

# TANULMÁNYOK



# KÉSO RÉZKORI LELETEK ÓBUDÁRÓL

Az építkezést megelőző leletmentés során<sup>1</sup> a Budapest III., Bécsi út 38–42. sz. alatti telken (Budaújlak–Szépvölgyi út–Bécsi út szögében, hrsz.: 14785), mintegy 1655 négyzetméter feltárt területen, 3 szelvényben késő rézkori és római (II–III. század) objektumok kerültek elő, melyeket néhol modern építmények, közművek bolygattak meg. (1. kép 1. 2.)

## FELTÁRT ÓSKORI OBJEKTUMOK (2. kép)

2. gödör: kerek, 2 m átmérőjű, 15 cm mély gödör. Római kori réteg amelynek egy markoló elvitte a felső rétegét. Betöltése kerámiatöredékeket (bögre, tál, fazekak és hombáredény), állatcsontot és faszinet tartalmazott, mely utóbbiból fafaj-meghatározást végeztek. (1.: függelék, 3. kép 1–9., 4. kép 1–12., 14. kép 1. ábra)

7. objektum: A feltárt terület északi peremén került elő, azonban a dokumentálás hiányossága miatt pontos adattal nem rendelkezünk, átmérője cca. 1 m, leletek: fazekak és tálak perem- és aljtöredékei, korszok szalagfültöredékei. (5. kép 1–13.)

8. gödör: tojásdad alakú, alja felé szűkülő, melynek átmérője 1,20x1,10 m, mélysége 28 cm. Kevés kerámiatöredéket tartalmazott. (8. kép 1–4.)

A 9. számú objektum kettős gödöregyüttest alkot a 10. gödörrel. Egyenes aljú, lefelé szűkülő gödöregyüttes. ÉNy–DK irányú, hossza: 2,70 m, legnagyobb szélessége 1,50 m, mélysége 20 cm (leletek: szubkután- és szalagfültöredékek, bekarcolt díszú oldaltöredékek, orsógombok és kőszilánkok. (6. kép 1–10., 7. kép 1–13.)

A 11. számú objektumot modern építmény metszette nyugatról, melynek mérhető átmérője 80 cm volt, betöltése kevés kerámiatöredéket tartalmazott. (8. kép 5–8.)

A 12. gödör keleti harmadát modern építmény vágta, az objektum átmérője 1,50 m. Leletek a gödörből: fazék- és tálperemek, valamint egy kőszilánk. (8. kép 9–14.)

13–14. gödöregyüttes, melyet északról modern építmény bolygatott. É–D-i irányban elnyújtott, közepe felé mélyülő gödör. A gödör széle és közepe között 70 cm-es szintkülönbség volt kimutatható. É–D-i irányú hossza 4,40 m, K–Ny-i szélessége 2,60 m. Az ásató több cölöplyukat is megfigyelt, metszetrajzok és mélységadatok nem ismertek. A gödöregyüttes déli felében, egy helyen koncentrációban nagy mennyiségű Unió-kagylót figyeltek meg. A 14. objektumban fazék, lapos aljú, széles szalagfülvű csésze és tálka kiegészíthető töredékei, kannelúrást oldaltöredékek, fazék bordadíszes peremtöredékei, kőszilánkok kerültek elő. (10. kép 1–12., 11. kép 1–12., 12. kép 1–7.)

A 13. objektum mérhető átmérője 1,20 m volt, melyben széles kannelúrást hombáredény-töredékek, valamint tálka

csúcsos peremtöredéke került napvilágra (9. kép 1–7.). Feltételezhetjük, hogy a 11. és 12. számú objektumok (melyeket a modern építmény metszett) a 13–14. gödöregyütteshez tarthatók. Hasonlóan nagyméretű gödöregyüttesek a bádeni kultúra Budapest, Medve utcai településén is megfigyelhetők voltak.<sup>2</sup>

A 15. számú objektum kerek, teknősen mélyülő, egyenes aljú gödör, mélysége 20 cm, átmérője: 1,15 m, csekély leletanyaggal. (9. kép 8.)

16. objektum: kerek, egyenes falú, egyenetlen, lejtős aljú gödör, átmérője 1 m, mélysége 38 cm. Leletek: félgömbös tálperemek, fazék bordadíszes peremtöredéke. (9. kép 9–10.)

A 17. számú objektum kerek, lefelé enyhén szűkülő, egyenes aljú gödör, átmérője 1,15 m, mélysége 27 cm. Betöltése kevés atipikus őskori leletanyagot tartalmazott.

A 18. objektum kerekded gödör, átmérője 1,75x1,65 cm, mélysége 38 cm, melyből csekély atipikus leletanyag került elő.

A 22. objektum elszíneződése a feltárt terület nyugati peremén jelentkezett, melynek átmérője 85 cm, mélysége 3 cm, betöltésében egy félgömbös tál peremtöredéke volt. (9. kép 11.) A terület nyugati szélén húzott szelvényben két tűzhely nyomát figyelték meg.

I. tűzhely: ovális alakú, tapasztott tűzhely, melynek átmérője 50x30 cm. Platnija 5 cm-rel a felszín felett jelentkezett. II. tűzhely: az ovális, tapasztott tűzhelylap átmérője 45x25 cm, vastagsága 3 cm.

A 24. objektum a terület É–K-i sarkában húzott szelvényben került elő, melynek felső részét római kori réteg bolygatta meg. Kerek gödör, átmérője 1,70 m, mélysége 23 cm. Betöltésében egy kannelúrást, öblös hasú korszó, hombáredény és fazéktöredékei, valamint kőszilánkok voltak. (13. kép 1–4.) A gödör betöltéséből nyert földmintából archaeobotanikai vizsgálatot végeztek.

A szelvényben egy ovális, tapasztott tűzhely maradványait figyelték meg. III. tűzhely, átmérője 65x45 cm, platnija a felszín felett 3 cm-rel jelentkezett. A tűzhely mellett tárták fel a 25. számmal jelzett, 1,50 m átmérőjű gödröt, egymáshoz való viszonyuk nem tisztázott. A betöltéséből előkerült leletek: fazék ujjbenyomásos peremtöredéke, tálperem, kannelúrást hombáredény oldaltöredéke (13. kép 5–9.). A földmintából archaeobotanikai vizsgálat készült.

A 26. számú objektumot északról római kori gödör metszi, keleti fele a szelvényfal alá esett, kevés atipikus őskori leletanyagot tartalmazott. Archaeobotanikai és a faszénmaradványok alapján fafaj-meghatározást végeztek.

S profilú csészék töredékei, melyre jellemző a perem fölé magasodó széles szalagfűl, a hason gyakran benyomott pontdíz látható. Aljuk lehet lekerekített vagy lapos<sup>3</sup>. (6. kép 6., 10. kép 4., 8., 10.) A lelőhelyünkön előkerült töredék szalagfüle benyomott pontsorral díszített, melyek párhuzamait elsősorban Budapest, Andor u., Hódmezővásárhely, Center, Palota-bozsok lelőhelyeken, tehát a kultúra fiatalabb szakaszában találjuk meg.<sup>4</sup>

Enyhén ívelt nyakú bögre töredéke (3. kép 2., 8. kép 2.). A bádeni kultúra általános típusa, melyekre jellemző, hogy szalagfülük a perem fölé magasodik, a hason függőleges kanneluradíz található, vagy díszítetlenek. Ugyanílyenek többek között Keszthely-Apátdomb<sup>5</sup>, Nevidzany<sup>6</sup>, Červený-Hradok és Svodin<sup>7</sup>, a bádeni kultúra klasszikus fázisát képviselő lelőhelyeiről kerültek elő. Kannelurás változatai a Budapest, Andor u.-i lelőhelyről is ismertek.<sup>8</sup>

Díszítetlen tálkák töredékei. (5. kép 4., 10. kép 1., 2.) A bögréknél általában magasabbak, lekerekített vagy lapos aljú, ívelt nyakú tálak, többségükben díszítetlenek, ritkábban lencsesorral díszítettek. Párhuzama ismert Andor u., Pécs-Vasas és a bádeni kultúra késői fázisának leletei között<sup>9</sup>, de a Černavoda III alapokon kialakult Coțofen III (késői fázis) kultúrában formailag analóg edénye ismert.<sup>10</sup>

Hasas korsó enyhén kifelé ívelő nyakkal, a szalagfűl letrött. A hason függőleges és ferde kannelurák váltogatják egymást. (13. kép 1.) Telepünkön a korsóformák közül tipológiailag a legidősebbnek tekinthető. Ez a típusú díszítés a fiatalabb korszokon már nem fordul elő, azokon inkább a benyomott pontok és szélesebb kanneluradízítés dominál. Korsó darabjai a kanneluradíztes, vékony falú oldaltöredékek. (3. kép 5., 6.) Párhuzamait megtaláljuk az Andor u.-i, Üllő<sup>11</sup> és a Budapest, Zuglói-Egressy út lelőhelyeken.<sup>12</sup>

Alacsony szalagfüles korsó töredéke (13. kép 3.), a nyakon körbefutó pontsor alatt karcolt dísz található. A kettős pontsor alkalmazása mindenképpen a postbolerázi időszakra datálta. Szikrán,<sup>13</sup> Békásmegyeren,<sup>14</sup> Röszkén<sup>15</sup> kerültek elő hasonló edények.

Félgömbös és enyhén ívelt nyakú, szalagfüles vagy szubkutánfüles táltöredékek. (9. kép 11., 3. kép 1., 6. kép 1.) Utóbbiak párhuzamait a kultúra késői fázisát képviselő leletek között találjuk, Esztergom-Diósvölgy,<sup>16</sup> Ossarn<sup>17</sup> lelőhelyeken.

