

Horváth László – Kalicz Nándor  
Havasi Bálint, Kreiter Attila és Kreiter Eszter  
közreműködésével

## Újkőkori település feltárása Petriventén (Zala megye)

### *A lelőhely leírása, kutatásának története és módszerei*

Az M7 és az M70 autópályák nyomvonalán lévő lelőhelyeket, melyeket az autópályát átszelő majd, alapvetően a hagyományos terepbejárással derítettük fel, azonban ezt kiegészítettük más kutatási módszerrel is (légi fotózás, geofizikai felmérés). A több oldalú kutatás különösen tanulságos volt a petriventei lelőhelyünkknél. A többszöri terepbejárás során, melyek közül az utolsót 1992-ben végeztük el, egy nagyobb kiterjedésű újkőkori település nyomait figyelhettük meg. Az autópályák nyomvonaláról készültek légi fotók, és ezen a lelőhelyen világosan kirajzolódott egy kettős árokrendszer. Ezt követően a FRACTAL Bt. 1999-ben a nyomvonal tengelyében 260 m hosszán és 15 m szélességben geofizikai felmérést végzett, melynek eredményei megerősítették a légi-fotókon látható árokrendszer meglétét. Nagyon szerencsés dolog volt az, hogy az autópályák hossz tengelyével megegyezett az árokrendszer nyomának kelet-nyugati vonulata, sőt még az árkokat megszakító kapuk is világosan kirajzolódtak.

Az újkőkori település nyomait a községtől északra, az Újkúti-dűlőben találtuk meg – egy észak-dél irányú dombháton –, mely keleti irányban egy erősebb lejtő után egészen a dombháttal párhuzamosan futó Büdös-patakig, és annak árteréig folytatódott (1. kép 1). Nyugati része sokkal enyhébb átmenettel csatlakozott egy, a dombháton lévő, belső mélyedéshez. A lelőhely szélességét több mint 500 m-re becsültük a terepbejárás után, azonban észak-dél irányú kiterjedését nem lehetett megállapítani amiatt, hogy az újkőkori település többi részének jelenségei a mai erdő alatt húzódnak. Az arányokból úgy tűnik, hogy az autópályák nyomvonalai az egykori település alsó, déli harmadának közepét érinti.

A lelőhely megelőző régészeti feltárását 2000-ben kezdtük el, a dombhát legmagasabb pontjától keleti irányba, a leendő autópályák 80 m szélességében. Abban az évben mintegy 4000 m<sup>2</sup> kiterjedésű terület feltárását tudtuk elvégezni. 2001. március 19. és november 16. között kelet felé folytattuk a terület átvizsgálását, és ekkor eljutottunk már a patak árterének széléhez is. A feltárt terület nagysága így mindösszesen 20 600 m<sup>2</sup> lett. A következő évben a dombtetőtől nyugatra eső részt szeretnénk tisztázni. Az 1. kép 2 sz. alatt a 2000–2001-ben feltárt terület összesített alaprajzát mutatjuk be.

A feltárás során igyekeztünk úgy begyűjteni az összes anyagot, hogy az minél több információt adhasson az egykori környezetre. A természettudományos vizsgálatokat a Magyar Természettudományi Múzeum

László Horváth – Nándor Kalicz  
with Bálint Havasi's, Attila Kreiter's and  
Eszter Kreiter's collaboration

## Excavation of a Neolithic site at Petrivente (Zala county)

### *Description of the site, history and methods of investigation*

The sites in the track of highways M7 and M70 were actually discovered by the traditional methods of field walking, which was later completed by other methods (aerial photography, geophysical survey). The many-sided investigation proved especially conclusive at the Petrivente site. The traces of a large Neolithic settlement could be observed by the field walking sessions terminated in 1992. Aerial photos were made of the track of the highway, in which a double trench system was clearly outlined in the area of the site. Then, in 1999, FRACTAL Bt carried out a geophysical survey in a length of 260 m and a width of 15 m in the axis of the track, the results of which corroborated the existence of the trench system outlined in the aerial photos. It was a very lucky circumstance that the east-west extension of the trench system matched the longitudinal axis of the track of the highway, and even the gates breaking the line of the trenches could clearly be discerned.

The traces of the Neolithic settlement were found in the Újkúti-dűlő north of the village, on the top of a north-south directed hill, which, after a steeper slope, extended to the Büdös stream and its flood plain running in parallel to the hill (Fig. 1. 1). The western side continued in a much milder slope arriving to an interior depression on the hilltop. During field walking, the width of the site was estimated to about 500 m, while the north-south extent could not be determined since the rest of the features extended to a forested area. The proportions suggest that the track of the highway intersected the lower, southern third of the settlement.

The archaeological excavation preceding the investment was started in 2000 east of the highest point of the hill in the 80 m width of the future highway. That year a surface of about 4000 m<sup>2</sup> was unearthed. The investigations were continued eastwards, reaching the edge of the floodplain of the stream between March 19 and November 16, 2001. The size of the unearthed surface grew to 20,600 m<sup>2</sup> in total. Next year we plan to clarify the area west of the hilltop. Fig. 1. 2 shows the complex plan of the 2000–2001 excavations.

We made efforts during the excavations to collect the material in a way that the largest possible amount of information could be acquired about the contemporary environment. Natural scientific analyses will be made in the National Museum of Natural Science involving experts from outside. The local conditions, however, often hindered complex analyses, as materials of lime content were nearly entirely corroded by the acidic soil. The frag-

külső szakemberek bevonásával végzi. A helyi adottságok azonban sokszor meggátolták, hogy minél sokoldalúbb vizsgálatokat végeztethessünk el. Ugyanis a savanyú talaj kémhatása következtében a mésztartalmú anyagok csaknem teljesen elmállottak. Csupán kivételes körülmények között, ha erősen szerves betöltés közé kerültek, maradtak meg a nagyobb állatcsontok töredékei. Ilyen körülmények azonban ritkán adódtak. Ezért sajnos a neolitikus településen felnevelt állatok és a vadállomány faj szerinti összetételére és egymáshoz való viszonyára megközelítőleg sem rendelkezünk reprezentatív adatokkal. Ez a jelenség általános DNy-Magyarország jelentős területén, főleg Zala megyében és Vas megye déli részén. Ezért történeti következtetéseinket a petriventei lelőhelyen a jelentős mértékben feltárt településtörténeti forrásokon kívül, lényegében a kerámia elemzésére, a kőszerszámok jellegére és anyaguk meghatározására, valamint az egyéb természettudományos vizsgálatokra alapozhatjuk (pl. a gödör-objektumokból gyűjtött töltélföld iszapolása által nyert, s korábban nem kellőképpen értékelt források elemzésére, az archeobotanikai vizsgálatokra, pollenanalízisre, radiokarbon vizsgálatok útján kapott kormeghatározásra stb.) A nagy felületű feltárások és az új forrásokkal bővült vizsgálatok részben pótolni tudják az állatcsontok elpusztulása által okozott veszteséget, és jelentősen kibővítik a környezetre, sőt még az éghajlatra vonatkozó információkat is; lehetővé vált a települési szerkezet részletesebb megismerése és mindezen keresztül a közösség társadalmi viszonyaira is jelentős következtetéseket vonhatunk le. A minél szélesebb körű információszerezést azzal is kibővítjük, hogy próbafúrást végeztünk a települést keletről határoló Büdös-patak árterében, meghatározván az iszapolódási folyamatok idejét és a környezetre, éghajlatra stb. utaló változásokat. Ezeket az adatokat, optimális esetben, szeretnénk a település vizsgálati eredményeivel összevetni.

### *A DVK településszerkezete*

Petriventén 2001-ben mintegy 1,6 hektárnyi területet tártunk fel, és az előző évi ásatási felülettel együtt 2 hektárra emelkedett az ásatással megvizsgált régészeti lelőhely nagysága.

A lelőhely 2000–2001-ben feltárt részén, a leendő autópálya nyomvonalán az újkőkori két korszakára vonatkozóan állapíthattunk meg jelentős megtelepedést. Az első megtelepülők az Kr. e. 6. évezred végén és az ezredfordulón foglalták el a feltehetően kedvező életkörülményeket biztosító dombháta, keleti és nyugati lankáival együtt. Ők voltak a dunántúli (közép-európai) vonaldíszes kerámia kultúrájának hordozói (a továbbiakban DVK). Már a közösség elnevezése is mutatja, hogy kultúrájuk elnevezésében az edényeik díszítése játszza a főszerepet egész Közép-Európában, sőt Nyugat-Európa és Kelet-Európa jelentős területein is. Természetesen ezt a nagy kulturális közösséget nem az edényművesség hasonlósága, hanem ettől lényegesebb életmódbeli ro-

ments of larger animals survived in exceptional cases when they were embedded in a strongly organic filling. Such cases, however, were rare. So regrettably, we do not have representative data on the distribution and proportions of the domesticated and hunted animals in the Neolithic settlement. This is a common phenomenon in a larger part of Southwestern Hungary, especially in Zala county and in the southern part of Vas county. So historical conclusions can be drawn, beside the settlement historical sources unearthed to a large extent at the Petrivente site, from the analysis of the ceramic material, the features and raw material determination of stone artefacts and the natural scientific analyses (e.g. the analysis of sources gained from the levigation of the filling collected from pit features, which were not sufficiently estimated until then, archaeobotanical analyses, pollen analyses, age determination by radiocarbon method etc.). Excavations on large surfaces and analyses completed with new sources can, to a certain extent, replace the loss caused by the perishing of animal bones, they can large contribute to our knowledge about the environment and even the climate, and offer a more detailed insight into the settlement structure, which can lead us to significant conclusions concerning the social organisation of the community. The source sphere of information was broadened by test borings in the flood plain of the Büdös-stream bordering the settlement in the east, in order to determine the time of loam deposition and the changes that bear information on the environment, the climate etc. In an optimal situation, we would like to compare these data with the results of the investigation of the settlement.

The excavations were directed by László Horváth, Nándor Kalicz was the consultant and Bálint Havasi, Attila Kreiter and Eszter Kreiter were the collaborators.

### *The structure of the TLP settlement*

In 2001, a surface of about 1.6 hectares was unearthed in Petrivente, so that the size of the excavated part of the archaeological site reached 2 ha together with the surface investigated the previous year.

In the area unearthed in 2000–2001, we found significant settlements from two periods of the Neolithic in the track of the future highway. The first settlers arrived at the end of the 6<sup>th</sup> millennium or perhaps at the turn of the millennium and occupied the hilltop and the eastern and western slopes, which probably provided favourable conditions for subsistence. They were the bearers of the Transdanubian (Central European) Linear Pottery culture (in the followings TLP). The name itself indicates that the ornaments of the vessels played the main role in the definition of the name of the culture in the entire Central Europe and also in large parts of Western and Eastern Europe. Naturally, the large cultural entity was cohered not by the similarities of ceramics, but by the much more important relationships in lifestyle and a strong network of contacts, which, beside the common

konság, valamint a kapcsolatok erőteljes szövedéke is összekapcsolta, ami a közös eredeten kívül hozzájárult az anyagi kultúra hosszabb időn keresztül érvényesülő hasonlóságának létrejöttéhez. A kerámia közössége ezt a mélyebb összefüggést csak tükrözte. A jelentősebb kulturális tényezőt pl. az is jelzi, hogy a kerámia díszítésében megmutatkozó helyenként kisebb eltérések létrejötte mellett a házak építésében megmutatkozó hasonlóság, mondhatnók azonosság, meglepő erővel érvényesült a Párizsi-medencétől Lengyelorszáig és most már – a nagy feltárásoknak köszönhetően – a Dunántúl déli részéig. Ennek a nagy kiterjedésű régészeti kultúrának a kerámia kisebb eltérései alapján, lokális változatait különítette el a kutatás. A Dunántúl átlósan délnyugati felén elterjedt egyik változata Keszthely csoport néven vált ismertté. Kisebbség révén már több lelőhelyéről jelentek meg beszámolók még a meghatározó elnevezés nélkül.<sup>1</sup> A jellegzetes edénműveltség legtöbb leletét eddig a Zala megyei Kustánszegről ismerjük, melynek közzétételével lehetett elkülöníteni és megnevezni a Keszthely csoport leletanyagát.<sup>2</sup> Petrivente közelében Becsehely, Bükkaljai-dűlőből és főleg Becsehely, Homokosról hoztak az ásatások eddig csak részben, vagy egyáltalán nem közölt gazdag leletanyagot ebből a kultúrából. A Bükkaljai-dűlőben már a gabonatermesztés és a textilkészítés bizonyítékai is felszínre kerültek, és talán a feltárt árokreszletek egyikét még a Keszthely csoport élete idején készítették és kezdték használni.<sup>3</sup> A régi (1975–76. évi) kis felületű feltárások során még nem sikerült építmények nyomait megtalálni, az autópálya építését megelőző nagy ásatások elkezdéséig az egész Dunántúlról csupán néhány házrészlet közlése történt meg,<sup>4</sup> és talán csak egyetlen teljes házalapról jelent meg rövid említés.<sup>5</sup> Ezért különösen fontosnak ítéltük, hogy a nagy felületű ásatások alig több mint egy évtizede alatt a vonaldíszes kerámia időszakából több tucat, felszínre emelt ház alapjait tárták fel nemcsak a Dunántúlon,<sup>6</sup> hanem a leletanyagában legerőteljesebben eltérő alföldi vonaldíszes kerámia területén is.<sup>7</sup>

A települési viszonyokat jól tükrözik Petriventén az 1,6 hektárnyi felületen 2001-ben feltárt objektumok, melyek a ásatás teljes felületén megtalálhatók voltak. Sajnos a humuszréteg igen vastag a lelőhely területén, ezért a sekély mélységre ásott oszlophelyek csak ritkán hatoltak az altalaj szintjéig. Ennek ellenére a nem teljes, de jobb állapotban megmaradt nagyobb számú oszlop-

origin, contributed to the development of a long-lasting material culture of common characteristics. The shared traits of ceramics only mirrored these deeper relationships. A more important cultural factor is indicated, for example, by the fact that beside the appearance of minor divergences in the ornaments of the vessels, the similarities, or even identical features of house constructions were manifested with astonishing consistency from the Parisian Basin to Poland, and, owing to excavations on large surfaces, to the southern part of Transdanubia. Based on the minor divergences of the pottery material, research differentiated local varieties within the extensive cultural entity. One of the varieties, which occupied a diagonal zone in the western part of Transdanubia, is called Keszthely group. Reports were published about the small-scale excavations of several sites yet without the determinative name.<sup>1</sup> Most of the finds of the characteristic ceramics are known from Kustánszeg in Zala county, which afforded the differentiation of the find material of the Keszthely group under a separate name.<sup>2</sup> In the neighbourhood of Petrivente, excavations unearthed rich materials of this culture at Becsehely-Bükkaljai dűlő and especially Becsehely-Homokos, which have not or only partly been published. At the Bükkaljai-dűlő site even the evidences of cereal cultivation and textile production were uncovered and perhaps one of the unearthed trench fragments was prepared and used already at the time of the Keszthely group.<sup>3</sup> The old excavations (1975–76) conducted on small surfaces could not yet find the traces of constructions and until the excavations of large surfaces preceding the construction of the highway only a few house fragments were published,<sup>4</sup> and a single entire house ground plan was shortly mentioned from the entire territory of Transdanubia.<sup>5</sup> So we find it especially important that dozens of overground house plans were unearthed from the time of the Linear Pottery culture during the little more than one decade of excavations on large surfaces not only in Transdanubia,<sup>6</sup> but also in the territory of the Alföld Linear Pottery culture, which has a drastically different find material.<sup>7</sup>

The settlement conditions are excellently reflected in the features unearthed all over the 1.6 ha surface at Petrivente in 2001. Regrettably, the humus layer was very thick in the area of the site, so posts dug to a small depth rarely reached the level of the virgin soil. Yet the not complete yet better preserved post rows and the

1 MRT 1, 1966, 1–2. t.; DRAVECZKY 1970, 2–5. t.; Becsehely: KALICZ 1980, 117–118. Ders. 1983, 110, 120–121. Kúp: GLÄSER – REGENYE 1989

