

T. Dobosi Viola

## ÁSATÁS TARPA – MÁRKI TANYÁN

Bakó Ferenc állatorvos emlékére

## Földrajzi környezet

A keleti országrész jellegzetes, zárt tájegysége a Szatmár-Beregi síkság: az eróziós-tektonikus peremmel végződő nyírségi hordalékkúp koraholocénban megsüllyedt része. Sík felszínéből jégkorvégi lösztakaróba burkoltan, szarmata-pliocén kori kitorrés eredményeként kis erupciós rom-vulkán, a Tarpai hegy emelkedik 164 méterrel a tengerszint fölé. Anyaga hipersztén andezit (BULLA 1962, 95), melyet bányásznak, mállott felszínén meghonosodott a szőlőkultúra.

A Nyírség eróziós pereme egyben a délről északra forduló Tisza medre, s ez a keleti (a földrajzi egységet felező politikai) határral együtt természetes kerete és lezárása a beregi síkságnak. A kanyargós, galériaerdőkkel kísért, sekélyesen beágyazott Tiszára a szokásosnál jóval nagyobb, állandó medereltolódások a jellemzőek, különösen a szabályozást megelőző időkben. Az árvízrendezés előtti mocsaras, vagy állandó vízzel borított területek levezető, ősi folyómedrei (ilyen a ma már szabályozott vezetésű Szipa a Tarpai hegy mellett), a Tisza lefelé vándorló kanyarainak pusztuló homorú és épülő domború oldalai a középkortól nem kedveztek a közvetlen vízparti települések létrejöttének (VÁZSONYI 1973, 300–304).

## Az ásatás

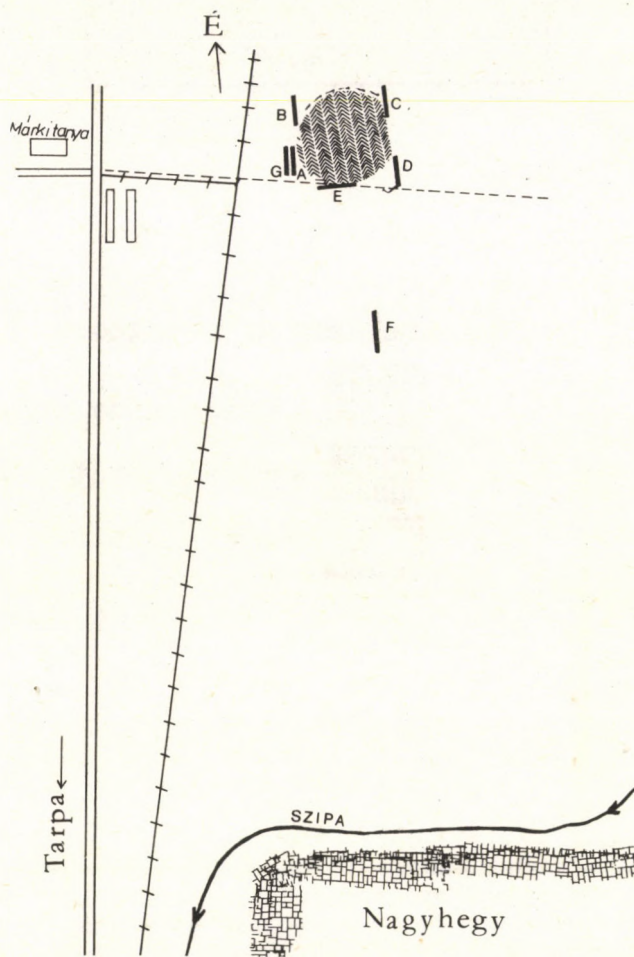
Tarpa — Márki tanya leleteiről Bakó F. ad hírt, aki a környék több lelőhelyét találta meg. Első terepbejárásunk nem kecsegtetett nagy eredményekkel. Szathmáry L. 1976-ban nyitott néhány kutatóárkot a helyszínen. Kutatásai eredményét még nem közölte. A lelőhelyet máshonnan előkerült eszközök ismertetésekor értékeli röviden<sup>1</sup> (SZATHMÁRY 1978, 5).

Ebben a dolgozatban az 1978 májusában végzett ásatásunk eredményeit közöljük.

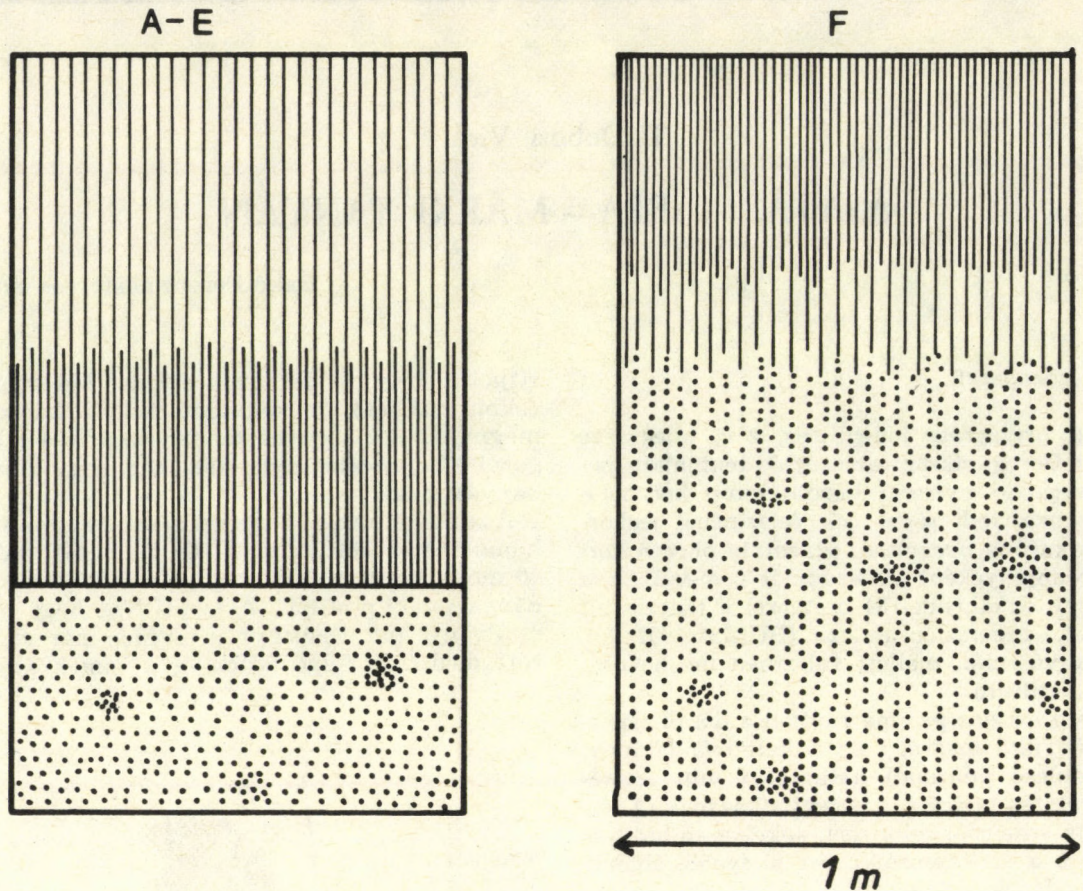
Tarpától északra, a Beregsurányba vezető műút bal oldalán a Márki tanya ma tsz majorság. A műúttól keletre, az östölgyes felé vezető, zúzott kővel megerősített földút mellett nagy kiterjedésű bányagödör: régebben a tsz kezelésében lévő, jelenleg nem művelt homokbánya fejtőgödre. Alján összegyűlt a talajvíz és a csapadék, ennek felszínét, valamint a bányagödör peremét sűrű növényzet bo-

ritja. A helyszín jól azonosítható. Ma már nem rekonstruálható, de valószínű, hogy a bányagödör megnyitásakor környezetéhez viszonyítva a legmagasabb halmocskát nyitották meg, hogy „fövenyt” bányásszanak.