A kónikus, enyhén S profilú táltöredékek, melyeken gyakori a kétsoros pont vagy rovátkadisz, ami alatt bekarcolt hálóminta van. A tálak vagy fül nélküliek, vagy szubkutánfülűek. A peremen belül – bolerázi hagyományként – gyakran bevagdalt dísz látható. (4. kép 8., 5. kép 2., 3., 7. kép 1., 2., 8. kép 9., 10., 11. kép 6.) Megtaláljuk Üllő, Alsónémedi és Viss<sup>18</sup> leletei között is

Fiatalabb táltípus, amikor a perem ansa lunata-szerűen kiscúcsosodik, amely leggyakrabban a szubkután fül felett látható. (9. kép 3.) Párhuzama Budapest, Andor u., Káposztásmegyeren,<sup>19</sup> Nevidzany és Červený-Hradok<sup>20</sup> lelőhelyeken is előkerült.

Amfora – (nagy méretű tárolóedények, enyhén kihajló peremmel, hengeres nyakkal, két szembelevő kis szalagfüllel az edény vállán) – töredékek. (6. kép 5., 7. kép 4., 11. kép 9., 10.,

12., 12. kép 3.) Hasonló töredékek kerültek elő Szigetszentmiklós késő bádén-kosztoláci leletei között.<sup>21</sup>

A nagyméretű gabonátároló edények (*hombárok*) két típusa van képviselve. Enyhén profilált, durvított felületű edények, melyek peremén plasztikus, ujjbenyomásos bordadízítés található, (4. kép 1., 2., 5., 5. kép 1., 12. kép 1., 2., 6., 7.) valamint hengeres nyakú, öblösödő hasú, vastag falú, kannelurás edények (3. kép 4., 8. kép 6., 7., 9. kép 4., 5., 10. kép 7., 11. kép 11., 13. kép 7.), melyek alapvetően a kultúra fiatalabb szakaszának domináns darabjai, ezt többek között az Andor u.-i, békásmegyeri, únyi analógiák támasztják alá.<sup>22</sup>

Enyhén kihajló nyakú *fazekak* töredékei, a peremen plasztikus bordadíszsel. (4. kép 3., 5. kép 1., 11. kép 2., 4., 12. kép 2.) A telepek általános és gyakori kerámiája, mind a klasszikus és késő bádeni, mind a kosztoláci korszakban hasonló gyakorisággal előforduló típus. Analógiáit többek között Üllő,<sup>23</sup> Budapest-Tabán,<sup>24</sup> Esztergom-Diósvölgy,<sup>25</sup> Szigetcsép-Tangazdaság<sup>26</sup> lelőhelyeken találjuk.

Telepünkön a 9. számmal jelzett objektumból három *orsógomb* töredékes darabjai (7. kép 9–11.), két megmunkált köeszköz (7. kép 12., 13.) és néhány kovaszilánk (8. kép 14., 10. kép 11., 12., 13. kép 4., 8.) kerültek napvilágra.

A kosztoláci kultúra leleteiként értékelhető a bádeni kultúráétól eltérő bemetszett technika alkalmazása néhány kerámiatöredéken. (5. kép 9., 6. kép 2., 8. kép 3., 11. kép 8.) Párhuzamai többek között Szigetszentmiklós-Üdülősor, Szigetmonostor és Szentendre-Pannonia telep díszített töredékei között található.<sup>27</sup>

## ÖSSZEFOGLALÁS

Óbuda területéről már korábban is rendelkezünk adatokkal a bádeni kultúra megtelepedésére. Az óbudai Hajógyári-szigetről 1952-ben a helytartói palota legkorábbi római kori rétege alatt bemélyített lencsedíszű füles bögréről és több „péceli kultúrás” kerámiatöredékről, míg a Budapest III. Folyamőr u. 9. sz. alatti területéről egy hasas, szalagfüles bögre töredékeiről tettek említést.<sup>28</sup>

Az Óbudán (Budapest III. Bécsi út 38–42.) feltárt lelőhelyünk a Duna holocénkori főága közelében, az egykori ártérből kiemelkedő Újlaki-hegy keleti lankás, dolomitos dombvonulatán található.<sup>29</sup>

Az utóbbi évek Budaújlak revitalizációjához kapcsolódó leletmentései során a III., Bécsi út 44. és 67. sz. alatti telken kerültek elő a késő rézkori bádeni kultúra leletei.<sup>30</sup> Feltételezhetjük, hogy a kedvező adottságú területen a késő rézkori telepek láncolata húzódik.

A rendelkezésünkre álló leletanyagból megállapítható, hogy az a késő rézkori bádeni kultúra késői klasszikus fázisának és néhány kerámia töredék a kosztolánci kultúra tipológiai sajátosságaival rendelkezik.

A budapesti únyi típusú leletekkel jellemzett időszakra datálható Budapest III. Bécsi út 38–42. számú telken feltárt (valamint például Békásmegyér III. Csepel-BUCEM, Káposztásmegyér-Farkaserdő objektumainak egy része) leletanyag analógiáit Pécel, Ágasegyháza, Szlovákiában Tímace – a fiatalabb klasszikus Bádeni kultúra (V. N. Pavuková tipológiájában: Bádén IV/a) elejét képviselő leletek

között találjuk. A korábban Szigetszentmiklóson feltárt késő rézkori leletek kapcsán megállapítást nyert, hogy a kosztolánci kultúra Budapest környéki elterjedése a dél felől érkező népcsoport epizódyszerű megtelepedését jelzi.<sup>31</sup> Az Óbudán feltárt objektumok nagyobb részében a bádani kultúra késői szakaszának emlékműve található, míg 3 gödörben a kosztolánci kultúra leletei is képviselve vannak, így a feltárt leleta-

nyagot a bádani kultúra késői fázisával együtt élő kosztolánci kultúra idősebb fázisára datáljuk.

Célunk a Budapest III. Bécsi út 38–42. sz. alatt előkerült leletek közreadása volt, kiegészítve archaeobotanikai vizsgálat<sup>32</sup> és fafaj-meghatározással,<sup>33</sup> melyek a késő rézkor növénytermesztéséhez és környezeti rekonstrukciójához első ízben szolgáltatnak kiegészítő adatokat.

#### JEGYZETEK

1. Patrice Bertin leletmentése 1996.
2. ENDRÓDI 1991.
3. A dokumentáció részletrajzokat nem tartalmazott, így a tűzhe-lyek építési technikája nem ismert.
4. ENDRÓDI 1997. 6. kép 3., BANNER 54. t. 9-10., 110. t. 2.
5. BANNER 5. t. 15-29.
6. PAVUKOVÁ-NEMEJCOVÁ 1974. 39. t. 3.
7. PAVUKOVÁ-NEMEJCOVÁ 1974. 17. t. 10., 19. t. 3.
8. ENDRÓDI 1997. 6. kép 2., 8. kép 6., 13. kép 2., 31. kép 7.
9. ENDRÓDI 1997. 7.kép 3., 43.kép 3., BONDÁR 1982. 37–38. p., 1. kép 6.
10. ROMAN 1976. 114. kép 4.
11. ENDRÓDI 1997. 29. kép 3., BANNER XXXII. t. 37–38., XXXIII. t. 21.
12. BANNER XLII. t. 2.
13. BANNER XXVIII. t. 13.
14. BANNER XXXVIII. t. 17.
15. BANNER LVIII. t. 3.
16. BONDÁR 1987. 3 kép 3.
17. MAYER 1. t. 10.
18. BANNER 33. t. 42-50., 44. t. 22., 81. t. 3.
19. ENDRÓDI 1997. 36. kép 3., 37. kép 8., ENDRÓDI 1988. 65. t. 1.
20. PAVUKOVÁ 1974. 44. t. 21., 6. t. 4.
21. ENDRÓDI 1992. 10. kép 1.
22. ENDRÓDI 1997. 27. kép 1., 31. kép 4., 956. 40. t. 1., 16. t. 14.
23. BANNER 33. t. 26–27, 35–37.
24. BANNER 42. t. 13–15.
25. BONDÁR 1987. 5. kép 6.
26. KOREK 9. kép 4–5.
27. ENDRÓDI 1992. 10. kép 5., BONDÁR 1984. 4. t.
28. NAGY 17–19.
29. PÉCSI 46–47., 155. A budai oldalon a Duna-ártér É-on a Budai hegység aljáig terjeszkedik, határa kb. a Bécsi út és az Aranyhegyi út vonalával rajzolható meg. PÉCSI 491.
30. BTM leletmentések 1993, 1997. Közöletlen.
31. ENDRÓDI 1992. 67., 1. Elterjedési térkép
32. Szakvélemény: 1997 ELTE Növényismereti Tanszék
33. Szakvélemény: 1997 MTA Régészeti Intézet

