Having in mind the same territory and the coincident chronology, the development of Krivodol and Bubanj-Hum cultures should have similar, if not the identical course. The region of their permanent distribution were tightly connected, settled previously by the akin population. It is clear that both propositions, already mentioned: a common territory and a contemporaneity were with this example completely satisfied.

Therefore the explanation that the connections between the Late Vinča–Pločnik (Gradac III) and early phase of Bubanj (Ia) are not quite reliable, is contradictory to the evolution of Krivodol culture. Gradešnica C was determined as the main base for the early Krivodol, the same ought to be valid for the chronological relation the Late Vinča-Bubanj-Hum Ia.

Present evidence also shows that in the time of Gradešnica C and Vinča–Pločnik IIb (Gradac III) any considerable cultural or ethnic movements did not happen on the territory which they occupied. An entire evolutional accordance between the horizons of the Gradešnica C–Late Vinča, on the one hand, and Krivodol–Bubanj-Hum on the other hand, is quite obvious.

The direct typological connections between Late Vinča–Gradac III phase and the earliest "proto" Krivodol is confirmed at Poduene (Todorova 1990, 165; Jovanović 1991, 68). This site represents as a matter of fact a further evolution of such type of the Late Vinča, which was distinctly exposed by the rich ceramic inventory from the burned Divostin IIb houses. It may mean that in the Sofia Basin some typological and chronological connections were established, not only between the latest Vinča culture and the very early Bubanj-Hum culture, but also with the "proto-Krivodol" phase.

For the better understanding of the process, new, systematic excavated settlements in the South Morava valley certainly failed. All the evidence comes exactly from the well known sites, as Gradac, Bubanj or Pločnik, comprising the site of Pavlovac as well, and to a certain degree, Vinča sites from the Kosovo region. Divostin IIb represents a distinct example that the evolution of the Late Vinča of the Morava Basin had to lead to the formation of the Bubanj-Hum Ia phase. Therefore Krivodol, Bubanj-Hum and Salcuta are, before all, related cultures – much more than to consider them as a uniform cultural complex, which is now the common definition.

Every of those cultures belonged to the evolved Early Eneolithic (or to the Middle Eneolithic according to the Bulgarian relative chronology) (Todorova 1991, 158; 1983, 45), strong enough to terminate the southward expansion of the Pannonian Late Eneolithic cultures (Bodrogkeresztur, Baden) (Tasić 1990, 30; Jovanović 1991, 69). Only the coming of the steppe tribes provoked substantial innovations in the material culture of the Eneolithic period of the region, but also without the extensive migrations to the Southern Balkans.

Finally, the exclusive extenuation of the Bubanj-Hum culture over the previous territory of the Late Vinča culture, could only have the same explanation as the overlap of the Krivodol and Gradešnica areas.

References

Čohadžiev 1984.
S. Čohadžiev. Ausgrabungen an der prähistorischen Siedlung bein Dorf Djakovo, kreis Kjustendil. *Studia Praehistorica* 7, 1984, 64-80.

Čohadžiev 1986
S. Čohadžiev. Frühäneolithische Keramik aus der prähistorischen Siedlung bei Slatine, Bezirk Kjustendil. *Studia Praehistorica* 8, 1986, 185-211.

Garašanin 1979
M. Garašanin. Zur chronologischen und kulturellen Wertung der Bubanj - Funde. *Jarbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 26, 1979, 154-166.

Garašanin 1991
M. Garašanin. Der Ubergang von Neolithikum zur frühen Bronzezeit auf den Balkan und an der unteren Donau - ein Rückblick nach dreissig Jahren. –In: J. Lichardus (ed.). *Die Kupferzeit als historische Epoche* 1. Bonn 1991, 205-216.

Georgieva 1990
P. Georgieva. Die prähistorische Siedlung in der Gegend Čukata bein Dorf Galatin bei Vraca (Bulgarien). *Studia Praehistorica* 9, 1990, 111-146.

Jovanović 1993
B. Jovanović. Vinča and Larisa cultures: migration or autochthone development. *Anatolica* 19 (Special issue on Anatolia and the Balkans Symposium, ed. by J. Roodenberg), 1993, 63-74.

Mikov 1948
V. Mikov. *Predistoricheskoto selishte do Krivodol, Vrachansko* (Razkopki i prouchvaniya 1), 1948, 26-62.

Tasić, N. 1990
N. Tasić. Vinča nach der Vinča-Kultur. - In: D. Srejović, N. Tasić (eds.). *Vinča and its World.* Beograd 1990, 25-31.

Todorova 1983
H. Todorova. Zur Chronologie der bulgarischen Urgeschichte. –In: *Atti del X Simposie Internazionale sulla fine del Neolitico e gli inizi dell'Etàdel Bronze in Europa.* Verona 1983, 45-52.

Todorova 1990
H. Todorova. Ein mitteläneolithisches Haus aus Poduene (Sofia) aus der Vinča D2 Zeit. –In: D. Srejović, N. Tasić. (eds.). *Vinča and its World.* Beograd 1990, 155-165.

Todorova 1991
H. Todorova. Kulturblöcke und Kulturkomplexe im Neolithikum und in der Kupferziet auf der Balkan-Halbinsel. –In: A. Benac (ed.). *Tribus paléobalkaniques entre la Mer Adriatique et la Mer Noire de l' Enéolithique jusqu à l'èpoque hellénistique.* Sarajevo–Beograd 1991, 153-162.

Керамика от праисторическото селище Криводол–Тепето

Георги Ганецовски

Georgi Ganetsovski

A Pottery from the prehistoric settlement Krivodol-Tepeto

The considerable importance of the Krivodol as an eponymous site for the period of the Late Eneolithic from W Bulgaria call for re-examining published and unpublished ceramic data in the context of the cultural complex Krivodol-Sălcuța-Bubanj (KSB). Because of lack of stratigraphic evidence for the ceramics from the site, its chronological position is specified through comparison with the materials from other sites with secure chronological position in the frame of the cultural complex.

This paper offers a detailed graphical reconstruction and detailed classification on the main shapes and decorations of the Late Eneolithic ceramics from Krivodol. It is possible to conclude, that the first (earliest) stage "proto-Krividol" is not present within the site. Another four classical stages are present here. The last stratum from Krivodol belongs to "the proto-Bronze stage of the Transitional Period" from the Eneolithic to the Bronze Age, presented also in Galatin, Sălcuța IV-Herculane II-III and Lasinja II Cultures. The established similarities in some shapes and decorations of the pottery from the site show strong influence to the formation of the Balton-Lasinja Culture from the NW part of the Balkan peninsula, due to ethnocultural transformations in the beginning of the "Transitional Period". As a result, the essence of the archaeological cultures is unified, and this is clearly noticed in their pottery assemblages.

Многослойната височинна селищна могила до град Криводол, Врачанско, става известна през 1938 г., когато за нея съобщава В. Миков (Миков 1938, 384). Той говори за наличието на къснориmска крепост, построена върху голямо селище от каменно-медната епоха. През 1946 г. същият прави сондаж с площ около 220 м в северозападната част на обекта, без да се придържа към стратиграфския метод, в резултат на което остават неизяснени както стуктурата на близо 3-метровия културен пласт, така и мястото на откритията твърде интересен археологически материал. Жилищата са били разположени терасовидно, а денивелацията на терена е предизвикала свличане на напластяванията (Миков 1938, обр. 13). Констатирано е било и укрепително съоръжение (Миков 1938, 58). Публикуваният керамичен материал е класифициран според видовете дръжки, а културата е отнесена към т.нар. "западна група с рисувана керамика".

По-късно Д. Берчу (Berciu 1961, 93-327) синхронизира по следния начин проученото от него многослойно височинно селище Сълкуца в югозападна Румъния с Криводол, Сълкуца I=Криводол I, Сълкуца II= Криводол II, Сълкуца III=Криводол III, Сълкуца IV=Криводол IV (Berciu 1961, 112-159). Тази синхронизация обаче е теоретична, тъй като от Криводол липсват сигурни стратиграфски данни.

За изясняване на стратиграфията на селището през 1977 г. Б. Николов прави контролен сондаж. Той констатира обща дебелина на културния пласт от 3 до 3,40 м като слоя до дълбочина 0,60 м се отнася към античността, а останалите културни напластявания – към каменно-медната епоха (Николов 1984, 7-10; 47-66). В тях той различава пет строителни хоризонта, загинали от пожар, отбелязани от 1 до 5 отдолу нагоре. Не са открити следи от продължително прекъсване на живота в селището. Установени са били и следи от укрепителна система в периферията му (Николов 1984, 9).

Публикувани са общо 19 цели съда и 2 фрагмента, отнесени към съответните строителни хоризонти[1]. В архива на АИМ

[1] За съжаление повечето от публикуваните от В. Миков, а по-късно и от Б. Николов материали са илюстрирани само със снимки, значителна част от които твърде некачествени. Липсват рисунки, които биха дали по-точна представа за формите и ориентацията. Това много затруднява работата с публикациите. На места в материала на Б. Николов се губи връзката между текста и илюстрациите, като част от тях са самостоятелен носител на информация, различна от тази, дадена в текста.



Карта на проучени селища от къснохалхолитната култура Криводол–Сълкуца: 1. Киводол–Тепето; 2. Галатин–Чуката; 3. Лесура–Голата могила и Градището; 4. Лехчево–калето Костадин; 5. Ракево–Чульов камък; 6. Охрид–Градо; 7.Михайловград–Халето (ант. Монтана); 8.Бели бряг–Марков камък; 9. Макреш–Пещта; 10. Софрониево–Данева могила; 11. Мизия–Татаръка; 12. Мизия–Гралюва могила; 13. Крушовица–Борованска могила; 14. Липница–Тепето; 15.Бъркачево–Канов връх; 16.Оходен–Калето; 17. Баница–Милин камък; 18. Малорад–Пчелиня; 19. Буковец–Заногата; 20. Габаре–калето Марла; 21. Габаре–Долното кале; 22. Каменно поле–Голям Цолгов; 23. Кунино–Градището; 24. Старо село–Йордановo кале; 25. Горна Кремена–Изворо; 26. Горна Кремена–Заминец; 27. Мездра–Калето; 28. Ребърково–Джуджера; 29. Ребърково–Мъжин град; 30. Садовец–Големаново кале; 31.Телиш–Пипра; 32. Телиш–Редутите; 33. Тетевен–пещерата Моровица; 34. Деветашката пещера; 35. Перник–Градището; 36. Гниляне–Окол глава; 37. Гълъбовци–Пеклюк; 38. Георги Дамяново (б. Лопушна)–Марково кале; 39. Въдастра; 40. Слатина; 41. Сълкуца; 42. Бубани; 43. Хумска чука; 44. Вербичоара; 45. Гърла Маре; 46. Коларово; 47. Кочан; 48. Юнаците.

се съхранява дневникът, полевата инвентарна книга от разкопките от 1977 г. и отчетен доклад с приложен към него чертеж, вероятно на северния профил. Там не личи денивелация на строителнише хоризонти, но отсъствието на легенда прави документацията трудноразгадаема и за съжаление неизползваема за научен анализ.

На базата констациите на Б. Николов Х. Тодорова определя мястото на селището в рамките на културния комплекс Криводол–Сълкуца–Бубани *(КСБ)* (Гарашанин 1973, 169), както следва: първите три хоризонта характеризират определените от нея втора и трата фази на КСБ, а IV и V хоризонти от селището са поставени в началото на Преходния период между късния халколит и ранната бронзова епоха (Тодорова 1986, 82). Тя счита, че от компаративна гледна точка в напластяванията на Криводол би следвало да има хиатуси (Тодорова 1986, 92). По-късно И. Вайсов прецизира тази констатация (Вайсов 1992, 45).

Детайлна периодизация на обектите от комплекса КСБ от територията на България сравнени с някои обекти от Румъния и източна Сърбия бе предложена от П. Георгиева (Georgieva 1990, 167-173). Към I фаза тя отнася селищата Дяково (Chokhadzhiev 1989), Пеклюл и Гниляне-Окол глава (Петков 1950, 157; 1963, 177) и я синхронизира с първата фаза на комплекса Коджадермен-Гумелница-Караново VI (*КГК* VI) съгласно периодизацията на Х. Тодорова (Тодорова 1986, 107-112).

Към II фаза са отнесени Сълкуца I (Berciu 1961, 159), Деветашката пещера (Миков, Джамбазов 1960, 51), част от материалите от Криводол (Миков 1948, 59), Перник (Радунчева 1981, 11) и Садовец (Todorova-Simeonova 1968, 25).

III фаза на културата е обособена от материалите в Заминец (Николов 1975), Оходен (Николов 1961, 51) както и част от тези от Криводол.

IV фаза е представена в Галатин (Geor-

периоди	Култура	Фази	Относителна хронология на късния енеолит в Западна България, Олтения и Източна Сърбия		
			селища		
Прото-бронзова епоха			Криводол V	Сълкуца IV, Галатин, Бубани IB /?/, Телиш IV, Херкулан II-III, Ласиня II	Црънобуки - Шуплевац
Финален и късен енеолит	Криводол-Сълкуца	V	Криводол IV	Сълкуца III, Ребърково, Телиш III	
		IV	Криводол III	Сълкуца II, Галатин, Негованци, Ковилово, Кривели, Бубани IA /?/, Телиш II, Садовец	
		III	Криводол II	Заминец, Оходен	
		II	Криводол I	Сълкуца I, Деветашка пещера, Перник	
		I	Фаза Прото-Криводол	Дяково, Пеклюк	

GIEVA 1988, 9), Негованци (непубликувани разкопки на Х. Тодорова), Криводол (Миков 1948; Николов 1984), Сълкуца II (BERCIU 1961), Ковилово, Кривели (TASIĆ 1979) и вероятно Бубани (ГЛРАШЛНИН 1973). Краят на тази фаза отговаря на края на културата Криводол–Сълкуца.

Ареалът на културния комрлекс КСБ[2] обхваща западна България, вероятно част от беломорска Тракия, източна Сърбия и Олтения. В типологическо отношение близо на късните фази на Криводол–Сълкуца стои и Шуплевац–Бакърно Гумно в Македония (GARAŠANIN 1978, 1). Днес се очертава един финално-енеолитен културен хоризонт Сълкуца III–Ребърково–Црнобуки/Шуплевац (ГЛРАШЛНИН/СИМОСКЛ 1976; СИМОСКА 1976; ТОДОРОВА 1976) в който се появяват първите форми типични за протобронзовата култура Галатин, като например т.нар. "млечник", чашите с високи дръжки излизащи над ръба на устието (ГЕОРГИЕВА 1987; GEORGIEVA 1988) и първите съдове с опоснител от плява и черупки от миди (GEORGIEVA 1988).

Голямо е значението на Криводол като епонимен за културата на късния енеолит на западна България обект. В северозападна, а отчасти и в Централна Северна България са регистрирани голям брой височинни селища, както и много пещери, със синхронни на Криводол находки (ПОПОВ 1919, карта 1; МИКОВ/ДЖАМБАЗОВ 1960; ПЕТКОВ 1963; ДЖАМБАЗОВ 1963; НИКОЛОВ 1968; 1971; 1975; TODOROVA-SIMEONOVA 1968; СНОКНАDZHIEV 1984; РАДУНЧЕВА 1981; АЛЕКСАНДРОВ 1981, 29-40; ГЕРГОВ 1987; 1992; GEORGIEVA 1988; ПЕРНИЧЕВА 1992; БОНЕВ/АЛЕКСАНДРОВ 1993, 24; ГЕОРГИЕВА 1994). Това налага да бъдат преразгледани в контекста на наличната документация от Криводол публикуваните и непубликувани материали на културния комплекс *КСБ*. От особенно значение за хронологиятя на комплекса е керамиката, която имах възможност да обработя *ad autopsiam*.

Основни признаци, използвани при класификацията на керамиката:

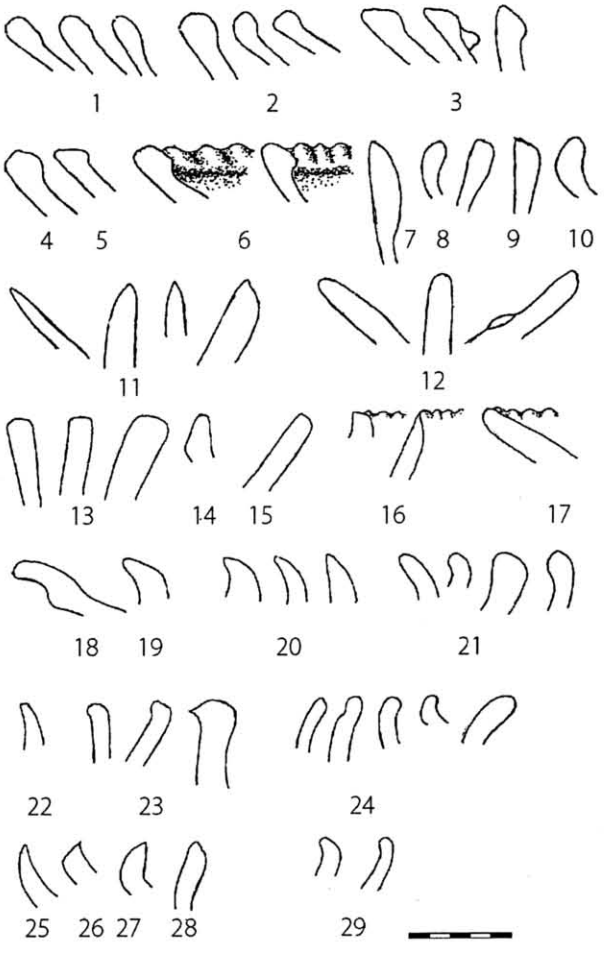
1. Форма и предполагаема функция на съда.
2. Типове и подтипове, устия, преломи, дъна, дръжки.
3. Украса, техника, място, мотиви и композиции.

Съдовете са разделени на три основни категории (групи), Финна трапезна керамика, кухненска керамика и хранилища.

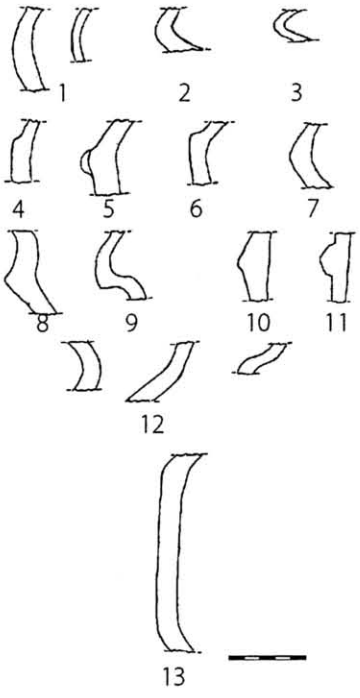
1. Фина трапезна керамика

Тя се отличава с тънки стени, добре изпечена, пречистена глина. Стените са покрити с фин шлик, полиран до блясък или повърхността е само добре загладена, което

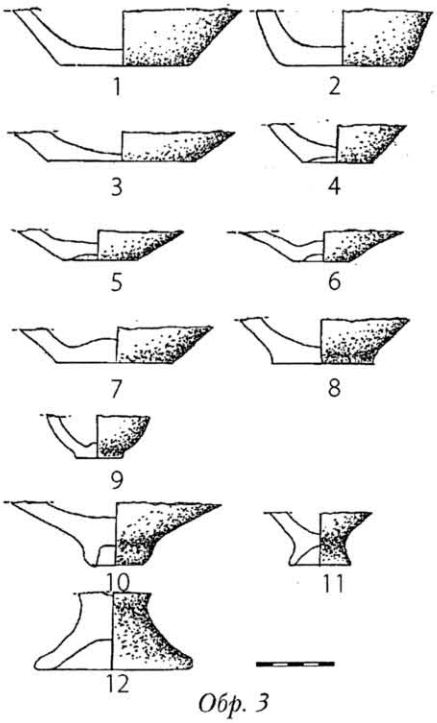
[2] Отбелязва се съществуването на приемственост между късната фаза на културата Градешница и ранния Криводол, а липсата на хиатус помежду им е в разрез със сравнителната стратиграфия на севернобалканските синхронни явления.



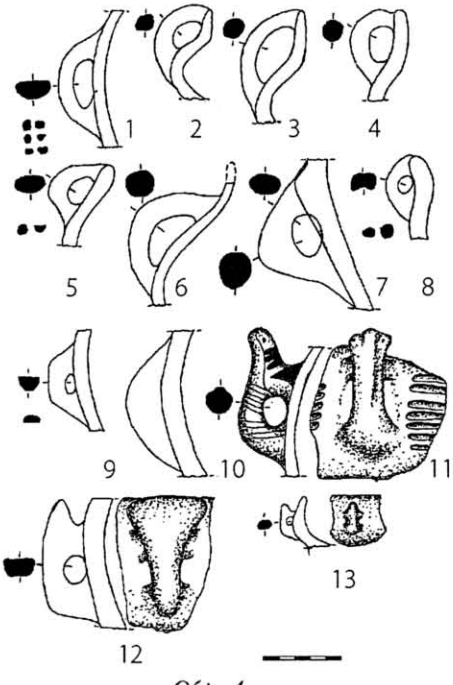
Обр. 1



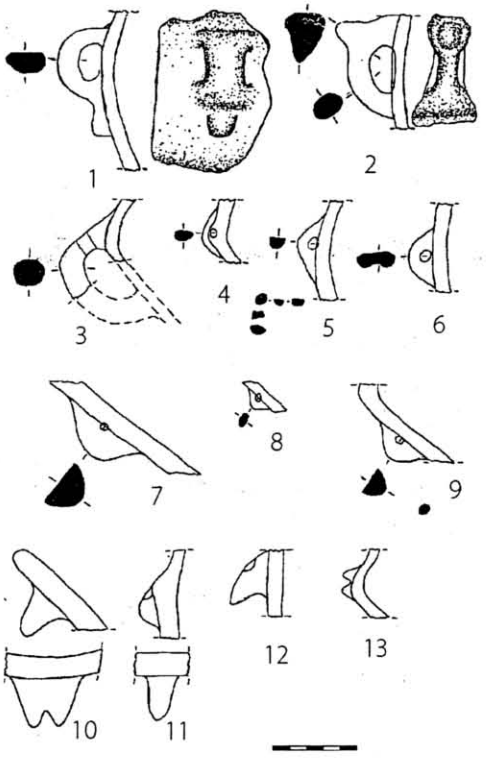
Обр. 2



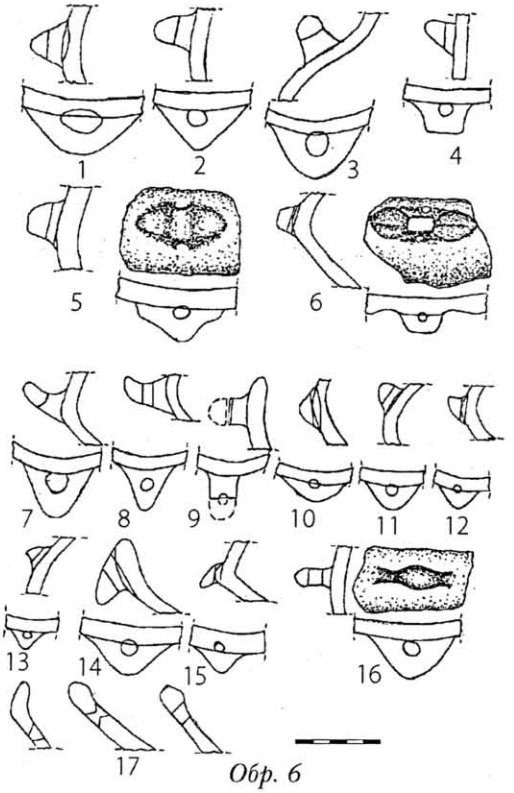
Обр. 3



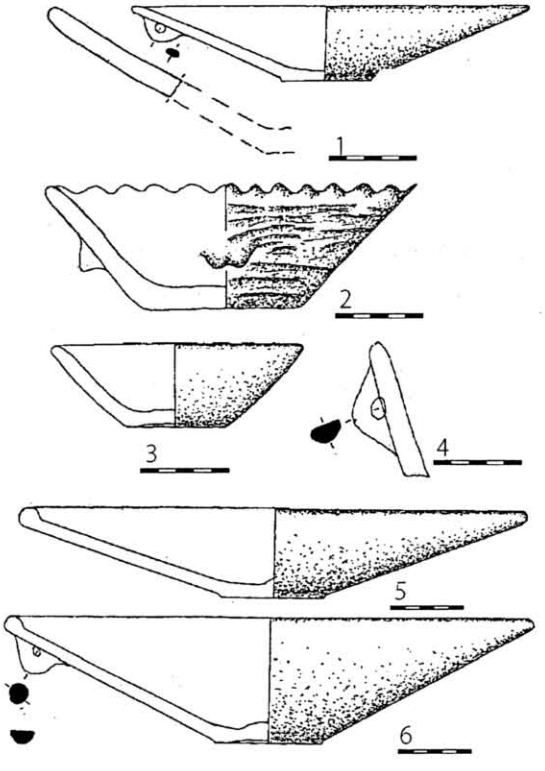
Обр. 4



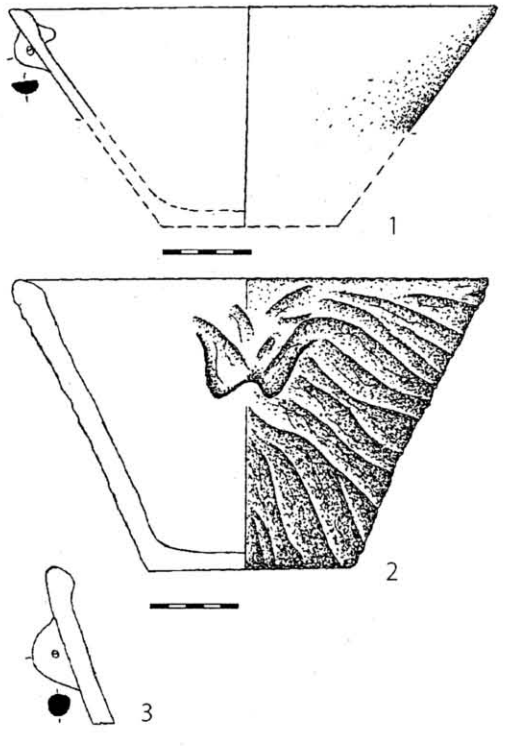
Обр. 5



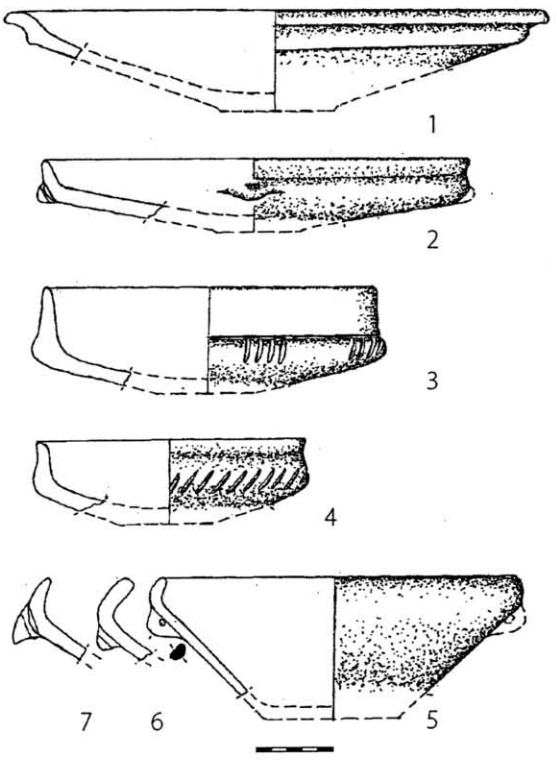
Обр. 6



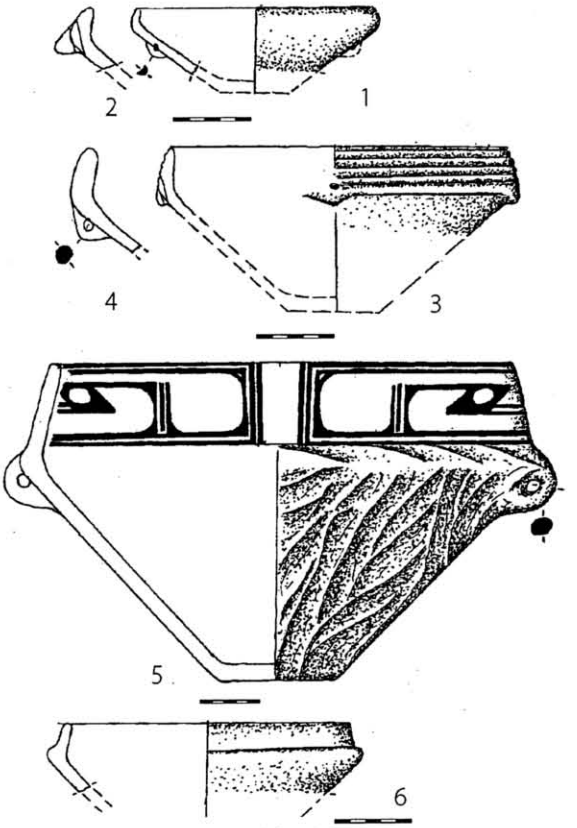
Обр. 7



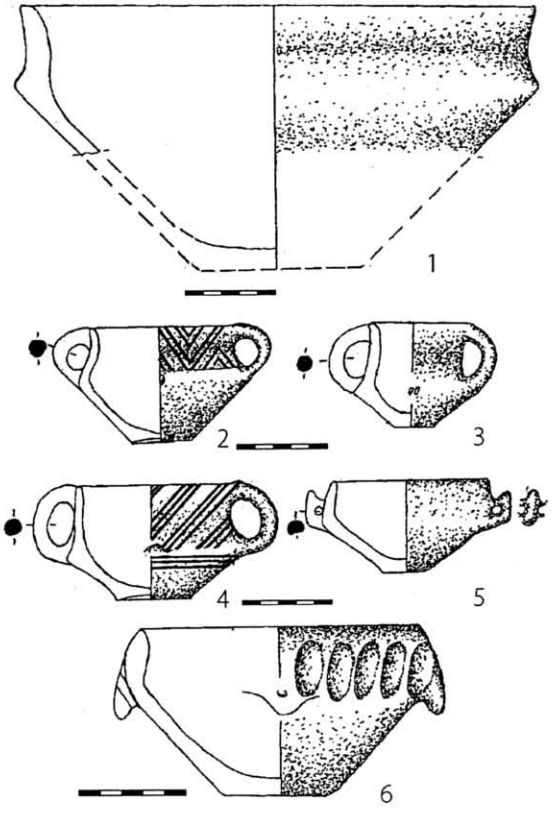
Обр. 8



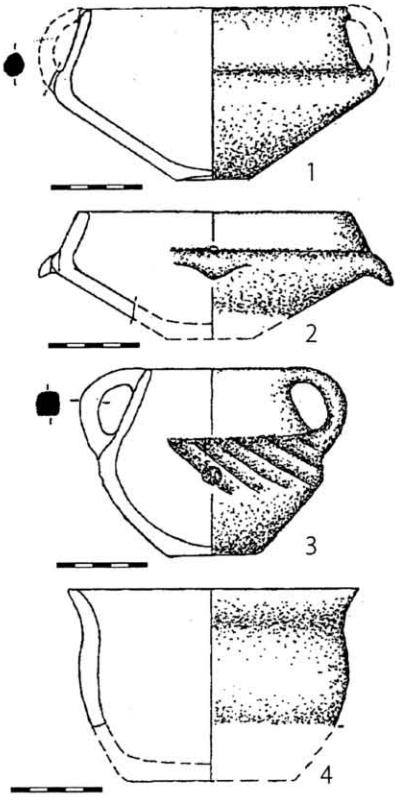
Обр. 9



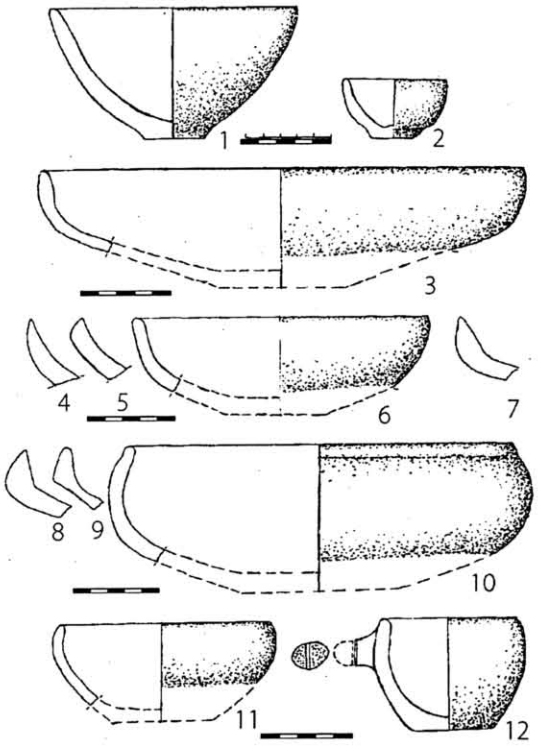
Обр. 10



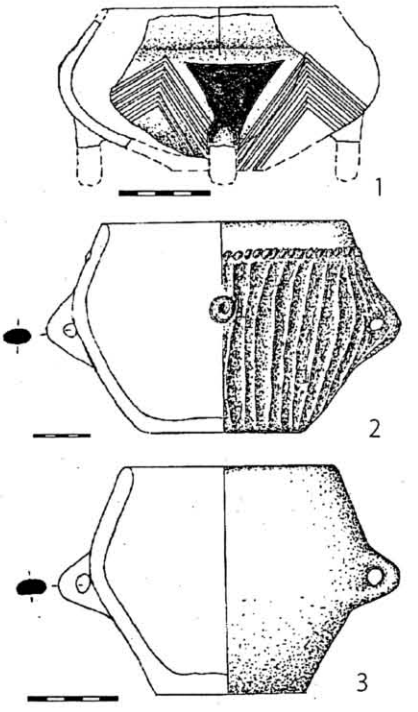
Обр. 11



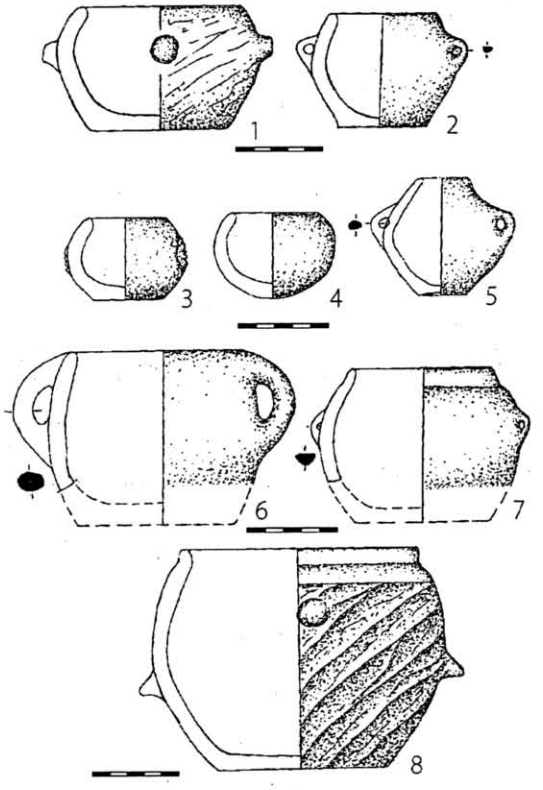
Обр. 12



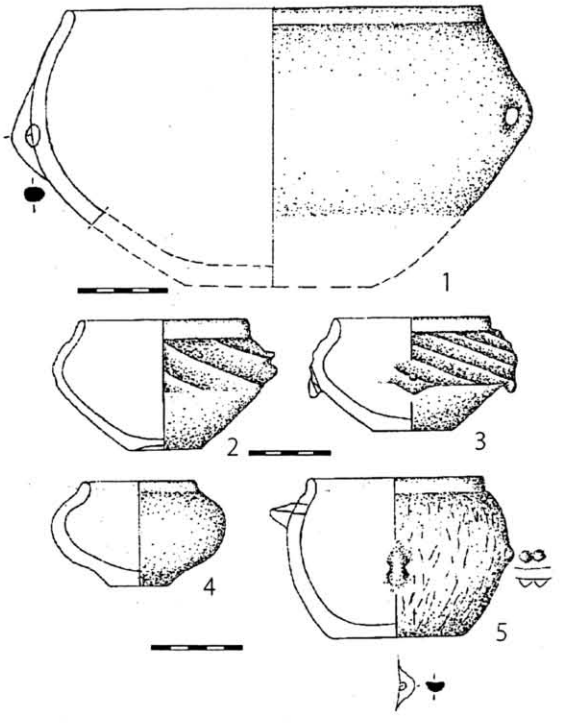
Обр. 13



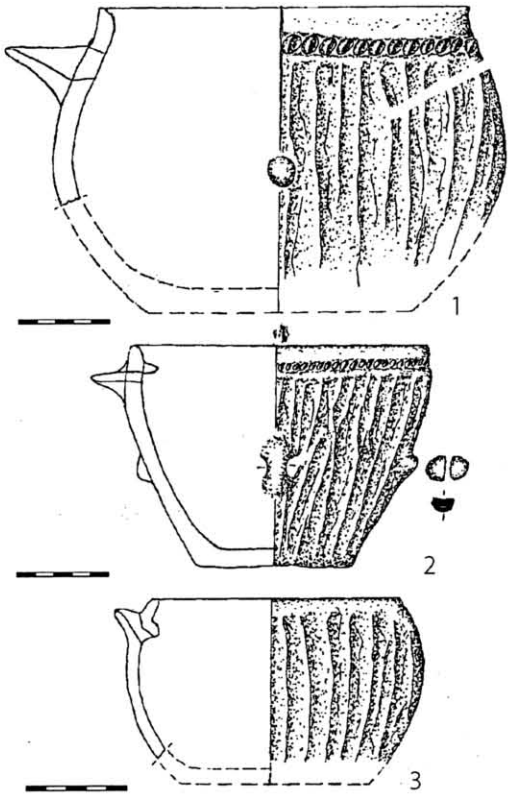
Обр. 14



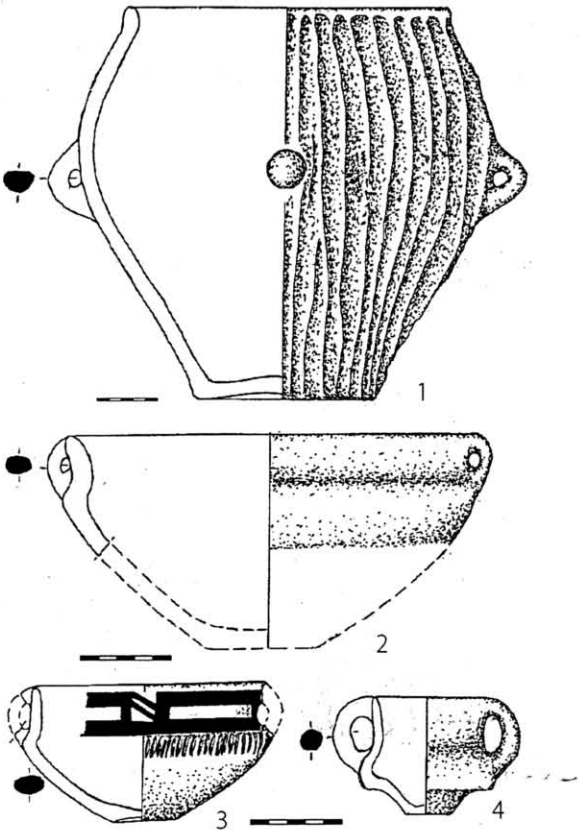
Обр. 15



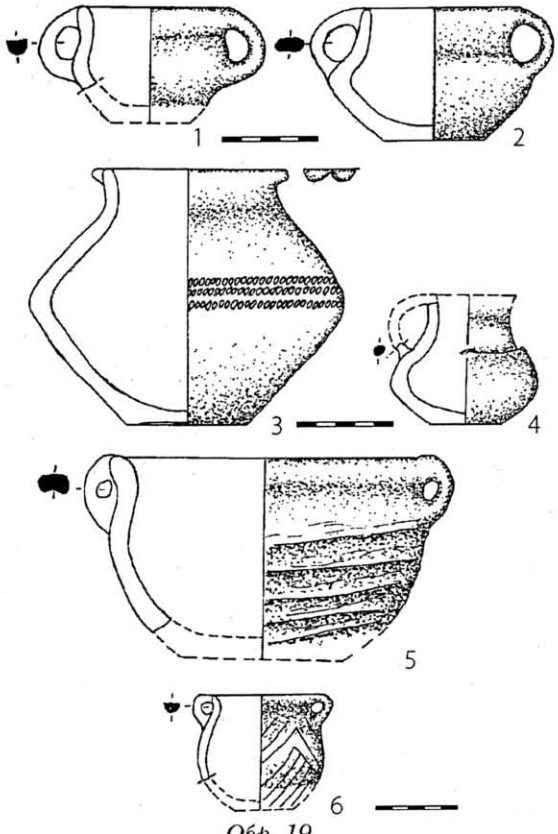
Обр. 16



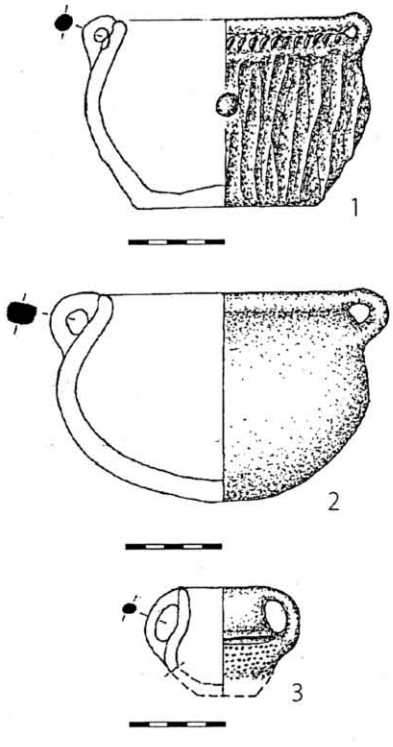
Обр. 17



Обр. 18



Обр. 19



Обр. 20

често е и елемент от украсата. Цветът на повечето съдове, ако не са опожарени, е сив, черен или тъмнокафяв.

Богатат и разнообразна е украсата. Тя е врязана, набодена, канелирана (ребра), релефна (пъпки), рисувана с графит или с пастозни бои. Срещат се сложни композиционни схеми, постигнати чрез съчетаване на различните техники.

2. Обикновена кухненска керамика

Глината е примесена с по-едър пясък и добре изпечена. Повърхността е шликована, матова или е леко огрубена. Стените са дебели, отвътре добре загладени. Цветът на глината е тъмносив или кафяв до жълтеникав. Характерна украса е нокътният орнамент, пъпките и огрубяването чрез барботина или надраскване. По-рядко се срещат рисувана с графит и постни бои украса и врязан орнамент. Устието и шийката са матово загладени или излъскани, преломът между шийката и раменете е подчертан с една или две хоризонтални редици нокътен орнамент, а цялата долна част на съда е огрубена чрез надраскване или барботизирана (обр. 14, 2; 15, 8; 17; 20, 1; 50), често със следи от пастозна боя.

3. Хранилища

Те са твърде дебелостенни и с големи размери (обр. 16, 1; 18, 1). Глината не е добре почистена и съдържа дребни камъчета. Повърхността е загладена отвътре и огрубена отвън често барботинизирана. Цветът е тъмно до светлокафяв. Една малобройна керамична група е с органичен опоснител, който при изпичането е оставил шупли. Срещат се и съдове, направени от недобре изпечена, ронлива глина.

Поради отсъствието на конкретни стратиграфски данни за керамичния материал от Криводол, хронологическто му място е уточнено по компаративен път чрез сравнение с керамиката от други селища със затворени комплекси и сигурна стратиграфия и хронологическа позиция в рамките на културния комплекс, а именно: Дяково, Кюстендилско (Chokhadzhiev 1984, 64-80), Пеклюк (Петков 1964, 49-59), Деветашката пещера – само керамика от жилищата (Миков, Джамбазов 1960, 51), Заминец (Николов 1975), Оходен (Николов 1968, 65-73), всички фази на Сълкуца (Berciu 1961, 252-328), Негованци (непубл. разкопки на Х. Тодорова), Галатин с хоризонтите съответно от култура Криводол и култура Галатин (Georgieva 1988, 114-146), Херкулани (Roman 1971, 50-80) и Ласиня II-III (Kalitz1992, 313). Обектите са подредени хронологически съгласно периодизацията на П. Георгиева (Georgieva 1990, 167-173).

Типовете и техните варианти и подварианти, изведени при обработката на целите съдове са следните:

1. Устия (обр. 1). Всички устия са изведени като отделни типове, независимо към какъв цял съд принадлежат. Групирани са по следните признаци:

I. Удебелявания.

II. Оформяне на ръба, заострен, заоблен, равно отрязан.

III. Устие, завито навън.

IV. Устие, завито навътре.

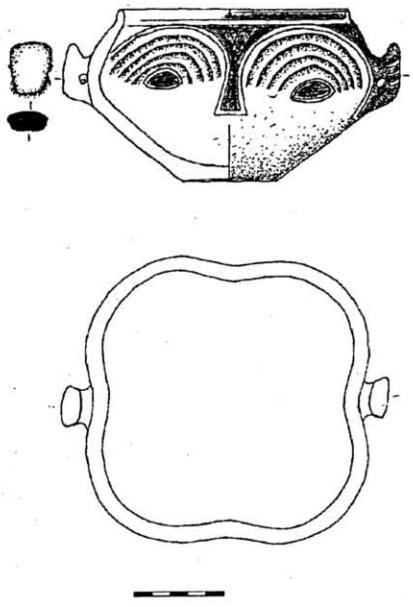
V. Устие, завито навън с фалшива шийка.

Установени бяха следните групи,

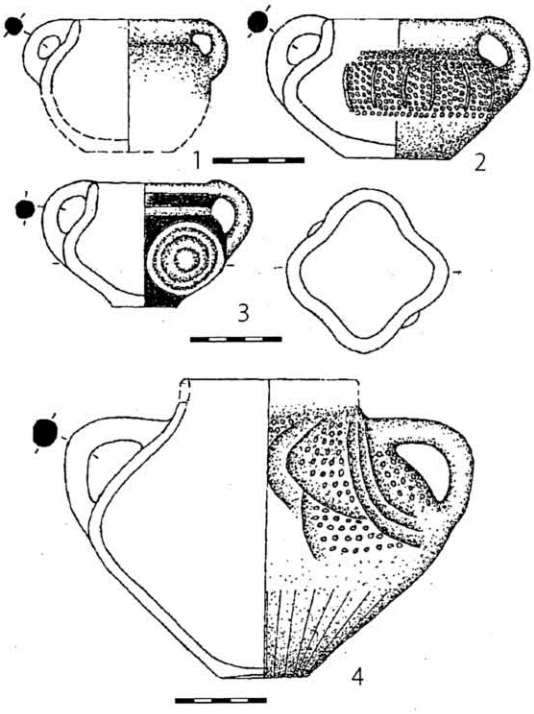
1. 1. Устия с удебеление от вътрешната страна (обр. 1, 1-10). Те биват елипсовидни (обр. 1, 1), полукръгли (обр. 1, 2), със заострен ръб, понякога с израстък (обр. 1, 3), с косо или равно отрязан ръб (обр. 1, 4), със силно удебелен ръб, украсен с канелюри (обр. 1, 6. обр. 2, 3), със издължено удебеление (обр. 1, 7), с капковдно, заоблено или малко удебеление с косо сязан отвътре ръб (обр. 1, 8-9), с удебеление от външната страна (обр. 1, 10).

1. 2. Прави устия, отвесни или наклонени навън или навътре (обр. 1, 11-17). Те биват заострени (обр. 1, 11), заоблени (обр. 1, 12), равно или косо отрязани от горе (обр. 1, 13-15) и вълнообразно насечени (обр. 1, 7).

