vadász, É.: Neue früheisenzeitliche Gräberfunde aus Transdanubien. In: Urzeitliche und frühhistorische Besiedlung der Ostslowakei in Bezug zu den Nachbargebieten. Nitra 1986.

VADÁSZ 1988

V. Vadász É.: Koravaskori kutatások Süttőn. In: Komárom megye története I. Komárom 1988, 79-105.

VADÁSZ – VÉKONY 1979

V. Vadász É. – Vékony G.: Tata története a jégkorszak végétől a római foglalásig. In: Tata története I. Tata 1979, 51-97.

VÉKONY 1979

Vékony, G.: The role of a march in ethnic and political changes. AOr 33 (1979) 301-314.

VÉKONY 1986

Vékony, G.: Zu einigen Fragen der Hallstattzeit des östlichen Transdanubien. Hallstatt Kolloquium, Veszprém 1984. MittArchInst 3 (1986) 259-265.

WOLLÁK 1979

Wollák, K.: Hallstattkori leletek a Pilismarót-szobi révi telepfeltárásról. Dunai Rég. Közl. 1979, 49-76.

# Früheisenzeitliches Hügelgrab in der Gemarkung von Tata

Éva V. Vadász

Im Artikel wird ein früheisenzeitliches Grab besprochen, welches an der nordwestlichen Grenze von Tata, am Ende des Látóberges, in einem Weinberg zum Vorschein kam. Leider das Grab wurde von dem Finder freigelegt und die wissenschaftliche Bearbeitung gründet sich auf seine Beobachtungen. Die Autorin vermutet nach den Mitteilungen des Finders dort ein Hügelgrab, welches bei seiner Einrichtung max. 80-100 cm hoch und 4-5 m breit war (Abb. 1-2). Die Bestattung (welche auf dem einstigen Erdboden in einer Tiefe von -210-220 cm, im nordöstlichen Viertel der Grundfläche lag) war mit einer flachen, regelmässigen, ungefähr 500 cm hohen Steinpackung bedeckt. Bei der Aufhebung dieser fand der Finder Scherben und eine Smerjata Fibel. Nach seiner Mitteilung stand in der Bestattung eine menschliche Aschen enthaltene Urne (Taf. 2.) mit 16 Gefässen umgeben (Abb. 1.). Den Platz des damaligen zusammenscharten Scheiterhaufens zeigte die aschige, russige Bedeckung der Oberfläche in der Fläche der Bestattung. In der westlichen "leeren" Bestattungshälfte lagen 10 Stück Webstuhlgewichte zerstreut herum (Taf. 18). Nach Meinung der Autorin gelangte das Hügelgrab wegen ständiger Erosion des Weinberges und der Ablagerung des Által-Bächlein unter die Erde.<sup>2</sup>

Die Analyse des Hügelgrabes und der Funde erbrachte folgende Ergebnisse.<sup>6-7</sup> Die Smarjeta Fibel datiert die Funde zu Ende des HC und Anfang des HD, auf die 7-6. Jahrhunderte v. Chr.<sup>20-22, 24-26</sup> Die Mehrheit der Funde (Nr. 5-15, 17) ist allgemeine HC Form, die noch im HD 1 weiter benutzt worden.<sup>23</sup> Die Autorin beschäftigt mit den Deckel (Taf. 12-15.), mit der Knickwandschale (Taf. 16.), mit dem flaschenförmigen Gefäss (Taf. 4) und mit den zwei Urnen (Taf. 2-3.). Nach der Meinung der Autorin weist auf südöstliche Beziehungen hin, dass die Deckel Schüsseln bedeckten.<sup>43</sup> Inhalt und Ritus des Grabes zeigt einen mediterranen Ursprung. Die Autorin untersucht bei den anderen Beilagen ihre kronologische Probleme auch (Abb. 3.).

Die Knickwandschale (Taf. 16.) gehört zu den früheren Formen und kann man für ein Ergebnis der nördlichen, lausitzer Beziehungen (eindringen?) halten.<sup>30, 32-36</sup> Die Flasche ist ein charakteristisches Gefäss des HD 2-3 und der frühen Keltenzeit.<sup>48-49</sup> Daher nimmt die Autorin eine frühere Erscheinung dieses Gefässtypes an, bei der sie sich auf die Exemplare des noch unpublizierten Gräberfeldes von Süttö berufen musste.<sup>50</sup> Bei der Urnen - besonders im Fall Nr. 2 - nimmt sie ein spätbronzezeitliches (Gáva und Mezőcsát) Erbe an.<sup>52, 56</sup> aber daneben erwähnt die entsprechenden zeitlichen Analogien auch.<sup>57</sup> Wegen diesen hat sie die Probleme der mezőcsátér (preskytisch) und vekerzugér (skytisch) Datierung mit ihren Widersprüche dargelegt.<sup>58-59</sup> Am Ende entscheidet sich neben dem südöstlichen, östlichen Ursprung der Urnen und reiht die Funde von Tata zu Denkmäler des früheren skytischen Eindringens ein.

Die Autorin nimmt - wegen der Webstuhlgewichte und des "leeren" Raums im Grab - an, dass im Grab ein ganzer Webstuhl gelegt wurde. Nach der Untersuchung

des Vorkommnisses der früheisenzeitlichen Webstühle in Siedlungen,<sup>65-67, 70-73</sup> stellt sie fest, dass die Webstühle in Gräber des ostalpinen Raums sehr selten vorkommen (!). Und wir treffen nicht zu häufig mit dem Gebrauch der symbolischen Grablege von Webstuhlgewichte in Transdanubien.<sup>75</sup> Die Webstuhlgewichte haben nicht die im ostalpinen Kreis übliche Pyramidenform. Die scheibenförmige Gewichte stammen nach Griebel aus dem Kreis der Urnengräber, aber die Autorin konnte solche im heimischen Material nicht finden.<sup>77</sup> Daher nach einer Angabe von Griebel nimmt die Autorin an, dass die früheisenzeitliche Webtechnik und Geräte in Transdanubien ein nördlicher, lausitzer Ursprung hatten. Trotz diesen enthielt hier die Weberei die gleiche im ostalpinen Raum bemerkbare rituale Bedeutung, die aus dem mediterranen Raum stammt. Diese Ansicht wurde mit dem Beispiel der Webszene an der Urne aus dem Grab 27 von Sopron und mit der Benutzung der neuen Fachliteratur<sup>66, 68-74, 83</sup> vorgeführt. Auf Grund ihrer Untersuchungen nimmt die Autorin an, dass in der Bestattung eine Priesterin (Wahrsagerin?) lag. Diese steht ihrer Ansicht nach in engem Zusammenhang mit der morastigen wässerigen Umgebung des Grabes. Sie nimmt an, dass die Umwelt der lauwarmen Fényes Quelle in der frühen Eisenzeit ein heiliger Hain war.<sup>82</sup> Daher ist unnötig in dieser Gegend eine Siedlung oder ein grösseres Gräberfeld zu suchen. Hier kann man nur ähnliche Hügelgräber aber mit modernen Messinstrumente finden.

Die Autorin sieht die Bedeutung des Hügelgrabes von Tata in dem seltenen rituellen Inhalt und in seinem Alter (Anfang HD 1), weil wir in Transdanubien aus dieser Epoche wenige freigelegte und publizierte Funde kennen.

# Early Iron Age tumulus at Tata

Éva V. Vadász

The article describes an early Iron Age grave, which was discovered at the foot of the Látóhegy at the NW fringes of Tata. Regrettably, the person who found the grave also unearthed it. From the description of the "excavator", the author presumes a tumulus, which could be max. 80-100 cm high in its ultimate state measuring 4-5 m in diameter at the ground level (Fig. 1-2). The burial (which lay on the contemporary floor level, in the depth of 210-220 cm, in the NE quarter of the ground surface) was covered by an approximately 500 cm high, flat, regular conical stone heap. After it had been cleared away, the "excavator" found sherds and a Smerjata brooch (Plate). He told the author that the burial itself contained the urn with the human ashes (no. 2, plate), surrounded by 16 vessels (Fig. 1). An ashy, sooty layer with charcoal indicated on the interior surface of the entire burial the place of the pyre that had been scraped together. In this "empty" western part of the grave there were 10 loom weights scattered without any system (plate no. 18). According to the author, the tumulus was buried to this depth by the continuous erosion of the vineyard and the alluvium deposited by the Által-ér in its wide waterlogged basin.

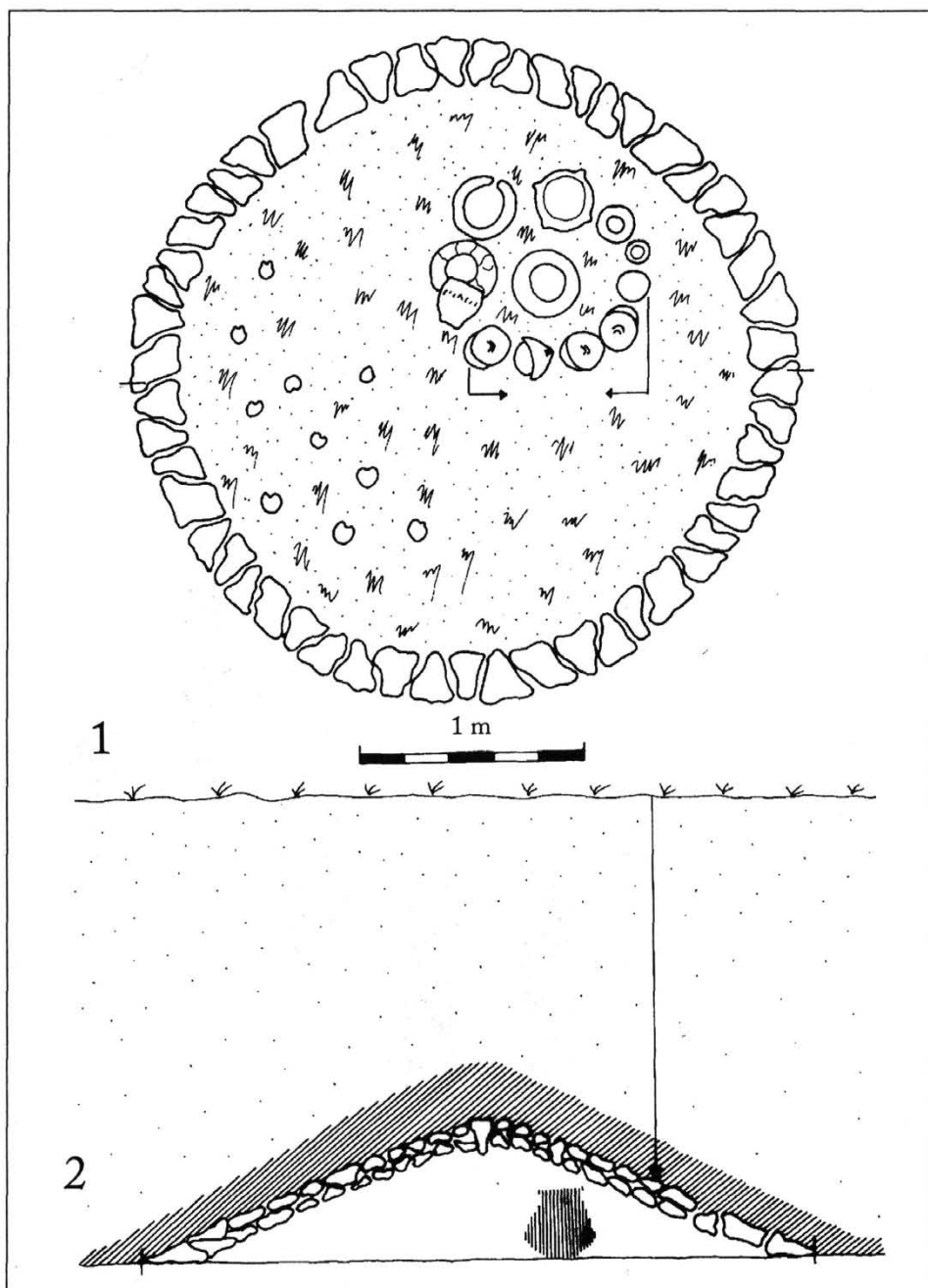
After the analysis of the feature and the finds from the respect of the age and the contacts, the author arrived to the following conclusions. The only find of a dating force is the Smerjata brooch, which implies the end of the HC and the beginning of the HD, that is around the turn of the 7<sup>th</sup> - 6<sup>th</sup> centuries BC. Most of the finds (nos. 5-15, 17) are common shapes of the HC, which could be used in the HD 1 as well. The author pays special attention to the lids (plates 2-15), the carinated bowls (plate 16), the jug-like vessels (plate 4) and the two urns (plates 2-3). According to the author, the fact that the lids covered bowls points to links with the SE Alpine region, while the burial rite and the grave-goods are of a Mediterranean origin. Regarding the rest of the described finds, she discusses the chronological problems they raise (Fig. 3).

She considers the carinated bowls as the early versions of the type that appeared in result of contacts with the Lausitz culture (invasion?). Jugs are characteristic vessels of the HD 2-3 and the early Celtic period. This is why the author suggests that the vessels were already used earlier as well, and she has to cite the items from the yet unpublished cemetery of the commoners unearthed at Süttő. Regarding the urns, especially item no. 2, the author proposes that they were "inherited" from the Late Bronze Age (Gáva and Mezőcsát) mentioning, at the same time, contemporary analogues and those of the Vekerzug period. In this context the author describes the dating problems of Mezőcsát (Pre-Scythian) and Vekerzug (Scythian) with the existing contradictions. Finally she decides that the urns had a SE, E origin and affiliates the Tata find among find assemblages of this earlier Scythian invasion.

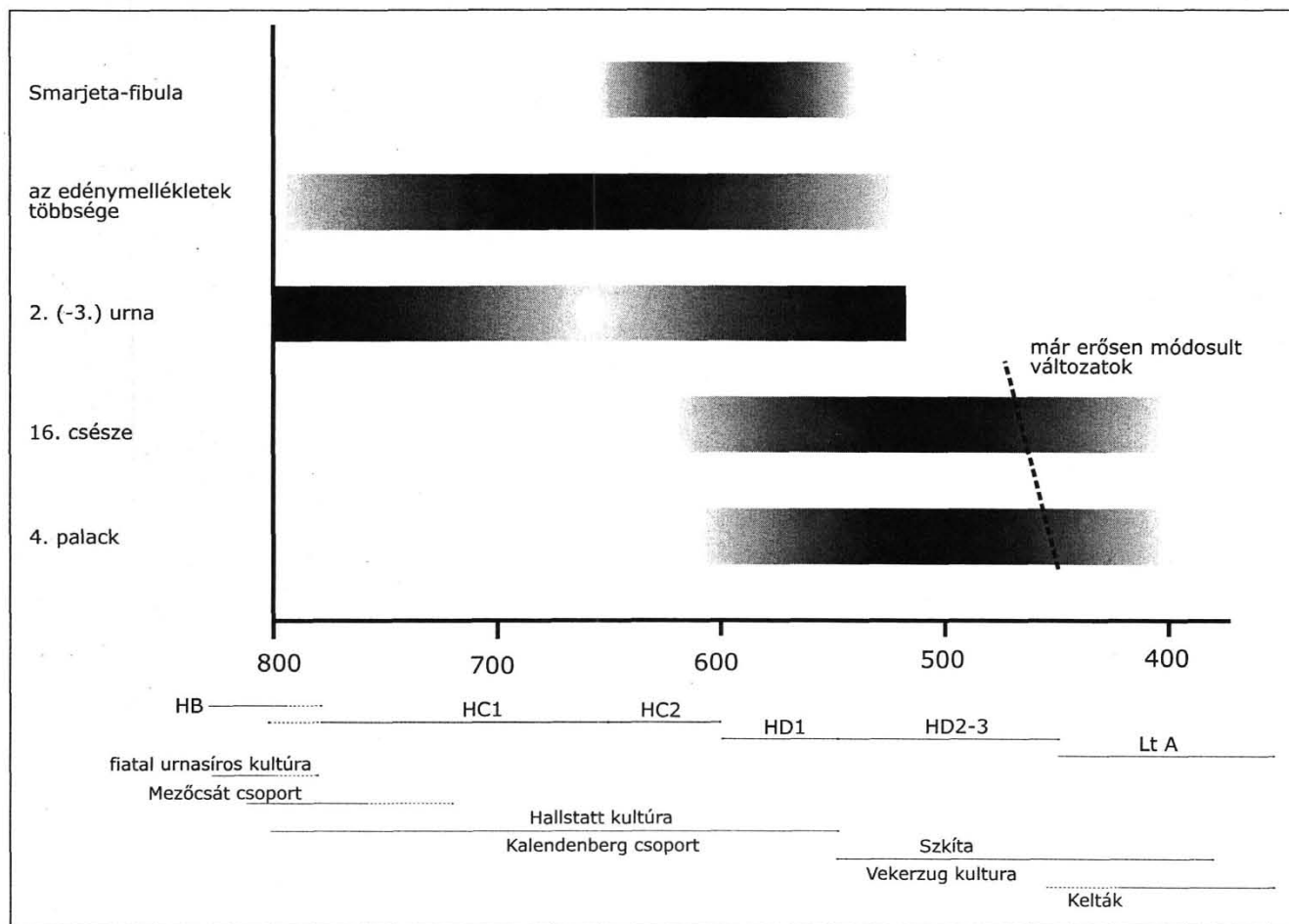
The author supposes from the number of the weights and the large "empty" space that an entire loom was placed in the grave. Discussing the occurrence of Early Iron Age looms in settlements, the author concludes that placing a loom in a grave is a rare

phenomenon in the eastern Alpine region and the symbolic deposition of weights in graves is not a frequent phenomenon in Transdanubia either. The greatest problem for the author is, however, that the weights are not conical, which was the common shape in the eastern Alpine region. She searched for analogues in the Hungarian Urnfield material after Griebel's remark that the discoid weights came from the Urnfield culture, but without success. So she disputes Griebel's remark and suggests that the early Iron Age weaving techniques and tools could be borrowed in Transdanubia from the Lausitz culture. Nevertheless she argues that weaving itself embodied the ritual concept of a Mediterranean origin observed in the entire Alpine region, citing first of all the weaving scene on the urn of grave no. 27 of Sopron and its interpretation with reference to the recent literature on the ritual aspects. Based on the above, the author supposes that a "priestess" carrying out sacral activity (an oracle?) was buried in the grave. In her view it is strongly linked with the close environment of the Tata grave, namely the Fényes, the nearby lukewarm spring and the entire waterlogged, swampy region. Thus she thinks that the region of the Fényes spring could be and actually was a holy grove in the early Iron Age. It is, accordingly, needless to look for a large central settlement and the accompanying tumulus cemetery in this region. Only a few tumuli similar to the above-described one can be expected. The author finds that the area should be surveyed with modern instruments but she did not have the opportunity.