#### IRODALOMJEGYZÉK

- BANNER=BANNER János: Die Pécelur kultur. ArchHung 35. Bp. 1956. 289 p.
- BONDÁR 1982=BONDÁR Mária: Spätkupferzeitliche Siedlung in Pécs-Vasas (Komitat Baranya). MittArchInst 10–11. 1980–1981. p. 25–44.
- BONDÁR 1984=BONDÁR Mária: Neuere Funde der Kostolac-und der Spätbädener Kultur in Ungarn. ActaArchHung 36. 1984. p. 59–83.
- BONDÁR 1987=BONDÁR Mária: Késő rézkori kemence Esztergom-Diósvölgyben. CommArchHung 1987. p. 31–44.
- CHEBEN=CHÉBEN, I.: Sidlisko Bádenskej Kultury v Bini. SIA 32:1. 1984. p. 173–177.
- ECSEDY 1981=ECSEDY István: A kelet-magyarországi rézkor fejlődésének fontosabb tényezői. JPMÉ. 26. 1981. p. 74–89.
- ECSEDY 1984=ECSEDY István: Óskori leletek Dunaszekcső-Várhegyről. JPMÉ 29. 1984. p. 89–125.
- ENDRÓDI 1991=ENDRÓDI Anna: Újabb adatok a bádani kultúra elterjedéséhez Budapest területén. BudRég 28. 1991. p. 59–82.
- ENDRÓDI 1992=ENDRÓDI Anna: Késő rézkori leletek Szigetszentmiklós-Üdülősoron. Régészeti kutatások az M0 autópályán 1. In: BTM Műhely 5. Bp. 1992. p. 63–82.
- ENDRÓDI 1997=ENDRÓDI Anna: A késő rézkori bádani kultúra Budapest, Andor utcai telepnyaga a kulturális kapcsolatok tükrében. BudRég 31. 1997. p. 121–177.
- HABOVSTIAK=HABOVSTIAK, A.: Neolitiké a eneolitiké nalezu z Tlmác. ŠtZ 9. 1962. p. 265–271.
- KALICZ=KALICZ Nándor: Die terminologischen und chronologischen Probleme der Kupfer- und Bronzezeit in Ungarn. In: Lazise-Verona 1982. p.117–139.
- KOREK=KOREK József: Ásatások Szigetsép-Tangazdaság lelőhelyen I. A késő rézkori település leletei. CommArchHung 1984. p. 5–30.
- KOREK-ECSEDY=KOREK József-ECSEDY István: Vorbericht bei die Ausgrabung am Fundort Szigetsép-Tangazdaság. FolArch 27. 1976. p.187–91.
- MAYER=MAYER, Christian: Aspekte der Chronologie der Bädener Kultur (Mittel-und Spätphase) aus der Sicht zweier niederösterreichischer Fundorte. In: Zalai Múzeum 2. 1990. p. 101–14.
- NAGY=NAGY Tibor: Buda régészeti emlékei. Óskor. In: Budapest Műemlékei 2. Bp. 1962. p.13-34.
- PAVUKOVÁ 1974=PAVUKOVÁ-NEMEJCOVÁ, V.: Beitrag zum Kennen der Postboleráz-Entwicklung der Bädener Kultur. SIA 22:2. 1974. p. 237–61.
- PAVUKOVÁ 1981=PAVUKOVÁ-NEMEJCOVÁ, V.: Náct Periodizácie Bádenskej Kultury a jej cronologických vzťahov k juhovýchodnej Europe. SIA 29:2. 1981. p. 263–96.
- PÉCSI=PÉCSI Márton: Budapest természeti képe. Bp. 1958.
- ROMAN=ROMAN, Petre: Cultura Cotofeni. In: Bibliotheca Archaeologia 26. Bucuresti, 1976.

BABOS KÁROLY

Szakértői vélemény a Bécsi út 38–42. lelőhely rézkori faszénmaradványainak fajaj-meghatározásáról. (14., 15. kép)

GYULAI FERENC

Bécsi út 38–42., a bádeni kultúra lelőhelyének növénytani anyaga (16. kép 1. táblázat)

A rézkori objektumok közül a 1002.–2. gödör és 5016.–26. gödör mintáinak elemzése történt meg, több, a területen feltárt római kori gödörből vett mintával együtt.

Vizsgálati módszer:

A minták Sztereo-Cytoplast binokuláris mikroszkóppal, kis nagyítás (max. 25-szörös) mellett voltak vizsgálva. A faszének fajajai azok törésképén található anatómiai struktúra alapján lettek meghatározva. A törésképek megfelelő helyeiről mikroszkopikus felvételek készültek a dokumentálás céljából. Összehasonlítás céljából a meghatározásra került fajajok recens anyagaiból is mikrofotók készültek.

A 2. objektum és a 26. objektum lelőhelyek anyaga gyűrűs likacsú évgyűrűszerkezetet mutatott, tehát lombos fa.

A 2. számú lelőhely faszénmintájának törésképén jól láthatók a széles évgyűrűk. Az évgyűrű korai pászttájában a több sorban elhelyezkedő nagy átmérőjű edények jól láthatók. Az egyéb szövettani bélyegek alapján (keskeny és széles bélsugarak, az évgyűrű késői pászttájában, a méretében csökkenő tracheák, melyek kezdetben jól észlelhetők, majd alig láthatók) az anyagot összehasonlítva a recens anyag metszetével a kocsánytalan tölgynek – *Quercus petraea* (Matt.) Lieblein.-nek bizonyult.

A másik, 26. számú anyag sok, igen keskeny évgyűrűt tartalmazott. A keskeny évgyűrűkben a korai pászttában a nagyméretű edények csak egy sorban találhatók. Ez a bélyeg a kocsányos tölgyre – *Quercus robur* L.-ra jellemző.

A két mintánál tapasztalható keskeny és széles évgyűrűk azt jelzik, hogy a rézkoron belül eltérő korúak a minták. A keskeny évgyűrűk egy száraz, kevés csapadékot adó és hűvösebb klímában fejlődtek. A széles évgyűrűk pedig melegebb és csapadékos klímában fejlődtek.

#### MEGJEGYZÉS

1. A faszénanyagok fajaj-meghatározása azt mutatja, hogy a rézkortól a római korig a Budai-hegységet és annak előterét borító erdő-társulások, valamint az azt alkotó fajajok nem nagyon változtak. Így a tölgyek (kocsányos és kocsánytalan), a bükk és a hárs, valamint az erdeifenyő erdő-társulást alkotó fajaj volt mind a két korban. A bükk erdőalkotó lehetett a gyertyános-bükkösben (*Melitto-Fagetum*). A hárs erdőalkotó lehetett a tölgyekkel a tölgyes hárserdőkben (*Dictamnno-Tiliatum cordatae*). Az erdeifenyő erdőalkotó lehetett a tölgyekkel a mészkerülő fenyőtelegyes tölgyesekben (*Pino-Quercetum*). A mészkerülő fenyőtelegyes tölgyesek a Budai-hegység briozoa márga, oligocén hárshegyi homokkő és kiscelli agyag alapközetű termőhelyei lehettek. Hiszen ismeretes, hogy a Budai-hegység alapközetének fő tömege a felső triász földolomit és dachstein-mész, valamint eocénkori nummuliteszes mészkő.

2. A faszénmintáknál azért lehet fajajt meghatározni, mert az égés következtében csak a sejtek mérete csökken, de az anatómiai felépítés nem.

A próbákban talált magvak és a termések kíméletes szárítás után sztereo-binokuláris mikroszkóp alatt az egyéb szerves és szervesetlen maradványoktól elkülönítve kerültek vizsgálatra. A mag- és termésmaradványok – megtartásuktól függően – különböző taxonokig lettek meghatározva. Identifikálásuk összehasonlító mag- és termésgyűjtemény segítségével történt.

A megvizsgált próbák a következők voltak (xxx=sok, xx=kevés, x=sok, m=iszapolás és szárítás utáni tömeg):

1. sz. próba. 5017 obj., m=9 g. faszén: x, csiga: xx

2. sz. próba. 5016. obj., m=2 g. faszén: x, csiga: xx

5. sz. próba. 5007. 1. sz. obj. m=5g. faszén: x, csiga: xx, mag/termés: –

6. sz. próba. 5007. 1. obj. m=9 g. faszén: x, mollusca: x, csont: x

A próbákban java részben nem szenült magvak/termések maradványai voltak. Mivel a lelőhelyek objektumai az őskor óta nem állnak folyamatos vízborítás alatt, ezek recens vagy közel recens fajok maradványai, melyek a környezetükből kerültek be Ezt növénytani oldalról megerősíti az a tény, hogy számos újvilági faj maradványa is megtalálható bennük (például *Amaranthus retroflexus*). Ezért ezeket a maradványokat az értékelés során nem vettük figyelembe. Mindenesetre fontos utalás a lelőhely jelenlegi növénytakarójára nézve.

A szenült magvak és a termések azonban a kultúrreteggel kétségtelenül egykorúak. Ezek elsősorban a gabonafélék szemtermései, ezek gyomnövényei. Égett felületük tompán fényes, néha a korrodálódás miatt szivacsos szerkezetű. Nagyobb részben töredékek. Valószínűleg nagyobb tömegű gabona pusztulhatott el, s ezek maradványát szórták a gödrökbe. Az égés során a gabonás felső réteg teljes egészében oxidálódhatott, a mélyebb rétegekben lévők pedig indirekt redukció (levegőtől elzárt kíméletes hőhatás) révén faszenesedtek.

A vizsgálatra került 8 db földminta közül az 1., 2., 5. és 6. próbák anyaga őskori volt. (A 6. próba kora cca. 2300 BC.) A próbákban talált fajok száma alacsony. Arra azonban rávilágítanak, hogy ebben a korban a hatsoros árpa természetű gabonaféle volt. A fehér-libatop-magvak egyaránt származhattak a szántókról, vagy nitrogénben gazdag taposásos területekről (például ház körül, utak) is

Megjegyzés: a táblázatban szereplő „ökocsoportok” a következők:

7.1.=nedves erdőszél, 7.2.=átlagos erdőszél, 7.3.= száraz erdőszél, 8.1.=nedves rét, 9.1.=kultúrnövény, 9.2.=tavaszi vetésű gabona-/kapásgyom, 9.3.= őszi vetésű gabonagyom, 10.1.=nedves ruderalia, 10.2.= átlagos termőhelyű ruderalia, diverz=termőhelyi igény szerint nem besorolható faj.

ANNA ENDRÓDI  
LATE COPPER AGE FINDS FROM ÓBUDA

In 1996, Late Copper Age and Roman Period features were brought to light during the course of excavations that preceded construction work at lots 38-42 Bécsi Street in the 3rd District of Budapest (Budaújlak, at the corner defined by the intersection of Szépvölgyi and Bécsi Streets, Lot No. 14 785). An area measuring 1655 m<sup>2</sup>, disturbed in some places by modern buildings and public works, was uncovered in three squares (Figure 1). This Óbuda site is located by the rolling eastern foothills of Újlak hill, a dolomite elevation that stood out in the former floodplain around the main branch of Holocene Danube River. Rescue excavations have, in recent years, revealed a chain of settlements by the Late Copper Age Baden culture in this area suitable for human habitation.