2 KALICZ 1991

3 FÜZES 1989, 177–179. 13. t. 2; Uő. 1991, 282–283.

4 Győr-Pápai várnagy: MITHAY 1966

5 Almásfüzitő: V. VADÁSZ 1972, 250–251. GLÄSER 1993, Fundortkatalog 4

6 EGRY 1996; HONTI és mások 2002, 9–15, 4. t.

7 KALICZ–KOÓS 2000a; Dies. 2000b; DOMBORÓCZKI 1997; Ders. 2001

1 MRT 1, 1966, Pl. 1–2; DRAVECZKY 1970, Pl. 2–5; Becsehely: KALICZ 1980, 117–118. Idem. 1983, 110, 120–121. Kúp: GLÄSER – REGENYE 1989

2 KALICZ 1991

3 FÜZES 1989, 177–179. 13. t. 2; idem. 1991, 282–283.

4 Győr-Pápai várnagy: MITHAY 1966

5 Almásfüzitő: V. VADÁSZ 1972, 250–251. GLÄSER 1993, Fundortkatalog 4

6 EGRY 1996; HONTI et al. 2002, 9–15, Pl. 4

7 KALICZ–KOÓS 2000a; Idem. 2000b; DOMBORÓCZKI 1997; Idem. 2001

hely, illetve az építmények hosszanti falait szinte törvényszerűen követő hosszú keskeny gödrök alapján következtethetünk az egykori épületek helyére, ahol megfelelő oszlophelyek híján ezt nem tehetnénk meg. Azt azonban ilyen hiányok ellenére is megállapíthatjuk, hogy a 2001 végéig feltárt területen a még nem befejezett vizsgálatok szerint legalább 10 olyan hosszú ház nyomai kerültek felszínre, amelyek lényegében megfelelnek a közép-európai vonaldíszes kerámia területén feltárt házak méretének és formájának. A közvetlen és közvetett adatok alapján 16–20 m-re tehetjük ezen építmények hosszát, melyeknél jellemző a három belső oszlopsor és az épület külső oldalát kísérő hosszanti keskeny gödrök, melyek részben a két hiányzó oszlopsor helyét jelzik. Azért is biztosak lehetünk az épületeket jelző adatok hézagossága ellenére is az építmények meglétében, mert az oszlophelyek csoportjai és a kísérő hosszú árkok következetesen és egységesen ÉK–DNY irányban húzódnak, ami tökéletesen megfelel a közeli Becsehely, Homokoson végzett megfigyeléseknek,<sup>8</sup> ahol ugyancsak alig találtak oszlophelyet a vastag humuszréteg miatt, de a hosszanti árkok Petriventéhez hasonlóan kísérték a közrefogott térséget, vagyis az építmények helyét. Ámbár teljes házalaprajz nem áll rendelkezésünkre Petriventéről, ám az általános ÉNy–DK-tól ugyan eltérő irányú, de ugyanúgy felszínre épített oszlopos szerkezetű hosszú házaik voltak az itt lakóknak, mint a közép-európai vonaldíszes kerámia legtöbb településén, amelyeknél a falat alkotó növényi fonadékokat agyaggal be is tapasztották. Ilyen vörösre átégett tapasztóredékek az áglenyomatok maradványaival gyakran és nagy számban jöttek felszínre a különböző objektumokból. Néhány száz nagyméretű és kisebb szabálytalan gödröt is feltártunk, amelyekben a fazekasság igen gazdag maradványait, összetartozó, és összeállítható edények töredékeit, vagy csak kisebb-nagyobb cserepeit és nagyszámú hasított kőeszközt, szilánkot, őrlőkövet és ezek töredékeit, de viszonylag kevés csiszolt eszközt találtunk meg. A szabálytalan gödrök első sorban az építményekhez szükséges agyag nyerésére szolgáltak, amelyekbe utólag beledobálták a hulladékok egy részét is.

### *A DVK leletei*

A talajviszonyokat figyelembe véve Petriventén a kőeszközök, szilánkok, magkövek mellett legnagyobb mennyiségben a fazekasság termékei kerültek felszínre, s ezeket is elsősorban a háztartások edényei, és főleg ezek töredékei képviselik. Az edények minden töredéke a település szerkezete miatt nem maradt meg, mert mint köztudomású, az egyrétegű, horizontális telepeknél nem történt rétegtképződés, illetve ez olyan vékony volt, hogy a települési réteg, vagyis a járószint már talán az újkőkorbán, de az őskor további szakaszaiban biztosan elpusztult, és ez a pusztulás érvényesült a házmaradványoknál

long, narrow pits that nearly always ran along the longitudinal walls of the buildings helped the determination of the places of the buildings even where the lack of postholes would have prevented it. Nevertheless, it could be observed even before the completion of the investigations that the traces of at least 10 long houses were uncovered in the territory unearthed until the end of 2001 and the measurements and shapes of these houses match those of the houses unearthed in the territory of the Central European Linear Pottery culture. The direct and indirect evidences tell us that the constructions were 16–20 long. They were characterised by three interior post rows and narrow pits along the exterior of the longitudinal walls, which partly indicate the places of the two missing post rows. We can be certain of the existence of the constructions even despite the incomplete data since the groups of the postholes and the long trenches along the walls were consequently oriented in a NE–SW direction, which exactly matches the observations at the nearby Becsehely–Homokos.<sup>8</sup> There, similarly to our site, very few postholes were found in the thick humus layer, but long trenches ran along the enclosed area, that is the constructions, just like at Petrivente. Although we do not have complete house plans from Petrivente, the people had overground, post-structure long houses, which somewhat diverged from the common NW–SE orientation, yet were similar to the buildings raised in the majority of the settlements of the Central European Linear Pottery culture where the wattle walls were daubed with clay. Daub fragments burnt to a red colour preserving the imprints of branches were frequently uncovered in large numbers in the various features. A few hundreds of large and smaller irregular pits were also unearthed, in which a rich pottery material, refitable fragments of vessels or smaller and larger sherds, a large number of flaked tools, flakes, querns and their fragments and relatively few polished tools were found. The irregular pits were primarily clay pits from which the clay was yielded for the construction of the houses, and later some refuse was thrown into them.

### *Findings of the TLP*

Due to the soil conditions, the most numerous find group of the Petrivente site was ceramics beside stone tools, flakes and cores. They were represented first of all by the sherds of household vessels. Not all the fragments of the vessels survived because of the structure of the settlement, since, as it is well known, there was either no stratification at single-layer, horizontal settlements, or it was so thin that the settlement layer, that is the floor level, was certainly destroyed during the prehistoric period if not already during the Neolithic, and the same perishing could be observed at the house

8 P. Barna Judit szíves szóbeli közlése

8 Judit P. Barna's kind oral communication

is. Így az ásatások során csak a házak körüli agyagkitermelő és egyéb célra ásott gödrökbe szándékosan vagy véletlenül került edények részdarabjait s kisebb töredékeit találtuk meg. Feltételezhető, hogy az edények többi része a felszínen szétszóródott és elporladt.

A készítés technikája alapján két csoportba sorolhatjuk a Keszthely csoport Petriventén talált edényeit, amely csoportok többnyire a méretükkelis párhuzamosíthatók. Az egyik csoportba tartoznak az ún. „finom” kerámia termékei, melyek kiválóan iszapolt agyagból készültek, felületük gondosan elsimított, többnyire kis és közepes méretűek a 7–20 cm közötti magasságot inkább csak lefelé lépik át. Az égetés az ún. redukciós technikával történt, amikor az edények külső és belső felülete a lángképződés elfojtása következtében keletkezett füsttől (amit sok esetben különböző anyagok hozzáadásával még fokoztak is), sötét vagy világosabb szürke színűvé vált. A talaj agresszív hatása következtében az edények felszíne nem maradt meg eredeti állapotában, és így nem tudjuk, hogy gyakorolták-e az edénykülső fényezett hatást keltő csiszolását.

A „finom” kerámia körébe sorolt edények formája nem változatos. Uralkodik a háromnegyed gömb- vagy „bomba alakú” forma, amely kissé megnyúlt vagy nyomott és szélesebb változatban is előfordul (2. kép 3–4., 6., 12., 14., 3. kép 2.). Ezekhez közelálló az alul gömbölyded, felül csaknem függőleges falú vagy a fordított csonka kúphoz közelítő és kissé behúzott szájú forma (2. kép 11., 13.). Eltérő változatot képviselnek az erősebben vagy kevésbé szélesebben szétterülő csonka kúp alakú, de ebbe a formakörbe tartozó edények (2. kép 5., 7., 9., 3. kép 3.). Talán még a régi hagyományt őrzi az öblén erősen nyomott, csaknem kettős kónikus edény töredéke (2. kép 1.). Ezen kívül előfordulnak a kisméretű, rövid nyakú palack alakú öblös edények, s töredékeiket megtaláltuk valamivel nagyobb változatban is. Nagyon ritkán megjelennek a háztartásban használatos edények kicsinyített változatai.

Tulajdonképpen a „finom” kerámia díszítése teszi lehetővé a Keszthely csoport különállásának a felismerését. Első sorban az alkalmazott díszítési technika adja a csoport sajátos jellegzetességét, mivel az edények formája és díszítő motívumuk szinte teljesen azonos a DVK, sőt az egész közép-európai kör edényeivel. Ezek többnyire egy vonalból álló, mélyen és szélesen karcolt vonalakkal állnak, amely mintát tompa hegyű eszközzel készítették el. Két fő motívumuk van: a görbe vonalú, összefüggő vagy egymásba kapcsolódó, szinte az egész felületet betöltő spirális vagy spiraloíd és hullám vonalú minták, melyeket többnyire félkörívek egészítenek ki a perem alatt (2. kép 9., 11–14., 4. kép 2.). A másik fő motívumot a szögletes, az egymásba kapcsolt, ferdén karcolt meander vagy meandroid minták alkotják, amelyek többször horgas végződésűek és ezeket többnyire V-alakú minták egészítik ki (2. kép 1., 4., 7.). Ezekon kívül ritkábban feltűnnek a zezzug vonalak is (2. kép 5–6.), és az egyetlen vonallal díszített edények is (4. kép 3.).

remains as well. So we can only find the small fragments of vessels that were intentionally or unintentionally put into the clay pits or other pits around the houses. The rest of the vessels was probably scattered on the surface where they crumbled.

The vessels of the Keszthely group found at Petrivente can be divided into two groups after the production technology, which grouping usually appears in the measurements as well. One of the groups contains the so-called “fine” ceramics. They were made of finely levigated clay, the surfaces are carefully smoothed. They are usually small or medium large, the height varies between 7–20 cm, only a few items are shorter. They were baked in a reducing atmosphere, when the inner and outer surfaces of the vessels turned to dark or lighter grey (which was often further stressed with the addition of various materials) from the smoke that developed as the flames were damped. Due to the aggressive effect of the soil, the surfaces of the vessels were not preserved in the original condition so we cannot tell if the exterior surface was polished, which could lend a shiny appearance to the vessel.

The shapes of the vessels grouped among the “fine” ceramics is not varied. The three-quarter of a sphere or a “bomb-shaped” form dominated, which can occur in a somewhat elongated or a compressed and wider versions as well (Fig. 2. 3–4, 6, 12, 14, Fig. 3. 2). The vessels with a spherical lower part, where the upper part has vertical walls or resembles an inverse truncated cone and the mouth is slightly inverted (Fig. 2. 11, 13) stand close to the above form. The strongly or less widely broadening truncated cone shaped vessels represent a different version although they belong to the same morphological group (Fig. 2. 5, 7, 9, Fig. 3. 3). The fragment of a nearly biconical vessel, which was strongly pressed at the belly perhaps follows the old traditions (Fig. 1. 2). Besides, there are small flask-shaped, bulging vessels with a short neck, and a larger version of the same form also occurs. Very rarely the smaller versions of the household vessels also appear.

It is actually the ornament of the “fine” ceramics that affords the differentiation of the Keszthely group. The specific character of the group is given first of all by the ornamentation technology since the shapes and the ornamental motives are nearly identical in the entire TLP and even in the Central European LP entity. Most of them are composed of wide, deeply incised lines which were made with some bluntly pointed tool. There are two main motives. One of them consists of continuous or connected arched lines building spiral or spiraloíd and wavy patterns that fill in nearly the entire surface, which are usually completed with semicircles under the rim (Fig. 2. 9, 11–14, Fig. 4. 2). The other main motive is composed of angular, interlocking, obliquely incised meander or meandroid patterns, which often end in hooks. They are usually completed with V-shaped ornaments (Fig. 2. 1, 4, 7). Besides sometimes we can meet

Ugyancsak feltűnnek ritkán a több, főleg három párhuzamos vonalból kialakított díszítések, amelyek még a régibb vonaldíszes kerámia díszítő gyakorlatára emlékeztetnek és ritkábbak az általánosan alkalmazott, egyes vonalak mellett (2. kép 2.).

Az is jellemző mindkét motívumcsoportra, hogy a perem alatt vagy nincs záródísz, vagy pedig egy-két párhuzamos vízszintes karcolás fut körbe, a felület mintái nincsenek mezőkre tagolva, de a spirálisok és meanderek igen gyakorlott szerkesztéssel pontosan kapcsolódnak egymásba. Ezek hármas vagy négyes tagolásúak.

A plasztikus dísz úgyszólván hiányzik, néhány kisebb bütyök vagy kis bütyökfül képviselik ezt a „díszítést” (2. kép 13.).

Két edénytípus érdemel figyelmet Petriventén, amelyek mindegyike idegen ebben a csoportban. Az egyik a nem túl magas, karcsú hengeres, tömör talpú edény, mely ugyan számos töredékben fordul elő az objektumokban, de a felső részük mindig letörött, így annak formája ismeretlen (2. kép 8.). Ez a típus egyáltalán nem jellemző a Keszthely csoportra és itteni jelenléte déli kapcsolatokat tükröz, mely a balkáni Vinča kultúráig követhető. Természetesen egyelőre nem dönthető el, hogy import edényekre vagy utánzatokra gondolhatunk-e. A másik idegen típus a DVK körébe tartozó Zseliz csoport kerámiájának jelenléte. Ez ugyan ritkábban fordul elő, de több objektumban is megtaláltuk. A „bomba” alakú edények csoportját képviselik, de már enyhe S-profiljuk a fiatalabb időszak felé mutat. Vékonyabb falúak, mint a Keszthely csoport finom kerámiájába sorolt edények. Nemcsak jellegzetes díszítésük (két vékony párhuzamos vonalat vastag rövid bevágások törik meg), hanem kisebb technikai eltérésük alapján is feltehető, hogy ezek valódi importok (2. kép 10.). Természetesen nem dönthető el, hogy magukat az edényeket importálták-e, vagy valamit szállítottak bennük. Véleményünk szerint inkább az utóbbi feltevés a valószínűbb. A „finom” kerámia edényeit főleg kis méretük miatt ivóedényként használhatták. A nagyobb méretűek is erre szolgálhattak, de esetleg több személy italát is tartalmazhatták vagy főtt étel elfogyasztására is alkalmasak voltak.

A Keszthely csoport kerámiájának másik nagy csoportját az ún. „durva” vagy háztartási kerámia alkotja. Ezek túlnyomó részben nagyméretű edények voltak, ami miatt jóval töredékesebbé váltak, mint az előbbi csoport edényei. Keveset lehetett közülük összeállítani. Ezért első sorban a töredékekből következtetünk formájukra is. A „durva” megnevezés nem a minőségükre, hanem a technikájukra vonatkozik. Mindenek előtt technikai jellegzetességük érdemes említésre. Ezeknek az edényeknek az anyagába különböző soványító anyagokat kevertek, így pl. pelyvatöredéket, főleg összemorzsolva, és ami ezen a vidéken különösen jellemző, apró kavicsok összetört törmelékeit, de egész szemcséket is, amelyek olyan erőteljesen jelentkeznék, hogy az edények falából sok esetben kitüremlenek, vagy az égetés során a felületből ki is hullanak, és az edények falát egyenetlenné

zigzag lines (Fig. 2. 5–6) and vessels ornamented with a single line (Fig. 4. 3). Sporadically, ornaments made of a few, often three parallel lines appear, which remind of the older Linear Pottery ornamental practice, and which are less frequent than the commonly applied single lines (Fig. 2. 2).