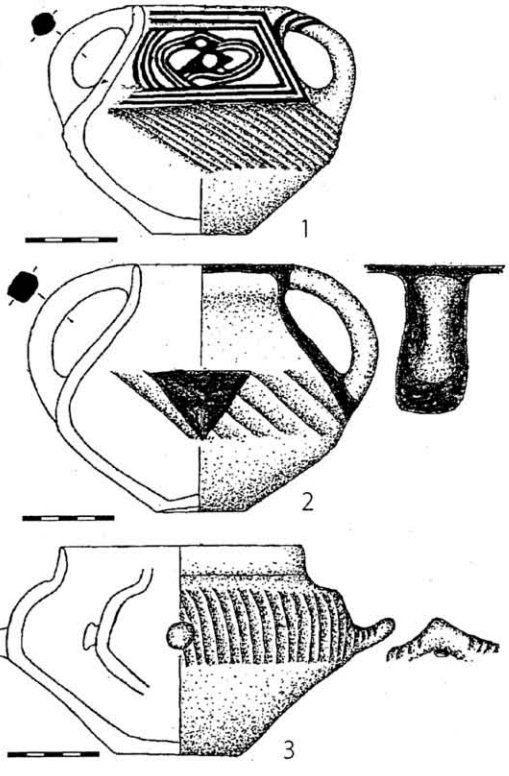
1. 3. Извити навън устия (обр. 1, 18-23). Те биват леко удебелени отвън (обр. 1, 18), изтънени (обр. 1, 9), заострени (обр. 1, 20), заоблени, понякога с леко капковидно удебеление (обр. 1, 21), изтънени и равно отрязани отгоре (обр. 1, 22) или с лека извивка навън (обр. 1, 23-25), понякога с удебеление отвън (обр. 1, 26-27) или отвътре (обр. 1, 28).



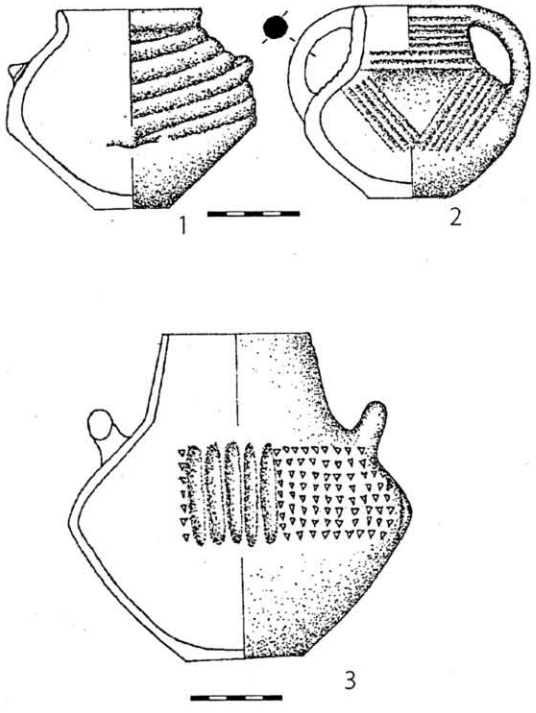
Обр. 21



Обр. 22



Обр. 23



Обр. 24

1. 4. Завити навътре устия с леко извит навън ръб, оформящ фалшива шийка (обр. 1, 29).

2. Преломи (обр. 2). Познати са следните преломи, полукръгли, заоблени, профилирани, непрофилирани, заострени, удебелени (обр. 2, 4-9), фалшиви преломи със заострени или трапецовидни във вертикален разрез удебеления (обр. 2, 10-11), заоблени, съединени с цилиндрична стена (обр. 2, 13) и преломи между шийката с търбуха (обр. 2, 12).

3. Дъна (обр. 3). Те се делят на плоски със заострен или заоблѐн външен ръб (обр. 3, 1-2), плоски отвън, конвексни отвътре (обр. 3, 3), конкавни отвън и отвътре (обр. 3, 4), конкавни отвън, плоски отвътре (обр. 3, 5), биконкавни (обр. 3, 6), плоски отвън с умбо отвътре (обр. 3, 7), с фалшиво, уплътнево столче (обр. 3, 8-9) и дъна на малко, кухо столче, което може да бъде цилиндрично (обр. 3, 10) или конично (обр. 3, 11).

4. Дръжки. В сравнение с комплекса *КГК* VI, където се срещат рядко, в *КСБ* те са многобройни. Разделяме ги на следните групи,

4. 1. Вертикални дръжки.

4. 2. Големи, дъговидни, поставени върху прелома (обр. 4, 1), между устието и прелома или на раменете (обр. 4, 3-4), като някои излизат и над ръба на устието (обр. 4, 2).

4. 3. Големи коленести, разположени върху прелома или непосредствено под него, с различни сечения (обр. 4, 7).

4. 4. Малки, дъговидни, започващи наравно от устието (обр. 4, 5) или излизащи леко над него (обр. 4, 8) излизащи до раменте на съда. обр. 4, 5 – равно отрязани с устието, обр. 4, 8 – леко излизащи над него;

4. 5. Малки, трапецовидни, разположени върху прелома (обр. 4, 9).

4. 6. Зооморфни, разположени върху прелома (обр. 4, 11-13).

4. 7. Шайбовидни с израстък отдолу (шайбенхенкел), разположени върху прелома на съда (обр. 5, 1).

4. 8. Със заострен (роговиден) израстък в горната им част, залепени върху прелома на съда (обр. 5, 3).

4. 9. Големи дръжки с вертикална дупка, пробита в горната им част. Разположени са върху прелома на съда (обр. 5, 3).

4. 10. Малки, фалшиви дръжки, разположени върху или над прелома на съда (обр. 4, 10).

4. 11. Пъпковидни, хоризонтално пробити дръжки (обр. 5, 4-9), разположени върху или под прелома на съда (обр. 5, 4-6). Среща се и характерното за Сълкуца III вдлъбване (обр. 5, 6). има и субконтактни дръжки с дупки, пробити непосредствено под стената или пресичащи я (обр. 5,7-9).

4. 12. Пъпковидни, вертикално пробити дръжки, разположени под устието, върху раменете или прелома на съда (обр. 6, 7-16). Те са заострени, клюновидно извити нагоре (обр. 6, 7), с дупка, пробита до стената или изнесена напред (обр. 6, 8), заоблени (обр. 6, 9) малки, заоблени (обр. 6, 10-11) или клюновидно извити надолу (обр. 6, 14-15),

4. 13. Хоризонтални дръжки върху прелома или раменете. Те биват заоблени (обр. 6, 1. 3), заострени (обр. 6, 2), шайбовидни (обр. 6, 1-34), шайбовидни, прищъпнати отпред (обр. 6, 5) и шаибовидни с листовидни приплесквания от двете страни (обр. 6, 6).

4. 14. Дръжковидни израстъци, разположени под устието или върху прелома (обр. 5, 10-13). Те са езичести, двойни или единични (обр. 5, 10), пъпковидни, понякога украсени с вдлъбнати кръгчета (обр. 5, 11), заострени, клюновидно извити надолу (обр. 5, 12) и двойни, вертикални (обр. 5, 13).

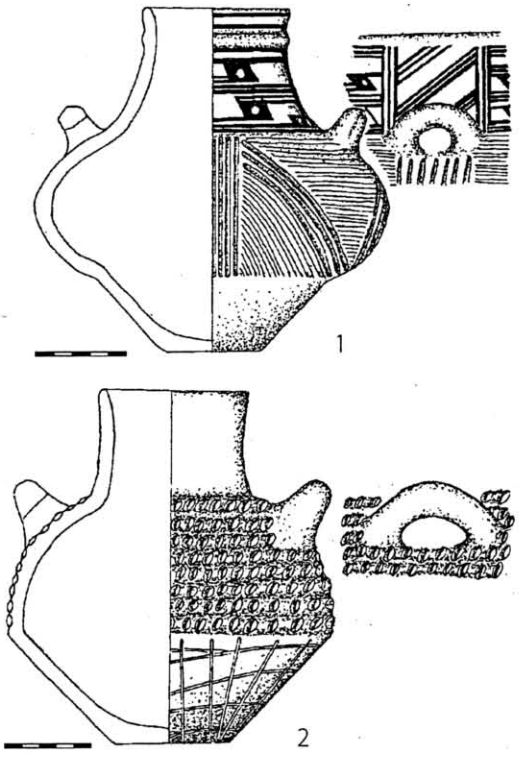
4. 15. Някои съдове са пробити под прелома или под устието с конични, биконични или цилиндрични дупки (обр. 6, 17).

5. Цели съдове

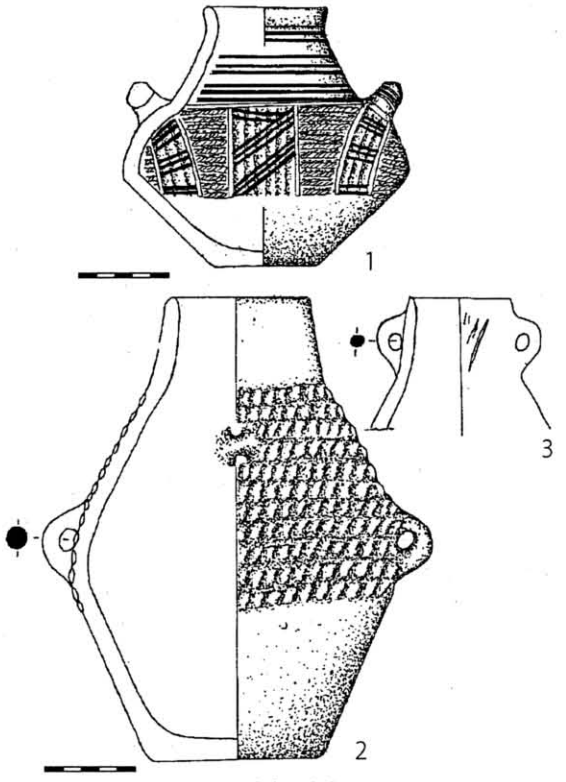
5. 1. Конични паници (обр. 7-8). Плитките и тънкостенни форми се отнасят към трапезата, а дълбоките и дебелостенните – към кухненската керамика. Снабдени са с пъпковидни, хоризонтално пробити, поставени под устиет дръжки или единични, или двойни дръжковидни израстъци. Според формата на устието те се разделят на:

5. 1. 1. Паници с прав и заоблѐн ръб на устието (обр. 7, 1. 4) – срещат се в Заминец (обр. 9, 3), Оходен (обр. 9, а), Галатин, Негованци (непубл.) (обр. 12, 13), понякога вълнообразно насечен (обр. 7, 2) с аналог в Заминец (обр. 5, 6) и Галатин (Georgieva 1988, Abb. 17, 2).

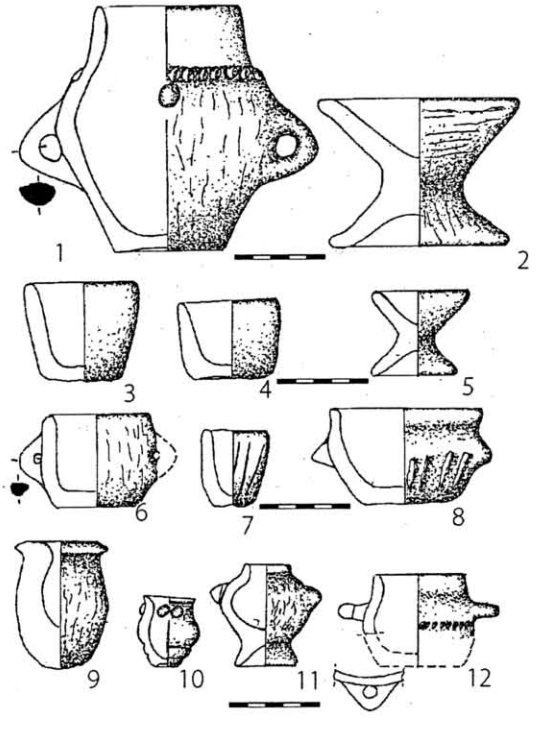
5. 1. 2. Паници с удебелен ръб. Удебеле-



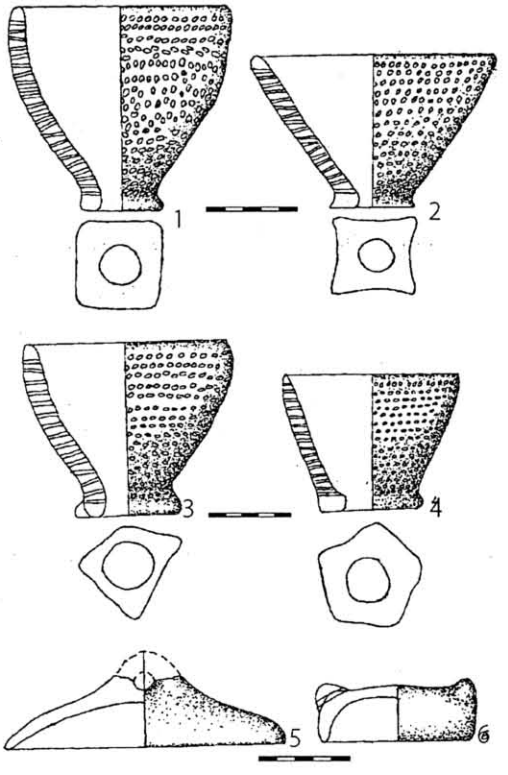
Обр. 25



Обр. 26



Обр. 27



Обр. 28

нията биват полукръгли (обр. 7, 5-6), заострени (обр. 1, 3. a), капковидни (обр. 1, 1, c) или равноотрязани отгоре (обр. 1, 5). Някои удебелявания са украсени с коси или вертикални канелюри (обр. 1, 6, a. b). Тези съдове са богато украсени по вътрешната, добре загладена или излъскана, повърхност с позитивни графитени орнаменти (обр. 32, 4, 7; 33, 2) или с многоцветна постна боя (обр. 36, 1; 37; 38; 39, 1; 40, 1; 41, 1). Такива се срещат се в Деветашката пещера (обр. 50, b,d), Сълкуца I (Berciu 1961, fig. 89, 26), Сълкуца II a-b (Berciu 1961, fig. 93, 7-8), Сълкуца IIc (Berciu 1961, fig. 10, 2, 5; 107, 1-2; 123, 1-2), Сълкуца III (Berciu 1961, fig. 185, 1), Негованци (обр. 26, 6), Галатин (Georgieva 1988, Abb. 12, 1-2, Abb. 17, 4).

5. 1. 3. Паници с цилиндрична или конична горна и долна част (обр. 9, 2-5). Те се разделят на плитки, разлати съдове (обр. 9, 1-4) и дълбоки паници, понякота с големи размери (обр. 9, 5-7; 10). Снабдени са с пъпковидни (клюновидни), вертикално или хоризонтално пробити, дръжки, разположени върху прелома, който в някои случаи е удебелен. Украсени са с канелюри, врязани линии (обр. 9, 3-4; 40, 3), графит или цветни пастозни бои (обр. 32, 5-6; 33, 1; 34; 39, 2) и барботина (обр. 10, 6). Тези съдове принадлежат към групата на трапезната керамика и са една характерна за културата форма. Те имат аналози сред паниците във всички познати селища от КСБ и от "Преходния период".

5. 2. 1. Купи с висока цилиндрична (или конична) горна част и конична долна част (обр. 11; 12, 1-3). Снабдени са с големи, вертикално поставени между устието и прелома дръжки (обр. 11, 2-3; 12, 3), в някои случаи излизащи над ръба на устието (обр. 11, 4) с вертикално поставени върху горната цилиндрична част и прелома зооморфни дръжки (обр. 11, 5) или със заострени, клюновидно извити надолу, вертикално пробити дръжки върху прелома (обр. 11, 6; 12, 2), който в някои случаи е удебелен (заострен или заоблен) (обр. 11, 3-4; 12, 3). Тези съдове са бифункционални (с трапезни и кухненски функции). Те също са устойчива форма за КСБ и за "Преходния период". Срещат се и в Ласиня II-III (Kalitz 1992, Abb. 4, 9; 6, 1).

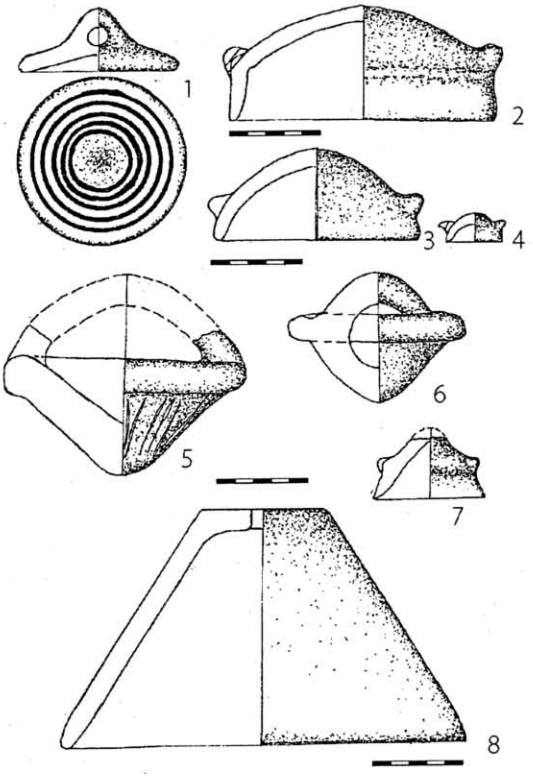
5. 2. 2. Купа с извит навън, заострен ръб на устието, малка шийка и сферичен търбух (обр. 12, 4). Принадлежи към групата на кухненските съдове.

5. 3. Полусферични кухненски съдове (обр. 13). Те са плитки или дълбоки, малки или големи, отворени или затворени, в някои случаи поставени на фалшиво плътно столче (обр. 13, 1-2) или са снабдени с една силно изпъкнала, вертикално пробита дръжка, поставена върху прелома (обр. 13, 12). Срещат се в Негованци (непубл.) (обр. 2, 17,29), Дяково (Abb. 16, 1), Галатин (Georgieva 1988 Abb. 17, 16-17 и Abb. 18, 2), Сълкуца IIb (Berciu 1961, fig. 104, 5), Сълкуца IIc (Berciu 1961, fig. 111, 2) и Ласиня II (Kalitz 1992, Abb. 5,7).

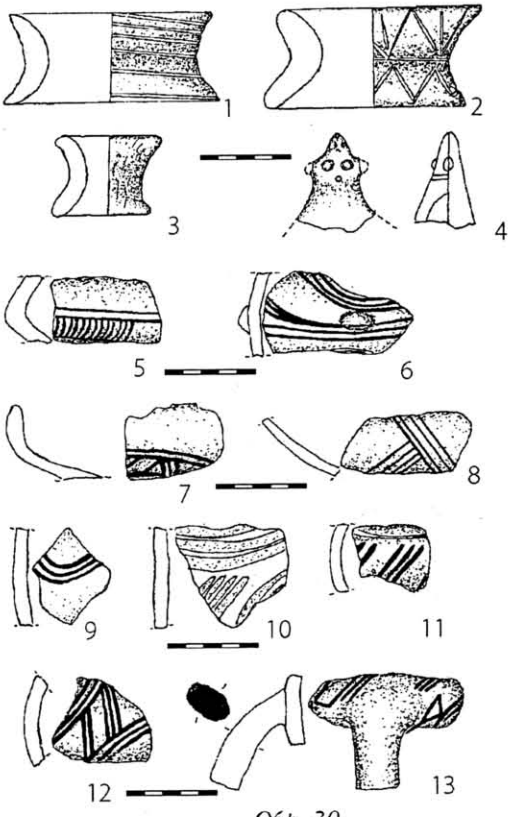
5. 4. Бъчвовиден съд с крачета. Той е фрагментиран и единствен за селището. Има конична и изтънена горна част, удебелен прелом и три (или четири) крачета (обр. 14, 1). Украсен е с начупени врязани линии, инкрустирани с бяла боя и триъгълен мотив, рисуван с червена постна боя. Възможно е този съд да е имал култово предназначение.

5. 5. Сферични гърнета и купи с фалшива шийка (обр. 14, 2-3; 15, 1-8; 16, 1-4). Главната им особеност е добре очертаният издут, сферичен търбух. Едва загатнатата шийка в някои случаи е маркирана само релефно с нокътен орнамент или чрез канелюри (обр. 15, 8; 16, 2-3). Снабдени са с малки, вертикално пробити, поставени върху прелома дръжки (обр. 14, 2-3; 15, 2, 5-7; 16, 1), с клюновидно заострени, вертикално пробити дръжки (обр. 16, 3) или с дръжковидни израстъци (обр. 15, 8; 16, 2). По-малките купи са без дръжки (обр. 3-4; 16, 4). Полифункционалността на тези съдове се определя от размерите и дръжките им. Възможно е по-големите да са били използвани като хранилища. Разпространени са през целия период на развитие на КСБ и през Преходния период и се срещат във всички разглеждани от нас селища.

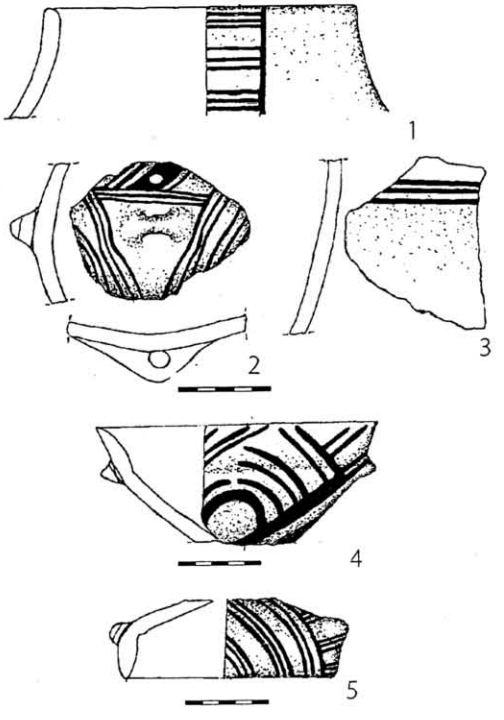
5. 6. Сферични и полусферични гърнета с чучур. Те имат фалшива или релефно загатната шийка (обр. 16, 5; 17). Чучурите са хоризонтални или наклонени нагоре с чадърче от вътрешната страна (обр. 17, 2-



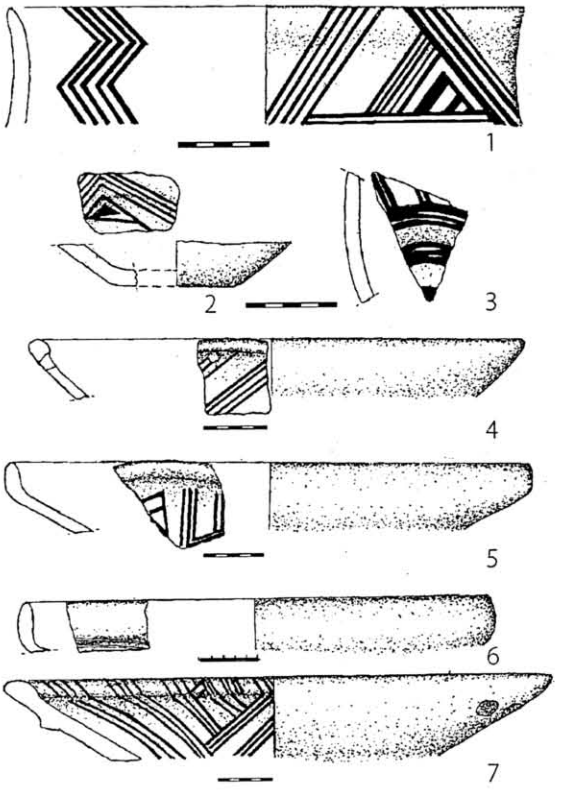
Обр. 29



Обр. 30



Обр. 29



Обр. 30

3) или хоризонтални без чадърче (обр. 17, 1). Някои съдове са снабдени с две пъпковидни, хоризонтално пробити дръжки, разположени върху прелома (обр. 15, 5; 17, 2). Украсени са с пъпки, нокътен орнамент и барботина. Тези съдове принадлежат към групата на кухненската керамика. Срещат се в Негованци (обр. 2, 29) и в Сълкуца I (Berciu 1961, fig. 85, 5).

5. 7. Хранилище с крушовидна форма, фалшива шийка и биконкавно дъно (обр. 18, 1). Снабдено е с две малки, симетрични, вертикално поставени върху прелома дръжки и две големи пъпки. Украсено е с барботина. Идентичен съд е открит в Заминец (обр. 7, 7).

5. 8. Съд с "S"-образна профилация, фалшива шийка и малък търбух, снабден с две малки, симетрчни, вертикално поставени между устието и прелома дръжки (обр. 18, 2). Той вероятно е бифункционален. Подобни форми са открити в Заминец (обр. 107) и Сълкуца IV (Berciu 1961, fig. 135, 8).

5. 9. Малки съдчета с цилиндрична шийка и малко, различно профилирано търбухче – заоблено, заострено, изтеглено надолу (обр. 13, 3-4; 19, 1-2). Снабдени са с две големи, вертикално поставени мужду устието и прелома дръжки, а дъната им са плоски (обр. 18, 4; 19, 1-2) или конкавни (обр. 18, 3). Те могат да са с трапезно и кухненски предназначение. Срещат се в Заминец (обр. 1000; 107), Сълкуца I (Berciu 1961, fig. 87), Пеклюк (обр. 11, б) и Сълкуца IV (Berciu 1961, fig. 135, 8).

5. 10. Вазовидно гърне с малка, цилиндрична, леко извита навън шийка, заоблено устие и конкавно дъно, снабден с две двойки уши, разпложени върху външната страна на устието (обр. 19, 3). Украсен е с набоден (псевдонокътен) орнамент, графит и червена боя. Подобни кухненски съдове са открити в Оходен (обр. 6, а) и Заминец (обр. 29).

5. 11. Големи или малки гърнета, с извит навън, заоблен устиен ръб голям сферичен търбух и малка (или цилиндрично оформена) шийка (обр. 19, 5-6; 20). Снабдени са с малки, вертикално поставени между устието и раменете (или търбуха) дръжки. В някои случаи те излизат над устието (обр. 19, 5; 20, 1-2) или са равно отрязани с него (обр. 19, 6). Отделна подгрупа е представена едно гърне със специфичен търбух без оформено дъно (обр. 20, 2). Теези гърнета спадат към категорията на кухненската керамика и се срещат в Галатин (Georgieva 1988, Abb. 18, 7; 19, 3).

Към тази група спадат и два съда с конкавно дъно, издут търбух, който е оформен допълнително пластично, с четириделно разделение и зооморфни, вертикално поставени върху прелома дръжки (обр. 21). Единият съд се съхранява в АИМ – София, инв. No 3340. Украсата е богата, канелюри, графит, жълта постна боя. Тя също, заедно с майсторското пластично оформление на съда, създават внушението за човешко лице в анфас. Тези съдове принадлежат към групата на трапезната керамика.

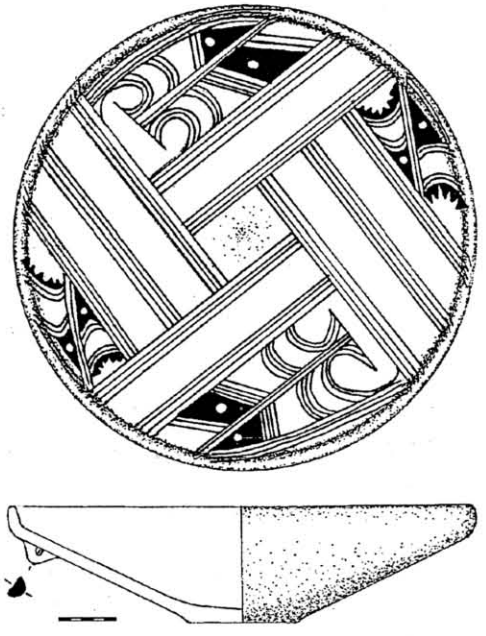
5. 12. Гърнета с цилиндрична шийка, изпъкнал сферичен търбух, снабдени с големи, вертикално поставени между устието и прелома или между шийката (раменете) и прелома или клюновидно извити нагоре (пъпковидни), хоризонтално поставени върху прелома дръжки (обр. 20, 3; 22, 1-4; 32, 1-3; 24, 1-2). Търбухът им може да бъде пластично оформен с четири изпъкнали навън стни, украсени с концентрични канелловани кръгове (обр. 22, 3), леко удебелен (обр. 23, 1), яйцевиден (обр. 23, 2) или профилиран, с дъговидно извита горна част (обр. 24, 1; 23, 3). Съдове от тази група се съхраняват в НИМ – София (инв. №4831; 4825) и АИМ - София (инв. №2311). Повечето от тях принадлежат към категорията на кухненската керамика. Не е изключено обаче излъсканите отвън и богато украсени форми да са имали и трапезни функции. Подобни форми са открити във всички разглеждани от нас селища и в Сълкуца IV (Berciu 1961, fig. 133, 134).

5. 13. Малка каничка с висока цилиндрична шийка, сферичен търбух, украсен с три релефни пъпки, плоско дъно и една голяма, вертикално поставена между устието и раменете дръжка (обр. 19, 4). Идентични канички са открити в Дяково (обр. 17, 7) и Негованци (обр. 20, 30).

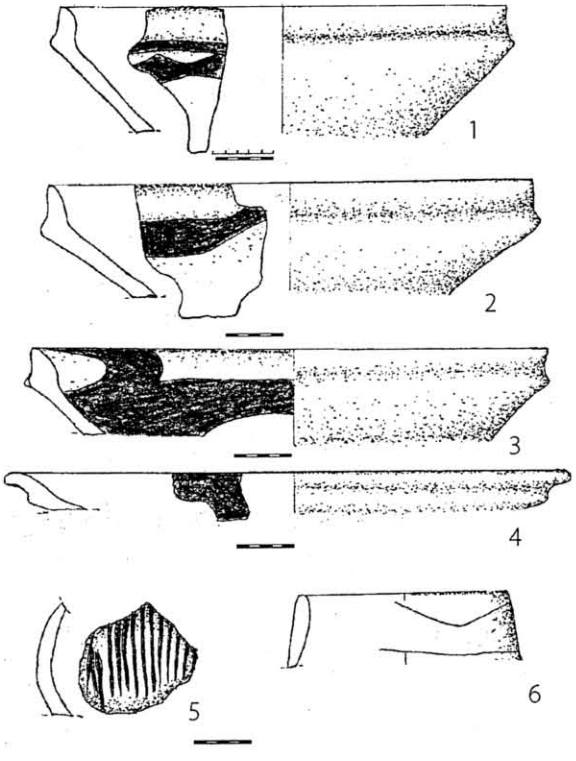
5. 14. Амфоровидни съдове с висока, цилиндрична шийка и издут търбух, който може да бъде заострен (обр. 24, 3) с издута



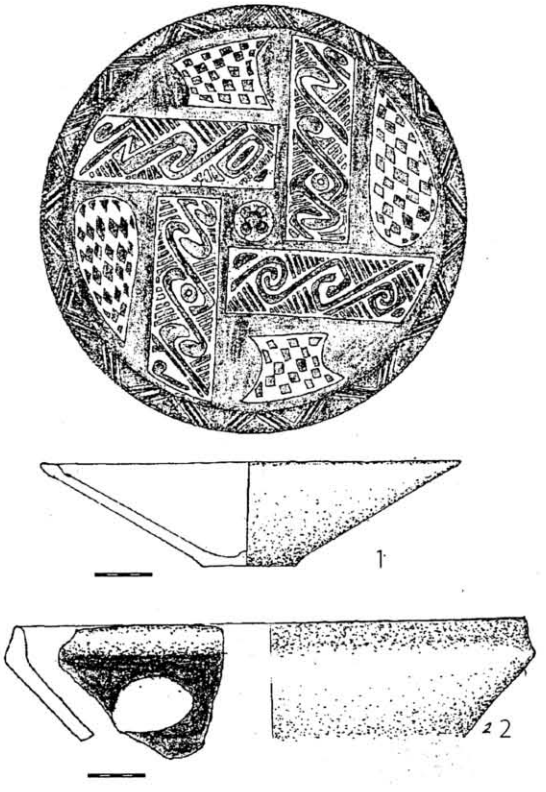
Обр. 33



Обр. 34



Обр. 35



Обр. 36

горна и конична долна част (обр. 25, 2; 26, 1), удебелен, заобле и силно изпъкнал (обр. 25, 1). Снабдени са с две големи, хоризонтално поставени върху раменете дръжки. Украсата им е богата и разнообразна, с графит, врязани линии, набоден и нокътен орнамент и жълта боя. Тази особеност и изящното им оформяне ни дават основание да ги поставим в групата на трапезната керамика. Съд от тази група, украсен с врязани линии, набоден точков орнамент и графит, се съхранява в АИМ – София (инв. №4871). Срещат се в Дяково (Abb. 19, 3), Пеклюк (обр. 6, г; 11, г), Заминец (обр. 35; 75),Сълкуца IIc (Berciu 1961, fig. 129, 1) и са характерни за културата.

5. 15. Големи гърнета. Те са с издължени пропорции, висока шийка и заобле търбух (обр. 26, 2; 27, 1). Снабдени са с две малки, вертикално поставени върху раменене дръжки (обр. 26, 2) или с вертикално поставени върху шийката малки дръжки (обр. 26, 3). Грубите стени и нокътната украса ги поставят в групата на кухненската керамика, като е възможно големите гърнета да са служили за съхраняване на течности. Аналогични съдове са открити в Дяково (обр. 13, 8), Сълкуца IIc (Berciu 1961, fig. 184, 1) и Галатин (Georgieva 1988, Abb. 13, 8).

5. 16. Малки съдчета и чаши с различна форма (обр. 27, 2-12). Главното им предназначение вероятно е било да съхраняват определени сухи, маслени и течни вещества в малки количества. Възможно е някои от тях да представляват модели на големи съдове. Подобни са открити в Сълкуца IIc (Berciu 1961, fig. 109, 2) и Деветашката пещера (обр. 49, к; 51, д).

5. 17. "Цедилки" (обр. 28, 1-4). Става дума за димари, които тук условно отнасяме към кухненските съдове. Особеното при тях е, че нямат дъно и са отворени както откъм широкото, така и откъм тясното им устие. Формата им е конична (обр. 28, 2) или крушовидна (обр. 28, 1,3-4). По-тясното, горно, устие има формата на плосък четирилистник (обр. 28, 1). Такъв четирилистник с хлътнали навътре страни и заострени ръбове (обр. 28, 2) познаваме от Сълкуца I (Berciu 1961, fig. 91, 1), Сълкуца III (Berciu 1961,fig. 131, 3), Заминец (обр. 92) и Ласиня II (Kalitz 1992, Abb. 6,9). Срещат се още неправилен четирилистник със силно изпъкнали ръбове (обр. 28, 3) и трапеци със заоблени ъгли (обр. 28, 4).

6. Капаци (обр. 28, 5-6; 29, 3а, 4). Те могат да бъдат конични – със или без дръжки (обр. 28, 5; 29, 1,7-8), цилиндрични с две пъпковидни дръжки (обр. 28, 6). (Дяково, обр. 5, 2, обр. 29, 2-4, Пеклюк, обр. 145. Криводол (Georgieva 1988, Abb. 12, 5) и антропоморфни (обр. 30, 4). Срещат се и капаци с дебели стени, конично изпъкнал купол, завършващ с удебелен пръстеновиден пояс с една голяма, хоризонтално поставена върху пояса дръжка (обр. 29, 5-6; обр. 37). Интерес представлява едно конично капаче, снабдено с голяма, хоризонтално поставена дръжка. При него вътрешната повърхност е грубо загладена, а външната е матова, украсена с вписани, концентрични кръгове, изрисувани с графит (обр. 29, 1).

7. Подставки (обр. 30, 1-3). Те имат формата на два свързани във върховете си пресечени конуса, съединени с цилиндричен пояс. Често срещана при тях е врязаната украса, нанесена по външната повърхност (обр. 32, 1-2). Такива форми са открити в Заминец (обр. 37).

Класификация на украсата

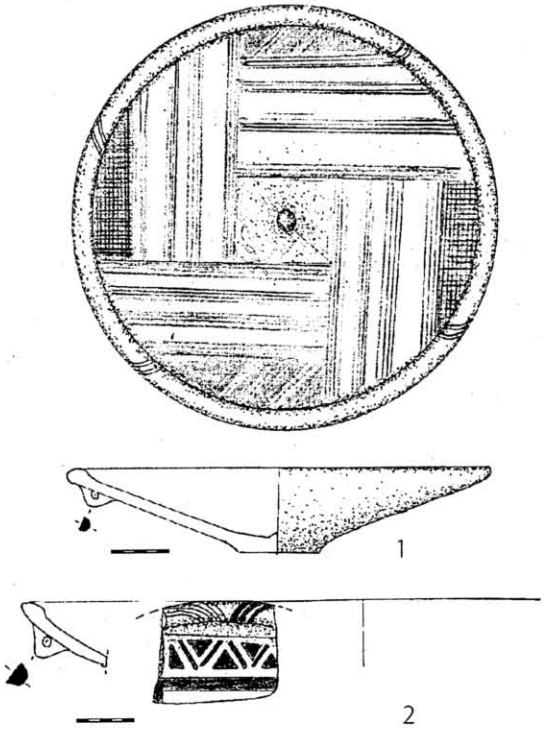
При представянето на украсата на съдовете сме се ръководили от следните признаци,

1. Техника на украсата.
2. Място на украсата.
3. Мотиви.
4. Композиции.

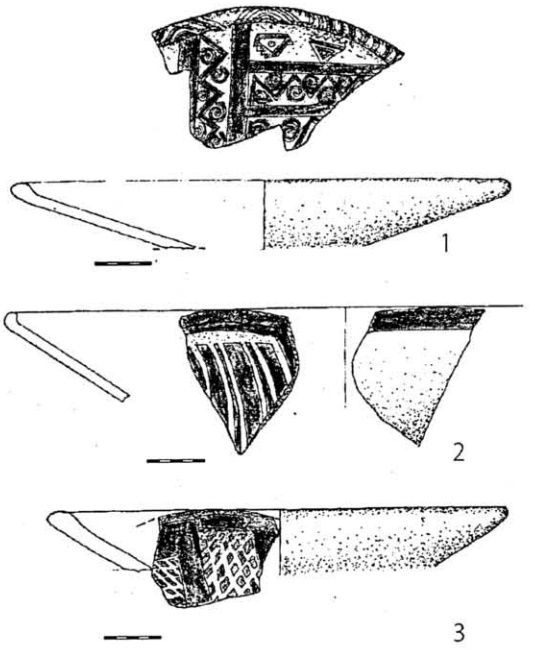
В КСБ са използвани различни техники на украса, понякога сложно съчетани. Тези комбинации, както и постоянното повторение на едни и същи, точно определени мотиви говорят зе двойнствената функция на украсата – декоративна и орнаментална.

Декоративната функция е представена от различните техники на украса,

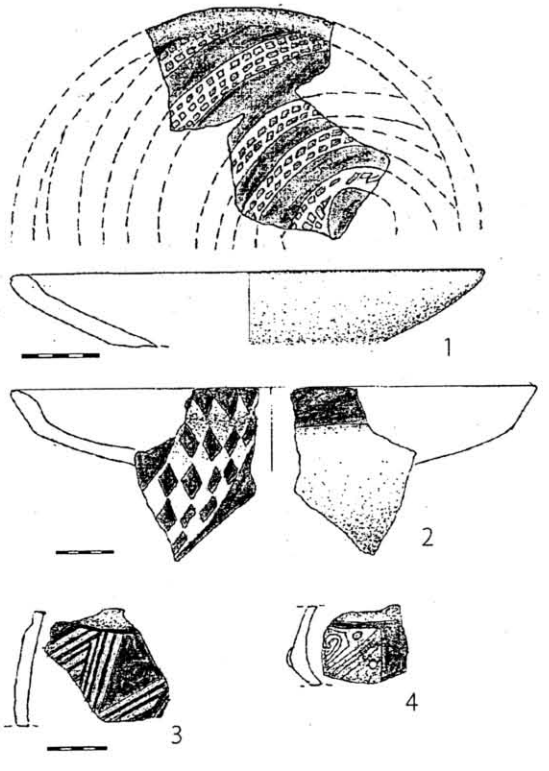
– *Рисунка с графит*, нанансян преди изпичането върху предварително излъскана или матово загладената, външна повърхност (обр. 30, 5-13; 31, 1-5) на преломите (обр. 26, 1), търбуха (обр. 30, 11-13; 31, 2), шийката (обр. 10, 5; 23, 1; 25, 1; 26, 1; 31, 1), дръжките



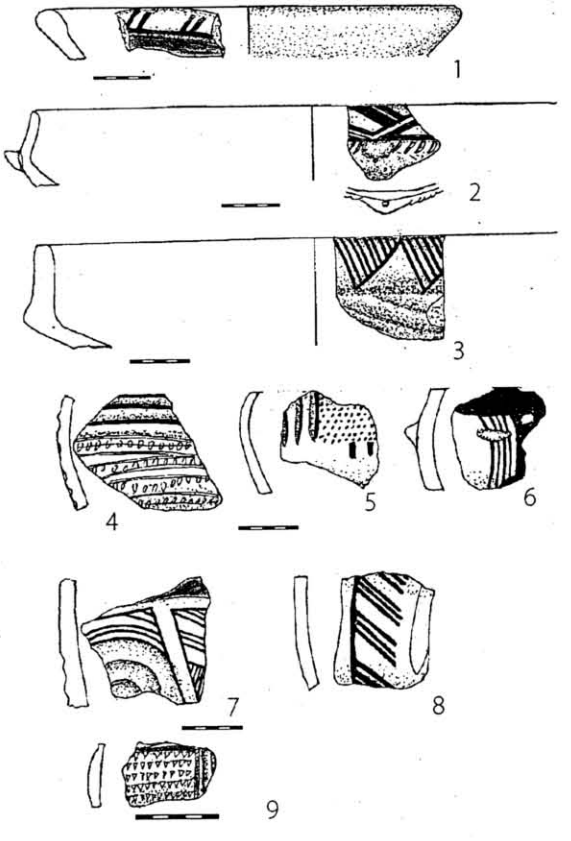
Обр. 37



Обр. 38



Обр. 39



Обр. 40

(обр. 23, 1; 26, 1) или по цялата вътрешна повърхност (обр. 32, 2-7; 33, 1-2) при паниците. В някои случаи е украсен целия съд - отвътре и отвън (обр. 32, 1).

– *Украса с пастозни бои след изпичането.* Тя бива:

а. Едноцветна (жълт или червен цвят), разположена по външната повърхност на съда (шийката) (обр. 35, 6), търбуха (обр. 35, 5), дръжките (обр. 23, 2) или по вътрешната повърхност (обр. 35, 1; 36, 2), понякога като фон на орнамента (обр. 38, 1). Среща се в Сълкуца IIа (Berciu 1961, fig. 111, 5; 117, 2), Галатин (Georgieva 1988, Abb. 45, 10).

б. Полихромна, червени (винени или охрено червени), жълти (оранжеви), бели и охрено-кафяви тонове, в различни съчетания. Срещат се както по външната така и по вътрешната повърхност на съда (обр. 36, 1; 37, 1-2; 39, 1-2).

– *Набодена украса.* Разположена е върху външната добре загладена повърхност на съдовете, като на места изпълва цели метопи. Различават се следните мотиви: кръгчета (точки) (обр. 48, 1,4,6,13), срещат се в Сълкуца IIb (Berciu 1961, fig. 105, 1-8) и Заминец (обр. 25), псевдонокътен орнамент (обр. 19, 3; 48, 3) – среща се в Пеклюк (обр. 6, г), триъгълници, ромбове, стреловиден орнамент (обр. 48, 2,5,7,9,11-12) - среща се в Сълкуца III (Berciu 1961, fig. 126, 4), вертикални и дъговидни насечки (обр. 48, 10; 45, 14-15; 26, 1) – срещат се в Оходен (обр. 6, г) и Заминец (обр. 23;36).

– *Врязана украса* – разположена е по външната повърхност на шийката или търбуха (обр. 19, 6; 43;44) или по вътрешната повърхност на разлатите съдове (обр. 29, 5; 40, 1). Тя е линеарна и образува най-често прости, но и по-сложни геометрични мотиви (триъгълници, успоредни линии, меандри), в някои случаи съчетани в композиционни схеми с определено семантично съдържание (обр. 30, 2; 43, 8; 44, 1, 5) – среща се в Сълкуца I (Berciu 1961, fig. 38, 7), Сълкуца IIb (Berciu 1961, fig. 10, 1), Деветашката пещера (обр. 62, с), Галатин (Georgieva 1988, Abb. 27, 7, 16; 28, 5, 8, 15), Сълкуца IV (Berciu 1961, fig. 137, 4-5, 8; 138, 1, 4), Херкулани (Roman 1971, Abb. 24, 6) и Ласиня II (Kalitz 1992, Abb. 3, 10-11; 4, 4).

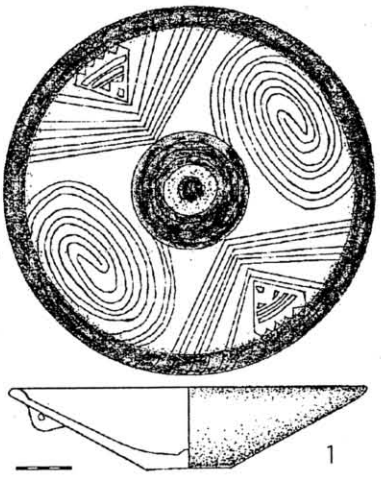
– *Канелюри и ребра* (обр. 10, 3; 11, 6; 46). Намират се върху удебеления ръб на паниците (обр. 46, 1-2), върху прелома и търбуха на съдовете. Канелюрите биват: вертикални (обр. 47, 1), дъговидни (обр. 21, 1; 44, 2) - срещат се в Деветашката пещера (обр. 57, 4), кръгли (обр. 46, 8), коси (обр. 46, 7) - срещат се в Негованци (обр. 15, 21, 25-26), Сълкуца III (Berciu 1961, fig. 125, 1), Сълкуца I (Berciu 1961, fig. 187, 2), Сълкуца IIc (Berciu 1961, fig. 101, 14), Галатин (Georgieva 1988 Abb. 17,21) и Сълкуца IV (Berciu 1961, Abb. 135, 7), или хоризонтални (обр. 46, 6) - срещат се в Галатин (Georgieva 1988, Abb. 17,19). Повърхността на съдовете украсени с канелюри винаги е добре излъскана и много рядко матово загладена.

– *Релефна украса.* Тя включва: повдигане с нокът, разположено е върху шийката или търбуха на по-грубите и дебелостенни гърнета от кухненската керамика (обр. 49, 1-7; 50). Среща се във всички селища от КСБ; налепена, лента с прищипвания(обр. 49, 8) - среща се в Негованци (обр. 2, 16; 4, 8) и Галатин (Georgieva 1988, Abb. 19, 26), и пъпки (една или две), разположени по външната повърхност на съда по шийката или търбуха. Понякога релефната украса е в съчетание с барботина (обр. 15, 2,8; 18, 1; 53, 3,6; 15, 1; 54, 1-2,5) – среща се във всички селища от КСБ и се явяват един от характерните особености на този комплекс. Има я и в Ласиня II (Kalitz 1992, Abb. 5, 5-6).