During the course of rescue excavations 26 Late Copper Age refuse pits, and the remains of three plastered fireplaces were uncovered (Figure 2). The majority of features at this Óbuda site yielded artifacts from the late phase of the Baden culture. The Kostolac culture was represented by finds in three pits (Figures 3 to 13). Thus, the find material recovered from this site is dated to the older phase of the Kostolac culture that coexisted with the late phase of the Baden culture.

This publication is also complemented by identification of tree species (Figures 14 and 15) and archaeobotanical studies (Figure 16, Table 1) which contribute, for the first time, data on the reconstruction of Late Copper Age plant cultivation and environment.

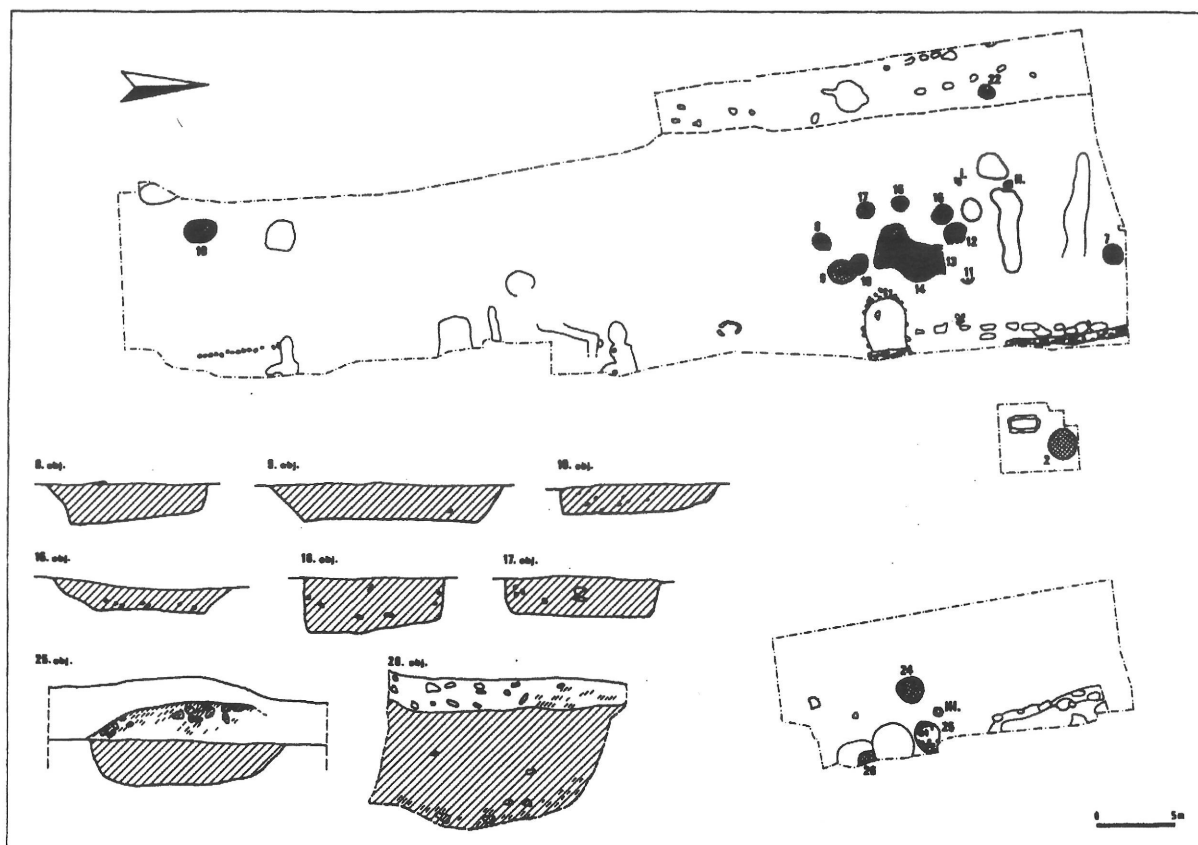
On the basis of research by Károly Babos it could be ascertained that the material of charcoal fragments from Features 2 and

26 had a spongy year ring structure. This is typical of the remains of deciduous trees, durmast oak (*Quercus petraea* [Matt.] Lieblein) and European oak (*Quercus robur* L.) respectively. The narrow and broader year rings observed on these two charcoal samples show that they represent different times within the Copper Age. Narrow year rings develop in a drier climate when low precipitation is accompanied by cooler temperatures. Broad year rings, on the other hand, are indicative of a warmer and more humid climate.

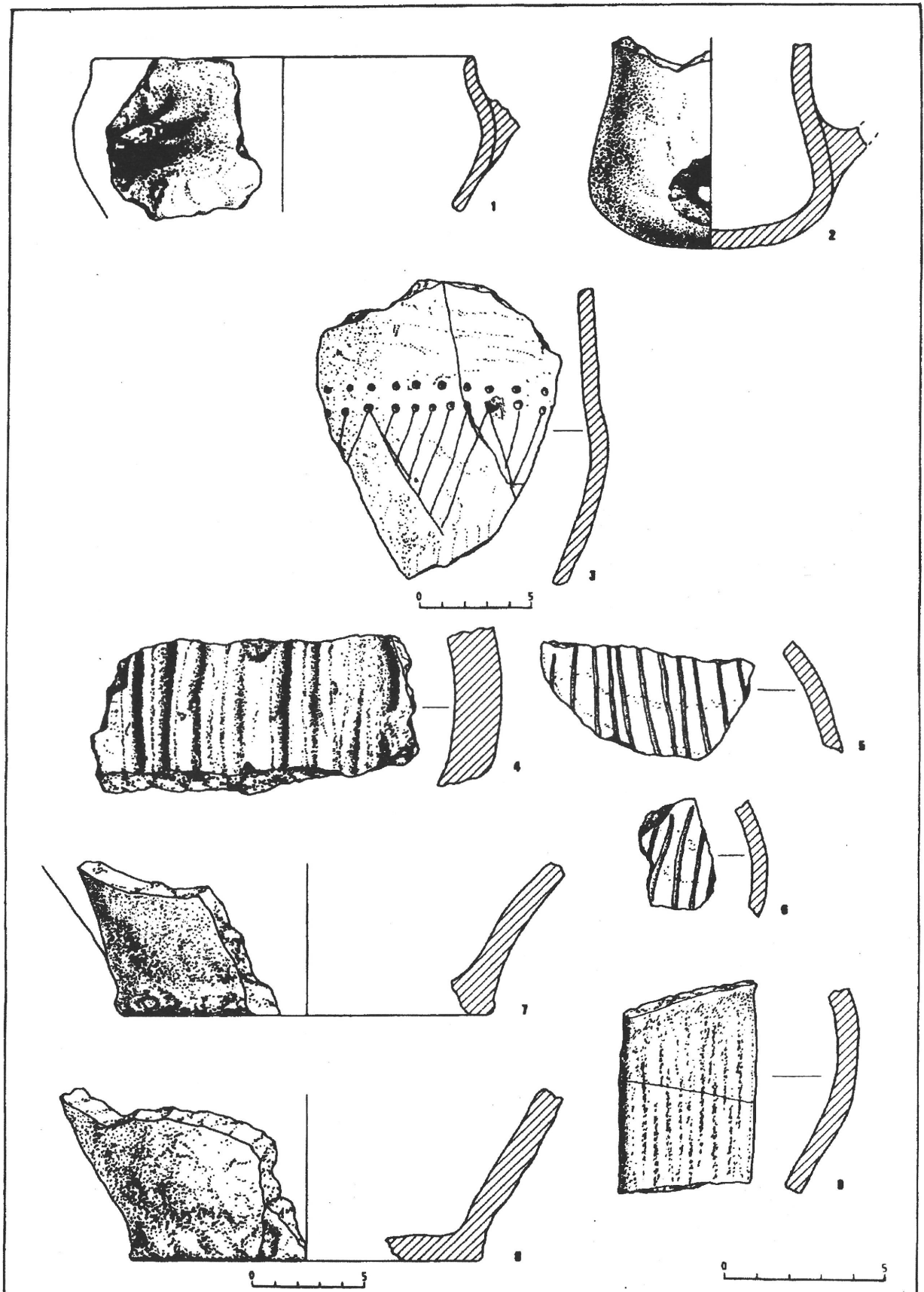
Archaeobotanical studies by Ferenc Gyulai showed that plant remains (carbonized seeds and fruits) in the samples taken from archaeological features were undoubtedly coeval with the culture bearing layer. They consisted mostly of carbonized grain and cereal weeds. Their burnt surfaces with a matte gloss were often spongy as a result of corrosion. Most of the grain were fragmented. It seems likely that major quantities of grain were destroyed and their remains were deposited in this pit. During the course of burning, the uppermost layer of grain must have completely oxidized. Grain in deeper strata became carbonized in a reduction environment, in an indirect way due to the lack of air and as a result of moderate heat. Only a low number of species were found in these samples. The material clearly shows, however, that six row barley (*Hordeum vulgare* ssp. *hexastichum*) was already cultivated during this period. Seeds of fat hen (*Chenopodium album*) may equally have originated from the fields or from nitrogen rich, trampled surfaces (e. g. around houses, roads etc.).