Another characteristic of both motive groups is that there is either no closing ornament under the rim or one or two parallel horizontal incised lines run around. The patterns of the surface are not distributed into fields yet the spirals and meanders join each other with precision, following a carefully planned design. They show triple or quadruple segmentation.

Plastic ornaments are practically missing, a few smaller knobs or small lug handles represent this “ornament” type (Fig. 2. 13).

Two vessel types are especially interesting at Petrivente, both being exotic in this group. One is a not very high, slender, cylindrical vessel with a solid foot, many fragments of which occur in the features, yet the upper part always broke off and its shape is not known (Fig. 2. 8). This type is not at all characteristic of the Keszthely group and its occurrence reflects southern contacts, which can be followed until the Vinča culture in the Balkan. Naturally, it cannot as yet be decided if they were imported vessels or copies. The other exotic type is the vessel of the Zseliz group of the TLP. It occurs less frequently, still it was found in a number of features. It represents the group of “bomb-shaped” vessels, where the slight S-profile already points to a younger phase. Its walls are thinner than of the vessels grouped into the fine ceramics of the Keszthely group. It can be supposed from the characteristic ornament (two parallel lines broken by thick and short notches) and also from some minor technical divergences that these vessels were really imported wares (Fig. 2. 10). Naturally, it cannot be decided if the vessels themselves were imported or they just held some other goods. We think the latter solution more probable. The small sizes of the vessels of the “fine” ceramics imply that they were drinking vessels. The larger ones could serve the same purpose with the difference that they contained the drink of more than one person, or perhaps cooked meat could be eaten from them.

The other large group of the ceramics of the Keszthely group is that of the so-called “coarse” or household pottery. It contains mostly large vessels, which, accordingly, broke into more fragments than the vessels of the previous group. Very few of them could be reconstructed, we had to calculate the shapes from the fragments. The expression “coarse” refers not to the quality but to the technique. First of all the technical features need to be mentioned. Various tempering materials were mixed into the raw material of these vessels, as chaff fragments, usually broken, and, which is especially characteristic of this region, the broken debris of small pebbles, sometimes entire grains, which appear with such a stress that

teszik. Az apró kavicsok mennyisége változó. A kevesebbtől az egészen nagy mennyiségig keverték az agyagba a kavicszemcséket. Ezek mellett ritkán fedezhetjük fel a csak iszapolással előállított nagy edényeket, illetve töredékeiket. Az is jellemző a „durva” kerámiára, hogy készítésüket oxidációs égetéssel, vagyis a lángoló tűz hatásával végezték, s ennek következtében színük, eltérően a „finom” kerámia edényeitől, csaknem kivétel nélkül téglavörös, drapp, vagy világosbarna lett. Méretük a 6-8 cm és 40-50 cm között váltakozik, sőt még attól magasabbak is vannak, minden méret előfordul. Ételkészítésre, fogyasztásra(?), víz és egyéb folyadék tartására, esetleg vetőgabona tárolására használták őket. Falvastagságuk jelentős.

Ennek a kerámia csoportnak is kevés típusa van. Legáltalánosabb a „finom” kerámiánál is megismert háromnegyed gömb vagy „bomba” alak, csak nagy méretben (3. kép 1-6., 8-11., 17.). Gyakori a nagyméretű, megnyúlt testű, S-profilú tárolóedény, hengeres nyakkal, öblén vízszintes vagy függőleges fogófüllel (2. kép 16.). Vannak ezen kívül ún. puttonyedények, aszimmetrikusan elhelyezett fülekkel a kötelék behúzására és a hátra erősítés céljából. Ezek folyadékszállításra szolgálhattak. További típus a kisméretű, szétterülő szájú vagy magasabbra nyúlt szűkszájú tálak, fazekak. Ebbe a csoportba tartoznak a ritkán előforduló kiöntős edények, melyeknél a kiöntő a perem alatt, sőt az edény hasán helyezkedik el (4. kép 6.). Zala megyében, Gellénháza különleges rendeltetésű gödörben találtak két ilyen jellegű, ép, nagy edényt, hasi kiöntővel.<sup>9</sup> Meglepő, hogy a „durva” kerámián milyen sok „díszítés” figyelhető meg. Egyaránt gyakori a mélyített és plasztikus dísz. A mélyítettek között legritkább a névadó vonaldísz, amely nemcsak a felületet díszíti, hanem még a vastag füleken is előfordul (3. kép 20.). Általánosabb, de nem túl gyakori a körömmel vagy ujjheggyel becsípott díszítés, amely ferdén, vízszintesen és függőlegesen, többnyire párosával díszíti az edények felületét (3. kép 3., 6.). Hasonlóan ritka díszítőelem az idősebb fázisból öröklődött perem alatti kerek benyomkodások sora (egyesével és párosával is) (3. kép 1-2.). Ugyancsak a mélyítések között említhetjük az esőcsepp szerű rövid bebökdőséseket, amelyek ritkás elhelyezéstiek és elborítják az edények felületét (3. kép 1., 5.). Ez a díszítés is az idősebb fázis örökségének vélhető. Ide tartozik még az edények peremének gyakori benyomkodása is (3. kép 3.).

A plasztikus díszek többnyire nem annyira a díszítést, mint gyakorlati célt szolgáltak, a könnyebb megfogást tették lehetővé és a nagy edények kézből való kicsúszását akadályozták meg, amelyek között a vízszintes és függőleges vastagfüleket (3. kép 12., 16.) és a kisebb-nagyobb bütyköket említhetjük. Ezek lehetnek egyszerű kerek alakúak és középen benyomottak (3. kép 1., 7., 13., 18.), kisebb méretben többmagukkal is megtalálhatók

they stand out of the wall of the vessels or they sometimes fell out during baking leaving an uneven surface. The quantity of the tiny pebbles is not uniform, the quantity of pebbles mixed into the clay varied from a few pieces to larger numbers. We can rarely meet large vessels or sherds prepared only by levigation. It is also characteristic of “coarse” pottery that they were baked in an oxidising atmosphere, that is in flaming fire, in consequence of which their colour was different from the vessels of the “fine” ceramics, they are nearly always brick red, raw-coloured or light brown. Their size ranges between 6-8 cm and 40-50 cm. There are even higher items, any size can occur. They could be used for cooking, eating (?) and storage of water and other liquids or even seed-corn. The walls of these vessels are fairly thick.

This pottery group also has few types. The most common one is the same three-quarter of a sphere or bomb-shape as at the “fine” ceramics but they are larger in size (Fig. 3. 1-6, 8-11, 17). Large storage jars with an elongated body of an S-profile, a cylindrical neck and horizontal or vertical lug handles on the belly are common vessels (Fig. 2. 16). Besides, there are so-called butt-shaped vessels with asymmetrically applied handles to help the drawing of the cord and fastening the vessel on the back. Liquids could be transported in them. Another type is represented by small bowls and pots with a widening or a drawn up, narrow mouth. The rarely occurring spouted vessels also belong into this group. The spout can be found under the rim or even on the belly of the vessel (Fig. 4. 6). Two large vessels of this type, with the spout on the belly, were found in a pit of a special function at Gellénháza (Zala county).<sup>9</sup> It is astonishing how often one can observe “ornaments” on the “coarse” ceramics. Sunken and plastic ornaments are equally frequent. From the sunken one the line ornament, from which the culture was named, is the less frequent. It decorates not only the surfaces, it occurs even on thicker handles (Fig. 3. 20). Ornaments pinched between nails or fingertips are more common, although not really frequent. They can be found usually in pairs applied obliquely, horizontally or vertically on the surfaces of the vessels (Fig. 3. 3, 6). A similarly rare ornamental motive is the row of round impressions under the rim (in ones or in twos), which was inherited from the older phase (Fig. 3. 1-2). Drop-shaped short punches can also be mentioned among the sunken ornaments. They are thinly scattered on the entire surface of a vessel (Fig. 3. 1,5). This ornament type also seems to have been inherited from the older phase. The frequently applied rows of impressions on the rim of the vessels also belong here (Fig. 3. 3).

The plastic ornaments were not so much ornamental elements than practical devices that helped to find a better grip on the vessel and hindered that the larger

9 H. SIMON 2001, 6. kép

9 H. SIMON 2001, Fig. 6

az edény felületén (3. kép 8.). A nagyobb bütykök vízszintes elhelyezésűek, kétszeresen vagy háromszorosan benyomottak, illetve bevágottak (3. kép 9., 11., 15.). Ugyanitt említhetjük meg a többféle bordákat, melyek egyenesen, vagy megtörve, hosszabb-rövidebb változatban, illetve az edény nyakán körbefutva találhatóak. Ezek is lehetnek benyomkodva (3. kép 10.) vagy páros ujjvéggel becsipkedve (3. kép 4.).

A használati tárgyak között gyakori a kettős kónikus orsógomb (4. kép 7.) és a hálónéhezék, amelyek a szövésfonás eszközeiként maradtak fenn, mely tevékenységre az újkőkor kezdetétől számos bizonyíték került elő.

Néhány különleges tárgy is megemlíthető a Keszthely csoport petriventei településéről. Elsőként mutatjuk be a kis agyagszobor torzóját, amely elég realiztikus testformázással készült, természetesen a korban szokásos nemi jelleg hangsúlyozásával. Az ábrázolás félig ülő helyzetben ábrázolja a női alakot, feltehetően valaminek támasztották, amikor valami szertartást végeztek vele (4. kép 1.). Azt is meg kell említenünk, hogy a DVK-ban a női agyagszoborcák készítése nem általános, sőt nem is gyakori. Nagy ásatásokon is alig került elő 1-2 példány.<sup>10</sup> A kultuszhoz kapcsolódó figurákat feltehetően első sorban szerves anyagból, főleg fából készíthették el. A figurális ábrázoláshoz kapcsoljuk azt a nagyméretű, üreges emberi lábtöredéket, amely feltehetően olyan edényből származik, amelyhez valamilyen edény csatlakozik, amely fejformára lehetett kialakítva (4. kép 5.). Az emberábrázolás leegyszerűsített formája jelent meg egy „bomba” alakú edény felső részén, amelyet felemelt, tehát befogadó, áldó karokkal, de fej nélkül is értelmezni tudott a korszak embere (4. kép 2.). Hasonló darab a közeli Kustánszegről ismert, ugyancsak a Keszthely csoport településéről.<sup>11</sup> Szólni kell még egy különlegestárgyról, egy lapos agyagkorongról, melynek két töredéke két különböző gödörből jött felszínre. Egyik oldalán eléggé szabálytalan bekarcolt körvonalak láthatók. Az ehhez hasonló korongok, bár nagyon ritkán, de az egész közép-európai vonaldíszes kerámiai kör területén a legidősebb fázisban fordultak elő. Azok feltehetően a spondylus kagylókat utánozták és részben az emberábrázolással is kapcsolhatók voltak. A petriventei példányról nem dönthető el, hogy szimbolikusnak tekinthető-e a karcolt motívum.<sup>12</sup> Azonban valószínűnek látszik, hogy a legidősebb fázis hagyományaként készítették az ilyen tárgyakat a Keszthely csoport idején is.

### A Sopot kultúra településszerkezete

S. Dimitrijević alapján<sup>13</sup> a kelet-dunántúli Sopot kultúra, meghatározása és közzététele után,<sup>14</sup> kissé eltérő lelet-

vessels slipped from the hand. Horizontal and vertical thick handles (Fig. 3. 12, 16) and smaller or larger knobs can be mentioned among them. They can be simple round knobs impressed in the centre (Fig. 3. 1, 7, 13, 18), from which more than one could be placed on the surface of the vessel (fig. 3. 8). The larger knobs are horizontal and were impressed or notched at two or three places (Fig. 3. 9, 11, 15). The various ribs can also be mentioned here, which can be straight or broken at an angle, they can be shorter or longer and they can run around the neck of the vessel. They can have finger impressions (Fig. 3, 10) or be pinched between fingertips (Fig. 3. 4).

Among the articles of use, biconical spindle whorls occur frequently (Fig. 4. 7) together with net weights, which were the tools of weaving and spinning, a craft, the evidences of which have often been unearthed from the beginning to the Neolithic.

A few unique objects can also be mentioned from the Petrivente settlement of the Keszthely group. First the trunk fragment of a small clay statuette can be mentioned, which shows a fairly realistic depiction, naturally, with the emphasis put on the sexual features as it was common in the period. The half-seated female figure must have been leaned against something during the ceremony (Fig. 4. 1). It should be added that the preparation of female clay figurines was not common, not even frequent in the TLP. Only a couple of items were recovered even at large excavations.<sup>10</sup> The cultic figurines were probably made of organic materials, first of all wood. The large, hollow human foot fragment can also be listed among figural representations. It must have belonged to a vessel, which joined a vessel depicting a head (Fig. 4. 5). The simplified version of human representation appeared on the upper part of a “bomb-shaped” vessel, which could be interpreted by the people of the period with the raised, that is blessing, arms even without a head (Fig. 4. 2). A similar item is known from the nearby Kustánszeg, another settlement of the Keszthely group.<sup>11</sup> Yet another unique object has to be mentioned, a flat clay disc, two fragments of which were unearthed in two different pits. On one side, somewhat irregularly incised outlines can be seen. Similar discs occurred, although very rarely, in the entire territory of the Central European Linear Pottery culture in the oldest phase of the culture. They probably imitated Spondylus shells and were also in connection with human representation. In the case of the Petrivente item it cannot be decided if the incised motive is symbolic<sup>12</sup>. Nevertheless, it seems probable that similar objects were prepared at the time of the Keszthely culture following the tradition of the oldest phase.

10 pl. REZI KATÓ 1993, 13. kép 4-5; HONTI és mások 2002, 3. t. 1.

11 KALICZ 1991, 10. kép 1.

12 Összefoglalóan: KALICZ 1998, 6. kép

13 DIMITRIJEVIĆ 1968

14 KALICZ-MARKAY 1972

10 e.g. REZI KATÓ 1993, fig. 13. 4-5; HONTI et al. 2002, Pl. 3. 1.

11 KALICZ 1991, fig. 10. 1.

12 in a summary form: KALICZ 1998, fig. 6



anyagával a Délnyugat-Dunántúlon is ismertté vált a Becsehelyen 1975–76-ban végzett feltárás révén.<sup>15</sup> Azóta a Balatontól északra is megismerhettük néhány lelőhelyét.<sup>16</sup> Zala megyében Andrásfidán tárták fel néhány objektumát.<sup>17</sup> Az M7 autópálya építését megelőző leletmentések újabb, nagy kiterjedésű településének részletét hozták felszínre Petriventén. A 2001-ben végzett ásatások az előző évi feltárással együtt fontos eredményeket hoztak a településszerkezetre vonatkozóan is. Az építményekkel kapcsolatban ugyanaz volt a helyzet, mint amit a Keszthely csoportnál tapasztaltunk. A házak alaposzlopai ritkán mélyedtek le az altalajba. Ennek ellenére is meg lehetett figyelni, hogy a Sopot kultúrának is a föld felszínére emelt oszlopos szerkezetű, hosszabb és rövidebb házai voltak, amelyek irányítása kissé eltért a Keszthely csoportétól. Amíg azok hossz tengelyükkel következetesen ÉK–DNy irányban épültek, a Sopot kultúra házai inkább É–D, vagy egész kevéssé Ny felé elfordulva létesültek. A vizsgálatok még nem zárultak le, így egyelőre csak annyit mondhatunk, hogy legalább 5–6 ház helyét meg lehet állapítani, de az oszlophelyek alapján még többre is számíthatunk. Az is valószínűnek látszik, hogy az építkezésben a helyi hagyományok öröklődtek át a Sopot kultúra idején.