Ásatásunk során 6 kutatóárkot telepítettünk a homokbánya körül (A, B, C, D, E, G), valamint 40 méter hosszúságban végig tisztítottuk a homokbánya északi profilját. A tarpai Nagyhegy nyugati nyúlványa (ún. Kishegy), a tövében már szabályozott medrében folyó Szipa és a homokbánya kö-



1. kép Helyszínrajz, kutatóárokkal  
Abb. 1. Skizze des Lageplans mit Suchgräben



### A szelvények rétegsora

-  laza, barna humusz
-  erősen kötött, sötét öntéstalaj
-  durva szemcsés homok

2. kép A szelvények rétegsora  
Abb. 2. Schichtfolge der Profile

zött, az enyhén hullámos felszínen gyűjthetők a jellegzetes „tarpai” nyersanyagból készített szilánkok. Egy ilyen folton, ahol a leletek koncentráltak, a felszínből nem több, mint fél méternyire kiemelkedő háton nyitottuk az F árkot (1. kép).

A bánya körül húzott árkok rétegsora egységes: a felszínen világos humusz (mezőgazdasági művelés alatt), sötét, kötött öntéstalaj (BULLA 1962, 372), világos, löszös homok, „fövény” kovárványokkal<sup>2</sup> (2. kép).

## Az ipar (3—4. kép)

(A leletek az MNM őskori gyűjteményében vannak beletárolva: 80.7.1—94.)

## Magkövek:

rövidek, magasak, a szilánkok és pengék leválasztása több irányú. Nincs magkőtalp, több zezugos vagy fogazott munkaél keletkezik a mélyen völgyelt magas és szilánknegatívok egymásutánjából. Kissé esetlegesnek tűnnek, hiányoznak róluk a párhuzamos, magas penge-negatívok, a végső célja a megmunkálásnak talán nem a leválasztott tárgy, hanem a maradék gömbölyded eszköz volt.

Anyaguk: 4 hidrokvarcit (2 fehér, 1 sárga és 1 rózsaszín) és 1 „tarpai”;

Méretük: 25—23, 30—26, 37—30, 34—28, 29—21 mm.

## Gyaluk — magasvakarók (3. kép 13, 14):

nem standard típusok. Magkőtöredékek, vaskos szilánkokon rövid, erősen ívelt, esetenként patkós, meredeken retusált munkaélet alakítottak ki. A gyalutalp igen keskeny, nem terjed ki az eszköz teljes ventrális felületére, gyakran csak néhány mm széles peremmel kíséri a dorsális oldal vakaróretussal kialakított ívét.

Anyaguk: 4 hidrokvarcit (fehér, rózsaszín, sárga) és 1 „tarpai”;

Méretük: 48—20, 27—18, 24—20, 23—14, 40—30 mm.

## Vakarók:

## pengevakarók (3. kép 10, 11):

- széles pengén (magkőperem?) egyenes, lapos munkaél. A megmunkálás inkább csonkítás, anyaga hidrokvarcit, mérete 39—22 mm, munkaéle 70—75°;
- rövid, széles pengén enyhén ívelt bal oldali vakaróél, a penge bal éle kissé megmunkált, anyaga: „tarpai”, mérete: 26—18 mm, munkaéle 60—80°;

## szilánkvakarók:

- magas, széles szilánkon altern retussal megmunkált, ívelt, karéjos munkaél. Szépen megmunkált, tipikus eszköz, proximális végén hátoldali megmunkálással fűrőhegyet alakítottak ki. Anyaga: „tarpai”, mérete: 35—28—20 mm, munkaéle 70—75°;
- egyik oldalán ívelt, többi oldalán plan-parallel oldalakkal határolt hasáb alakú szilánkon (negyed kavics?) atipikus, gyenge megmunkálással előállított, ívelt, magas munkaél, anyaga: „tarpai”, mérete: 22—17 mm, munkaéle 70°;
- fél szegmens (kerekded obszidián gumóról lehasított szélső, kavicskérges szilánk fele, proximális és ventrális oldala sík, frissen hasított felszín), szép, ívelt munkaélet alakítottak ki (3. kép 12). Egyetlen obszidián eszköz, mérete: 35—20—10 mm, munkaéle 70°. Az északkelet-magyarországi neolitikumban ismert az obszidián szilánkvakaró (BÁCSKAY 1975, 92).
- széles, rövid szilánkon meredek retusálással homorú munkaél, anyaga kovásodott portufa, mérete: 18—14 mm (feltételesen besorolható a mikroeszközök közé), munkaéle 80—90°;
- széles, clactoni leütésű szilánk, proximális végén, a leütés peremén végig, enyhén „S” alakú, finom retusú munkaél, anyaga: „tarpai”, mérete: 18—14 mm, a szilánk talpához viszonyítva a retus 50°;
- széles, vaskos, clactoni leütésű szilánk, proximális végén, leütési felszín peremének egy részén retusálás. Anyaga: fekete kova, mérete: 41—30 mm, a leütés 110—115°, a megmunkálás 70°.

- geometrikus jellegű, sík lapokkal határolt magkőtöredék, szórványos megmunkálással, atipikus vakaróra emlékeztet, anyaga: hidrokvarcit, mérete: 25—17 mm.

## Vésők, árvésők:

- éles kavics kérges szegmentjén középső árvéső, bal élén egyetlen ferde ütés (nem árvésőpattinték, mert az eredmény nem vályús, hanem sík felület), jobb élén retusálás, a széles munkaél vésőéle 50°, anyaga: fekete kova, mérete: 42—22 mm (4. kép 19);
- penge hossz tengelyétől balra, egyetlen árvésőpattinték leválasztásával atipikus élet alakítottak ki, a munkaél jobb éle egy ferde csonkítás. Leütése bulbusos, anyaga: „tarpai”, mérete: 44—20 mm;
- vaskos, magas szilánkon széles jobb oldali árvéső. A széles munkaélet úgy alakították ki, hogy az árvéső pattinték nem ívelt, hanem szögletes negatívot hagyott. A szilánk teljes magasságára kiterjedő árvésőél distális élén retusált, az árvésőpattinték pereme a szilánk előlapja felől finoman retusált. Anyaga: „tarpai”, mérete: 30—22—10 mm;
- rövid, magas szilánk, distális végén atipikus, bal oldali vésőél, proximális végén a szilánk leütési felszíne felől kialakított munkaél, anyaga: „tarpai”, mérete 28—18 mm;
- pengeszerű szilánk, igen magas leütési felszínét néhány ütessel sarkos vésőéllé alakították, anyaga: „tarpai”, mérete: 36—21 mm;

## Fűrők:

- háromszög alakú és keresztmetszetű szilánkon kissé bal oldalra dőlő, finom munkával kialakított fűrőhegy. A szilánk bal éle karéjosan, jobb éle finom peremretussal megmunkált, anyaga: hidrokvarcit, mérete: 25—22 mm;
- széles szilánkon transzverzális fűrőhegy, bal élét retusálással, jobb élét hasítással alakították ki, anyaga: „tarpai”, mérete: 22—14 mm;