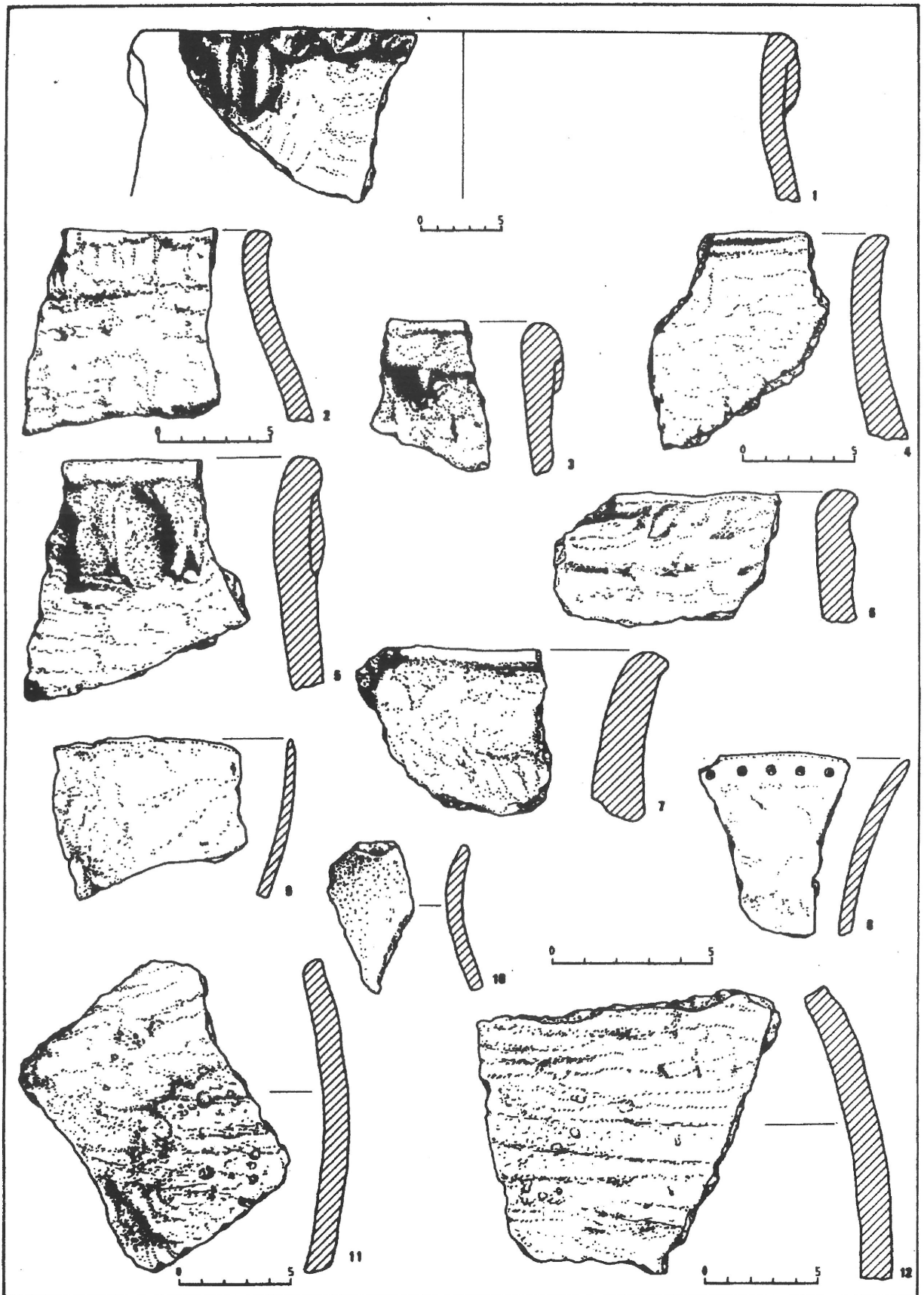
1. kép. A késő rézkori bádéniai kultúra lelőhelye, Budapest III. kerület, Bécsi út 38-42.



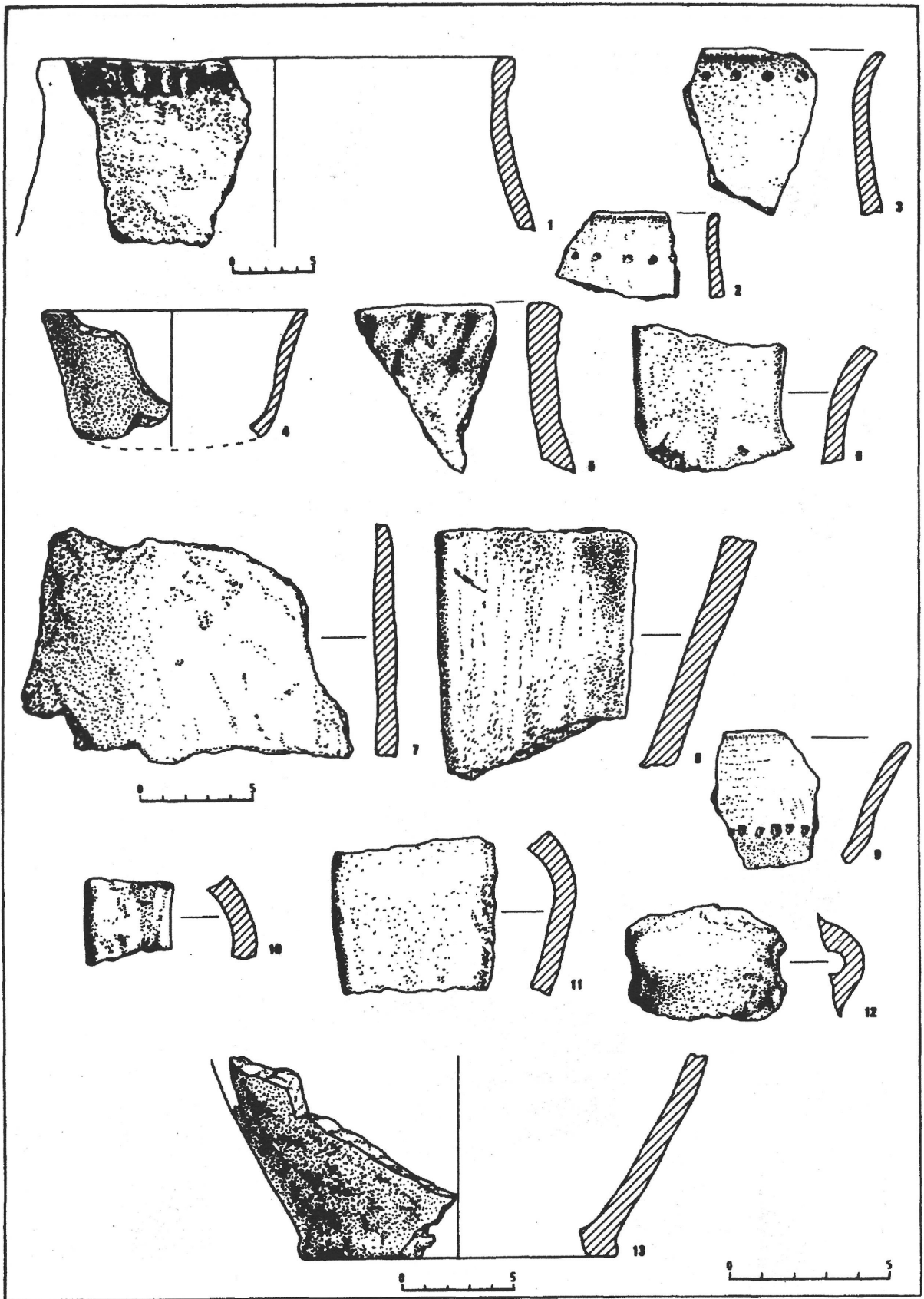
2. kép. Összesítő alaprajz és metszetek.



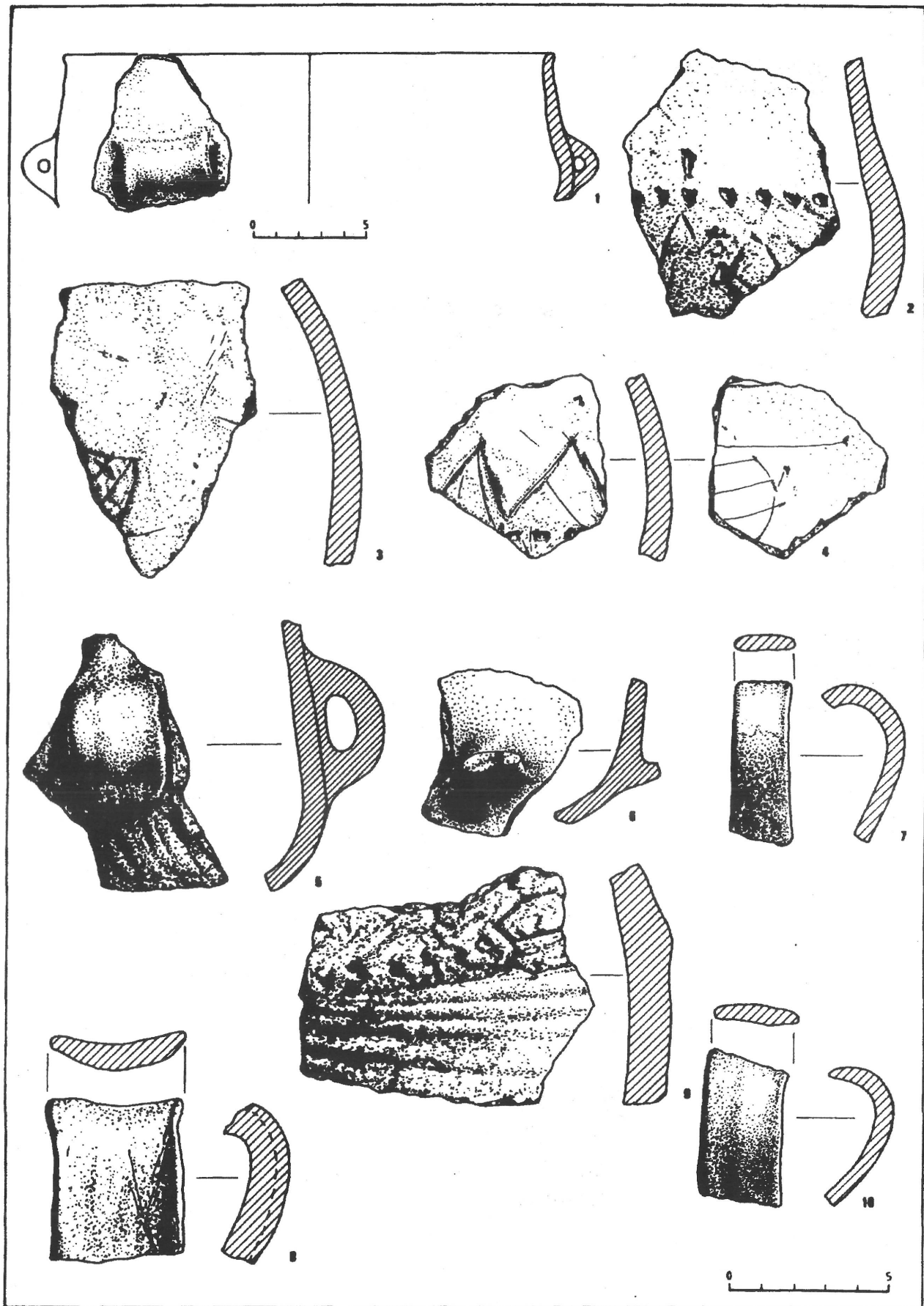
3. kép. 1-9.: a 2. objektum leletei.