A Sopot település legfontosabb objektuma azonban az a két, párhuzamosan futó, hegyes aljú árok volt, amely feltehetően a település középső nagy területét fogta közre (1. kép 2.). Az árkok kikövetkeztethető alakja lekerekített sarkú négyszög, amelynek egyik oldala csaknem párhuzamosan futott a tervezett autópálya nyomvonalával K–Ny-irányban a lejtőn lefelé, és a patak közelében észak felé fordulva, azzal párhuzamosan befutott az erdő alá. Arra lehet következtetni a 2001. évi ásatás végén, hogy egyik irányban legalább 300 m átmérőjű volt a két párhuzamos árok, vagyis, ha négyzet alakú kiterjedéssel számolunk, akkor mintegy 9 hektár lehetett az árkok által körülfogott terület. Az árkok a lejtőn az erózióknak erősen kitett helyzetben voltak, ezért eredeti szélességükről és mélységükről nincs pontos adatunk. Jelenlegi átlagos szélességük mintegy 3 m, mélységük pedig 2,5 m, s alsó részük elkeskenyedve, hosszan nyúlt le az alig 15 cm széles hegyes végükig. Az árkok jelenlegi belső széle egymástól csaknem pontosan 10–11 m-re húzódott teljes hosszúságban. Ennek alapján feltételezzük, hogy egyszerre készítették őket. A belső árok északi, a bezárt térség felé eső szélét főleg középen és nyugaton megfigyelhetően, párhuzamos paliszád jellegű rövid sekély árkok és oszlopgödrök kísérték. Az árkok rendeltetése egyelőre ismeretlen, de középtájon, ahol rövid szakaszon egymásnak megfelelő helyen megszakadtak, rendkívül erős erődítés nyomait lehetett

### *Settlement structure of the Sopot culture*

The Eastern Transdanubian Sopot culture (Sopot-Bicske 1972) was determined and published<sup>13</sup> after S. Dimitrijević.<sup>14</sup> It was identified, with a somewhat different find material in Southwestern Transdanubia owing to the excavations at Becsehely in 1975–76.<sup>15</sup> Since then, a few sites have also been unearthed north of the Balaton.<sup>16</sup> A few features of the culture were uncovered at Andrásfida in Zala county.<sup>17</sup> In the course of the rescue excavations preceding the construction of highway M7, a fragment of another large settlement was found at Petrivente. The excavations of 2001, together with the excavations in the previous year, brought important results concerning the settlement structure as well. Regarding the constructions, the situation was the same as observed at the Keszthely group. The posts of the houses rarely reached the virgin soil. Yet it could be observed that the Sopot culture also had longer and shorter, overground, post-structure buildings, the orientation of which somewhat diverged from that of the Keszthely group. The longitudinal axis of the latter was consequently oriented to NE–SW, while the houses of the Sopot culture were raised in a N–S direction, slightly turned to W. The analyses have not yet been terminated, so we can only say that about 5 or 6 houses could be identified, although the postholes imply the existence of more constructions. It also seems probable that the local traditions were carried on in the architecture at the time of the Sopot culture.

The most important features of the Sopot settlement are the two parallel trenches with pointed bottoms that probably enclosed the large central area of the settlement (Fig. 1. 2). The reconstructed shape of the trenches is quadrangular with rounded corners, one side of which ran nearly parallel to the track of the highway in an E–W direction. It ran down the slope and turned to the north near the stream, then following its line it ran into the forest. At the end of the 2001 excavation season it seemed that the two parallel trenches enclosed an area of a diameter of at least 300 m, which means that the enclosed territory measured about 9 hectares if it was square-shaped. The trenches ran in the eroded hillside, so the original width and depth could not be measured. At the time of the excavations they were about 3 m wide and 2.5 m deep, the lower part narrowed until the only 15 cm wide V-shaped bottom. The interior edges of the trenches were nearly exactly 10–11 m from each other in the entire length. This implies that they were dug out at the same time. Parallel palisade-like short and shallow trenches and postholes followed the northern side of the interior trench on the side of the enclosed area especially in the middle and in the west. The function of the trenches is not yet

15 Sopot kultúra: KALICZ 1977, 119–120; Uő. 1978–79, 201–203; Uő. 1983–84

16 REGENYE 1996a; UGYANŐ 1996b

17 HORVÁTH–H. SIMON 1997, 12–13.

13 KALICZ–MAKKAY 1972

14 DIMITRIJEVIĆ 1968

15 Sopot culture: KALICZ 1977, 119–120; idem. 1978–79, 201–203; idem 1983–84

16 REGENYE 1996a; idem 1996b

17 HORVÁTH–H. SIMON 1997, 12–13.

megállapítani (1. kép 3.). Ezen a részen a belső árok erősen, a külső inkább csak jelzetten, ketté is ágazott. A kettéágazott belső árkon levő nyiladékat három, szorosan párhuzamos, erőteljes, hosszú és igen mély oszlop-árok zárta el, mindegyikben 3-3 oszlophellyel. Míg a házak oszlopai, ha leértek az altalajig, legfeljebb 30–40 cm mélységig hatoltak le, addig az árok nyiladékánál felállított oszlopok 2 m mélységig hatoltak az altalajba, amelyek a magasban valamilyen védőtornyot tartottak. A védett oldalon a torony északi oldala mögött ugyancsak oszlopsor állt, természetesen nem olyan mélyen, mint a toronynál. A torony déli oldala előtt, a két árok között három, ék alakban kialakított hosszú oszlophely s az ék csúcsától délre további hosszú oszlophely összesen 9 vagy 10, szintén a toronyéhoz hasonló mélyre ásott erős oszlopot tartalmazott. A legdélibb oszlopok helyét a külső árok nyiladékában találtuk meg. A bemutatott rendkívül erős, esetleg ellenőrzött feljárattal is kombinált építmény mintegy 20 m szélességű védelmi rendszert eredményezett. Ma nem tudunk válaszolni a kérdésre, hogy a védőtorny bonyolultságát és fokozott erősségét igényelte-e az egyszerű két árok csupán palissáddal és valószínűleg sánccal erősítve. Ezen kívül az árkok keleti fordulójánál, a patak közelében volt egy szintén bonyolult és kijavított kapu. Az árkok betöltéséből a DVK és a Sopot kultúra emlékménye is egyaránt előkerült, de a Sopot kultúra leletei határozták meg az árkok korát, mivel a DVK kerámiája másodlagosan került az árkokba, és több esetben az árkok vágták a DVK objektumait.

További kérdést vet föl a Sopot objektumok és az árkok viszonya. Ugyanis az árkon kívül is, vagyis dél felé is előfordultak még Sopot objektumok. Ebből arra következtetünk, hogy létesítésük az árkok létezésével már nem, vagy még nem volt kapcsolatban, ugyanis a védett területen kívül ásták őket. Eszerint fiatalabbaknak vagy idősebbeknek kell lenniük, mint az árkok. A leletanyag egyelőre nem mutat eltérést, amiből belső időrendi különbséget lehetne feltételezni.

### *A Sopot kultúra leletei*

A Sopot kultúra leletanyagát is elsősorban az agyagkészítmények és az igen gazdag kőanyag képviseli. Mindkét leletcsoport feldolgozása folyamatban van. Az agyagtermékek zömét, mint mindenkor, a háztartási edények teszik ki. Készítésük alapján ugyanúgy és ugyanolyan két technikai csoportra oszthatók az edények, mint a DVK-ban.

Az ún. „finom” kerámia hasonlóan jól iszapolt, felülete gondosan elsimított, sok esetben a felület fényezése is megmaradt, s az előzménytől eltérően, sok esetben az edények falvastagsága már jóval vékonyabb, mint a Keszthely csoport edényeinél, vagyis fejlődött a technikai készség. Az égetés technikáját ennél a csoportnál is főleg a redukciós, vagyis az elfojtásos égetés jellemzi, és így az edények külseje zömmel sötét színű, azonban olykor megjelent a világos szürke és világos barna, valamint a drapp színű edénykülső is. Tehát időnként ezek

known but in the middle, where they are interrupted on a short stretch at the same place, the traces of a very strong fortification could be observed (Fig. 1. 3). In this stretch, both trenches forked, the interior one to a large degree, the exterior one only slightly. Inside the forking of the interior trench, the opening was closed by three strictly parallel, long and very deep ditches for posts, each containing three postholes. The postholes of the houses, when they reached the virgin soil, were no deeper than 30–40 cm, the posts at the opening were sunk to a depth of 2 m. They probably supported a defence tower. Another post row stood behind the northern side of the tower on the protected side, which was naturally not sunk as deep as the posts of the tower. In front of the southern side of the tower, three wedge-shaped posthole rows were found between the two trenches, and another long ditch for posts south of the point of the wedge contained 9-10 postholes, which were dug to the same depth as the posts of the tower. The southernmost postholes were found in the opening of the exterior trench. The very strong construction, which was perhaps combined with controlled stairs, resulted a defence system measuring 20 m in the width. We cannot yet answer the question if the two simple trenches fortified perhaps only by a palisade and probably a rampart needed the complexity and stressed fortification of the defence tower. Besides, there was another complicated and repaired gate near the stream, at the eastern bend of the trenches. The filling of the trenches contained the finds of both the TLP and the Sopot cultures, yet the finds of the Sopot culture date the trenches since the ceramics of the TLP got secondarily into the trenches as they intersected a number of TLP features. The relationship of the Sopot features and the trenches raises some more questions since some Sopot features were also found to the south, outside the trenches. This suggests that their establishment was still or already not linked with the existence of the trenches as they were dug out outside the protected area. It means that they were either older or younger than the trenches. The find material does not show differences that could help the determination of the inner chronology.

### *The finds of the Sopot culture*

The find material of the Sopot culture is also mainly composed of ceramic products and a very rich stone material. Both groups are being analysed. The majority of the clay products consists, as usual, of household vessels. The vessels can be divided into the same groups after the production technique as in the TLP.

The so-called “fine” ceramics is finely levigated, the surface is carefully smoothed. In many cases even the polishing of the surface was preserved, and, unlike at the antecedents, the walls of the vessels were much thinner than in the Keszthely group, that is the technical skill improved. Most of the vessels were baked in a reducing atmosphere at this group too, that is the flames were damped, so the vessels are usually dark outside, although

nél az edényeknél is alkalmazták az oxidációs, vagyis az izzó parázssal, lánggal történő égetést, illetve a kétféle égetési mód kombinációját. A fentebb ismertetett települési körülmények miatt ebből a csoportból is főleg a kisebb edények, illetve töredékeik maradtak meg, de ezekből jóval többet lehetett összeállítani és kiegészíteni, mint a nagy edényekből.

Az edényekből a Sopot kultúra idején más formákat készítettek, mint a DVK-ban, s a technikában érvényesülő helyi tradíciók ellenére, a „finom” kerámia összessége eltérő, teljesen más összképet mutat. A vezértípusok között említhető meg a talpas serleg (5. kép 7–10.), melynél a csonkakúp alakú talp tömör illetve majdnem tömör, a talpperem erősen kihajlik és alul többé-kevésbé beívelődik, a serlegrész formája lényegében azonos a talp nélküli kis tálkával. Ritkábban az edényperem hullámos kialakítású. Átlagos magasságuk 15–20 cm. Ez az edényforma minden objektumban előfordul, legtöbbször azonban csak az erős tömör talp maradt meg belőlük. A másik főtípus a kis tálka, amelyet azonban nagyobb változatban is készítettek (5. kép 1–4., 7., 5. kép 1., 3–6.). Jellemző rájuk, hogy jóval nagyobb a szélességük, mint a magasságuk, valamint az élesen kettős kónikus profil, amelynél a felső rész vagy befelé, vagy kifelé hajlik, esetleg függőlegesen áll. A hasélen szimmetrikus elhelyezésben négy kis hegyes, vagy vízszintesen nyújtott bütyök ül. A tálkák, tálak egyik gyakori változata a hasél nélküli, legömbölyített profillal készült (5. kép 6., 6. kép 2.). Az eddig ismertetett formájú edények feltehetően főleg folyadékfogyasztásra szolgáltak. Úrtartalmuk ugyanis csekély. A tálkák, tálak átlagos szájátmérője 13–18 cm között ingadozik. Lefelé és felfelé kisebb ingadozás lehetséges. A „finom” kerámia körébe soroljuk a technikai jellegzetességeiket viselő enyhe S-profilú fazekakat és az összeszűkülő szájú, kisebb palackszerű edényeket (5. kép 14., 16–17.).

A Sopot kultúra „finom” kerámiájára jellemző az elsimított, sőt polírozott külsőn kívül a festés viszonylagos gyakorisága, mely szinte minden e technikai csoportba sorolt edényen előfordul (6. kép 1–6.). A festés színe a vörös és ebből szélesebb, keskenyebb, minden irányban futó szalagokat, vékony sávokból álló csoportokat, hosszú lecsüngő ékek sorát festették. Egyik jellegzetesség, hogy az edények peremét kívül és belül festett sávok kísérik, amely eljárás később a Lengyel kultúra festett edényein is általánossá vált, s kezdete erre az időszakra köthető. Az edényfestés megjelenése és gyakorisága többek között az egyik ismertetőjegy, amelyik megkülönbözteti a dunántúli Sopot kultúrát a DVK-tól. Ez a festéstechnika azonban sem a Keszthely csoportban, sem a horvátországi Sopot kultúrában nincs jelen. Horvátországban egyetlen lelőhelyen, Brezovljaniban tártak fel Petriventéhez hasonlóan festett kerámiát is tartalmazó kis teleprészletet.<sup>18</sup> Brezovljani legközelebbi kapcsolata

sometimes light grey, light brown and raw-coloured surfaces also appear. It means that oxidation atmosphere, that is baking with blazing embers, or the combination of the two baking methods were also used on these vessels. Due to the above described settlement conditions, the smaller vessels and fragments survived at this group too. Nevertheless, much more vessels could be reconstructed from these fragments than from the sherds of the large ones.

Other vessel forms were prepared at the time of the Sopot culture than in the TLP, and despite the local traditions manifesting themselves in the technology, the “fine” ceramics on the whole show a drastically different picture. Footed goblets can be mentioned among the leading types (Fig. 5. 7–10), where the truncated cone shaped foot is solid or nearly solid, the edge of the foot is strongly out-verted and it is somewhat concave on the bottom. The shape of the goblet part is practically identical with that of small bowls without a foot. Sometimes the edge of the vessel is wavy. The average height is 15–20 cm. This vessel form occurs in every feature, usually, however, only the strong, solid foot was preserved. The other leading type is a small bowl, which was also prepared in a larger version (Fig. 5. 1–4, Fig. 5. 1, 3–6). They are characteristically much wider than the height, the profile is sharply biconical, where the upper part is bent inwards or outwards or it is vertical. On the carination, four small, pointed or horizontally elongated knobs are symmetrically distributed. A version of the small bowls and bowls has no carination, the profile is rounded (Fig. 5. 6, Fig. 6. 2). Probably liquid was consumed from the above described vessels since their capacity is small. The average diameter of the mouth of the bowls and small bowls is between 13 and 18 cm. Some diversion is possible in both directions. Pots with slight S-profiles and smaller flask-like vessels with a narrowing mouth are also grouped among the “fine” ceramics due to their technical characteristics (Fig. 5. 14, 16–17).

The “fine” ceramics of the Sopot culture is characterised by smoothed and even polished surfaces and a relative frequency of painting, which occurs on nearly every vessel in this technical group (fig. 6. 1–6). Red pigment was used to paint wider and narrower bands in every direction, groups of narrow stripes and rows of hanging wedges. A characteristic feature is that the rims of the vessels were ornamented with painted stripes both inside and out, which motive became later common on the painted vessels of the Lengyel culture, and the start of which can be dated from this period. The appearance and frequency of vessel painting is one of the traits that differentiates the Sopot culture from the TLP. This painting technique, however, cannot be found either in the Keszthely group or in the Sopot culture of Croatia. The only small settlement fragment in Croatia that contained painted vessels similar to the Petrivente items was unearthed at Brezovljani.<sup>18</sup> The closest analogues to Brezov-

18 DIMITRIJEVIĆ 1978, 122–127.

18 DIMITRIJEVIĆ 1978, 122–127.

egyelőre csak Becsehelyen és Petriventén található, de ez a fajta festésmód megtalálható a Balatontól északra, a hasonló korú Ajkán és Balácán is<sup>19</sup>, ugyanez a festéstechnika jellemző a kelet-dunántúli legjelentősebb Sopot lelőhelyen, Bicskén is.<sup>20</sup> Az edényfestésnek a horvátországi többi Sopot lelőhelyhez fűződő kapcsolata egyelőre ismeretlen. Brezovljani kivételével a horvátországi Sopot kultúrára egyáltalán nem jellemző a festés. Ezzel szemben hasonló technikával korábban az északkelet-dunántúli Zseliz csoportban és az alföldi Szakállhát kultúrában otthonos az edényfestés. Tehát dunántúli és egyetlen horvátországi lelőhelyén a festés eredetét a Pannon térségben kereshetjük. Egyelőre nem tudjuk, hogy a jelenleg könnyen leoldódó festéssel ellátott edényeket mire használhatták.