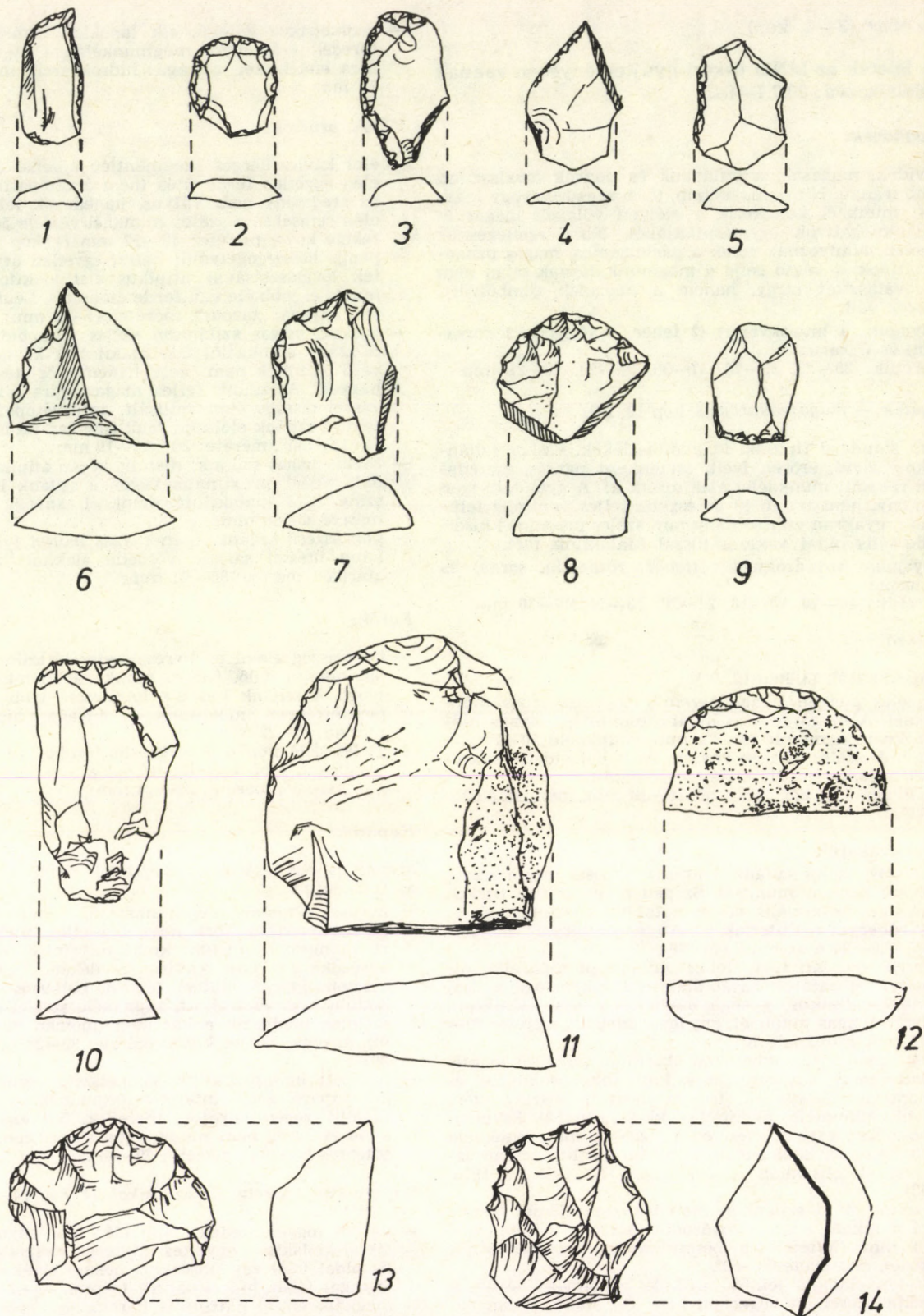
## Kaparók:

archaikus eszközcsoport, megmunkálásuk más technikájú és patinás.

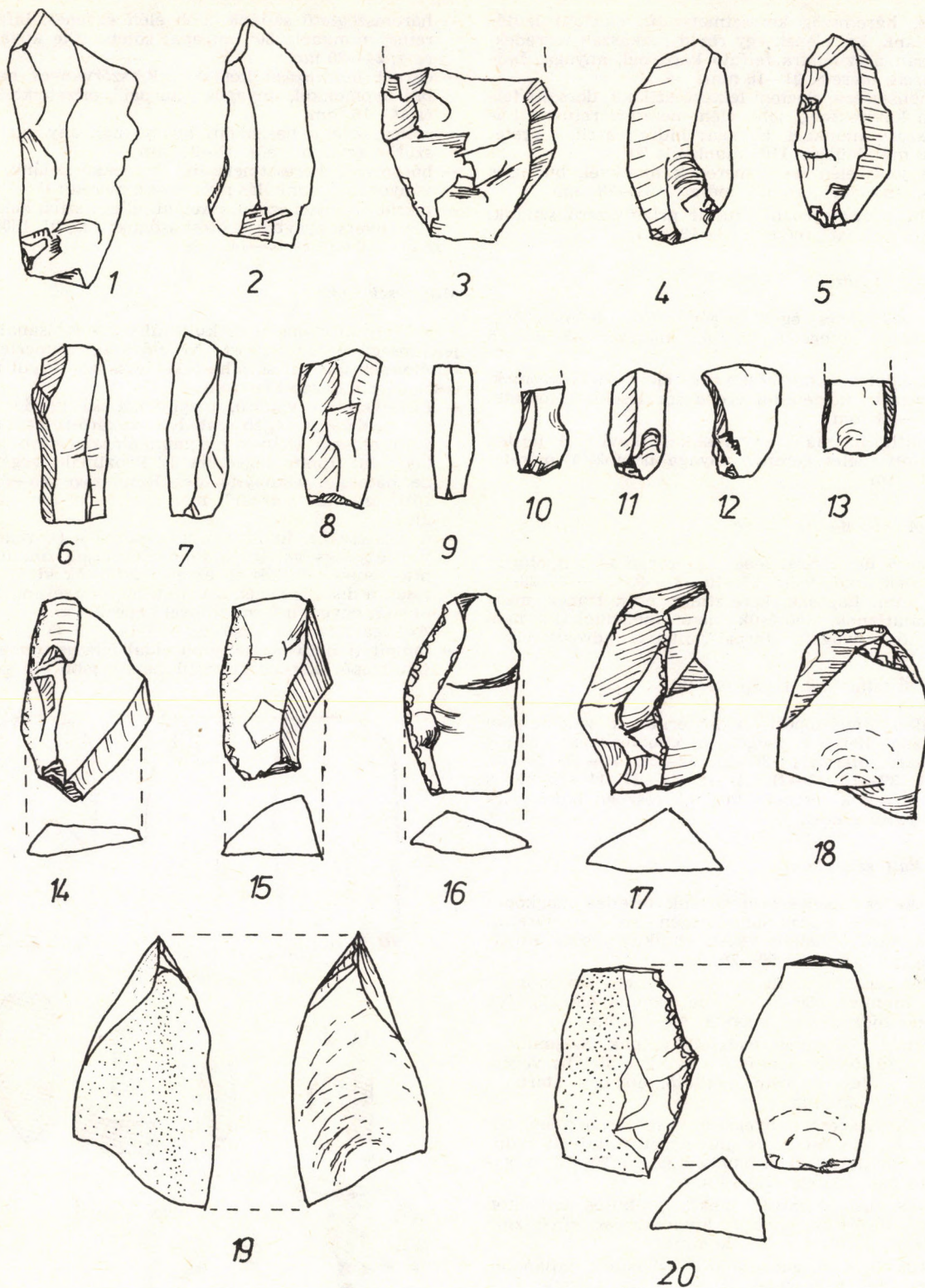
- kérges, kétoldali megmunkálású, élénél elvékonyodó geometrikus tört kavics, esetleg finom retusú chopping-tool, anyaga: kova, mérete: 38—26 mm;
- gerezd-kaparó éles kavics töredékén. Egyik oldala clactoni jellegű leütési felszín, bulbusos. A gerezd distális vége csonkított, munkaéle szögletes (tompaszögben találkozik a két igen finoman megmunkált él), anyaga: fekete kova, mérete: 32—22 mm (4. kép 20);
- nyújtott háromszög keresztmetszetű gerezden ívelt élű kaparó. Szép, intenzív megmunkálás, a szilánk distális végén karéjos, meredek, bal élén szórványos. A kéreg nem megy végig a gerincen. Anyaga: sötétszürke kova, mérete: 49—46 mm;

## Kaparó-szerűen retusált szilánkok (4. kép 14—17):

- vaskos magkőtöredék, jobb élén szórványos retusálással kialakított egyenes munkaél, melyet a ventrális oldal felől egy hosszanti ütessel elvékonyítottak, anyaga: fehér hidrokvarcit, mérete: 40—24 mm;
- magkőperemről pattintott háromszög keresztmetszetű szilánk, gerincét képező perem karéjosan retusált, bal élén egysoros retussal munkaélet alakítottak ki, anyaga: „tarpai”, mérete: 33—23 mm;
- széles szilánkon clactoni jellegű leütés, bal élén soros retussal kissé homorú munkaél, leütés: 130°, anyaga: „tarpai”, mérete: 30—21 mm;