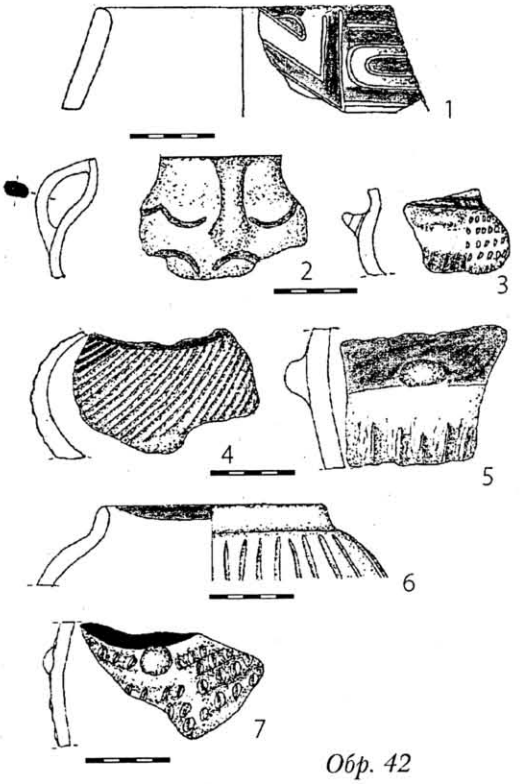
– *Барботина* (обр. 52; 53, 1-3). Чрез барботинизиране са огрубявани стените на грубата кухненска керамика, хранилищата и съдовете с чучур. Барботината може да е с висок или нисък релеф. Възможно е тя да има чисто финкционално предназначение. Понякога върху нея е нанасяна червена боя (обр. 42, 5). Среща се във всички селища на КСБ.

– *Вдлъбнат орнамент* (обр. 54, 3-6). Състои се от едно или три вдлъбнати кръгчета, разположени върху някои дръжки или дръжковидни израстъци на кухненските съдове и хранилищата.

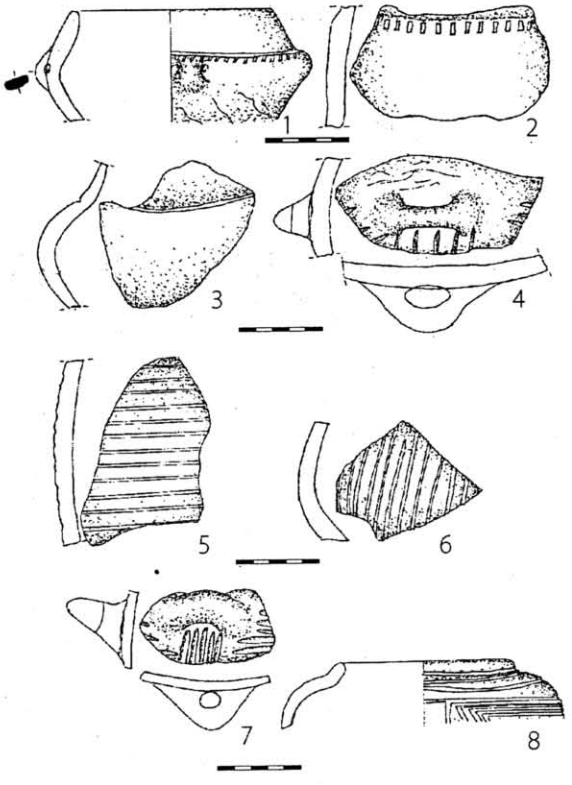
– Съчетания между рисувана с графит украса, канелюри (ребра), врязан орнамент, пъпки и постна боя, всички нанесени по външната повърхност (обр. 26, 1; 40, 4-8; 10,



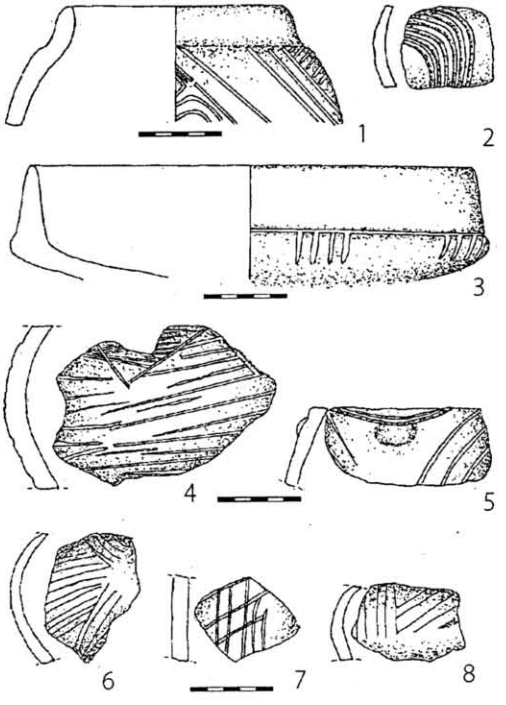
Обр. 41



Обр. 42



Обр. 43



Обр. 44

5; 24, 1; 18, 3; 42, 7), или по вътрешната повърхност на разлатите паници (обр. 40, 1; 41, 1). Срещат се в Галатин (Georgieva 1988, Abb. 15, 2).

– *Комбинирана украса от постни бои* (жълта, червена, кафява или бяла) с врязан, набоден орнамент, канелюри и релефни пъпки, разположени по външната повърхност на съда, върху шийката и търбуха (обр. 41, 2-3; 42, 3-6; 4, 11; 22, 3).

– *Комбинации* от врязвания, набождания и релефни пъпки (обр. 45, 1-12; 27, 10) или на канелюри с релефни пъпки, набоден и врязан орнамент (обр. 46, 8; 47, 2-5,7-10; 45, 8; 22, 2,4; 24, 3), разположени върху външната повърхност на съдовете. Срещат се в Галатин (Georgieva 1988, Abb. 13, 7), Салкуца IIb (Berciu 1961, fig. 105, 2) и Салкуца IIc (Berciu 1961, fig. 111, 2).

– *Съчетания* между нокътен орнамент, пъпки, барботина и издраскване. То се среща върху грубата и дебелостенна кухненска керамика (обр. 50, 4-5; 27, 1; 14, 2; 17, 2; 20, 1; 51, 2-5; 53, 4; 11, 2-3; 12, 3; 23, 2). Среща се в Деветашката пещера (обр. 56, а), Заминец (обр. 76; 77), Негованци (обр. 5, 24-25).

– *Врязани линии, инкрустирани с бяла* (обр. 14, 1; 42, 1) и златиста боя (обр. 42, 2), нанесени върху външната повърхност на съдовете.

При някои гърнета се среща особена техника на украса, чрез разделяне външната повърхност на горна матова (устието и шийката) и долна груба част (обр. 16, 5; 50).

Що се отнася до орнаменталната функция на украсата, то тя е налице главно при трапезните съдове (паници и някои амфоровидни гърнета). В този случай мотивите всъщност са символи, носители на точно определена информация от култово-магическо естество, чийто смисъл е бил добре познат на праисторическия човек (Тодорова 1986, 207). Х. Тодорова свързва идейното съдържание на отделните орнаментални мотиви с култа към слънцето и природните стихии, т.е. с древната космогония. Според нея орнаментът е бил единственият начин за графическо кодиране и по-нататъшно предаване от поколение на поколение на въпросната култова информация. Тя вижда във всяка композиция на различните орнаменти една строга система от мотиви и знаци с определено семантично съдържание. Това личи при следните мотиви:

– *Спирала*, рисувана е с графит или с постни бои (обр. 31, 4-5; 32, 3; 33; 37, 1;38, 1; 39, 1; 41, 1).

– *Спирало-меандър* с редица варианти: прост есовиден мотив; скачен ъглест есовиден мотив и "Г"-образен мотив. Нанася се с графит, с врязани, инкрустирани линии,с постна боя (червена) или с барботина (обр. 18, 3; 30, 2,7-8; 31, 2; 32, 1-2,7; 35, 2-3; 37, 2; 38, 1; 39, 3; 40, 2; 42, 1; 44, 8; 51, 4).

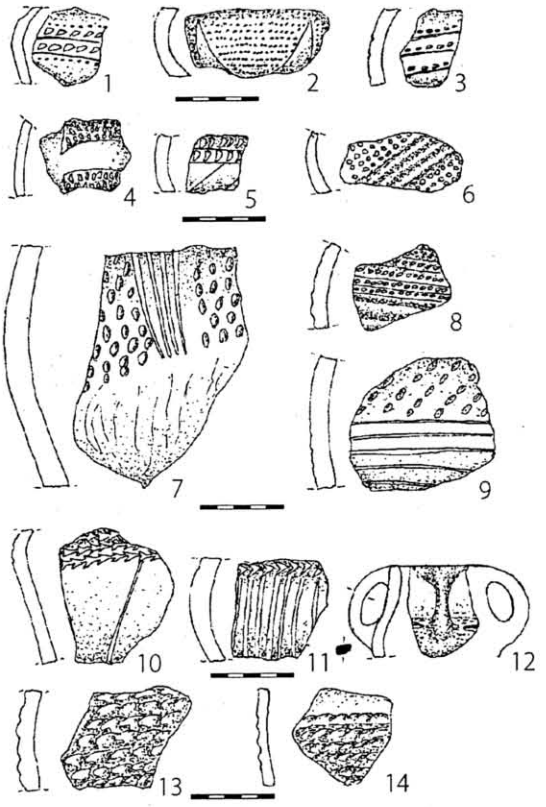
Части от горните мотиви,

– *триъгълници:* защриховани, вписани един в друг или изцяло изпълнени рисувани с графит или постна боя (обр. 32, 3; 37, 1-2; 40, 3).

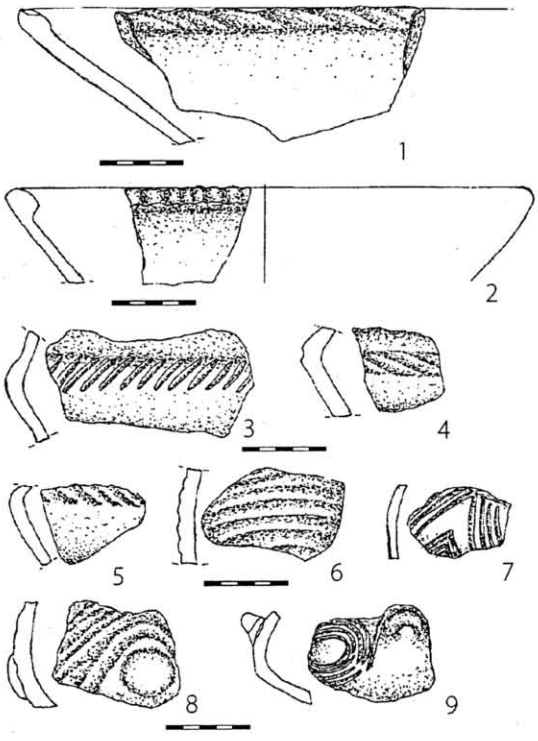
– *успоредни линии* (геометричен елемент) и *снопове от линии,* рисувани с графит, постни бои или оформени чрез врязан орнамент, обр. 11, 4; 27, 1; 28, 1; 30, 1; 31, 1,3,5; 32, 4,7; 35, 5; 43, 5-6; 52, 2-5).

– *точки* – рисувани с графит или постна боя или чрез релефна пъпка, като център на дадена композиция (обр. 33, 2; 36, 1; 37, 1; 41, 1; 46, 8; 47, 2). Точки могат да обрамчват и самата композиция, изпълнени с графит (Тодорова 1968, 25), или с постни бои (обр. 31, 2; 34; 36, 1; 38, 1; 39, 3; 40, 6). Точки се срещат и в междуорнаментните пространства, оформени релефно или чрез вдлъбване (обр. 54).

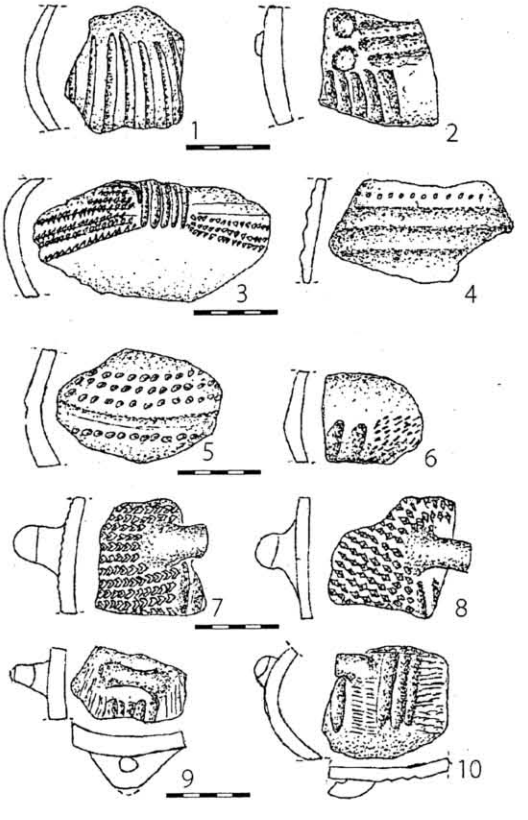
– *свастикообразен мотив,* рисуван с графит или постни бои (обр. 32, 7; 34; 36, 1; 37, 1; 38, 1). В съчетание с други мотиви (спирали, концентрични кръгове, ромбове, меандри, точки, елипси) той е вплетен в сложни композицияи с богато семантично съдържание. Използват се съчетания от различни цветове, включващо и тоновете на естествения фон на съда. Възможно е и самите цветове – червен, бял, жълт и кафяв – да са имали самостоятелна семантика. Композициите често имат център, обикновено подчертан от релефна пъпка, и се разгръщат към периферията. Създава се усещане за движение, за ротация около центъра в определена посока и за ритмично повторение на мотивите. Огледалната симетрия също е елемент от цялостната композиция на украсата. Тя



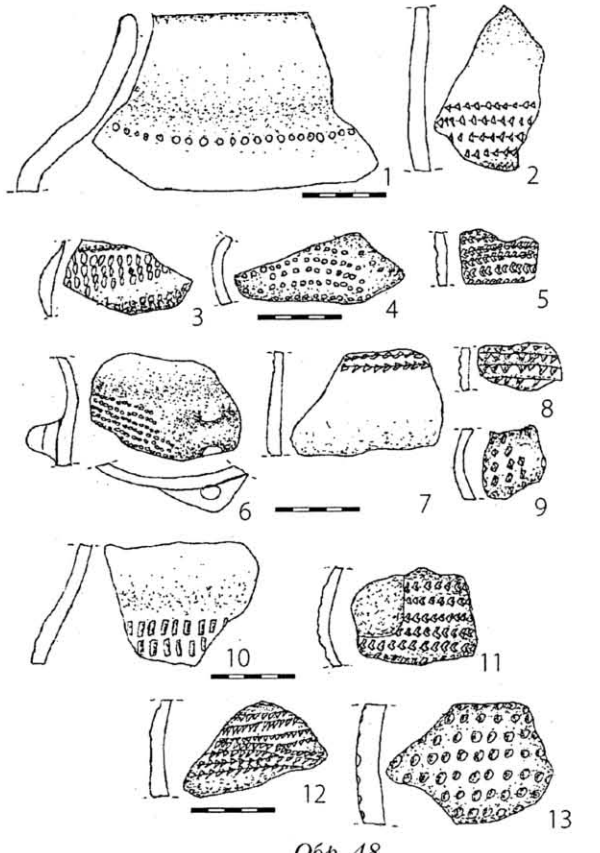
Обр. 45



Обр. 46



Обр. 47



Обр. 48

се среща в Деветашката пещера (обр. 50, b), Сълкуца IIb (Berciu 1961, figs. 98, 1; 101, 4), Сълкуца IIc (Berciu 1961, fig. 113, 2) и Сълкуца IV (Berciu 1961, fig. 142, 4, 6-9, 13).

– *вписани концентрични кръгове*, оформени пластично (обр. 22, 3; 40, 7; 46, 9), рисувани с графит и врязани (обр. 29, 1; 41, 1).

– *ромбове и правоъгълници*, редуващи се шахматно или като мрежа. Рисувани са с графит и с постна боя (обр. 33, 1; 35, 1; 37, 1; 38, 3; 39, 1-2) или са оформени с врязани линии (обр. 44, 7).

– *елипси, очертани с постна боя* (обр. 36, 2), с врязани линии (обр. 42, 1) или с барботина (обр. 51, 4).

Характерна особеност е подчертаването на някои части и детайли от тектониката на съдовете чрез украсата (обр. 21; 22, 3; 27, 10).

От направения сравнителен анализ става ясно, че в керамичния материал от Криводол липсват някои форми и мотиви в украсата, които са характерни за най-ранния период на културата, представена в селищата Дяково, Пеклюк и в Деветашката пещера. Става дума за амфоровидни съдове с две вертикално или хоризонтално разположени, свлечени надолу дръжки и сочещите надолу връзки между раменете и дънната част (Chokhadzhiev 1978, fig. 14, 2; 16, 3). Липсват и съдовете със силно извити навън, изравнени отгоре устия (Chokhadzhiev 1978, fig. 13, 5; 19, 14-15), които се срещат в Градешница (Николов 1974, обр. 41,43,45), и други – видимо сплесканите надолу съдове (Петков 1965, обр. 7, б,г; 8, б; 10, в; 11, а; 12, Миков, Джамбазов 1960, обр. 49, h, j; 51, d, f; 58, м, Chokhadzhiev 1978, fig. 14, 3,5; 15, 9; 18, 9). Отсъстват и някои типични за култура Градешница мотиви в украсата (Николов 1974, обр. 27-29; 50-51; 86-87), констатирани в Дяково, Деветаки и Пеклюк (Chokhadzhiev 1978, fig. 13, 9; 18, 8, Петков 1963, обр. 9, б; 13, б; Миков, Джамбазов 1960, обр. 58, а-о), изпълнени с графит или с врязани линии. Става дума за украса, разположена в две ленти една над друга, горна – с геометрични (линеарни) – и долна – със спираловидни мотиви. Почти винаги тези украси са композирани в метопи с определен център. Подобни метопи се срещат и в Криводол (обр. 18, 3; 23, 1; 25, 1). , но тук, както вече беше споменато, отсъства украса, организирана в две ленти, с определени мотиви за всяка една от тях.

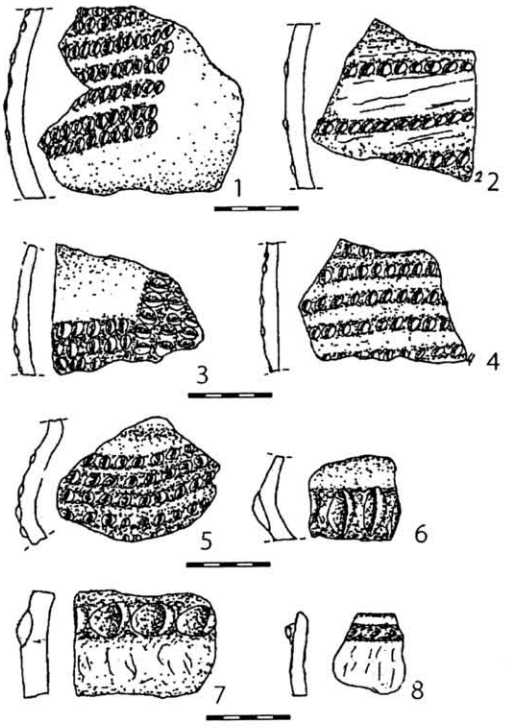
При някои мотиви очевидно става въпрос за ретардиращи елементи в украсата на съдовете от ранноенеолитната култура Градешница и от ранната фаза на култура Криводол, продължаващи развитието си в селището, но вече изпълнени по нов начин и включващи нови елементи.

Някои различия между керамични форми и украси от Криводол, и съдове от Оходен, Заминец, Сълкуца I-II, Негованци и Галатин се дължат до голяма степен на регионални и технологични особености при изработката на съдовете. Приликите и аналогиите между тях са твърде съществени и са указание за културната принадлежност на селището към съответните етапи от развитието на *КСБ* (виж Табл. 1).

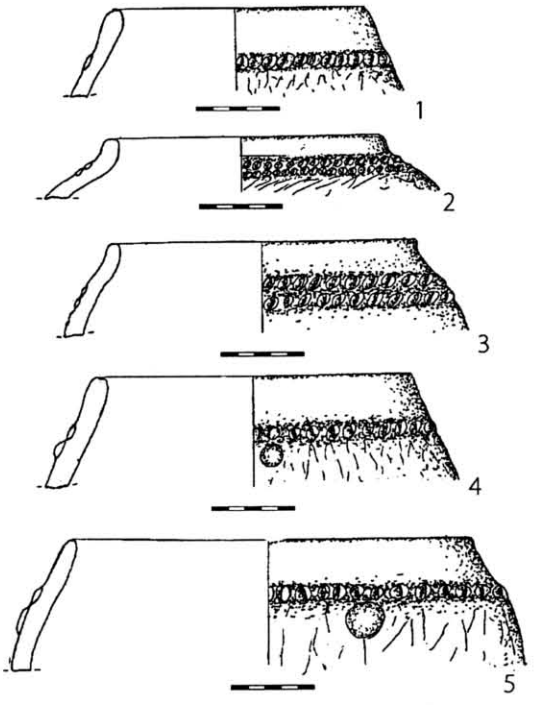
Последният за културата период, представен в Сълкуца III и Ребърково (Георгиева 1987, 6-9; 1994, 9-25) е преход към културата Галатин (Влйсов 1992, 45-49). Този период също е застъпен в Криводол макар и по-слабо. Това сочат изброените аналогии при съдовете тип "млечник" (обр. 20, 1-2), съдовете със "S"-овидна профилация (обр. 12, 4; 18, 2; 19, 5), както и констатираните органични примеси (плява и миди) в глината на някои съдове. Статистическият анализ на масовия керамичен материал от Криводол показва, че фрагментите, съдържащи органични примеси, са 7,4 % от общия брой фрагменти и цели съдове (пречистена глина е установена в 8,5 %, най-много са фрагментите, съдържащи дребни песъчинки – 73%).

Един твърде важен резултат от обработката и сравнителния анализ на керамиката от разглежданото селище е установяването на елементи, които могат да бъдат отнесени към Преходния период от енеолита към бронзовата епоха (Тодорова 1983, 13, Георгиева 1987, 1, Вайсов 1992, 2). Интересно в случая е, че тези елементи са характерни както за културите Галатин и Сълкуца IV, така и за Херкулани II-III. Това са:

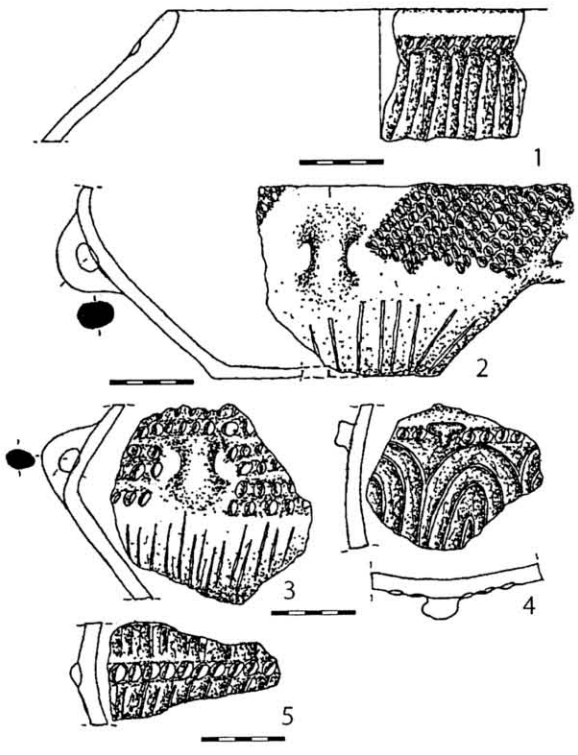
– равно отрязаните отгоре, удебелени устия (обр. 1, 5), леко извитите навън устия (обр. 4,21), малките, огънати отпред, верти-



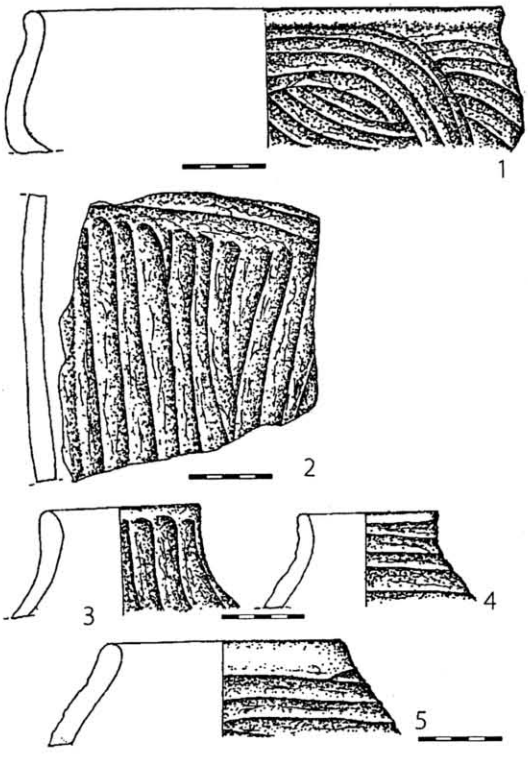
Обр. 49



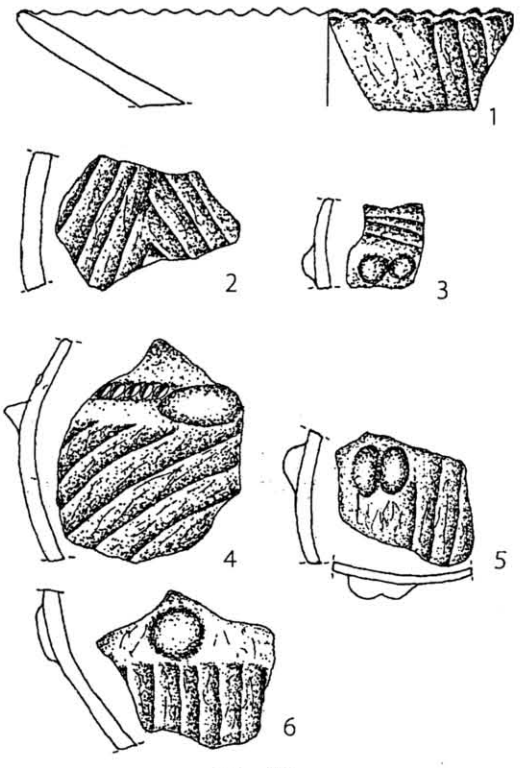
Обр. 50



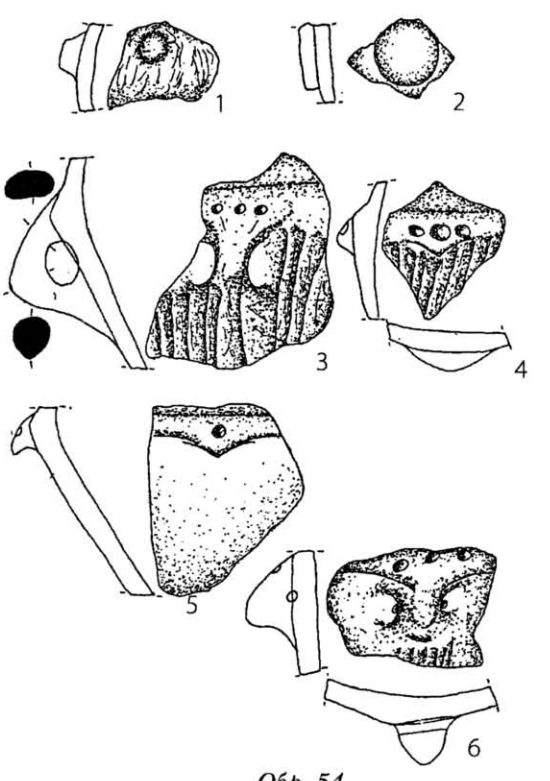
Обр. 51



Обр. 52



Обр. 53



Обр. 54

кално поставени между устието и раменете (или върху прелома) дръжки (обр. 4, 8) и характерните за т.нар. "шайбенхенкел" хоризонт (Тодорова 1986) шайбовидни дръжки (обр. 5, 1; 6, 4-6). Тези елементи се срещат в Сълкуца IV (Berciu 1961, fig. 138, 9; 139, 5; 141, 2-3,7; 145, 8; 146, 4; 147, 6; 144, 1-3,7), Галатин (Georgieva 1988, Abb. 17,23; 20, 5-6) и Херкулани (Roman 1971, Abb. 31, 1-3,11-12; 35, 13; 39, 6).

– няколко керамични форми (обр. 11, 1; 18, 2; 19, 5), които имат пълни аналози съответно в Сълкуца IV (Berciu 1961, fig. 135, 7) и Галатин (Georgieva 1988, Abb. 17, 23; 18, 7).

– част от специфичните за Преходния период украси на съдовете (Георгиева 1987, Вайсов 1992), а именно врязания мрежест орнамент – обр. 44, 7), надраскването на повърхността на съдовете (обр. 44, 6,8) и нокътния орнамент, разположен в хоризонтални, разделени една от друга редици (обр. 49, 2).

– наситената с органични примеси (главно плява и тор) глина която прави керамиката шуплеста и ронлива.

Изброените особености доказват присъствието в селищната могила Криводол на един досега неотделян, последен етап, който отнасяме към т.нар. "протобронзов етап на Преходния период" (Вайсов 1992, 48, обр. 4), синхронен с културите Галатин, Сълкуца IV, Херкулан II-III и Ласиня II. Стратиграфски той е трудно уловим, поради покриващия го най-горен пласт от античната епоха, който силно е нарушил именно този последен етап от поселищния живот на това място. От казаното дотук могат да бъдат направени следните изводи:

1. Първата и най-ранна фаза на културния комплекс Криводол–Сълкуца–Бубани Хум (според периодизацията на П. Георгиева), наречена още "Прото–Криводол" (Chokhadzhiev 1984, Тодорова 1986), установена в Дяково (Chokhadzhiev 1984) и Пеклюк (Петков 1963, 64), отсъства в Криводол.

2. Другите три класически фази на културата, представени съответно в Сълкуца I-II (Berciu 1961), Заминец (Николов 1975), Оходен (Николов1968), Галатин (Georgieva 1988), Негованци (непубл.), Телиш II-III (Гергов 1992) и Садовец (Todorova-Simeonova 1968) са добре застъпени в Криводол.

3. Отделената от П. Георгиева фаза Ребърково, представена в Сълкуца III (Berciu

1961), Ребърково (Георгиева 1987; 1994), демонстриращa един относително гладък преход към протобронзовата култура Галатин присъства в Криводол, както и в повечето височинни селища на Западна България.

4. Последният пласт от Криводол принадлежи към протобронзовия етап на Преходния период (Вайсов 1992, обр. 4) от енеолита към бронзовата епоха, представен от културите Галатин (Georgieva 1988; 1993), Сълкуца IV (Berciu 1961), Херкулан II-III (Roman 1971) и Ласиня II (Kalitz 1992).

5. Констатираните прилики в някои форми и украси на съдовете от Криводол (обр. 11, 4,6; 13, 10; 19, 6; 28, 2; 44, 6; 54, 1-2) с форми и украси от Ласиня II (Kalitz 1992, Abb. 3, 10-11; 4, 9; 5, 5-7; 6, 1; 9), говорят за тесни връзки и двустранни влияния между културите Криводол и Балатон–Ласиня в рамките на интеграционните процеси подготвили възникването на Ранната бронзова епоха в района на Средния и Долен Дунав. Установените от нас факти са отражение на етнокултурните трансформации по време на Преходния период, довели до унификация на външния облик на археологическите култури. Тези явленя намират своето ярко отражение в разглежданата от нас керамика (Георгиева 1992, 345).

Във височинната селищна могила Криводол се срещат най-характерните за *КСБ* форми на съдове и украси. Установиха се и някои неизвестни досега особености на част от керамичния материал, които дават нова информация за мястото на селището в културата.

Всичко това доказва значимостта на разглеждания обект, станал еноним на културата Криводол, характерна за късния енеолит в Западна България.

Литература

Александров 1981
Г. Александров. Новооткрити праисторически селища в Михайловградски окръг. *Известия на музеите от северозападна България* 6, 1981.

Бонев/Александров 1993
А. Бонев, Г. Александров. Багачина – тракийски култов център. *Археология* 1, 1993.

Вайсов 1992
И. Вайсов. Проблеми на преходния период от енеолита към бронзовата епоха в България. Състояние на проучванията на т.нар. Преходен период в България. *Археология* 2, 1992.

Гарашанин/Симоска 1976
М. Гарашанин, Д. Симоска. Контролни ископувания на Шуплевац и некои проблеми на групата Шуплевац - Бакарно гумно. *Macedoniae Acta Archaeologica* 2, 1976.

Георгиева 1987
П. Георгиева. Материали от преходния период между каменно-медната и бронзовата епоха от Северна България (проблеми на проучванията). *Археология* 1, 1987.

Георгиева 1992
П. Георгиева. Этнокультурные изменения в преходном периоде от Энеолита до Бронзовой епохе в Нижнедунайском районе. *Studia praehistorica* 11-12, 1992.

Георгиева 1994
П. Георгиева. Проучване на селище от преходния период от енеолита към бронзовата епоха при с. Ребърково, Врачанско. *Археология* 1, 1994.

Гергов 1987
В. Гергов. Медни находки от праисторическото селище в м. Редутите при с. Телиш, Плевенски окръг. *Археология* 4, 1987.

Гергов 1992
В. Гергов. Доисторическое поселение Телиш - Редутите. *Studia praehistorica* 11-12, 1992.

Джамбазов 1963
Н. Джамбазов. Ловешките пещери. *Известия на българския археологически институт* 26, 1963.

Миков 1938
В. Миков. Приноси към праисторическата епоха у нас. *Известия на българския археологически институт* 12, 1938.

Миков 1948
В. Миков. Предисторическото селище до Криводол, Врачанско. *Разкопки и проучвания* I, 1948.

Миков, В., Н. Джамбазов 1960
В. Миков, Н. Джамбазов. 1960. *Деветашката пещера*. София 1960.

Николов 1968
Б. Николов. Праисторическото селище при с. Оходен, Врачански окръг. *Археология* 1, 1968.

Николов 1971
Б. Николов. *Софрониево*. Враца 1971.

Николов 1974
Б. Николов. *Градешница*. София 1974.

Николов 1975
Б. Николов. *Заминец*. София 1975.

Николов 1971
Б. Николов. *Развитие на халколитните култури в Западна България.* [Автореферат]. София 1981

Николов 1984
Б. Николов. *Криводол – древни култури.* София 1984.

Петков 1950
Н. Петков. Селищната могила Окол глава до Гниляне. *Известия на българския археологически институт* 17, 1950.

Петков 1963
Н. Петков. Праисторическото село Пеклюк при с. Гълъбовци. *Известия на българския археологически институт* 26, 1963.

Петков 1964
Н. Петков. Грънчарска пещ от енеолитното селище при с. Гълъбовци, Софийско. *Археология* 1, 1964.

Перничева 1992
Л. Перничева. Исследвания халколита в среднем поречье реки Струма. *Studia praehistorica* 11-12, 1992.

Попов 1919
Р. Попов. Пещерата Моровица. *Известия на българския археологически институт* 3, 1919.

Радунчева 1981
А. Радунчева. Праисторически селища V-II хил.пр.н.е. –В: *Перник* 1, София 1981.

Симоска/Китаноски/Тодоровиќ 1976
Д. Симоска, Б. Китаноски, У. Тодоровиќ. Населбата Црнобуки и проблемот на истоимената култура во светлината на новите археолошки истражувања. *Macedoniae Acta Archaeologica* 2, 1976.

Тодорова 1983
Х. Тодорова. *Овчарово* (Разкопки и проучвания 8). София 1983.

Тодорова 1986
Х. Тодорова. *Каменно-медната епоха в България.* София 1986.

Berciu 1961
D. Berciu. *Contribuţii la problemele neoliticului în România în lumina noilor cercetări.* Bucureşti 1961.

Chokhadžiev 1984
S. Chokhadžiev. Ausgrabngen an der präehistorischen Siedlung beim Dorf Djakovo, kreis Kjustendil. *Studia praehistorica* 7, 1984.

Chokhadžiev 1985
S. Chokhadžiev. Fruhäneolithische keramik aus der prähistorischen Siedlung bei Slatino, Besirk Kjustendil. *Studia praehistorica* 8, 1985.

Garašanin 1978
M. Garašanin. Betrachtungenzum zum Sălcuţa - Krivodol-Bubani Komplex auf dem Mittleren Balkan. *Studia praehistorica* 1-2. 1978.

Gaul 1948
J.H. Gaul. The Neolithic Period in Bulgaria. *American School of Prehistoric Research* 16, 1948

Georgieva 1988
P. Georgieva. Die prähistorische Siedlung in der Gegend Čukata beim Dorf Galatin, Bez. Vraca. *Studia praehistorica* 9, 1988

Georgieva 1990
P. Georgieva. Periodisation of the Krivodol-Sălcuţa-Bubani Culture. –In: *Vinča and its World.* Beograd 1990.

Georgieva 1993
P. Georgieva. Galatin Culture. –In: *The Fourth Millennium B.C.* Sofia 1993.

Kalitz 1992
N. Kalitz. Die Balaton-Lasinja-Kulturund ihre südlichen Beziehungen. *Studia praehistorica* 11-12, 1992.

Roman 1971
P. Roman. Strukturänderungen des Endäneolithikums im Donau-Karpatenraum. *Dacia* 15, 1971.

Tasić 1979
N. Tasić. Bubani-Sălcuţa-Krivodol Komplex. –In: *Praistorija Jugoslavenskih Zemalja* 3. Eneolitska doba. Sarajevo 1979, 87-114.

Todorova-Simeonova 1968
H. Todorova-Simeonova. Die vorgeshichtlichen Frunde von Sadovec (Nord Bulgarien). *Jahrb. Römisch-Germanisches Zentralmuseum Mainz* 15, 1968, 15-63.

Нови данни за металообработването в района на Монтана

Георги Александров†

Georgi Alexandrov†

New data about metal-working in the area of Montana

A copper axe-adze from Jászladány type was found to the south-west from the modern town of Montana. Another one was found in the area of Berkovitsa, second accidental find is being kept in the Vratsa museum. A large number of similar tools/weapons are known from Transylvania, Hungary and NW Bulgaria. The date of this type copper axe-adzes is undoubtedly, particularly after the precise dating of a similar find from the layer of Telish settlement, placed at 4000–3800 BC.

In the museum of Valchedrum a bronze chisel is being kept. An axe from the Veselinovo type was found 2 km SE from Valchedrum. An important evidence for local metalworking in the Late Bronze Age was found in the area of Roman period Montana. This finding represented a part from a stone mould for casting of spears.

It is possible that new finds, presented here are evidence for trade connections. Still, we suppose they were local products, because the area of Montana is rich in ore deposits. Such are found not only in the mountain areas but in the ore-bearing sands of the rivers too. Metal producing and metal-working was evidenced not only in the Antiquity and the Middle Ages, but in the Eneolithic period too.

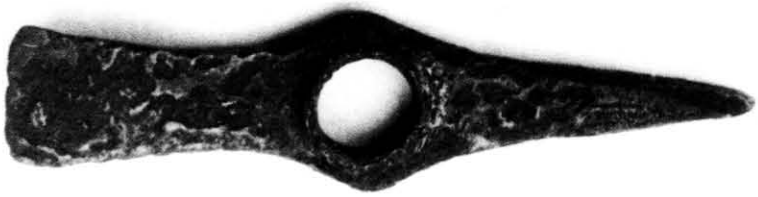
1. В местността "Жеравица", на 4 км югоизточно от Монтана (обл. Михайловград), при обработване на лозе е била намерена медна брадва-копач тип Ясладани от края на каменно-медната епоха (обр. 1 и 2). Двете работни части са почти симетрични и са свързани чрез разширение, където е втулката за дръжката, с диаметър 3,10 см. За поголяма здравина от вътрешната страна, около отвора на брадвата-копач, има релефен пръстен, висок 4–6 мм. Едната работна част на брадвата е дълга 11,7 см, а широчината на острието е 4 см. Другата работна част, единият ъгъл на чието острие е отчупен, има дължина 11,5 см и запазена широчина на острието 5,3 см. Повърхността е грапава, което се дължи на дефектно изливане без последваща обработка. Този тип медни брадви-копачи е изливан в двуделен калъп.

Друга такава медна брадва-копач е намерена в района на Берковица (Миков 1961, 371), а една непубликувана случайна находка се пази в музея на гр. Враца. В. Миков изказва мнението, че намерените в нашата страна медни брадви-копачи произхождат от северозападните български земи (Миков 1961, 371). На същото мнение е и Н.Е. Черных, който причислява този наш край към Балкано-карпатската металургична област. Голям е броят на подобни оръдия/оръжия в Трансилвания, Унгария и Северозападна България (Черных 1972, 132). Много по-рано Фр. Шуберт застъпва същото становище и дава името на типа. В публикуваната от него карта личат многобройните находки от такива брадви в Югоизточна Европа (Schubert 1965). В Западна Стара планина и Източна Сърбия има значителни залежи от мед, които се експлоатират от енеолита до днес.

По своята форма, размери и леко заострена външна част на разширението за втулката разглежданата тук брадва-копач от Монтана твърде много наподобява брадвата-копач от с. Горски Тръмбеж (Миков 1933а, 90, обр.48) и друга една от Хертобаги, Унгария (Schubert 1965, 282, Fig.1). Сходството очевидно не е случайно, въпреки отдалечеността на местонаходищата.

Датировката на тези медни брадви-копачи стана още по-сигурна след откриването *in situ* на такава брадва-копач в ненарушен културен пласт от праисторическото селище при с. Телиш, датиран с керамика от финала на каменно-медната епоха (Гергов 1987, 51-53, обр.9, 10), което в абсолютни дати е 4000–3800 BC.

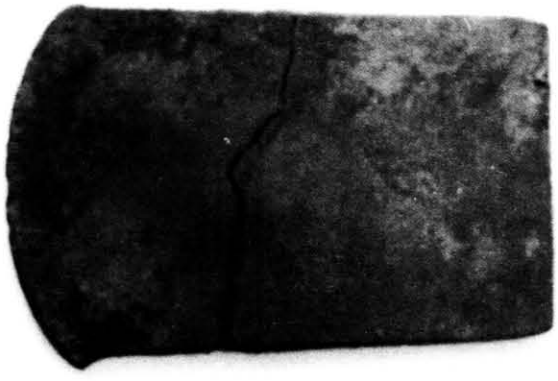
2. В музейната сбирка на гр. Вълчедръм,



Обр. 1. Брадва-копач от Монтана, поглед отгоре



Обр. 2. Брадва-копач от Монтана, поглед отстрани



Обр. 3. Бронзово длето от Вълчедръм



Обр. 4. Бронзова брадва от Вълчедръм



Обр.5. Калъп за изливане на копия от Монтана

област Монтана, се пази бронзово длето, счупено почти по средата на две части (обр. 3)[1]. То има плоска правоъгълна форма, разширена към острието. Общата му дължина е 11,5 см, откъм тилната част, то е широко 6,5, а при острието – 7.5 см, и е дебело 5-6 мм. Намерено е в местността "Садовете", на 1 км северно от Вълчедръм. То има аналогия с едно длето от околностите на Хотница (Черных 1972, рис. 61.2). Намерено е в местността "Садовете", на 1 км северно от Вълчедръм.

3. Брадва тип Веселиново е намерена в местността "Пешино пладнище", на 2 км югоизточно от Вълчедръм (обр. 4). Типът е наименован от В. Миков (Миков 1933 б, 203, обр.239). Брадвата от Вълчедръм има дължина 14 см, а издълженото ухо с втулката - 5,5 см. Острието е леко разширено и дължината му е 4,8 см. Повърхността е гладка и има запазена кафяво-зеленикава патина.

Заедно с брадвата са открити характерни за ранннобронзовата епоха керамични фрагменти от съдове с релефни кръгли пъпки, т.нар. "лещовиден" орнамент, и успоредни врязани линии, което потвърждава недвусмислено отнасянето на този тип брадви към този период. Брадви, подобни на нашата, са известни от с. Митровци, Монтанско (Черных 1972, 150, табл.25,10; 25, Т-18), Алтимир и Борован, Врачанско (Николов 1964, 70, обр. 1:в; 71, обр. 3,б), Угърчин, Ловчанско, Станимака (Асеновград) (Миков 1933а, 104, обр. 62; 109, обр. 69) и от други по-далечни селища (Черных 1972, табл. 27, табл. 16.8.10).

4. Важно доказателство за местно металообработване през късната бронзова епоха е открито в тракийското селище, чието име все още не знаем, разположено на мястото на Монтана от римско време. Тук е намерена част от каменен калъп за изливане на върхове на копия (обр. 5). Запазената част от формата е откъм върха на копието. Тя е дълга 10 см и е широка 3,8 см. Формата има централен жлеб (широк 4 мм) и два странични, за релефните ръбове на копието. Понеже липсва задната част от калъпа с втулката, е трудно да се правят съпоставки с други подобни находки. Близо до двата ъгъла от запазената част на калъпа има по една вдлъбнатина, дълбока 5 мм с диаметър 3 мм за щифтовете, свързващи двете части на калъпа.

Известно е, че и през античността в района на Монтана е имало интензивен металодобив и металообработване. Това особено се отнася за добива на злато по горното поречие на р. Огоста, който е играл важна роля в икономиката на този край (Александров 1981, 28; Alexandrov 1980, 289). Тази дейност продължава и през Средновековието, когато са изработвани метални оръдия на труда, оръжия и украшения. Особено място заема голямото сребърно съкровище с позлата, открито в рушевините на крепост Монтана (Александров 1984, 29ff). Изработката и украсата на значителен брой църковни утвари и украшения от времето на османското робство е продължение на тази традиция, разцъфтяла особено ярко в лицето на Чипровската златарска школа (Сотиров 1984).

Възможно е разглежданите тук нови находки да са резултат от търговски обмен, но допускаме те да са продукт на местна дейност. За последното ни дават основание следните обстоятелства: 1. Районът на Монтана е богат на суровини (руди) и то не само като залежи в планинския район, но и като орудяване на пясъците на реките. 2. Металодобив и металообработване тук са засвидетелствани не само през античността и средновековието, но и през енеолита. Има сигурни данни и за добив на сребро. Временно селище на рудари, добивали сребърна руда, бе установено в района на с. Еловица, община Монтана[2]. От тази руда и от промиваното в р. Огоста и нейни притоци злато са изработени някои от сребърните позлатени тракийски съкровища, открити в Северозападна България.

Публикуваните тук метални находки, заедно с калъпа за леене на върхове на копия, допълват нашите познания относно металодобива и металообработването в района на Монтана в древността, и обогатяват българската колекция от ранни метални находки.

[1] Изказвам благодарност на зав. музейната сбирка Йордан Перчинков за предоставената ми възможност да публикувам тук горните находки.

[2] Проучване на Г. Александров и И. Белитов.

Литература

Александров 1981
Г. Александров. Оръдия на труда и предмети на бита от Монтана. *Археология* 4, 1981.

Александров 1984
Г. Александров. Средновековно българско съкровище от Михайловград. *Археология* 1, 1984.

Гергов 1987
В. Гергов. Медни находки от праисторическото селище в м. Редутите при с. Телиш, Плевенски окръг. *Археология* 4, 1987.

Миков 1933
В. Миков. *Предисторически селища и находки в България*. София 1933.

Миков 1961
В. Миков. Медни брадви-копачи от България. In: *Изследвания в памет на Карел Шкорпил*. София 1961.

Миков 1963
В. Миков. Селищната могила от бронзовата епоха до с. Веселиново. *Известия на Българския археологически институт* 13, 1962.

Николов 1964
Б. Николов. Селища и некрополи от бронзовата епоха във Врачанско. *Археология* 2, 1964.

Сотиров 1984
И. Сотиров. *Чипровската златарска школа*. София 1984.

Черных 1972
Е. Н.Черных. *Горное дело и металургия в древнейшей Болгарии*. София 1978.

Alexandrov 1980
G. Alexandrov. Goldgewinnung im Gebiet von Montana in der Antike. –In: *Actes du IIe congres international de thracologie*. Bucareşti 1980.

Schubert 1965
F. Schubert. Zu den südeuropäischen Kupferäxten. *Germania* 43/2, Beilage 3, 1965.