Az ún. „durva” vagy háztartási kerámia a jelzőt első sorban a készítés technikájának köszönheti. Ugyanis a Sopot kultúrában nemcsak a nagy edények készültek az egészen durva kavicszemcsék soványításra történő felhasználásával, hanem formájuk alapján a „finom” kerámia körébe sorolandó edények is. Ennek a technikai eljárásnak a jelzője már csak ezért sem vonatkozik az edény minőségére. A technikai különbségnek a készítőik és használók számára jól ismert gyakorlati oka lehetett. Mindenek előtt ide tartozik az ovális alakú, alacsony tálka, hosszanti végén egy-egy fogantyúval vagy füllel (5. kép 5.). Falvastagságuk méretükhöz képest jelentős. Átlagos hosszuk 15–18 cm, magasságuk 3–4 cm. Használatukra vonatkozóan a bronzkorkutatók feltevését kölcsonözzük, mely szerint halsütő tálak lehettek. Meglepően gyakoriak az ilyen edények Petriventén. A másik típus az egészen kicsi, de jóval nagyobb méretben is gyakori volt. Ezek a széles szájú, alacsony négy lábbon álló, kis tálkák (5. kép 12–13.). Külsőjüket többször is kis hegyes bütykök csoportja borítja. Hasonló technikával, de díszítetlenül is készültek a fazékszerű és alacsony lábakon álló edények. Ezekből természetesen főleg a lábas alsó részek maradtak meg. Méretük a 15 cm-es szájmérettől, 7 cm-es magasságtól a 25–30 cm magasságig terjed. Feltehető, hogy kis mennyiségű étel elfogyasztására használták a kis lábas tálkákat. A nagyobb méretű „durva” edények között a fazekakat említhetjük meg első sorban, melyek kihajló szájjal, S-profillal vagy hordó alakú készültek (5. kép 11., 15.). A vállukra vagy öblükre minden esetben fogantyúkat tapasztottak. Ezeket az edényeket étel készítésére, kisebb mennyiségű étel, nyersanyag és folyadék tárolására használhatták. A nagyobb méretű amfórák is megjelentek a Sopot kultúra edényei között, öblös megnyúlt testtel és összeszűkülő hengeres vagy enyhén tölcseres nyakkal (7. kép 12.). Egy új fajta, ebben az időben először készített fültípus kezdett a Sopot kultúra idején elterjedni, amely a későbbi Lengyel kultúra idején vált általánossá (7. kép 14.). Ugyancsak főleg nagy

ljani can be found to date, only at Becsehely and Petrivente, although this painting method can be found at Ajka and Balács north of the Balaton, which were dated from the same period. The same painting technique is characteristic of Bicske as well, which is the most significant site of the Sopot culture in Eastern Transdanubia.<sup>20</sup> The connection of vessel painting with other Sopot sites in Croatia is not yet known. Apart from Brezovljani, painting is not characteristic of the Sopot culture in Croatia. Painting of vessels with a similar technique, at the same time, was common earlier in the Northern Transdanubian Zseliz group and in the Szakállhát culture in the Hungarian Plain. Consequently, the origin of the painting technique appearing in Transdanubia and at a single site in Croatia has to be found in the Pannonian region. We cannot determine as yet what purpose the vessels served, from the surface of which the paint can be easily dissolved at present.

The so-called “coarse” or household ceramics was named after the production technology. In the Sopot culture not only the large vessels were prepared from clay tempered with coarse-grained pebbles but also the ones which could morphologically be grouped among the “fine” ceramics. This is one of the reasons why the attribute of the technical solution does not refer to the quality of the vessel. The technical difference must have had a well known practical reasons for the people who prepared and used the vessels. First of all, small, oval and low bowls with each a lug or a handle at the longitudinal ends can be grouped here (Fig. 5. 5). Their walls are rather thick as compared to their size. The average length is 15–18 cm, the average height is 3–4 cm. As regards their use, we borrow the suggestion made by experts of the Bronze Age: they were fish-pans. This vessel form is astonishingly frequent at Petrivente. The other type frequently occurred both in a very small and in a much larger size. They are small bowls with a wide mouth, standing on four feet (Fig. 5. 12–13). The exterior surface is often covered by groups of small, pointed knobs. Pot-shaped vessels standing on low feet were made with a similar technology, but they were not ornamented. From these vessels, naturally, mostly the lower foot part was preserved. Their size range starts from a mouth diameter of 15 cm, the height varies between 7 cm and 25–30 cm. Probably small amounts of food were eaten from the small, footed bowls. From among the larger “coarse” vessels, we can mention, first of all, pots, which were prepared with an outverted rim and an S-profile or in a barrel-shape (Fig. 5. 11, 15). Lugs were always applied to the shoulder or the belly. Food could be prepared and smaller amounts of food, raw material and liquid could be kept in these vessels. Larger amphoras also appeared among the vessels of the Sopot culture. They have a bulg-

19 REGENYE 1996a; ű 1996b

20 pl. MAKKAY és mások 1996, 23. kép, 33. kép 34. kép stb.

19 REGENYE 1996a; idem. 1996b

20 e.g. MAKKAY et al. 1996, fig. 23, fig. 33, fig. 34, etc.

méretben készítették a Sopot kultúrában is a DVK örökségeként továbbhasznált ún. puttonyedényeket. A nagy edényeket víz és egyéb folyadék, esetleg más anyagok (vetőmag?) tárolására is használhatták.

A Sopot kultúra együtteseiben többféle ritka, illetve idegen leletet is találtunk. Ezek között figyelemre méltó a beszürkált pontokkal kitöltött szalagdísz és a kannelura (6. kép 9., 11.), amelyek a Sopot kultúra keleti területeire jellemzők és legközvetlenebbül utalnak a Vinča kultúra hatására, amely közvetetten, de kisebb mértékben még a kultúra nyugati területein is érvényesült. S. Dimitrijević mindezeket a Sopot kultúra II. fázisára kelteti. Belső időrendjének érvényessége már régóta kétségeket ébresztett, s ezeket a kétségeket a magyarországi adatok birtokában mi is osztjuk. Egy meglepő idegen kis töredék az alsó-ausztriai, morvaországi tűzdelt barázdás díszű (Stichband-) kerámia köréből származik (6. kép 10.) és a Lengyel kultúra előtti korai időszakot képviseli, miként az összes többi lelet.

A legjelentősebb idegen jelenség Petriventén a Malo Korenovo kerámia jelenléte, amely több mint 50 objektumban fordult elő, és ezek elsősorban többsége a Sopot kultúra leleteivel együtt került felszínre. Ezért az a feltevésünk, hogy a DVK-val együtt talált néhány darab esetleges későbbi telepkeveredés útján juthatott közéjük. Amit a Malo Korenovo típusból ismerünk, az kizárólag a díszítés alapján különíthető el és a „finom” kerámia körébe tartozik (6. kép 12–19., 7. kép 3–4.). Minden edény és töredék, ugyanúgy redukciós égetéssel készült, mint a Sopot kultúra hasonló minőségű kerámiája. Csészék, tálkák, mélyebbtálak, serlegek a legáltalánosabb megismert formák. Az edényformák és méretük lényegében megegyezik az előbbiekkal, talán csak azt tekinthetjük különbségnek, hogy a Malo Korenovo típusú edényeknél több a lekerekített profil, mint a Sopotnál. A díszítés vékony bekarcolt vonallal kivitelezett és mintájában több is emlékeztet a DVK díszítő motívumaira. Lényeges különbség azonban, hogy a vonalak mindig vékonyak és a minták többször a Keszthely csoport kerámiájának csak a deformált motívumait idézik (6. kép 18–19.). Egy-két esetben az edények pereme alatt rosszul kivitelezett karcolt spirális van, ami déli (adriai, illetve Butmir) jellegzetességnek tűnik (6. kép 12.). A legjelentősebb eltérés azonban, ami tulajdonképpen a Malo Korenovo fő jellegzetességét adja, a karcolt vonalminták lekerekített horgas végződése. Lehet, hogy ebben is a Keszthely csoport egyes vonaldíszének élesen egyenes horgas végződése (2. kép 4., 7.) öröklődött át. Úgy véljük, hogy a Malo Korenovo kerámiát a közép-európai (DVK) vonaldíszes kerámia legdélebbi csoportjaként alakították ki a Dráva-Száva között élt, egyelőre ismeretlen kultúrájú népcsoportok, és onnan másodlagosan jutott a Drávától északra. Jelenleg a Dél-Dunántúlon csak két helyről, Petriventéről és a 2 km távolságban fekvő Becsehelyről ismerjük ezt a fajta kerámiát.<sup>21</sup> Meglepő az, hogy

ing, elongated body and a narrowing cylindrical or slightly funnel-shaped neck (Fig. 7. 12). A new handle type appeared in the Sopot culture, which was first prepared at that time and became common later in the Lengyel culture (Fig. 7. 14). The so-called butt-shaped vessels, which the Sopot culture inherited from the TLP, were mostly prepared in large sizes. The large vessels were used for the storage of water and other liquids or perhaps other materials (seed-corn?) as well.

Various rare and exotic finds were identified in the assemblages of the Sopot culture. Band ornaments filled in with impressed dots and channelling can be mentioned among them (Fig. 6. 9, 11), which are characteristic of the eastern territories of the Sopot culture and are the most direct evidences of the impact of the Vinča culture, which appeared in the western territories of the culture as well, although only to a smaller extent. S. Dimitrijević dated them from phase II of the Sopot culture. The validity of the inner chronology has long been debated, which can be accepted with regard to the Hungarian data as well. An astonishing small, exotic fragment came from the Stichband circle of Lower Austria and Moravia (Fig. 6. 10), and represents the early period before the Lengyel culture, just like the rest of the finds.

The most important exotic phenomenon at Petrivente is the presence of Malo Korenovo ceramics, which was found in more than 50 features, and the overwhelming majority together with the finds of the Sopot culture. We think that the few items found together with the TLP could be mixed into the material by a later disturbance. What we know from the Malo Korenovo type can be distinguished only from the ornaments and belongs among the “fine” ceramics (Fig. 6. 12–19, Fig. 7. 3–4). All the vessels and fragments were baked in a reducing atmosphere similarly to the Sopot ceramics of the same quality. The most common types are cups, small bowls, deeper bowls and goblets. The shapes and sizes of the vessels match the above described ones, perhaps the only difference is that there are more rounded profiles at the Malo Korenovo vessels than at the Sopot ones. The ornaments were built from thin, incised lines, and the patterns also remind of the ornamental motives of the TLP. The significant difference is that the lines are always narrow and the patterns appear as if they were the deformed motives of the vessels of the Keszthely group (Fig. 6. 18–19). In a few cases, poorly executed, engraved spirals can be seen under the rim, which seems to be a southern (Adriatic, or Butmir) characteristic (Fig. 6. 12). The most significant divergence, however, which is the main feature of the Malo Korenovo ceramics, is the rounded hooked terminal of the engraved linear patterns. It is possible that the sharply straight, hooked terminal of certain linear motives of the Keszthely culture was adopted (Fig. 2. 4, 7). It seems that the Malo Korenovo ceramics was created by a yet unknown population group between the Drava and the Sava as the southernmost group of the Central Euro-

21 KALICZ 1983-84, 3. t. 11, 13; UGYANÓ: 1988, 3. kép 5, 8, 13.

a horvát kutatók véleményével szemben ezen a két említett lelőhelyen meglehetősen késői időszakban jelent meg a Malo Korenovo típusú karcolt dísz. Ezt bizonyítják azok a kerámiatöredékek is, amelyeknél a külső felületen karcolt Malo Korenovo díszítés, a belsőt pedig a Sopotra jellemző pasztózus vörös festés látható (6. kép 14.). A későbbi elemzés során behatóan foglalkozunk majd a Malo Korenovo kerámia problémájával is és talán sikerül megoldást találnunk rá.

A különleges, egyedi leletek között említjük meg a figurális ábrázolásokat (7. kép 1–3.). Számuk kevés. Csaknem kivétel nélkül ülő alakokat, illetve töredékeket jelenítenek meg. Némelyikükön a jellegzetes Malo Korenovo díszítés látható. Az ülő figurák eredete délre mutat, a DVK-ban ilyeneket nem ismerünk. A néhány fejtöredék nem túlságosan karakterisztikus, az egyik fej azonban megformálásában is az alföldi maszkos ábrázolásra emlékeztet. Ez talán erőteljesebben hangsúlyozza az alföldi kapcsolatokat, amelyek az edényfestéssel és még más, ismeretlen tényezőkkel együtt érvényesültek Petriventén és környékén.

S. Dimitrijević stilizált állatfigurának tartja azt a kis tárgyat, amely Brezovljaniban került felszínre,<sup>22</sup> T. Težak-Gregl kis oltárnak véli a Tomašicán talált, később rekonstruált töredéket.<sup>23</sup> Petriventén a tomašicaihoz erősen hasonló töredéket találtunk, ami ugyanúgy kis méretű (kb. 7 cm hosszú, 5 cm magas), téglalap alakú alaprajzú és négy kis lába valamint fogantyúja van, egyik végén hasonlóan nagy kerek nyílás vezet a belsejébe és ami a hasonlóságot fokozza, ugyanolyan Malo Korenovo módon díszítették, mint a tomašicait (7. kép 4.). Az összefüggés nem kétséges, mert csak ez a három példány ismert jelenleg.

Külön érdekessége Petriventének, hogy szinte minden edényformának (tálka, serleg, palack, puttony, lábas edény stb.) megtaláltuk miniatűr változatát is, természetesen gyengébb kivitelben (7. kép 5–11., 13.). Ezek rendeltetéséről csupán képzelődhetünk, hogy kicsiny szertartási kellékek, modellek vagy gyerekjátékok voltak-e. Erre most még nem adhatunk meggyőző feleletet.

A háztartás kellékei között jelentős helyet foglaltak el a nyeles vagy nyéllyukas agyagkanalak (6. kép 7.), hálónéhezékek, edénycserepbőlformáltkorongalakú orsópörgettyűk (6. kép 8.) és a kettős kónikus orsógombok. A rézkor közepéig jelentős mennyiségben készített és használt kanalak a Sopot kultúra idején tűntek fel először.

### *A lelőhely relatív és abszolút időrendje*

Petriventén, mint láttuk, ugyanazon a helyen két kultúra népessége telepedett le egymás után. Ez megnehezíti az időrendi elválasztást, különösen akkor, ha leleteik nagyon hasonlók egymáshoz (pl. a „dúrva” kerámia esetében). A dunántúli vonaldíszes kerámia kultúrájának Keszthely

pean (TLP) Linear Pottery, from where it spread north of the Drava. To date, this pottery type is known from only two sites in southern Transdanubia, from Petrivente, and from Becsehely, 2 km from it.<sup>21</sup> It is astonishing, that contrary to the opinion of Croatian researchers, the Malo Korenovo type engraved ornaments appeared in a rather late period at these two sites. This is proved by the sherds where the Malo Korenovo pattern was engraved into the exterior surface, while a banded red painting characteristic of the Sopot culture can be seen on the interior one (Fig. 6. 14). A later analysis will deal with the problem of the Malo Korenovo ceramics in details and perhaps we will succeed in finding a solution.

Figural representations can be mentioned among the special, unique finds (Fig. 7. 1–3). There are very few of them. Nearly all of them depicted a seated figure, or its fragment. Some show the characteristic Malo Korenovo ornaments. The origin of seated figures came from the south, nothing like that is known from the TLP. The few head fragments are not really characteristic, a head, however, resembles in its shape the masked representations of the Hungarian Plain. This perhaps emphasises the contacts with the Hungarian Plain, which are evidenced at Petrivente and its environs by vessel painting and other, exotic factors.