3. kép Pattintott kőeszközök (1 : 1)  
 Abb. 3. Retuschierte Steingeräte



4. kép Pattintott kőeszközök (1 : 1)  
Abb. 4. Retuschierte Steingeräte

- magas, háromszög keresztmetszetű, clactoni leütésű szilánk, bal élének egy rövid szakaszán meredek, magasan a szilánkra felfutó kaparóél, anyaga: hidrokvarcit, mérete: 21—16 mm;
- szegmens-szerű, clactoni leütésű szilánk, dorsális felszínén kavicskéreg, jobb élén meredek retussal kaparó-szerű munkaél, anyaga: hidrokvarcit, mérete: 21—18 mm, leütése: 110°, munkaéle 80°;
- penge jobb élén ívelt, meredek munkaél, bulbusos leütés, anyaga: „tarpai”, mérete: 31—18 mm;
- vésőélű, szórványosan retusált prizmaszerű szilánk, anyaga: „tarpai”, mérete: 38—18 mm;

#### Ütőkövek, retusőrök:

- ép kvarcitkavics, egyik végén erősen igénybevéve, koncentrált ütögetés-nyomok, mérete: 45—33—25 mm;
- négyszögletes homokkő-kavics, élein kopásnyomok, koncentrált, ütögetéstől eredő sérülésekkel, mérete: 66—59—33 mm;
- plagiolith, használati nyomokkal (kavicsról ferdén lehasított széles gerezd), anyaga homokkő, mérete: 69—49 mm.

#### Pengék (4. kép 6—9):

Mindössze 5 tárgy felel meg a szorosan vett tipológiai feltételeknek, méreteik: 27—10, 31—9, 27—12, 20—6, 15—9 mm. Laposak, keresztmetszetük trapéz, megmunkálatlanok, leütésük nem megmunkált, nem mérhető. Anyaguk: „tarpai”, illetve hidrokvarcit.

#### Pengeszerű szilánkok (4. kép 10—13):

Bizonytalan típuscsoport: a kritériumok valamelyike hiányzik, illetve a pengék proximális vagy distális töredékei. Méreteik: 35—21, 32—22, 31—17, 29—16, 33—14, 37—19, 17—21, 21—12, 27—27, 11—12, 12—8 mm. Anyaguk részben „tarpai”, részben hidrokvarcit és patinás kova.

#### Megmunkált szilánkok:

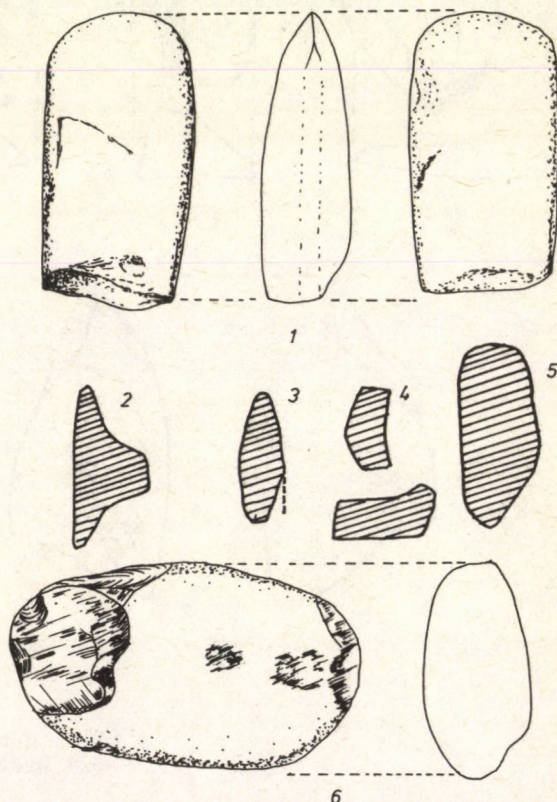
- kavicskértes, pengeszerű szilánk (esetleg magköpérem), ventrális-proximális végén kis pikkelyretus, erősen hajlott distális végén atipikus vésőél. Anyaga: „tarpai”, mérete: 59—28 mm;
- distális végén retusált szilánk, csúcán kis gyöngyretus, munkaéle 80°-os, leütése clactoni jellegű, 110°, anyaga: hidrokvarcit, mérete: 43—26 mm;
- csonkított, „U” keresztmetszetű szilánk, megmunkálása rövid, ferde csonkítás a szilánk distális végén, leütése széles, de nem mérhető, anyaga: „tarpai”, mérete: 26—24 mm;
- lapos, kavicskértes, nyelesen hasadt szilánkon, rövid szakaszon bifaciális pikkelyretussal ívelt munkaélet alakították ki. A munkaél szöge: 20—25°, anyaga: „tarpai”, mérete: 27—19 mm;
- atipikus fűrő, rombold alakú, bulbusos szilánkon oldalsó fűrőhegy, anyaga: kavicskértes, rózsaszínű hidrokvarcit, mérete: 29—20 mm;
- atipikus fűrő magköperemről lehasított szilánkon, anyaga: fehér, selymes hidrokvarcit, mérete: 20—18 mm;
- nyeles szilánk, nyélkiképzése a proximális végén oldalirányú árvéső-pattinték, a vésőél tovább igen finom retussal legömbölyítve. A szilánk a distális vége felé ellaposodik és hegyesedik, szöge 60°. Anyaga: „tarpai”, mérete: 22—14 (esetleg a mikroeszközök közé sorolható);

- háromszögletű szilánk jobb élén egyenes, bifaciális retus, munkaéle 50°, anyaga: sötétszürke kova, mérete: 24—20 mm;
- egyedi leltározású két szilánk, szórványos használati nyomokkal, anyaguk: „tarpai”, méreteik: 31—17 és 16—16 mm;
- széles szilánk használati nyomokkal, anyaga: sötétszürke kova, mérete: 37—24 mm;
- háromszög keresztmetszetű, homokkő-szilánk, szórványos megmunkálás nyomaival, mérete: 17—10 mm;
- mérhető leütési szögű, clactoni jellegű szilánkok „tarpai” nyersanyagból, leütési szögük: 120, ill. 130°, méreteik: 30—29 és 14—14 mm.

#### Mikroeszközök:

A lelőhely kronológiai és kulturális besorolásánál nagy jelentőségű eszközcsoport. Az előző típusismertetésből feltételesem ide (is) sorolható két eszközön kívül mindössze három darab képviseli:

- hüvelykőröm vakaró, megmunkálása gondos, egyoldali, distális végén szabályos vakaró-retus, enyhén ívelt oldalsó éleinek megmunkálása inkább tompítás, mint tipikus legyezőretus. Proximális végén ferde, hátoldali vékonyító ütés. Retusszöge: 55—65° között, anyaga: „tarpai”, mérete: 15—14 mm (3. kép 2);
- nyeles eszköz, finom penge proximális (!) végén rövid, egyenes vakaróél, jobb élét végig finom tompító retussal látták el, ezzel alakították ki folyamatosan a distális végén a vállat, míg a nyél másik, bal oldalát egyetlen ferde ütessel képezték ki. Anyaga: „tarpai”, mérete: 23—14 mm (3. kép 3);
- tompított hátú penge, jobb oldal felé aszimmetrikusan trapéz keresztmetszetű penge jobb éle gondos,



5. kép Csiszolt kőeszközök és edényprofilok (1 : 2)  
Abb. 5. Neolitische Steingeräte und Gefäßprofile

meredek retussal tompítva. Munkaéle enyhén „S” alakú, így a distális végén egy jobb oldali, igen rövid fűrőhegyet is kialakítottak. A tompítás 60° körüli (3. kép 1). Anyaga: „tarpai”, mérete: 21—10 mm.

#### Technológia:

**leütés:** clactoni és felsőpaleolit jellegű egyaránt, megmunkált (levalloisi) nincs;  
**retus:** gyöngy, pikkely, tompító, legyező,  
**bifacilitás:** szórványos, nem jellemző,  
**hátoldali:** szórványos, nem jellemző,  
**tompító retus** nem derékszögű, hanem hegyesszögű.