The author thinks that the tumulus is important because of its rare ritual context. Its significance is increased by the age the author determined (beginning of the HD 1) since there are only a few unearthed and published finds from this period in Transdanubia.

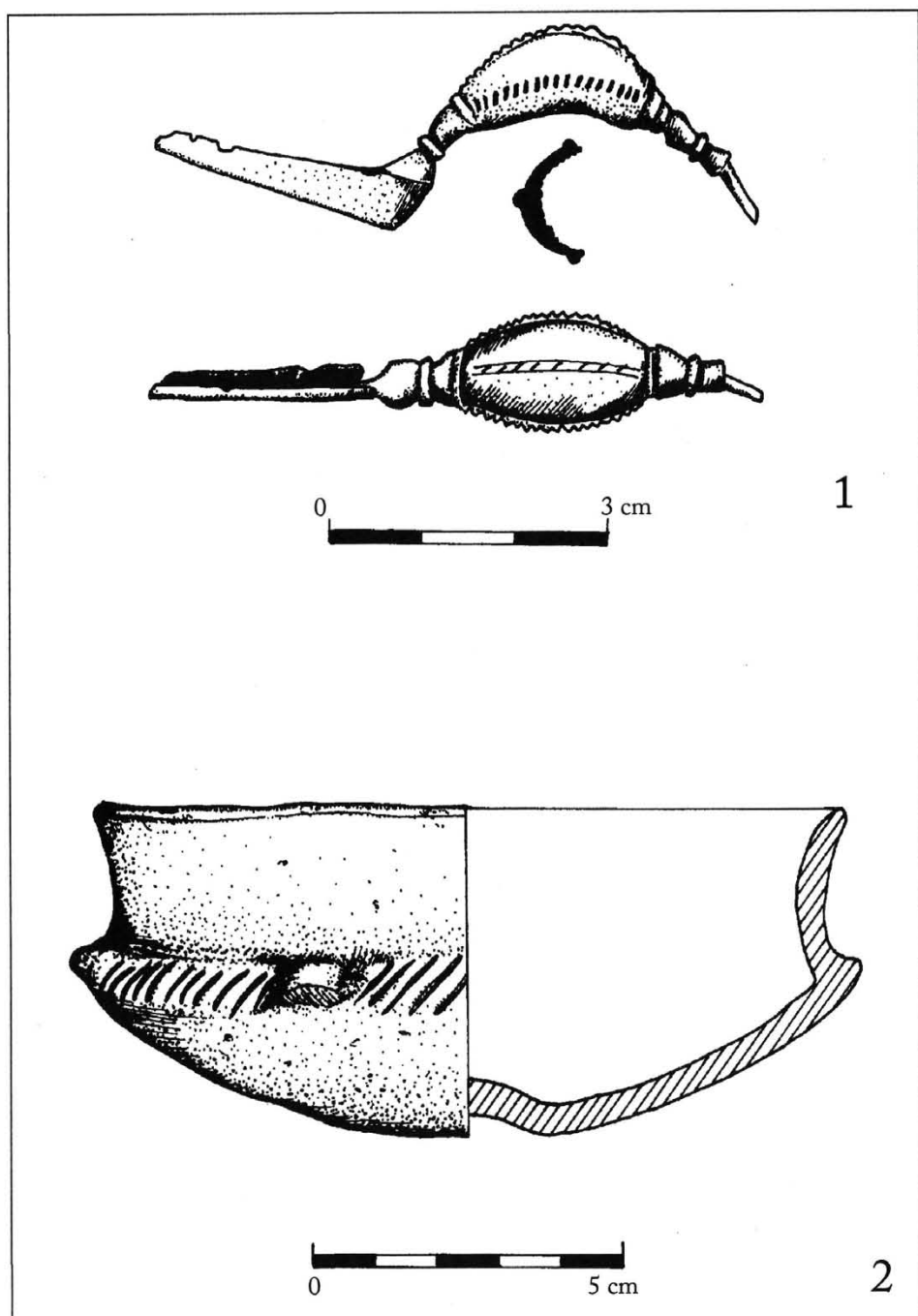


1. ábra: A kibontott sír rekonstrukciós rajza  
2. ábra: A halomsír rekonstruált metszete

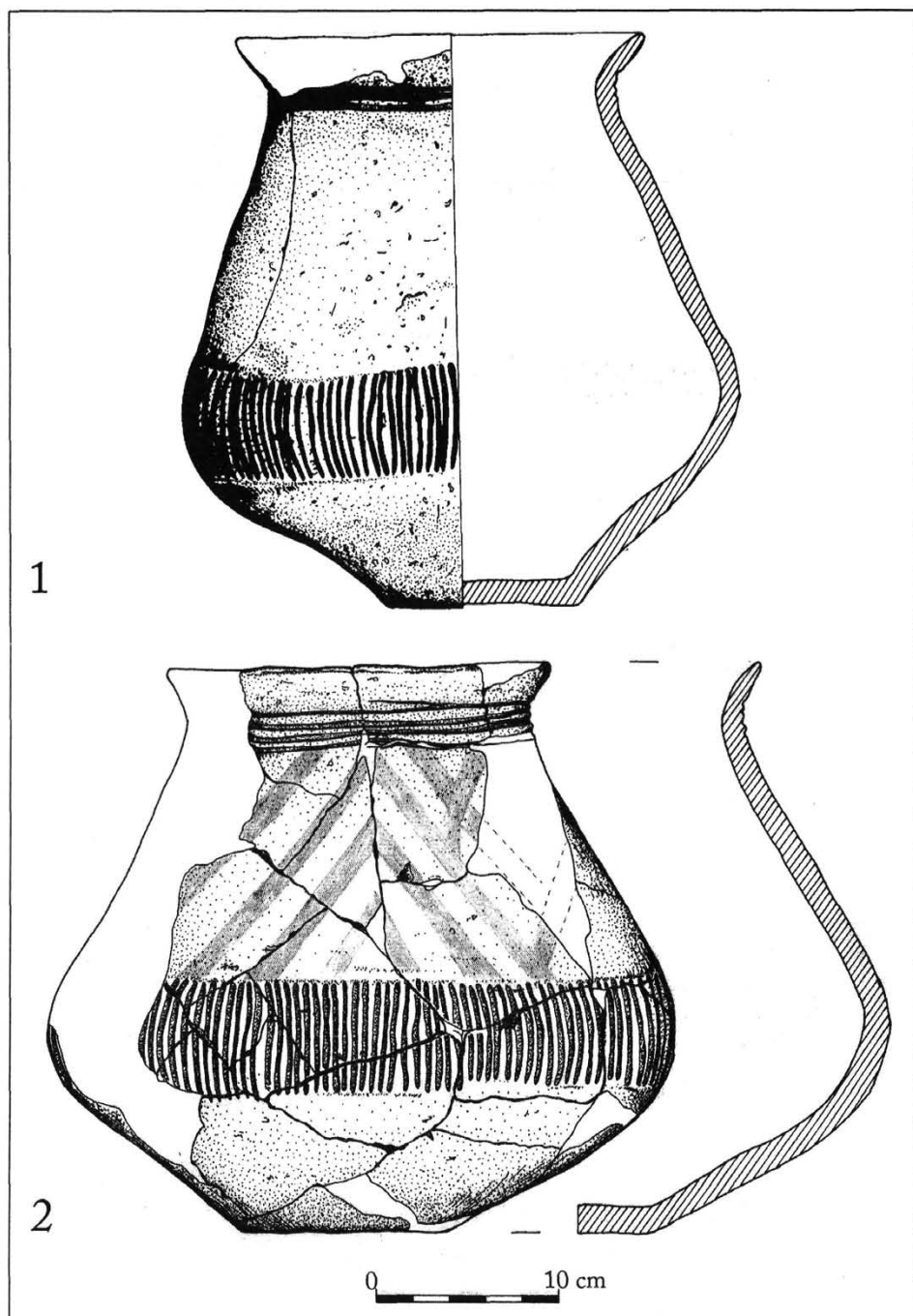


3. ábra: A tatari halomsír mellékleteinek kronológiai helyzete a kelet-alpi hallstatti körben