S. Dimitrijević interpreted the small object found at Brezovljani as a stylised animal figure,<sup>22</sup> and according to T. Težak-Gregl the fragment from Tomašica, which was later reconstructed, was a small altar.<sup>23</sup> At Petrivente, we found a fragment that was very similar to the Tomašica item. It was also small (about 7 cm long and 5 cm high), oblong-shaped with four small feet and a lug. A similarly large, round hole opens at one end into the inside, and, what underlines the similarity, it was ornamented with the same Malo Korenovo method as the Tomašica one (Fig. 7. 4). The connection is unquestionable since only these three items are known to date.

An especially interesting feature of the Petrivente find material is that nearly every vessel shape (small bowl, goblet, flask, butt, footed vessel, etc.) can be found in a miniature version, naturally in a poorer execution (Fig. 7. 5–11, 13). We can only guess their function, they could be tiny requisites of ceremonies, perhaps models or toys. We cannot give a definite answer as yet.

Among the household utensils, clay spoons with handles or shafts for the handles (Fig. 6. 7), net weights, spindle whorls made from the walls of vessels (Fig. 6. 8) and biconical spindle whorls were frequent finds. Spoons, which were made and used in large numbers until the middle of the Copper Age first appeared at the time of the Sopot culture.

22 DIMITRIJEVIĆ 1978, 125, 21. kép 7.

23 DIMITRIJEVIĆ 1969, 19. t. 7; TEŽAK-GREGL 1993, 70.

21 KALICZ 1983-84, Pl. 3. 11, 13; idem: 1988, Fig. 3. 5, 8, 13.

22 DIMITRIJEVIĆ 1978, 125, fig. 21. 7.

23 DIMITRIJEVIĆ 1969, Pl. 19. 7; TEŽAK-GREGL 1993, 70.

csoportja a nagy feltárások tanúsága szerint megelőzte az ugyanitt letelepült Sopot kultúrát. Erre közvetlen és közvetett bizonyítékokat nyertünk. Az időbeli különbségre utalnak a két kultúra egymástól független, önálló objektumai. A közvetlen bizonyítékokat első sorban az árkok szolgáltatják, amelyek több esetben is metszették a DVK objektumokat, tehát kétségtelen, hogy a Sopot kultúra követte a DVK-t. A DVK belső időrendjének meghatározására még nincsenek támpontjaink. Az idegen, külső leletek jelenléte, illetve hiánya segít a DVK relatív kronológiájának meghatározásában. A DVK több objektumában megtaláltuk a valódi Zseliz típusú edénytöredékeket, amelyek importnak tarthatók eltérő technikájuk, formájuk és díszítésük szerint. Így azt állapíthatjuk meg, hogy a Keszthely csoport petriventei települése, legalábbis részben, egyidős volt a Zseliz csoporttal. A tömör talpak jelenléte számos DVK objektumban a relatív kronológiához nem ad támpontot, mert hosszú időn keresztül készítették és használták őket, de azt bizonyítja, hogy valamilyen módon déli eredetűek, vagyis a Vinča kultúrából származtathatók. A kapcsolatok alapját egyelőre nem ismerjük.

Nehezebb a Malo Korenovo típusú kerámia és a Keszthely csoport kapcsolatának vizsgálata. Ennek oka a Malo Korenovo cserepeknek a már fentebb említett esetleges eredeti vagy másodlagos belekeveredése a DVK objektumokba. Bár az elsőprő zöm a Sopot objektumokból került elő, de néhány esetben DVK objektumokban is megtaláltuk őket. Minden jel szerint ugyanis csak a Sopot kultúrával egyidős Magyarországon ez a kerámia-típus. Ezt bizonyítják az olyan lelőhelyek, mint a 2,5 km távolságban fekvő Becsehely, Homokoson végzett nagy felületű ásatás (1999–2000), ahol egyetlen darab Malo Korenovo típusú cserepet sem találtak, holott nagyszámú és gazdag, Keszthely kultúrába tartozó objektumot tártak fel. A Becsehely I lelőhely, amelyik csak néhány száz méter távol található a Homokostól, ugyancsak tartalmazott Malo Korenovo kerámiát. Ott azonban a Petriventén is tapasztalt esettel szembesülhetünk, ahol a Malo Korenovo töredékek időnként a Keszthely kerámiával együtt kerültek elő. Minden környező hasonló korú feltárás azonban a becsehelyi negatívumot bizonyítja. Ebből arra lehet következtetni, hogy a környék legtöbb DVK lelőhelye, amely nem tartalmaz Malo Korenovo kerámiát, talán nem egészen, hanem csak részben egyidős egymással. Petrivente és Becsehely I lelőhely talán a Keszthely csoport késői fázisát képviseli, amikor esetleg nemcsak a tömör talpú edények, hanem velük együtt a Malo Korenovo típus első leletei is eljutottak volna Petriventére és Becsehely I-re. Ez azonban csak olyan feltevés, amelynek nem zárhatjuk ki a valószínűségét.

A Sopot kultúra magyarországi relatív időrendjével kapcsolatban ugyancsak problémák merültek fel a közelmúltban.<sup>24</sup> Azt hangsúlyoztuk fentebb, hogy a Malo

### *Absolute and relative chronology of the site*

At Petrivente, as we could see, the population of two cultures settled at the same place one after the other. This makes chronological separation difficult especially if the finds are very similar (e.g. in the case of "coarse" ceramics). The Keszthely group of the Transdanubian Linear Pottery culture preceded, according to the results of excavations on a large surface, the Sopot culture occupying the same site. We found direct and indirect evidences to prove it. The features of the two cultures established independent of each other imply a chronological difference. The direct evidence was furnished first of all by the trenches, which often intersected TLP features, so it is evident that the Sopot culture followed the TLP. There are no data on the inner chronology of the TLP. The presence and lack of exotic, imported goods can contribute to the determination of the relative chronology of the TLP. Real Zseliz type sherds were found in some features of the TLP, the different technology, shape and ornaments of which suggest that they were imported goods. So we can state that the Petrivente settlement of the Keszthely group was at least partly contemporary to the Zseliz group. The presence of solid feet in numerous TLP features does not help in the relative chronology since they were prepared and used for a longer period of time. But they were of southern origin, they came from the Vinča culture. We do not know on what the contacts were based. The evaluation of the links between the Malo Korenovo type pottery and the Keszthely group is more difficult. The reason is, as we have already mentioned it, that Malo Korenovo sherds were found in primary or secondary position in the TLP features. Although the overwhelming majority of the finds were recovered from Sopot features, in a few cases they were found in TLP features as well. Everything seems to imply that this pottery type was contemporary to the Sopot culture in Hungary. The same is corroborated by sites as Becsehely-Homokos, unearthed on a large surface 2.5 km from Petrivente (1999–2000), where a single Malo Korenovo type sherd was found although many features were unearthed with rich finds from the Keszthely culture. At the same time, the Becsehely I site situated only a few hundred metres from Homokos, also contained Malo Korenovo ceramics. There, however, we find a situation similar to the one discovered at Petrivente, the Malo Korenovo sherds were sometimes found together with the pottery finds of the Keszthely group. All the sites of the same age in the region attest to a same lack of this ceramic type as the Becsehely-Homokos site. This can suggest that most of the TLP sites in the region that do not contain Malo Korenovo ceramics were only partly contemporary to each other. Petrivente and the Becsehely I site may represent the late phase of the Keszthely group when not only vessels with a solid foot but also the first finds of the Malo Korenovo type arrived to Petrivente and Becsehely I. This is, however, only a supposition, which cannot be neglected.

24 HORVÁTH 1998; REGENYE 1998

Korenovo kerámia túlnyomó zöme a Sopot objektumokból származik Petriventén. Ezt bizonyítja a kerámia technikai és formai hasonlósága, valamint a két kultúra jegyeinek jelenléte egyazon edényen: pl. kívül horgas karcolt vonalminta, belül vörös festés. Ez a festés pedig meglehetősen késői jelenség. Tulajdonképpen ezt tekinthetjük a Lengyel kultúra előzményének, méghozzá úgy, hogy a Sé-Lužianky időszak csak ezután következett. Az egyetlen tűzdelt barázdás díszű kis töredék szerint ekkor már a Stichband kerámia kultúrája is elkezdődött. Ennek a Petriventén és Becsehely I-en található késő Sopot kultúrájának egyetlen és legkitűnőbb párhuzama a Brezovljani lelőhelyen feltárt teleprészlet, amelynek leletanyaga tökéletesen megegyezik a Petriventén talált leletekkel, kivéve, hogy Brezovljaniiban hiányzik a Malo Korenovo kerámia jelenléte. Mindebből az is következik, hogy az egy kultúrába tartozó egyes lelőhelyek életének időtartama nem fedi tökéletesen egymást. Az egyik élete hamarabb elkezdődött, a másiké később, az egyiké hamarabb véget ért, a másiké később. Az ilyen egyenlenségekből származhatnak az eltérő kronológiai megítélések.

A debreceni MTA Atommagkutató Intézetben faszén mintával végzett vizsgálatok szerint 6 minta tartozott a Sopot kultúra körébe, melyek kalibrált radiokarbon abszolút időtartama a következő:

deb-8751: BP 5790±60, BC 4710-4560  
 deb-8750: BP 5760±60, BC 4680-4540  
 deb-8720: BP 5850±50, BC 4780-4680  
 deb-8767: BP 6100±70, BC 5080-4880  
 deb-8769: BP 6150±70, BC 5330-5000  
 deb-8766: BP 5960±60, BC 4900-4750

A Keszthely csoport egyetlen próbájának az eredménye:

deb-8713: BP 6250±50, BC 5310-5210  
 5160-5120  
 5110-5100

A Sopot kultúra Petriventéről itt bemutatott abszolút számadatai csak részben egyeznek a hasonló relatív kronológiájú kulturális egységek számadataival. Főleg a BC második oszlopának adatai látszanak fiatalnak, melyek közül a két felső már a Lengyel kultúra kései fázisának kezdetére mutat. Ezt az eltérést újabb próbáknak kell alávetni, hogy meggyőző eredményhez jussunk. A Keszthely csoport egyetlen adata megfelel a máshonnan is ismert átlagnak.

Regarding the relative chronology of the Sopot culture in Hungary, problems emerged recently.<sup>24</sup> It has already been discussed that the overwhelming majority of the Malo Korenovo ceramics came from Sopot features at Petrivente. This is underlined by the technical and morphological similarities of the ceramics and the appearance of the characteristics of both cultures on the same vessels: e.g. hooked engraved linear pattern on the outside and red painting on the inside. And this painting is a rather late phenomenon. Actually we can accept it to be the antecedent of the Lengyel culture so that the Sé-Lužianky period came only afterwards. Judged from a single Stichband fragment, the Stichband culture had already also begun by that time. The best and only analogue of this late Sopot culture unearthed at Petrivente and Becsehely I is the settlement fragment at the Brezovljani site, the find material of which perfectly matches the finds uncovered at Petrivente except that the Malo Korenovo ceramics is not represented at Brezovljani. All these suggest that the lifetimes of the individual sites of the same culture do not perfectly overlap each other. Life started earlier at one site than at another and it ended earlier than at another. The diverse chronological affiliations can root in such discrepancies.

According to the analysis made on charcoal in the MTA Nuclear Research Institute in Debrecen, 6 samples belonged to the Sopot culture with the following calibrated absolute time ranges:

deb-8751: BP 5790±60, BC 4710-4560  
 deb-8750: BP 5760±60, BC 4680-4540  
 deb-8720: BP 5850±50, BC 4780-4680  
 deb-8767: BP 6100±70, BC 5080-4880  
 deb-8769: BP 6150±70, BC 5330-5000  
 deb-8766: BP 5960±60, BC 4900-4750

The single sample of the Keszthely group gave the following result:

deb-8713: BP 6250±50, BC 5310-5210  
 5160-5120  
 5110-5100

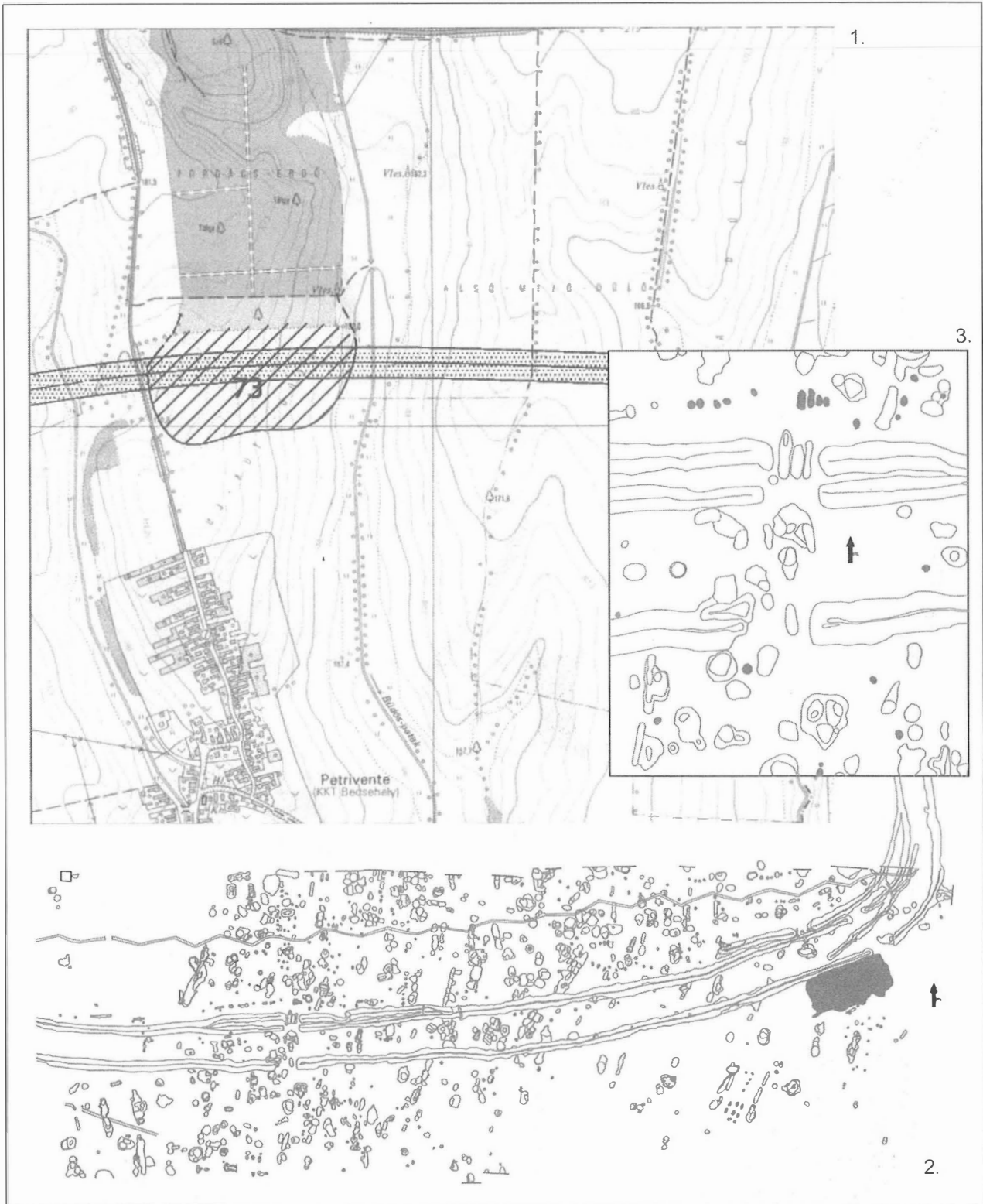
Not all of these absolute dates of the Sopot culture from the Petrivente site match the dates of other cultural units having a similar relative chronology. Especially the data of the second column of BC seem very young, the two upper ones of which already point to the start of the late phase of the Lengyel culture. These divergences have to be checked once more to get reliable results. The only date from the Keszthely culture harmonises with the average known from other sites.