#### Megmunkálatlan szilánkok:

a nyersanyag rosszabb minőségű része alakatlan, magkőszerű nyersanyag-darabok szilánknegatívokkal. Van olyanok, melyeken a szórványos használati nyomok munkavégzésre utalnak, de nem sorolhatók be egyetlen típuscsoportba sem. Anyaguk változatos, kova- és hidrokvarcit-féleségek, a jellegzetes világos „tarpai” nyersanyag, kovásodott vulkáni portufa, kvarcit-kavics stb. Két obszidián szilánknak van:

- rosszabb minőségű Kárpáti II erős patinával,
- jobb minőségű Kárpáti I frissen hasadt felszínekkel (BIRÓ 1981, 194—205).

#### Pattintott kőeszközök összesen:

- 5 db ütőkőnek használt kavics, koncentrált használati nyomokkal,
- 150 megmunkált, illetve megmunkálatlan szilánk, kavics töredék, nyersanyagdarab,
- 70 egyedi leltározású eszköz, melyeknek hosszúság szerinti megoszlása a következő:

10—20 mm között	11 db
20—30 mm között	26 db
30—40 mm között	23 db
40—50 mm között	9 db
50—60 mm között	1 db

#### Csiszolt kőeszközök

- gondosan csiszolt, ép véső, homokkő, mérete: 75—39—23 mm (5. kép 1);
- háromszög alakú, legömbölyített homokkő-kavics, csiszolás nyomaival, munkaél nélkül sérült, mérete: 63—49—31 mm;
- ovális homokkő-kavics, lapjain csiszolás nyomaival és koncentrált kopással a felszínén (retusór?), sérült, mérete: 89—53 mm (5. kép 6);
- igen finom szemcséjű homokkő-kavics darabja, a csiszolás nyomaival, mérete: 38—33 mm.

Egyetlen ép és szép csiszolt eszköz teljesen beleillik az általános neolit képbe, szorosabban a Szatmár-csoport csiszolt eszközeinek körébe.

#### Cserepek (5. kép 2—5):

jellegtelen, díszítetlen, töredékes. Egy-két perem- és talptöredék, bütyökfűl, ezek alapján kulturális besorolásuk nem lehetséges. A kerámia anyaga, struktúrája, jellege egyezik a sonkádi telep leleteivel (KOREK 1977, 4—52).

#### A leletanyag helyzete:

Az ásatáson települési objektumot, in situ felszín, vagy olyan réteget, amelyhez kétséget kizáróan köthetőek lettek volna a leletek, nem találtunk.

Az árkokat 100—110 cm-ig mélyítettük, a leletek a felső szintekben, a humuszban és a homok felszínén, az első ásónyomban kerültek elő.

Leggazdagabb eredménnyel a bányagödör északi falának megtisztítása járt. A kutatóárok leleteinek elemzéséből is úgy tűnik, hogy a megszendézett terület északi része a gazdagabb. A pattintott eszközök és a cserepek topográfiai helyzetében törvényszerűség nem volt észlelhető.

Leggazdagabb eredménnyel a bányagödör északi falának megtisztítása járt. A kutatóárok leleteinek elemzéséből is úgy tűnik, hogy a megszendézett terület északi része a gazdagabb. A pattintott eszközök és a cserepek topográfiai helyzetében törvényszerűség nem volt észlelhető.

#### Kulturális besorolás:

Bár a leletanyag kicsi, tipológiai alapon mégis legalább három csoportot tudunk elkülöníteni:

- 1a. chopping-tool — gerezdkaparó kifejezetten (legalább) középsőpaleolit reminiscenciákat mutat, nyersanyaguk, megmunkálásuk, patinájuk más;
- b. idősebb felsőpaleolit csoport: ide a sötétszürke kovából készített szilánkvakaró (és ennek a nyersanyagdarabnak a többi szilánkjá), az éles kavicsgerezdből készített középső árvéső, a hidrácios kéreggel borított obszidián szilánk és esetleg a hidrokvarcit tárgyak tartoznak;
2. fiatal komponens: a mikrolitek esetleg összetartozhatnak a zegzugos éllefutású, többszörös magkövekkel (s ha a típusok kultúra-meghatározó jelenségéhez feltétlenül ragaszkodunk, esetleg ezen belül is elkülöníthetünk egy Szekszárd-típusú epigravettit és egy dűnemezolitikumot). Ide elsősorban a „tarpai” nyersanyagból készített eszközök tartoznak;
3. a közelben bizonyosan lennie kellett egy Szatmár-típusú neolit telepnek, ahonnan a csiszolt kőeszközök és a cserepek származnak. A Szatmár-csoport lelőhelyeiről eddig ismertett kőeszközökből nem lehet eldönteni, hogy a pattintott tárgyak közül tipológiailag mennyi lehet neolit. Ciumentesi példája nyomán a mikroeszközök sem feltétlenül dűnemezolitikumot jeleznek.<sup>3</sup>

A lelőhely kapcsolatai ebből a tagolásból adódnak. A Kárpát-medence északkeleti sarkában (melynek kutatása a határon túli területen fennülőben van) valószínűleg megtalálhatók a középsőpaleolitikumtól a Szatmár típusú neolitikumig azok az eszközegek, amelyeknek analógiáit megtaláljuk Márki tanyán. A tarpai Nagyhegy a pleisztocén- és koraholocén kori Szipa olyan kedvező körülményeket biztosított, hogy több kulturális egység népessége több időhorizontban megtalálta a megtelepedéshez szükséges és elegendő élelmiszerforrást, eszközeihez a legjobb nyersanyagot. A szűkebb és tágabb földrajzi környezetben élő kortárs népcsoportokkal a megtelepedés minden szakaszában élénk kapcsolatot tarthattak fenn.

A lelőhely: a térszínből kissé kiemelkedő, bányászásra is elegendő mennyiségben felhalmozódott löszös homokból álló bucka, melyet vékony humusz borít. A több horizontból származó leletanyag többször áthalmozva, sztratigráfiailag megfoghatatlan körülmények között került elő. Az idősebb, paleolitikus típusú eszközöket az utolsó glaciális száraz éghajlatának idején a nagy munkaképességű szél bolygathatta meg. Az epipaleolitikus — mezolitikus — koraneolitikus leletek keveredéseért valószínűleg a boreális időszak lendületes, az atlantikumban csökkenő mértékű homokmozgásai (is) lehetnek a felelősek (BORSY 1977, 3—16; BORSY—CSONGOR—SZABÓ 1982, 205).

*Adatok a neolitikum természetföldrajzi környezetéhez és a korszak éghajlatváltozásaihoz.*

A neolitizálódás irányával, menetével, ütemével, intenzitásával könyvtári irodalom foglalkozik. Ezekben a publikációkban egyre nagyobb teret és súlyt kap — a hagyományos régészeti-történeti képmegrajzolásán, rekonstrukcióján túl — az ökológiai feltételek vizsgálata.<sup>4</sup>

A koraholocén újabb fellendülő természetudományos kutatása igen biztató eredményeket mu-

tathat fel. Hazai művelői módszereikben, szemléletükben a jégkorkutató hagyományokat adaptálták. Kutatásaik két irányúak: 1. természetföldrajzi-vízrajzi és 2. klimatológiai.

1. A pleisztocén végén és koraholocénban bekövetkező, az Alföldet erősen átalakító kéregmozgások legnagyobb hatással a Tisza medrének alakulására voltak. Somogyi S. kutatásának eredménye megrajzolja a Tisza koraholocén medrét: az Ér—Berettyó—Körös vonalat. Ez az eredeti meder a hátságok kiemelkedése során került mostani helyére<sup>5</sup> (SOMOGYI 1982, 79). A hajdani Ér ma is mocsaras vonulattal követhető a jelenlegi patak-medertől a Krasznáig, végig az Ér-melléken. A Sár-rét végleges lecsapolása csak a múlt században történt meg, s a régi medrek fúrása, pollenanalízise igazolja a hajdani Tisza-medret. Az adatok szerint az Ős-Tisza a jelenlegi nagykörűi kanyarnál csatlakozott a jelenlegi mederbe<sup>6</sup> (IHRIG 1973, 91).