Die pastös bemalte Keramik aus der finalkupferzeitlichen Siedlung Teliš–Redutite, Zentral-Nordbulgarien

Vencislav Gergov

Венцислав Гергов

Пастозно рисувана керамика от праисторическото селище Телиш–Редутите

Праисторическото селище Телиш–Редутите, Плевенско,се отнася към финалния енеолит (4200–3800 cal. BC) и съдържа четири опожарени хоризонта, проучени върху цялата им площ. То е основен репер осветляващ финала на енеолита и началото на прехода към протобронзовата епоха в Северозападна България, Югозападна Румъния и източна Сърбия.

Най- атрактивните находки от този обект посвещавам на уважаваната проф. д-р и.н. Хенриета Тодорова, член-кореспондент на БАН, с дълбока признателност за нейните фундаментални приноси в изследването на праисторията на България.

Die mehrschichtige spätkupferzeitliche Siedlung Teliš – Redutite, Bez. Pleven, in Zentrum Nordbulgariens, hat drei gebrannte Bauhorizonte, in denen das Ernde der Kupferzeit und der Anfang des Übergangs zum Protobronzezeit gut belegt ist. Teliš – Redutite ist auch die einzige, vollständig freigelegte Lokalität des Kulturkomplexes Krivodol–Sălcuța–Bubani (Гергов 1985, 31–33; Гергов 1987, 44–48; Гергов 1992, 347–357). Das breite Spektrum der Funde und Befunde aus dieser Lokalität wirft reichlich Licht auf den typologischen Inhalt des Finals der Spätkupferzeit im Nordwesten der Balkanhalbinsel (Nordwestbulgarien, Ostserbien und Südwest Rumänien), der in der in der Zeitspanne 4200–3800 cal. BC zu datieren.

Die attraktivsten Funde aus dieser Siedlung möchte ich Prof. Dr. Dr. Henrieta Todorova, Korrespondierendes Mittglied der Bulgarischen Akademie der Wissenschaften, in Anerkennung ihrer großen Verdienste für die Erforschung der Urgeschichte Bulgariens und Südosteuropas widmen.

Die pastös-bemalte Keramik aus Teliš – Redutite ist für **Finalkupferzeit** (4200–3800 cal. BC) kennzeichnend. Die hier vorgestellten Gefäße sind eine Spitzenleistung ihres Herstellers. Er hat die Mannigfaltigkeit an Erdfarben, Graphit, Kanelluren, Ritz- und Stichverzierung in einer phantasievollen Komposition kulturspezifischer Muster geschickt zusammen gefügt. Das Ergebnis ist ein Musterbeispiel der hohen Kulturleistungen des spätkupferzeiliechen Menschen.

Teller mit polychromer Verzierung (Inv. Nr.2541) aus Horizont II, Haus 19, D. 8.5 cm, H. 13.5 cm. Hist. Museum Pleven (**Abb. 1 und 2**). Die Oberfläche ist rötlich hellbraun und hoch poliert. Die Verzierung der Innenfläche und der Randpartien ist mit Graphit vor dem Brand und mit roter und weißer Erdfarbe nach dem Brand aufgetragen. Im Zentrum der Komposition sind zwei esoid gebogene rote Schlangen mit dreieckigen Köpfen und jeweils ein Auge zu sehen, umrissen von dreifache Graphitlinien und weißen, pastös aufgetragenen Pünktchen. Beiderseitig der Schlangen sind konzentrische Kreise mit Schachbrettmuster zu sehen. Der Rand ist mit breitem, graphitbemalten Fries versehen, der aus schräg schraffierte Bänder durchbrochen von Dreiecken, Ellipsen und Kreise besteht. Die Außenseite des Randes trägt schräg schraffierte Dreiecke. Am Umbruch sind kleine Knubben angebracht.

Kanne mit schräger Mündung, polychrom verziert (Inv. Nr.4411) aus Horizont II, Haus 19, H. 18.5 cm. Hist. Museum Pleven (**Abb. 3**). Esoid profilierte Kanne deren Henkel vom hohen Hals bis zum Schulter reicht. Der Gußschnabel ist leicht über den Rand hinaufgezogen. Gelbliche, hochpolierte Oberfläche. Die Verzierung ist mit Graphit vor dem Brand und mit weißer und roter pastosen Farbe nach dem Brand aufgetragen. Unter dem Rand verläuft ein horizontaler dunkelroter Streifen . Solche Streifen umrahmen auch die Bauchverzierung, die aus





Abb. 1 und 2. Teller mit polychromer Verzierung.

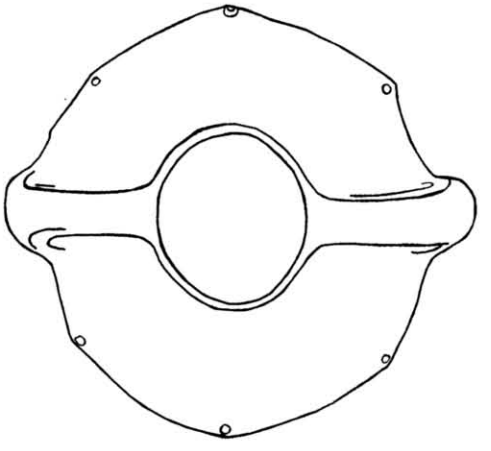




Abb. 3. Kanne mit schräger Mündung, polychrom verziert.

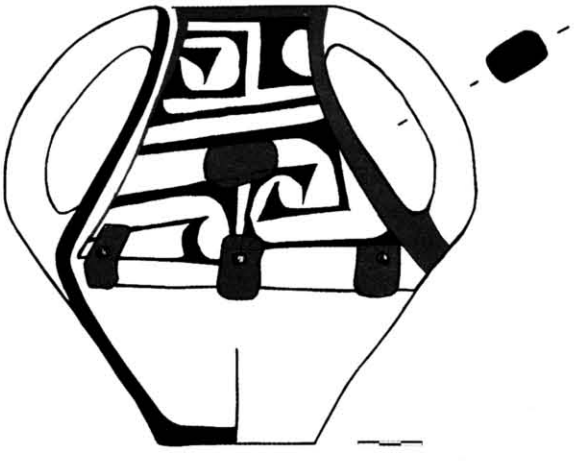


Abb. 6. Große Doppelhenkeltasse mit mannigfaltiger Verzierung.

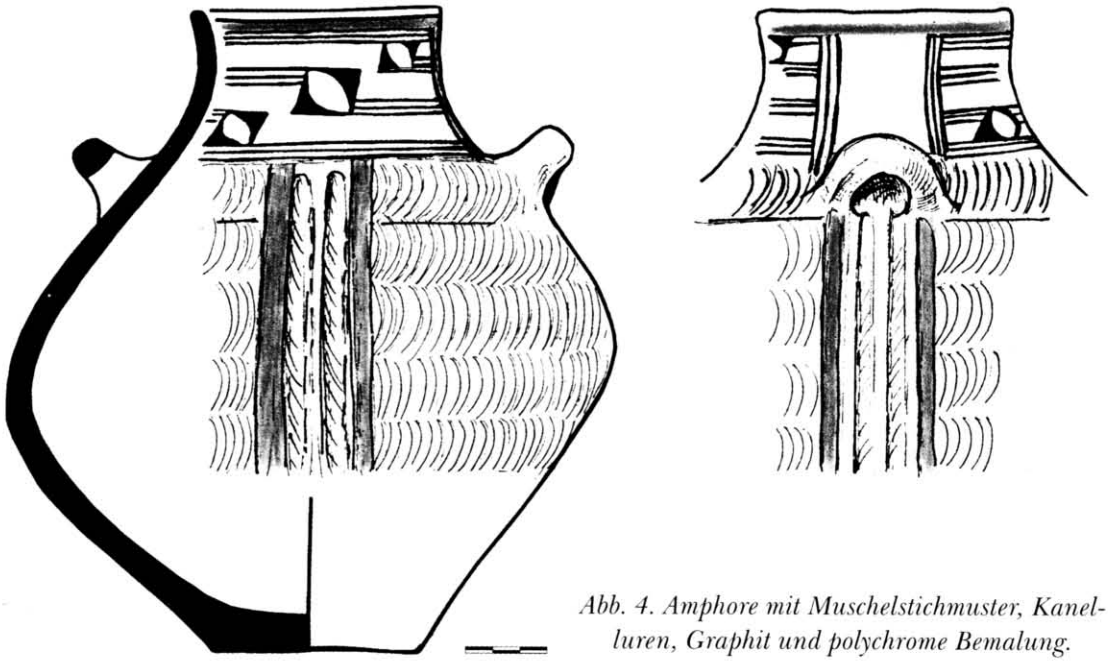


Abb. 4. Amphore mit Muschelstichmuster, Kanelluren, Graphit und polychrome Bemalung.

drei symmetrisch gegenüberliegende, weiß gemusterte, rechteckige Methopen besteht, getrennt von breiten, roten Felder. Es handelt sich um eine selten vorkommende Form die ein unverziertes Gegenstück in der gleichzeitigen Siedlung Sălcuța IIIb in Oltenien (Südwestrumänien) hat (Berciu 1961, 155–157).

Amphore mit Muschelstichmuster, Kanelluren, Graphit und polychrome Bemalung (Inv. Nr. 3409) aus Horizont II, Haus 18, H. 23.5 cm. Hist. Museum Pleven (**Abb. 4**). Die

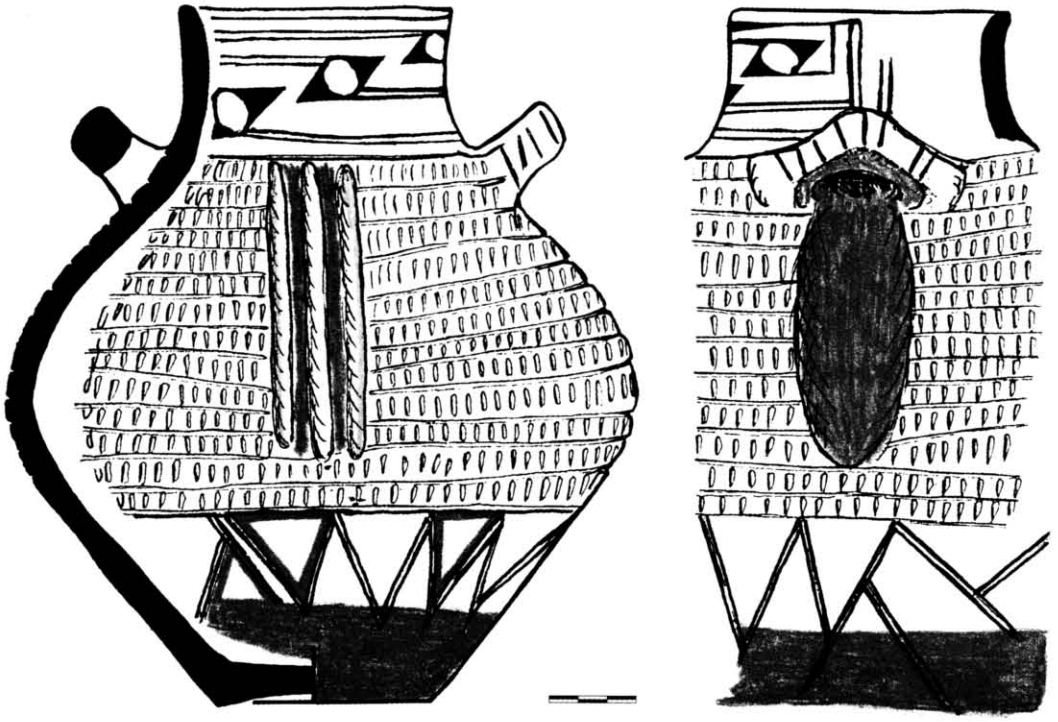


Abb. 5. Amphore mit Stichmuster, Kanelluren, Graphit und polychrome Bemalung.

braune Oberfläche ist gut poliert. Am Übergang vom Hals zum Bauch sind zwei horizontale Bogenhenkel angebracht. Unter dem Rand verläuft ein schmaler roter Streifen. Der Hals ist mit Graphitmuster versehen. Die Verzierung des Bauches besteht aus zusammenhängende horizontale Bänder aus Muschelabdrücke, die durch senkrechte, rot umrandete Kaneluren in vier Felder unterteilt sind.

Diese Gefäßform und die Anordnung der Verzierung sind für den Stufen III und IV des spätkupferzeitlichen Kulturkomplexes Krivodol–Sălcuța–Bubani kennzeichnend. Die verzierung durch Muschelabdrücke begegnet uns auch in der III Stufe des Kulturkomplexes Kodžadermen–Gumelnița–Karanovo VI.

Amphore mit Stichmuster, Kanelluren, Graphit und polychrome Bemalung. (Inv. Nr. 3333) aus Horizont II, Haus 18, H. 23.5 cm. Hist. Museum Pleven **(Abb. 5)**. Die Form ist identisch mit Abb. 4, mit dem Unterschied, dass der Hals poliert und die Oberfläche darunter matt ist. Die polierte Henkeln sind mit Graphitverzierung versehen. Am Henkelansatz sind mit roter Erdfarbe Ellipsen aufgetragen. Senkrechte kanelierte Streifen unterteilen den Bauch in Methopen. Die breite Kaneluren sind mit roter und gelber Erdfarbe übermalt. Die Zwischenfelder sind flächendeckend mit der s.g. Treppen-Ritzverzierung versehen, die jeweils aus 20 horizontale Reihen besteht. Am glatten Unterteil sind Dreiecken eingeritzt, mit roter Erdfarbe umrandet. Ein breiter roter Streifen umfaßt die Partie über den Bodenrand.

Auch diese Gefäßform und die Anordnung ihrer Verzierung kommen im spätkupferzeitlichen Komplex Krivodol–Sălcuța–Bubani ziemlich oft vor.

Große Doppelhenkeltasse mit mannigfaltiger Verzierung. (Inv. Nr. 3099) aus Horizont II, Haus 18, H. 20 cm. Hist. Museum Pleven **(Abb. 6)**. Bikonische Tasse mit hohem Hals und zwei senkrechte Henkel, die vom Hals bis den Umbruch reichen. Die hellbraune Oberfläche ist angobiert und gut poliert. Die Verzierung des Halses besteht aus zwei entgegengesetzte Methopen mit Graphitmuster, umrahmt von Streifen aus roter Erdfarbe. Am Umbruch sind sechs durchlochte Knubben angebracht, umrandet von rechteckige Muster aus Graphit und roter pastösen Farbe.

Diese Gefäßform und die Anordnung des Ornaments kommen oft im spätkupferzeitlichen Kulturkomplex Krivodol-Sălcuța-Bubani und namentlich unserer Siedlung Teliš–Redutite vor.

Die pastös-polychrom bemalte Keramik ist eine datierende Erscheinung, die für den Final der Kupferzeit auf der Balkanhalbinsel typisch ist (Миков 1948; Николов 1975; Гергов 1992, 29–30, обр.3 г, 4 а–в; Николов 1962, Fig.115–117). Statistisch gesehen kommen aber die hier vorgestellte mannigfaltige Kombinationen von Verzierungstechniken verhältnismäßig selten vor.

Es ist offensichtlich, dass die Gefäße, die nach dem Brand zusätzlich noch reichlich mit Erdgarben übermalt sind, nicht für den praktischen Gebrauch bestimmt gewesen sein können, da diese Farben ja abwaschbar sind. Deswegen ist es naheliegend anzunehmen, dass es sich in diesen Fällen um Zierstücke mit rein ästhetischer Funktion handelt, die wahrscheinlich auch bestimmte Rollen in den Kultpraktiken gespielt haben.

Literatur

Гергов 1985
В. Гергов. Праисторическото селище в местността Редутите при с. Телиш. *Музеи и паметници на културата* XXV/1, 1985, 31–33.

Гергов 1987
В. Гергов. Медни находки от праисторическото селище в местността Редутите при с. Телиш, Плевенски окръг. *Археология* XXVIII/4, 1987, 44–48.

Гергов 1992a
В. Гергов. Доисторическое поселение Телиш-Редутите. *Studia Praehistorica* 11/12, 1992, 347–357.

Гергов 1992б
В. Гергов. Глинен олтар от праисторическото селище при с. Телиш, Плевенско. *Известия на музеите от Северозападна България* 18, 1992, 29–31.

Миков 1948
В. Миков. *Праисторическото селище до Криводол, Врачанско* (Разкопки и проучвания 1), 1948, 26–62.

Николов 1984
Б. Николов, *Криводол – древни култури*, София 1984.

Berciu 1961
D. Berciu, *Contribuții la problemele neolithicului in România in lumina noilor cercertări*. Bucureşti 1961.

More Gold from the Chalcolithic Age

Maya Avramova

Мая Аврамова

Още златни находки от халколита

Статията представя две случайно открити златни находки от халколита, постъпили в колекцията на Националния исторически музей. Подобни находки от района на Североизточна България се една указание, че и тези находки са оттам.

In 1994 two gold finds from the Chalcolithic Age entered the collection of the National History Museum.

1. One of the objects represents a gold applique (fig. 1). It was discovered in the elevation settlement of Okol Glava near the village of Gnilyane (in the area of Sofia). Treasure-hunters have obviously been intensively working at the site partially investigated by N. Petkov (Petkov 1933, 193; 1950, 157-170). The applique was discovered in the soil of a treasure-hunters' pit – fortunately, the shine of the gold escaped the notice of the eager diggers. The object is worked of pure 23.5 carat gold. It is round-shaped, with a diameter of 21 mm, and diameters of the holes – each of 1,1 mm. The applique must have had a convex surface, but the discoverers have probably flattened it. It has got two holes in the middle that must have served when attaching the applique (to something) by sewing. A gold applique of this kind has not been known so far; the appliques from the discovered burials of the Varna Chalcolithic necropolis are usually holed on their borders.



Fig. 1. Gold Aplique from Okol Glava.

Similar objects, however made of marble, were found in the neolithic settlement of Gradeshnica near Vratsa (Nikolov 1974, fig. 16). The same shape cut out from a Spondylus shell was discovered within Polyanica tell near Targovishte (Todorova 1986, fig. 91).

Unfortunately we do not know the place of discovery of the other two gold finds. They were handed over to be sold to the National History Museum by persons who did not specify the place of their discovery. Both of the objects are made of 23.5 karat native gold too. One of them



a.



b.

Fig. 2. Two Accidental finds

represents a spirally winded wire with a rounded cross-section and broken-off ends. The wire must have had the shape of a bracelet (later) probably crumpled. A similar gold bracelet was discovered in the Emenska Cave (Nikolova/Angelov 1961, fig. 13).

2. The second object is round and convex as well; there is a big hole in its middle, and a square-shaped opening in the border area. Dimensions: diameter – 30 mm, diameter of the hole in the middle – 10 mm. The aplique is a variant of the gold anthropomorphic amulets well-known from a number of (archaeological) sites in Bulgaria and abroad. Closest seem to be the parallels discovered in Varna Necropolis:

– an amulet (grave No. 36) – round, with a hole in the middle and a rectangular sprout holed in the middle as well;

– an amulet (grave No. 108) – round and slightly convex, with a trapezoid sprout with a hole;

– an amulet (grave No. 65) – round and slightly convex, with two holes.

There are also analogies with two amulets from the Hotnica Gold Treasure (Angelov 1958).

The most precise analogue is, however the anthropomorphic amulet from the necropolis of Sava tell near Dulgopol which is being kept in the History Museum of Dulgopol (Here I would like to thank Prof. Henrieta Todorova for the information delivered).

The concentration of this type of amulets predominantly in Northeast Bulgaria is a reason that makes us believe the object received in the National History Museum has most likely come from this part of the country.

The gold finds which entered the collection of the National History Museum are enriching our knowledge about the goldsmith's art and craft throughout the Bulgarian lands during the Chalcolithic Age.

References

Ангелов 1958
Н. Ангелов. Селищната могила при с. Хотница. –In: *Сборник Изследвания в чест на акад. Д. Дечев.* София 1958, 389-403.

Николов 1974
Б. Николов. *Градешница.* София 1974.

Николова/Ангелов 1961
Я. Николова, Н. Ангелов. Разкопки на Еменската пещера. *Известия на Археологическия институт* XXIV, 1961, 297-316.

Петков 1931
Н. Петков. Могилата Окол глава при с. Гниляне. *Годишник на народния музей* V, 1926/1931, 115-145.

Петков 19501
Н. Петков. Селищната могила Окол глава. *Известия на Археологическия институт* XVII, 1950, 97.

Тодорова 1986
Х. Тодорова. *Каменно-медната епоха в България.* София 1986.

Ivanov 1982
I. Ivanov. The Varna Chalcolithic Necropolis. –In: *The First Civilization in Europe and the Oldest Gold in the World.* Exposition Catalogue (Japan). 1982.

Two New Chalcolithic Copper Axes Discovered in Bulgaria

Ivan Ivanov†, Maya Avramova

Иван Иванов†, Мая Аврамова

Две нови халколитни медни брадви от България

Статията разглежда две случайни находки на медни брадви-копачи, новопостъпили във Варненския археологически музей и в Националния исторически музей, както и две откупени от Националния исторически музей находки на брадви-чукове тип Видра А.

The copper axes-mattocks discovered not only on the territory of present-day Bulgaria, but also throughout the area of the so-called Balkan-Carpathian metallurgical province of the Chalcolithic Age, have been known for a long time already, and they have become a matter of research. These tools of a real interest not merely for their long existence but also for the diversity of the types and the comparatively great number of representatives available. There have been no arguments concerning the dating, all of the objects being thus referred to the very end of the Chalcolithic Age.

The occasion for the next-following exposition was provided by two very akin finds – copper-made axes-mattocks – received almost at the same time in two different museums of the country – the National History Museum in Sofia, and the Archaeology Museum of Varna:

1. An ax-mattock, copper (fig. 1) (Archaeology Museum, Varna; Inv. No. I-3275). It has got an arched body with a cylindrical hole symmetrically situated in the middle. The cross-section both towards the mattock and towards the ax is elliptical. The mattock's blade is arch-shaped, with visible traces of hammering and blunting in result of its use. The blade of the ax is higher in its upper part, and it is likewise slightly arched. There are less marks of use to be seen on its surface. The entire head of the tool is covered with patina, and with bright-green corrosion spots in some places.

Dimensions: length – 24 cm; width by the holes – 5,5 cm; width of the mattock – 5,6 cm; width of the ax – 4,3 cm; diameter of the hole – 3,3 cm.

2. An ax-mattock, copper (fig. 2) (National History Museum, Sofia – Inv. No. I-34921). The description of the tool would be similar to the previous one. A difference is made by the fact, that there are no visible marks of use neither on the blade of the mattock nor on the ax's one.

Dimensions: length – 23,5 cm; width by the holes – 6,6 cm; diameter of the hole – 3,4 cm.

Characteristic of this type of tools appears to be the elongated lower part of the body beneath the hole – it resembles a kind of plug. It should be regarded as a technological element related to the tool's make rather, than to its usage. The common thing between the two above described objects is the considerable similarity as regards both their dimensions and make. The time they were received in the indicated museums, as well as the approximate place of their discovery give us a reason to assume, though with certain reservations, that they may belong to one and the same collective find of an unknown number of specimens. As regards the place of finding the ax-mattock from the museum in Varna is said [by the discoverers] to come from the area of Pavlikeni, and as place of origin of the tool received in the National History Museum in Sofia the grantor indicates the region of Pleven.

One of the earliest researchers of the Chalcolithic Age in Bulgaria dealing with this type of axes is V. Mikov (Микov 1961). He managed to gather all those 29 copper axes-mattocks known up to that time. Their typology comprises several denominations, and their frequent confounding or disarranging is usually due to the fact that these tools have got many functions. Besides as axes-mattocks they might also



Fig. 1. An copper ax-mattock (Archaeology Museum, Varna; Inv. No. I-3275)



Fig. 2. An copper ax-mattock (National History Museum, Sofia – Inv. No. I-34921)

be determined as picks-axes, axes-adzes, etc. The aim of V. Mikov's above mentioned publication is to bring to the experts' knowledge the information about the existence of such tools. A later, more detailed research on this subject was undertaken by E. N. Chernykh (CHERNYKH 1978). In his monograph these tools are defined as plug axes-adzes, and referred to type TT-12; the author indicates, however, one single specimen as discovered on the territory of present-day Bulgaria, namely the one from the mining area near Ai-Bunar (Stara Zagora region).

The greatest contribution to the research of the axes-mattocks was given by Henrieta To-



Fig. 3. An copper ax-hammer. National history museum



Fig. 4. An copper ax-hammer. National history museum

dorova. In her summarized monograph on the Chalcolithic Age in Bulgaria (Todorova 1986, 150-151) the author certainly does not devote too much space to this matter; in her German language publication about the copper axes discovered in Bulgaria (Todorova 1981, fig. 4, 17), however, she pays considerable attention to these tools. Basing on some earlier publications H. Todorova classifies the Bulgarian forms to the type Turgu Ocna [the eponymic site is in Romania]. The author tells about eight [8] axes-mattocks of this type from Bulgaria. In her view the finds of this type as a whole are to be referred to the end of the transitional period between the Chalcolithic and the Bronze Age, i.e. past the end of the Kodzhadermen-Gumelnița-Karanovo VI complex.

Tracing out the places of discovery of this type of axes-hammers in today's Bulgarian lands one might assert with a considerable extent of certainty that these tools have occurred mainly in the central part of North Bulgaria and in the northwest of the country. In the south were found only single specimens in the area of Stara Zagora.

Certainly, the real function of these tools is of considerable interest for their interpretation. In spite of the visible traces of exploitation – most exploited is the tool from Ai-Bunar – it seems quite uncertain that tillers in that epoch used such expensive implements to dig the ground. It is well-known that metal was pretty expensive in the Chalcolithic Age and therefore accessible just to a select society, and then first and foremost for the reason of its hard way of extraction. The occurrence of certain types of copper tools in different areas of Bulgaria's territory may be related to certain (distinct) metal-working centers and workshops. Evidence in this respect is the concentration of a considerable number of copper finds, as for instance the case with the Varna Chalcolithic Necropolis I, as well as the one from Durankulak. Of course, I do not have in mind any direct analogies to the above published finds; I am rather referring to the probability that early metal goods may have been used as objects of trade [barter], or even as means of payment.

We know similar cases with societies from times relatively closer to ours, and from various parts of the world.

The dating of the finds to the very end of the

Chalcolithic Age is a prerequisite to relate them to the population shifts and the wide migrations commenced at the beginning of the 4th millennium B.C. One should not miss the fact either, that a part of the axes-mattocks were discovered as collective finds – 6 specimens from Plakuder, from Turgu Ocna itself, etc.

In 1999 Assen Hadzhikostov offered the National History Museum to buy two copper axes-hammers. Following his communication the finds were discovered about 500 m west of Bereketska tell at a depth of 0.80 m, during a deep ploughing in the spring. The axes are said to have been piled up one over the other, and over them lay fragments of some kind of metal object.

1. An ax, copper, with a straight body, an ellipsoidal hole, and a hind part with a square cross-section, a well-shaped blade, without any traces of use (fig. 3). It belongs to variant "A" of the type "Vidra" (after H. Todorova).

Dimensions: length – 21,5 cm; diameter of the hole – 3,6 × 3,4 cm; weight – 1200 g.

2. An ax, copper (fig. 4). The description of the tool would be similar to the previous one. Dimensions: length – 19 cm; diameter of the hole – 3,5 × 3 cm; weight – 1000 g.

3. Fragments of an object made of copper. They are worked (out) of a thin copper disk ca. 2-3 mm thick. On one of the pieces there is a well-shaped part of a circular flange visible. The fragments may possibly represent parts of some kind of metal vessel.

The metalwork hoard of copper axes-hammers is the second of this type discovered in South Bulgaria. The first one comprising three specimens was accidentally discovered in the area of Ustra castle near Kurdzhali. This kind of collective finds consisting of copper objects referred to the second half of the Chalcolithic Age have been known predominantly from the lands north of the Balkan Mountains, the largest of them coming from Pločnik (Serbia) and Dragodan (Bulgaria) (Todorova 1986, with cited lit.)

The collective finds of ceramic, copper and flint tools, etc. deposited both in the settlements (Smyadovo, Golyamo Delchevo, etc.) and/or elsewhere could be related to the ritual practice of burying objects of value as for instance gifts to the gods, in order to ensure the welfare of the society. The discovery of other tools of this kind would provide occasion to arrive at some more precise and detailed conclusions concerning both their character and their functions in societies of those [remote] times.

References

Chernykh 1978
Е.Н. Черных. *Горное дело и металлургия Древнейшей Болгарии.* София 1978.

Mikov 1961
В. Миков. Медни брадви-копачи от България. –В: *Сборник в памет на Карел Шкорпил.* София 1961, 369-385.

Todorova 1986
Х. Тодорова. *Каменномедната епоха в България.* София 1986.

Stone scepters type zoomorphic figure from Sozopol
Steppe influences on the West Black See coast at the beginning of the 4th mill. BC

Kalin Dimitrov

Калин Димитров

Каменни скиптри от зооморфен тип от Созопол.
Степни влияния в западночерноморското крайбрежие от началото на IV хил.пр.Хр.

Работата разглежда една забележителна находка, открита при подводните проучвания на енеолитното селище в залива на Созопол. Става дума за стилизирана конска глава, гравирана върху дръжката на костена лъжица, дълга 16 см. Иконографският тип отговаря много точно на този от каменните скиптри, добре познати в Югоизточна Европа от началото на IV хил.пр.Хр. Находката стои най-близо до находките от Феделещи и Сълкуца.

Откритата при подводните проучвания, заедно с лъжицата, късноенеолитна керамика се отнася към края на културата Варна. Тя не е предмет на обстойно представяне, но редица нейни черти са маркирани, за да се получи представа за характера на културата от финала на енеолитния период.

In 1988 the zoologist Georgi Ribarov in passing mentioned in his paper at the International Symposium Thracia-Pontica a "spoon of deer's horn", whose handle was representing a "horse head". The find was among those discovered during the underwater excavations of the submerged Eneolithic settlement in the Sozopol harbor. Ribarov did not present any photograph or drawing of the spoon and so nobody paid attention to the report about the "horse head" figure (Ribarov 1991, 115—116). The preliminary excavation report for 1987 by V. Popov is extremely frugal and the bone spoon is not at all mentioned there (Попов/Катинчаров 1988, 39). Nothing is said about the "horse headed" spoon also in subsequent publications consecrated to the Sozopol Eneolithic settlement (Ангелова et al. 1993; Ангелова et al. 1995; Draganov 1995; Draganov 1998).

I came across the spoon bearing an animal head figure at its handle in the beginning of 2003 during a review of the ceramics from the archaeological site in question stored in the Center of Underwater Archaeology in Sozopol. The figure being directly related to the stone zoomorphic scepters problem and the Fourth millennium discussion, studied as well by my highly esteemed tutor Prof. Todorova, I am presenting here in more detail this exceptional find.

Object description

The spoon is made of a solid bone witnessing a highly skilled workmanship. Two distinct parts can be discerned: shovel and handle.

All surfaces are polished. Ribarov's allegation that the spoon's material is a deer's horn cannot be sustained. All the external indications and particularly the lack of the characteristic horn texture, lead to the conclusion that the material is bone and not horn. The size itself and the flatness of the spoon tend to show as origin a long bone of a big herbivorous animal. A horse bone is not to be excluded, but this is to be only considered as a speculation connected about the figure itself being a horse head (Fig. 1).

The object overall length is 16 cm while the maximum width is 3.8 cm. The shovel is wide with a drop like shape and is very slightly bent. By a smooth transition it modifies into a long and lean handle, with an oval, nearly circular, cross-section. The handle is minimum 0.6 cm thick. The shovel's minimum thickness is about 0.2 cm.

A three-dimensional miniature figure of an animal's head is sculptured at the end of the handle. The head overall length is hardly 2.3 cm. Despite the small size, all the details are represented very skillfully by deeply carved and exceptionally thin lines. Most probably they



A. Left side

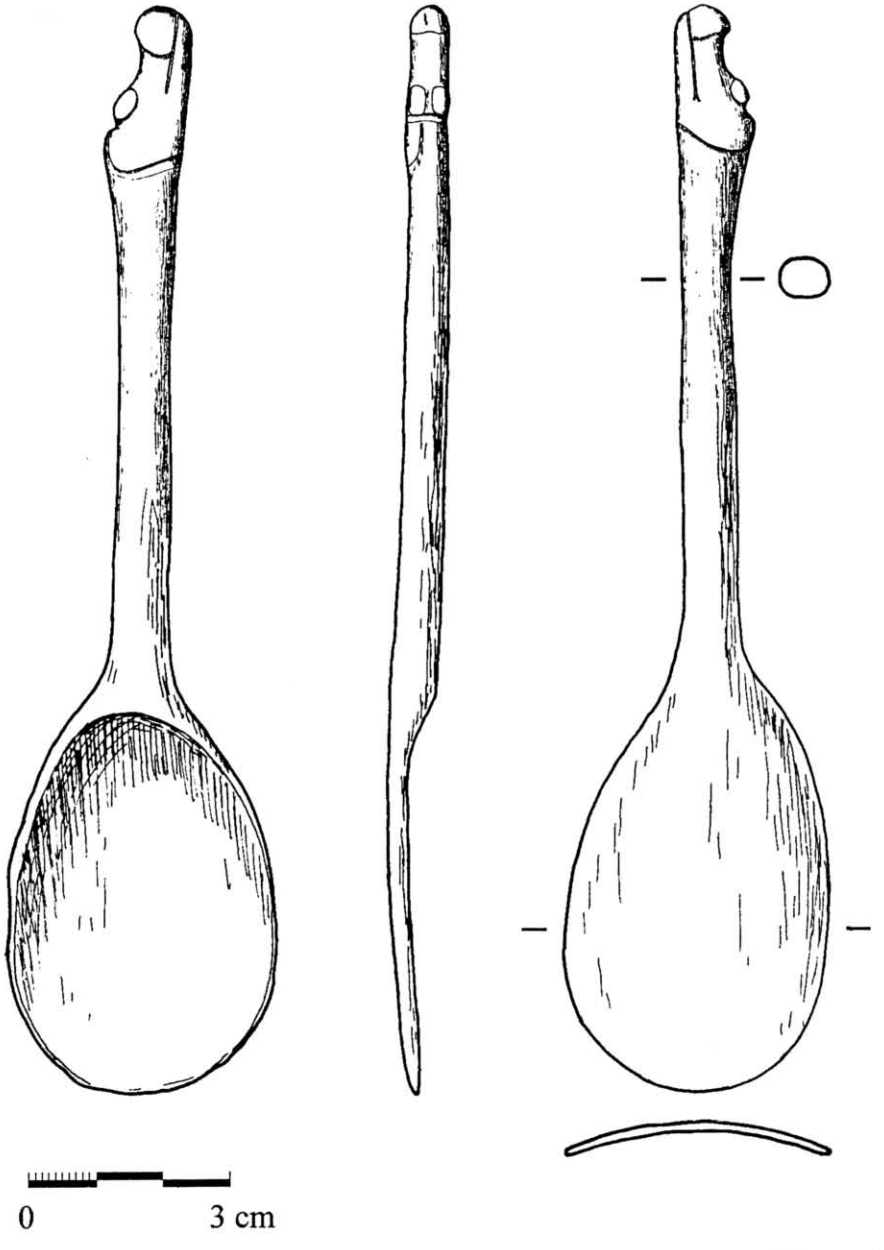


Fig. 1. Bone spoon with zoomorphic handle, Sozopol, Submerged Final Chacolithic Settlement (photo: K. Dimitrov, scale 3:1; drawings G. Kazarov)

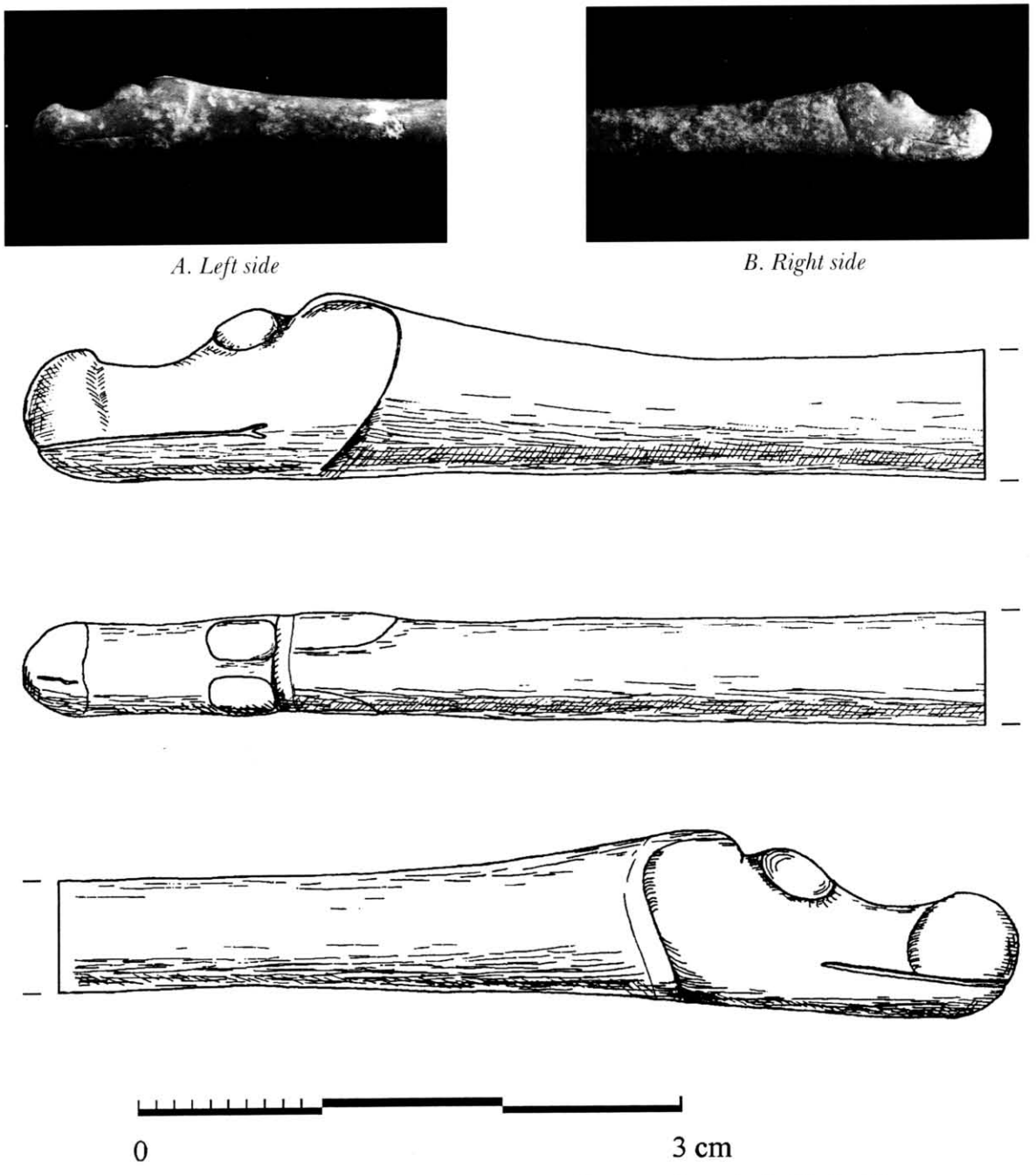
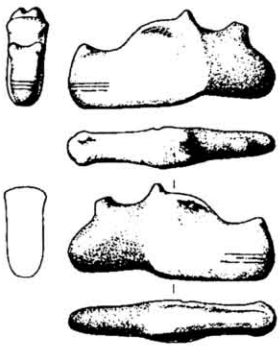


Fig. 2. Details of the zoomorphic spoon handle, Sozopol, typological index 18 (photos: K. Dimitrov, scale 1:1; drawings G. Kazarov)

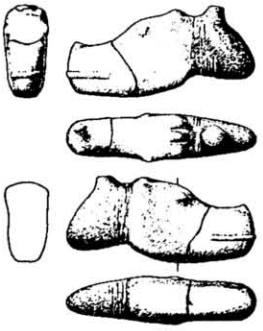
have been cut by a fine and sharp flint instrument. The figure is slightly flattened symmetrically at both sides of the spoon handle — the right-hand side profile at the upper side and the left-hand side profile at the down side of the spoon (Fig. 1 a; Fig. 2).

The basic shape in this zoomorphic figure is a muffle, in which a mouth, eyes and jaw are discerned.

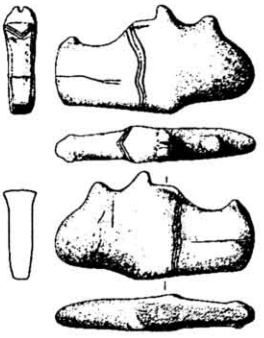
The muffle is rounded and lifted in the nose part. Its surface is partially eroded, but up left can be noted two small parallel indentations can be noted up left marking a nostril. Most probably formerly they have been four. The mouth is depicted at both head sides by a long straight line sunk till the eyes level. At the upper side it is limited by two short indentations under certain angle. Curiously enough the mouth line is



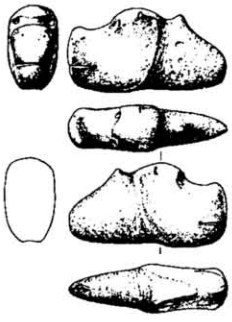
A. Drama,
typological index 14



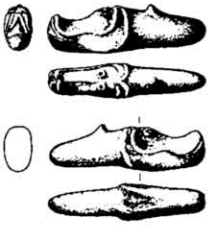
B. Fedeleşeni,
typological index 13.5



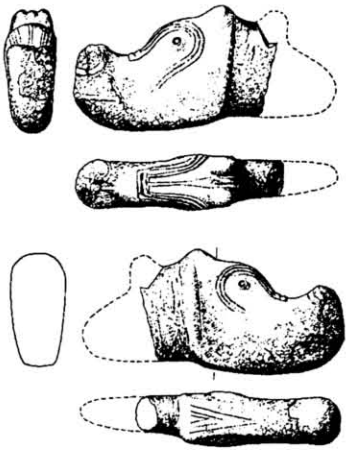
C. Sălcuţa,
typological index 11



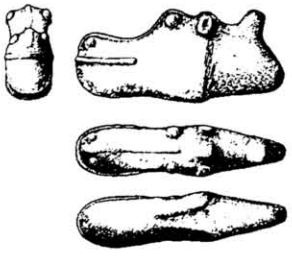
D. Vinţu de Jos,
typological index 11



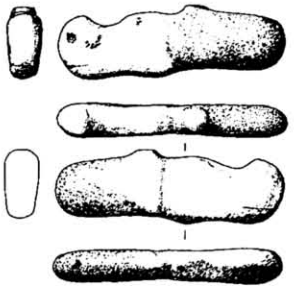
E. Suvodol,
typological index 10.5



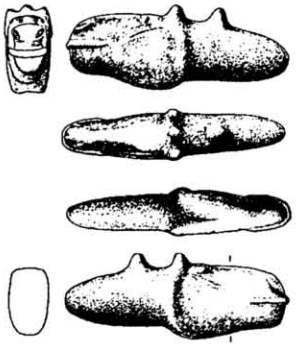
F. Casimcea,
typological index 10



G. Tekerli-Mekteb,
typological index 9



H. Fitioneşti,
typological index 8.5



I. Suvorovo,
typological index 8.5

Fig. 3. Zoomorphic stone scepters with typological indexes,
(scale 1:5; after GOVEDARICA/KAISER 1996)



A. Round bottom bowl with graphite painted decoration



B. Round bottomed pot with scratches decoration



C. Fragment of a large vessel with incised decoration and knobs

Fig. 4. Ceramics from the Submerged Final Chacolithic Settlement Sozopol (photos: K. Dimitrov, scale 1:2)

interrupted at the muffle front side. The eyes are not just drawn but are three dimensionally sculptured. Although their surface is partially eroded, further details can be perceived — most probably pupils.

The lower jaw is represented by symmetric low relief arcs at both head sides behind the eyes. Marks from a repeated passing of a fine cutter are conserved at the lower head side. The ears are shown at the upper side of the head as a smooth and slightly protruded continuation of both jaws arcs.

I have dealt in detail with the features of the miniature zoomorphic head from Sozopol so that demonstrating its parallels becomes clearer and better grounded (Fig. 2).

Find	Govedarica/ Kaiser Type	Date/arch. context	Muffle		Mouth		Eyes		Jaw	Ears	Proportions	Additional details	Average Index
			Shape Nostrils	Index	Shape and Technique of execution	Index	Shape and Details	Index	Shape Index	Shape Index	Index	Index	
Sozopol BG (Fig. 1; Fig. 2)		Submerged settlement Varna IV	Shape - 3 Nostrils - 3	3	Shape - 3 Technique - 3	3	Shape – 3 Details - 3	3	3	3	3	0	18
Drama BG (Fig. 3 a)	A	-	Shape - 2 Nostrils - 3	2.5	Shape - 3 Technique – 2	2.5	Shape – 2 Details - 2	2	2	3	2	0	14
Răževo BG (Mostly identical to the Drama find)	A	-	Shape - 2 Nostrils - 3	2.5	Shape - 3 Technique – 2	2.5	Shape – 2 Details - 2	2	2	3	2	0	14
Fedeleşeni RO (Fig. 3 b)	A	Settlement Cucuteni A4	Shape - 2 Nostrils – 3	2.5	Shape - 3 Technique - 1	2	Shape – 3 Details - 3	3	1	3	2	0	13.5
Sălcuţa RO (Fig. 3 c)	A	Settlement Sălcuţa IV	Shape - 2 Nostrils – 3	2.5	Shape - 2 Technique - 3	2.5	Shape – 3 Details - 3	3	1	3	2	-3	11
Vinţu de Jos RO (Fig. 3 d)	B	-	Shape - 1 Nostrils – 1	1	Shape - 3 Technique - 3	3	Shape – 1 Details - 1	1	3	1	2	0	11
Suvodol (Suplevac) MA (Fig. 3 e)	C	Settlement without context	Shape - 3 Nostrils – 1	2	Shape - 1 Technique - 3	2	Shape – 3 Details - 2	2.5	3	1	3	-3	10.5
Casimcea RO (Fig. 3 f)	B	Ochre grave	Shape - 2 Nostrils – 3	2.5	Shape - 2 Technique - 1	1.5	Shape – 1 Details - 1	1	2	3	3	-3	10
Tekerli-Mekteb RUS (Fig. 3 g)	A-X	-	Shape - 1 Nostrils – 2	1.5	Shape - 2 Technique - 1	1.5	Shape – 3 Details - 3	3	2	2	1	-2	9
Fitioneşti RO (Fig. 3 h)	C	Settlement Cucuteni A2/3	Shape - 3 Nostrils –1	2	Shape - 1 Technique - 3	2	Shape – 1 Details - 2	1.5	1	1	1	0	8.5
Suvorovo II RUS (Fig. 3 i)	X	Ochre grave	Shape - 1 Nostrils - 1	1	Shape - 1 Technique - 1	1	Shape – 1 Details - 2	1.5	3	2	1	-1	8.5

Table 1

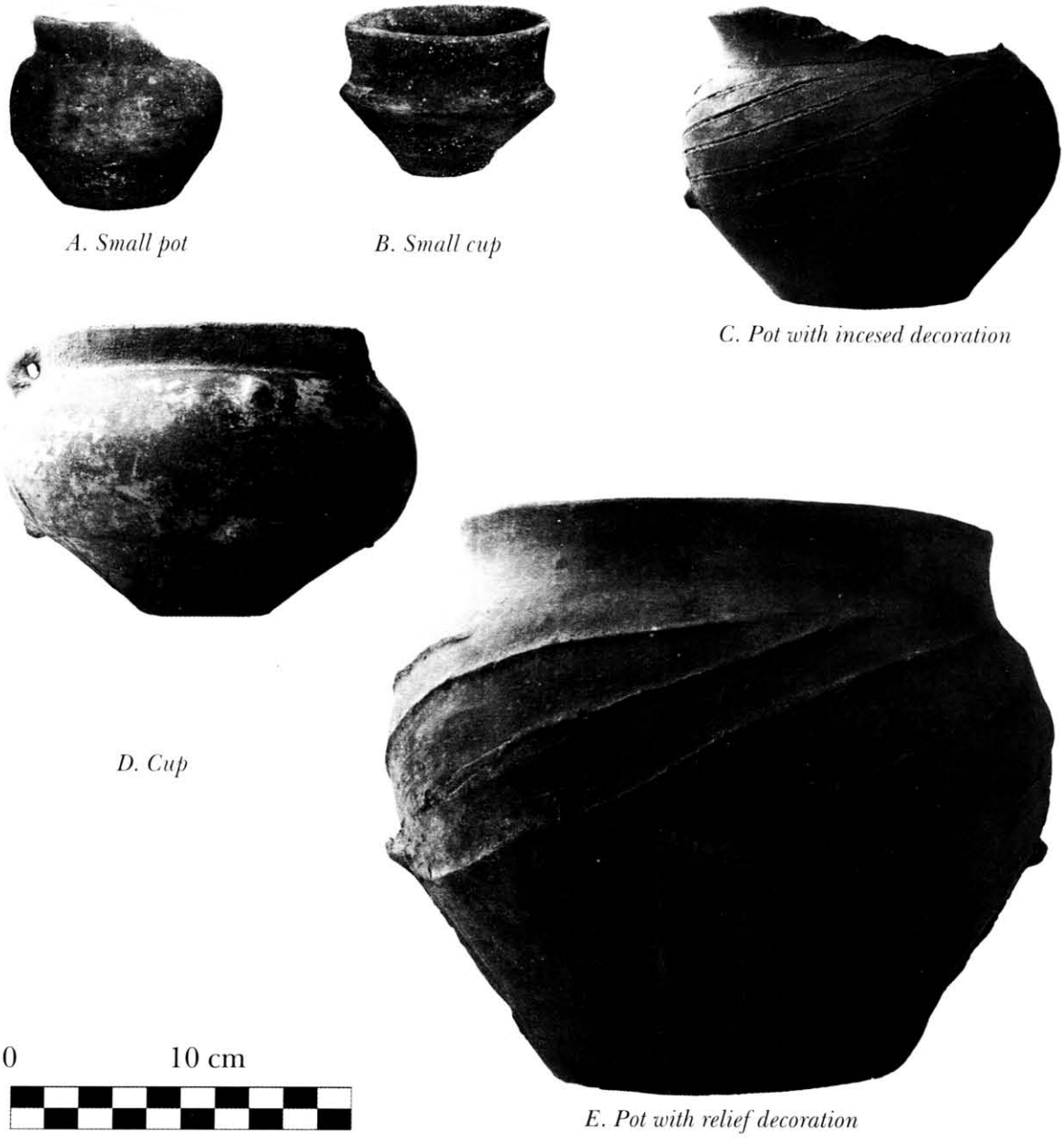


Fig. 5. Ceramics from the submerged Final Chacolithic settlement Sozopol (photos: K. Dimitrov, scale 1:2)

Parallels of the find

There is no doubt the nearest similar figures are to be searched among the zoomorphic scepters, although they are made of stone and have considerably larger size (Getov 1980, 91; Тодорова 1986, 221–227). Few years ago Bl. Govedarica and E. Kaiser published a special study dedicated to these finds (Govedarica/ Kaiser 1996). It discusses 14 objects from South East Europe, so far all the known of the zoomorphic type, and offers a typology (Fig. 3; Table 1). Adding a new object, a new zoomorphic figure in our case, creates a good chance for verifying the objectivity of the typology proposed by them for this kind of finds. A better vision on the "ideal prototype" of the zoomorphic figures could be expected from the comparison between the stone scepters and the Sozopol bone representation.