## Irodalom • References

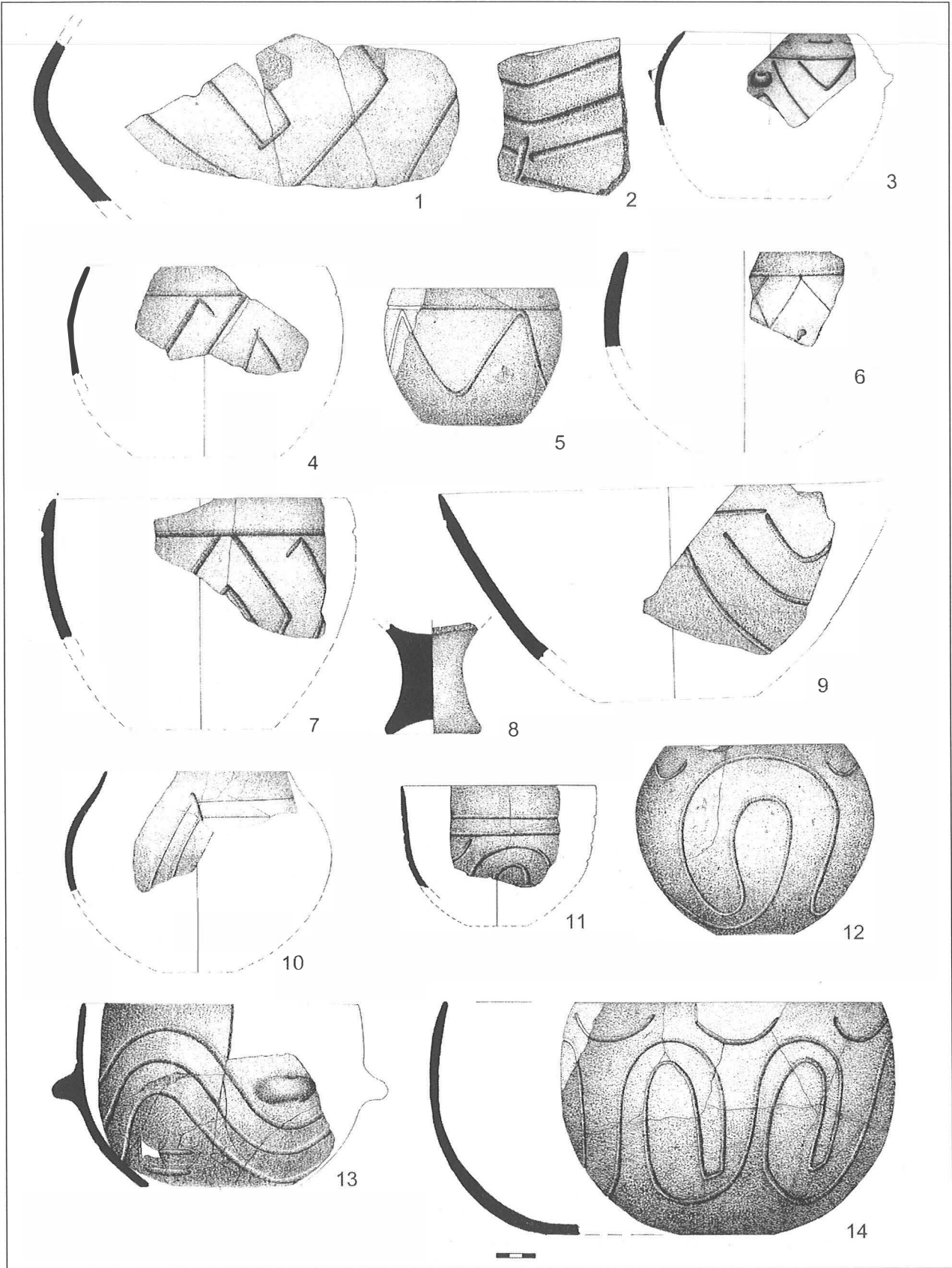
- DIMITRIJEVIĆ 1968  
DIMITRIJEVIĆ 1969  
DIMITRIJEVIĆ 1978  
DOMBORÓCZKI 1997  
DOMBORÓCZKI 2001  
DRAVECZKY 1970  
EGRY 1996  
FÜZES 1989  
FÜZES 1991  
GLÄSER-REGENYE 1989  
HONTI ÉS MÁSONK 2002  
HORVÁTH 1998  
HORVÁTH-H.SIMON 1997  
KALICZ 1977  
KALICZ 1978-79  
KALICZ 1980  
KALICZ 1983  
KALICZ 1983-84  
KALICZ 1988  
KALICZ 1991  
KALICZ-KOÓS 2000A  
KALICZ-KOÓS 2000B
- DIMITRIJEVIĆ, S.: Sopotsko-Lendelska kultúra. Német nyelvű összefoglalással. Zagreb, 1968  
DIMITRIJEVIĆ, S.: Das Neolithikum in Syrmien, Slawonien und Nordwestkroatien. ArchIug 10, 1969, 39-76.  
DIMITRIJEVIĆ, S.: Neolit u Sjeverozapadnoj Hrvatskoj. – Das Neolithikum in Nordwestkroatien. Arheološka Istraživanja u Istraz. U Sjevern. Hrvatskoj. Zagreb 1978, 71-128.  
DOMBORÓCZKI L.: Füzesabony-Gubakút. In: Raczky P. – Kovács T. – Anders A., (szerk.) Utak a múltba. Paths into the Past. Budapest 1997, 19-27.  
DOMBORÓCZKI L.: Településszerkezeti sajátosságok a középső neolitikum időszakából, Heves negye területéről. – Characteristics of Settlement Patterns in the Middle Phase of the New Stone Age. MOMOS. Debrecen 2001, 67-94.  
DRAVECZKY B.: Somogy megye Régészeti Képeskönyve. Kaposvár 1970.  
EGRY I.: Régészeti Füzetek Ser. I. no. 47 (1996) 22/1.  
FÜZES M.: A földművelés kezdeti szakaszának (neolitikum és rézkor) növényleletei Magyarországon. (Archaeobotanikai vázlat). – Die Pflanzenfunden in Ungarn der anfänglichen Entwicklungsphase des Ackerbaues (Neolithikum und Kupferzeit). Archaeobotanische Skizze. A Tapolcai Városi Múzeum Közleményei 1, 1989, 139-238.  
FÜZES M.: A Dunántúli korai növénytermesztése és növényleletei. A Starčevo kultúra és a „Tapolcai csoport”. – Die frühe Pflanzenzucht und die Pflanzenfunde in Transdanubien. Die Starčevo-Kultur und die „Tapolca-Gruppe”. In: Törőcsik Z. (szerk.). A Dunántúli Vonaldíszes Kerámia „Tapolcai csoportjának” Balaton környéki lelőhelyei. – Die Fundorte der zur Kultur der Transdanubischen Linienbandkeramik gehörenden „Tapolca-Gruppe” in der Balatongegend. Tapolca 1991, 267-362.  
GLÄSER, R. – REGENYE J.: A vonaldíszes kerámia és a lengyeli kultúra telepe Kúpon. – Siedlung der Linienbandkeramik und der Lengyel-Kultur in Kúp. Veszprémi Történeti Társ II. Veszprém 1989, 18-33.  
HONTI SZ. – BELÉNYESY K. – GALLINA ZS. – MARTON T. – OROSS K. és mások: A tervezett M7-es autópálya Somogy megyei szakaszán 2000-2001-ben végzett megelőző régészeti feltárások. Előzetes jelentés II. – Rescue excavations in 2001-2001 on the Planned Route of the M7 Motorway in Somogy County. Preliminary Report II. Kaposvár 2002  
HORVÁTH, L. A.: Siedlungsgeschichtliche Probleme im Karpatenbecken an der Wende des mittleren und späten Neolithikums. In: Draşovean, F. (szerk.), The Late Neolithic of the Middle Danube Region. Timişoara 1998, 123-137.  
HORVÁTH L. – H. SIMON K.: Zalaegerszeg évszázadai. – Neolithic and Copper Age in Zalaegerszeg and in its Environs. Zalaegerszeg 1997, 7-48.  
KALICZ, N.: Becsehely. Ausgrabungen. MittArchInst 7, 1977, 119-120.  
KALICZ, N.: Becsehely. Ausgrabungen. MittArchInst 8-9, 1978-79, 201-203.  
KALICZ, N.: Neuere Forschungen über die Entstehung des Neolithikum In Ungarn. In: Kozłowski, J. – Machnik, J. (szerk.). Problèmes de la néolithisation dans certaines régions de l'Europe. Wrocław-Warszawa-Krakow-Gdansk 1980, 97-122.  
KALICZ, N.: Die Körös-Starčevo Kulturen und ihre Beziehungen zur Linienbandkeramik. Niedersachsens Urgeschichte 52, 1983, 91-130.  
KALICZ, N.: Übersicht über den Forschungsstand der Entwicklung der Lengyel-Kultur und die ältesten „Wehranlagen” in Ungarn. MÖAG, Wien 33-34, 1983-84, 271-293.  
KALICZ, N.: Beiträge Zur Entstehungsfrage der Lengyel-Kultur. SlArch 36, 1988, 105-118.  
KALICZ, N.: Die Keszthely-Gruppe der transdanubischen (mitteleuropäischen) Linienbandkeramik im Lichte der Ausgrabung in Kustánszeg (Westungarn) CommArchHung 1991, 5-32.  
KALICZ N. – S. KOÓS J.: Újkőkori arcok edények a Kárpát-medence északkeleti részéből. – Neolitische Gesichtsgefäße im Nordosten des Karpatenbeckens. HOMÉ 39 (2000) 15-44.  
KALICZ N. – S. KOÓS J.: Település a legkorábbi újkőkori sírokkal Északkelet-Magyarországról. – Eine Siedlung mit ältestneolithischen Gräbern in Nordostungarn. HOMÉ 39 (2000) 45-76.

- KALICZ-MÁKKAY 1972 KALICZ, N. – MÁKKAY, J.: Gefäße mit Gesichtsdarstellungen der Linienbandkeramik in Ungarn. In: *Idole. Prähistorische Keramiken aus Ungarn. Veröffentlichungen aus dem Naturhistorischen Museums, Wien* (1972) 9–15.
- MÁKKAY ÉS MÁSONYI 1996 MÁKKAY, J. – STARNINI, E. – TULOK, M.: Excavations at Bicske-Galagonyás (Part III.) – The Notenkopf and Sopot-Bicske Cultural Phases. Trieste 1996.
- MITHAY 1966 MITHAY S.: Zselízi típusú leletek a Győr Pápai vámi újabb kőkori lakótelepen. – *Funde Zselízer Typus auf einem jungsteinzeitlichen Siedlungsorte bei der Papaer Maut in Győr. Arrabona* 8, 1966, 5–52.
- MRT 1 1966 Magyarország Régészeti Topográfiája. A keszthelyi és Tapolcai járás. Budapest 1966.
- REGENYE 1996a REGENYE J.: A Sopot-kultúra lelőhelyei a Balaton-Felvidéken. – *Fundorte der Sopot-Kultur auf dem Balatonhochland. CommArchHung* 1996, 23–42.
- REGENYE 1996b REGENYE, J.: Die Sopot-Kultur in Transdanubien und ihre südlichen Beziehungen. In: Draşovean, F. (szerk.), *The Vinča culture, its role and cultural connections. Timişoara* 1996, 163–174.
- REGENYE 1998 REGENYE, J.: Some Questions concerning the End of the Middle Neolithic in Western-Hungary (Transdanubia). In: Draşovean, F. (szerk.), *The Late Neolithic of the Middle Danube Region. Timişoara* 1998, 109–116.
- REZI KATÓ 1993 REZI KATÓ G.: Adatok a Sokoróalja újkőkországhoz. – *Beiträge zum Neolithikum von Sokoróalja. CommArchHung* 1993, 5–26.
- H. SIMON 2001 H. SIMON, K.: Die neolithischen Funde des Objektes 103/96 von Gellénháza-Városrét. *Zalai Múzeum* 10, 2001, 19–43.
- TEŽAK-GREGL 1993 TEŽAK-GREGL, T.: Kultúra linearnotrakaste keramike u Središnjoj Hrvatskoj. Korenoska kultura. *The Linear pottery Culture in Central-Croatia. The Korenovo Culture. Zagreb* 1993.



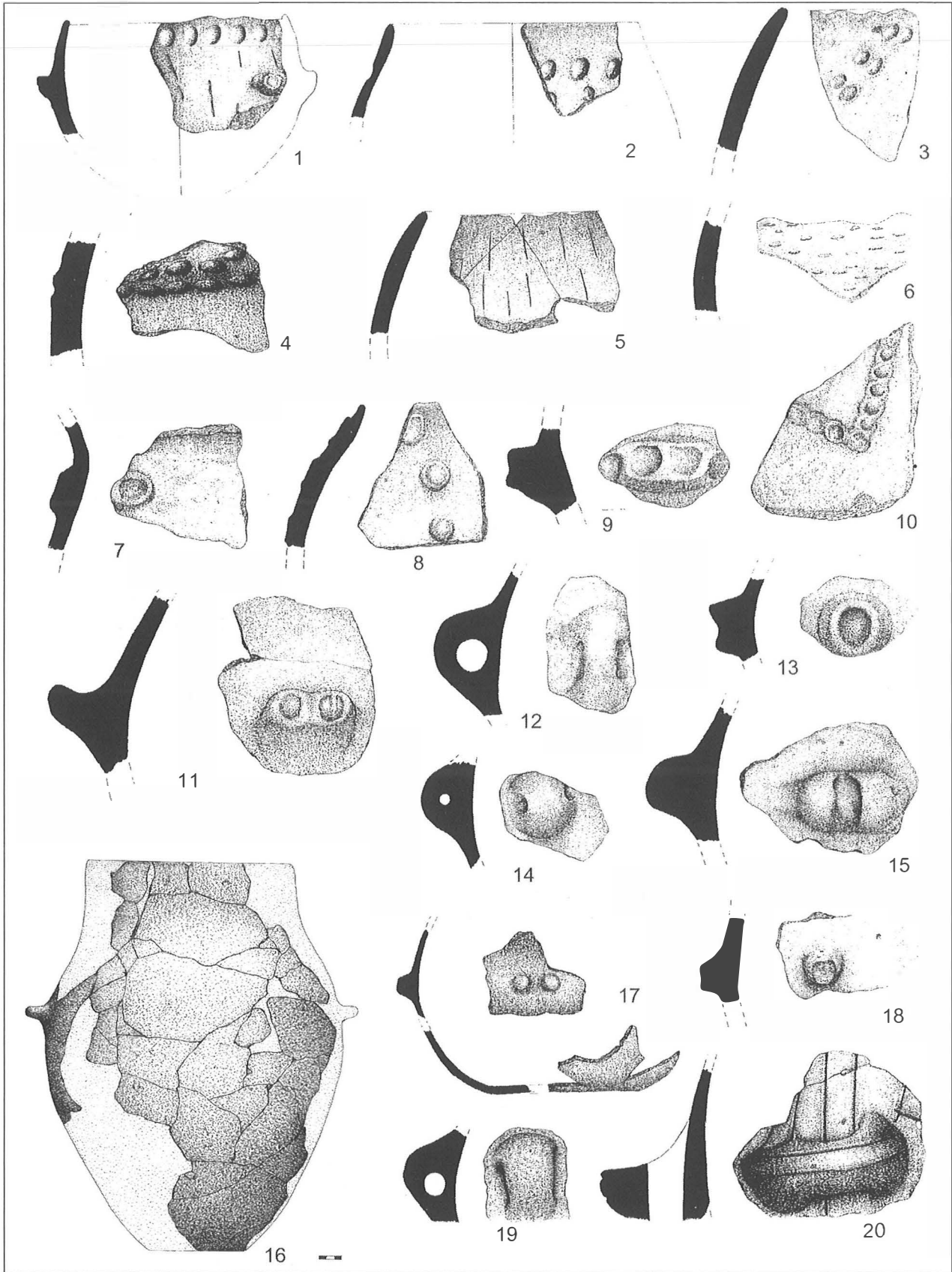
1. kép: Petrivente 1. A lelőhely helyszínrajza. 2. Az ásatás alaprajza. 3. Az árokrendszer részlete az egyik kapuval