Ez az eredeti, Ős-Tisza meder erősen közelíti a *Körös—Starčevo kultúra elterjedésének északi határvonalát*, amelyet Makkay rajzolt meg (MAKKAY 1982, 1. térkép) (6. kép).

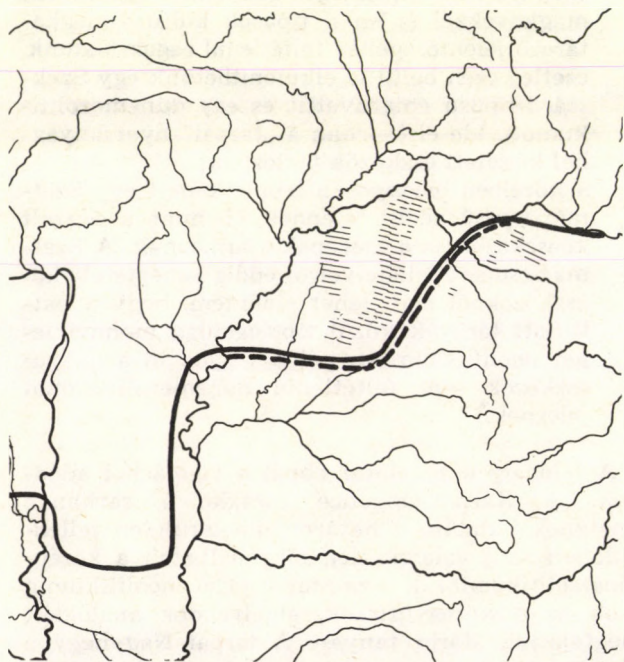
Ezt a térképet érvnek tekintjük korábbi véleményünk mellett, amit változatlanul fenntartunk (DOBOSI 1976, 40): A Körös—Starčevo expanzió elakadását sokkal inkább ökológiai okokkal magyarázhatónak véljük, mintsem a mezolitikus alapnépesség ellenállásával.<sup>7</sup>

2. A vízrajziak mellett nagyobb figyelmet érdemelnek az éghajlati tényezők is. Járai-Komlódi M. és Kordos L. a növénytakaró és az apró rágcsáló fauna ökológiai igényének feltérképezésével megrajzolta azt a környezetet, amely a neolitikus népcsoportok életének természetes háttere. Táblázatunkban ezeket az eredményeket összefoglaltuk (7—8. kép).

A neolitikum a klasszikus korszakbeosztás szerint az *atlanti*, a rágcsáló-hőmérő alapján összeállított faunaszakaszok közül a *Körös-fázis* időszaka. Ez a holocén klímaoptimum. Jellemzői: az éghajlatban szubmediterrán jelenségek, a természetes növénytakaróban a tölgyerdők térhódítása, faunában a pleisztocén és holocén elemek váltása, a korszak végére a jégkori maradványfajok teljes eltűnése.<sup>8</sup>

Az élelemtermelő technológia ismeretének korai stádiumában élő neolitikus népcsoportok elterjedését, megtelepedését a klimatikus tényezők közül a következők is korlátozhatták: a hőmérséklet,<sup>9</sup> a napfényes órák száma, az utolsó tavaszi — első őszi fagyok szokásos dátuma (BULLA 1962, 97—98), a tenyészidőszakra vonatkozó hősszeg mennyisége (BULLA 1962, 94. ábra).<sup>10</sup> A Körös—Starčevo által megszállt terület koraholocén ökológiai képének megrajzolása és az általuk termesztett növényeinek igényeinek összevetése meghaladja jelen lehetőségeinket.<sup>11</sup>

Célunk az ásatás eredményeinek ismertetése volt, egyben igyekeztünk felhívni a figyelmet az interdiszciplináris lehetőségek további kiaknázására.



6. kép A Körös-Starčevo határ és a koraholocén Tisza-meder

Abb. 6. Die Körös-Starčevo-Grenze und das frühholozäne Theissbett

Abszolút kronológia BP.	Klasszikus terminológia	FAUNA		FLÓRA		júliusi középhőmérséklet °C-ban	ÉGHAJLAT (KORDOS)					
		KRETZOI-KORDOS	VÖRÖS	STIEBER	KOMLÓDI							
12000	Allerød II.	Pleisztocén	új faunahullám (ponto-mediterrán, szármata szubprovinciájú állat = fajok térhódítása) vadló, bolény, őstulok, szarvas				felmelegedés					
11000												
10000	DRYAS II.	BAJÓT						Fenyő-Nyír (Larix, Picea, Pinus, Betula)	Klimatikus sztyepp cserjével (melegkedvelő fajok, erdők nem záródnak)	16,5	hideg	
9000	Pre-boreal	(pleisztocén-holocén fajkeveredése)								17,0	kezdődik	
8000	boreal	holocén dominancia						Mogyoró-tölgy (Quercus, Tilia, Acer, Fraxinus, Ulmus, Salix, Carpinus, Fagus, Corylus)	Erdők záródnak Quercus, Fagus, Carpinus	18	fokozódó nyári felm.	
7000		KÖRÖS								18,7	száraz meleg	
6000	Atlantikum	még pleiszt. is, de egy-egy holocén faj ugrásszerűen növekedik						KÖRÖS	Vitis, Hedera	19,0 (22)	maximum	
5000		BÜKK								17,0	Klíma optimum	
4000	Sub-boreal	egyértelműen modern						szarmata szubprovinciájú állat = fajok térhódítása) vadló, bolény, őstulok, szarvas	hűvös, nedves csapadékos	bükk, erdős sztyepp	ártereken utolsó természetes tölgy-szil-Kóris erdők	nedves, meleg
3000		KÖHÁT										
2000	Sub-atlantikum	(Alfölddel azonos fajlista, de arányuk mások)	új faunahullám (ponto-mediterrán, szármata szubprovinciájú állat = fajok térhódítása) vadló, bolény, őstulok, szarvas	sztyeppesedés Kultúrterületek	bükk visszahúzódása, mai erdőtájak	Kultúrnövények gyomok	csapadékos					
1000		ALFÖLD						17,0	felmelegedés			
0		emberi tevékenység, antropofil fajok szárnak növekedése						15,0	„kis jégkor”			
							18,5	felmelegedés				

7. kép A holocén biosztratigráfiája  
Abb. 7. Die Biostratigraphie des Holozäns.



Tringham a folyamatosan továbbélő, neolitikizáló mezolitikus őslakosság hiányát két okra vezeti vissza: 1. a jégkor után a lomboserdők, s benne a fő vadászszakmányt jelentő nagyvadak térhódítása lassú ütemű volt, maximális kiterjedésük idején a löszvidéket már megszállták a termelők; 2. a löszmedencék nagy homogén ökológiai egységét kevés olyan folyó szabdalta fel, melynek partjai alkalmas életteret nyújtottak volna a gyűjtőgető mezolitikus népeknek (TRINGHAM 1971, 62—63).

Az ökológikus szemléletű Nandris az alföldi talajvíz-viszonyokat vizsgálja, s két régióra bontja a Kárpát-medencét: a neolitikus népek által megszállt alföldi folyóvölgyek, illetve a mezolitikus csoportoknak maradt (barlangokkal tűzdelt) hegyvidék és futóhomok-területek (NANDRIS 1972, 247).

Mellaart felhívja a figyelmet a komplex vizsgálati módszerekre, s nem számol nagyobb, összefüggő mezolitikus település-láncolattal (MELLAART 1975, 247). Makkay földrajzi és vele párhuzamosan etnokulturális zónákra bontja a tárgyalt területet. A bizonyított vagy csak sejtett származási — rokoni — kereskedelmi kapcsolatok, a kulturális fejlődés megrajzolható képe nem mindig igazodik a földrajzi zónákhoz (MAKKAY 1982, 11—25).