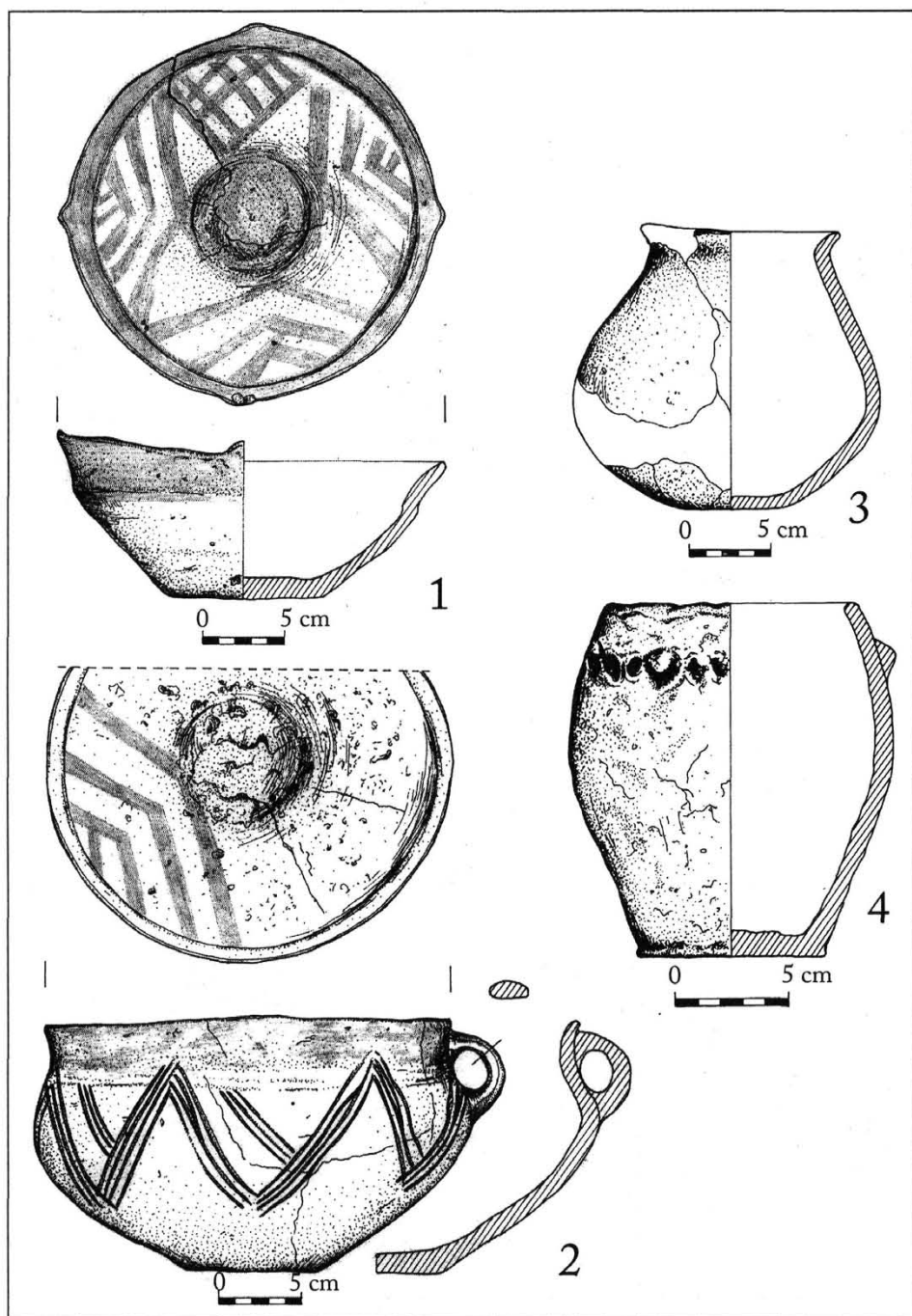




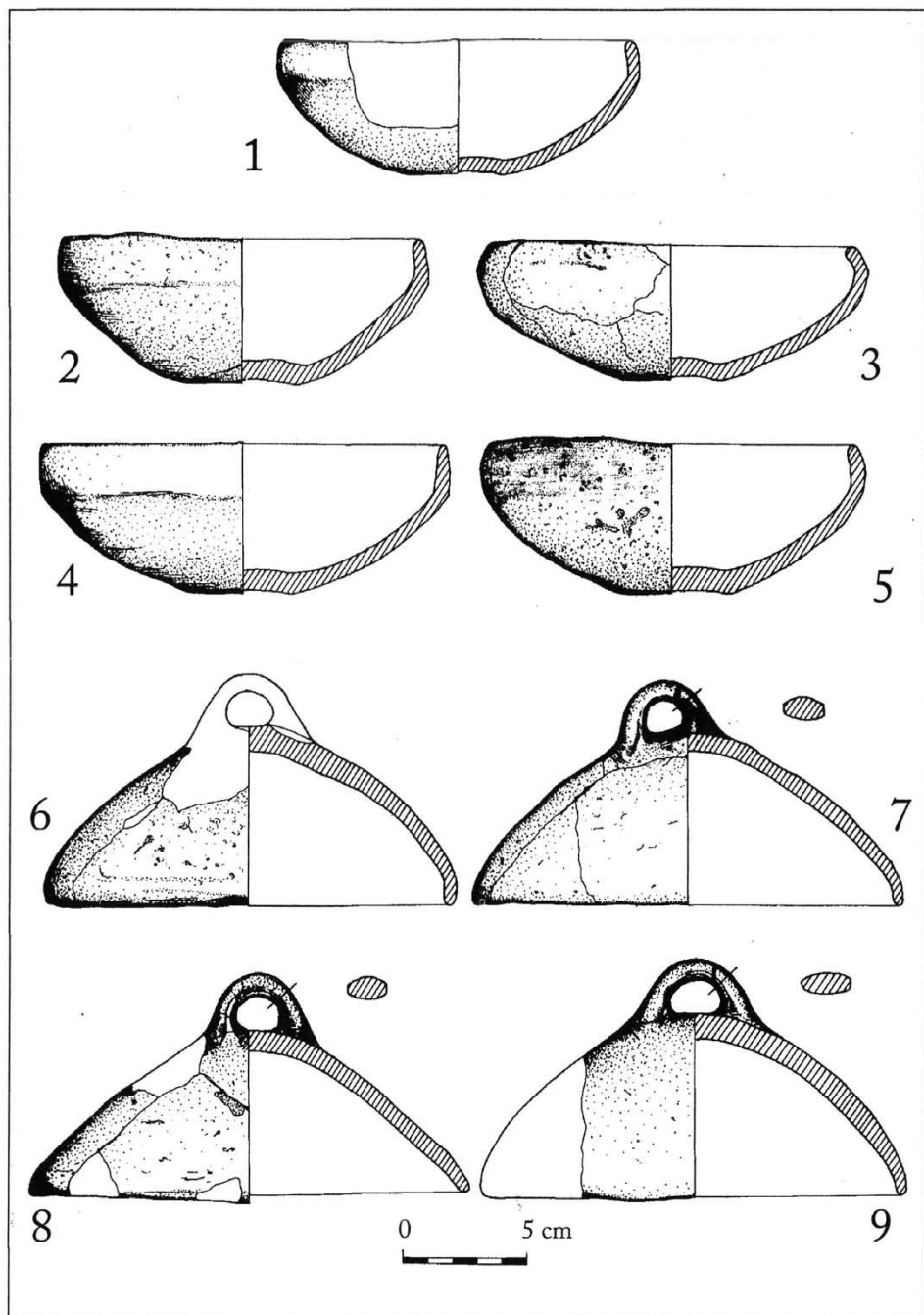
I. tábla



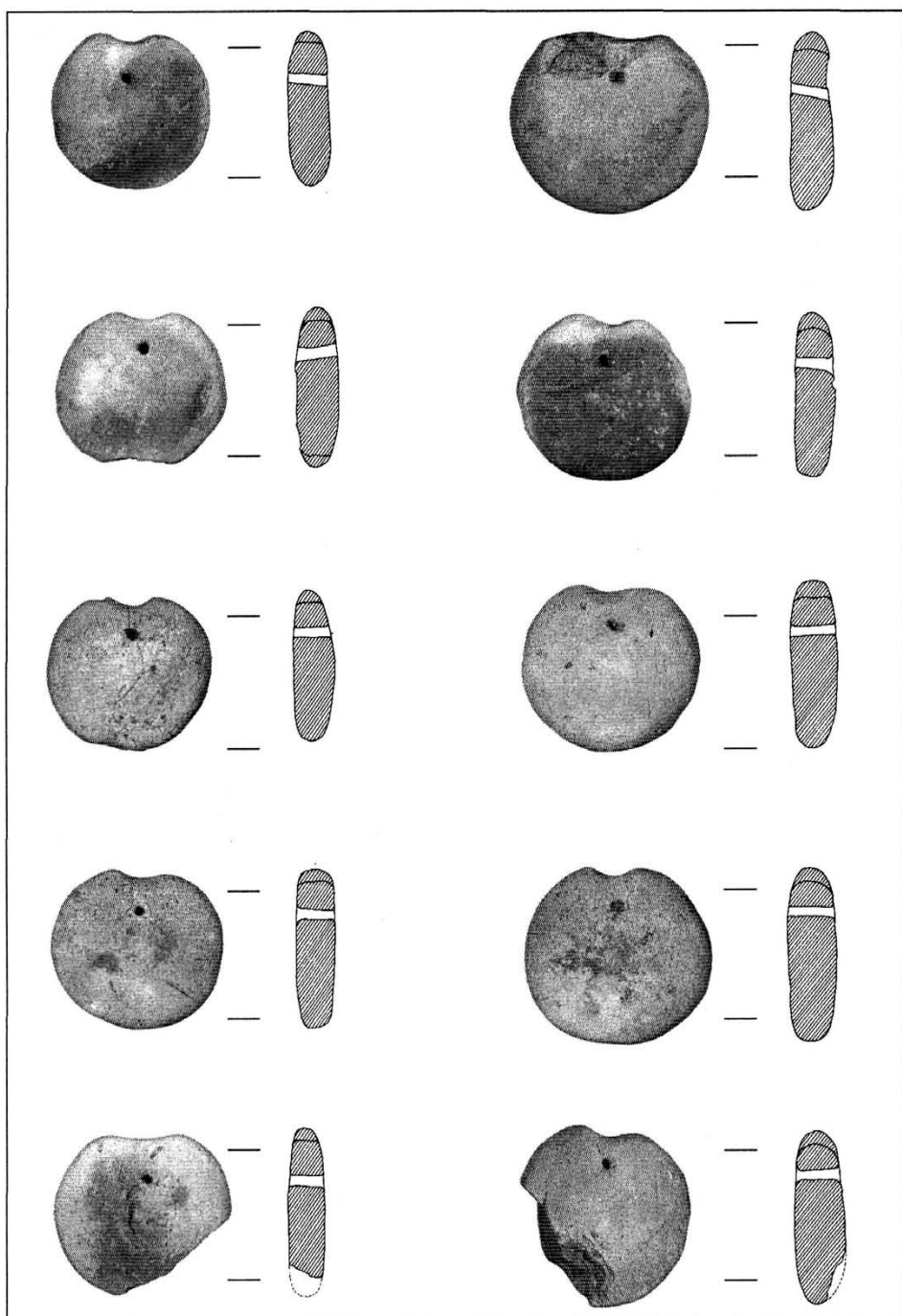
II. tábla



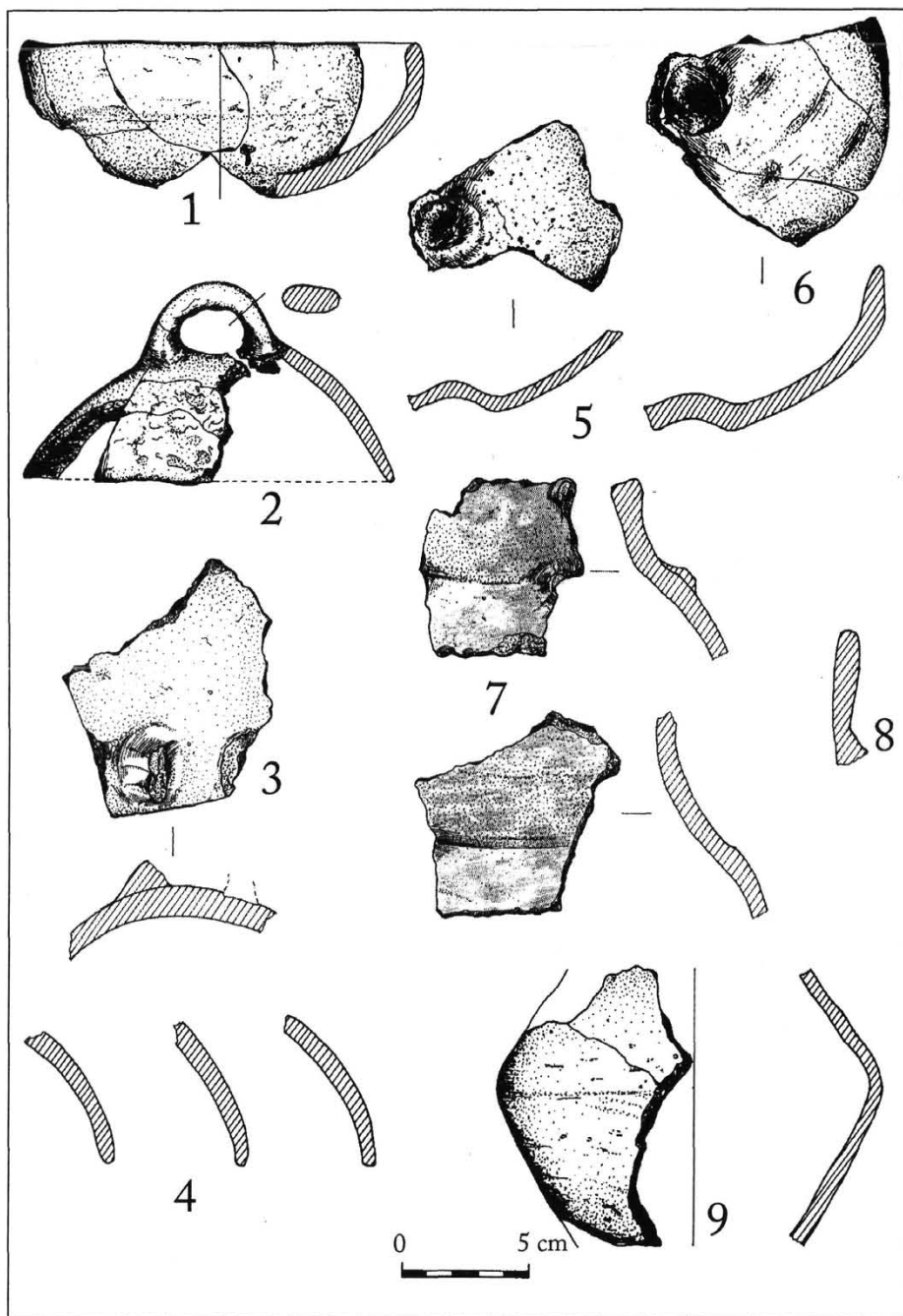
III. tábla



IV. tábla



V. tábla (M = 1:4)



VI. tábla

# Brigetio katonavárosi falfestmény régészeti rekonstrukciója

Bíró Endre  
Tatabánya

A brigetioi canabae-ban (Katonaváros) előkerült 2. századi falfestmény régészeti rekonstrukciója azért érdemel figyelmet, mert azon ritka (ezidáig egyetlen) olyan rekonstrukció, amikor több ezer töredéket összekeveredve találtak és mégis sikerült egy szobabelsőt – mennyezettel együtt – a nagyközönség számára is érthetően összeállítani, és múzeumi bemutatásra alkalmassá tenni.

Szerencsés esetben a régészek egy összeomlott ház falai alatt találják meg a házat díszítő falfestményt, és szakszerű felszedés esetén nagy felületben kerülnek felszínre az egymás mellett fekvő és egymáshoz kapcsolódó töredékek.

A mi esetünkben azonban egy speciális helyzet adódott:

A 167-ben kezdődő markomann háborúk alatt a Duna túlsó partjáról betörő germánok Brigetiot is részben elpusztították. Ez a sors érthette a falfestménnyel díszített magánházat is. A háború sikeres befejezése után nem tarthatták a házat helyreállításra alkalmasnak, és teljes lerombolása mellett döntöttek. Ebben a döntésben talán az is közrejátszott, hogy a ház gazdag tulajdonosa vagy végleg elmenekült a veszélyeztetett határvidékről, vagy meghalt a háború alatt.

Mindenesetre a ház maradványaival feltehetően az épülettel közeli területeket feltöltötték és a felszínt elplanírozták. Ennek következtében a falfestmény egymáshoz tartozó töredékei olyannyira összekeveredtek, hogy, mint az később kiderült, az egymáshoz tartozó darabok sokszor akár 20 m távolságra feküdtek. Ráadásul csak az építés alatt lévő vízlevezető csatorna környékén kutathattunk (ahol az első töredékek előkerültek), mert az ásatás kiterjesztését akadályozták az ott lévő családi házak, de főleg a közelben húzódó műút, melyet nem közelíthettünk meg kellően, pedig bizonyára a falfestményhez tartozó épület alapjai ott feküdhettek.

Így tehát találtunk 7-8000 db 2. századi falfestménytöredéket figurális ábrázolásokkal, de a hozzá tartozó épületet nem ismertük.

Először fel sem merült, hogy egy összefüggő terembelső kialakítható a töredékekből, mivel még több régésznek is az volt a véleménye, hogy a töredékek több termet díszíthettek. Ennek a feltételezésnek volt alapja, mert a kevert töredékeket már az első megtekintésre is nagyjából 6 csoportra lehetett osztani.

1. sárga és vörös mezőkben mitológiai jelenetek
2. fekete alapon figurális jelenetek
3. fekete alapon növényi díszítés
4. nagy alakú figurális jelenetek
5. íves mennyezetre utaló hálós díszítés
6. mennyezetre utaló stiláris díszítés

Ezt a feltételezést erősítette, hogy a stukkósor is kétféle volt, egy egyszerűbb, és egy festéssel díszített.

Az biztos volt, hogy a pompeii III. stílusnak megfelelően egy teremben sárga és vörös mezőkben mitológiai jelenetek voltak. Ezekből kettőt (Mars és Ilia, Paris ítélete) már 1961-ben a Magyar Nemzeti Múzeum állandó kiállítására összeállítottam (I. tábla 1-2.). Ugyancsak itt került bemutatásra egy növényi díszítésű kisebb falfelület, amelynek vakolata teljesen eltérő volt a többitől, és így minden bizonnyal egy másik kisebb helyiséget díszített.

Mivel a Magyar Nemzeti Múzeumban láttam először kiterítve a teljes anyagot, akkor vetődött fel bennem, hogy szerencsés esetben elképzelhető az, hogy a töredékek nagyobb része egy teremhez tartozott. Először az gondolkoztatott el, hogy a vakolat azonos összetételű volt. Utólag megvallva ez elég csekély kiindulási pontnak tűnik. Utóbb észrevettem, hogy Amphitrité tengeri menete egy fríz része (II. tábla 1.). Mivel a fríz alatt jelentős falfelületet ki kellett tölteni, így könnyen elképzelhetőnek látszott, hogy a fríz alatt helyezkedtek el a vörös és sárga mezőkben a mitológiai jelenetek. A töredékek mennyisége azt mutatta, hogy ezekből az ábrázolásokból többet is össze lehet állítani.

A régészek is (egy-két kivétellel) elfogadták ezt a lehetőséget és a Komáromi Megyei Tanács, valamint a Magyar Nemzeti Múzeum anyagilag támogatta egy általam elkészített új módszerű restaurálás megkezdését, amelyet még addig Magyarországon nem alkalmaztak.

Ezt a feltételezésemet azonban gyakorlatban is be kellett bizonyítani, vagyis olyan összeillő töredékeket találni, amelyek a falfestmény felépítését egyértelműen bizonyítják. Bár ismert római falfestmények alapján össze lehet állítani talált töredékekből egy olyan elképzelt kompozíciót, amely megfelel az ókori művészeti normáknak (láttam ilyen példát), de ezekről előbb-utóbb kiderül, hogy fantázia szüleménye.

A Kuny Domokos Múzeum időszaki kiállító terme elég nagy volt ahhoz, hogy a rekonstrukciós kísérletet végrehajthassam. Először szétválasztottam az anyagot. Egyik részbe azokat a töredékeket helyeztem, amelyek minden bizonnyal az oldalfalakhoz tartoztak, míg a másik részbe a mennyezethez tartozó darabokat. A szétrakásnál már egy fontos körülmény kiderült. Az, hogy az íves mennyezet ismétlődő motívumú hálós díszítését medaillonok szakították meg és ezekben voltak a nagyobb figurális ábrázolások (II. tábla 2.). Mivel a terem nem volt olyan nagy, hogy az oldalfalakat és a mennyezetet egyszerre kiteríthessem, a mennyezet töredékeit félretettem és csak az oldalfalak összefüggéseit igyekeztem megállapítani. Olyan kulcsdarabokat kerestem, amelyek töréseknél egymáshoz illeszthetők és ezeken keresztül rájöhettek a falfestmény felépítésére, illetve kizárhatom azokat a részeket, amelyek esetleg másik teremhez tartoztak.

Az oldalfalakon belül különválasztottam a vörös és sárga mezők darabjait, újabb csoportba az ehhez tartozó mitológiai jelenetek figurális töredékeit, külön az ehhez tartozó, márványt utánzó lábazati részeket. Így kerültek külön-külön a fekete alapú figurális díszítések.



Szétválogattam a tojássoros stukkókat és a festett stukkókat (III. tábla 1.). A stukkók válogatásánál kiderült, hogy a festett darabok egy része is ívesen hajlik. Mivel a mennyezet egy része is nyilvánvalóan dongamennyezet volt, fennállt az a szerencsés lehetőség, hogy a termet mennyezettel együtt állíthatjuk össze, ami a provinciális római falfestmények viszonylatában ritka eset.

Ennek bizonyítására azonban később került sor. Először a mitológiai jeleneteket próbáltam összeállítani. Nemcsak azért, mert ez a legérdekesebb része a falfestménynek, hanem azért is, mert ezeknek a száma meghatározhatta, hogy egy nagyobb, vagy kisebb helyiséget díszítettek-e.

Ez állított a legnehezebb feladat elé. Azért is, mert – mint ahogy az később kiderült –, a képzőművészek általában csak 20-30 %-a volt meg, de még azt sem tudtam, hogy hány mitológiai jelenetre számíthatok és azok mit ábrázolhatnak. Végeredményben nagy összevisszaságban emberi testrészek, ruhák, állatok, növények töredékei álltak előttem, amelyek közül igen sok csak 2-3 cm<sup>2</sup> nagyságú volt.

Előnyt jelentett az, hogy a képzőművészek hátterét nagyjából különböző színárnyalatúra festették és ezek alapján kisebb csoportokra tudtam osztani az anyagot.

Nem mindig jelentett előnyt a képeken látható felirat sem. Így például a Prometheus felírához sokáig a léláncolt Prometheus ábrázolását kerestem, mert ezt az ábrázolást kedvelték az ókorban. Végül rájöttem, hogy az agyagból embert formáló Prometheus jelenítették meg, ami viszont igen ritkán szerepel az ókori művészetben (III. tábla 2.).

Ezt a fárasztó, nagy figyelmet kívánó munkát meg-megszakítottam kevésbé bonyolult feladatokkal. Az első időben mindig arra törekedve, hogy ne csak két egymáshoz illő darabot keressek, hanem azokat a kulcsdarabokat, amelyek vagy a falfestmény művészeri rendszerére, vagy a terem méreteire utalhattak.

Így jöttem rá, hogy a fekete alapú növényi díszítések a keskeny oldalfalaknak azt a körívét, a lunettát töltik ki, amely a dongamennyezethez csatlakozott, és ebben a részben helyezkedtek el az ékszeres ládikák a galambokkal és Ámorokkal.

Bebizonyosodott, hogy a fekete alapú díszítések egy része választórészként feküdt a sárga és vörös mezők között. Az ezeken látható ábrázolások már a Pompeii IV. stílusra utaltak.

A stukkók helye is megállapítható volt. A tojássor a vörös, sárga mezőket zárta, míg a színes stukkó a mennyezethez kapcsolódott. A kettő között futott a fríz. A falfestmény a terazzo padlóhoz márvány utánzatú festéssel kapcsolódott.