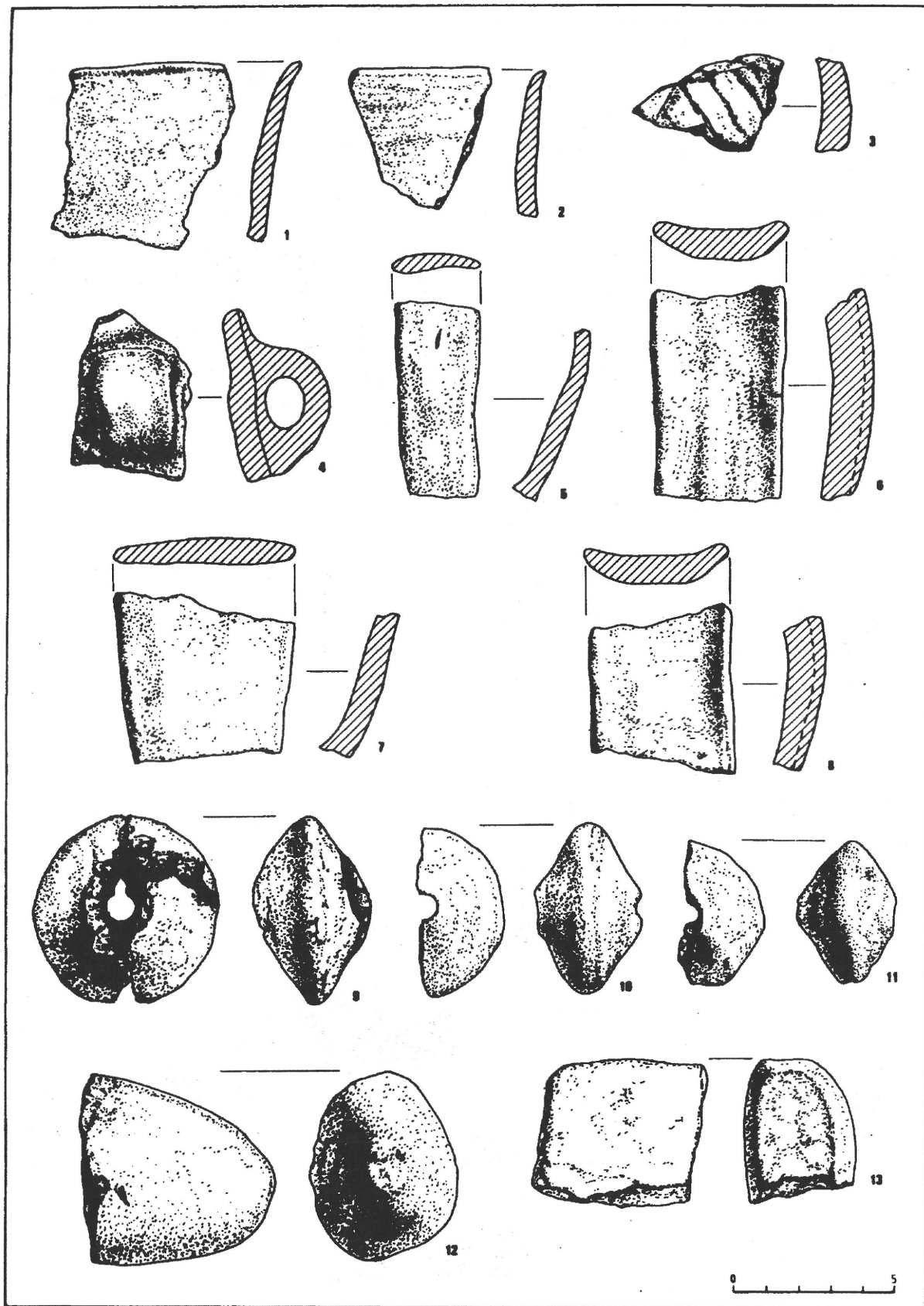
4. kép. 1-12.: a 2. objektum leletei.



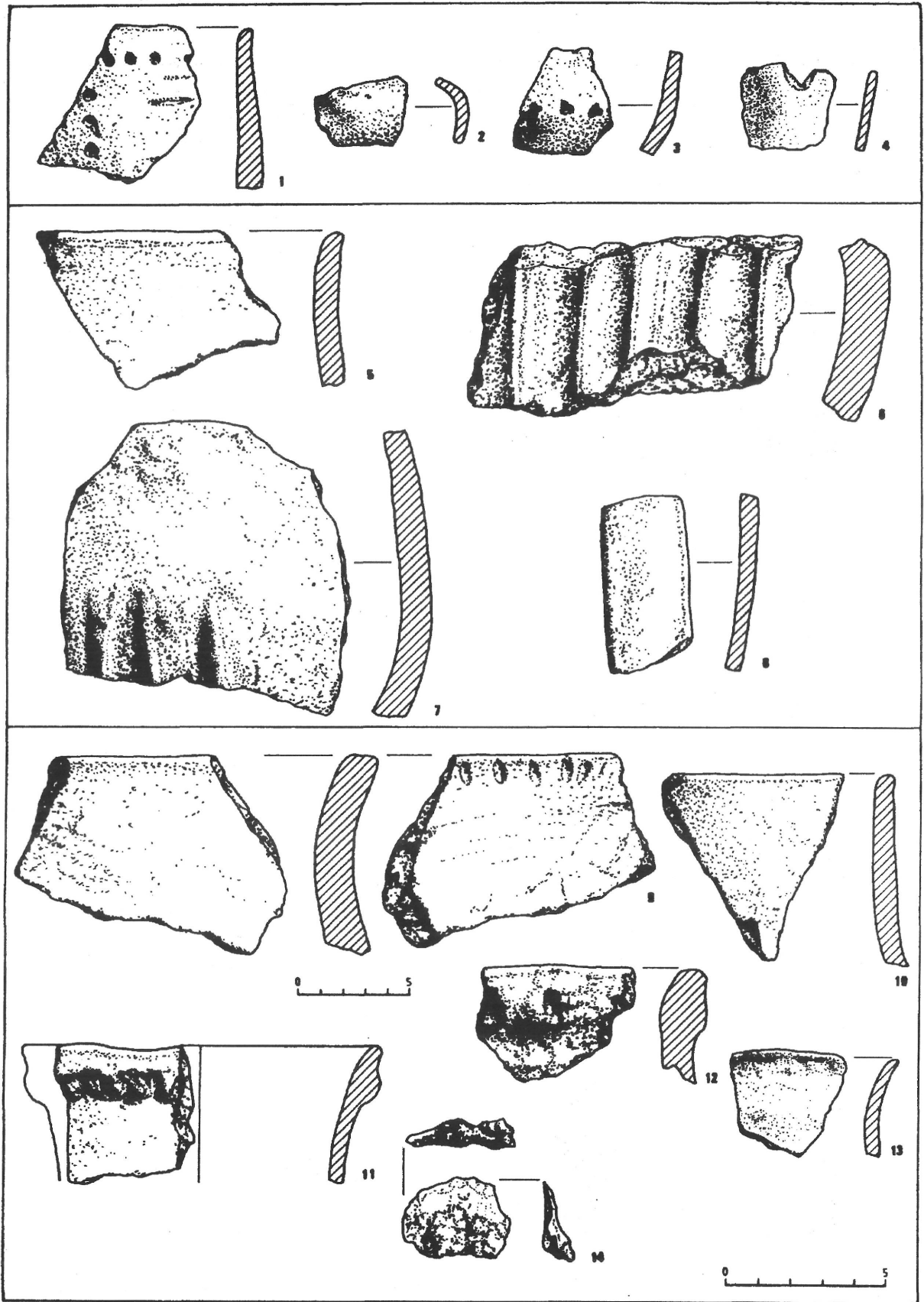
5. kép. 1-13.: a 7. objektum leletei.