5. Szathmáry a Tisza koraholocén és jelenlegi medre közötti lényeges eltéréseben az északkelet-magyarországi mezolitikus népcsoportok orientációját befolyásoló, korlátozó, meghatározó tényezőt ismeri fel (SZATHMÁRY 1978, 7. jegyzet). Az, hogy a folyó régi medrének vonalvezetése azonos a Körös—Starčevo északi határával, ugyanezen tény másik oldala: amennyire meghatározta a koraholocén népcsoportok kulturális-kereskedelmi kapcsolatainak irányát északkeleten, épp annyira határt is szabhatott a Körös—Starčevo expanciónak.

6. A Berettyó—Ér—Szamos vízi összeköttetés még a múlt században is olyan realitás volt, amire csatorna-rendszer tervezését alapozták (IHRIG 1973, 91).

7. Kalicz és Makkay több munkában állást foglalt a Kárpát-medence mezolitikus-kori alapnépességének léte mellett:

— a Körös-kultúra elterjedésének északi peremén a mezolitikus népcsoportok megszállva tartották a nyersanyag-lelőhelyeket (KALICZ—MAKKAY 1976, 23—24);

— a mezolitikus alapnépességet három csoportra bontják (KALICZ—MAKKAY 1972, 80—81; KALICZ—MAKKAY 1977, 114);

a keleti gravetti hagyományokat örökítő dunántúli tardenoisien, az eddig ismeretlen délföldi és az északkeleti makroeszközös mezolitikum;

— Makkay az integrálódó, neolitikum előtti népek hatását végig követi a lengyeli kultúráig;

— a Körös—Starčevo, illetve vonaldíszes kultúrák közötti határvonal is a protoneolitikus előzmények térhódításának következménye (MAKKAY 1982, 22—24).

Trogmayer a vonaldíszes és Körös neolitikum közötti különbséget szintén a (legalább) két típusú mezolitikus alapnépességre vezeti vissza (TROGMAYER 1972, 73—76).

A pleisztocénkori népesség lehetséges kontinuitásának tanulmányozásakor az a vélemény kristályosodott ki, hogy mivel gyökeresen eltérő ökológiai igénye van a zsákmányoló és termelő népcsoportnak, hosszú ideig békésen megfértek egymás mellett (KOZŁOWSKI—KOZŁOWSKI 1979, 78).

A Demjén-Hegyeskőbérc ásatási eredményeivel sem Kalicz N., sem Makkay J. nem ért egyet.

Kalicz szerint (KALICZ 1980, 98—99) a középső neolitikum végéhez tartozó cserepek másodlagosan keveredtek a pattintott kövekkel.

Helyszíni megfigyeléseink szerint és elméletileg is,

a Hegyeskőbércen legfeljebb erózióra lehet számítani. A négyszögletes házalap, benne a cserepekkel és a pattintott kövekkel bolygatatlan volt. A „protoneolitikum” terminus technicus alkalmazásától óvakodtam. Nem származási kapcsolatokat, hanem csak egyidejűséget feltételeztem (DOBOSI 1976, 39—40).

Makkay szerint Demjén-Hegyeskőbérc egy szilmei lelőhely (MAKKAY 1982, 46). Miután:

— a szilmei csoport pattintott kőipara — ha van — nem közölt, összehasonlítást nem tudtam végezni; — a szilmei csoportból (Korek szerint a vonaldíszes kultúrkörből sem) (KOREK 1973, 141—143), nem ismerünk kőpakolások, közel négyzetes alaprajzú házakat;

— a kerámia jellegtelen;

— a települési körülmények, a pattintott kőipar jellege,

— minden olyan kísérőjelenség hiánya, amely alapján a hagyományos neolitikus települési modell létrejött;

— a Demjén-Hegyeskőbérci lelet újraértékelése új adatok hiányában még nem esedékes. Egyelőre nem látok okot véleményem megváltoztatására.

(A nyugat-északnyugat-európai legkésőbbi paleolitikum, koramezolitikum kőpakolások sátoralapjain kívül az anatóliai neolitikumban bukkantam kis kövekkel, kavicsokkal „padlózott” lakóhelyiségekre (MELLAART 1970, 4).

8. A következő éghajlati szakasz, a lehűlő, csapadékosabb szubboreális nem véletlenül esik egybe a régészeti kultúrák gazdasági alapjainak gyökeres megváltozásával (rézkori állattartás).

Makkay a Körös- és AVK-gödörök kitöltésének színe és szerkezete közötti szembetűnő különbséget éghajlati változással (is) magyarázza (MAKKAY 1982, 122). A koraholocén éghajlatának rekonstrukciója bár ütemesen fejlődik, máig sokkal inkább geológus-paleontológus léptékű, mintsem régészeti finomságú. A neolitikumon *belüli* klímaingadozások megfigyelése (kimutatása) egyelőre várat magára.

A táblázatban felhasználtam Járai-Komlódi M. (JÁRAI—KOMLÓDI 1966, 192), Kordos L. (KORDOS 1977, a,b) és Vörös I. (VÖRÖS 1981) munkáit, adatait.

9. Keretzi Miklós szíves szóbeli közlése szerint a Körös—Starčevo északi határvonalán klimatikus zónahatár is húzódik. A zónahatárokat az észak felé csökkenő évi átlaghőmérséklet adatai alapján állapítják meg. Bár ezek abszolút értékei tized- vagy fél fokkal mérhetők, az is elképzelhető, hogy a mennyiségi csökkenés itt csap át olyan minőségi különbségbe, ami a korabeli technológiai szinten már nem eredményezhetett hatékony növénytermesztést.

10. A tenyészidőszakra (IV—IX. hónap) vonatkoztatott hőösszeg értékek közül a 3300° izoterma közelíti a Körös—Starčevo határát.

11. Ecsedy István lektor külön felhívja a figyelmet az MRT szeghalmi járásban végzett terepbejárásaira, a neolitikus lelőhelyek topográfiai elrendeződésére, a terület későbbi (bronzkori benépesedésére). Hangsúlyozza a Somogyi-féle vizsgálatok régészeti szempontú értékelésének fontosságát.

Tanácsait, javaslatait köszönöm. Ez a dolgozat azonban anyagközlés, s a Kárpát-medence neolitikumának történetében olyan lényeges tényező, mint a korabeli vízrajz és ökológiai környezet megrajzolása elmélyült és sokoldalú előtanulmányokat igényel. (Pl. bizonyosan megvan a gazdaságföldrajzi irodalma annak a vitathatatlan ténynek, hogy az ország délkeleti csücske a gabonatermesztés központja. Miután a terület egy részének a KS óta ez a „profilja”, nem lenne érdektelen a természetföldrajzi okok történeti változásának végigkövetése).