Több mint 9 hónap telt el, míg bizonyossággal állíthattam, hogy a töredékek egy helyiséghez tartoztak és megállapíthattam, hogy tíz mitológiai jelenetet bemutatathóan össze tudok állítani. (Ennél valószínűleg 2-3 darabbal több lehetett, de a töredékek összeállításához kevés volt.)

Ez volt a rekonstrukció első szakasza. Ebben a szakaszban határoztam meg teljes pontossággal az ajtók elhelyezkedését. Az ablak pontos helyét nem tudtam meghatározni, csak annyit, hogy az ajtóval szemközi hosszanti oldalfal szélén állt.

Legtöbb problémát a keskeny falon lévő kis szellőző ablak jelentett. Nem értettem először, hogy ez a négyszögletes bemélyedés miért van és miért festették ki ilyen pri-

mitíven, eltérve az itáliai festők színvonalától. Később jöttem rá, hogy ez egy szellőző ablak, amelyet később a léghuzat miatt befalaztak és egy helyi festővel készíttették rá a motívumokat.

Döntő fontosságú volt a terem hosszának megállapítása. Ha a mennyezetet is kirakhattam volna teljes méretben, akkor nem jelentett volna nehézséget, de amint ezt már említettem, erre nem volt hely. Ha rosszul határozom meg az oldalfalak hosszát, azt a veszélyt jelentette volna, hogy az összeállított mennyezet vagy túl nagy, vagy túl kicsi lesz az oldalfalakhoz képest, és akkor az eddigi beépítést nagy költséggel át kell építeni.

Azt már az összeállítás bizonyította, hogy a hosszanti oldalfalakon a vörös és sárga mezőket váltakozva helyezték el a festők. A keskeny oldalfalon az egyiknél vörös volt a két szélső mező, míg a másiknál sárga. Tehát a vörös mezős keskeny falhoz sárga mezővel kapcsolódott a hosszanti oldalfal, míg a sárgához vörös mezővel.

Ezért a hosszanti falon négy, hat vagy nyolc mező elhelyezéséről dönthettem, mert a páratlan mezőknél azonos szín találkozott volna az egyik keskeny falnál. A hat mezőnél döntöttem, mert négy mezőt túl kevésnek találtam a tíz mitológiai jelenethez és ehhez a mérethez túl soknak a mennyezet töredékeit (IV. tábla 1.). A nyolc mezőt azért vettem el, mert a keskeny oldalfalhoz viszonyítva már folyosószerűvé vált volna a terem.

Végül is következtetésem helyes volt, mert a mennyezet összeállítása után 15-20 cm volt az eltérés. Megvallom, én 30-40 cm eltérésre számítottam.

Ezután következett a régészeti összeállítás második szakasza. Ekkor arra törekedtem, hogy minél több összeillő töredéket egymáshoz illesszek, és így teljesebb összképet alakítsak ki.

Ez elsősorban a festett felületek összehasonlítása alapján történt. Jó, ha több száz kísérlet után 15-20 db összeillesztést találtam. Komoly segítséget adott a vakolat hátoldala is, amin látszott a vályogfal lenyomata. Sokszor ez mutatta meg, hogy két töredék egymáshoz tartozik. Ezért helytelen az a régi restaurálási gyakorlat, amikor a töredékeket gipszbe ágyazták, vagy a vakolatot lesorvasztották. Ilyen beépítésnél már nem lehet törési felületeket tisztán megállapítani, a vakolat mintái pedig eltűnnek. Így szinte lehetetlen egy rosszul összeállított falfestményt bizonyíthatóan helyesbíteni, vagy újabban előkerült töredékekkel a már kész falfestményt kiegészíteni.

Ez indokolta, hogy olyan módszert kértem a restaurálásnál, amely lehetővé teszi a töredékek sérülésmentes kiemelését. A mi esetünkben is előfordulhat a távoli jövőben, hogy a műút alatt lévő anyag hozzáférhető lesz.

Hangsúlyozom, hogy én csak a módszert ajánlottam, de magát a technikai megoldást a restaurátorok dolgozták ki.

A mennyezet összeállítása elég viszontagságos volt a hely hiányában. A tatai várban kezdtem, majd a Miklós malomban folytattam, végül a várban fejeztem be. A szállítók mindig megszakították a feldolgozás nyugodt folyamatát. A mennyezet rekonstrukcióját is először elméletileg építettem fel, beleélve magam a művészek elképzelésébe és az analógiákra támaszkodva. Már 1965-ben úgy határoztam meg a díszítést a zsüri előtt, hogy a hálós szerkezetet középen két nagyobb medaillon, a széleken 3-3 kisebb medaillon szelvényezte meg. Így lehetett csak a méretéhez viszonyítva arányos. Ekkor

derült ki, hogy a dongamennyezet a hosszanti oldalfalakhoz egy vízszintes sávval kapcsolódott, amelyet körökkel és stiláris növényi díszítéssel töltöttek ki. Ez a mennyezeti megoldás jól látható a keskeny oldalfalak felépítésén is.

Ezt az elképzelésemet a gyakorlati munka is igazolta. Talán hosszú ideig nem tudtuk volna bemutatni a falfestményt, ha nincs az a szerencsés körülmény, hogy a tatai vár egyik középkori terme alkalmassá vált a teljes római szobabelső bemutatására. Egy új épület létrehozását a gazdasági viszonyok nem tették volna lehetővé.

Így a Kuny Domokos Múzeum egyedülálló régészeti és művészettörténeti emléket mutathat be a látogatóknak (IV. tábla 2.).<sup>1</sup>

<sup>1</sup> A fotókat és a rekonstrukciókat ifj. Bóna István készítette.

# Die archäologische Rekonstruktion der Wandmalerei von Brigetio-Soldatenstadt

Endre Bíró

Die archäologische Rekonstruktion der in Soldatenstadt (canabae) von Brigetio zum Vorschein gekommenen Wandmalerei aus dem 2. Jh. ist daher beachtenswert, weil bisher die einzige solche Rekonstruktion ist, die in mehreren tausend Bruchstücke gefunden und trotzdem ein Zimmer mit seiner Decke zusammengesetzt und in einem Museum ausgestellt wurde.

Das Gebäude wurde unter den Markomannenkriegen (167-180) zerstört. Die Fundrettung konnte nur ein - wegen der näheren Gebäude und der Strasse - begrenztes Gebiet umfassen, wo 7-8000 Wandmalereibruchstücke mit Darstellungen von Figuren zum Vorschein kamen aber das römische Gebäude nicht freigelegt wurde.

Die vermischte Bruchstücke wurden nach erster Ansicht in sechs Gruppen aufgeteilt:

1. in gelben und roten Felder mythologische Szenen
2. Szenen mit Figuren auf schwarzem Grund
3. Pflanzenornament auf schwarzem Grund
4. grossförmige Szenen mit Figuren
5. auf eine bogenförmigen Decke hinweisene Netzornament
6. auf eine Decke hinweisene stilisiertes Ornament

Die Bruchstücke wurden erst in 1961 im Ungarischen Nationalmuseum vollständig ausgebreitet und dann habe ich angenommen, dass grösster Teil von ihr zu einem Saal gehören musste und der Festzug der Aphrodite Teil eines Frieses war. Es war sehr wahrscheinlich, dass sich an der erheblichen Wandfläche unter dem Friesen in gelben und roten Felder die mythologische Szenen befanden. Die Quantität der Bruchstücke zeigte, dass aus diesen Darstellungen mehr zusammensetzbar wäre.

Nach der Sortierung (zu Seitenwände und Decke gehörender Bruchstücke) des Materials bemühte ich mich zuerst die Zusammenhänge der Wände zu bestimmen. Ich sonderte die Stücke der roten und gelben Felder in eine Gruppe, in eine andere die dazugehörigen Bruchstücke mit mythologischen Szenen und zu diesen gehörige Marmor nachahmende Sockelteile.

Es hatte bei der Sortierung der Stukkaturen herausgestellt, dass sich ein Teil der angestrichenen Stücke bog. Wir konnten den Saal mit seiner Decke, weil ein Teil der Decke Daubendecke gewesen war, zusammensetzen. Das war eine glückliche Möglichkeit, weil die bei römischen Wandmalereien sehr selten vorkommt.

Die schwierigste Aufgabe war aber die Zusammensetzung der mythologischen Szenen, weil von den nur 20-30 % übrigblieb. Ich konnte nach 9 Monaten gewiss behaupten, dass die Bruchstücke zu einem Saal gehören. Zehn mythologische Szenen wurde von mir zusammengesetzt. Wahrscheinlich noch 2-3 gehörte zur Wandmalerei, die aber wegen den zu wenigen Bruchstücke nicht mehr zusammensetzbar waren. Das war die erste Phase der Rekonstruktion, in welcher ich die genaue Stellen der Türen bestimm-

men konnte. Leider die Bestimmung der genauen Stelle des Fensters gelangte nicht, aber ist mit grösster Wahrscheinlichkeit gegenüber der Tür, am Rand der längsseitigen Seitenwand gestanden.

Entscheidend wichtig war die Länge des Saales zu bestimmen. Die Zusammensetzung hat schon bewiesen, dass an der längsseitigen Seitenwand die gelbe und rote Felder abwechselnd gesetzt wurden. Ich habe im Fall der längsseitigen Wand die Entscheidung getroffen, dass dort sechs Felder waren. Die hat sich als richtig erwiesen, weil nach der Zusammensetzung der Decke die Abweichung nur 15-20 cm war.

In zweiter Phase der Zusammensetzung folgte die Hinpassung der zusammenpassenden Bruchstücke. Nach mehreren hundert Versuche fand ich 15-20 Stücke, welche zusammenpassten. Bei dieser Arbeit kam die Rückseite des Mörtels zur Hilfe, an den der Abdruck der Wand gut sichtbar war. Die alte Praxis ist daher falsch, weil damals die Bruchstücke in den Gips eingebettet oder der Mörtel ausgezehrt wurde. Wegen diesen bat ich eine andere Methode bei der Aushebung, bei der die Bruchstücke unversehrt blieben.

Am Ende erfolgte die Zusammensetzung der Decke und ihrer Verzierung. In der Mitte unterbrachen zwei grössere und an den Ränden 3-3 kleinere Medaillons den netzartigen Aufbau. Es hatte sich herausgestellt, dass sich die Decke zur längsseitigen Seitenwände mit einem waagerechten mit Kreisen und Pflanzenornament verzierten Streifen verbunden war.

Das Endergebnis dieser Arbeit ist eine einzigartige Ausstellung im Kuny Domokos Museum.

# Archaeological reconstruction of a wall painting from Brigetio, Military Town

Endre Bíró

The archaeological reconstruction of the 2<sup>nd</sup> century wall painting uncovered in the canabae (Military Town) of Brigetio is worthy of attention since it is a so far unique achievement where an interior, including the ceiling, could so completely be reconstructed from thousands of fragments that it became suitable for a museum exhibition.

The building perished during the Marcomann wars that started in 167. The rescue excavations were limited because of the surrounding buildings and the nearby road. About 7000-8000 wall painting fragments, some with figural depictions, were uncovered from the 2<sup>nd</sup> century, but we could not unearth the building where it had come from.

At first sight, the mixed fragments could be divided into 6 groups:

1. Mythological scenes in a yellow and red field
2. Figural scenes against a black background
3. Floral motives against a black background
4. Large figural scenes
5. A network pattern suggesting an arched ceiling
6. Stylistic ornaments indicating a ceiling

The entire material was first spread on a table in the Hungarian National Museum in 1961, which gave me the idea that the majority of the fragments could belong to a single room. This was implied by the uniform composition of the plaster and the fact that Amphitrite's sea procession came from a frieze. Since a large wall surface had to be filled in under the frieze, it seemed highly probable that the mythological scenes in the red and yellow fields occupied the space under the frieze. The quantity of the fragments showed that more than a single scene could be reconstructed.

After the separation of the material (fragments from the walls and the ceiling), I first tried to determine the coherent elements of the wall. I separated the fragments of the red and yellow fields, the figural fragments of the mythological scenes linked with them were gathered into a separate group, and yet another group contained the elements of the footing with a marble pattern. This is how the figural depictions on a black background could be distinguished.

It turned out during the selection of the stucco fragments that some of the painted fragments were also arched. As a part of the ceiling was certainly a barrel vault, we were faced with the lucky situation that the room could be reconstructed together with the ceiling, which is a very rare opportunity in the case of provincial Roman wall paintings.

The reconstruction of the mythological scenes was the most difficult task, since usually only 20-30 percent of the picture fields were recovered. It took more than 9 months until I could be certain that the fragments belonged to a single room and ten mythological scenes could be reconstructed. (Probably there used to be 2-3 more scenes, but there were too few fragments.) This was the first phase of the reconstruction. In this phase I could determine the exact places of the doors. I could not exactly locate the window, but it certainly opened at the edge of the longitudinal wall facing the door.

The determination of the length of the room was decisive. The reconstruction had already proved that red and yellow fields alternated on the longitudinal wall. Here I decided to place six fields, which proved right, since after the reconstruction of the ceiling only a 15-20 cm discrepancy appeared.

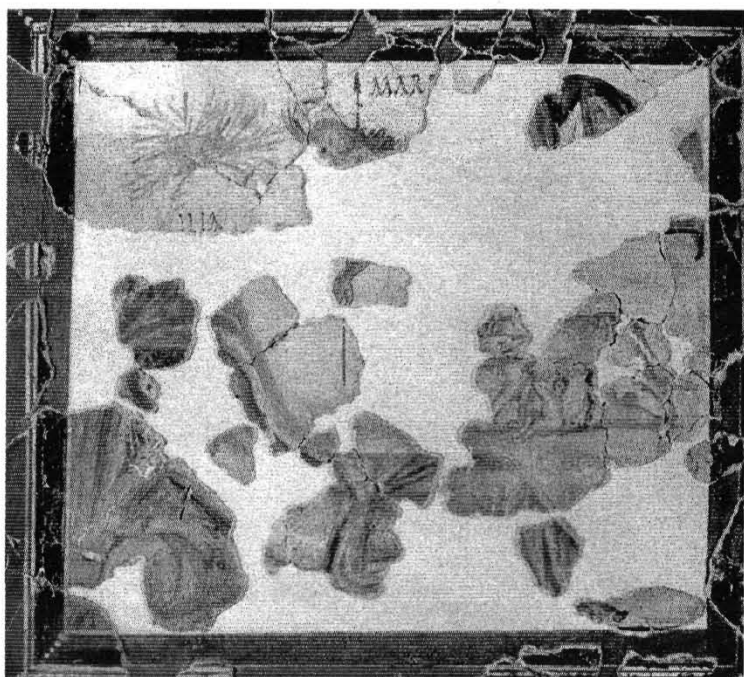
In the second phase of the archaeological reconstruction I rejoined as many fragments as I could. This was carried out first of all after the comparison of the painted surfaces. I felt lucky when 15-20 items that could be rejoined. The backside of the plaster also helped as it preserved the imprints of the adobe wall. This is why the old restoration practice when the fragments were imbedded into plaster or the original plaster was carved off, was inappropriate. This was the reason why I asked for a restoration method that left the fragments intact.

The next step was the reconstruction of the ceiling. First I made a theoretical sketch. In 1965 I defined the ornament for the jury as a network pattern with two larger medallions in the centre and each three smaller ones at the edges. This is the only way it could be proportionate with the measurements. It turned out at this point that the barrel vault joined the longitudinal walls with a horizontal band filled in with circles and stylistic floral ornaments. This ceiling solution appeared on the structure of the shorter walls as well.

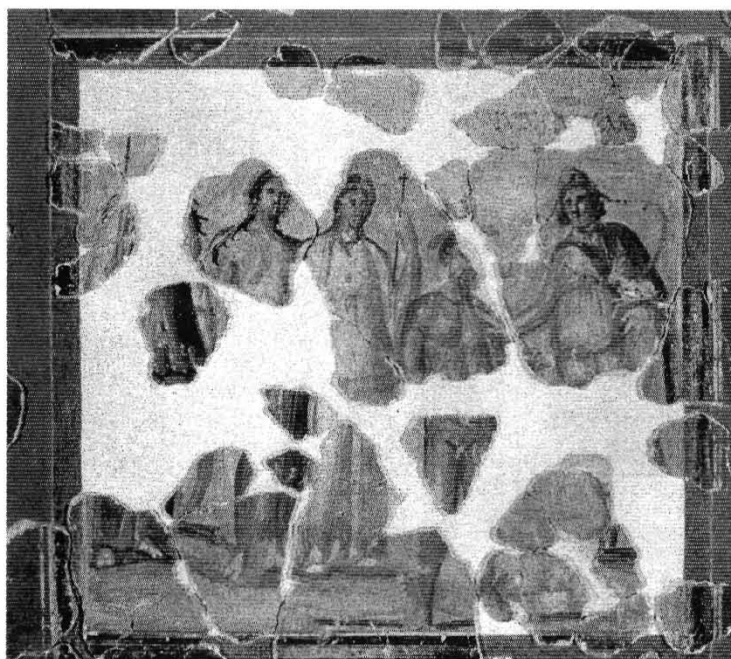
The unique archaeological and art historical monument, the result of the reconstruction can be seen in the exhibition of the Kuny Domokos Museum.