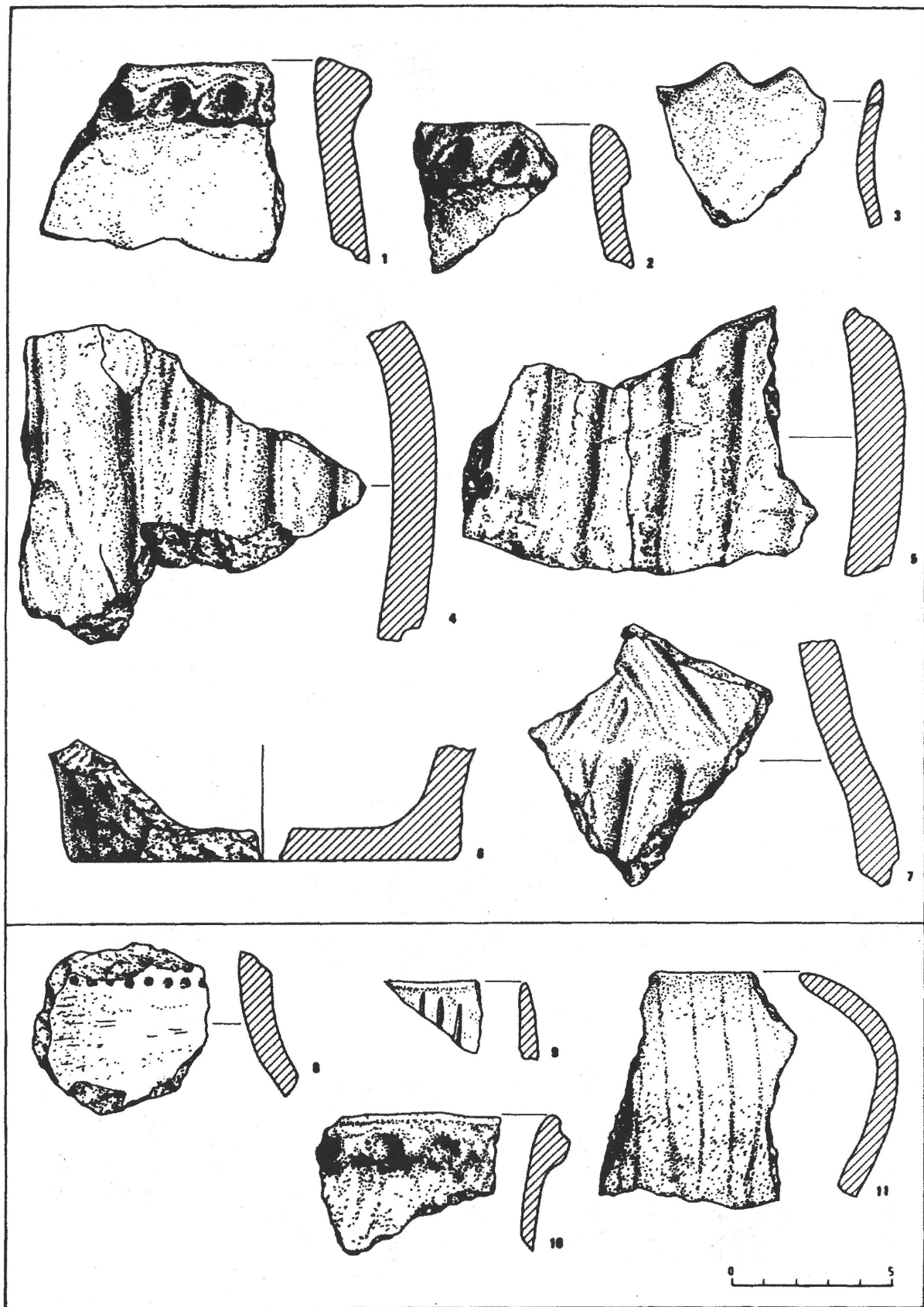
6. kép. 1-10.: a 9. objektum leletei.



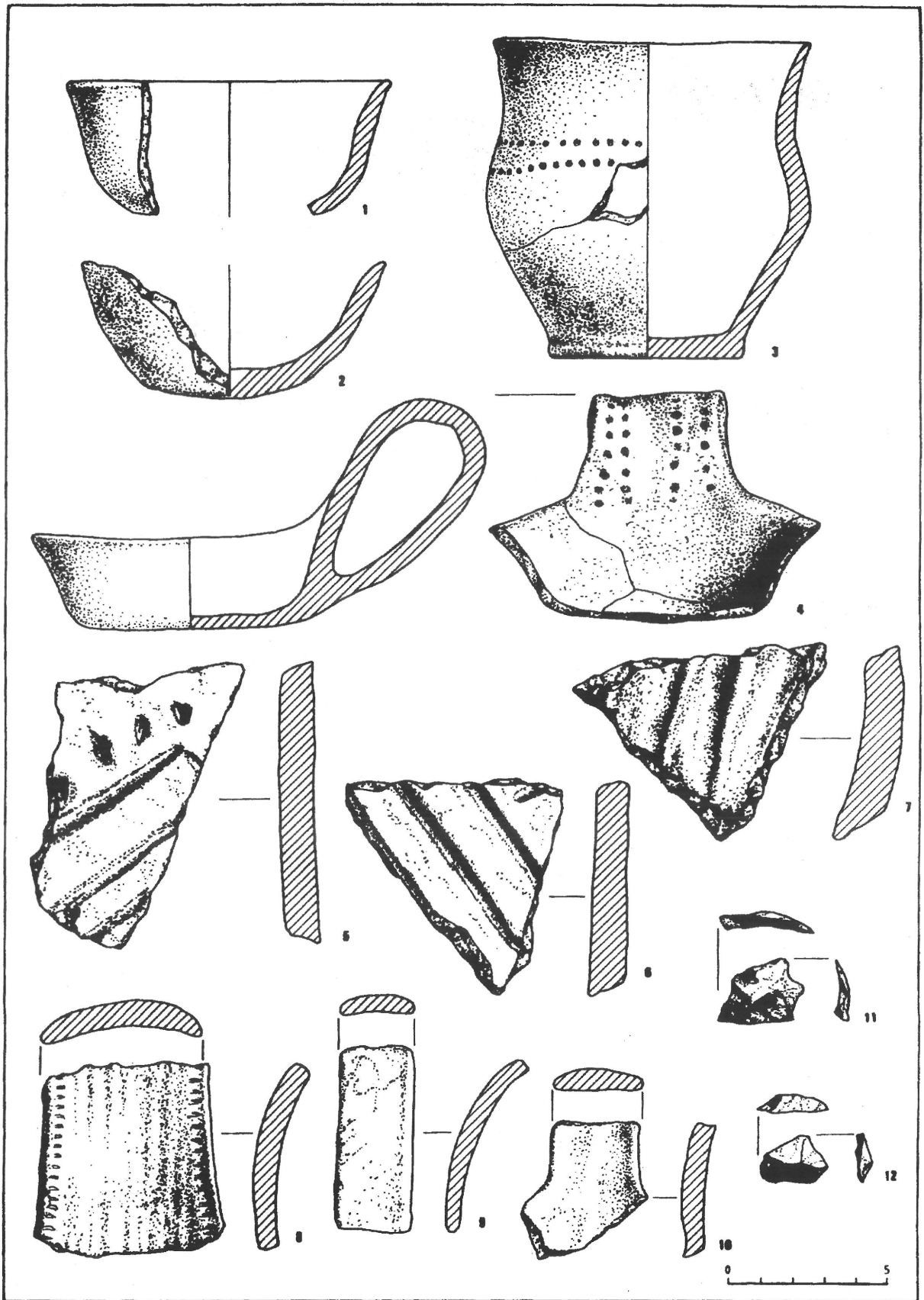
7. kép. 1-13.: a 9. objektum leletei.



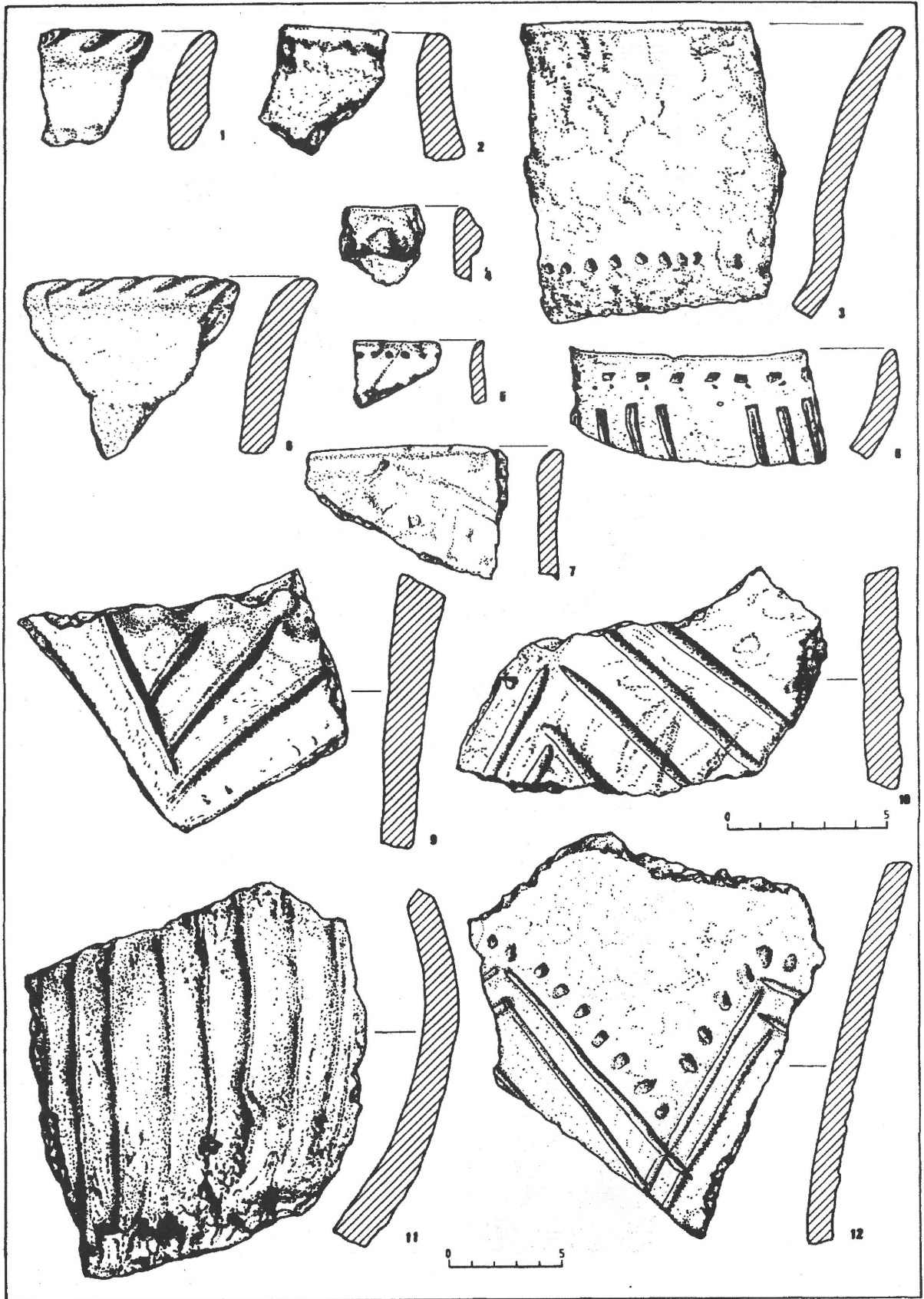
8. kép. 1-4.: leletek a 8. objektumból., 5-8.: a 11. objektumból, 9-14.: a 12. objektumból.