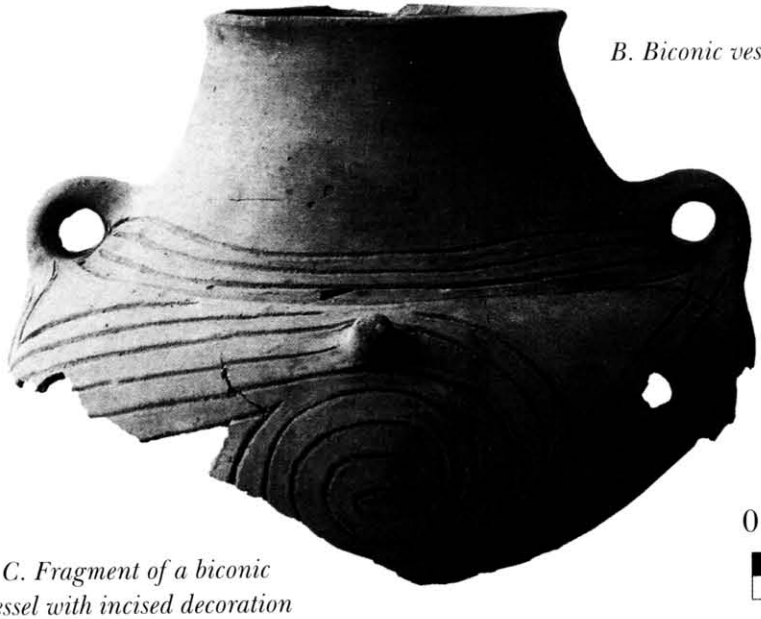
The first attempt to indicate directly the best parallel met certain difficulty. It turned



A. Small pot with nail decoration



B. Biconic vessel with nail impressed decoration



C. Fragment of a biconic vessel with incised decoration



Fig. 6. Ceramics from the Submerged Final Chacolithic Settlement Sozopol (photos: K. Dimitrov, scale 1:2)

out that the various features of the Sozopol figure: the muffle, the eyes, the lower jaw, the ears, the proportions as well as the details and the work technique find similarity, but each in a different zoomorphic scepters, i.e. not regularly in the same one. I had therefore to introduce some kind of evaluation method and accordingly adopted index by values from 3 to 1 the iconographic features of every scepter: 3 for maximum similarity with the Sozopol zoomorphic figure and 1 for minimum. The muffle indexing takes into account the general shape and the way of representing the nostrils; the mouth indexing — its shape and the technique of execution; the eyes indexing — the general shape, the location and the details; the jaws and ears indexing — their shape.

A separate indexing is used for the proportions.

Scepters having details which are missing in the Sozopol figure are negatively indexed: from –3 to –1.[1] This way every scepter was indexed

[1] Among these details a highest attention deserve the lines engraved (Sălcuța) or relieved (Casimcea and Suvodol) on the upper part of the zoomorphic figures. I assume they mark a kind of headstall. If that is true, then the time and the location of the horse domestication would acquire an entirely new light.

in function of its iconographic similarity with the Sozopol figure. The results from 10 stone figures are reflected in Table 1.

The indexes analysis shows that none of the stone scepters is completely identical with the Sozopol figure. The nearest turn out to be those from Drama, Răževo, Fedeleşeni and Sălcuţa – all of them type A in the Govedarica/Kaiser classification.

Some additional similarities with the Sozopol find, besides the pure iconographic ones, could be mentioned too:

— The Fedeleşeni and Sălcuţa finds are also from settlements;

— The Drama, Răževo, Fedeleşeni and Sălcuţa objects are from the zone of the large Late Eneolithic farming cultures complex Kodžadermen–Gumelniţa–Karanovo VI — Tripolie/Cucuteni.

Unfortunately the Drama and Răževo scepters have no clear archaeological context (Getov 1980, 92).

Notes on the stratigraphy of the find from Sozopol, its dating and its cultural connection

It was already made clear in the beginning that the exact stratigraphic position of the Sozopol spoon is not well documented, since no detailed publication on the 1987 excavation is available. Nevertheless some clues about this case exist: Ribarov's note about its origin from the Sozopol Eneolithic settlement and the fact that in 2003 the object was "discovered" within the mass Eneolithic ceramic material from the Sozopol harbor. From these two facts the conclusion about the bone spoon origin is quite certain — from the underwater excavations in the Sozopol harbor.

It is known that there are in this site only two prehistoric cultural layers: Eneolithic and from the early Bronze Age (Draganov 1995, 233—235; Draganov 1998, 212—216, fig. 1). The EBA settlement is linked to the Mihalič phase of Ezero culture or the EBA II according to its ceramics characteristics (Лещаков 1995, 21, 82; Draganov 1998, 218; Георгиев et ali 1979, 249; Мерперт/Георгиев 1973). This chronological position, supported by ^{14}C calibrated dates, leads positively to a dating around the beginning of the third millennium BC (Бояджиев 1992; Boyadziev 1995, 173--177; Görsdorf/Bojadžiev 1996, 140—141). Such a date is too late for a figure of the zoomorphic type scepters. Then we have to accept that the Sozopol spoon with the zoomorphic figure should be related certainly to the Eneolithic settlement.

V. Draganov assumes that it could be dated to the final Eneolithic age and indicates as nearest parallels the ceramics from the Jagodinska cave I horizon, Teliš-Redutite — III horizon, the late Krivodol phases (Абрамова 1992; Абрамова 1992a, 244–246; Вайсов 1992; Ганецовски 1993, 87–90; Гергов 1987, 44–48, обр. 3–5; Гергов 1992; Гергов 1992a, 350–353). We could invoke also the stratigraphic observations and the published ceramic material from the Sozopol excavations in 1990 and 1993 (Draganov 1995, 233–236, fig. 7, 8, 9; Draganov 1998, fig. 2–4).

The full treatment of the mass material from Sozopol harbor being carried out and will be published separately. Here I can draw the attention to some preliminary notes, characteristic for this ceramics complex (Fig. 4–8):

— The ceramics color is dark, mostly gray, dark gray or black. Seldom some vessels and fragments are brown and light beige (Fig. 6c);

— Most vessels are well shaped from fine clay and with good surface finish;

— The basic clay temper is inorganic — fine sand and very seldom crushed pottery (grob). In the clay of some vessels are found traces from a fine organic temper — probably animal dung. There are single vessels and fragments with more organic temper and finely crushed shells;

— The basic shapes are typical with sharp edged profiles;

Some cups and pots have a rounded widest body part, the lower vessel third having a roughed surface, limited on the top by a "false edge"(Fig. 5; Fig. 7e; Fig. 8e). Often these false edges are stressed upon by nail punctures or finger pinches;

— Present are ring shaped small handles, most often at the false edge, anyway within the lower vessel half. Small tong-shaped handles are more often to be seen on dishes and pots, also on the false edge. Absent are shapes of amphora type with large vertical handles fixed at the mouth and the false edge. No horizontal handles are observed also on the vessels shoulders. Only small ring shaped handles at the

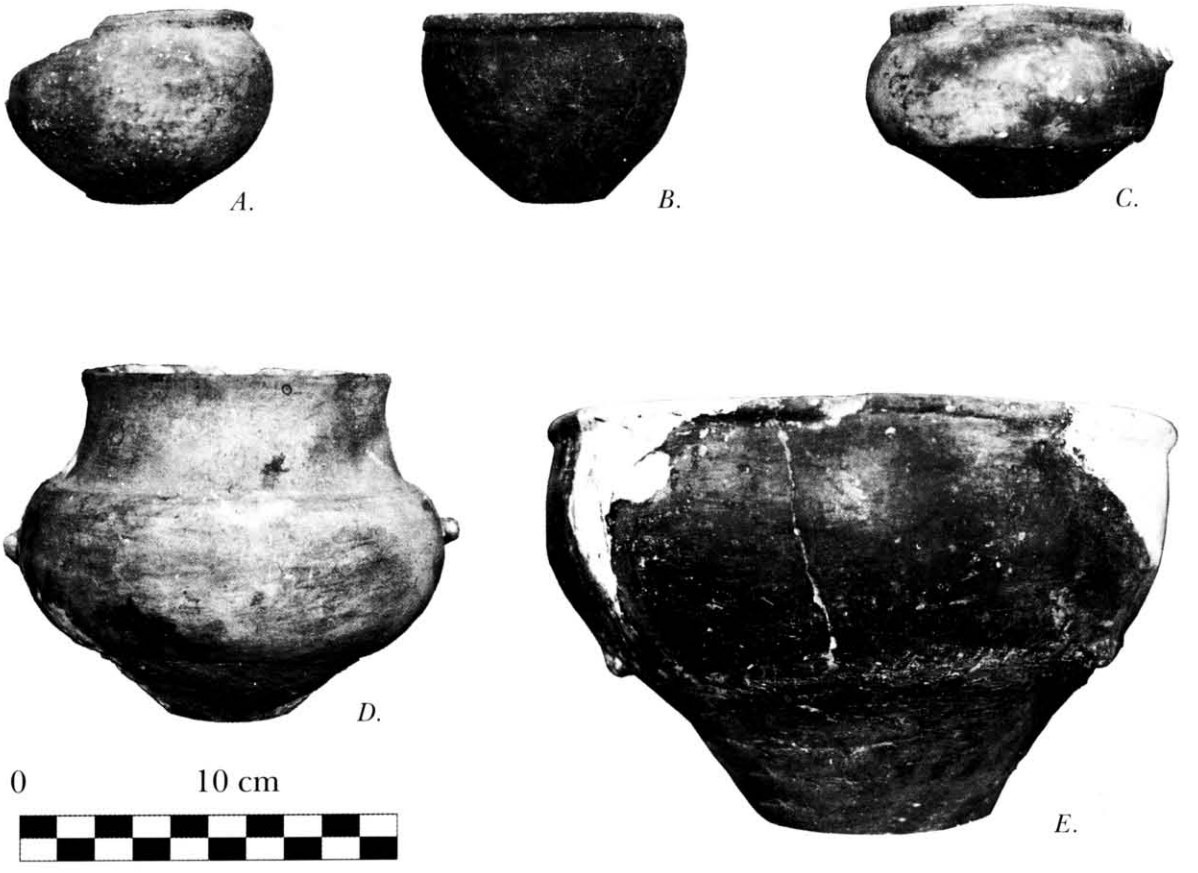


Fig. 7. Ceramics from the submerged Final Chacolithic settlement Sozopol (photos: K. Dimitrov, scale 1:2)

shoulders can be met instead (Fig. 6);

— The S-profiled pots are most numerous in Sozopol — with a wide funneled mouth, short neck and spherical body lying on a flat and large bottom. The lower third of some samples is tapered and roughed, the bottom being of small diameter. A particular characteristic is the surface decoration of these vessels by diagonally thin strips with a sharp upper edge and buttons at the ends. This decoration could be viewed as an imitation of dragging the fingers or a very wide channel. The lower vessel part is often provided with four tong-like handles, linked to the bottom by vertically strips (Fig. 5c, 5e);

— Two round bottom vessels deserve a particular attention. The first one is a bowl with small ring shaped handle, having an appendix at the down side, fixed to the mouth. Finely crushed shells can be observed in this vessel's clay. The small vessel has a graphite decoration consisting of thin diagonal lines (Fig. 4a).

The other round bottomed vessel is a pot provided with two little ring shaped handles, decorated by diagonal scratches and has two buttons on the body (Fig. 4 b).

— A decoration drawn with graphite is seldom present. The graphite decoration is applied on large dishes or small bowls. It is performed with thin lines, organized in sheaves, forming a negative composition (Fig. 8 g).

A few fragments are decorated by thin lines of semi transparent white paint, easy to be washed out. Others ones have a red thick non-fired paint. The allegations in some preliminary communications that this last two type of decorations are typical for the Eneolithic Sozopol pottery are not true. On the contrary, although very specific, the thick red and the white drawings are very seldom met. However, it is possible they have been more numerous, but this is not visible any more because the paint has been washed or stripped out.

Some fragments of large pots lower parts bear black flown spots. They could be either an

intended decoration or remains from the vessels use.

The incised decoration is present too. It is consisting of lines sheaves, shaping ornaments of spiral-meander type (Fig. 6c). There is also a version of incised line decoration with triangular sharp punctures. Some of the incised lines are white encrusted.

It is to be pointed out that the rich and diversified Kerbschnitt decoration characteristic for the Varna culture is totally missing in Sozopol (Todorova/Tončeva 1975; Тодорова 1986, 119–121).

All above said leads to the following conclusion about the Sozopol ceramic complex:

— The shapes and the decorations do not allow relating it to some of the known three Varna culture phases;

— The comparison to the Thracian late Eneolithic settlements materials also shows considerable differences in the shapes. No vessels are present with two vertical or horizontal handles, particularly characteristic for the Thracian tell Eneolithic end (Mazanova 1992, Taf. I, IV–V; Todorova, N., 2003, Tabl. 1—5, 8—9, 12; Todorova, N., et ali 2003, Tabl. 8; Todorova, N./ Matsanova 2000, Fig. 26.4—26.7, Tabl. 26.4—26.9);

— Several features: the white painting, the thick red paint, the "scratches" decoration, some shapes and the presence of crushed shells in the clay allow to date the Sozopol complex after the last Eneolithic horizons of the tells in Thracia and even after the last phase of Krivodol culture (Георгиева 1987; Georgieva 1988; Georgieva 1993; Doodd-Opritescu 1982, 71; Аврамова 1992; Аврамова 1992а; Николов 1975; Николов 1984).

— It is very important to note that the Sozopol ceramics, although possessing several specific features and particularities, may by no means be separated from the late Eneolithic complex to which they no doubt belong. Their specifics can be explained by the settlement geographic location and by chronological reasons. The dating of the Sozopol settlement at the final Eneolithic, proposed by V. Draganov, is quite acceptable. I estimate to be correct also determining the Sozopol settlement as belonging to the Varna culture IV stage (Draganov 1998, 218).

However the thorough characteristic of this final Eneolithic phase of the Varna culture could only be proposed after the complete publication of the Sozopol finds and about those from the other submerged settlements along the Bulgarian south Black Sea coast: Ahtopol (?), Ropotamo river, Atia, the Fish harbour in Bourgas. So far this late IV phase of the Varna culture is not displayed within the materials from the submerged settlements around the Varna lakes (Todorova/Tončeva 1975).

The bone spoon, examined in the present communication, is an important indication about the synchronism of the final eneolithic Sozopol settlement with the horizon of the stone scepters. This assumption once made, we may propose to synchronize the zoomorphic scepters with the final Eneolithic of the Bulgarian South Black Sea coast, at least those of the Govedarica/Kaiser type A. This way the type A zoomorphic scepters could be referred to the period 3850—3750 cal. BC. We propose this dating on the basis of the series ^{14}C dates from Krivodol, Teliš and the Jagodinska cave, matched in addition with the observations on the Sozopol ceramics typology. Several indications push me to evaluate it to be a little later than the mentioned sites (Bojadjiev et al. 1993, 63; Görsdorf/Bojadžiev 1996, 152—155).

The presence of a zoomorphic figure of the scepters type on an site from a Final Eneolithic settlement sets a question mark upon a theory that the collapse of the Eneolithic cultures on the Balkan Peninsula allegedly to be resulting directly from a destructive invasion into the peninsula by nomad populations from the South Russian steppes (Тодорова 1986, 221—227; Дергачев 2000; Манзура 2000; Мерперт 1980; Escedy 1982).

As far as the Sozopol settlement at least is concerned, it could be stated that here no doubt we observe a late manifestation of a sterling Eneolithic culture, having integrated in many of its features also elements of possibly steppe's origin.

Acknowledgments

First of all, I am thankful to my teacher Prof. H. Todorova who has been guiding me in prehistoric archeology more than fifteen years. I deeply acknowledge and thank all my

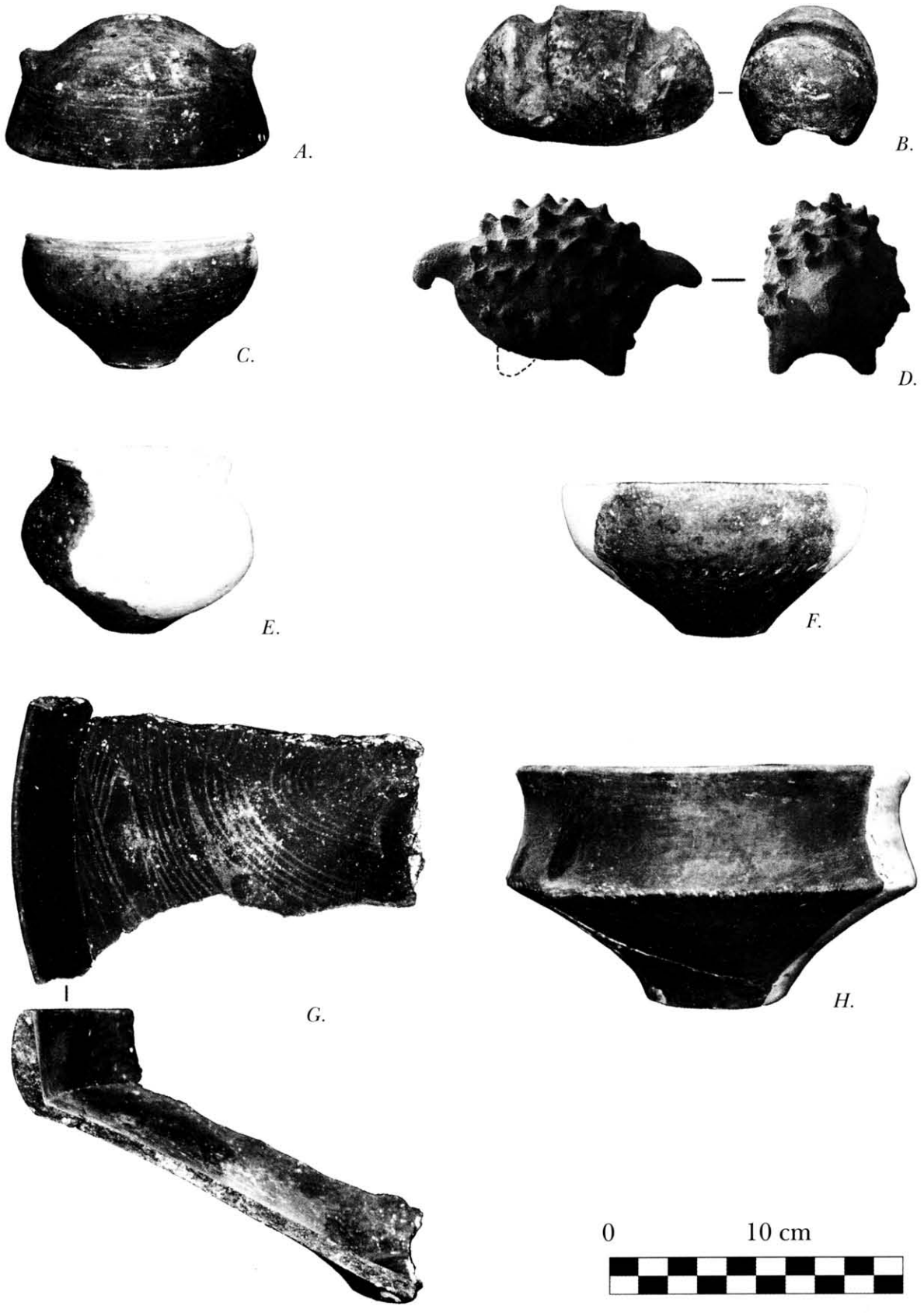


Fig. 8. Ceramics from the Submerged Final Chalcolithic Settlement Sozopol (photos: K. Dimitrov, scale 1:2)

colleagues from the Center of Underwater Archaeology in Sozopol who always supported me – Chr. Angelova, V. Draganov. G. Jeleva and P. Petrov. I express my special thanks to G. Kazarov who made the drawings for this communication.

References

Аврамова 1992
М. Аврамова. Ягодинская пещера в Центральных Родопах. *Studia Praehistorica* 11-12, 1992, 240—247.

Аврамова 1992а
М. Аврамова. Централните Родопи и проблемът за Преходния период от енеолита към Бронзовата епоха. *Археология* 2, 1992, 51.

Ангелова et al. 1993
Х. Ангелова, В. Драганов, К. Димитров. Потънали селища от финала на халколита и ранната бронзова епоха в Созополското пристанище. *АОР за 1992*, 1993, 17—20.

Ангелова et al. 1995
Х. Ангелова, К. Димитров, В. Драганов. Подводни археологически проучвания в акваторията на остров "Св. Кирик" и пристанището на Созопол. *АОР за 1994*, 1995, 113—114.

Бояджиев 1992
Я. Бояджиев. Преходът между енеолита и бронзовата епоха в светлината на радиовъглеродните дати. *Археология* 2, 1992, 51—52.

Вайсов 1992
И. Вайсов. Състояние на проучванията на т.нар. "Преходен период в България". *Археология* 2, 1992, 45—49.

Ганецовски 1993
Г. Ганецовски. Битовата керамика от праисторическото селище Криводол – Тепето. Дипломна работа, защитена през 1993 в катедра Археология на Софийски Университет "Св. Кл. Охридски", София 1993 (*непубликувана*).

Георгиев et al. 1979
Г. Георгиев, Н. Мерперт, Р. Катинчаров, Д. Димитров. *Езеро – раннобронзовото селище*. София 1979.

Георгиева 1987
П. Георгиева. Материали от преходния период между каменномедната и бронзовата епоха от Северна България (проблеми на проучването). *Археология* 1, 1987, 1—14.

Гергов 1987
В. Гергов, В. Медни находки от праисторическото селище в м. Редутите при с. Телиш, Плевенски окръг. *Археология* 4, 1987, 44—54.

Гергов 1992
В. Гергов. Мястото на селището Телиш—Редутите в проблема за Преходния период в България. *Археология* 2, 1992, 49.

Гергов 1992а
В. Гергов. Доисторическое поселение Телиш-Редутите. *Studia Praehistorica* 11-12, 1992, 347—357.

Дергачев 2000
В. Дергачов. Два этюда в защиту миграционной концепции. *Stratum plus* 2, 2000, 188—236.

Лещаков 1995
К. Лещаков. Изследвания върху бронзовата епоха в Тракия. *Годишник на Софийския университет "Св. Климент Охридски"*, Исторически факултет том 84/ 85, 1995, 5—119.

Манзура 2000
И. Манзура. Владеющие скипетрами. *Stratum plus* 2, 2000, 237—387.

Мерперт 1980
Н. Мерперт. Ранние скотоводы Восточной Европы и судьба древнейших цивилизации. *Studia Praehistorica* 3, 1980, 65—90.

Мерперт/Георгиев 1973
Н. Мерперт, Г. Георгиев. Поселение Эзеро и его место среди памятников Раннего бронзового века Восточной Европы. –In: *Symposium über die Entstehung und Chronologie der Baden Kultur*. Bratislava 1973, 215—257.

Николов 1975
Б. Николов. *Заминец*. София 1975.

Николов 1984
Б. Николов. *Криводол, древни култури*. София 1984.

Попов/Катинчаров 1988
В. Попов, Р. Катинчаров. Подводни археологически разкопки в акваторията на созополското пристанище. *АОР за 1987*, 1988, 39.

Тодорова 1986
Х. Тодорова. *Каменно-медната епоха в България (петото хилядолетие преди новата ера)*. София 1986.

Bojadjiev et ali 1993
J. Bojadjiev, T. Dimov, H. Todorova Les Balkans Orientaux. –In: *Atlas du Néolithique Européen* vol. 1. Liège 1993, 61—111.

Boyadziev 1995
Y. Boyadziev. Chronology of Prehistoric Cultures in Bulgaria. –In: D.W. Bailey, I. Panayotov (eds.). *Prehistoric Bulgaria* (Monographs in World Archaeology No. 22). Madson, Wiscomsin 1995, 149—224.

Doodd-Opritescu 1982
A. Dood-Opritescu. La ceramique Cucuteni C. Son origine, sa signification historico-culturelle. –In: H. Todrova (ed). *Thacia Praehistorica. Supplementum Pulpudeva* 3. Sofia 1982, 70—80.

Draganov 1995
V. Draganov. Submergd Coastal Settlement from the Final Eneolithic and the Early Bronze Age in the Sea around Sozopol and the Urdoviz Bay near

Kiten. –In: D.W. Bailey, I. Panayotov (eds). *Prehistoric Bulgaria* (Monographs in World Archaeology No. 22). Madson, Wiscomsin 1995, 225—241.

DRAGANOV 1998
V. Draganov. The present State of Eneolithic Reserch in Northeastern Bulgaria and Thrace. –In: M. Stefanovich, H. Todorova, H. Hauptmann (eds). *James Hervey Gaul, In Memoriam* (In the Steps of James Hervey Gaul vol. 1). Sofia 1998, 203—222.

ESCEDY 1982
I. Escedy. Some Steppic and Aegean components of the Early Bronze age in South-East Europe. –In: H. Todorova (ed). *Thacia Praehistorica. Supplementum Pulpudeva* 3. Sofia 1982, 119—131.

GEORGIEVA 1988
P. Georgieva. Die prähistorische Siedlung in der Gegend Čukata bein Dorf Galatin bei Vraca (Bulgarien). *Studia Praehistorica* 9, 1988, 111—146.

GEORGIEVA 1993
P. Georgieva. Galatin Culture. –In: P. Georgieva (ed.). *The fourth Millennium B.C. Proceedings of the International Symposium.* Sofia 1993, 109–116.

GETOV 1980
L. Getov. Sur le problème des sceptres zoomorphes en pierre. *Studia Praehistorica* 3, 1980, 91—96.

GOVEDARICA/KAISER 1996
B. Govedarica, E. Kaiser. Die äneolithischen abstrakten und zoomorphen Steinzepter Südost- und Osteuropas. *Eurasia Antiqua* 2, 1996, 59—103.

GÖRSDORF/BOJADŽIEV 1996
J. Görsdorf, J. Bojadžiev. Zur absoluten Chronologie der bulgarischen Urgeschichte. *Eurasia Antiqua* 2, 1996, 105—173.

HÄUSLER 1982
A. Häusler. Zum Problem des vordringens früher Steppenelemete im Neolithikum Mittel und Südeuropas. –In: H. Todorova (ed.). *Thacia Praehistorica. Supplementum Pulpudeva* 3. Sofia 1982: 98—118.

MAZANOVA 1992
V. Mazanova. Tellsiedlung Junazite – Spätkupferzeit. Studia Praehistorica 11-12, 1992, 248—261.

RIBAROV 1991
G. Ribarov. Osteol Material from the Sunken Settlement at Ourdoviza. –In: M. Lazarov, M. Tatcheva, Ch. Angelova, M. Georgiev (eds.). *Quatrième symposium international Thracia Pontica* IV. Sofia 1991, 113—118.

TODOROVA/TONČEVA 1975
H. Tododrova, G. Tončeva. Die äneolithische Pfahlbausiedlung bei Ezerovo im Varnasee. *Germania* 53: 30—46.

TODOROVA, N., 2003
N. Todorova. The Ornamentation of Late Chalcolithic Pottery fron Yunatsite Tell, Pazardzhik District. –In: *Early Symbolic Systems of Communications in Southeast Europe* (BAR Int. Series 1139, vol. 2), Oxford 2003, 292—311.

TODOROVA, N., ET ALI 2003
N. Tododrova, P. Leshtakov, T. Kuncheva-Russeva. Late Pottery from Sudievo Tell, Nova Zagora District. –In: *Early Symbolic Systems of Communications in Southeast Europe* (BAR Int. Series 1139, vol. 2), Oxford 2003, 241—289.

TODOROVA, N./MATSANOVA 2000
N. Todorova, V. Matsanova. Late Chalcolithic Ceramic Style at Yunatsite Tell. –In: L. Nikolova (ed.). *Technology, Style and Society. Contribution to the Innovations between the Alps and the Black Sea in Prehistory* (BAR Int. Series 854), Oxford 2000, 331—361.

Die kupferezeitliche Siedlung Tiszalúc-Sarkad

Pal Patay

Пал Патай

Късноенеолитното селище Тисалук-Саркад

Под мое ръководство между 1974 и 1990 бе изцяло проучено късноенеолитно селище Тисалук-Саркад в Североизточна Унгария. Селището е запазено в субструкция и се състои от над 45 правоъгълни сгради с колова конструкция, не всички едновременни. Общата му площ е около 10 770 м². На един по-късен етап то е било укрепено с палисада. В рамките на селището бяха открити и две хокерни погребения на деца.

Сред откритите медни изделия се открояват клинове, две къси сами и пет шила.

При фината керамика най-чести са ниските паници със сплескано тяло, свити рамена и относително къса, вертикална или леко наклонена навън или навътре шийка. На плещите има по една или двойка малки, отвесно пробити пъпки, често снабдени с шайби. Търбухът е канелиран и в отделни случаи снабден със субкутанни, възвести дръжки и с издутини. При устието на дълбоките купи има по две срещуположни шайбовидни дръжки. Ситулообразните съдове с пъпчести, шайбовидни дръжки са най-често срещаната фарма. Към фината керамика се отнасят и кани с висока, конична шийка, тумбест търбух и шайбовидна дръжка, както и кани с ниска, конична шийка и четири малки дръжки на търбуха. Водеща форма е четвъртитата, дълбока чаша на четири ниски крачета с лилиеобразни високи израстъци над устието, снабдена с малки, шайбовидни дръжчици. Открити са и високи, кухи столчета и големи, конични чаши със субкутанни възвести дръжки. Издутините по търбуха, получени чрез натиск отвътре навън са често явление както и дълбоките отвесни жлебове, разделящи долните части на съдовете на полета.

При повече от половината фрагменти от груби съдове ръбът на устието е украсено с вдлъбвания с пръст. Основен белег на керамикана обаче са шайбовидните дръжки, които са една трета от всички открити дръжки на обекта.

Тисалук се отнася към културата Хуняди-халом, която влиза в състава на Средноевропейския Хоризонт на шайбовидните дръжки. Връзките й с културата Бодрогкерестур са генетически: сред керамиката от Тисалук има съдове, които могат да се разглеждат като наследство от Бодрогкерестур В. Самите шайбовидни дръжки се появяват най-рано във фазата В на последната култура и то върху различни форми в т.ч. и върху млечници.

В картината на относителната хронология днес може да бъде проследена следната последователност:

Културата Тисаполгар → културата Бодрогкерестур А → културата Бодрогкерестур В→ културата Хуняди-халом. Що се отнася да абсолютната хронология на Тисалук, то разполагаме с четири ^{14}C дати от лабораторитята в Грьонинген, получени от животински кости. Калибрираните стойности се движат около 3800 ВС.

Die intensive Efrorschung der Kupferzeit in der Tiefebene des Karpatenbeckens (Alföld) hat seit 80 Jahren einen Ziemlich einseitigen Verlauft. Gräberfelder der frühkupferzeitlichen Tiszapolgar - und hochkupferzeitlichen Bodrogekeresztúr-Kultur wurden einer nach dem anderen vollständig oder teilweise aufgedeckt[1]. Doch zur selben Zeit wurde die Erforschung der Siedlungen vernachlässigt. Wo doch die Spuren solcher zum Vorschein gekommen sind, wurden nur kleinere Teile davon freigelegt, die über ihre Ausdehnung, Form, Struktur, Größe der Häuser etc. keine Vorstellung geben konnten[2].

Aus diesem Grund ist die bei der Gemeinde Tiszalúc zwischen 1974 und 1990 unter der Leitung des Verfassers durchgeführte vollständige Aufdeckung einer hochkupfezeitlichen Siedlung von besonderer Bedeutung[3].

Tiszalúc liegt in Nordostungarrn (Abb.1). Hier durchquert die Theiß eine Hügellandschaft, die sich vom Norden zur Ebene herabzieht. Die Fundstelle befindet sich etwa 600 m nördlich von ehemaligen Bett des Flusses, an einem sanften Erdrücken, entlang des rechten Ufers des in der Theiß mündenden Sarkad-Baches. Der höchste Punkt überragt mit 6 m den Ufer des Baches. Die grösste Höhendifferenz

[1] Patay, P., A bodrogekeresztúri kultura temetöi. Die Gräberfeder der. (Budapest, 1961) - Ders., Die Hochkupferzeitliche Bodrogkeresztúr-Kultur. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 55, 1974. (1975) S.63-65.

[2] Patay, P., Die Bodrogkeresztúr... S. 66.

[3] Der Verfasser hat mehrere vorläufige Berichte über die Ergebnisse der Ausgrabung veröffentlicht. Siehe: A Tiszalúcsarkadi rèzkori telep ásatának eddigi eredmènyei. Bisherege Ergebnisse der Ausgrrabung auf der kupferzeitlichen Siedlung Tiszalúc-Sarkad. *Folia Archaeologica* 38. (1987) S 89-120. - Die kupferzeitliche Siedlung Tiszalúc-Sarkad. –In: *Simposium Settlement patterns* ... Verona-Lazise 1992 (1995) S. 93-98. - Die kupferzeitliche Siedlung Tiszalúc-Sarkad und die Hunyadi-halom-Kultur. –In: *Neuere Daten zur Siedlungsgeschichte und Chronologie der Kupferzeit des Karpatenbeckens.* (Budapest, 1995) S. 107-115.

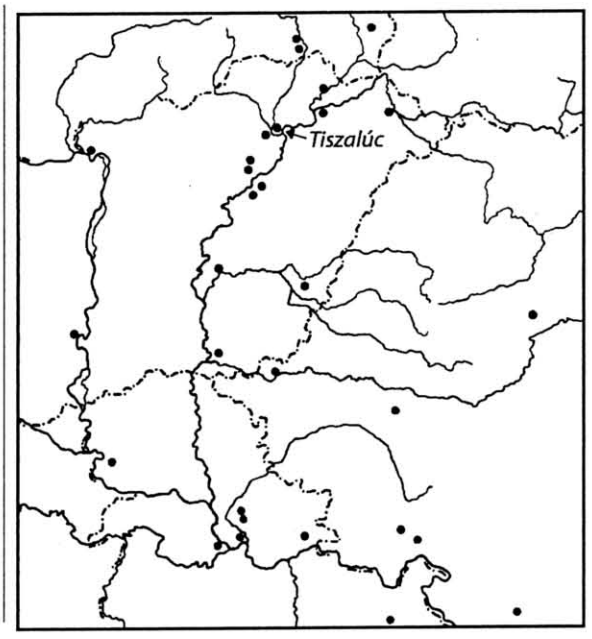


Abb. 1. Wichtigere Fundorte der Hunyadi-halom-Kultur



Abb. 2. Die Siedlung Tiszaluc-Sarkad. Grundrisse der Bauten und die Palisade

bei der Siedlung selbst beträgt in nördlicher Richtung 1,80 m, in südlicher und westlicher - 0,80 m. Ostwerts, im Richtung des Baches, wo der Terrain stärker absinkt - 3,30 m.

Die Siedlung

Die Siedlung hat eine ovale Form und ist mit einer Palisade umgeben. Ihre Länge (parallel zum Bach) beträgt 141 m, ihre Breite etwa 99-101 m (Abb.1)[4]. Die Fläche der Siedlung umfaßt Zwischen 10790 m² und 10770 m².

Die Palisade besteht aus Pfosten, die in einen 30-40 cm breiten und 120-130 cm tiefen Graben neben einander standen. Ihre Spuren waren an mehreren Stellen zu beobachten, in den horizontalen, so wie in den vertikalen Schnitten. Die Spuren zeichneten sich durch dunklen, runden Flecken von 18-30 cm Durchmesser ab, welche in einer Entfernung von 5-15 cm voneinander lagen.

Der Haupteingang der Siedlung war offensichtlich an ihrer südlichen Seite, wo der Palişadengraben wegen der Erosion nicht mehr zu finden war. Diese Seite liegt nämlich nahe am Bach und wir können annehmen, dass man beim einsäumen der Siedlung für einen Ausgang zum Wasser gesorgt hat.

Die Siedlung hat an ihrer südlichen Seite einen zweiten Eingang. Hier kommt nämlich im Verlauf des Palisadengrabens eine Unterbrechung von 120 cm zum Vorschein. An beiden Enden dieser befanden sich tiefe Pfostenlöcher. Man kann hier irgendwelche Konstruktion vermuten, doch die Spuren reichen nicht aus um diese rekonstruieren zu können.

In südöstlicher Richtung, außerhalb der Siedlung, 3-5 m entfernt von der Palisade, verläuft eine weitere Pfostenreihe, 40 m lang. Es geht vielleicht um die Spuren einer weiteren Palisade(?).

Nach der Abtragunge der 40-60 cm starken Humusschicht, sind zahlreiche, im Löss- eingetiefte Gruben zum Vorschein gekommen. Einige davon sind rundlich, mit einen Durchmesser von 1-4 m. Andere sind von unregelmäßiger

[4] Die Breite war nicht genau feststellbar, da der zum Bach abfallende Hang durch der Errosion stark abgetragen ist, so dass hier 60 m des Palisadengrabens nicht mehr vorhanden waren. Westwerts ist er auch in einem Abschnitt von 24 m durch eine - (vermutlich bronzezeitliche) Grube vernichtet.

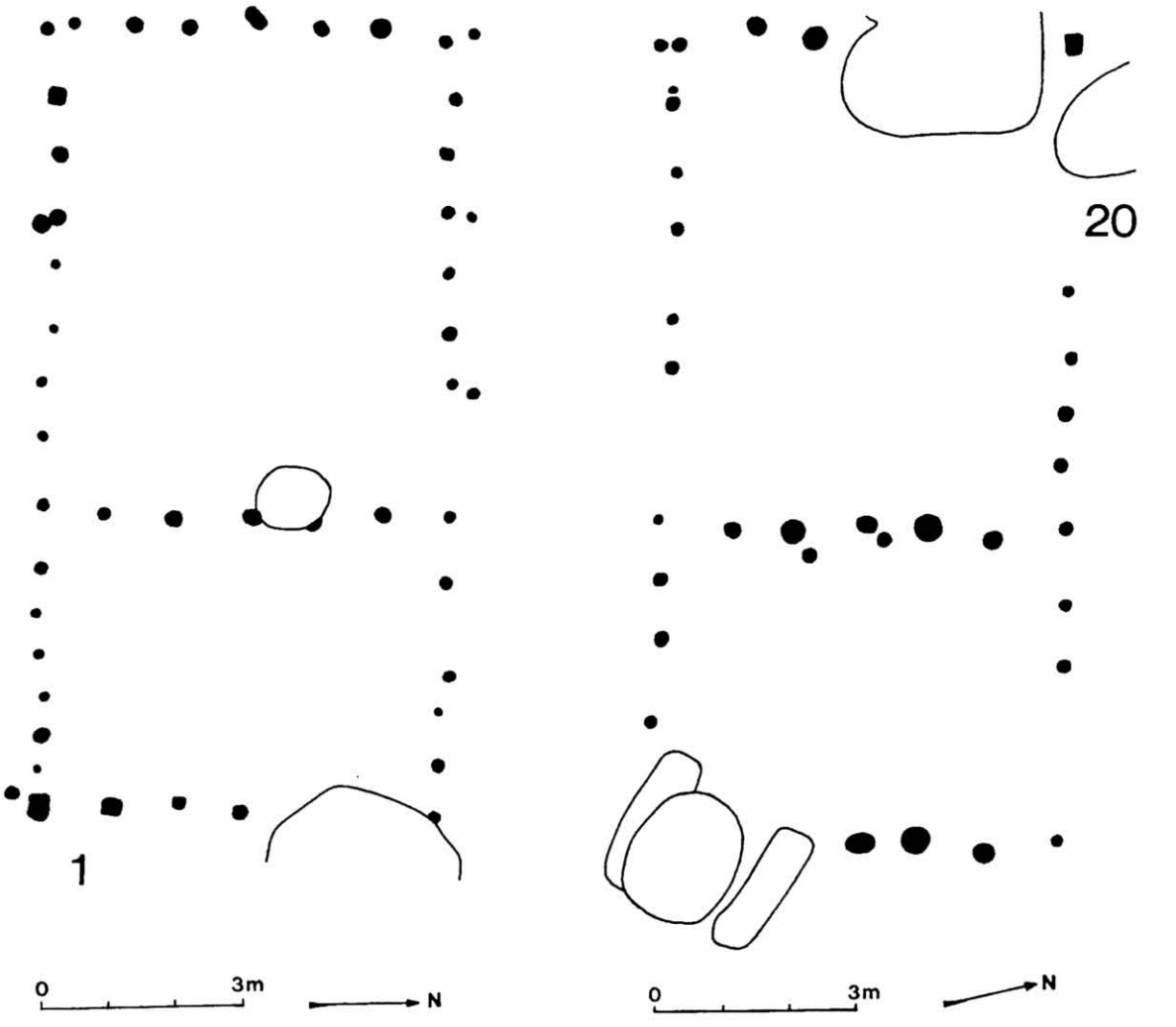


Abb. 3. Häuser 1, und 20

Form mit muldigem, oft unebenem Boden und Ausmassen von 7 x 3 m (einige- über 10 m Länge). Die kleinere Gruben haben eine Tiefe von 80-100 cm, die größere sind bis 150-170 cm tief. Kleinere Gruben sind auch außerhalb der Palisade zu beobachten. Doch es gibt auch solche, die durch den Palisadengraben durchgeschnitten sind. Daraus folgt, dass die Siedlung in einen späteren Zeitpunkt umzäunt worden ist.

Im Löss zeichnen sich in Reihen von Pfostenlöcher ab, welche die Grundrisse der Pfostenhäuser markieren. Leider sind die meisten der Hausgrundrisse durch Gruben, bzw. Gräber aus dem 11. Jahrhundert beschädigt. Es ist durchaus möglich, dass flachere Pfostengruben den Lössunterund nicht erreicht haben. An der östlichen Seite der Siedlung sind die Hausgrundrisse durch die Erosion teilweise vernichtet. So kam kein einziges vollständiges Hausgrundriss zum Vorschein. Trotzdem sind die Ausmassen und der Plan der meisten Bauten bestimmbar.

Auf den Plan (Abb. 2) sind die Grundrisse mindestens 45 Bauten zu erkennen[5]. Da sich mehrere überschneiden, ist es deutlich, daß nicht alle gleichzeitig sind, höchstens 20-22. Einige freie Pfostenreihen ermöglichen die dazugehörige Hausgrundrisse nicht zu rekonstruieren. Doch diese weisen auf eine noch größere Anzahl der zeitgleichen Bauten hin. Es ist anzunehmen, dass in nördlicher Richtung die Spuren weiterer Häuser durch die Erosion ver-

[5] Früher (Patay, P., Die kupferzeitliche ... Verona ... S. 96) vermuteten wir 29 Hausgrundrisse. Doch nach den Pfostenreihen des Originalplans zeichnen sich weitere Hausgrundrisse ab.