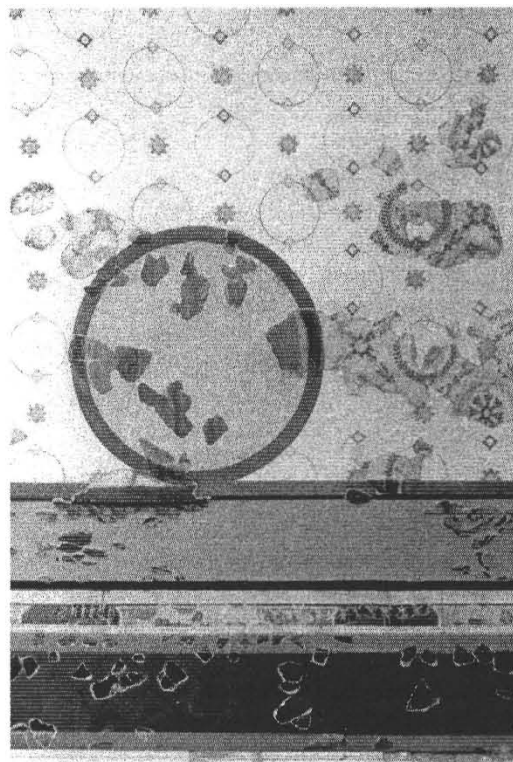
I. tábla 1. Mars és Ilia találkozása



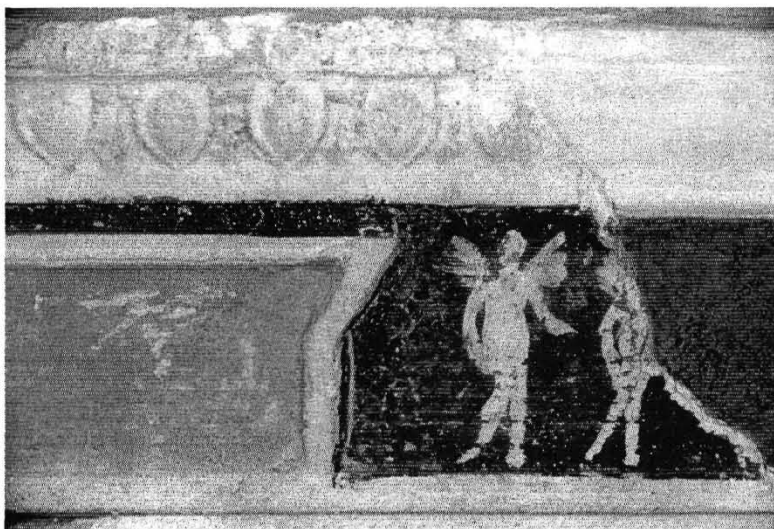
I. tábla 2. Paris ítélete



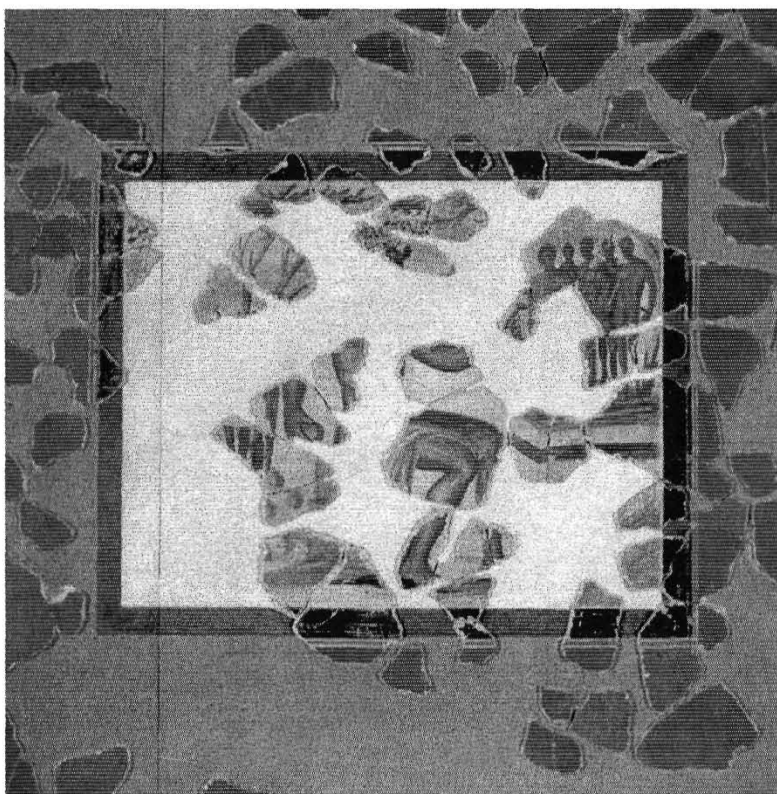
II. tábla 1. Amphitrité tengeri menetét ábrázoló fríz részlete



II. tábla 2. A mennyezet részlete



III. tábla 1. Tojássoros- és festett stukkók részlete



III. tábla 2. Prometheus agyagból megformálja az embert



IV. tábla 1. A rekonstruált hosszanti oldalfal



IV. tábla 2. A római szoba a rekonstrukció alatt

# A tatai római freskós szoba mennyezetének restaurálása

Ifj. Bóna István  
(Képző- és Iparművészeti Egyetem, Budapest)

A tatai várban kiállított, Brigetioból származó 2. századi római szoba valószínűleg Itálián kívül a legnagyobb rekonstruált római freskóegyüttes. Művészi és kultúrtörténeti szempontból is a legjelentősebbek között van.

A hatalmas, elegáns, komoly művészi értékű terem helyreállítása sok szempontból rendkívüli vállalkozás volt, mely máig élénk vitákat kavar szakmai körökben. A nagyközönség tapasztalataink szerint örömmel vette birtokába az új látványosságot, jobban elfogadja, sőt igényli az egyes esetekben nagy mértékű rekonstrukciót, melyet néhány szakember kifogásol.

## A FRESKÓ MEGTALÁLÁSÁNAK KÖRÜLMÉNYEI, A TUDOMÁNYOS FELDOLGOZÁS

A festéssel borított vakolattöredékeket leletmentő ásatás során nagy területen szétszórva találta Bíró Endre. A hozzájuk tartozó épület nyomait nem sikerült megtalálni. A környék házai, útjai alatt nem folytatódhatott az ásatás, pedig ott még bizonyíthatóan megtalálhatók lennének a szoba további töredékei.

A leletben található eltérő technikával készült freskó-részletek miatt egyes kutatók több szobából valónak gondolták atöredékeket. Nem köztudott ugyanis, hogy a rómaiak gyakran más technológiával festették ki a nagy igénybevételnek kitett oldalfalakat, azok gyakran felújításra szoruló lábazatát és a mechanikai hatásoktól kevésbé károsított mennyezeteket. Ráadásul, mint itt kiderült, utólagos átalakítás is történt a teremben. Mivel az épület alapfalai nem kerültek elő, a szoba alaprajzát és méreteit sem ismerhették. A sok összekeveredett figurális töredékből lehetetlennek tűnt az ábrázolt jelenetek meghatározása. Azt sem tudták, hogy körülbelül hány százaléka maradhatott fenn az eredeti felületnek?

Hosszú idő aprómunkájával Bíró Endre lépésről-lépésre fejtette meg a díszítések és ábrázolások rendszerét, úgy, hogy a ma látható rekonstrukciónak szinte minden jellegzetességét bizonyítani tudjuk. A restaurátorokra már csak kisebb korrekciók maradtak, melyek a tisztán tudományos vizsgálatokon nem derülhettek volna ki, csak a gyakorlati összeépítéskor irányult rájuk a figyelem.

## A RESTAURÁLÁS ALAPELVEI

Mikor a teljes rekonstrukció megépítését a hatvanas évek elején elhatározták, a megvalósítás módját a korban szokatlanul haladó elvek alapján alakították ki.

A rekonstrukció alapelve a visszafordíthatóság volt. Csak olyan módszereket lehetett alkalmazni, amelyek lehetővé teszik a töredékek sérülésmentes kiemelését, az egész rendszer átalakíthatóságát és az esetleges új leletek beépíthetőségét.

Ezt a ma már evidens elvárást akkoriban több különleges indok kényszerítette ki. Az egyik annak a biztos tudása volt, hogy még sok freskótöredék fekszik a föld alatt. Lehetőséget kívántak teremteni az esetleges későbbi ásatásokon előkerült freskók későbbi beépítésére és arra, hogy a rekonstrukción változtatni lehessen, ha az újabb leletek azt indokolják. Az egész együttest szétszedhetőre és hordozhatóra kívánták építeni, hisz a jövőben történhetnek olyan változások, melyek indokolhatják a freskó elmozdítását.

A vakolatok elvékonyítását, mely abban a korban szinte kötelező volt, a megrendelő szigorúan megtiltotta. A töredékek ugyanis nem mindig a festett felületeknél illenek össze. Az újonnan előkerülő freskók későbbi beilleszthetőségét is elő akarták segíteni ezzel. Akkoriban még nem volt szempont, hogy megőrizzenek olyan fontos információ forrásokat, mint a falszerkezet lenyomata a vakolatok hátulján. Ráadásul a téglák mintái gyakran segítettek az egyszínű felületek kirakásakor. Azt sem vették figyelembe, hogy a vakolatnak köszönhetjük, hogy a festmények egyáltalán ránk maradhattak. Ma, amikor egy-két országtól eltekintve mindenütt tilos a vakolatréteg elvékonyítása, el sem tudjuk képzelni, milyen komoly harcot kellett vívni a vakolat megőrzéséért (I. tábla 1-3.)

Korszakalkotónak mondható és még ma is teljesen helytálló a szoba esztétikai bemutatásának koncepciója. A harminc évvel ezelőtt lefektetett elveket sokan még ma is túl szigorúnak ítélik. Legtöbben azt vitatják, hogy a mitológiai jeleneteken semmiféle kiegészítést nem alkalmaztak. A jobb megértést rekonstrukciós rajzok, festmények szolgálják, melyek egy részét a katalógus is tartalmazza. A falak színezéséből is csak az alapszínek világosabb tónusait festették fel, a részleteket teljesen elhagyva, azokat a látogatóknak kell képzeletben helyreállítaniuk.

Hogy ezek az elvek mennyire helyesek, azt jól bizonyítja a Héraklész és Hészioné képről készített két rekonstrukció. A jelenet és a figurák korabeli ábrázolásainak alapos tanulmányozása után is, minimum két lehetséges verzió maradt „versenyben”.

A Héraklész ábrázolásokról soha nem hiányozhat a bunkósbót. A párhuzamok szerint ezt a hős mindkét kezében tarthatja, különböző módokon. Esetünkben mindkét kéz hiányzott, és a botnak sem maradt semmi nyoma. A hiányzó részek formái behatárolták a lehetséges kéz- és bot-tartásokat, így két egyenértékű változatot tudtunk készíteni. Úgy gondoljuk, hogy a kezét a megszabadított Hészioné felé nyújtó figura a meggyőzőbb, de a másik is legalább ilyen valószínű. Ha az eredeti képet akartuk volna kiegészíteni, mindenképpen választanunk kellett volna, ami a látogatók félrevezetését eredményezhette volna. Ők ugyanis azt hihetnék, hogy a kiegészítés az egyetlen hiteles megoldást nyújtja, pedig valójában az előbb említettnél még több egyenértékű megoldás is lehetséges (II. tábla 1., III. tábla 1-2.).

A Mars és Ilia képről a Magyar Nemzeti Múzeumban hosszú ideig volt látható egy kiegészített rekonstrukció. Ez más volt, mint a mi verziónk. Bizonyítani tudjuk, hogy a mienk a jobb, a közönség azonban évtizedekig a másik variációt láthatta, bizonyos értelemben félrevezették. Sokkal helyesebb, ha nem egészítettünk ki egyáltalán, lehetőse-

get adva a látogatónak, hogy saját fantáziáját használva, és a hiteles töredékek látványát élvezve, maga formálja meg vízióját a római mesterek munkáiról.

A mennyezet esetében el kellett tekintenünk ettől a szigorúságtól. Ott ugyanis a finom motívumokból álló úgynevezett tapétaminta és a benne lévő kör alakú képmezők érthetetlenek lettek volna bizonyos fokú kiegészítés nélkül.

## A RESTAURÁLÁS A GYAKORLATBAN

A helyreállítás kisebb-nagyobb megszakításokkal mintegy harminc évig tartott. Valószínűleg folyamatos munkavégzés esetén is igénybe vett volna legalább egy évtizedet.

A római szoba rekonstrukciója a vár egyik középkori termében készült el. A terem nagyobb, mint a római szoba, ezért két oldalon és a mennyezet fölött légrés van. Úgy lehet a legjobban elképzelni a szoba elhelyezkedését, mintha egy nagy dobozt tettünk volna a középkori helyiségbe.

Ez azt jelenti, hogy a ma látható oldalfalak és a mennyezet nem a befogadó terem valódi falai. A római teremben járva álfalakat és álmennyezetet láthatunk (IV. tábla 1-2.).

Amikor négy évtizede a munka elkezdődött, az egyik általánosan elfogadott eljárás az volt, hogy a darabokból összeállított, összeragasztott freskóegyütteseket gipszbe önrögttek. Így kemény, súlyos lapokat kaptak, melyeket nehéz volt kezelni. Ezekből aligha lehetett volna a jelenlegi együttest megépíteni.

Ráadásul a gipsz egy kicsit oldódik a vízben, lassan átíthatja a vakolatot, a festett felületeken nehezen eltávolítható kérget képezhet. A vakolatban esetleg jelenlévő anyagokkal reagálva igen pusztító hatású sókká alakulhat át. A gipsz túlzott keménysége miatt is az eredeti vakolat romlását okozza, ráadásul az így készült helyreállítások később nem szedhetők szét sérülésmentesen. Ha a freskó véletlenül megázik, a bekövetkező pusztulás gyors és drámai.

A kialakítandó panelek súlyának csökkentése érdekében gyakran az eredeti vakolatot levékonyították, néha szinte a festékig eltávolították. Ezzel olyan könnyűvé és hajlékonyá tették a festményt, hogy azt akár vászonra is lehetett ragasztani. A baj csak az, hogy pontosan azt a vakolatot pusztították így el, melynek a freskók fennmaradását köszönhetjük. Mint fentebb említettük, a tатаi freskó restaurálásánál az ilyen elvékonyítást Bíró Endre szigorúan megtiltotta (V. tábla 1-2.).

## AZ OLDALFAL ÖSSZEÉPÍTÉSÉN ALKALMAZOTT ELJÁRÁS

(A munkát Móré Miklós, a Szépművészeti Múzeum főrestaurátora végezte, illetve vezette.)

A hatvanas években a legkorszerűbb eljárás a műanyag habba való beültetés volt. A restaurátorok is ezt választották. Vastag polisztirol-hab (hungarocellként volt köz-



ismert) lemezekből építették meg a szoba álfalait, megfelelő fém és fa merevítő szerkezetet konstruálva hozzá.

Az oldalfalon, a freskótöredékek felerősítésére alkalmazott ragasztó a vízüveg és perlit olyan arányú keveréke volt, mely biztosan a helyén tartja a töredékeket, de ugyanakkor teljesen lemorzsolható a római vakolatról.

A töredékeket úgy vakolták körül, hogy az új vakolat felszíne pár milliméterrel mélyebben legyen az eredeti töredékek felszínénél. A római vakolatok fényesre polírozott felületeivel szemben az új vakolatokat szándékosan durvább felületűre alakították. Ez a két technikai eltérés jól elkülöníti az eredetit a kiegészítéstől (VI. tábla 1-2.).

## AZ ALKALMAZOTT KIEGÉSZÍTÉSEK ALAPELVEI

Az oldalfalak négyszögletes képmezőiben és a frízeken körbefutó figurális jelene-  
teken semmiféle kiegészítés nem készült. Akkoriban pedig az ilyen kiegészítéseket  
magától értetődőnek vették. Később, a mennyezeten kénytelenek voltunk eltérni ettől  
a szigorú elvtől.

A díszítő-festések kiegészítése nagyon visszafogott volt. Az eredetileg tüzes, mély  
tónusú és részletgazdag díszítés összefüggéseinek megmutatására a háttérszínek halvá-  
nyabb, áttetszően (lazúrosan) festett változatait alkalmazták. A képek hiányait világos  
tojáshéj színekkel festették ki. Az esztétikai szempontból értékelhető végeredmény a  
sokat látott szerző tapasztalatai szerint a legmagasabb nemzetközi színvonalat képviseli.

## A MENNYEZET HELYREÁLLÍTÁSA

(A szerző által kialakított technológiák alapján elvégzett rekonstrukció)

### *A mennyezeti freskók tartószerkezete*

Mennyezeti rekonstrukciót készíteni mindig más feladat, mint oldalfalat, hisz a  
végeredmény a látogatók feje fölé fog kerülni. Ezért sokkal stabilabb, biztonságosabb  
szerkezetekre, eljárásokra van szükség. A vakolatok hordozására csak mérnöki, statikai  
tervek alapján legyártott hordozót, álmennyezetet szabad alkalmazni.

A mennyezeti tartószerkezetet Mezős Tamás tervei alapján Neuberger Márton  
tatai iparos mester készítette.