## IRODALOM

- BÁCSKAY 1975  
E. BÁCSKAY, *Early Neolithic Chipped Stone Implements*. DissArch Ser. II. No. 4. (1975)
- BÍRÓ 1981  
K. BÍRÓ, *A Kárpát-medencei obszidiánok vizsgálata*. ArchÉrt 108 (1981) 194—205.
- BORSY 1977  
Z. BORSY, *Evolution of relief forms in Hungarian wind-blown areas*. Földrajzi Közlemények 25 (1977) 3—16.
- BORSY—CSONGOR—SZABÓ 1982  
Z. BORSY — É. CSONGOR — I. SZABÓ, *Mobile sand phases in the North-east part of the Great Hungarian Plain*. *Quaternary studies in Hungary*. 1982. 193—209.
- BULLA 1962  
B. BULLA, *Magyarország természeti földrajza*. Budapest 1962.
- BUTZER 1964  
K. W. BUTZER, *Environment and Archaeology in introduction to pleistocene geography*. Chicago 1964.
- DOBOSI 1976  
V. DOBOSI, *Prehistoric settlement at Demjén-Hegyesköbérc*. Fol-Arch 27 (1976) 9—40.
- IHRIG 1973  
D. IHRIG, *A Kárpát-medence ösvízrajza, vízjárásainak kialakulása és a magyar medence vízszabályozásának feladatai. A magyar vízszabályozás története*. Budapest 1973. 9—23.
- JÁRAI—KOMLÓDI 1966  
M. JÁRAI-KOMLÓDI, *Palinológiai vizsgálatok a magyar Alföldön*. Kand. dissz. 1966.
- JÁRAI—KOMLÓDI 1982  
M. JÁRAI-KOMLÓDI, *Flóra- és vegetációtörténet. Bevezetés a magyar őstörténet kutatásának forrásaiba*. IV. Budapest 1982. 156—157.
- KALICZ 1980  
N. KALICZ, *Neuere Forschungen über die Entstehung des Neolithikums in Ungarn*. *Problemes de la Neolithisation dans regions de l'Europe*. Krako 1980.
- KALICZ—MAKKAY 1972  
N. KALICZ — J. MAKKAY, *Probleme des Frühen Neolithikums der nördlichen Tiefebene*. *Aktuelle Fragen der Bandkeramik*. Székesfehérvár 1972. 77—93.
- KALICZ—MAKKAY 1976  
N. KALICZ — J. MAKKAY, *Frühneolithische Siedlung in Méhtelek-Nádas*. *MittArchInst* 6 (1976) 13—24.
- KALICZ—MAKKAI 1977  
N. KALICZ — J. MAKKAY, *Die Linienbandkeramik in der Grossen Ungarischen Tiefebene*. Budapest 1977.
- KORDOS 1977a  
L. KORDOS, *A magyarországi holocén képződmények gerinces biosztratigráfiájának vázlatja*. Földrajzi Közlemények 25 (1977). 155—160.
- KORDOS 1977b  
L. KORDOS, *Changes in the Holocene Climate of Hungary reflected by the „Vole-Thermometer” method*. Földrajzi Közlemények 25 (1977) 222—229.
- KOREK 1973  
J. KOREK, *A tiszai kultúra*. Kand. dissz. 1973. Kézirat
- KOREK 1977  
J. KOREK, *Die frühe und mittlere Phase des Neolithikums auf dem Theissrücken*. *ActaArchHung* 29 (1977) 4—52.
- KOZLOWSKI—KOZLOWSKI 1979  
J. K. KOZLOWSKI — S. K. KOZLOWSKI, *Upper Palaeolithic and Mesolithic in Europa*. Wroclaw 1979.
- MAKKAY 1978  
J. MAKKAY, *A Szegvár-Tűzkövesi újkőkori férfiszobor és a „Föld és ég elválásának” ősi mítosza*. ArchÉrt 103 (1978) 164—183.
- MAKKAY 1982  
J. MAKKAY, *A magyarországi neolitikum kutatásának új eredményei*. Budapest 1982.
- MELLAART 1970  
J. MELLAART, *Excavations at Hacilar*. Edinburgh 1970.
- MELLAART 1975  
J. MELLAART, *The Neolithic of the Near Est*. London 1975.
- NANDRIS 1972  
J. NANDRIS, *Relations between the mesolithic, the first temperate neolithic and the Bandkeramik*. *Aktuelle Fragen der Bandkeramik*. Székesfehérvár 1972. 61—70.
- SOMOGYI 1982  
S. SOMOGYI, *Történeti földrajz-paleogeográfia. Bevezetés a magyar őstörténet kutatásának forrásaiba*. IV. Budapest 1982. 44—98.
- SZATHMÁRY 1978  
L. SZATHMÁRY, *A Déri Múzeum mezolitikus leleteiről*. Múzeumi Kurir 26 (1978 február) 3—6.
- TRINGHAM 1971  
R. TRINGHAM, *Hunters, Fishers and Farmers of Eastern Europe 6000—3000 BC*. London 1971.

TROGMAYER 1972

VÁZSONYI 1973

VÖRÖS 1981

O. TROGMAYER, *Körös-Gruppe — Linienbandkeramik. Aktuelle Fragen der Bandkeramik*. Székesfehérvár 1972. 71—77.Á. VÁZSONYI, *A Tisza-völgy vizeinek szabályozása. A magyar víz-szabályozás története*. Budapest 1973. 300—304.I. VÖRÖS, *Wild Equids from the Early Holocene in the Carpathian Basin*. *FolArch* 32 (1981). 37—68.

### A TARPA-MÁRKI TANYÁN ELŐKERÜLT PATTINTOTT KŐESZKÖZÖK NYERSANYAGÁNAK VIZSGÁLATA

Vékonycsiszolat száma: 3367.

*andezit*. Afanitos szövetű pilotaxitos alapanyagú kőzet. Az 5—7<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra tehető mennyiségű porfiros ásványok mérete 0,5 mm alatt marad, ezek <sup>2</sup>/<sub>3</sub> részét plagioklászok, <sup>1</sup>/<sub>3</sub> részét piroxén (augit) és amfibol alkotja. A plagioklász andezit-labradorit összetételű, ikerlemezes, ritkábban zónás, zárványos belső szerkezetű; gyakoriak a több ásványszem összeállításából képződött glomeroporfiros csomók. A plagioklászhoz hasonlóan idiomorf szemcséket alkot a piroxén és amfibol is. A fenti porfiros ásványokhoz hasonlóan az egész kőzet ép, bontatlan. A kőzet túlnyomó (93—95<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) részét képező alapanyag két generációs plagioklász lécekből, túkból és vulkáni üvegből áll. Utóbbi a kőzet 30<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át alkotja. Az alapanyag plagioklászának egyik generációja 100 μm átlagos szemcseméretű, másik átlagos mérete 10 μm körül van.

Vékonycsiszolat száma: 3368.

*finomszemű homokkő*. Uralkodóan 0,1—0,2 mm szemcseméretű, szögletes kvarcsemmékből álló kőzet. Erősebben vagy gyengébben hullámos kioltású a kvarc, egyesekben igen gyakoriak a gyöngysorfüzéryszerűen sorakozó zárványok, mások víztiszták. Az egyes szemcsék ki koptatottságuk ellenére jól ízesülnek egymással, kicsi a közöttük levő pórus-tér fogat. Ezt barnás, limonitos színezésű anyag tölti ki. A kvarc mellett egészen alárendelt a biotit és muszkovit mennyisége.

Vékonycsiszolat száma: 3369.

*összesült kovásodott riolittufa*. Finom-középszemű kőzet, uralkodó szemcsemérete 1 mm alatt van. A törmelékes szerkezet jól felismerhető, a másodlagos kovásodás pedig még hangsúlyozottabbá teszi. A kőzet túlnyomóan horzsakőtörmelékéből áll eredetileg. A krisztalloklasztos és litoklasztos rész alárendelt, nem éri el a 10—15<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot. Jellegzetes rezorbeált kvarc kristálytöredékek alkotják a krisztalloklasztos részt; a közettöredékek között bázisosabb, dácitos jellegű is megfigyelhető.

Vékonycsiszolat száma: 3370.

*összesült kovásodott riolittufa*. Lényegében a 3369-es mintával egyező. (A minta a jellegzetes „tarpai kova”: a szilánkok zömének és az eszközök egy részének ez a nyersanyaga. A világos szürke, tömött szerkezetű kőzet könnyen felismerhető a szabad szemmel is jól látható kristálytöredékekről.)

Vékonycsiszolat száma: 3371.

*másodlagos kvarcit*. Eredetileg finomszemű riolittufa másodlagosan teljesen átkovásodott. Az eredeti törmelékes szerkezet csak párhuzamos nikolállás mellett sejthető, keresztezett nikolállás mellett az egyenletes, finomszemű másodlagos kovásodás teljesen elfedi azt. A másodlagosan képződött kvarc egyes göcökben durvábszemű, mikroszkóposan is megkülönböztethető kristályok formájában jelentkezik.

Gyarmati Pál

### AUSGRABUNG VON TARPA-GEHÖFT MÁRKI Auszug

An der östlichen Seite der nach Beregsurány führenden Kunststraße hat die LGP auf dem sich aus dem spätpleistozän-frühholozänen Flugsandniveau erhebenden Hügel eine Sandgrube eröffnet. Aus der Abbaugrube sammelte F. Bakó ein atypisches Streufundmaterial.

In unserer Abhandlung geben wir die Funde der Kontrollausgrabung des Jahres 1978 bekannt.

Im Laufe der Ausgrabung wurde die Gegend der Abbaugrube und der in die Richtung des Berges Nagyhegy bei Tarpa dahinziehende Hügelrücken sondiert. Anlässlich unserer Arbeit haben wir weder