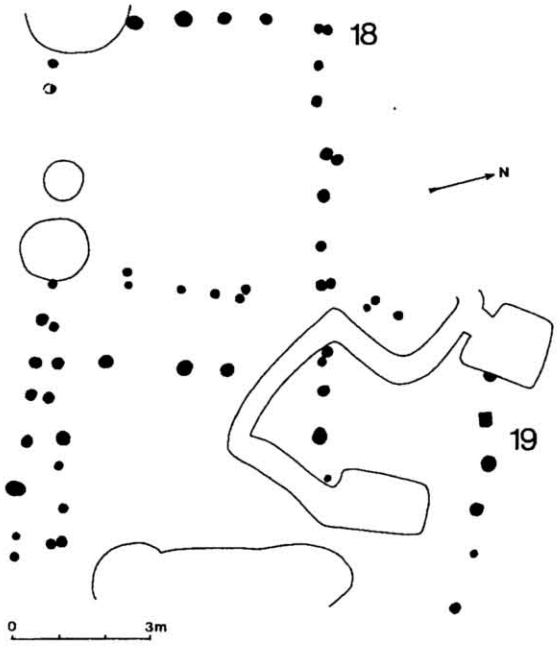


Abb. 4. Häuser 18, und 19

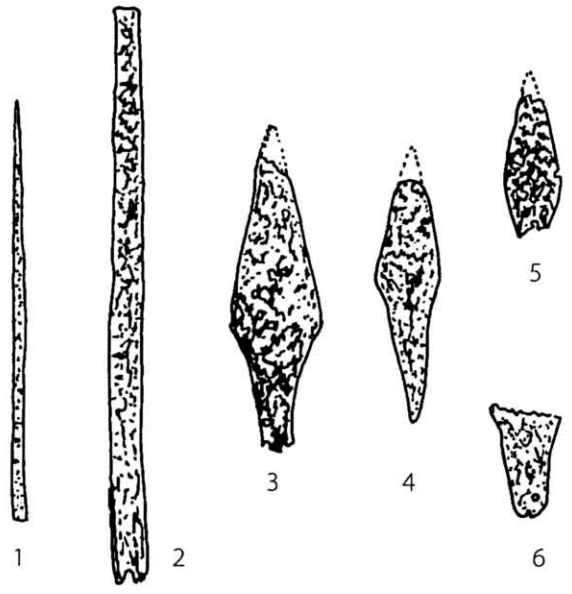


Abb. 6. Kupferfunde. 1. Pfriem. 2.: Meissel. 3-6. Dolche. 1:4

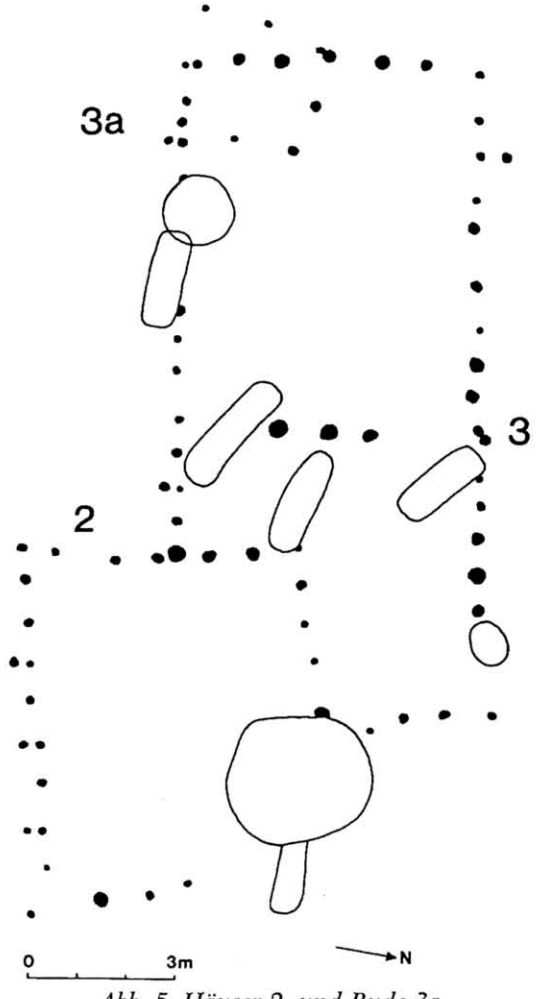


Abb. 5. Häuser 2, und Bude 3a



Abb. 7. Harpune

nichtet sind.

Unter den 45 Hausgrundrissen sind, 32 soweit vollständig, dass ihre Größe und ihr Charakter ermittelt werden können (bei 8 nur teilweise). 28 Häuser sind von gleichen Typ: sie sind rechteckig, ihre Achse ist - abgesehen von kleinen Abweichungen - W-O orientiert. Diese Häuser bilden vier, in N-S Richtung verlaufende, unregelmäßige Reihen. Sie liegen in einem Abstand von 4-7 m - voneinander entfernt. Die zwei östliche Reihen brechen an ihrem südlichen Drittel ab, wodurch hier ein leeres Areal von etwa 30x20 m entsteht. Auch an der Innenseite der Palisade verläuft eine 3-4 m breite, bautenlose Zone.

Die Häuser haben ziemlich einheitliche Ausmassen: die sechs größte sind 13,2 - 14,7 m lang und 6,3 - 6,4 m breit. Die meisten (12) Bauten sind 11,1 - 11,4 m lag und 5,8 - 6,7 m breit. Die



Abb. 8. Schüsseln. 1. Mit Beulen. 2. Underziert. 3. Mit Henkel und Relief leisten. 4. Mit horizotalen Scheibenhenkel, Warzen und Schräge Leisten. 5. Mit Knopfwarzen. 6. Mit Kanneluren



Abb. 9. Tiefe Schüsseln. 1. Ohne Henkel. 2. Mit vier Scheibenhenkel

Dimensionen von 4 Bauten schwanken zwischen 10,2 und 10,4 m, bzw. 5,6 und 6,0 m. Haus ist 8,0 x 4,2 m groß. Die Dimensionen der übrigen 5 Bauten liegen im Bereich der obigen. Sämtliche Häuser bestehen aus zwei nicht gleich große Räume, der westliche ist stets der größere. Die Grundrisse der Häuser Nr. 1 und 20 sind auch in Details völlig identisch (Abb. 3).

Auch die Bauart ist standardisiert: die Pfosten, welche das Gerüst der Wände bilden, befinden sich in 70-100 cm von einander. Bei den Kurzwänden und bei der inneren Trennwand sind konsequent 7 Pfosten zu finden (einschließend die Eckpfosten in den). Eine Ausnahme stellt das Haus Nr. 13 dar mit je 9, und drei andere Hauser mit je 5 Pfosten.



Abb. 10. Situlaartiger Topf mit vier Scheibenhenkel



Abb. 11. Krug mit hohen Hals und zwei Scheibenhenkel



Abb. 12. Krug mit niedrigem Hals, kanelierte Beulen und vier Ösenhenkel



Abb. 13. Viereckige Becher. 1. Mit Fingereindrücken an den Kanten. 2. Zwillinggefäss



Abb. 14. Napf mit außen verstärktem Lippenrand

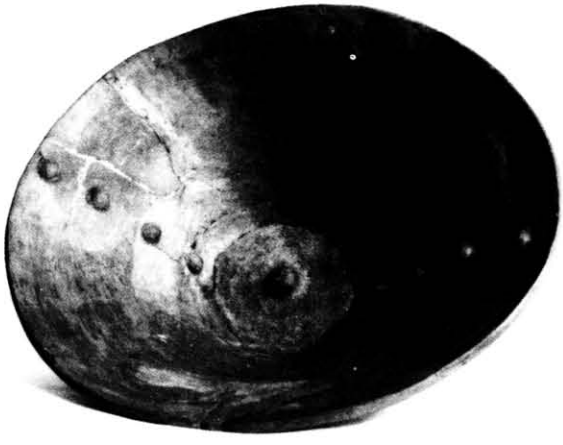


Abb. 15. Schale mit Innenverziehrung aus Knubben

Die Zahl der Pfosten der Langwände ist nur in wenigen Fällen bestimmbar, da die meisten Grundrisse beschädigt sind. Ihre Zahl schwankt zwischen 12 und 14, doch es ist durchaus möglich, daß in manchen Fällen eine größere Anzahl von Pfosten vorhanden gewesen ist.

Am Plan zeichnen sich auch die Grundrisse von drei einräumige Bauten ab (Nr. 19, 21, 31 - Abb.4). Diese sind rechteckig; Die Dimensionen betragen 10 x 6 m, 7,8 x 4,6 m und 6,4 x 5,8 m und die Wänden bestehen aus 7, bzw. 5 Pfosten.

Es ist noch ein viereckiges Haus von 1,8 x 3,0 m Größe zu erwähnen (Nr. 3a). An drei seiner Seiten befinden sich je 3 Pfosten (die Eckpfosten eingerechnet), an der vierten gibt es keinen. Es kann sich also um eine offene Bude handeln (Abb.5).



Die Stelle des Eingangs konnte beiden Hauser nicht ermittelt werden. An der Nordwand des Hauses Nr. 1, die im vollständigsten Zustand vorliegt (Abb. 3), gibt es zwischen zwei Pfosten einen Abstand vom 2 m, doch da sich bei den anderen Häusern dieses Phänomen an der selben Stelle nicht wiederholt, ist es möglich, daß hier ein Pfosten fehlt weil er die entsprechende Tiefe nicht erreicht hat. Übrigens ist es schwer vorstellbar, daß der Eingang eines Hauses im Norden angebracht gewesen ist.

Zwischen den Pfosten die das Gerüst der Wände bilden und die Dachkonstruktion getragen haben war das Mauerwerk wahrscheinlich aus Stanpflehm aufgezogen. Der Lehm ist offensichtlich im Rahmen der Siedlung gewonnen und zwar aus den sich zwischen den Häusern freigelegte Gruben.

Aufgrund der Grundrisse ist zu schließen, dass die Bauten mit Giebeldach versehen gewesen sind. Diese Annahme wird durch die Zahl der Pfosten der Kurzwände bestätigt. Sie ist immer ungerade, und der in der Mitte stehender Hauptpfosten hat den Hauptbalken der Hauskonstruktion getragen.

In keinem Haus stießen wir weder auf Spuren eines Fußbodens, noch auf Reste eines Herdes. Der Grund dazu kann die Erosion sein, doch eher die Tatsache, dass Gelände seit langer Zeit als Ackerfeld bebaut, wird. Herde fanden sich einzig in den Gruben (Nr. CLXVIII/a, CDLI/A). Es geht um offene Herdstellen.

Im Rahmen der Siedlung sind auch zwei Kindr-Hockergräber (Nr. B 7 und B 8) freigelegt worden.

Die Funde

In einen kürzeren Bericht ist es unmöglich sämtliche Funde einer prähistorischen Siedlung aufzuzählen. Wir müssen uns deswegen auf den wichtigsten beschränken, welche ihr allgemeiner Charakter und ihre chronologische Stellung ermitteln.

Vor allem sind die Metallgegenstände zu erwähnen. Sie sind aus Kupfer. Insgesamt sind eine 17 cm lange Meißel, mit rundem Querschnitt (Abb. 6.2), drei kurze Dolche (9,3; 7,3; 4,9 cm lang) und ein Fragment (Abb. 6.3-6), sowie fünf Pfrieme gefunden worden. Ein Pfriem ist 12,3 cm lang. Sein Oberteil hat einen runden, der Unterteil - einen quadratischen Querschnitt und einen schmalen Abschluss (Abb. 6.1).

Die geschliffene Steinwerekzeuge, abgesehen von einer Schaftlochhacke, sind gering. Das Feuersteinmaterial ist relativ reich. Die Zahl der Schaber ist besonders hoch. Unter den Knochengeräten befinden sich neben den Geweihhacken und Pfriemen die aus Geweih hergestellte Harpunen (Abb. 7), wie fünf kugelförmige, 14-18 cm lange Gegenstände[6].

[6] Patay, P., Die kupferzeitliche ... Verona ... S. 108, Abb. 1,4.



Abb. 17. Fragment eines anthropomorphen Deckelgriffes



Abb. 18. Pithos

Die Zahl der Keramikfunde ist enorm, da wir bemüht waren sämtliche zum Vorschein gekommene Bruchstücke zu bergen.

Mit Ausnahme einiger intakten Exemplare handelt es sich um Bruchstücke, die in den Abfallgruben geraten sind. Infolge dessen konnten nur wenige Gefäße restauriert, bzw. vollständig ergänzt werden[7].

Bei der Feinkeramik kamen Schüssel in großer Anzahl vor und zwar am häufigsten ein niedriger, flacher Typ mit gedrückten Körper, eingezogene Schulter und einen relativ kurzen, vertikalen, oder ganz sanft auswärts (manchmal innewirst) geneigten Hals (Abb. 8,1 - 6). An den Schultern pflegen ein, oder nebeneinander zwei kleine senkrecht durchlochte Ösen zu sitzen (Abb. 8,3), die oft mit Scheiben versehen sind (Abb. 8,4). Seltener kommen ähnliche, doch tiefere Schüsseln (Abb. 9,1) vor. Die meisten Schüssel sind unverziert, doch oft zieren Warzen (Abb. 8,4-5), Beulen (Abb. 8,1), oder Leisten (Abb. 8,3-4) die Wände; Um den Bauch verläuft oft eine Kannelierung (Abb. 8,6). Es kommen auch Kombination dieser Verzierungen vor (Abb. 8,4).

Bei tieferen Schüsseln ist der Hals mit vier gegenständigen den Mundrand meistens überragenden, Scheibenhenkeln versehen (Abb. 9,2).

Situlaartige Töpfe sind eine häufig vorkommende Gefäßgattung. Halsrand tragen sie ebenfalls vier gegenständige ösen, b.z.w. Henkel (Abb. 10).

Zur feinen Keramik gehört auch ein Krug mit langem konischem Hals und kugeligem Bauch (Abb. 11). Am Schulter sitzen zwei Scheibenhenkel. Kennzeichnend sind auch Krüge mit, kürzerem, konischen Hals und vier kleine Henkel am Bauch (Abb. 12).

Eine der wichtigsten Formen unter der Keramik aus Tyszaluc ist der viereckige Becher mit gewelltem Mundrand (Abb. 13,2). Die meiste Becher stehen auf vier ganz niedrigen Füßen. Die Kanten sind oft mit Fingereindrücken oder mit doppelten kleinen Warzen ersehen. Am Mundrand pflegen auch kleine Scheibenösen zu sitzen. An zwei entgegengesetzten Seiten befindet sich je ein Scheibenhenkel oder Henkel mit einer senkrechten Warze. Es gibt auch eine Doppelform mit rechteckigem Boden, durch eine Zwischenwand zweigeteilt (Abb. 13,2).

Die Ausgrabung hat eine bedeutenden Anzahl von Bruchstücken von Hohlfußgefässe geliefert, doch kein einziges Exemplar konnte vollständig rekonstruiert werden. Kennzeichnend ist der relativ niedrige, konische, nicht durchbrochene Hohlfuß. Am Umbruch zwischen Fuß und Gefäß pflegen kleine Henkel zu sitzen, die manchmal auch mit Scheiben versehen sind. Doch diese sind oft nicht durch-

[7] Oft streuen Bruchstücke desselben Gefäßes in größeren Bereich. z.B. Körper und Griff eines Deckels (Abb. 16,4) sind von einander in 40 m Entfernung gefunden.



Abb. 19. Grobware. 1. Napf mit Fingertupfen am Mundrand. 2. Dünnwandiger Becher



Abb. 20. Miniaturgefäß mit Scheibenhenkeln und Buckel



Abb. 21. Vier - Schuhen Gefäß



Abb. 22. Fußterinne mit Zapfen (Grab B7)



Abb. 23. Fragment mit nach innen eingedrückte Falze

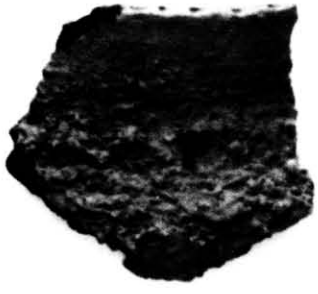


Abb. 24. Fragment eines großen Pithos mit Fingertupfen am Mundrand und Barbotine

locht. Es handelt sich also um Pseudohenkel. Um den meisten Exemplaren verläuft auch eine mit Fingertupfen versehene Leiste. Der Oberteil besteht aus eine Schüssel mit eingezogenem Rand.

Die Bruchstücke eines kleinen, rundlichen Napfs sind seltener, doch dieser Typ ist ausdrücklich kennzeichnend für den Keramikkomplex von Tiszalúc. Der leicht eingezogene Lippenrand ist verstärkt (Abb. 14). An einigen Fragmenten befindet sich auch ein Scheibenhenkel; vermutlich sind ursprünglich zwei Solche gegenübergestellt gewesen[8].

Große, konische Schalen kommen - doch selten - auch vor (Abb. 15). Sie sind mit Subkoutane Knubben versehen. Unter den vielen Gefäßdeckel sind drei Typen zu unterscheiden. Die stumpfkegelförmige sind am häufigsten. An ihrem oberen Rand sitzen vier (seltener zwei) kleinere, meistens mit Scheiben versehene Henkel (Abb. 16,2-2). Dieser Typ war wahrscheinlich der Deckel der Krüge mit kurzem konischem Hals (Abb. 12). Häufig treten auch flach-konische Deckel auf, aus deren Spitze ein langhalsiger Griff hervorragt (Abb. 16,3). Am Kopf des Griffes befinden sich oft kleine Buckel; an einem Exemplar sind sogar zwei Tierköpfe angedeutet (Abb. 16,4). Ein Fragment eines anthropomorphen Griffes ist auch bekannt (Abb. 17) Es liegen auch ganz flache Scheibendeckel vor, an deren Kuppel ein oder vier Scheibenösen befestigt sind (Abb. 16,5).

Trotz der großen Zahl der Fragmente der groben Haushaltskeramik ist es uns kaum gelungen einige Gattungen dieser zu rekonstruieren. Darunter sind ein hohes, amphorenförmiges, doppelkonisches Gefäß (Abb. 18), ein blumentopfförmiger Typ[9], ein kugeliger Napf (Abb. 19,1), und ein dünnwandiger, annähernd zylindrischer Becher (Abb. 19,2) zu erwähnen.

Miniatürformen kommen ziemlich häufig zum Vorschein, z.B. ein situlaförmiges Gefäß-

[8] Henkel sind am rekonstruierten Exemplar nicht angebracht, da am erhaltenen kleinen Randstück keine zu erkennen waren.

[9] Patay, P., Abb. 2,2.

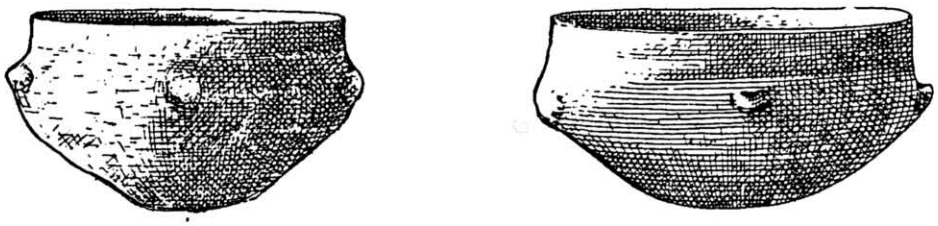


Abb. 25. 1. Šebastovce, Grab 7. 2. Šebastovce, Grab 2



Abb. 26. 1. Šebastovce, Grab 36. 2. Lažňany, Grab 3

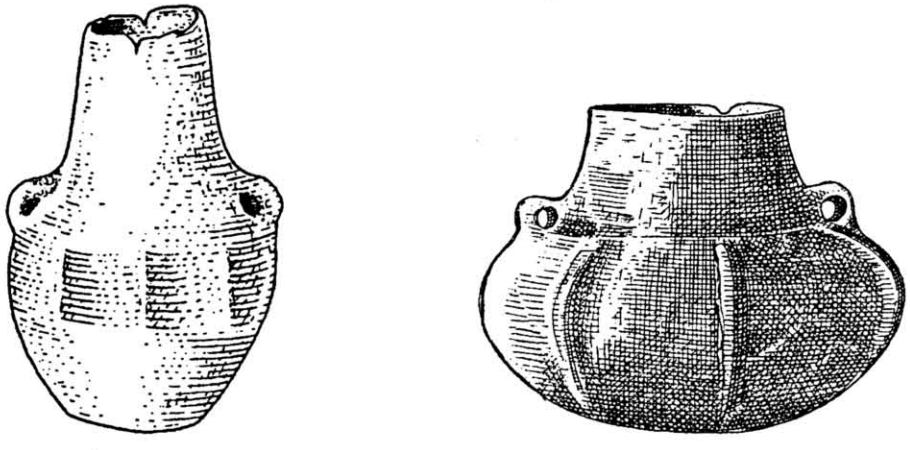


Abb. 27. 1. Lažňany, Grab 6. 2. Barca, Grab 21

chen, ebenfalls mit zwei Scheibenhenkeln und Buckeln versehen (Abb. 20).

Zwei Unikate müssen wir unbedingt erwähnen. Das eine besteht aus zylindrischem Hals aus welchem vier, mit den Fersen zueinandergestellte Schuhen hervortreten Selbst die Nähte sind durch Tupfenleisten markiert (Abb. 21). Das andere ist ein auf einem Fuß mit Zapfen stehender kleiner Becher mit Kugeligem Bauch und kurzem konischem Hals, ähnlich den übrigen Krügen (Abb. 22).

Kennzeichnend für die feine Keramik sind die Beulen die im Gefäßwaud von innen ausgedrückt sind (Abb. 12). Seltener sind vertikale Falzen, die von Außen nach innen eingedrückt sind (Abb. 23). Die Oberfläche mancher Gefäße ist mit Kaneluren verziert (Abb. 8,6, Abb. 12). Etwa die Hälfte der Bruchstücke der groben Ware sind am Mundrand mit Fingertupfen versehen (Abb. 19,1, Abb. 24). Eingeritzte Verzierung ist sehr selten. An einem Deckel befinden sich Spuren weiser Bemalung (Abb. 16,3). Charakteristisch ist die Baritone die auf der Gefäßwand vieler Haushaltsgefäßen (Abb. 24) angebracht ist.

Schließlich müssen wir die Scheibenhenkel erwähnen (Abb. 9,2, Abb. 10, Abb. 11). E. Ruttkay ist der Meinung, daß sie eine zeitbestimmende Bedeutug haben und - wenn auch nur vereinzelt - im Rahmen eines ziemlich weitem

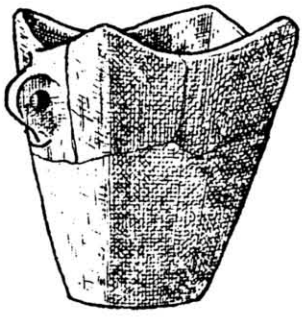


Abb. 28. Šebastovce, Grab 33

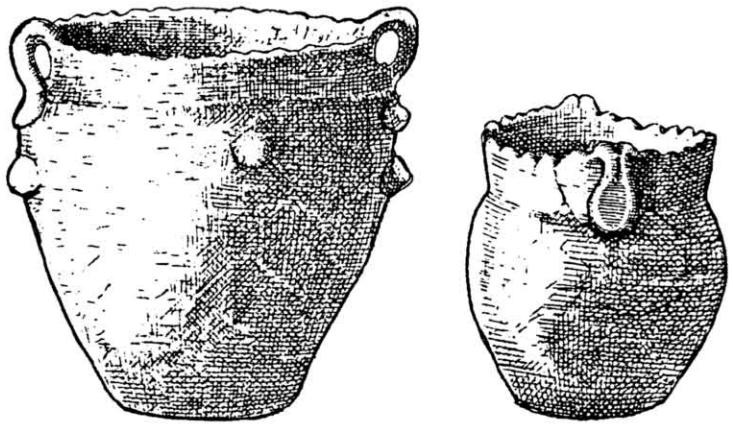


Abb. 29. 1. Šebastovce, Grab 39. 2. Barca, Grab 15

Raum vorkommen[10]. Für Tiszalúc ist der Scheibenhenkel der charakteristischste Zug der Keramik. Die Scheibenhenkel bilden hier ein Drittel aller geborgenen Henkeln. Besonders häufig sind sie bei der feinen Ware zu finden. Am Mundrand befinden sich beinahe ausnahmslos nur Scheibenhenkel. Die Henkel bei den Schüsseln und Deckeln sind auch vorwiegend mit Scheiben versehen (Abb. 8,4, Abb. 16,1-2). Es gibt vertikale und horizontale Scheibenhenkel, große und winzige.

Tiszalúc und Lažňany

S. Siška hat behauptet, dass zwischen der Lažňany - und der Hunyady-halom Gruppe (letztere ist eher als Kultur zu bezeichnen) enge Beziehungen bestehen[11]. Die Funde von Tiszalúc, über denen wir öfters bewiesen haben, dass sie den Nachlas der Hunyadi-halom-Kultur bilden[12], bestätigen vollkommen Šiškas Feststellung. Viele kennzeichnende Formen der Keramik von Tiszalúc sind auch unter den Beigaben der Gräberfelder der Lažňany - Gruppe[13] zu finden. So die Schüssel mit eingezogene Schulter und kurzem Hals (Abb. 6,1-6 vergl. Abb. 25,1-2), die tiefe Schüsseln (Abb. 7,1 vergl. Abb. 26,1), auch mit vier Henkeln (Abb. 7,2 vergl. Abb. 26,2), Krüge mit kugeligem Bauch und hohem Hals (Abb. 11 vergl. Abb. 27,1), Krüge mit niedrigem Hals (Abb. 12 vergl. Abb. 27,2), wie die beide kennzeichnende Tiszalúc Formen - der viereckige Becher mit gewelltem Rand (Abb. 13,1 vergl. Abb. 28) und der mit langem Griff versehene Gefäßdeckel (Abb. 16,3-4)[14].

Die Übereinstimmungen sind aber noch prägnanter wenn man die Details bei der Keramik in Betracht zieht. Hier muss man vor allem das Vorhandensein der Scheibenhenkel betonen (Abb. 30,1-2). Es liegt einzig ein zahlenmäßiger Unterschied vor: in der Siedlung von Tiszalúc bilden sie etwa den Drittel der Henkel, in den von Šiška veröffentlichten zwei Gräberfeldern erreicht ihre Zahl nur etwa 10%[15]. Die Verzierung der Gefäßwand mit von innen eingedrückte Beulen finden wir auf 15 Exemplaren unter den 118 Gefäßen der drei oststlovakischen Gräberfelder (Malé Zálužice- Š, Šebastovce, Barca)[16]. Eine von Außen eingedrückte vertikale Falze in der Gefäßwand ist an einem Kugelbauchgefäß des Grabes 33 von Šebastovce zu finden [17]. Der mit Fingetupfen verzierte (gekerbte) Gefäßrand ist kennzeichnend auch für die Keramik der Š-Gruppe (Abb. 29,1-2). Gemeinsamer Zug sämtlicher Fundstellen ist noch, dass die am Hals angebrachte Henkel meistens den Mundrand überragen (Abb. 9,2, Abb. 10 vergl. Abb. 29,1-2, Abb. 26-2).

[10] Ruttkay, E., Fernbeziehungen im neolithischen Europa. –In: *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien* 115. S. 139 ß 162.

[11] Šiška, S., Gräberfelder der Lažňany-Gruppe in Slowakei. *Slovenská Archeologia* 20 (1972) S. 150-153.

[12] Patay, P., A Tiszalúc-Sarkad ...S. 108, 120. - Ders., Die Kupferzeitliche ... S. 110.- Ders., Die kupferzeitliche ... Verona ... S. 98.

[13] Šiška, S., a.a.O. S.150.

[14] Šebastovce, Grab 20.: Šiška, S., a.a.O. S. 117., Taf. VI. 9.

[15] Šiška, S., a.a.O. S. 139. Taf. III-XII. Auf den Tafeln sind insgesamt 63 mit Henkeln versehene Gefäße abgebildet (kleine Ösen nicht eingerechnet/, darunter nur sechs Exemplare führen Scheibenhenkel.

[16] Šiška, S., a.a.O. S. 129, 138. Außer den 14, an letzter Stelle aufgezählten Gefäße, ist auch das Gefäß r. 3. des Grabes 26 von Barca mit Beulen versehen.

[17] Šiška, S., a.a.O. S. 117, 138., Taf. VIII.6.



Abb. 30. Magyarhomorog-Konyadomb, Grab XXI.

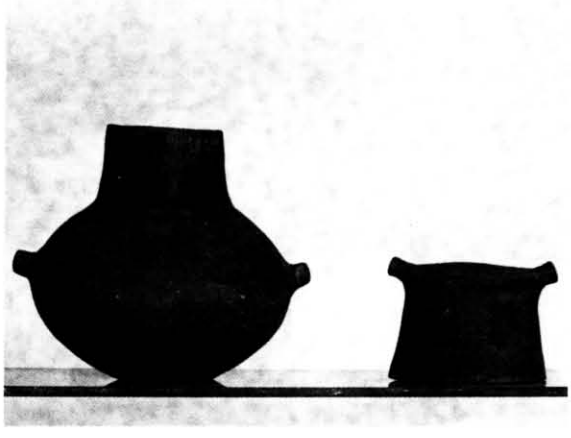


Abb. 31. Szelevèny.

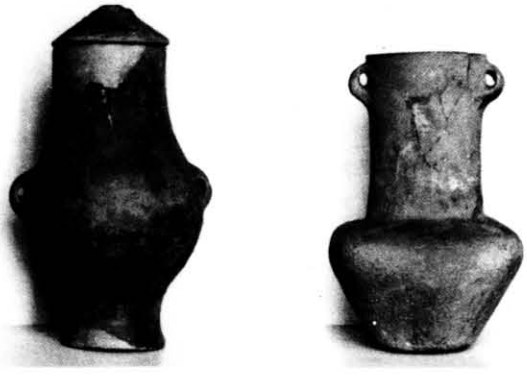


Abb. 32. 1, Kiskörös, Grab 21. 2, Kiskörös, Grab c.

Beziehungen zur Bodrogkeresztúr-Kultur

Unter der Keramik von Tiszalúc befinden sich manche Gefäßgattungen, die als Erbe der Bodrogkeresztúr-Kultur zu bezeichnen sind. Solche sind vor allem die Hohlfussgefäße; sie treten in Tiszalúc sogar in einer nicht geringer Zahl auf. Doch danach hört das Vorkommen dieser für das Neolithikum und der Früh- und Hochkupferzeit des Karpatenbeckens sehr typische Gefäßform endgültig auf.

Die viereckige Becher mit gewelltem Rand (Abb. 13,1) sind ebenfalls in der Bodrogkeresztúr-Kultur vorhanden (Abb.30)[18]. Dazu kommen auch die stumpfkegelförmige Deckel mit Ösen am oberen Rand (Abb. 16,1-2). In der Bodrogkeresztúr-Kultur gehören sie zu den kugelbauchförmigen Krügen (Abb. 31)[19]. Solche Krüge befinden sich nicht unter dem Material von Tiszaluc nicht. Es ist aber anzunehmen, dass unsere Krüge mit kurzem Hals ihre Abkömmlinge sind 7Abb. 12). Unsere flachkonische Deckel mit langem Griff (Abb. 16,3-4) haben auch ihre Vorfahren (Abb. 32,1)[20] im Bodrogkeresztúr.

Die an der Wand der Gefäße angebrachte, von innen ausgedrückte Beulen (Abb. 12) sind auch auf die Keramik der Bodrogkeresztúr-Kultur zurückführbar, wo solche an den sog.

---

[18] Magyarhomorog-Kònyadomd, Grab XXI.: Patay, P., Die Bodrogkeresztúr-Kultur ... Taf. 15,5. - Paszab, Garten von Lásylò Molnár: Kalicz, N.: Rèzkori lelet Paszab közsègben. Une trouvaille de l'âge du cuivre dans la commune Paszab. –In: *A Jòsa András Múzeum Évkönyve* I. 1958 (1960) S. 9, 18., Taf. I.1. - Paszab. Zádò, Grab 3.: Patay, P., A bodrogkeresztúri ... S. 68., Taf. XXVI.11. - Wahrscheinlich ein Exemplar aus Grab 1. von Paszab. Zádò. (Es wurde als Milchtopf beschrieben, doch diese führen nie Leisten mit Fingertupfen.) Patay, P., A bodrogkeresztúri kultura emlèkei a szabolcsmegyei Jòsa András Múzeumban. *Archaeologia Értesitö* 77. (1950) S. 112. Taf. XXXI.2. - Endlich eine Variante mit rundem Körper: Tiszakeszi, Grab 21.: Patay, P., Die hochkupferzeitliche ... Taf. 15,6. - Tiszavalk-Kenderföld, zerstörtes Grab.: Patay, P., Das kupferzeitliche Gräberfeld von Tiszavalk-Kenderföld. *Fontes Archaeologici Hungariae* (Budapest, 1978) S. 34., Abb. 54.

[19] Szelevèny: Die hochkupferzeitliche ... Taf. 10,3. - Fènyeslitke, Grab 68.: 10,1. Pusztaistvánháza, Grab 17.: Patay, P., Die hochkupferzeitliche Taf 10,6.

[20] Kiskörös, Grab 21.: Patay, P., A bodrogkeresztúri ... S. 36., Taf. XVII.2b. - Diese Art flachkonicher Deckel haben in der Bodrogkeresztúr-Kultur oft einen zoomorphen Gtiff. z.B. Polgár-Basatanya, Grab 87.: Bognár-Kutzián, I., The Cooper Age Cemetery of Tiszapolgár-Basatanya. *Archaeologia Hungarica* 42. (Budapest, 1963) S. 162., Taf. LXXXIV. la, LXXXIX.la.

Milchtöpfen zu finden sind (Abb. 32,2)[21]. Das Selbe gilt auch für die Sitte den Mundrand der groben Ware mit Fingertupfen zu versehen,[22] was sogar zum kennzeichnendes Merkmal der Kultur wird (Abb. 19,1 Abb. 24).

Die Keramik der Hunyadi-halom-Kultur besitzt noch Weitere Elemente, die in die Spätphase (Phase B) der Bodrogkeresztúr-Kultur auftreten, doch nur in der darauffolgenden Entwicklung gewinnen sie eine kennzeichnende Bedeutung. So ein Fall ist vor allem die Schale mit eingezogene Schulter und kurzem Hals (Abb. 8,1-6)[23]. Hiehrher gehören auch die an der Gefäßwand angebrachten Leisten, die bereits in zwei spätbodrogkeresztúrzeitlichen Gräberfeldern auftreten[24]. Auch das kennzeichnende Element der Keramik der Hunyadi-halom-Kultur, das Scheibenhenkel, tretet schon in der Phase Bodrogkeresztúr B auf und zwar an verschiedenen Gefässgattungen[25], sogar an Milchtöpfen[26].

Kurze chronologische Übersicht

Die Funde der Siedlung von Tiszalúc gehören im Kulturkreis, den I. Kutzian als „Hunyadi-halom-Gruppe" benannt hat[27]. (Wir meinen, richtiger ist diesen Kreis als „Kultur" zu bezeichnen). Wir haben gesehen, dass die Tiszalúc Funde und diejenigen der Lažňany-Gruppe beinahe identisch sind. Šiška meinte - noch vor der Ausgrabung in Tiszalúc - sie bilden zwei gleichzeitige lokale Gruppen des „Polgár-Komplexes"[28] (d.h. der Tiszapolgár- und Bodrogkeresztúr-Kultur). Doch die Funde von Tiszalúc und jene aus den in Frage stehenden ostslowakischen Gräberfeldern sind dermaßen gleich, dass wir sie nicht nur als gleichzeitig, sondern als zur der selben Kultur zugehörig ansprechen möchten. Beide Namen also - „Hunyadi-halom-Kultur" und „Lažňany -Gruppe" decken also den selben Begriff. Die unwesentliche Unterschiede der einzelnen Fundkomplexe sind auf Unterschieden der Lokalitäten zurück zu führen, also ob sie aus Siedlungen oder aus Gräberfelder stammen.

Die Ansicht von Šiškas, daß die Funde der ostslowakischen Gräberfeldern aus der letzten, die Bodrogkeresztúr-Kultur folgenden Phase des "Polgár-Komplexes" stammen,[29] findet ihre volle Bestätigung in den Funden von Tiszalúc. Einige ähnliche oder beinahe identische Formen aus der Bodrogkeresztúr-Kultur leben hier weiter als Erbe dieser Kultur, doch mehrere, die dort nur in ihrer Endphase auftretenden Formen, werden in Tiszalúc dominant und für diese kennzeichnend (z.B. die Scheibenhenkel).

Šiška hat auch darauf hingewiesen, dass einige Formen und Elemente der Lažňany - Gruppe (d.h. der Hunyadi-halom-Kultur) auch in der spätkupferzeitlichen Boleráz-Gruppe zu finden sind[30]. Betreffend Tiszalúc möchten wir in dieser Hinsicht nur zwei Phänomene erwähnen. Das eine ist die Kanelure, das andere der Napf mit verstärktem Lippenrand, welche Analogien auch unter den Funden der Boleráz-Gruppe haben[31]. Wir müssen auch darauf hinweisen, daß nachdem die Hunyadi-halom-Leute die Siedlung von Tiszalúc verlassen haben,

[21] Siehe noch: Patay, P., Die hochkupferzeitliche ... Taf. 8,5-7.

[22] Tiszavalk-Kenderföld, Grab 4.: Patay, P., Das kupferzeitliche ... S. 11., Taf. I.10. - Pusztaistvánháza, Gräber 16, 18, 29, 30.: Hillebrand, J., Das frühkupferzeitliche Gräberfeld von Pusztaistvánháza. *Archaeologia Hungarica* 4. (Budapest, 1928) Taf. VI.5. - Patay, P., A bodrogkeresztúri ... S. 47, 48., Taf. XIX. 8-9.

[23] Polgár-Basatanya, Gräber 136, 142.: Bognár-Kutzián, I., The Cooper ... S. 214, 217., Taf. CXIII.13-4. - 43, 55., Taf. XIII.7., Taf. XVII.4.

[24] Jászladány, Grab 38.: Patay, P., Rèzkori temetö leletei Jászladányból. Les trouvailles archèologiques du cimetiere de l'âge du cuivre á Jászladány. –In: Archaeologiai Értesitö. 1944-45. S. 9, 23., Taf. VIII.1. - Tiszavalk-Kenderföld. Gräber 39, 43.: Patay, P., Die hochkupferzeitliche ... S. 25, 27., Taf. XI.10., Taf. XIII.7.s

[25] Polgár-Basatanya, Grab 142.: Bognár-Kutzián, I., The Cooper ... S. 217., Taf. CXIII.13. - Tiszavalk-Kenderföld, Grab 57. und zerslörtes Grab.: Patay, P., Das kupferzeitliche ... S. 10, 34., Taf. XVII.6., Abb. 53. - Paszab-Zádò, Grab 1.: Patay, P., A bodrogkeresztúri ... a Jósa András Múzeumban. S. 111., Taf. XXXI.1.

[26] Szabolcs.: Patay, P., A bodrogkeresztúri ... a Jósa András Múzeumban. S. 113., Taf. XXXII.2. - Polgár-Basatanya, Grab 133.: Bognár-Kutzián, I., The Cooper ... S. 213., Taf. CXIII.14.

[27] Bognár-Kutzián, I., Probleme der mittleren Kupferzeit im Karpatenbecken. –In: *Študijné zvesti* 17 (1969) S. 31-60.

[28] Šiška, S., a.a.O. S. 150, 152.

[29] Šiška, S., a.a.O. S. 150, 153. - Ders., K počiatkom kultury s kanelovanou keramikou na východnom Slovensku. Zu den Anfängen der Badener Kultur in der Ostslowakei. *Slovenská Archeologia* 14 (1966) S. 74.

[30] Šiška, S., K pociatkom ... S. 74.

[31] Nemejcová-Pavúkova, V., Sidlisko bolerázskeho typu v Nitrianskom Hrádku. Siedlung der Boleráz-Gruppe in Nitriansky Hrádok. *Slovenská Archeologia* 12. (1964) Abb. 19.9,11-12.

mit einem zeitlichen Hiatus sich Träger der Boleráz-Gruppe niedergelassen haben.

Letzten Endes, was die absolute Chronologie betrifft, können wir mitteilen, daß im Laboratorium von Gröningen wurden aus Tierknochen vier C^{14} Proben gemessen sind; die Ergebnisse waren in Durchschnitt: unkalibriert 3100 BC (kalibriert 3800).

Betrachtungen zur Beginn der mitteleuropäischen Bronzezeit auf der Zentralbalkan

Milutin Garašanin†

Милутин Гарашанин†

Съображения относно началото на средноевропейската Бронзова епоха в Централнобалканския ареал

Изследванията от последните 30 години разшириха значително познанията ни за началото на Бронзовата епоха (в европейския смисъл на това понятие). Това налага едно ново разглеждане на проблематиката. Това е и задачата на настоящата работа, която посвещавам на моята уважавана колежка и приятелка Хенриета Тодорова.

Ранната бронзова епоха е представана в Централнобалканския регион от културите:

1. Групата Бубани-хум III – по река Нишава и по долните течения на реките Южна и Велика Морава, на север до Панчево; 2. Групата Арменохори в Пелагония; 3. Групата Малич IIIa в Средна Албания до река Мати (в пещерата Назиф). Тези култури са част от Карпато-балканския ранно-бронзов комплекс в който влизат още групите Глина III и Ягодин в Румъния, Надрев и Чепел-Надрев, Мориш-Марош, Винковци, Сомодьвар, и тип Ада в Унгария и Белотич-Бела Црква в Западна Сърбия.

Водеща керамична форма в този хоризонт е чашата с две високи дръжки, която се среща и във Вардаровци, Арменохори, Саратце и Кастанас (2б–22а пластове). Тези находки ни връщат назад към началото на средната фаза на Македонската ранна Бронзова епоха съответно към средата на Раннохеладския II-ри период.

Връзките на Бубани-Хум III с културата Езеро в Северна Тракия се проследяват въз основа на керамиката с врязана и щемпелована украса, присъстваща в Езеро от фаза B1 до фаза B2, т.е. да края на селището. П. Роман поставя цялото Езеро в хронологическите рамки между края на Чернавода III и началота на Монтеору. Същата керамика се среща и в класическата фаза на групата Цетина по адриатическия бряг чак до Пелопонес, както и на север в Белотич-Бела Црква, Сомодьвар и Винковци.

Всичко това налага корекции в хронологията: Бубани-Хум III, Арменохори и Малич IIIa следва да бъдат отнесени към Раннохеладския период III, около 2000 пр. Хр. Групата Панчево-Омолийца отнасям към времето на шахтовите гробници (17.–16. в. пр. Хр.), което в смисъла на средноевропейската хронология означава Reinecke A2-B1. В тази светлина следва и Бубани-Хум II да бъде датиран по-рано –един проблем стоящ пред бъдещите изследвания.

Im Laufe der letzten drei Jahrzehnte haben sich unsere Kenntnisse zur beginnenden Bronzezeit (im mitteleuropäischen Sinne) im Zentralbalkan und in den benachbarten Gebiete wesentlich erweitert. Von Jahrzehnt zu Jahrzehnt konnte das ursprünglich recht ungenaue Bild durch neue Erkenntnisse weiter erarbeitet und mosaikartig ergänzt werden. Selbstverständlich weist diese Mosaik noch immer bedeutende Lükken auf. Daher ist es auch notwendig von Zeit zu Zeit die neuen Forschungsergebnisse und die damit zusammenhängenden Ergänzungen unserer Kenntnisse vorzulegen. Dies war eben die Aufgabe der vorliegender Arbeit, welche ich meiner verehrten Kollegin und Freundin Henrieta Todorova widmen möchte.

Das Problem des Beginns der Bronzezeit auf dem Mittleren Balkan ist vom Verfasser, nach 1958, wiederholt besprochen und dem neuen Forschungsstand entsprächend, ergänzend behandelt[1]. Da auch auf diesem Gebiet in neuster Zeit weitere Entdeckungen gemacht wurden, ist es angebracht auf diesen Fragen nochmals zurückzugreifen. Bei einem fortwährend unbefriedigenden Forschungsstand ist auf dem Mittleren Balkan die frühe Bronzezeit nur aus einigen besser erforschten Lokalitäten bekannt. Sie ist durch folgende

Kulturgruppen vertreten:

1. **Die Bubanj-Hum III** Gruppe an den Flüssen Nišava, am unteren Lauf der Flüssen Süd (Jušna-) und Grossen (Velika-) Morava. Den nördlichsten Punkt ihrer Verbreitung stellt die Siedlung von Pančevo am Banats Südrand dar[2].

2. **Die Armenochori Gruppe** in Pellagonien mit ihren westlichen Ausläufer,

3. **Die Maliq IIIa Gruppe** in Mittelabanien.

[1] Garašanin 1958, 64-66, Tl. 13, 2-4; 14,1; 123-124; ers. 1973, 184-185, T. 35-35; Ders. 1979; Ders. 1982, 172; Ders. 1983/4; Ders. 1983/5; Ders. 1985/1.

[2] Garašanin, 1983/4; Stojić 1986, 145-146.

welche in den letzten Jahren bis an den Mati Fluss (Nazir-Höhle) nachgewiesen werden konnte[3].

Diese Kulturen fügen sich dem von Verfasser erarbeiteten **Karpathisch-balkanischen (balkanisch-donauländischen) Komplex** der frühen (beginnenden) Bronzezeit an, der durch mehrere Gruppen in Rumänien (**Glina III, Jigodin**), Ungarn und Nord-Jugoslawien (**Nagyrev** mit der **Csepel-Nagyrev** Variante, **Moriš-Maroš, Vinkovci, Somogyvar, Typ Ada**) und im Westserbien (**Belotič-Belá Crkva**) vertreten wird. Die Entstehung dieses Komplexes ist auf rege gegenseitige Beziehungen einzelner Kulturgruppen , die verschiedenen, jedoch verwandten Grundlagen abstammen, zurückzuführen[4]. Allerdings besteht zwischen den erwähnten mittelbalkanischen Gruppen eine besonders enge Verwandtschaft. Als gemeinsame Merkmale sein folgende erwähnt:

Die druchlochten Steingeräte, die Hornhakken, bei der Grobkeramik - die unterschiedlich angeordnete Tupfen - und Kerbleisten, die Gefäße mit Durchlochungen am Rand, bei der Feinware - die Näpfe mit schrägen, T-förmigen profiliertem Rand. All diese Erscheinungen haben im Gebiet von Bubanj - Humska Cuka ihre unmittelbare Vorbilder in der **Bubnaj Hum II** Gruppe, einer späten Erscheinung der **Coțofeni Kultur**[5].

Die Leitform aller Gruppen ist der doppelhenkelige Becher, der in zwei Grundformen belegt ist: einen hohen, geschlossenen, z. T. beinahe topfförmigen und einer niedrigen, offenen. Die am Rand angebrachten Henkel besitzen oft einen breiten, emporgezogenen Schwung. Zwischen den beiden Grundformen scheint mindestens teilweise ein zeitlicher Unterschied zu bestehen, welcher durch die leider unzufriedenstelennd erarbeiteten Stratigraphie in Karamani (Pelagonien) nachzuweisen wäre. Hier herrschen in der früheren Stufe (Karamani III A) die offene, in der oberen Schicht die geschlossene Becherformen[6]. Anderseits ist zu betonen, dass im Gefäßdepotfund von Armenochori, der dem späteren Niveau gehört, beide Formen nebeneinander zum Vorschein kommen[7].

Doppelhenkelige Becher können als eine Modeerscheinung des ägäisch-westanatolischen Raumes betrachtet werden. Es genügt hier den frühheladischen "Tankard" und die trojanische Depas zu erwähnen. Vielleicht kann diese Form vom ursprünglich viel älteren "Kantharos" der Bubnj-Hum I Gruppe abgeleitet werden, der in einer schlichteren Form auch in Bubanj-Hum II nachgewiesen werden konnte[8].

Bei einer derartigen Verwandtschaft ist wohl an Beziehungen zu denken die auf Wanderungen zurückzuführen sind. In dem ein Teil der typischen Formen auf dem Gebiet der Bubnaj-Hum Gruppe seine Vorbilder finden konnte, kann man annehmen, dass diese Wanderungen wohl in Nord-südlicher Richtung verlaufen sind. Gegen diese Annahme konnte allerdings der Einwand erhoben werden, dass in dem gesamten Raum zwischen dem Verbreitungsgebiet der Armenochori und Bubnaj III Gruppe keine Funde bekannt sind die als Zwischenglied betrachtet werden könnten: die wenigen, auch nicht besonders aussagefähigen Scherben vom Kale (Burghügel) in Skopje stellen keinen Beweis in dieser Richtung dar[9]. Nun wurde in letzter Zeit diese Lücke durch die Entdeckung der Höhensiedlung von Pelince in Nord-Makedonien, unweit Kumanovo, im Tal der Pčinj, eines linken Nebenflusses des Axios, auf die besst-mögliche Weise geschlossen. Hier konnten führende Merkmale der Bubnaj-Hum III und Armenochori Gruppe zusammen nachgewiesen werden[10].

Beziehungen der mittelbalkanischen Gruppen der beginnenden Bronzezeit zu mehr oder

[3] Garašanin 1982, 172; Ders. 1983/5; Prendi 1966, 262-265; Ders. 1985, 102-105; Andrea 1985.

[4] Zum Komplex: Garašanin 1983/1; Ders. 1982, 170-175; Zu den Gruppen: Dumitrescu 1985, 175-180; Roman 1981 (Glina III); Kalicz-Schreiber 1984 (Nagyrev); Garašanin 1983/3; Girić 1984 (Moroš-Maroš); Garašanin 1983/2; Tasić 1984/2 (Vinkovci); Ecsedy 1981; Bona 1965 (Somogyvar); Horvath 1980-1981 (Ada) Garašanin 1973, 253-268; Ders. 1983/6 (Belotič-Bela Crkva).