Az álmennyezet két, a középkori terem falába mélyen behorgonyzott vas sínen  
fekszik, súlya egyáltalán nem terhelődik rá a rekonstruált oldalfalra. Az „oldalfal” és  
a „mennyezet” egymástól teljesen független. A statikai követelmények miatt egy elég  
robosztus, harminc elemből álló modulszerkezet készült vastag alumínium lemezek-  
ből, acél merevítéssel. Szilárdsága olyan nagy, hogy az építésén dolgozó emberek min-  
den további nélkül biztonsággal rajta tartózkodhattak munkavégzés közben. Az egyes  
modul-elemek rendkívüli precizitással készültek. A freskók beépítése ugyanis az ele-



mek beemelése előtt már milliméteres pontossággal megtörtént. A helyükre beépített modulokon a freskó-mintáknak tökéletesen szímmelniük kellett (VIII. tábla 1.).

### *A freskótöredékek kezelése*

A plafon eredeti római vakolata sokkal vastagabb volt, mint az oldalfalé, nagyobb darabokban maradt fenn és gyengébb, porlékonyabb is volt. Így erősebb ragasztót kellett alkalmaznunk a mennyezetre erősítéshez és kénytelenek voltunk a freskók vakolatát szilárdítani is. A helyesen fixált és szilárdított festmények később jobban bírják az időnként elkerülhetetlen tisztításokat is.

Freskó szilárdításra és fixálásra hazánkban az elsők között alkalmaztunk egy olyan eljárást, amely saját anyagával rokon vegyülettel erősíti meg a vakolatot. Egy olyan vegyszerrel – etil-kovsavészterrel – itattuk be a töredékeket, ami mintegy két hét alatt vegyileg a kvarchomok anyagához nagyon közeli szilikát kötőanyaggá alakul. A művelet előtt hosszas vizsgálatokat folytattunk. Ez az anyag ugyanis nem vonható ki többé a vakolatból, és ez ellentmond az egyik legfontosabb restaurátori alaptörvénynek, a visszafordíthatóságnak. Várható tartóssága és főbb tulajdonságai viszont minden korábban alkalmazott anyagénál jobbak. A közelmúlt sok kedvezőtlen tapasztalata a legkiválóbbnak gondolt műanyagokkal amúgy is a szervesetlen anyagokra irányította a figyelmet. Fontos érv volt az is, hogy bebizonyosodott: ez az anyag egyáltalán nem gátolja a vakolatban lévő káros sók kivonhatóságát.

Mire ugyanis a szilárdítás kérdéséhez elérkeztünk, észrevettük, hogy az oldalfalon sókivirágzások jelentek meg. Ezek vizsgálata is folyamatban volt, és nagyon érdekes eredményre vezetett. Több igen káros sófajtát sikerült kimutatni. A legveszélyesebb-ről, a thenardite-ről kiderült, hogy a mennyezeti, illetve a beépítetlen oldalfal-töredékekben nem mutatható ki. Ezért arra gondoltunk, hogy a restaurálás során kerülhetett a vakolatba. A további vizsgálatok – jelenleg legalábbis úgy tűnik –, igazolták az elgondolásunkat. A Móré Miklós munkássága előtt helyenként alkalmazott gipsz és a vízüvegből kiváló nátrium-karbonát reakciója ugyanis thenardite-ot eredményez.

Ezzel a nagyon káros anyaggal a mennyezet teljesen általunk rekonstruált részén nem kellett számolnunk, azonban a vizsgálatok itt is éppen elég sótartalmat mutattak ki az óvatossághoz. (A plafon mintegy egyharmadát már félig kész állapotban vettem át az előző restaurátoroktól. Ők szintén alkalmaztak vízüveget. Ezt amennyire lehetséges, igyekeztem eltávolítani. Ennek ellenére a mennyezet ezen részein már meg is jelentek a jellegzetes elváltozások, ezek anyagairól nincs vizsgálati adatunk.)

A beépítés kicsit másképpen történt, mint az oldalfalon. Ennek a módját leírásból szinte lehetetlen elképzelni, ezért az érthetőség kedvéért fényképeken mutatjuk be a teljes munkafolyamatot.

A végső falfelület kialakítására olyan vakolatréteget alkalmaztunk, melynek teljesen műanyag (sztirol-akrilát) a kötőanyaga, töltőanyaga pedig kvarchomok és perlit keveréke volt. Ez kitűnően tapadt a fémhez, a poliuretán habhoz, és jól festhető is. Látszatra megtévesztésig hasonló egy hagyományos vakolathoz. Az anyagot egyetlen vékony rétegben hordtuk fel, szemben az oldalfalon alkalmazott bonyolult, több réte-

gű megoldással. Ennek a vakolatnak egy gyengített változatát használtuk a töredékek beragasztására is. Az oldalfallal ellentétben, ahol a vakolás a töredékek beépítése után készült, mi előbb vakoltunk, majd a kész felületekbe vágtunk lyukakat a beillesztendő freskóknak. A harminc részből összeállított plafont a legnagyobb precizitással kellett – a festést leszámítva – elkészítenünk, hogy a helyükre való beemelés után már ne kelljen rajtuk semmit igazítani. A mázsás elemek mozgatásához speciális darut kellett építeni, az utolsó három darabot azonban csak állványról, kézzel lehetett a helyére illeszteni.

A munka megtervezésénél komoly gondot okozott, hogy a legfontosabb festménytöredékek egy része pont két modul határára esett. Ezt az egyik korábbi restaurátor úgy kívánta megoldani, hogy a festményeket kettéfűrészelte volna. Ez volt az oka annak, hogy a vele való szerződést végül felbontották.

Mi természetesen elképzelhetetlennek tartottuk a római freskók ilyenén való megkárosítását. A problémát a fémszerkezet módosításával és a kritikus részek utólagos felerősítésével oldottuk meg. Ez azt jelenti, hogy azokat az összeragasztott freskó töredékeket, melyek a két elem közé estek, hátsó merevítő profilok alkalmazásával önfordítva tettük. A tartószerkezetben kialakítottuk a beillesztendő freskók fészket, melyekbe a súlyos freskókat gyors kötésű poliuretán habbal ragasztottuk be. A súlyos egységeket rozsdamentes acéldróttal a merevítő rudakhoz erősítettük.

Szintén gondot okozott a nagyobb összefüggő felületek beépítése azért is, mert a plafon dongaboltozatának keresztmetszete kissé eltért az eredeti formától. Ennek az az oka, hogy az oldalfalon dolgozó kollégáknak nem volt se idejük, se lehetőségük arra, hogy a mennyezet töredékeit kirakják, annak pontos méreteit és formáját megismerjék. Ezért az oldalfal mennyezethez csatlakozó részét becsléssel alakították ki, a mennyezet tartószerkezete pedig úgy készült, hogy a már kész oldalfalhoz illeszkedjen. Amikor a munkát elkezdtem (hónapokig egyedül dolgoztam rajta, mert senki nem akadt, aki a problémásnak tűnő vállalkozásba hajlandó lett volna becsatlakozni), hamar rájöttem, a papíron tökéletesnek tűnő rekonstrukciót sehogyan sem lehet beleerőltetni az elkészült tartószerkezetbe.

#### *A mennyezet esztétikai bemutatása*

A restaurátornak és a helyreállításban érdekelt többi szakembernek igen nehéz dolga van akkor, amikor megpróbál egy ilyen együttest érthetően és hitelesen bemutatni a nagyközönségnek. A teljes festett felületnek maximum 20%-a került elő az ásatásokból. Ez azt jelenti, hogy a másik 80%-ot mindenképpen nekünk kell megalkotni. Így az általunk előállított rész óhatatlanul hatalmas mennyiségi túlsúlyba kerül az eredetivel szemben.

Ennyire romos középkori, vagy újabb alkotásoknál többnyire kerülni szoktuk a helyreállítást. A római lelet különlegessége, és az a tény, hogy nemzetközi viszonylatban sem szoktak sokkal épebb antik festményeket találni, mégis arra sarkallta a feltáró régészt, és sarkallja a muzeológusokat világszerte, hogy vállalják a nagymértékű rekonstrukciót.

A mennyezet díszítésének az alapja egy úgynevezett tapétaminta. Ez szabályos geometriai rendbe elrendezett ismétlődő motívumokat jelent. A mi esetünkben négyzetből alkotó növényi díszek között váltakozva sárga és vörös koszorúk helyezkednek el, melyekbe szabályos rend szerint virágokat, madarakat és fejeket festettek. Erre a végtelenített háttérre kerültek fel a kék háttérű medaillonok. Ezek közül hatban álló, többnyire ruhátlan férfialakok vannak. A boltozat középvonalában két további kör volt. Egyikükben Ganymedes elrablását ábrázolták, a másikban nem tudjuk mi lehetett.

Azt akartuk, hogy a közönség megértse a díszítés rendszerét, ezért némileg el kellett térnünk az oldalfalnál kialakított elvektől. Be kellett látnunk, hogy az ismétlődő motívumokat valahogy leegyszerűsítve és kissé visszafogva fel kell festenünk a mennyezetre. Ez lesz a látogatók vezetője, amely segít felismerni, hogy a töredékek tényleg logikus rend szerint, hitelesen helyezkednek el a mennyezeten.

Az álló férfialakok és a Ganymedes jelenet annyira töredékesek, hogy némi segítséget kellett adnunk a közönségnek a megértésükhöz. Ezt egy puha, foltszerű „impreszionista” rekonstrukcióval igyekeztünk elérni.

A rekonstrukció technikailag is eltért az oldalfalon végezettől, de úgy, hogy az a látogató számára ne legyen észrevehető.

Az oldalfalon az összes színezés fehér alapon felfestett áttetsző, úgynevezett lazúr festékkel készült. A festék anyaga: soványított kötőanyagú művész-olajfesték. A mennyezet alapszínének ilyen módon való felfestése szükségtelenül nehéz feladatot jelentett volna érzékelhetetlen esztétikai előnyökkel. Ezért az alapszínt számítógéppel kikevert Tikkurila akril festékkel festettük fel. Így, bár a rekonstrukció két részletben készült, az alapszín teljesen egységes lehetett.

A mintázatot részben mi is olajfestékkel festettük meg, de az úgynevezett patron mintáknál akril művészfestéket használtunk. A patronálás annyit jelent, hogy a sorozatban megfestendő mintákat kemény papírból kivágjuk. A megfelelő helyre illesztett papír nyílásain áttupfolt festék adja ki a kívánt mintát. Ez az ősi technika a virágminták felfestésénél bizonyult hasznosnak.

A legnagyobb eltérés az oldalfalaktól a figurális részek bizonyos fokú kiegészítése, az egyes kopott minták retusálással való kiegészítése.

A retusálás akvarell festékkel, apró vonalakkal, úgynevezett *tratteggio* retussal készült. A cél az volt, hogy bizonyos minták láthatóvá és értelmezhetővé váljanak. A retusok eredeti festett felületeket nem takarnak, festék csak a tényleges hiányokba került. Fontos az is, hogy a retusálás olyan minimális és visszafogott legyen, amilyen csak lehetséges. Éppen csak annyit retusáltunk, hogy az előbb leírt célt elérhessük.

A medaillonokban lévő figurák rekonstrukciója olajfestékkel, impresszionisztikus módon a részletek mellőzésével készült. A színek kevéssé élénkek, a körvonalak elmosódnak, ahol nem tudjuk milyen lehetett, ott elvesznek a háttérben. Ennek a kiegészítési módszer-választásnak az az oka, hogy a római festészet szemlélete nagyon hasonló. Ha azt akarjuk, hogy a kiegészítés belesimuljon az eredetibe, hogy minél kevésbé legyen feltűnő, akkor az eredetihez leghasonlóbb szemléletet kell választanunk. Az egyes külföldi országokban alkalmazott vonalas, vagy éles szélű egyszínű, esetleg szürke foltokkal való kiegészítés minden esetben nagyon zavaró. Szinte kiugrik a műegységből és magára vonja a figyelmet. Az általunk alkalmazott impresszionista re-

konstrukciót csak festőileg magasan képzett szakemberek tudják elvégezni, ez lehet az oka annak hogy igen ritkán alkalmazzák (VIII. tábla 2.).

Munkánk végeredményét természetesen sok kritika érte. Egyes kutatók, főleg Franciaországból, megkérdőjelezik az egészet, mint szükségtelent. Nem értenek egyet az ilyen jellegű bemutatással. Azzal érvelnek, hogy nem szabad a közönségigény után menni. Szigorú elvi alapokon kell megtervezni a lelet bemutatását és „*meg kell tanítanunk látni*” a közönséget.

Szerencsére a szakértők többsége inkább üdvözli azt, hogy a látogatót bevezetve egy hitelesen helyreállított római térbe, eredeti kontextusukban mutathatjuk meg a freskókat. A mennyezetkép a fejünk fölött van, a frízek a stukkópárkányok között futnak, a mitológiai jelenetek szemmagasságban vannak, a lábazat pedig lenn a padlószinten. Nem kiragadott „szép”, vagy „jellegzetes” részeket mutatunk meg, hanem az egészet úgy, ahogyan azt a legjobb szakember sem tudja elképzelni, ezt látni kell!

A közönség reakcióiból inkább azt szűrtem le, hogy még mindig kissé túl szigorúak és elvszerűek voltunk. Továbbra is sok nehézséget okoz a mű „olvasása”.

A kiegészítést két fő részre oszthatjuk, mind anyagában, mind szellemében.

A festések egy része, mely a már száraz vakolatra készült valamilyen kötőanyaggal, igen erősen elpusztult. Annyira kopott volt, hogy a látogató számára már olvashatlanná vált, csak a művel elmélyülten foglalkozó szakemberek számára volt világos, mit is ábrázolnak. Ez esetben akvarell festékekkel aprólékosan kiegészítettük a kopott részeket, pontozással, lazúrozással, vagy pedig apró vonalakkal, úgynevezett tratteggioval. Gondosan vigyáztunk azonban arra, hogy eredeti festést ne fedjünk el, és hogy az általunk készített hozzáadások soha ne domináljanak az eredeti festés fölött. Mivel a kiegészítő festék anyaga akvarell, ez óvatos mosással bármikor könnyen eltávolítható a római eredeti mellől, hisz az eredeti festék gyakorlatilag teljesen vízálló.

A munkát Márkus Péter szobrászművész segítségével végeztem.<sup>1</sup>

#### A RÓMAI SZOBA JÖVŐJE

A több éve felfedezett károsító sók komoly aggodalomra adnak okot. Az igazi megoldás a sók teljes eltávolítása lenne a vakolatból, melyet a freskóegyüttes fokozatos szét-szedése és újrarestaurálása útján lehetne végrehajtani. A sók kioldása igen bonyolult, hosszadalmas és költséges feladat.

A megfelelően kondicionált helyiségekben bemutatott freskókon viszonylag ritkák a hasonló károk, ugyanakkor több jelentős alkotás is teljesen elpusztult már múzeumokban hasonló okokból.

A legjobb megoldás kidolgozásához egy számítógépes monitoring rendszert építetünk ki a helyiségben és a környezetében, Várfalvi János tervei alapján. Vizsgáljuk a hőmérséklet és relatív páratartalom változásait, szenzorok érzékelik a látogatók mozgását, automatikusan mérjük a falnedvesség változásait. Az adatok gyűjtését évekre tervezzük. Eközben folyamatosan mintákat veszünk a különböző helyeken megjelenő sókból. Figyeljük a kivirágzások változásait. Az analízisek és a környezeti mérések eredményeit összevetve olyan részletes és hiteles képet kaphatunk az együttesben le-

zajló folyamatokról, melyekhez hasonlókat hazánkból még nem ismerünk. Abban bízunk, hogy a vizsgálatok eredményeinek ismeretében olyan intézkedéseket hozhatunk, melyek leállítják, vagy jelentősen lelassítják a károsító folyamatokat. A felállított rendszerrel ezután ellenőrizhetjük és korrigálhatjuk az elképzeléseinket.

## **Jegyzet**

<sup>1</sup> Az I. és III-VI. táblák Móré Miklós, a II. és VII. tábla ifj. Bóna István felvételei. A képrekonstrukciókat ifj. Bóna István készítette.

# Die Restaurierung der Decke des römischen Freskozimmers von Tata

István Bóna jr.

In der Tataer Burg ausgestelltes aus Brigetio stammendes römisches Zimmer aus dem 2. Jh. ist wahrscheinlich die grösste rekonstruierte Freskogruppe ausser Italien und gehört aus künstlerischer und kulturgeschichtlicher Hinsicht zu den bedeutensten.

Mit lange Zeit dauernder Kleinarbeit hat Endre Bíró Schritt für Schritt das System der Zierden und Darstellungen gelöst und so, dass wir fast alle Eigentümlichkeiten der heute ausgestellten Rekonstruktion beweisen können.

Die Art der Ausführung wurde anhand in dieser Zeit ungewöhnlicher fortschrittlicher Prinzipien gestaltet, als den Bau der vollständigen Rekonstruktion am Anfang der 60-er Jahren entschieden wurde.