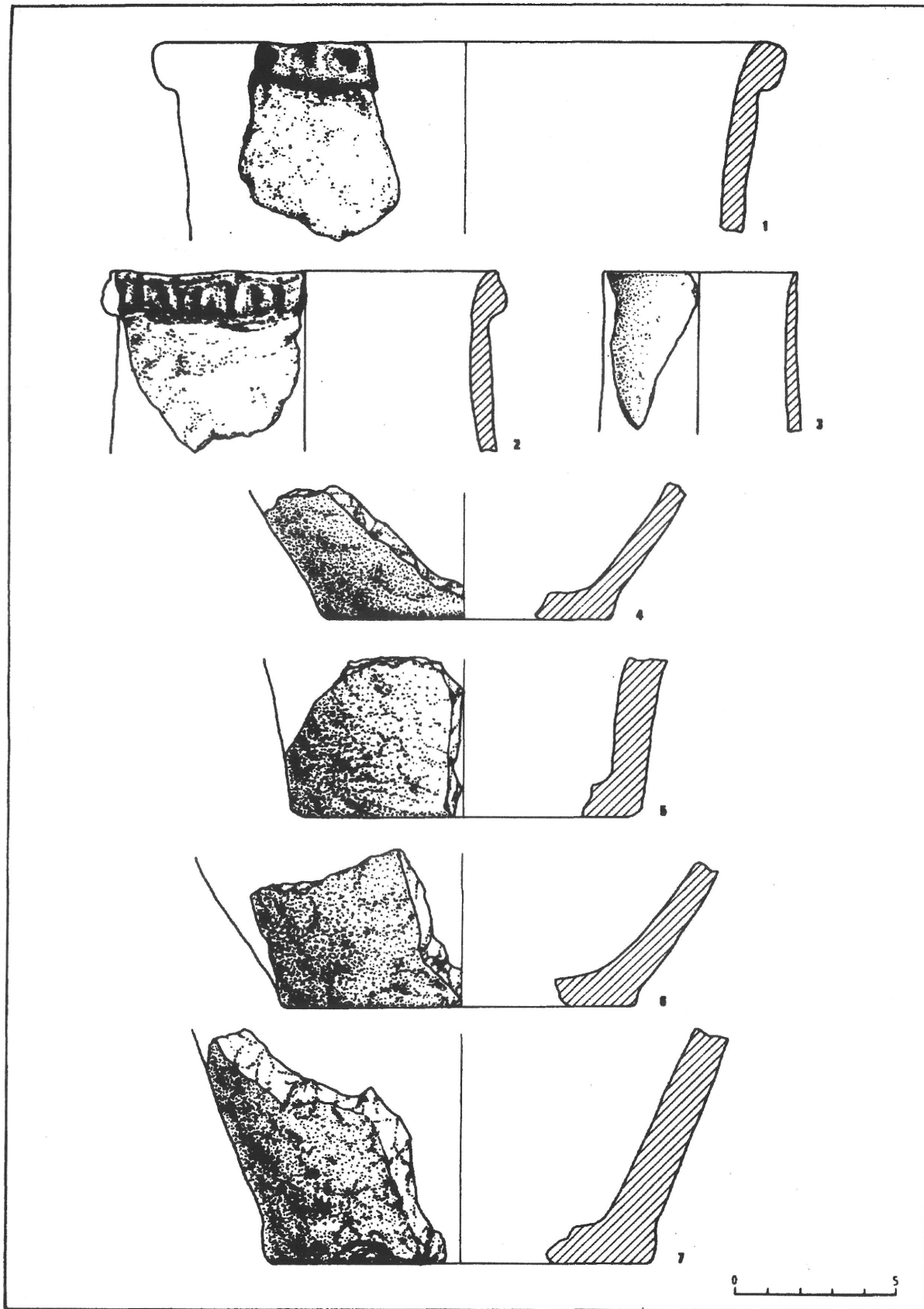
9. kép. 1-7.: a 13. objektum leletei., 8.: kerámiatöredék a 15. objektumból, 9-10.: a 16. objektum leletei, 11.: kerámiatöredék a 22. objektumból.



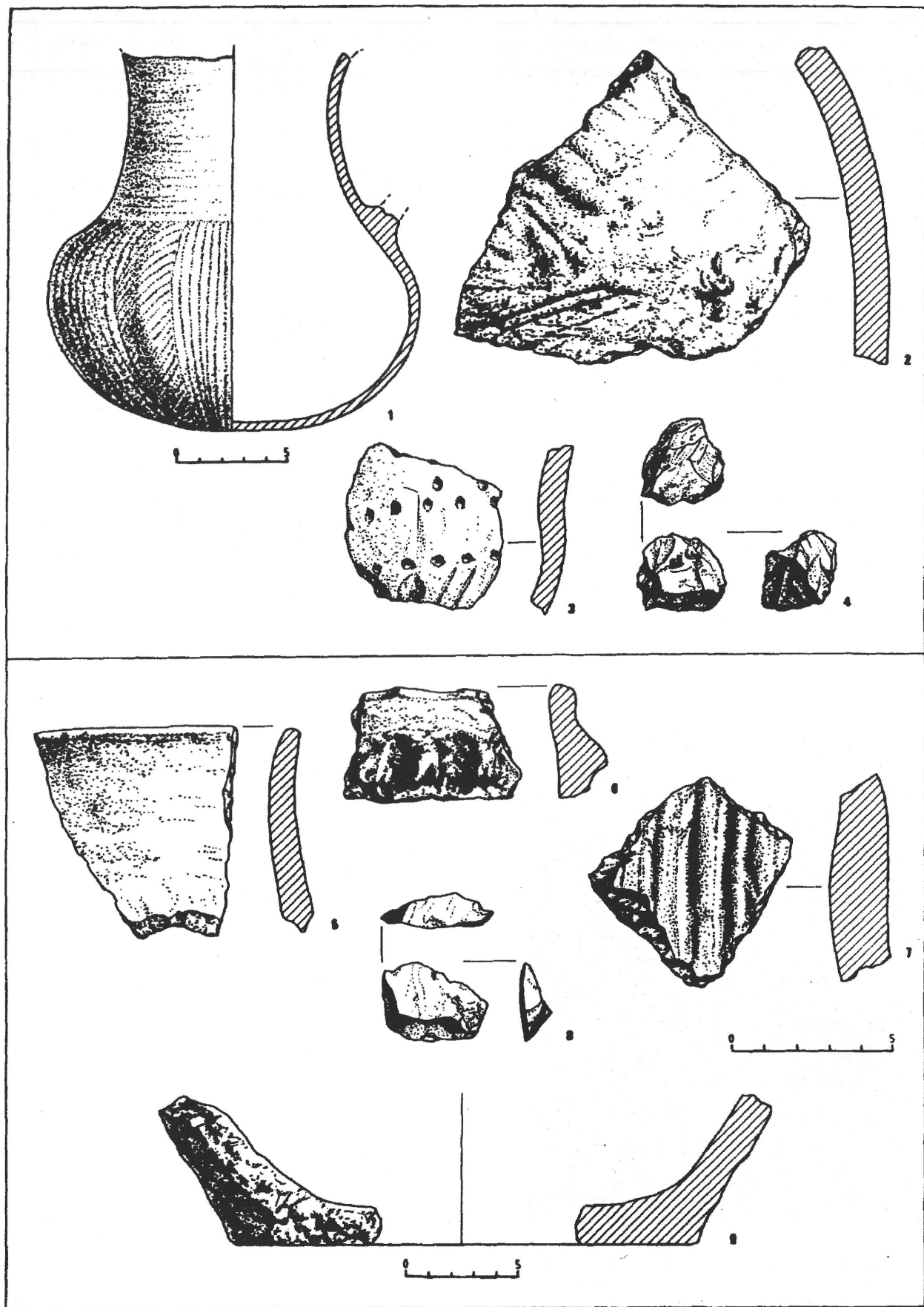
10. kép. 1–12.: a 14. objektum leletei



11. kép. 1-12.: a 14. objektum kerámiatöredékei.



12. kép. 1-7.: a 14. objektum leletei.



13. kép. 1-4.: leletek a 24. objektumból, 5-9.: a 25. objektum leletei.