Fig. 1: Petrivente 1. The plan of the site. 2. The plan of the excavation. 3. Detail of the trench system with one of the gates



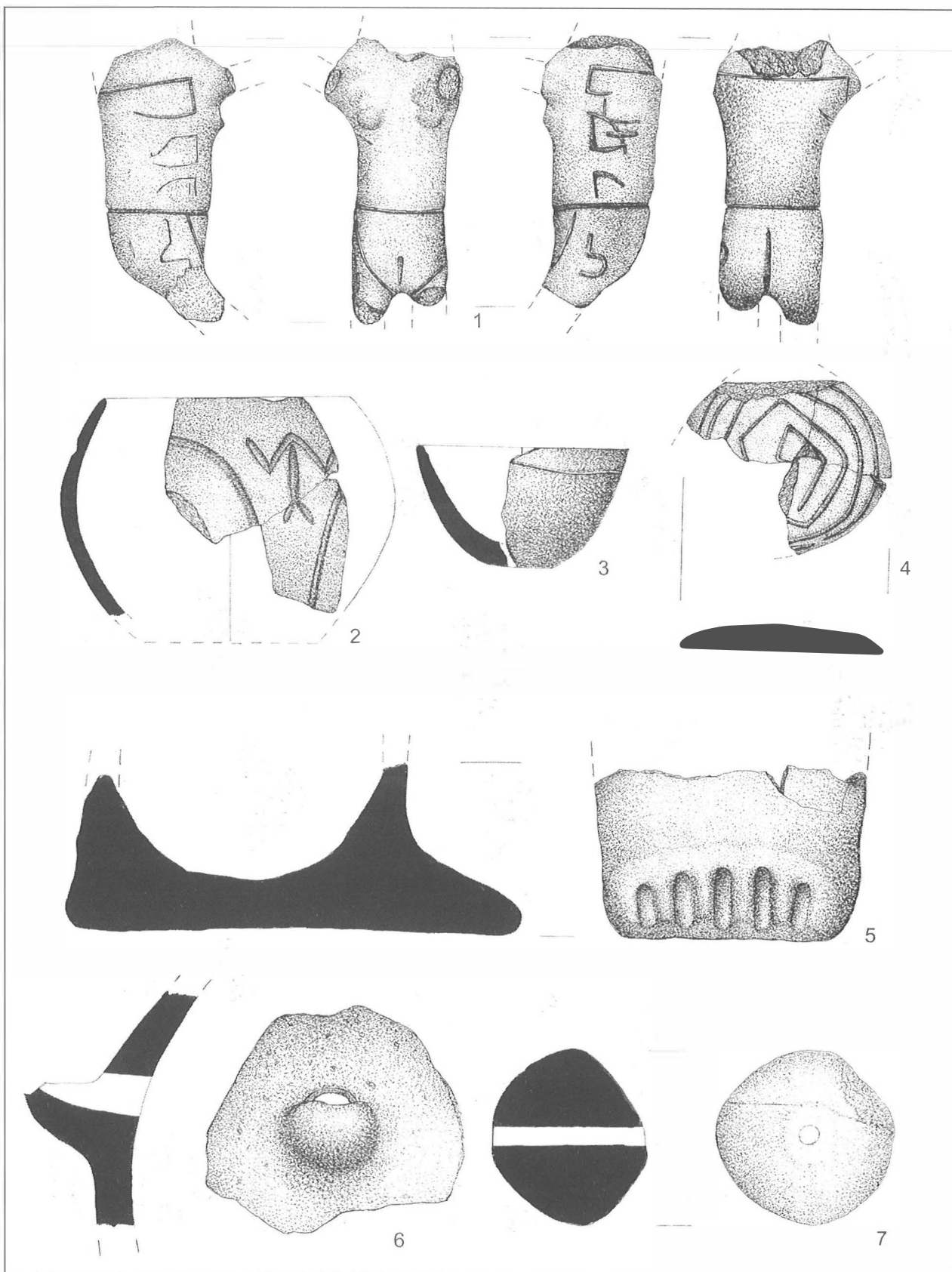
2. kép: A keszthelyi csoport díszített finom kerámiái

Fig. 2: Decorated fine ceramics of the Keszthely group



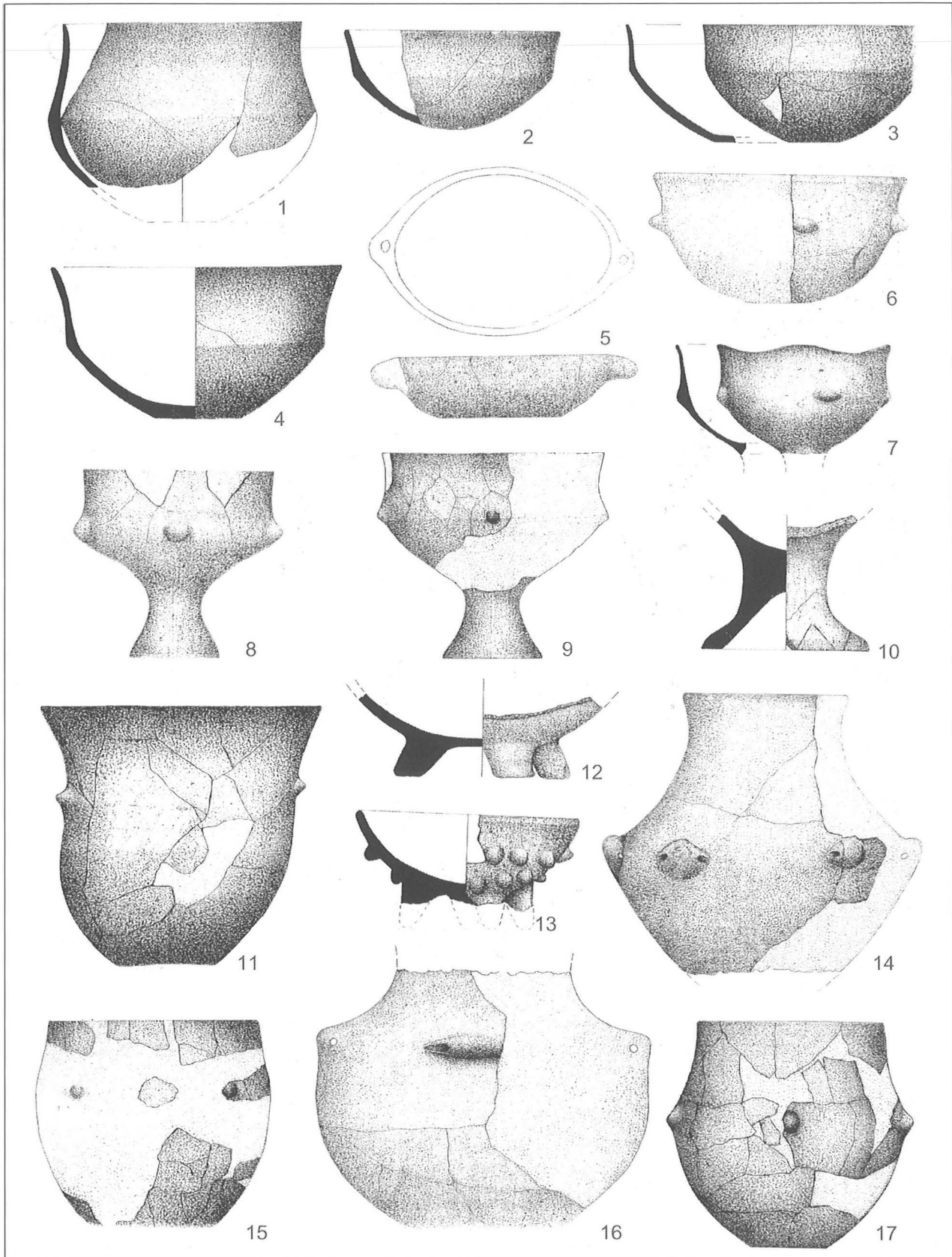
3. kép: A keszthelyi csoport házi kerámiái

Fig. 3: Household ceramics of the Keszthely group



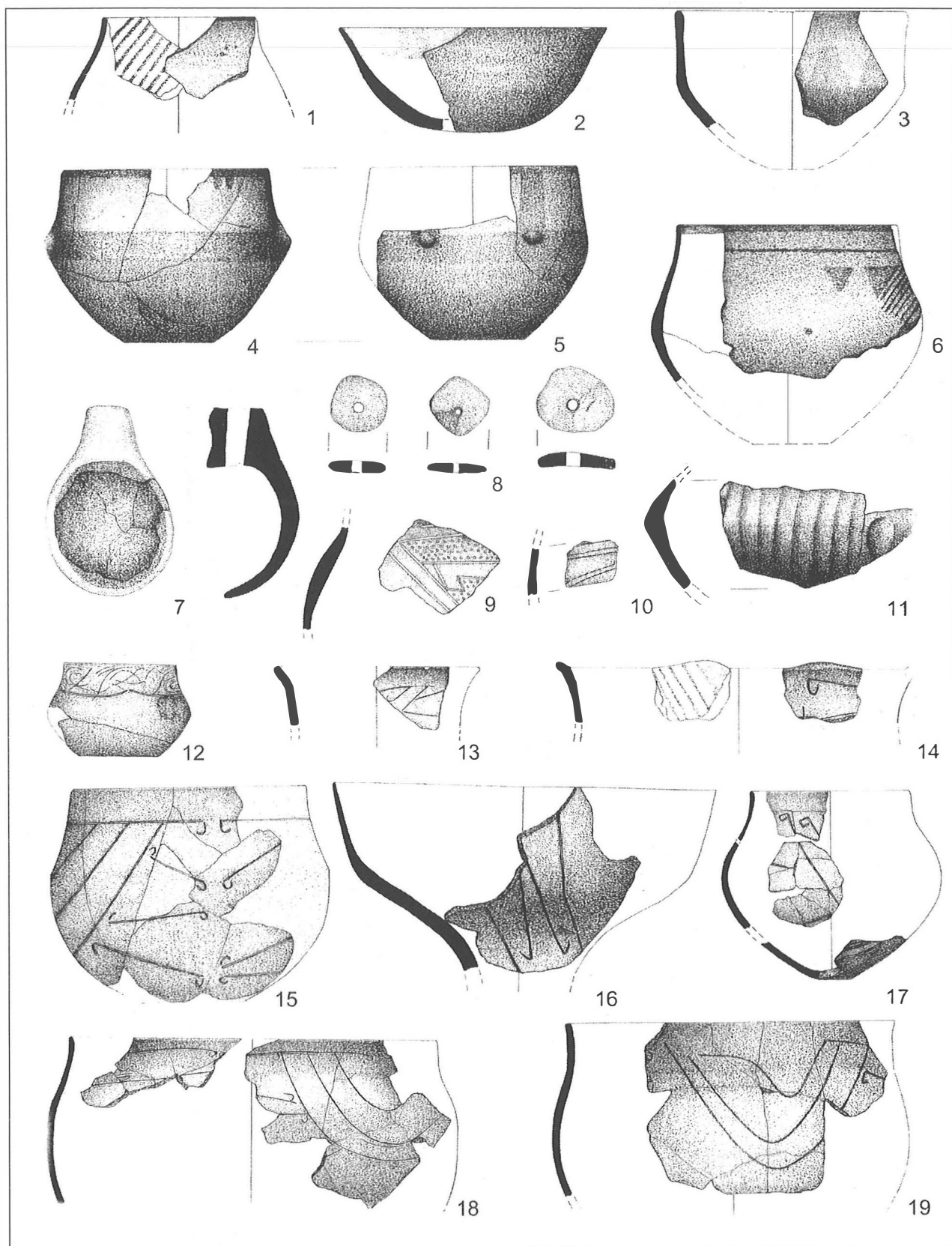
4. kép: A keszthelyi csoport különleges tárgyai

Fig. 4: Unusual objects of the Keszthely group



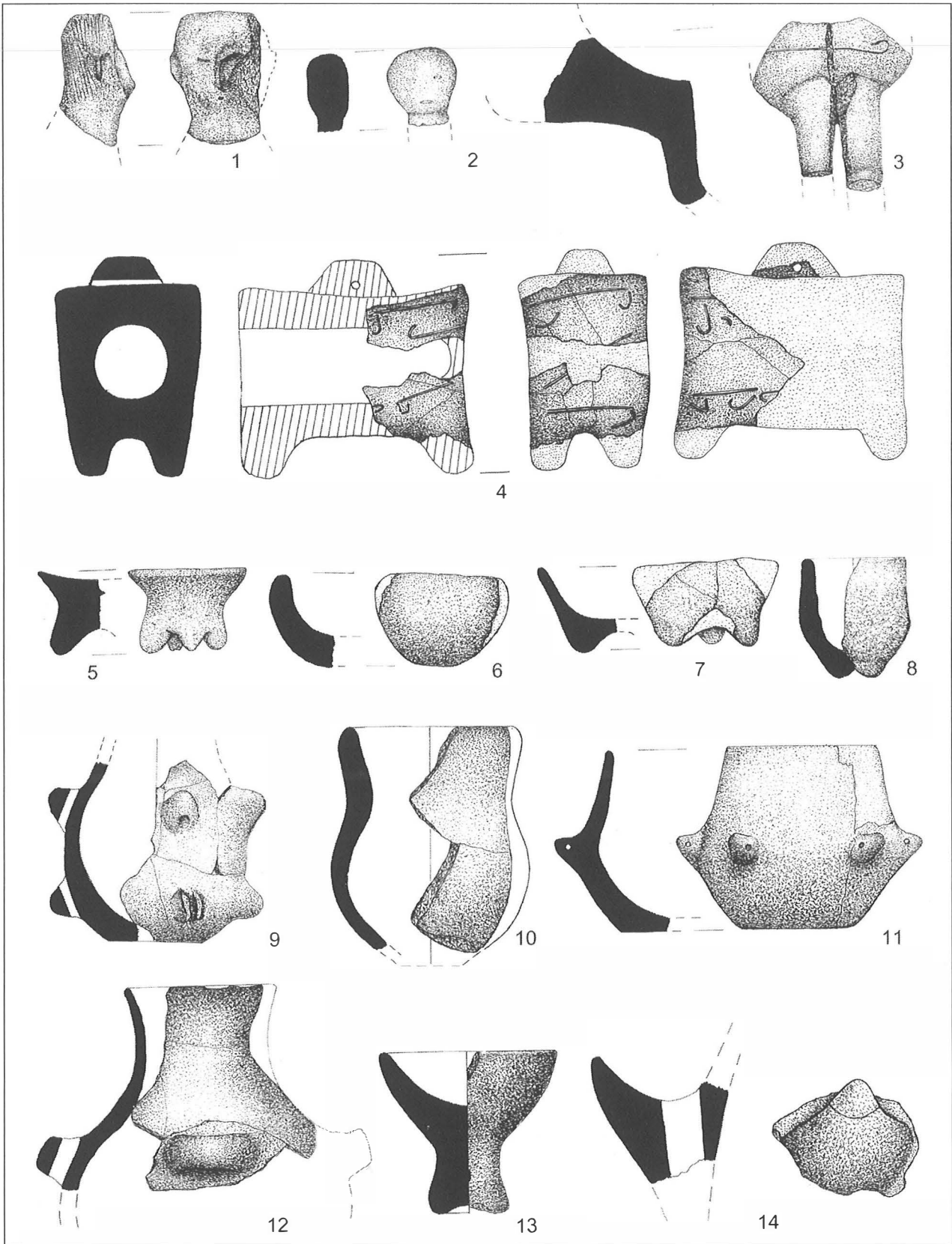
5. kép: A Sopot kultúra edénytípusai

Fig 5: Vessel types of the Sopot culture



6. kép: A Sopot kultúra festett edényei, különleges díszű import töredékei és a Malo Korenovo kultúra jellegzetes edényei  
 Fig. 6: Painted vessels, fragments of imported goods with unusual decoration and the characteristic vessels of the Malo Korenovo culture





7. kép: A Sopot kultúra különleges leletei és miniatűr edényei

Fig. 7: The unusual finds and miniature vessels of the Sopot culture