Das Grundprinzip der Rekonstruktion war die Umkehrbarkeit. Nur solche Methoden dürften benutzt werden, die die verletzunglosen Aushebung der Bruchstücke, der Veränderbarkeit des ganzen Systems und die Möglichkeit der Einbau von neuen Funde ermöglichten. Der Besteller hat die Verjüngung des Bewurfs, die damals fast verbindlich war, strikt verboten. Die Bruchstücke passen nämlich nicht immer bei den gemalten Flächen zusammen und damit wollten sie die spätere Einsetzbarkeit der neuen zum Vorschein gekommenen Fresken auch fördern.

Epochmachend und noch heute vollständig gültig ist die Konzeption der ästhetischen Ausstellung des Zimmers. Viele befinden die vor 30 Jahren niedgelegten Prinzipien noch heute für zu streng. Die Meisten stellen in Frage, dass an den mythologischen Darstellungen keinerlei Ergänzung angewendet wurden. Für besseres Verständnis dienen Rekonstruktionszeichnungen und Malereien. Aus der Kolorierung der Wände wurden nur die helleren Tönungen der Grundfarben aufgemahlt und die Details weggelassen, die die Besucher in ihren Phantasie restaurieren müssen.

Wir müssen im Fall der Decke von dieser Strenge absehen. Dort wären das aus feinen Motiven bestehende sogenannte Tapetenmuster und die in diesem befindlichen kreisförmigen Bildfelder ohne gewisse Ergänzungen unverständlich.

Die Restauration dauerte mit einigen Unterbrechungen 30 Jahre lang und wahrscheinlich könnte im Fall der fortdauernden Arbeit mindestens ein Jahrzehnte beanspruchen. Die Rekonstruktion des römischen Zimmers wurde in einem mittelalterlichen Saal der Burg aufgebaut. Dort stehen die Seitenwände, die Pseudowand der Decke und die Pseudodecke.

## BEI DEM ZUSAMMENBAU DER SEITENWÄNDE BENUTZTES VERFAHREN

(Diese Arbeit wurde von Miklós Móré, Hauptrestaurator des Museums der schönen Künste, gemacht)

In 60-er Jahren war das fortschrittlichste Verfahren die Einsetzung in den Kunststoffschaum und die Restauratoren wählten auch dieses. Die Pseudowände wurden aus dicken Polystyrolschaumplatten (Hungarocell) mit einer entsprechenden Metall- und Holzkonstruktion gebaut.

Bei der Befestigung der Freskenbruchstücke an den Seitenwände wurde ein solcher aus Perlit und Wasser<sup>glas</sup> gemischter Klebstoff benutzt, der die Bruchstücke befestigt aber gleichzeitig von dem römischen Bewurf vollständig abbröckelbar ist.

Die Bruchstücke wurden so mit Mörtel umbeworfen, dass die Oberfläche des neuen Bewurfs einige Millimeter unter der originalen Bruchstücke war. Gegen die glattpolierten Oberfläche des römischen Bewurfs wurde der neue Bewurf absichtlich grober gemacht. Diese zwei technische Unterschiede sondern das Original von der Ergänzung gut ab.

## DIE RESTAURIERUNG DER DECKE

(Anhand der durch den Autor entwickelte Technologie verrichteten Rekonstruktion )

Das Trägersystem der Decke wurde nach den Pläne Tamás Mezős von dem Tataer Meister Márton Neuberger gemacht.

Die Pseudodecke liegt auf zwei in die Wände des mittelalterlichen Saales ankern eisenen Schienen und ihr Gewicht belastet die rekonstruierten Seitenwände nicht. Die "Seitenwand" und die "Decke" sind von einander vollständig unabhängig. Der Einbau der Fresken passierte mit einiger Millimeter Genauigkeit schon vor der Einhebung der Elemente.

Wir benutzten für die Fixierung und Festigung der Fresken als erster in Ungarn ein solches Verfahren, welches den Bewurf mit seinem eigenem Material verwandter Verbindung verstärkt. Wir saugten die Bruchstücke mit Erylkieselsäureäster ein, die ungefähr innerhalb zwei Wochen zum Quarzsand chemisch ähnliches Silikates Bindungsmittel wurde.

Wir verwendeten zur Bildung der letzten Wandfläche eine solche Bewurfsschicht, deren Bindungsmaterial vollständig aus Kunststoff (Styrol-Akrylat) bestand und ihr Füllmaterial das Gemische aus Quarzsand und Perlit war. Diese haftet hervorragend am Metall, am polyuretan Schaum und gut mahlbar ist. Dem Aussehen nach ist dieser zum Täuschen ähnlich zum herkömmlichen Bewurf. Wir trugen das Material in einer einzigen dünnen Schicht hinauf. Bei den Seitenwände wurde eine komplizierte mehrschichtige Lösung angewendet. Wir benutzten bei der Einklebung der Bruchstücke eine schwächere Variante dieses Bewurfs. Im Gegensatz zur Seitenwand, wo die Verputzung nach dem Einbau der Bruchstücke gemacht wurde, verputzten wir erstens und danach haften Löcher in die schon fertigen Fläche für die zu einfügenden Fresken. Zur Bewegung der zentnerschweren Elemente wurde ein spezieller Kran gebaut aber die letzten drei Stücke konnten wir nur aus einem Gerüst mit Hand einfügen.

Nur höchstens 20% der ganzen gestrichenen Fläche kam aus den Freilegungen zum Vorschein. Dies bedeutet, dass wir das andere 80% Prozent erschaffen mussten. So der von uns geschaffene Teil erlangte unvermeidlich quantitatives Übergewicht gegenüber des Originals. Wir mussten hineinsehen, dass wir die wiederkehrende Motive irgendwie vereinfacht und ein wenig zurückhaltend an die Decke aufmalen müssen. Die stehenden Gestalten und die Ganymedes Szene sind so fragmentarisch, dass wir dem Publikum etwas Hilfe zu ihrem Verständnis geben mussten. Wir bemühten uns das mit einer weichen fleckartigen "impressionisten" Rekonstruktion zu erreichen.

An den Seitenwände wurde sämtliche Färbung mit transparenter sogenannter Lasurfarbe gemacht. Das Material der Farbe war Kunstölfarbe mit abgemagertem Bindemittel. Wir benutzten bei der Decke aber wegen der Nachteile dieser eine andere Methode. Daher haben wir die Grundfarbe mit einer mit Hilfe des Computers gemischte Tikkurila Akrylfarbe aufgemahlt. So, obwohl die Rekonstruktion in zwei Partien gemacht wurde, war die Grundfarbe vollständig einheitlich. Die grössten Abweichung von den Seitenwände bedeuten die in gewissem Grad ergänzten figurierten Teile und die retuschierte Ergänzung der einigen abgetragenen Motive. Die Retusierung wurde mit Aquarellfarbe, winzigen Linien und mit sogenanntem *tratteggio* Retusch angefertigt.

Ich vollendete diese Arbeit mit Hilfe des Bildhauers Péter Márkus.

# Restoration of the ceiling of the Roman room with frescos in Tata

István Bóna jnr.

The Roman room from the 2<sup>nd</sup> century unearthed in Brigetio and exhibited in the Tata castle is probably the largest reconstructed fresco complex outside Rome. It is also among the most significant units from artistic and cultural historical aspects.

Endre Bíró step by step unravelled the system of ornaments and depictions by long and meticulous work so that by now nearly each feature of the exhibited reconstruction can be proved.

When it was decided at the beginning of the 60's that the entire reconstruction would be built, the method of the realisation was determined according to very modern theories.

The basic theory of reconstruction was reversibility. Only such methods were allowed that afforded the lifting of the fragments without injuries, the modification of the entire structure and the integration of possible new finds. The director of the operations strictly prohibited the thinning of the plasters, which was quasi compulsory at that time. The fragments, namely, can not always be refitted by the painted surface. Another reason in favour of this method was that fresco fragments to be recovered later could also be integrated.

The concept of the aesthetic presentation of the rooms was a revolutionary idea, which has proved adequate, although the fundamental principles laid down thirty years ago have often been regarded too rigorous. Most of the criticisms argue that the mythological scenes were not completed at all, reconstruction drawings and paintings aid instead a better understanding. From the colours of the walls only the lighter tones of the background were applied, the details were entirely omitted so that the visitors have to reconstruct them with their imagination.

Regarding the ceiling, this rigorous theory had to be disregarded. It would have been impossible to understand the so-called tapestry patterns and the round picture fields in it without some reconstruction.

The reconstruction took about thirty years with shorter and longer interruptions. It would have probably taken at least a decade even without these interruptions. The reconstruction of the Roman room is exhibited in a medieval room of the castle where the walls and the ceiling are temporary constructions built in front of the original ones.

## ASSEMBLAGE METHOD APPLIED ON THE LATERAL WALLS

(The work was carried out and directed by Miklós Móré, head restorer of the Museum of Fine Arts)

Embedding into synthetic foam was the most developed method of the 60's. Restorers chose this method. The walls of the room were built of thick polystyrene panels with an appropriate metal and wood reinforcement.

The glue used for the application of the fresco fragments on the walls was the mixture of water-glass and perlite in a proportion that secured the sticking of the fragments but can be totally deglued from the Roman plaster.



The fragments were plastered around in a way that the surface of the fresh plaster remained a few millimetres below the original surface of the fragments. As opposed to the shiny polished surfaces of the Roman plasters, the surface of the new plaster was intentionally coarsened. These two technical divergences help to distinguish the original from the reconstruction.

#### THE RECONSTRUCTION OF THE CEILING

(Reconstruction made after technologies developed by the author.)

Mártos Neuberger craftsman in Tata made the bracing of the ceiling after Tamás Mezős's designs.

The suspended ceiling rests on two iron rails deeply anchored to the wall of the medieval hall so that it does not load the reconstructed wall. The "lateral wall" and the "ceiling" are not jointed. The frescos had been mounted with the precision of a millimetre before the elements were lifted into their places.

It was the first time that we used a method in Hungary that strengthens the plaster with a compound similar to its own material to reinforce and fix the fresco. The fragments were impregnated by a chemical - ethyl-silicic-acid-ester, - which in two weeks transforms into a silicate binding matter that is chemically similar to the material of quartz sand.

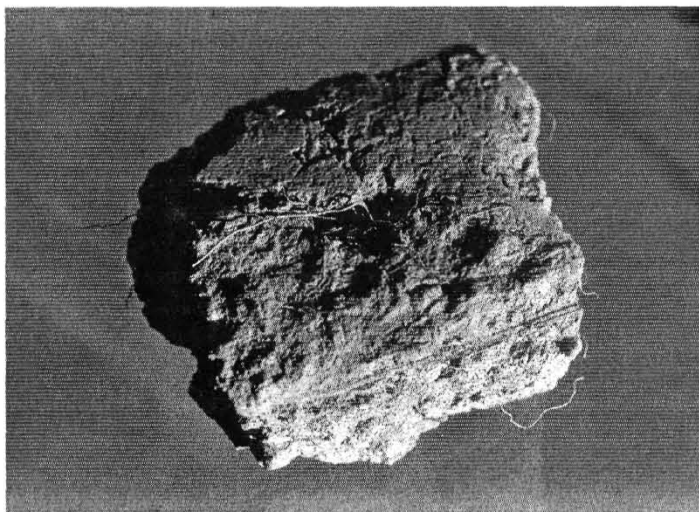
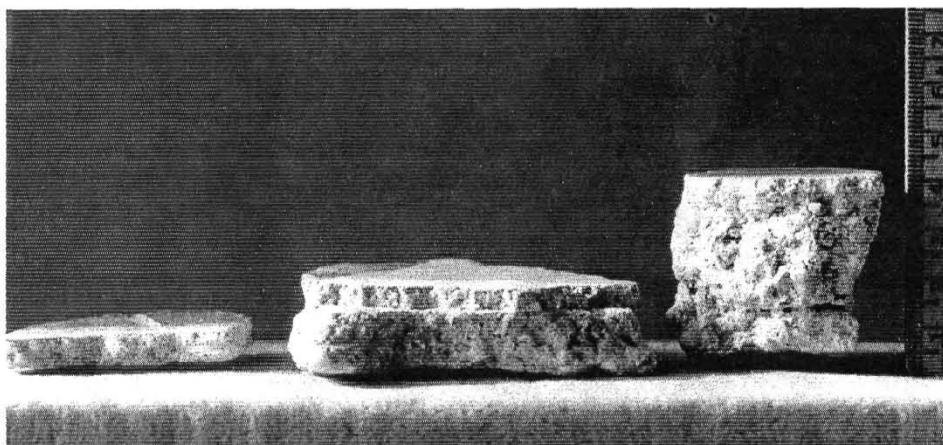
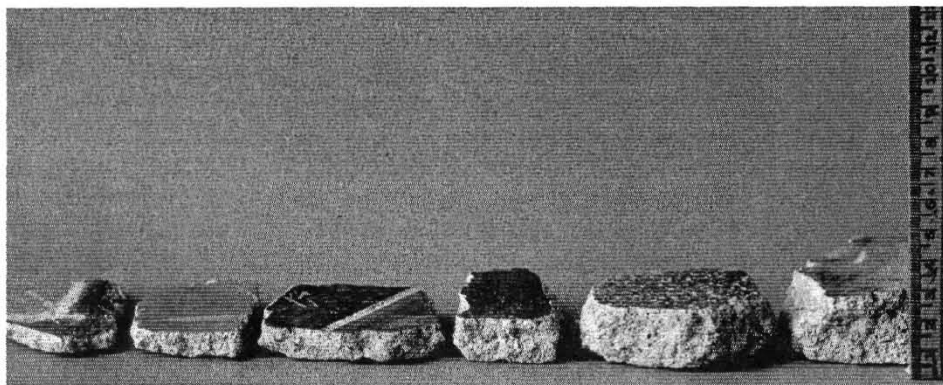
To build the wall surface, we used a plaster layer the binding matter of which is wholly plastic (styrol-acrylate), while the filling matter was the mixture of quartz sand and perlite. This excellently sticks to metal, polyester foam, and it can be painted. It is seemingly identical to the traditional plaster. The matter was applied in a single thin layer, contrary to the more complex, multi-layered solution used on the lateral walls. A thinner version of the same plaster was used for the gluing of the fragments as well. Unlike on the lateral walls where the plaster was added after the integration of the fragments, here first the plaster was applied, then holes were cut into the surface to receive the fresco fragments. A special crane had to be constructed to move the elements, which measured hundreds of kilos, yet the last three items had to be manually placed into position from the scaffolding.

No more than about 20 % of the entire painted surface has been recovered during the excavations. It means that the remaining 80% had to be freshly fabricated. So the part we produced was quantitatively certainly dominant over the original. We had to admit that the repetitive motives had to be painted on the ceiling in a simplified, modest manner. The standing male figures and the Ganymede scene were so fragmentary that we found it necessary to give some help to the public to understand them. We tried to solve the problem with a soft, spotty "impressionist" reconstruction.

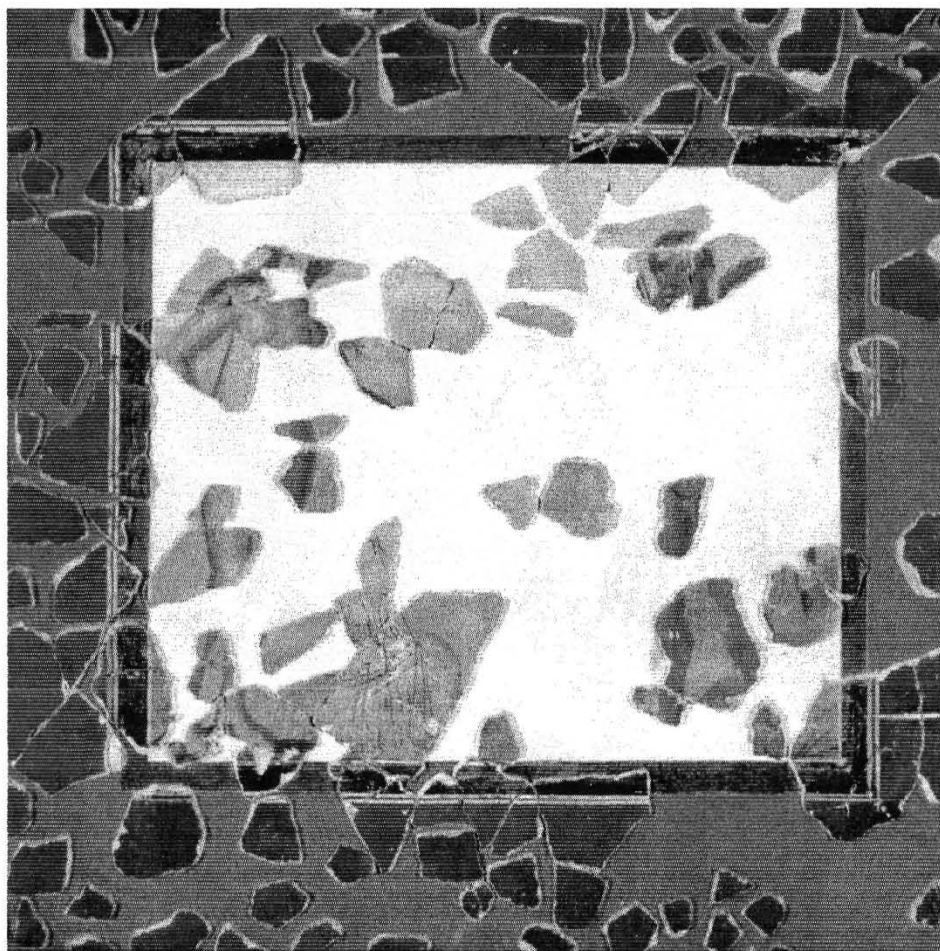
All the colours on the walls were applied with transparent coating in a white undercoat. The material of the coating was artists' oil paint of a tempered binding matter. To paint the undercoat of the ceiling this way would have been unnecessarily difficult since the aesthetic advantages could not have been perceived. So the undercoat was painted here with Tikkurila acrylic paint mixed by a computer. So although the reconstruction was prepared in two stages, the background colour was uniform. The greatest divergence from the lateral walls appeared in the completion of the figural elements and the retouching of some worn patterns. Retouching was made with watercolours, using short strokes, the so-called *tratteggio* retouching technique.