[5] Zusammenfassend: Garašanin 1979, 159-161.

[6] Zur Form: Garašanin 1958, Tl.13, 2-4; 14,1; Ders. 1973, T. 35-36; Garašanin/Djurić, Kat.Nr.154-164; Simoska/Sanev 1976, 9-51, Abb. 233ff.; Simoska u.a. 1976, 58-59, Abb.7. Zu Karamani: Simoska u.a. 1977, 23, Abb. 9. Zu Maliq IIIa: Prendi 1966, Pl.XII-XIV, bes.XIII, 13-15.

[7] Heurtley 1939, 192-198, Kat. 320-349.

[8] Garašanin 1979, 158-159.

[9] Garašanin 1973/2; Gockova-Slavska 1955, T.3, 10-11.

[10] Museum Kumanovo, unpubliziert. Erwähnt bei Z. Georgiev, Keramika gvozdenog doba u Skopsko-kumanovskom i ovčepoljsko-bregalnočkom regionu (unpublizierte Magisterarbeit, Beograd 1989, 9ff.).

weniger angrenzenden, gleichzeitigen Gruppen sind im archäologischen Fundstoff gut zu erfassen. So kommen doppelhenkelige Armenochori-Bubnaj Becher in Argissa, in den jüngsten frühthessalischen Ablagerungen (Sommerküche und Haus A der Brandschicht) vor[11]. Sie sind auch in den Schichten der späten Stufe der makedonischen frühen Bronzezeit, außerhalb Pellagoniens belegt, so etwa in Vardaroftsa (Axiochori) und Saratse[12]. In Kastanas verteilen sich dagegen diese Becher auf den Schichten 26-22a[13]. Dadurch wird der Beginn der Armenochori Gruppe zurück versetzt, etwa in die mittlere Stufe der frühmakedonischen Bronzezeit bzw. den mittleren Abschnitt der Frühhelladisch II-Periode[14]. Zugunsten dieser Möglichkeit ist die schon erwähnte stratigraphische Gliederung in Karamani zu erwähnen, dazu auch die stratigraphischen Beobachtungen in Maliq IIIa. Auch in Armenochori ist mindestens mit zwei Wohnniveaus der beginnenden Bronzezeit zu rechnen[15]. In Bubanj können die Funde der Bubnaj-Hum III Periode der jüngeren Stufe zugewiesen werden, da auf der gesamten Grabungsfläche die Bubnaj-Hum III Ablagerungen von der vorangehenden Bubanj-Hum II Schicht durch einen sterilen Bodenstreifen getrennt sind, was wohl auf eine Unterbrechung im Leben der Siedlung zurückzuführen ist[16].

Die Beziehungen von Bubahj-Hum III zu der Ezero-Kultur Nordthrakiens sind durch Funde der ritz- und stämpelverzierten Ware belegt[17]. In Ezero finden sich die nächsten Entsprechungen in der Übergangsperiode Bl, sowie vereinzelt auch in der B2 Periode, welche den Schluß der Siedlung darstellt[18]. Dieses zeitliche Verhältnis wird auch gut durch andere Entsprechungen zwischen beider Gruppen bestätigt. So sind die für Bubnaj-Hum III typischen Tupfen- und Kerbleisten im Laufe der gesamten Entwicklung der Ezero-Siedlung (Stufen A1-2, Übergangsperiode Bl und B2) nachzuweisen, während Gefäße mit Wagrechten Durchlochungen am Hals von der Stufe A bis Bl vorliegen, wodurch eine zeitliche Berührung mit Bubnj-Hum III bestätigt wird[19]. Dagegen findet die typische weiss-inkrustierte Ware von Bubanj-Hum II ihre Entsprechungen in Ezero von der Periode A2 bis Bl[20].

Es ist besonders zu betonen, dass die erwähnte Ritz und Stempel verzierte Ware als leitendes Merkmal der klassischen Stufe der Cetina Gruppe, im Hinterland der adriatischen Küste und bis in die Peloponnes verfolgt werden kann[21]. Als verbindende Zwischenglieder zur Cetina-Gruppe sind Funde aus dem Grabhügel I von Razana in Westserbien, den Hügeln XXXVI von Rusanoviči und II in Vrlazije am Glasinac, und der Höhensiedlung Gradac in Kotolac bei Sarajevo anzuführen. Mit guten Gründen datierte B. Govedarica den Beginn Sinne in die Reinecke Al Stufe datiert werden konnte[22]. Daher scheint die Überschneidung mit Cetina einem späteren Abschnitt von Bubanj-Hum III zu gehören. Dies wird auch durch die neue Wertung von Sarata Monteoru bestätigt, wo Scherben der Ritz und Stempel verzierten Ware in die Stufen IC4,2 und IC4,3 zu datieren sind, welche der neuen Naeni- und der beginnenden Monteoru Gruppe angehören[23]. Die Verbreitung dieser Keramik wie auch anderer Erscheinungen des Karpatho-balkanischenn Komplexes (vor allem Belotič-Bela Crkva, Somogyvar und Vinkovci) auf ausgedehnte Gebiete Südosteuropas, ist wohl auf Bewegungen transhumierender Hirten zurückzuführen, die wohl im Wirtschaftsleben der einzelnen Gruppen eine bedeutende Rolle gespielt haben[24].

In den letzten Jahren wurde in der Fachliteratur auf Frage der Proto-Vatin Gruppe, bzw. -Stufe der Vatin Gruppe zurückgegriffen[25]. Zum erstem Mahl wurde das Problem vor beinahe

[11] Hanschmann/Milojčić 1976, 82, Tl.43,3; 46,6.
[12] Ebenda, 211-212; Tl. 85,8; 86,2,7.
[13] Aslanis 1985, 154-155, Tl.5,15; 11,1.1.11; 52,10; 57,11-12; 65,4.7.
[14] Hanschmann/Milojčić 1976, 221, Abb.9; 223, Abb.10; Aslanis 1985, 291-292, Abb.121-122.
[15] Zu Karamani vrgl.Anm.6; Prendi 1966, 262ff., vrgl. Tl.XII,1.2.9,15.
[16] Garašanin 1979, 159.
[17] Garašanin 1958, Tl.14,1; Ders. 1973, Tl.36; Ders. 1983, T.XCIX 7-8; Garašanin-Djurić 1983, Kat.Nr.171-172.
[18] Georgiev u.a. 1979, 333-334, T.178-180, Typ 25, 27, 16, 17.
[19] Ebenda 322, T.158; 318, T.156.
[20] Ebenda 327-328, T. 167; 169, Typ 7,16.
[21] Govedarica 1988, 218-225, T.XXVII, 2; XXVIII, 1;XXIX, 4. Zu den erwänten Funden Covič 1970.
[22] Govedarica a.a.O. (Anm.20) und T.246, Abb.29 (Chronologie).
[23] Zaharia 1987, 34, Fig.6, bes.13,17.
[24] Garašanin 1990.Govedarica 1988, 231-238.
[25] Garašanin 1985/1. Tasić 1984/3; Bogdanović 1986, 71-72; Stojić 1986.

vierzig Jahren von M. Grbič angeschnitten, aufgrund eines Vergleiches der Armenochori Becher (Bubnj-Hum III war damals noch unbekannt) mit doppelhenkeligen Gefäßen der Siedlung Ljuljaci bei Kragujevac (Mittelserbien), die dem frühen Vatin zugewiesen wurden[26]. Nach der Erarbeitung von Bubanj-Hum III gewann diese Vermutung an Wahrscheinlichkeit. Sie wird nun durch folgende stratigraphische Beobachtungen weiter unterstützt:

In der erwähnten Höhensiedlung von Ljuljaci sind von M. Bogdanovič drei Wohnniveuas festgestellt worden. Die zeitliche und kulturelle Entwicklung ist gut an den doppelhenkeligen Bechern abzulesen. In Wohnniveau I fanden sich Armenochori-Bubanj Becher in ihren beiden Grundformen und in verschiedenen Varianten, darunter auch jene mit oval- bzw. viereckig geformten Rand, welche den typischen Formen der Vatin Gruppe ähnlich ist. Zu erwähnen sind auch doppelhenkelige Becher mit je zwei knopfartigen Ansätzen beiderseits der Henkel. Im Niveau II werden diese Formen und Varianten weitergeführt. Hinzu kommen noch typische doppelhenkelige Gefäße der Pančevo-Omoljca Stufe der Vatin Gruppe mit ausgezogenem Rand, ansa-lunata-Henkeln und einer stark ausgeprägten Rippe am Bauch. Im letzen Wohnniveau III ist der Übergang zur klassischen Vatin Gruppe voll ausgeprägt[27].

Bestätigt wird diese Entwicklung durch die geschlossenen Fundverbände aus drei Gruben der Siedlung Večina Mala in Majur bei Svetozarevo an der Großen Morava. Die Grube 1 enthält typische Funde der Bubanj-Hum III Periode, in Grube 2 (ein Gefäßdeport) finden sich zahlreiche Armenochori-Bubanj Becher beider Grundformen zusammen mit jenen der Variante mit ausgezogenem Rand. Die Grube 3 ist der Vatin Gruppe zuzuweisen[28].

Diese Beobachtungen stellen nun das Problem der Entstehung der Vatin Gruppe in ein neues Licht. Im Gegensatz zu der vom Verfasser früher vertreten Annahme die Vatin Gruppe sei vom der Gruppe Moriš-Maroš abzuleiten, ist im nördlichen Tel des mittleren Balkans eine ununterbrochene Entwicklung zu verfolgen die von Bubanj-Hum III unmittelbar zur Vatin Gruppe führt. Aus diesem Gebiet scheint sich die Vatin Gruppe schon sehr früh in jener Richtung zu verbreiten, die allgemein als ihr Kerngebiet angesehen wird - die Vojvodina. Auch bei der Entstehung der Moriš-Maroš Gruppe ist mit einer südlichen Komponente zu rechnen. In der ältesten Periode des Gräberfeldes von Morkin kommen, außer Gefäße, die mit Nagyrev zu verbinden sind, auch Becher vom Typ Pitvaros vor, dessen Formen von jener Armenochori-Bubanj abzuleiten sind[29]. Die von Bona vor Jahren geäußerte Ansicht über die bedeutende Rolle südlicher Einflüsse in der Entwicklung der pannonischen Bronzezeit findet dadurch ihre Bestätigung, allerdings nicht im Sinne seiner Vermutung - es bestehe eine Wanderung aus weitem Südosten[30].

Auch in der Beurteilung der Chronologie drängen sich gewisse Korrekturen auf. Bekanntlich wurde vom Verfasser die Pančevo-Omoljica Stufe in die Schachtgräberzeit (17.-16. Jahrhundert) datiert, die im Sinn der mitteleuropäishen Chronologie mit Reinecke A2-B1 gleichzusetzen ist. Daher ergibt sich für die Proto-Vatin Stufe ein Ansatz in frühes Mittelhelladikum, bzw. in die Periode Reinecka A1 im mitteleuropäischen Sinne. Bubanj-Hum III, Armenochori und Maliq III gehören einer älteren Periode, dem Frühhelladikum III um 2000 v. Chr. an. Durch die Einführung noch einer frühen Armenochori und Bubanj-Hum III Stufe, die durch den stratigraphischen Beobachtungen von Karamani und Maliq IIIa gegeben ist, (in der Bubanj-Hum III Gruppe allerdings noch nur vermutungsweise angenommen wird), muß der Beginn unserer Gruppen zurückversetzt werden, etwa in der mittleren Stufe der Frühhelladisch II Periode. Zugunsten dieser Ansicht sprechen auch die Ergebnisse der neueren rumänischen Forschung. Aufgrund der stratigraphischen Beobachtungen in Odaja Turcului, Naeni-Colarea und-Zanoga und der neuen Wertung der Stratigraphie von

[26] Grbić 1955-1956.

[27] Bogdanović 1986, 59-70, Tabelle 3, Tl.I-II; 34ff., Abb.25,138; 26,139-144; 27,145; 28,149-154; 36; 22-23, 132-136 (Varianten der Armenochori-Bubanj Becher). Abb.37,177; 38,179-183 (Pančevo-Omoljica und Übergang zum klassischen Vatin).

[28] Stojić 1986, Abb.1-2 (Grube 1); 3-25 (Grube 2); 26-32 (Grube 3).

[29] Girić 1984, 42-43; Garašanin 1983, 479-480, T.LXVIII, 11.

[30] Bona 1965.

Sarata Monteoru gelang es A. Vulpe zwischen der Glina III und der Monteoru Gruppe noch die neuen Gruppen von Odaja Turcului und Ivaeni einzugliedern. Daher wird der z.T. wohl mit Bubanj-Hum III und Armenochori gleichzeitigen Glina III ein höheres Alter zugewiesen. Anderseits wird von A. Vulpe aufgrund eines Depotfundes aus Theben, aus Frühhelladisch III oder dem späten Frühhelladisch II mit einer für das frühbrozezeitliche Monteoru typischen Axt vom Typ Patulele, die Möglichkeit eines noch früheren Ansatzes von Glina III erwogen[31]. Allerdings bringt diese Umdatieung wesentliche Schwierigkeiten mit sich nämlich falls vom südosteuropäischen Standpunkt unter Voraussetzung einer von P. Roman angenommen[32], teilweisen Gleichzeitigkeit von Spät-Coţofeni und Glina III diese Datierng übernommen wird, ergeben sich beim Vergleich mit der frühhelladischen Chronologie wesentliche Widersprüche. Sollte die Bestimmung der einhenkeligen Gefäße aus Hagios Kosmas als "Badener Tassen" richtig sein, sind diese, wenn auch späte (?) Badener-Typen und die beginnende Armenochori Gruppe schwerlich in derselben Periode (Frühhelladisch II) unterzubringen[33]. Im Gegensatz zu den, allerdings vorläufigen, von I. Aslanis vorgeschlagenen Synchronismen, muss bei der Annahme einer frühen Armenochori (auch Bubanj-Hum III) Stufe, welche etwa mit Frühelladisch II einsetzt, auch Bubanj-Hum II in ein früheres Alter versetzt werden[34]. Eine befriedigende Antwort zu diesem Problem, kann nur von der zukünftigen Forschung erwartet werden.

Nachtrag

Nach Abschluss dieses Manuskripts wurden dem Verfasser einige wichtige Arbeiten bekannt, die zur Lösung der behandelten Probleme wesentlich beitragen können.

So reiht P. Roman (Beiträge zur Problematik der schnurverzierten Keramik Südosteuropas, 1992, 89ff., 117f., Zeittafel 132, Abb.8) die gesamte Ezero Gruppe in die Zeitspanne zwischen dem Ende von Cernavoda III und dem Beginn von Moteoru ein. Dabei wird die ebenfalls mehrstufige Glina Kultur mit der Übergansperiode und den späteren Ezero Stufen zeitlich gleichgesetzt. Auch wird von ihm auf die regionale Zersplitterung und das allmähliche Vorrücken der Glina Kultur nach Westen hingewiesen, was gut mit der Auffassung des Verfassers von einem Karpatno-balkanischen Komplex (bei Roman, 117, Anm.706 "karpatodinarisch") in Einklang zu bringen ist. Ein Beispiel dieser Zersplitterung stellt auch die **Edinec Kultur** im Gebiet des oberen Siret-Bereichs dar (V. Dergačev, Thraco-Dacica XV, 1-2, 1994, 121ff., Abb.7), welche, unter anderem, auch in den Grabsitten Entsprechungen zur Belotič-Bela Crkva aufweist.

Für die Möglichkeit einer früheren Datierung der beginnenden Mitteleuropäischen Bronzezeit sind auch die Ausführungen von H. Parzinger (Germania 70, 2, 1992, 241ff.) zu beachten, wobei allerdings die Zeit der O Dynastie Agyptens (3126 v.u.Z.) nur als Ausgangspunkt für einen Terminus post quem angesehen werden kann.

Literatur

Andrea 1985
J. Andrea. A propos de la continuité de la culture de Mat á l'époque du bronze. *Iliria* XV, 2, 1985, 170-172

Aslanis 1985
I. Aslanis. *Kastans. Die frühbronzezeitlichen Funde und Befunde* (PAS 4), Berlin 1985.

Bogdanović 1986
M. Bogdanović. *Ljuljaci, naselje Potovatinske i Vatinske kulture*. Kragujevac 1986.

Bona 1965
I. Bona. The peoples of South-East Origin of the Early Bronze Age in Hungary. *Alba Regia* 4-5, 1963-4 (1965), 17-63.

[31] Vulpe 1990; dazu: Tudor 1982; Zaharia 1987. Zum Typ Patulel - Vulpe 1970, 37-39.

[32] Roman 1981, 163-164 und chronologische Tafel 2.

[33] Garašanin 1985/2, 12; Hanschmann/Milojčić 1976,165-167, Beilen 28, 121, 125, 126, 129, 138.

[34] Daher können die Synchronismen Aslanis 1985, 303-308, Abb.125 nicht übernommen werden. Es muss mit der Übernahme einzelner Formen in Bubanj-Hum III aus Bubanj-Hum II gerechnet werden, wie dies oben gezeigt wurde. Zur chronologischen Abfolge und Synchronismen sieh Garašanin 1979.

Čović 1970
B. Čović. Ornamentisana keramika ranog bronzanog doba u tumulima Zapadne Srbije i Istočne Bosne. *Članci i gradja za kulturnu istoriju Istočne Bosne* VIII, 1970, 15-22.

Dumitrescu 1983
V. Dumitrescu. –In: *Esquisse d'une préhistoire de la Roumanie*. Bucarest 1983,163-203 (Kapt. Bronzezeit).

Ecsedy 1981
I. Ecsedy. Angaben zur Frage der Somgyvar-Vinkovci Kultur. –In: *Symposium* 1977 (1981), 67-77.

Garašanin 1958
M. Garašanin, Neolithikum und Bronzezeit in Serbien und Makedonien. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 39, 1958.

Garašanin 1973/1
M. Garašanin. *Praistorija na tlu S.R.Srbije*. Beograd 1973.

Garašanin 1973/2
M. Garašanin. Les premiéres vagues indoeuropénneenes en Grece et dans les Balkans. *Acta of the 2nd Intern. Collquium of Aegean Prehistory*. Athens 1973, 175-180.

Garašanin 1979
M. Garašanin. Zur kultureller und historischer Wertung der Bubanj-Funde. *Jahrbuch des Römisch-germanischen Zentralmuseums, Mainz* 26, 1979, 154-166.

Garašanin 1982
M. Garašanin. The Bronze Age in the Central Balkan Area. *Cambridge Ancient History* III,1,2end Ed. Cambridge 1982, 163-182.

Garašanin 1983/1
M. Garašanin. Podunavsko-balkanski kompleks. –In: A. Benac (Hrg.). *Praistorija jugoslavenskih zemalja* IV, Bronzano doba. Sarajevo 1983, 463-470.

Garašanin 1983/2
M. Garašanin. Vinkovačka grupa. –In: A. Benac (Hrg.). *Praistorija jugoslavenskih zemalja* IV, Bronzano doba. Sarajevo 1983, 471-475.

Garašanin 1983/3
M. Garašanin. Moriška grupa. –In: A. Benac (Hrg.). *Praistorija jugoslavenskih zemalja* IV, Bronzano doba. Sarajevo 1983, 476-483.

Garašanin 1983/4
M. Garašanin, Grupa Bubanj-Hum III. –In: A. Benac (Hrg.). *Praistorija jugoslavenskih zemalja* IV, Bronzano doba. Sarajevo 1983, 719-722.

Garašanin 1983/5
M. Garašanin. Armenohori grupa. –In: A. Benac (Hrg.). *Praistorija jugoslavenskih zemalja* IV, Bronzano doba. Sarajevo 1983, 723-726.

Garašanin 1983/6.
M. Garašanin. Grupa Belotič-Bela Crkva. –In: A. Benac (Hrg.). *Praistorija jugoslavenskih zemalja* IV, Bronzano doba. Sarajevo 1983, 705-718.

Garašanin 1983/7
M. Garašanin. Vatinska grupa. –In: A. Benac (Hrg.). *Praistorija jugoslavenskih zemalja* IV, Bronzano doba. Sarajevo 1983, 504-529.

Garašanin 1985/1
M. Garašanin. Počeci bronzanog doba u srednebalkanskoj regiji. *Niški zbornik* I, 1985, 11-16.

Garašanin1985/2
M. Garašanin. Chronologische und kulturhistorische Probleme südthrakische und Südmakedonischer Wohnhügel. *Prähistorische Zeitschrift* 59, 1985, 3-15.

Garašanin 1990
M. Garašanin. Betrachtungen zu den Wirtschaftsformen der Bronzezeit in Serbien. *Godišnjak Centra za balkanološka ispitivnaja* XXVIII.26, 1990, 49-56.

Garašanin/Djurič 1983
M. Garašanin, N. Djurić. *Arheološki lokaliteti Bubanj i Velika Humska Čuka* (Katalog). Niš 1983.

Georgiev u a. 1979
V. Georgiev, N.J. Merpert, R. Katinčarov, R. Dimitrov. *Ezero - ranobrozovoto selište*. Sofia 1979.

Girić 1984
M. Girić. Die Maroš-Kultur. –In: Tasić 1984/1, 33-59.

Gockova- Slavska 1955
P. Gockova-Slavska. Ostatoci od edna praistoriska kultura na skopskata tvrdina Kale na području istočnog Jadrana. *ANUBiH Djela* LXVII (7), Sarajevo 1988.

Grbić 1955-1956
M. Grbić. Postanak vatinske grnčarije. *Starinar* N.S.VII-VIII, 1956-1957, 35-38.

Heurtley 1939
W.A. Heurtley. *Prehistoric Macedonia*. Cambridge 1939.

Hanschmann/Milojčić 1976
E. Hanschmann, V. Milojčić. *Die deutschen Ausgrabungen auf der Argissa-Magoula in Thessalien* III. Die frühe und die beginnende Bronzezeit (B.A.M. 13-14), Bonn 1976.

Horvarh 1980-1981
F. Horvath. Ada Type artefacts of the Early Bronze Age in the Southern Alföld. *NFME*, 1980, 7-30.

Kalicz-Schreiber 1984
R. Kalicz-Schreiber. Die Nagyrev-Kultur. –In: Tasić, 1984, 1, 133-190.

Prendi 1966
F. Prendi. La civilisation préhistorique de Maliq. *Studia Albanica* 1966.

Prendi 1985
F. Prendi. A propos de la formation de la civilisation et de l'ethnie illyriénne sur le territoire de l'Albanie durant l'époque du bronze et au debut de celle du fer. *Iliria* XV, 2, 1985, 101-114.

Roman 1981
P. Roman. Zur rumänischen Frühbronzezet. –In: *Symposium* 1977 (1981), 157-169.

Simoska/Sanev 1976
D.Simoska, V. Sanev. *Praistorija vo CentralnaPelagonija*. Bitola 1976

Simoska u. a. 1977
D. Simoska, B. Kitanoski, J. Todorović. Praistoriska naselba Karamani kaj Bitola. *Macedoniae Acta Arhaeologica* 3, 1977, 9-27.

SIMPOSIUM 1977 (1981)
Die frühe Bronzezeit im Karpathenbecken und in den Nachbargebieten. Internationales Symposium Budapest-Velem 1977, Budapest 1981.

STOJIĆ 1986
M. Stojić. Praistorisko naselje Većina Mala u selu Majuru kod Svetozareva. *Starinar* N.S.XXXVII, 1986, 145-152.

TASIĆ 1984/2
N. Tasić. Die Vinkovci Kultur. –In: N. Tasić (Hrg.). *Kulturen der Bronzezeit des Karpathenbeckens und des Nordbalkans.* Beograd 1984, 15-32.

TASIĆ 1984/3
N. Tasić, Die Vatin Kultur. –In: N. Tasić (Hrg.). *Kulturen der Bronzezeit des Karpathenbeckens und des Nordbalkans.* Beograd 1984, 59-82.

TUDOR 1982
E. Tudor. Neue Angaben zur frühen Bronzezeit in Südrumänien. *Dacia* N.S.XXVI, 1982, 59-75.

VULPE 1970
A. Vulpe. *Äxte und Beile aus Rum*änien I. (Prähistorische Bronzefunde IX.2). München 1970.

VULPE 1990
A. Vulpe. Neue Beiträge zur Chronologie und kulturellen Gliederung der frühen Bronzezeit im unteren Donaugebiet. *Starinar* N.S.XLI, 1991.

ZAHARIA 1987
E. Zaharia. La culture de Monreoru, l'étape des débuts á la lumiére des fouilles de Sarata Monteoru. *Dacia* n.s. XXXI.1-2, 1987, 21-51.

Cabrieres (France): Mines et Metallurgie au III° Millenaire B.C. Apports de la Metallurgie Experimentale

Paul Ambert, Jean-Roger Bourhis, Jacques Happ

Paul Ambert, Jean-Roger Bourhis, Jacques Happ

Cabrières (France): 3rd Millenium B.C. mines and copper metallurgy. Experimental metallurgic results

Since the works of E. Sangmeister (JUNGHANS ET AL. 1960; 1974), the spectrographic analyses by X-rays of Chalcolithic metal artefacts have shown the frequency, in the Southern part of France, of copper ores containing antimony and silver. The discovery of the prehistoric mines of Cabrières (AMBERT ET AL. 1984) has provided the proof of this hypothesis by means of:

-the analysis of copper ores (carbonates, tetrahedrites) discovered in some mines (Pioch Farrus I and IV) dated to the Chalcolithic;

-the analysis of ores, globules and slags recovered from the centre of the ditches of Roque-Fenestre, and now by those of Pioch-Farrus 448, dated to 4310 ± 75 B.P., the more old site of Cabrières prehistoric exploitation (ESPÉROU ET AL., 1995).

First metallurgic experiments carried out at Archéodrome de Beaune (Happ et al., 1994) with ores from Cabrières were made on two samples of ores (malachite from the mine La Vierge, polymetallic copper from Pioch-Farrus 448) discovered within prehistoric sites. A third sample (malachite fom Pioch-Farrus I) was taken from the richest vein (showing the presence of native deposit copper) discovered now in Cabrières. The metallurgic experiments using a knapping strategie are detailled here, and allowed us to obtain in all cases slag and beads of copper.The spectrographic analyses of these are identifical to those chalcolithic yields from Cabrières.

I. Etat actuel des connaissances.

Il a été dressé dans plusieurs notes parues (AMBERT 1990; AMBERT 1992; AMBERT/BARGE 1991; ESPÉROU 1992 ; ESPÉROU ET AL. 1992; HAPP ET AL. 1994) ou en cours de publication (AMBERT, *à paraître*; ESPÉROU ET AL. 1995). Ces travaux ont permis de préciser l'importance quantitative et qualitative d'une exploitation (fig. 1) qui est à ce jour la plus ancienne de France.

A) Age des premières exploitations.

La fosse Pioch Farrus 448 (ESPÉROU ET AL., 1995) a donné la plus vieille date 14 C du district de Cabrières (Lv: 2039- 4310±75 BP), soit sensiblement le début du III° millénaire. Un mobilier céramique banal est associé à des fragments de creuset et des produits miniers et métallurgiques. Cette date est sensiblement contemporaine de celles (4470 ± 150 BP à 4020 ± 100 BP) obtenues dans le site proche de Roquemengarde, site Néolithique Final qui a fourni à ce jour les documents métalliques les plus anciens du Languedoc (GUILAINE 1992). L'analyse spectrographique de plusieurs de ces objets montre une composition compatible avec celle des minerais de Cabrières (GUILAINE, RENS. ORAL). En conséquence, il existe une bonne probabilité pour que la métallurgie de Cabrières ait débuté avec l'extrême début du III° millénaire avant J.C, formant la première phase du Chalcolithique régional.

Au contraire les dates 14 C obtenues pour le site de Roque-Fenestre – 3900 ± 130 B.P (Ly- 2689), 4010 ± 70 B.P. (Lv-1724) et 3870 ± 80 B.P. (Lv-1723) - témoignent d'une seconde phase, à la métallurgie plus affirmée (Chalcolithique Récent).

Les datations 14 C obtenues sur les déblais miniers des Neuf Bouches de Vallarade, viennent confirmer l'ancienneté de cette exploitation. Deux datations 14 C ont été effectuées au laboratoire de Gif sur Yvette sur des charbons de bois provenant des couches C 2, quasiment superficielle et C 9, au contraire située dans la séquence inférieure des déblais. Elles ont donné respectivement les âges de Gif- 9571: 4120 ± 40 BP (2872, 2506, Cal BC) pour la couche C2 et Gif- 9750 : 2870 ± 50 BP (1199, 905, Cal BC). L'explication de cette inversion chronostratigraphique s'inscrit sans trop de difficultés dans une logique de remaniements de déblais chalcolithiques lors d'une exploitation à la charnière Age du Bronze-Age du Fer.

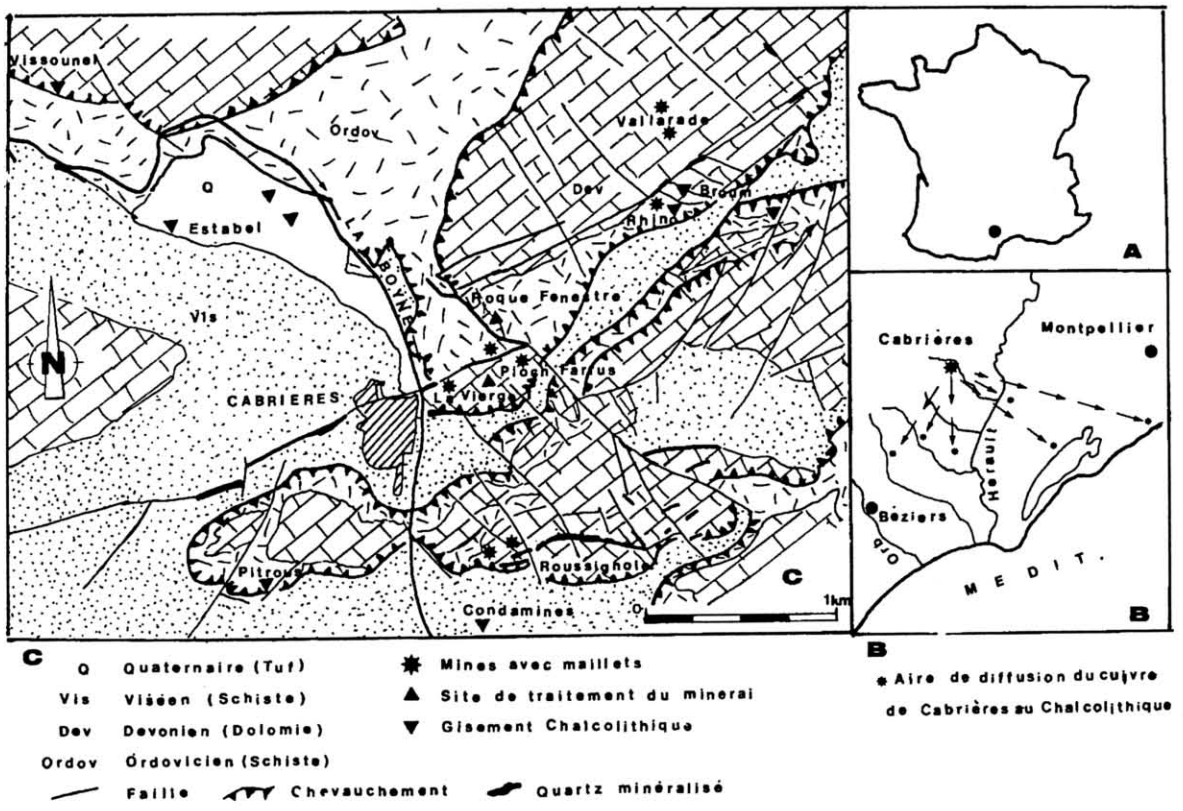


*Fig. 1. Carte géologique du district minier de Cabrières. Situation des principales mines préhistoriques (*), et des principales aires préhistoriques du traitement métallurgique (Δ).*
Fig. 1. Geologic map of Cabrières mines' district. Situation of the main prehistoric mines (*) and main metallurgic areas (Δ).

B) Le(s) minerai de cuivre de Cabrières.

Les nombreuses analyses de minerai montent que le principal minerai de Cabrières utilisé par les chalcolithiques (Roque Fenestre, Pioch Farrus) était une tétraédrite argentifère, cuivre gris de composition (Cu ± Ag, Zn, Fe)12 Sb14 S3, souvent associée à de la chalcopyrite Cu Fe S2. A Pioch Farrus, les nombreuses analyses de minerai (malachite, cuivre gris) permettent de définir le minerai classique de Cabrières: cuivre à taux notables d'antimoine (10 à 20%) et d'argent (2%), d'arsenic et de zinc moins constants et plus faibles. Ce minerai est surtout caractérisé par la quasi absence de plomb (souvent inférieur à 0,005%). Les traitements métallurgiques successifs, reconnus à Roque Fenestre (Ambert 1990; Espérou 1993) ou réalisés expérimentalement à l'Archéodrome de Beaune (Happ et al. 1994), qui permettent d'obtenir du métal, éliminent le zinc, diminuent de façon sensible les taux d'arsenic et d'antimoine, et tendent à concentrer l'argent. Compte tenu des fortes teneurs initiales d'antimoine (jusqu'à 20%) dans le minerai (présence de pyrargyrite -Ag Sb S3- à Pioch Farrus I), en fin de cycle, le métal issu du minerai de Cabrières peut être défini comme un cuivre à faible taux de plomb et à antimoine-argent dominant (la présence d'arsenic étant plus aléatoire). C'est le cuivre des types E10, E11B, et surtout E11A de la classification de Sangmeister (Junghans et al. 1960; 1968; 1974), largement représenté dans le Midi de la France (Espérou 1992).

Les analyses des minerais et produits métallurgiques de Pioch Farrus 448 apportent des variantes à cette observation (Espérou et al. 1995), une partie seulement des scories et globules de métal de Pioch-Farrus 448 correspondant à cette définition. Fait unique à Cabrières, plusieurs des produits de la métallurgie chalcolithique, présentent des taux (consi-

dérés comme) anormalement élevés en plomb (entre 0,3 et 0,6%). Ce fait qui est encore incomplétement expliqué ne semble pas pouvoir découler d'une hypothétique importation (plus difficile à concevoir à cette époque). En effet, quelques minerais de type chalcopyrite, dont nous n'avons pas la peuve d'une utilisation chalcolithique, ont une composition voisine de ces scories ont été découverts à Cabrières. En outre tous les minerais de Cabrières, en particulier des malachites, ne possédent pas le marqueur antimoine-argent. Dans ce cas, ce sont des minerais pratiquement purs (cf. mine de La Vierge, fig.2).

C) L'origine de la métallurgie de Cabrières.

La découverte d'une pointe de Palmela, près de mines de Cabrières (AMBERT ET AL. 1986) nous avait entrainé à considérer une hypothétique filiation entre le Portugal, pourvoyeur principal de ces pointes, et le développement de l'exploitation de Cabrières. Le spectre analytique de l'objet, qui ne renvoie pas nettement à la composition des minerais de Cabrières, soutendait l'hypothèse. La haute technicité atteinte dès l'époque des fosses de Roque-Fenêtre (AMBERT 1990) suggère incontestablement un diffusionnisme et nécessite une recherche sur l'origine de cette métallurgie. Désormais les dates de Pioch Farrus 448, celles de Roquemengarde, la position tardive dans le complexe campaniforme des pointes de Palmela, rendent, sur le seul témoignage de cette pointe, l'hypothèse d'une filiation avec le Portugal caduque.

L'origine de la métallurgie languedocienne, celle de Cabrières en particulier reste donc à préciser, bien que les relations avec la riche civilisation métallique de Remedello et avec l'Europe Centrale via la Suisse, indiquent une origine orientale.

D) Principaux apports des fosses de Roque-Fenestre.

Ces fosses, intégrées dans le périmètre d'aires de travail métallurgique ont pu à certain moment de leur remplissage être utilisées comme des bassins, à d'autres servir de réceptacle aux activités périphériques.

Les fouilles (ESPÉROU 1993) ont révélé quatre fosses juxtaposées, creusées dans des schistes, contenant un matériel archéologique, original (fig.3). La liste des principaux outils employés comprend, des broyeurs, plus petits que ceux trouvés à la périphérie des mines, des meules, une pelle en omoplate d'ovidé, et surtout des galets à cupules dont les deux formes principales sont représentées (palettes, généralement en basalte qui possèdent la plupart du temps une cupule sur chaque face plane, et trièdres en pierre dure (quartz), à double cupule), outils qui n'ont jamais été rencontrés dans les mines. Citons encore un „pic"(?) bipointe, des meules, et un mobilier céramique assez abondant.

Les fosses de Roque Fenestre montrent plusieurs étapes de la transformation en métal du minerai de cuivre local:

– 1. La mise en eau, au moins temporaire, des cuvettes utilisées comme aires de lavage est une certitude. Elle ressort en particulier du litage des sédiments des fosses qui s'y sont déposés suivant un gradient gravitaire vertical des plus lourds aux plus légers, sables, limons hématifères, puis couches de charbons.

– 2. L'ensemble des déblais liés à l'activité artisanale périphérique aux fosses contribue très largement à leur comblement. Aux précédents s'ajoutent des blocs de dolomie et de quartz d'une vingtaine de centimètres qui proviennent sans doute du rejet des stériles, succédant à un dernier tri du minerai réalisé à proximité. En effet, les quartz filoniens minéralisés ont fait l'objet d'un concassage soigneux et d'un tri granulométrique en présence d'eau. Plusieurs couches, inclinées, formées de gravillons de taille homogène (2 à 3 cm) qui prennent appui sur le bord de la fosse 2, l'attestent.

– 3. Ce tri, préalable au grillage ou à la réduction dans des fours, devait avoir pour but d'isoler les parties les plus minéralisées.La découverte d'une paroi indurée de sables quartzeux de couleur verte, très finement concassés et chauffés, plaide enfin, pour l'existence de fours de réduction, situés en sommet de comblement où à proximité de ces fosses, attesté également par des scories et des globules métalliques. Les fosses de Roque Fenestre présentent un cas unique en France des principales étapes techniques de la transformation du minerai de cuivre en métal. Les analyses spectrographiques de ces produits relèvent sans exception du spectre classique des minerais de Cabrières.

DOC	SITE	Cu	Sn	Pb	As	Sb	Ag	Ni	Bi	Fe	Zn	Mn	Si
Tr	P 48	39,2	-	0,005	4~	20~	**1,5~**	-	0,1	2,5~	10~	0,001	5~
S 4	"	5,4	0,005	0,60	-	2~	**0,10**	0,002	-	X	5~	0,10	72,6
Gb2	-	92,6	-	0,50	0,80	3~	**3~**	0,01	tr	-	-	-	0,0
Gb3	-	80,55	-	0,30	0,20	1~	**3~**	0,002	-	0,25	-	0,05	5,6
M	**LR**	41,65	-	0,50	0,15	0,10	tr	0,005	tr	4,4	10~	0,10	8,60
C	**CC**	25,0	0,002	0,5	2,0	4	0,03	0,03	-	2,5	1	-	-
CG	**PF**	33,1	-	0,1	1~	19~	**0,5**	0,001	tr	2,5	2~	-	23,5
M1	**PFI**	42,5	-	0,1	0,02	10~	**2~**	tr	0,005	0,4	0,01	0,1	11
CG	**LR**	37	-	0,1	5	20~	**0,5**	-	0,010	0,5	10	0	-
M1	**P 48**	22,1	-	tr	1 ~	0,80	0,015	tr	0,02	5,60	0,20	0,01	54,05
M2	**P 48**	27,1	-	0,001	0,80	3~	0,30	0,001	0,02	5,40	3 ~	-	39,25
M °	LV	54,95	Tr	0,001	-	-	-	-	-	X	0,05	0,50	X
S *	**LV A**	27,0	0,05	0,05	-	-	-	0,003	-	X	0,05	0,05	XX
Gb1*	**LV A**	95,0	-	0,10	-	-	-	-	-	0,50	0,10	0,15	0,80
Gb2*	**LV A**	99,50	0,005	0,01	-	-	tr	-	-	0,002	0,01	-	-
M °	PFI	43,25	0,005	0,01	Tr	3	**0,70**	0,001	0,005	0,60	0,05	0,05	6à7
MP*	**PFI A**	37,30	0,01	0,01	0,10	5~	1~	0,003	0,04	1~	0,005	0,002	XX
S3*	**PFI A**	12,90	0,001	0,005	-	1~	0,10	0,003	0,001	1~	0,01	0,02	XXX
S2*	**PFI A**	6,70	0,005	0,003	-	0,50	0,05	0,002	0,001	X	0,02	0,03	XXX
S3*	**PFI A**	3,10	0,005	0,001	-	0,60	0,005	0,01	-	X	0,02	0,03	XXX
Gb*	**PFI A**	97,80	-	tr	0,05	1~	**1~**	tr	0,15	0,01	-	-	-
Tr °	P 48	39,20	-	0,005	4~	20~	**1,5~**	-	0,10	2,5~	10~	0,001	5
TrP*	**P48A**	45,95	0,003	0,002	2~	15~	1~	tr	0,03	4,30	4~	0,001	XX
S0*	**P48A**	7,55	0,003	0,001	0,10	0,50	0,01	0,005	tr	X	0,50	0,30	XXX
Gb1*	**P48A**	XXX	0,002	0,002	0,25	1~	**0,50**	0,001	0,003	X	0,30	0,10	X
Gb2*	**P48A**	91,20	0,001	0,001	3~	3~	**2~**	0,015	0,08	0,30	0,002	-	tr
Gb	**P 48**	94,2	0,001	0,002	0,20	3,5~	**1,2~**	0,001	0,005	tr	-	-	tr
S	**P 48**	12,5	Tr	0,02	-	1~	0,07	0,005	tr	X	0,05	0,10	71,7

LEGENDE: *Les teneurs en cuivre sont dosées par gravimétrie, les autres éléments déterminés par spectrogra- phie ~ : environ; tr: inférieur à 0,001%; - : non décelé*

DOCUMENTS ANALYSES

Tr: Tetraédrite — *S: Scorie (S1, S2, S3)* — ** Archéométallurgie*

M: Malachite — *Gb: Globule* — *° Minerai fondu*

C: Chalcopyrite — *CG: Cuivre gris* — **MP*** *Minerai préparé*

SITES: **PF, PF1, P48** *: Pioch Farrus, I, 448 ,* **LR** *: La Roussignole,* **CC** *: Coopérative,* **LV** *: La Vierge*

Fig. 2. Minerais de cuivre du district de Cabrières. Globules et scories préhistoriques. Comparaison avec les minerais, globules et scories de la métallurgie expérimentale. Analyses par spectrographie aux rayons x (J.R. Bourhis).
*Fig. 2. Copper ores of the Cabrières' district. Drops and slags of prehistoric metallurgy, and of archeometallurgy (* °). Spectrographic analyses by X-rays , J.R. Bourhis.*

E) Les techniques utilisées dans l'extraction minière

Nos connaissances reposent sur l'étude directe des mines (cf. infra) et sur celle des objets (broyeurs) percuteurs de taille et de poids variés (de 250 gr à 14 300 gr pour les extrêmes) tirés „du déblais siliceux du filon exploité" (Espérou et al. 1992), des dolomies de l'encaissant, mais aussi des filons de quartz mis en relief par l'érosion (Roussignole, Roques Blanches). Cette récupération des dolomies silicifiées, éclatées par choc, donnant des blocs plus ou moins cubiques ou sphéroïdaux, élevés au rang de percuteurs en remplacement d'un broyeur hors d'usage, est aussi pratique que fonctionnelle. La matière étant épuisée en même temps que le minerai, cette technique est d'autant plus rationnelle qu'elle permettait de surcroît de tirer parti du stérile, rapidement encombrant dans ces excavations exigues. Sur Vallarade, où en l'état actuel des connaissances les dykes de quartz n'apparaissent pas, les très nombreux broyeurs en quartz qui parsément le sol (infra), peuvent avoir été récoltés voire préparés dans les filons peu minéralisés du Broum et de Roques Blanches.

Un essai de typologie consacré aux broyeurs (Espérou et al. 1992) a permis de conclure que ces outils généralement à surface d'utilisation double ou multiple, ressortaient principalement de deux formes-fonctions. Les broyeurs sub-sphéroïdaux (fig. 3, 1) représentent 43% des pièces et les „coins", beaucoup moins nombreux, porteurs d'un tranchant ou d'une pointe. Il existe des objets intermédiaires, de type pic, mais aussi des objets de petite taille, peut être des objets de finition. Il n'est pas facile de mettre en exergue les techniques de dépilage des exploitations préhistoriques. En particulier la crémation des parois minéralisées par des feux destinés à ameublir la roche préalablement à l'abattage au broyeur (relatée au Mitterberg, Tylecote, 1987) laisse peu de traces et son utilisation et n'est pas prouvée. Peut-on invoquer cette technique pour les niches sphéroïdales aux parois lisses bien exprimées sur le front de carrière de Pioch Farrus IV?

II. Essai de quantification de l'exploitation miniere-metallurgique chalcolithique

L'énumération des gisements reconnus à ce jour (fig. 1) montre la densité de l'exploitation chalcolithique de Cabrières. On compte au minimum :

– Cinq à six entrées de mines, une aire potentielle de traitement à la Roussignole où 265 broyeurs ont été dénombrés (Espérou et al. 1992).

– Le secteur de Pioch Farrus concentre une dizaine de sites miniers, avec les sites exceptionnels de Pioch Farrus I et IV (fig. 4), et la mine de La Vierge. Le décompte typologique y a recensé 185 broyeurs (Espérou et al. 1992). Les secteurs ayant fourni des galets à cupules, aires de traitement ou habitats, sont particulièrement bien représentés. En effet au delà des 4 fosses de Roque Fenestre (Ambert et al. 1984 ; Espérou, 1993), plus d'une demi douzaine de points ont donné soit des galets à cupules, comme Pioch Farrus 438 (Ambert 1990), soit des vestiges chalcolithiques avec des déblais miniers et métallurgiques (Espérou et al. 1995);

– Le secteur de Vallarade, a fourni de très nombreux broyeurs (369 y ont été décomptés) et plus d'une quinzaine de sites miniers, chalcolithiques et protohistoriques.

Les lignes qui précèdent soulignent que les galets à cupules (fig. 3 n° 2, 4, 6) comme les broyeurs (fig. 3 n° 1, 3) sont représentatifs de l'exploitation métallurgique préhistorique. Néanmoins les galets à cupules sont clairement liés à la métallurgie. En effet, la plupart des sites qui en augmentent la liste fournissent des traces de métallurgie précoce (cf. région de Villefranche de Rouergue, inédit com. orale L.Carrozza). Une recension récente (Ambert 1992) associe ceux d'Ouveillan et du Roc d'en Gabi (Carcassonne) en contexte vérazien, à ceux du district de Cabrières (Pitrous, Les Figuières, Pioch Farrus 438, celui plus périphérique des Tribes à Bassan). La plupart des sites répertoriés *supra* dans le district de Cabrières au titre des aires de métallurgiste (une dizaine au total) en ont fourni un ou plusieurs exemplaires, alors que sur les fosses de Roque-Fenestre (Espérou, 1993), vingt-huit de ces objets ont été trouvés.