I prepared the work together with Péter Márkus sculptor.

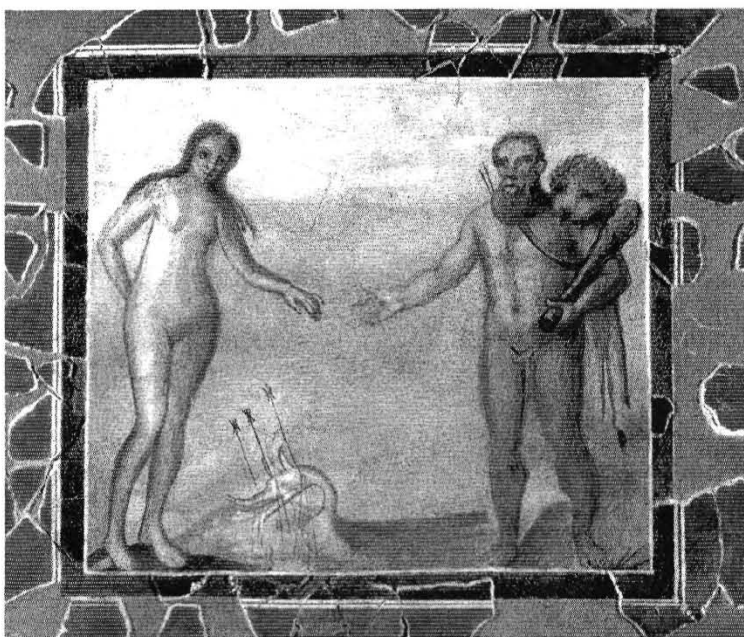




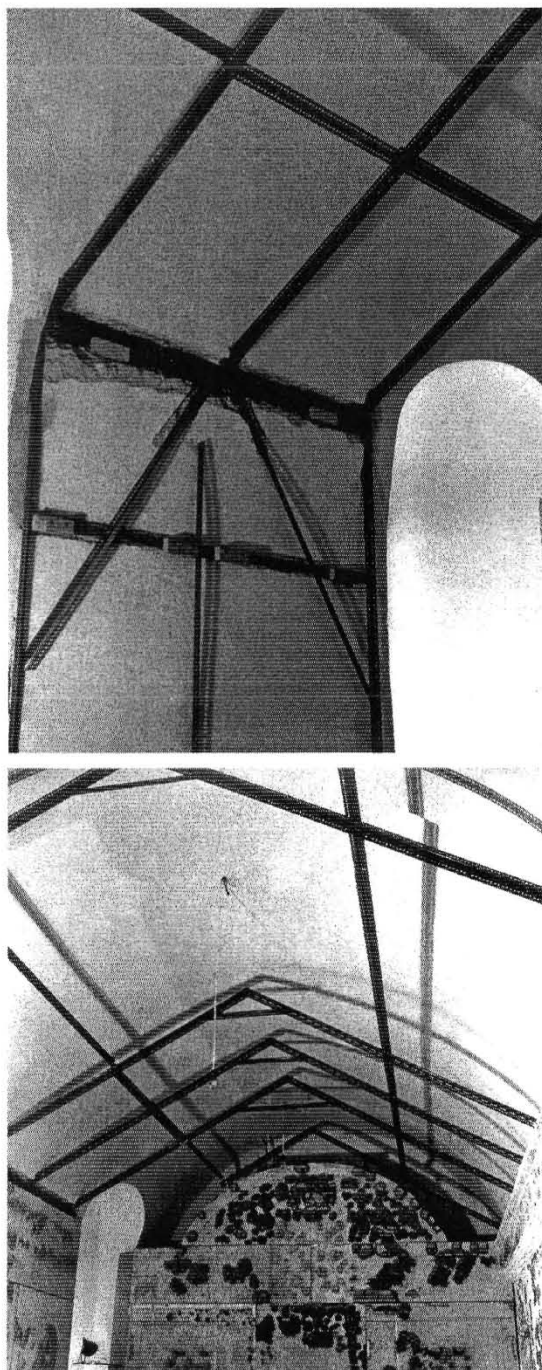
I. tábla 1-3. A töredékek rétegfelépítése, vastagsága, hátoldalának szennyeződése



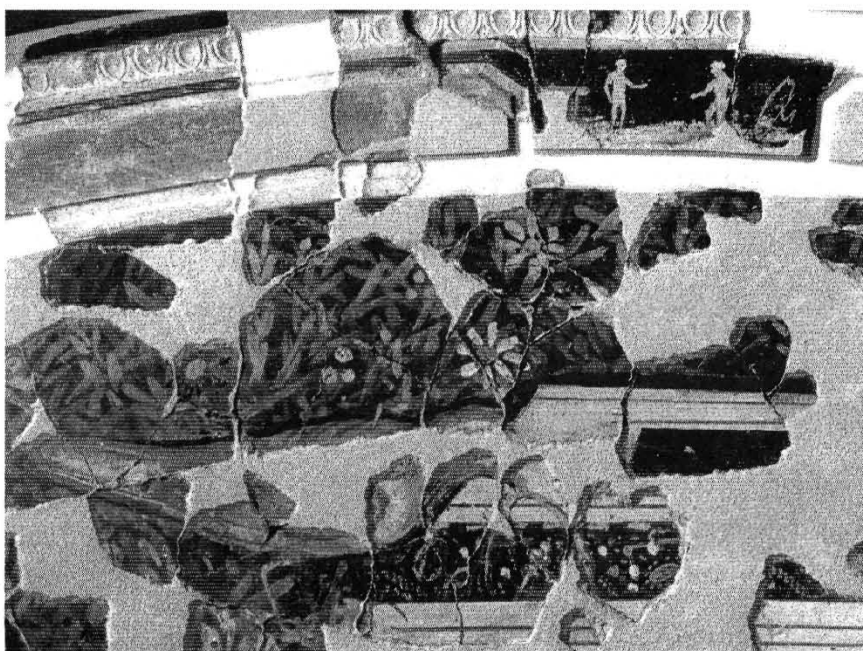
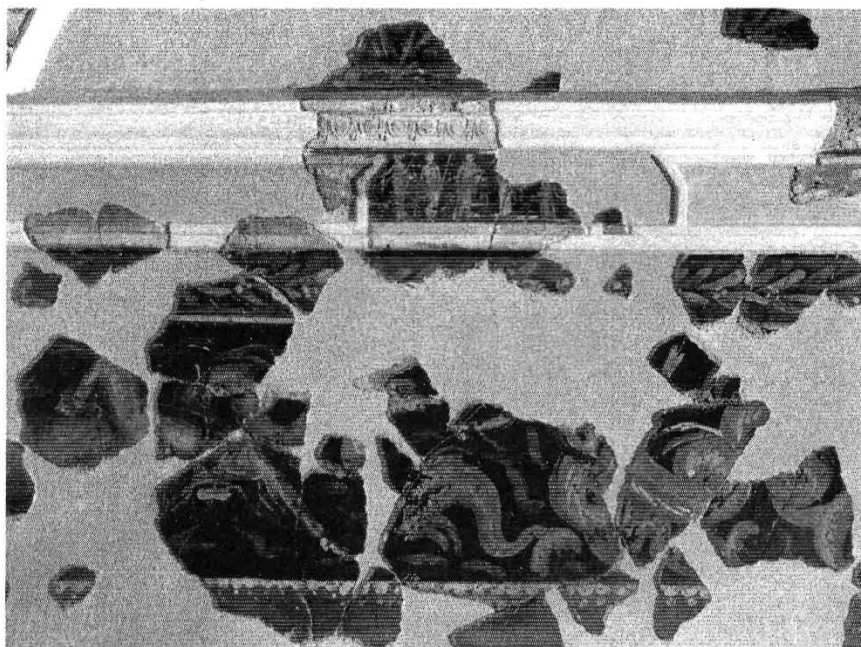
II. tábla 1. Herakles megszabadítja Hesionet



III. tábla 2-3. Herakles megszabadítja Hesionet – rekonstrukció

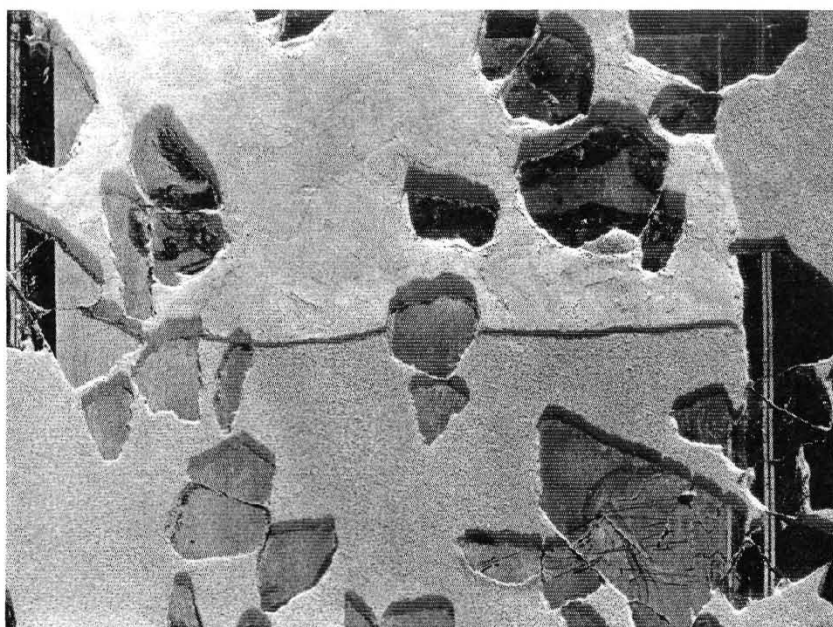
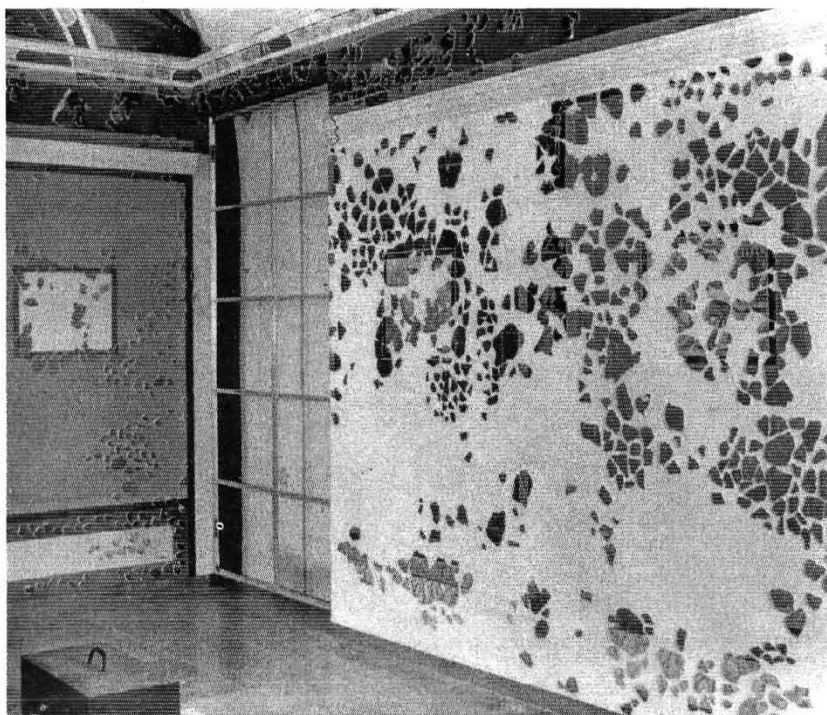


IV. 1-2. Az oldalfal és mennyezetpanelek tartóváza, a panelek alumínium keretezése



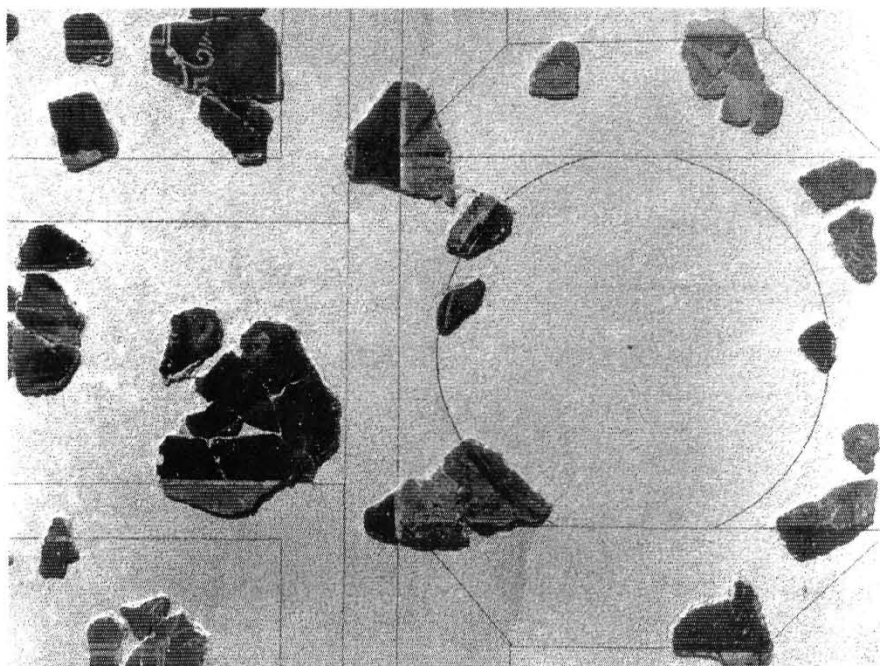
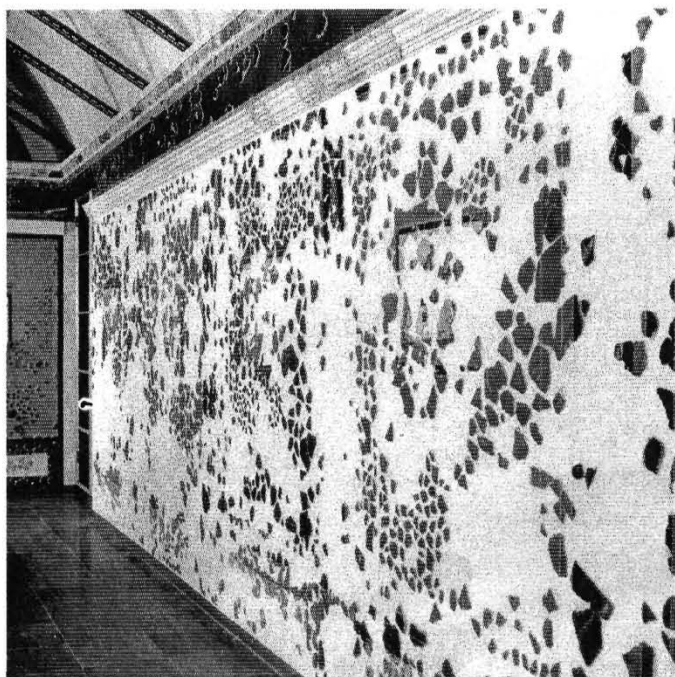
V. tábla 1-2. Jelentős motívumokat hordozó töredékek és együttesek



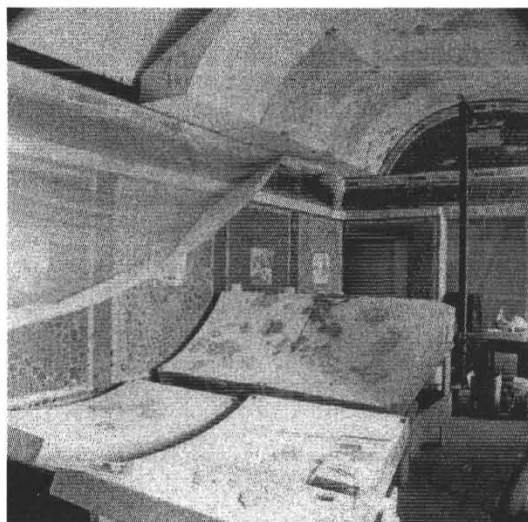


VI. tábla 1. A kiegészítő felület alapozásának rétegfelépítése  
2. A festés rendszerének szerkesztése





VII. 1-2. A panelek formai kialakításának és festésének néhány fázisa



VIII. 1. Freskók beépítése a modulelemekbe  
2. A mennyezet rekonstrukciója