III. Apports de la metallurgie experimentale

Les premiers résultats ont été récemment développés (Happ et al. 1994). Ces recherches réalisées à l'Archéodrome de Beaune ont porté

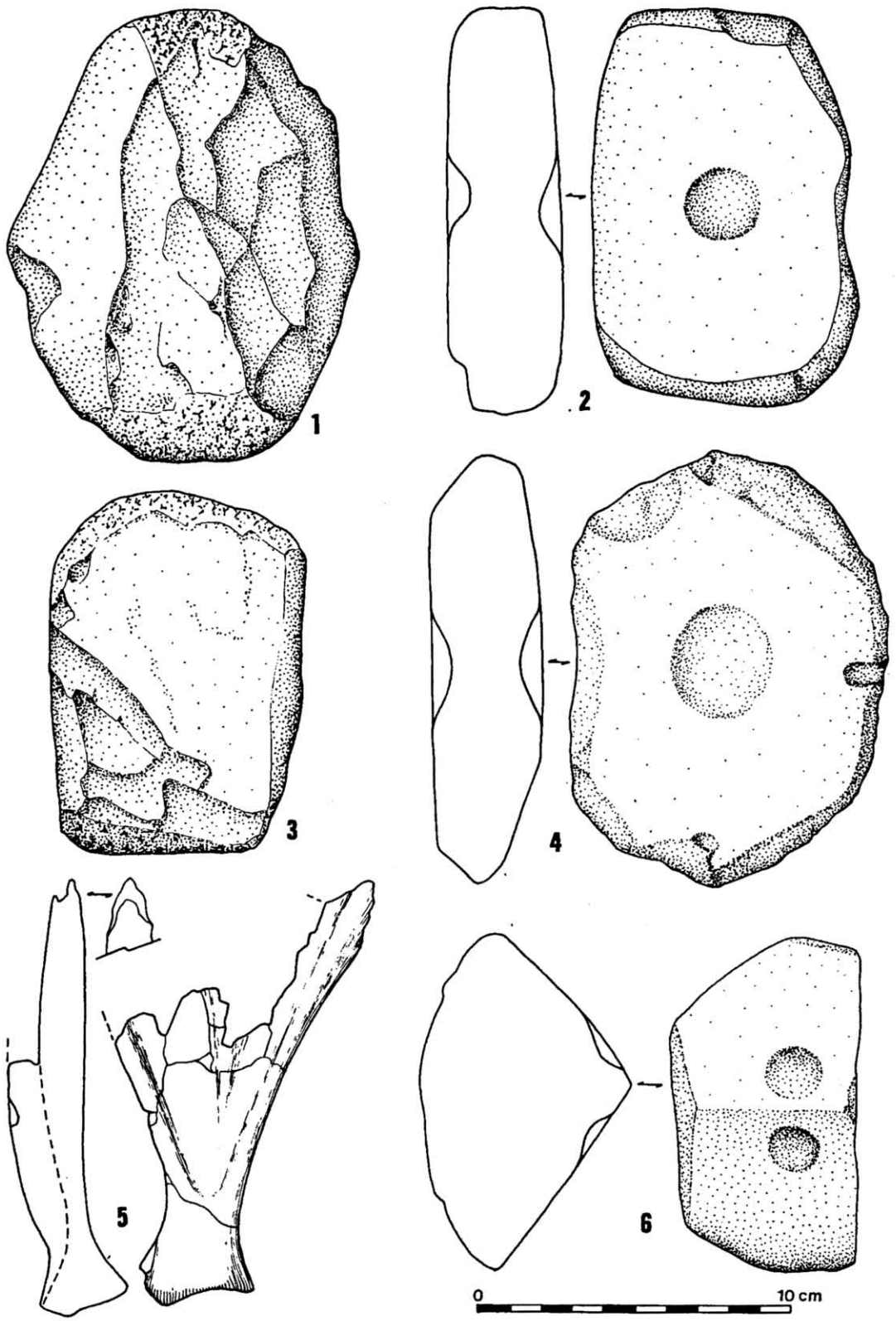


Fig. 3: Mobilier de l'aire métallurgique de Roque Fenestre: 1, 3: maillet ; 2, 4, 6: galets à cupules; 5: pelle en os.
Fig. 3: Tools from the Roque Fenestre's metallurgical area: 1, 3: mauls; 2, 4, 6: cupul mauls; 5: bone shovel.

sur des minerais découverts dans des sites préhistoriques, minerais qui ont été fondus suivant des techniques et avec des instruments dont les fouilles archéologiques chalcolithiques ont révélé des vestiges probants. Les minerais utilisés, puis après fusion, les scories et les globules de cuivre obtenus ont fait l'objet d'analyses par spectrographie d'émission au laboratoire de Rennes afin d'être comparés avec les minerais de cuivre répertoriés dans le district de Cabrières et avec les scories et globules mises au jour à Roque Fenestre.

A) Chaîne opératoire des expériences de métallurgie expérimentale (J. H.).

La métallurgie employée pour la réduction des minerais de cuivre diffère suivant leur nature. Le processus de réduction des carbonates, comme la malachite Cu 2 (OH 2) CO_3, transforme l'oxyde de cuivre noir Cu O et le rouge Cu 2 O relativement facilement en cuivre métallique. Le traitement des sulfures de cuivre (cuivre gris, chalcopyrite, bornite etc...) est plus complexe. Il nécessite une suite d'opérations, successives ou conjuguées, afin de séparer les parties riches en cuivre des autres élèments et impuretés (S, Fe, Sb, et As) contenues dans le minerai.

Les installations expérimentales utilisées pour les expériences réalisées sont issues de la synthèse faite entre nos connaissances actuelles en métallurgie et les témoins archéologiques. Il s'agit d'une métallurgie du cuivre par voie sèche. A ce niveau, la complexité présentée par la fusion des sulfures augmente considérablement, alors que parallèlement nos connaissances restent faibles et les indicateurs archéologiques insignifiants. Pour les minerais sulfurés il est préférable de pratiquer un grillage (Happ et al. 1994) préalable à la fusion scorifiante développée ci-après. Le traitement minimum fait se succéder:

1. Concentration. Le minerai brut selon sa teneur en cuivre est concentré selon différents moyens:

- triage à l'œil avant ou pendant le broyage
- décantation en fosses

Le produit ainsi obtenu, débarrassé en partie de sa gangue, aura une maille comprise entre 0,5 et 1cm au maximum. Les poudres seront agglomérées sous forme de boulettes (Happ et al. 1994).

2. Fusion scorifiante.

2.1. Principes généraux. La réaction de la malachite est très simple. Elle a pour but de détruire les carbonates et l'élimination du CO_2 et d' H_2 O sous l'effet de la température (500 à 600°). Il reste Cu 2 O qui réagit dans la flamme avec le Co (Cu_2 O + CO-----> 2 Cu + CO_2 qui se dégage). Dans le feu seul le Co produit la réaction et non pas le carbone. Le carbone seul avec le minerai entraînerait une réaction beaucoup trop lente. La répartition de la température et des gaz dans le four de réduction est un élèment tout à fait déterminant de la réussite de l'expérimentation.

La séparation cuivre, scorie se fait par différence de densité. La nature du fondant est liée à la composition du minerai. Elle est toujours l'antagoniste de sa gangue. Le métallurgiste doit impérativement obtenir une "bonne" scorie afin de libérer un maximum de cuivre. Pourtant dans la plupart des expériences certains nodules de cuivre resteront emprisonnés dans la scorie. Ils seront ensuite récupérés par broyage et tamisage.

2. 2. réalisation expérimentale à l'Archéodrome. Le prototype du four utilisé pour cette expérimentation est en tout point semblable aux fours de fusion que l'on connaît à l'Age du Bronze, au Mitterberg ou en Italie du Nord. Il est bati avec des pierres agglutinées d'argile dans sa partie supérieure, la structure étant crépie d'argile pour assurer un minimum de déperdition calorifique. Le fond est creusé dans le sol. La tuyère débouche à ce niveau.Toutes les dimensions, diamètres, hauteurs, profondeurs et inclinaison de la tuyère sont empiriques, mais relèvent néanmoins de l'observation des fours du Mitterberg et du domaine alpin.

La conduite du four est une opération délicate, essentielle. Le four doit d'abord être préchauffé avec du bois flambant. Puis le minerai est introduit par couches successives en alternance avec le charbon de bois. La maille du charbon de bois a une importance capitale. Elle doit être le plus proche possible de celle du minerai, ceci afin d'assurer la descente progressive et concomittante vers le bas du four. Une descente trop rapide du minerai ferait diminuer le rendement de l'opération. Au cas où la scorie ne serait pas totalement purgée de son cuivre, il sera possible de repasser une deuxiè-

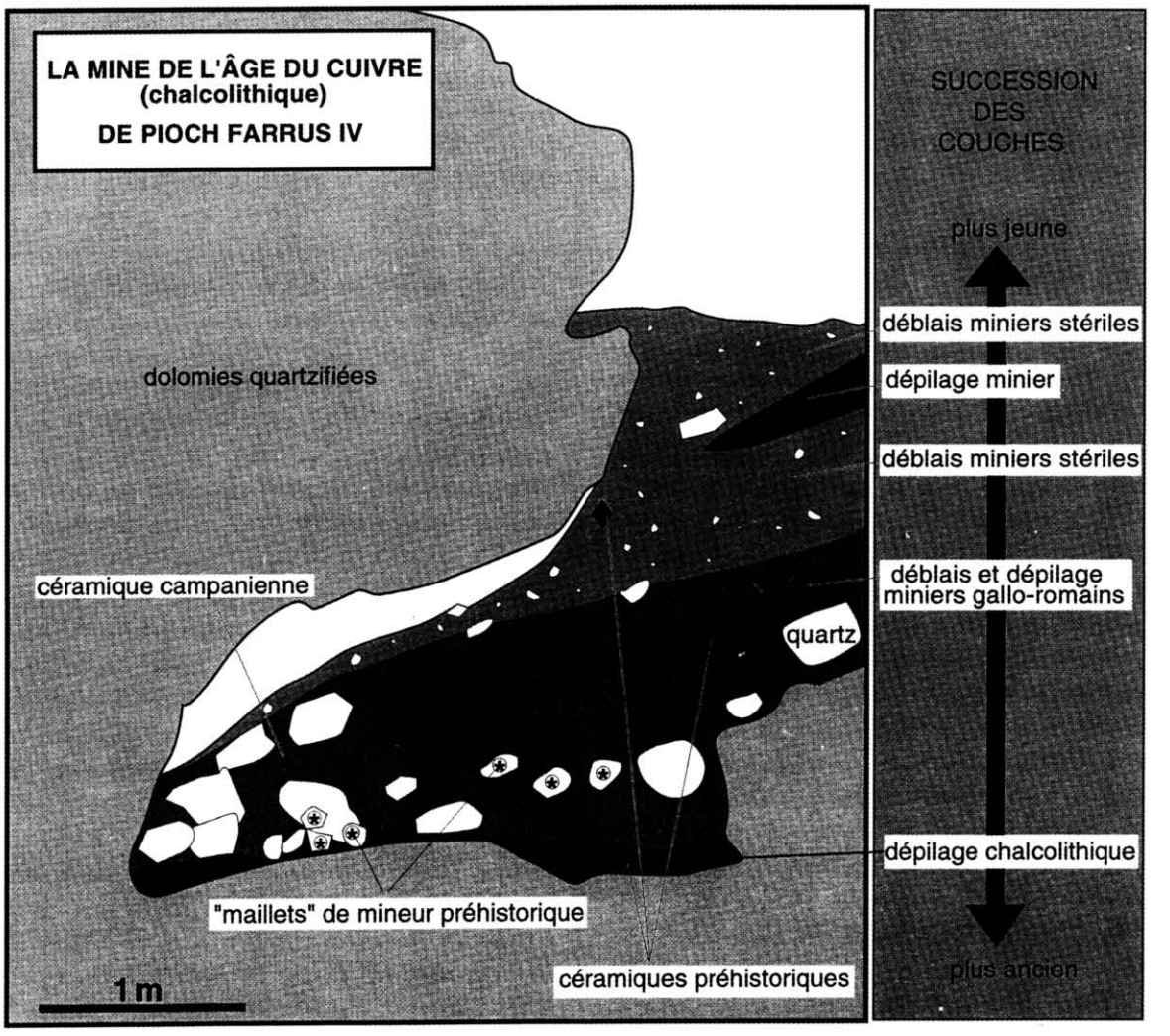


*Fig. 4: Plan de la mine préhistorique Pioch Farrus IV, S IV. Stratigraphie et position des documents préhistoriques: * maillets , ◊ céramique.*

*Fig. 4: Pioch Farrus IV SIV prehistoric mine. Stratigraphy and position of prehistoric remains: * mauls, ◊ ceramics (Esperou scave, Doc Espace Museographique Cabrières @ J.C. Bousquet).*

me fois ce produit dans le four au cours d'une seconde phase de réduction. Cette répétition de l'opération sera de règle pour les minerais plus difficiles à réduire.

La température à cœur dans le four au dessus de la tuyère est de 1200°. Devant la tuyère le point maximum mesuré est de 1350°.Une gamme chromatique de couleurs est néanmoins suffisante pour apprécier ces températures pour un métallurgiste entraîné.

Cette technique utilisée pour des carbonates s'avère impuissante à éliminer le soufre contenu dans la tétraédrite de Pioch-Farrus 448 (Cu, Fe)$_{12}$ Sb$_4$ S$_{13}$. Sa présence rendrait l'opération impossible, d'où la nécessité d'un grillage, c'est à dire d'une oxydation au moins partielle, seule capable d'éliminer les sulfures. Ainsi, avant de le réduire, il faut oxyder le minerai, soit schématiquement réaliser l'opération CU_2 S + O_2--> (Cu, Cu_2O, CuO)+ SO_2 (qui se dégage).

Après refroidissement du four des nodules métalliques se sont formés, nodules d'aspect gris métallique brillant très riches en antimoine. Une seconde fusion oxydante aurait permis d'affiner ce métal, mais cette métallurgie réalisée sur de petites quantitées de minerai n'a pas été poursuivie pour permettre les analyses spectrographiques présentées infra.

A ce niveau de l'expérience, il semble néanmoins possible d'obtenir du cuivre directement en première fusion, après grillage, hypothèse que devraient confirmer des expérimentations sur des quantités plus importantes de minerai.

B) Les résultats de la métallurgie expérimentale (fig.2)

Résultat tout à fait intéressant, les analyses spectrographiques de ces productions sont identiques à celles des productions chalcolithiques de Cabrières (fig.2), démontrant en particulier l'utilisation de la tétraédrite par les chalcolithiques.

La poursuite des expérimentations vise à assurer le contrôle des taux d'antimoine et d'argent entre le minerai et le métal. En effet dans nos premières expérences, l'emploi de la tétraédrite de Cabrières $(Cu, Fe)_{12}$ Sb_4 S_{13}, complexée avec de la pyrargyrite -Ag Sb S3-, nous a donné des cuivres cassants avec des taux d'antimoine voisins de 20%. La composition des globules chalcolithiques au contraire formés de cuivre avec 6 à 7% d'antimoine-argent, montrent que ce transfert, convenablement contrôlé, permettait d'obtenir un véritable alliage cuivre-antimoine-argent qui fondait et coulait beaucoup mieux que ne l'aurait fait un cuivre très pur. Technologiquement, un tel métal possède les qualités d'un bronze, c'est un bronze où l'étain aurait été remplacé par l'antimoine et l'argent, cela plus de cinq siècles (peut être dix) avant l'apparition, dans le Sud de la France, du bronze *sensu stricto*. On comprend dès lors mieux l'intérêt du minerai de cuivre de Cabrières pour nos lointains ancêtres.

Conclusion

Ce texte présente les principaux résultats obtenus en 15 ans de recherches dans le secteur minier métallurgique le plus ancien de France. Au delà de ceux-ci, il nous est apparu nécessaire de revenir sur les résultats du programme de métallurgie expérimentale rapidement évoqué ici. Réalisé à partir de minerais récoltés dans des gisements préhistoriques, l'analyse comparée des produits de la métallurgie chalcolithique et de ceux de l'archéométallurgie a permis de montrer qu'il y a 5 000 ans à Cabrières, les préhistoriques utilisaient un véritable alliage cuivre-antimoine-argent, bronze où l'étain aurait été remplacé par l'antimoine et l'argent, cela plus de cinq siècles (peut être dix) avant l'apparition, dans le Sud de la France, du bronze *sensu stricto*..

Cela est un acquis essentiel, comparable à ce qui s'est passé en Bulgarie, 10 à 15 siècles plus tôt (Todorova, 1978, 1979), mais c'est la première fois que semblable démonstration est faite en Europe de l'Ouest. Jusqu'à plus ample informé, Cabrières apparaît donc comme un jalon important vers l'Ouest des transferts technologiques qui inaugurent l'âge du Bronze atlantique. Reste maintenant à démontrer, avec la collaboration de la Professeur H. Todorova et des chercheurs bulgares, au travers des techniques de l'archéo-métallurgie expérimentale, que les processus mis en œuvre pour la fabrication, dans ces régions, des premiers cuivres à taux d'impuretées contrôlés, correspondent bien à ceux explicités à Cabrières. C'est un programme plein d'intérêt qui nous tient à tous à cœur.

Bibliographie

Ambert 1990

P. Ambert. Cabrières-Hérault, le plus vieux centre minier métallurgique de France (2500 av. J.C.), Livret-Guide de l'Excursion A 2 du Colloque en Hommage à J. Arnal, Septembre 1990, *Archéologie en Languedoc,* Montpellier t. 3, 1990, 1-32.

Ambert 1992

P. Ambert. Le Chalcolithique en Languedoc, ses relations extra-régionales, Colloque en Hommage à J. Arnal, Saint-Mathieu de Tréviers, *Archéologie en Languedoc,* Montpellier, n° 15, 1992, 352.

Ambert, *à paraître*

P. Ambert. Minerais, première métallurgie et premiers métaux, –In: *Néolithique de la France.*

Ambert/Barge 1991

P. Ambert, H. Barge-Mahieu. Les mines préhistoriques de Cabrières (Hérault). Leur importance pour la métallurgie chalcolithique languedocienne. –In: *Colloque International de St Germain en Laye*, Editions Picard, Paris, 1991, 259-277.

Ambert et al. 1984

P. Ambert, H. Barge, J.r. Bourhis, J.L. Esperou. Mines de cuivre préhistoriques de Cabrières (Hérault): Premiers résultats, *Bull.Soc. préhist. Fr.*, Paris, t. 81, 3, 1984, 83-89.

AMBERT ET AL. 1986
P. Ambert, J.r. Bourhis, N. Houles. Une pointe de Palmela près des mines de cuivre de Cabrières (Hérault). Implications. *Bull. Soc. préhist.Fr.*, Paris, T. 83, C.R.S.M., n°4, 1986, 125-128.

ESPEROU 1992
J.L. Esperou. Cabrières et les cuivres à Sb/Ag du sud de la France, *Bull. Soc. préhist. Fr.*, Paris, t. 89, 1, 1992, 26-31.

ESPEROU 1993
J.L. Esperou. La structure minière de Roque-Fenestre (Cabrières, Hérault), *Archéologie en Languedoc*, Montpellier, n° 17, 1993, 32-46.

ESPEROU ET AL. 1995
J.L. Esperou, P. Ambert, J.r. Bourhis, P. Roques, E. Gilot, L. Chabal, Datation C 14 de la fosse à creuset chalcolithique Pioch Farrus 448 (Cabrières-Hérault). Etude des documents métallurgiques. Conséquences, *Bull. Mus. Anthrop. Préhist.* Monaco 1995.

ESPEROU ET AL. 1992
J.l. Esperou, P. Roques, P. Ambert. L'outillage des mineurs préhistoriques de Cabrières: Les Broyeurs, Colloque en Hommage à J. Arnal, Saint-Mathieu de Tréviers, *Archéologie en Languedoc*, Montpellier, n° 15, 1992, 67-76.

GUILAINE 1992
J. Guilaine. Roquemengarde et les débuts de la métallurgie en France méditerranéenne, Le Chalcolithique en Languedoc, *Archéologie en Languedoc*, Montpellier, n° 15, 1992, 35-40.

HAPP ET AL. 1994
J. Happ, P. Ambert, J.r. Bourhis, J. Briard. Premiers essais de métallurgie expérimentale à l'Archéodrome de Beaune à partir des minerais chalcolithiques de Cabrières (Hérault). *Bull. Soc. préhist. Fr.*, Paris, t. 91, n° 6, 1994, 429-434.

JUNGHANS ET AL. 1960
S. Junghans, E. Sangmeister, M. Schröder. Metalanalysen kupferzei-tlichen und frühbronzezeitlicher Bodenfunde aus Europa. Studien zu der Anfangen der Mettalurgie, Berlin Gehr Mann, *Römisch-Germanisches Zentralmuseum* 1, t.1, 1960.

JUNGHANS ET AL. 1968
S. Junghans, E. Sangmeister, M. Schröder. Kupfer und Bronze in der frühen Metallzeit Europas, Katalog der Analysen 985-10040. Studien zu der Anfangen der Mettalurgie, Berlin Gehr Mann, *Römisch-Germanisches Zentralmuseum* 1, 1968.

JUNGHANS ET AL. 1974
S. Junghans, E. Sangmeister, M. Schröder. Kupfer und Bronze in der frühen Metallzeit Europas, Katalog der Analysen 10041- 22000. Studien zu der Anfangen der Mettalurgie, Berlin Gehr Mann, *Römisch-Germanisches Zentralmuseum* 2, t. 4, 1974.

TODOROVA 1978
H. Todorova. The Eneolithic period in Bulgaria in the V Millenium B.C., *B.A.R.* 49, Oxford 1978.

TODOROVA 1979
H. Todorova. *Eneolit Bolgarii*, Sofija 1979.

TYLECOTE 1987
R.F. Tylecote. *The early history of metallurgy in Europe*. Longman, London and New York 1987.

Предварителни резултати от анализ на каменната колекция от праисторическо селище Yeni Bademli, Република Турция

Иван Гацов

Ivan Gatsov

Preliminary reports of analisys of stone collection from prehistoric settlement Yeni Bademli, Turkey

The main goal of this paper is to present preliminary information regarding the lithic industries of northeastern Aegean (i.e., island of Gokceada, Northwestern Turkey). The need of comparing prehistoric lithic technologies as well as of establishing a common ground of communication among specialists is very important. This paper presents certain characteristic chipped stone artifacts from Yeni Bademli.

За целите на изследването каменният ансамбъл бе разделен на съответните технологични групи: ядра, отломъци с кора, характерни отломъци, дебри, отломъци и пластини. Групата на ретушираните или типологическите оръдия се състои от екземпляри, чиито дефиниции не се отличават от общоприетите в литературата по въпроса. Най-общо ретушираните оръдия се състоят от стъргалки, ретуширани пластини, пробои и отделни екземпляри от оръдия с напречно и косо затъпяване, лющници, стрела, фрагменти от ретуширани оръдия и разни.

В количествено отношение структурата на каменната колекция е представена на таблица 1.

Ансамблите се характеризират с много ниска честота на поява на ядрата, практическа липса на пластини, нисък и много нисък процент на отломъците с кора и характерните отломъци. Повече от половината от артефактите са представени от дебри, следвани от групата на отломъците. Взети заедно, двете категории са повече от две трети от артефактите.

Като цяло количественото разпределение на различните категории по ареали е неравномерно. Основно каменните артефакти са свързани с ареали G10 и H8 и в значително по-малка степен с ареали H7, H10 и

№	Категория	Брой	Процент
1	Ядра	10	1,0
2	Отломъци с кора	69	6,8
3	Характерни отломъци	29	2,9
4	Фрагменти	600	59,5
5	Отломъци	209	20,7
6	Пластини	15	1,5
7	Оръдия	76	7,5
	Общо	1008	100,0

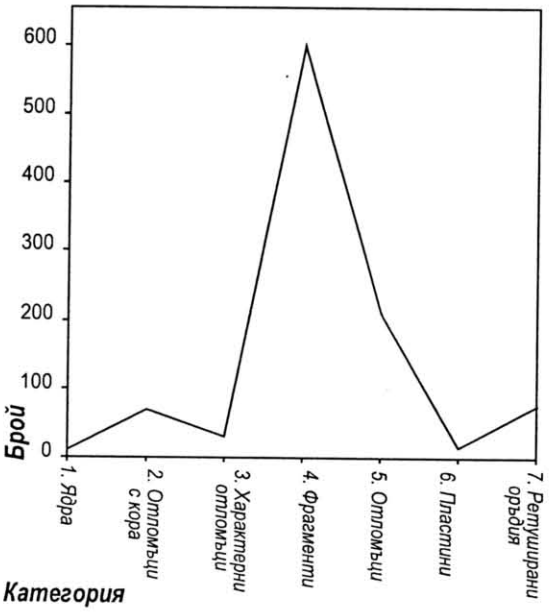
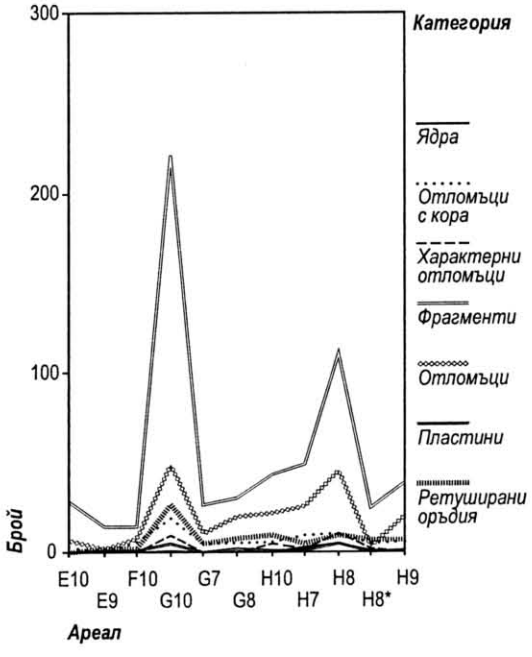


Таблица 1. Разпределение по категории

Ареал	Категории							Общо
	1	2	3	4	5	6	7	
	Ядра	Отломъци с кора	Характерни отломъци	Фрагменти	Отломъци	Пластини	Оръдия	
E10	0	3	0	29	6	0	0	38
E9	1	0	1	14	2	1	2	21
F10	0	5	0	14	7	1	2	29
G10	1	19	9	222	49	4	26	330
G7	0	4	0	26	11	0	4	45
G8	0	4	0	30	20	2	7	63
H10	0	5	4	43	21	1	10	84
H7	3	9	2	49	25	1	4	93
H8	4	11	11	111	45	4	9	195
H8*	1	4	2	24	3	0	6	40
H9	0	5	0	38	20	1	6	70
Общо	10	69	29	600	209	15	76	1008

Таблица 2. Разпределение на категориите по ареали



H9, докато в останалите тяхното количествено присъствие е незначително (табл. 2).

В рамките на изследваната колекция са определени общо 13 вида каменни суровини. С изключение на номер 11 – обсидиан, всички останали представляват разновидности на локални суровини (табл. 3).

По отношение на суровините – преобладават артефакти, изготвени от суровини 1, 2 и 6 и в по-ниска степен от разновидности 4 и 10, докато останалите суровини са представени много по-слабо. Само един артефакт от обсидиан бе регистриран под формата на фрагмент от отломък.

Ядра. По отношение на ядрата, регистрирани в тази колекция, следва да се отбележи тяхното незначително количество. От друга страна, според изследователката на обекта д-р Х. Хорюйълмаз, в ареали E9 и E10 е било отбелязано наличие на ядра, пластини, каменни чукалки, костни оръдия и плочи със следи от използване. По всяка вероятност последните са служели в качеството си на подложки (наковалня).

На базата на така получена информация следва да се предполага, че именно в тези два ареала са били експлоатирани ядрата и са добивани отломъци.

По всяка вероятност в ареали E9 и E10 са функционирали "работилници" или "ателие".

Също така наличието на отломъци с кора и характерни отломъци е допълнителна индикация, че в рамките на селището се били извършвани операции, свързвани с подготовката и експлоатацията на ядрата (табл. 4).

Няма определена зависимост между видовете ядра и типа на суровината. От една страна, причината следва да се търси в много малкото им количество, а от друга, за ядра са били използвани локални суровини, по всяка вероятност без определена преференция.

№	Категории							Общо
	Ядра	Отломъци с кора	Характерни отломъци	Фрагменти	Отломъци	Пластини	Оръдия	
1	2	24	11	157	60	5	16	275
2	1	11	6	111	34	3	15	181
3	1	2	1	20	4	1	4	33
4	1	5	5	76	22	0	10	119
5	0	1	0	5	1	1	0	8
6	1	8	5	99	43	4	17	177
7	1	3	1	17	4	0	3	29
8	0	6	0	22	8	0	2	38
9	0	1	0	5	4	0	2	12
10	2	3	0	61	21	0	3	90
11	0	0	0	1	0	0	0	1
12	1	4	0	18	6	0	4	33
13	0	1	0	8	2	1	0	12
Общо	10	69	29	600	209	15	76	1008

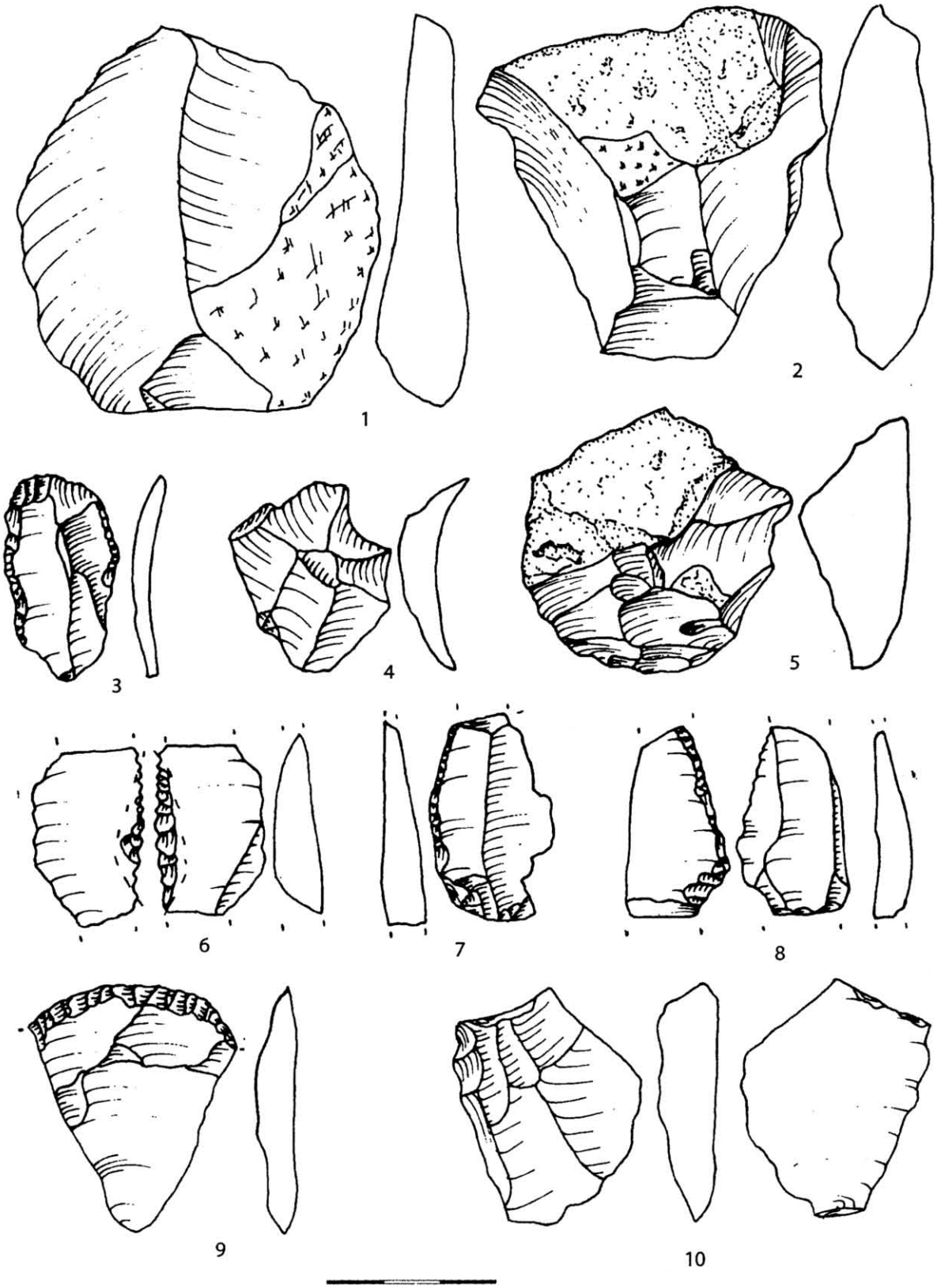
Таблица 3. Разпределение на категориите по суровини

№	Ядра					Общо
	Едноплощадково	Със сменена ориентация	Отломък със следи от експлоатация	Конкреция със следи от експлоатация	Фрагмент от ядро	
1	0	0	1	0	1	2
2	0	0	1	0	0	1
3	0	0	1	0	0	1
4	0	0	0	0	1	1
6	0	0	0	0	1	1
7	1	0	0	0	0	1
10	0	1	0	1	0	2
12	0	1	0	0	0	1
Общо	1	2	3	1	3	10

Таблица 4. Разпределение на типовете ядра по видове суровини

	Суровини													Общо
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	
Изцяло покрити с кора	3	1	0	0	1	1	0	2	0	1	1	0	0	10
Покрити с кора повече от 50%	4	3	1	1	0	2	0	0	0	0	1	0	1	13
Покрити с кора около 50%	4	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	8
Покрити с кора по-малко от 50% кора	13	6	1	3	0	5	2	3	1	2	1	1	0	38
Общо	24	11	2	4	1	8	3	6	1	3	4	1	1	69

Таблица 5. Разпределение на видовете отломъци с кора по суровинни разновидности



Фиг. 1. Yeni Bademli: 1, 2, 4, 5, 10 – отломъци, 3, 7-9 – фрагменти от ретуширани оръдия; 6 – пластина със зъбчат ретуш

Fig. 1. Yeni Bademli: 1, 2, 4, 5, 10 – Flakes; 3, 7-9 - Fragments of retouched tools; 6 – Denticulated blade

Между ядрата трябва да се отбележи наличието на микроядро за пластини и пластинки, като едната му страна и част от тила са покрити с кора, както и на наличието на ядро за пластини и отломъци със сменена ориентация.

Отломъци с кора. В рамките на тази колекция е регистрирано известно количество отломъци със следи от кора (табл. 5).

Екземпляри покрити напълно с кора, както и тези с кора с повече от 50%, съставляват една трета от общия брой на артефактите от тази група (фиг. 1. 2, 5)

Характерни отломъци. Към тази категория са отнесени екземпляри, свързани с подготовката на страните на ядрото и тила.

Прави впечатление наличието на корови и характерни отломъци с размери от порядъка на няколко сантиметра, което предполага наличието на ядра с дължина 10–12см.

Фрагменти. В количествено отношение това е най-многобройната категория артефакти, която се състои основно от фрагменти от отломъци. На второ място, но значително по-слабо, е представена групата на неопределяемите фрагменти или такива, при които долната повърхност не е запазена, основата липсва и е практически невъзможно да се определи първоначалната им форма. Следва да се отбележи липсата на люспи от ретуш и малки, под 10 мм, отломъци.

Отломъци. Към тази категория са отнесени екземпляри без кора на горните повърхности, малка част от които е била използвана за изготвяне на различните видове ретуширани оръдия (фиг. 1. 4, 10; табл. 6).

Сред основите преобладават подготвени с един удар, което предполага, че са били отделяни от ядра с подготвени платформи; като цяло отломъците се характеризират с белези, които предполагат начини на отделяне свързани с използване на твърда чукалка и директен или пряк удар (табл. 7).

Отломъците от тази колекция се характеризират с относително неголеми размери. В случая става дума за добиване на отломъци със значителна дебелина, свързана както с технологичната традиция, така и с определени производствени нужди и възможности.

Основа	Отломъци	Пластини
Естествена	15	0
Подготвена	105	8
Дихедрал	48	0
Линеарна	21	1
Неопределяема	1	0
Сплинтер	2	0
Липсва	0	5
Плоска (с форма на стилизирана птица)	17	1
Общо	209	15

Таблица 6. Разпределение на видовете основи на отломъци и пластини

	Мин.	Макс.	Средна стойност	Станд. отклонение
Дължина	17,00	94,00	36,7194	11,43560
Ширина	14,00	77,00	31,4560	11,04006
Дебелина	3,00	27,00	10,0261	4,14595

Таблица 7. Средна стойност и стандартно отклонение на ширината и дебелината на всички отломъци

Оръдия	Брой	%
Стъргалка на отломък	11	14,5
Стъргалка на пластина	4	5,3
Кръгла и полукръгла стъргалка	3	3,9
Двойна стъргалка	2	2,6
Фрагмент от стъргалка	4	5,3
Пробой	3	3,9
Двоен пробой	1	1,3
Ретуширана пластина	10	13,1
Пластина със зъбчат ретуш	11	14,5
Пластина с напречно и косо затъпяване	1	1,3
Ретуширан отломък	6	7,9
Лющници	3	3,9
Стрела	2	2,6
Нож	1	1,3
Елемент от съставно оръдие	3	3,9
Фрагмент от ретуширано оръдие	9	11,8
Разни	2	2,6
Общо	76	100,0

Таблица 8. Разпределение на оръдията

Пластини. Количеството на неретушираните пластини е незначително и е под 1 % спрямо общото количество на артефактите.

Най-общо по отношение на така представените по-горе екземпляри от пластини може да се отбележи преобладаването на основни фрагменти, с прави профили и нерегулярна форма. Подобни фрагменти се използват на различни обекти от епохата на бронза на територията на северозападна Анатолия. В случая става дума за обекти като Троя – през съответните периоди от бронзовата епоха, както и на съвсем скоро частично изследван инвентар от Йеникент, около Есхишехир.

Ретуширани оръдия (табл. 8). Представеният по-горе ансамбъл се характеризира с определена типологическа монотонност (Фиг. 1. 3, 6-9). Основно преобладават стъргалките и преди всичко тези от отломъци. Прави впечатление появата на кръгли и полукръгли стъргалки, а така също и на микролитна двойна стъргалка.

Разкопките в Йени Бадемли потвърждават наличието на микролити в един толкова късен период (Gatsov 1998; Gatsov/Efe 2005). От друга страна, това е още едно доказателство, че подобни оръдия не могат да се свързват единствено с наличието на определена микролитна традиция, която води началото си от мезолита или дори още по-рано (Gatsov/Karimali, *in press*).

Литература

Gatsov 1998
I. Gatsov. Technical and typological analysis of the chipped stone assemblages from Troia. *Studia Troica* 8, 1998, 116-140.

Gatsov/Efe 2005
I. Gatsov, T. Efe. Some observation on the EBII chipped stone artifacts from Kulluoba (near Eskisehir) in inland Northwestern Anatolia. *Anatolia Antiqua* XIII, 2005, 111-118.

Gatsov/Karimali, *in press*
I. Gatsov, L. Karimali. Lithic Assemblages Of The Northeastern And Southern Aegean During the Bronze Age: A Comparison. *(in press).*

Челни стъргалки от неолита до бронзовата епоха в България (Типолого-морфометричен и функционален обзор)

Кънчо Кънчев

Kancho Kanchev

Endscrapers from the Neolithic to the Bronze Age in Bulgaria (Typological-Morphometrical and Functional Survey)

Endscrapers are tools frequently found among the prehistoric flint inventory. They appeared during the Middle Palaeolithic Period, but already in the Late Palaeolithic was present vast typological variety. Because of that the endscrapers long ago attract attention of the scientist, and there is a lot of publications about it. The older works look at their functional use, and rare affect the typological diversity. In this respect the typology of the endscrapers from the Palaeolithic, as well as those from the Neolithic period from Western Bulgaria are well differentiated (Гацов и др. 1983; Гацов 1992).

Появилите се напоследък морфометрични данни за челните стъргалки (ЧС), пръснати из многобройните публикации, изострят потребността от обощаващ труд. В отговор на тази назряла необходимост е появата на настоящата статия. Нейната цел е да се съберат и обобщят съществуващите данни за да се направи технико-типологическа, морфометрична и функционална характеристика на ЧС от България за фиксирания период. Така накратко бихме определили целите, задачите и обхвата на настоящото изследване. В изпълнение на тези цели и задачи бяхме особено затруднени от по-слабата проученост на флинтовия материал от халколита и бронзовата епоха. От тези две раннометални епохи е проучен кремъчния материал само от отделни селища и региони. Тези обстоятелства придават предварителен характер на изследването и ни принуждават да бъдем предпазливи в интерпретациите си. Много бихме желали с настоящия труд да се сложи началото на предстоящото математическо моделиране на челните стъргалки чрез съответните параметри.

1. Разпространение

Както вече подчертахме, общо е мнението, че ЧС са често срещани сред праисторическия флинтов инвентар. В подкрепа на тази мисъл са обилните данни за наличността сред материалите от разкопаните праисторически селища у нас и в близките и по-далечните страни. Обект на вниманието ни е предимно информацията от българските изследвания, която проследяваме в хронологически порядък. За ранния неолит общо за страната ЧС са 8%, за средния – 13% и за късния – 20% (Кънчев 1983, табл. 153). При тези данни впечатлява ръстът (с 12%) на количеството на ЧС през неолита. За съжаление обобщени данни за халколита и бронзовата епоха липсват. Данните за отделните селища и региони са както следва: Градешница – 22%, Криводол – 21%, Г. Кремена – 27%, като общо за Врачанския регион ЧС съставляват 25% (Кънчев/Николов 1983, 32, табл.1). От I (XII) строителен хоризонт на русенската селищна могила, с обща разкопана площ 2605 кв.м, произхождат общо 107 екземпляра, като цялата флинтова колекция от хоризонта се състои от 2347 артефакта (Кънчев и др. 1987, 27, 39). Точни количествено-процентни и метрични данни за ЧС сред флинтовите колекции от Голямо Делчево и Овчарово не се сочат в публикациите (Тодорова и др. 1975, 11, обр. 40; 1983, 56, обр. 16).

Последните проучвания на кремъчните оръдия от Коджадермен в НАМ разкриха, че въпросните стъргала са 21% от целия работен инструментариум (Кънчев, *ръкопис*: а). От халколитните наслоявания на Багачина,

Ломско, произхожда значителен кремъчен материал, сред който ЧС са на трета позиция, след страничните стъргалки и ножовете и представляват 16%. Данните за бронзовата епоха са още по-оскъдни и се отнасят за Езеро, край гр. Нова Загора, и за раннотракийския град Евмолпия на Небеттепе в Пловдив. Челните стъргалки от халколитния пласт на Езеро са 29%, а тези от бронзовите наслоявания – само 14% при една и съща разкопана площ (KUNCHEV, *forthcoming*). От тези данни бие на очи значителният спад (от 15%) на ЧС през бронзовата епоха. Създава се мнение, според което количеството им е значително занижено през ранната и най-вече през средната и късната бронзова, което е лесно обяснимо. В подкрепа на този извод е информацията от Евмолпия.

За съжаление, по редица причини малко са селищата, при които има възможност да се изчисли съответната наситеност (гъстота) с ЧС, която предлага най-адекватната сравнимост.

2. Изходен материал и изработка

Праисторическата кремъчна индустрия в България има подчертан пластинчат характер. Този характер се обуславя от изобилието на доброкачествена кремъчна суровина, която има неравномерно географско разпространение и стратиграфско разпределение. Разнотипни и разновъзрастови силициеви скали в различна степен на литификация се срещат в повече от 25 стратиграфски позиции. Тези условия предопределят изходния материал от който са били изработени ЧС. Иначе казано, те (ЧС) са направени предимно (90%) от пластини и по-рядко (10%) от отломъци (Кънчев 1990, 27). Отломъците са били второстепенни, недотолкова предпочитан изходен материал при производството на кремъчни оръдия. При тях е засилена ширината, дебелината и масивността за сметка на функционалността. По тези причини присъствието на оръдия от отломъци води до завишаване на стойностите на отделните параметри, което се тълкува като смут в морфологическото развитие и връщане към архаичното, както и за експлоатация на недоброкачествена кремъчна суровина. Недоброкачествена кремъчна суровина е онази, която съдържа значителни количества кварц и различни примеси, поради което халцедонът не е основен скалообразуващ минерал. Тези обстоятелства трябва да се отчитат при всеки метричен, дисперсионен и други анализи.

Произходът на въпросните стъргалки се свързва с използването на средните и основните фрагменти на удебелени пластини. Така например 26% от неолитните екземпляри са на средни, 24% – основни, и само 6% на върхови фрагменти от пластини. От цели пластини са изработени само 1% от неолитните стъргалки (Кънчев 1983, табл. 154). По редица причини в литературата рядко попада информация за изходния материал на ЧС и за други оръдия от различните обекти. Сред екземплярите от Коджадермен в НАМ 64% са на основни и 36% на средни фрагменти от пластини (Кънчев, *ръкопис:* а), а тези от Багачина: на основни – 66%, на средни – 31% и на върхови – 3% (Бонев и др., *ръкопис*). Образците от раннобронзовото селище Езеро са изработени от: основни – 44% и от средни – 56% фрагменти от пластини.

Изработката на ЧС е твърде характерна. Тя е осъществена от удебелени по-често извити (корубести) полуфабрикати (пластини или отломъци). Производството им се състои от специфично оформяне на работния край (челото), което най-често е арковидно извито. Тази работна страна се намира обкновено върху по-дебелия и по-широкия край на полуфабриката. Нейното оформяне е осъществено с едностранен, захождащ (на разстояние от 0.4 до 1 см) стръмен или полустръмен ретуш, с едри или средни по големина негативи по дорзалната страна, под ъгъл вариращ от 55° до 85°. Чрез този ретуш е оформен сравнително стабилен остър режещ ръб, който при натиск и многобройни фронтални движения прониква в обработвания предмет и отделя стружки с различна ширина и дебелина в определения участък.

3. Типологически разновидности

Факторите, обособили типологическото разнообразие на праисторическия инструментариум, са морфологията на оръдието и полуфабриката както и функционалността.

Тъй като функционалността в много случаи е неизяснена и съмнителна, то типологиите се изграждат предимно на морфометрически принцип. И така при типологията на ЧС е използван морфологическия критерий. На тази база са изградени няколко типологии. Тук се спираме на три от тях. Това са броят и формите на работните (челните) страни и формата на надлъжния профил. Според броя на работните страни те са единични и двойни, при което кръглите екземпляри с околовръстен работен край не се вместват. При двойните образци работните страни се намират обикновено на двата противоположни края, но те могат да са и в съседство или на дистанция един от друг, ако ЧС е със закръглена форма. Двойните екземпляри през неолита съставляват 7%, а за раннометалните епохи нямаме точни данни. Предварителната информация показва, че количеството им варира от 3 до 10%.

Според броя и вида (формите) на работните страни досега са обособени 10 типа. През неолита доминират симетрично-арковидните с 52%, пред изострените и арковидно-левите (16%) и арковидно-десните (13%). Срещат се хоризонтално-правите (8%) и правите наклонени наляво (7%) (Кънчев 1983, табл. 154).

На базата на формата на надлъжния профил са обособени 6 типа. Сред тях за неолита най-многочислени са атипичните (80%), следвани от ветрилообразните (16%) и полудисковите (4%). Правите екземпляри са 34%, а извитите – 60%. За Коджадермен атипичните са преобладаващите с 87%, пред ветрилообразните – 13%. Типологическият порядък в Багачина е следният: симетрично-арковидни – 34%, арковидно-леви – 31%, арковидно-десни – 29%, прави наклонени надясно – 4% и прави наклонени наляво – 3% . Според формите на работните страни в Голямо Делчево са посочени графично 4, а в Овчарово по същия начин – 7 типа (Тодорова и др. 1975, 71, обр.40; 1983, 56, обр.16-17). Друга информация там няма, както вече отбелязахме. В ранннобронзовото селище Езеро атипичните отново са доминиращи с 66%, пред ветрилообразните с 34%. Предстоящите изследвания ще разширят и коригират предлаганата от нас типология.

4. Морфометрика

4.1.Морфология

Функционално-производственият характер на формата и устройството на каменните оръдия все повече се осъзнава от изследвачите. По тази причина по-често доминира функционално-морфологическият подход при проучване на първобитния инвентар. Този подход е бил проявен интуитивно отдавна при проучване на ЧС. Така например Б.Л. Богаевски с право счита ЧС като "длетообразни оръдия" (Богаевски 1937, 76). Срещу това определение ние не възразяваме, но леко го коригираме, след като каменните длета, мотиките и теслите са отнесени към теслообразните сечива (adzelice tools). Според нас това определение е по-издържано. Коремната (вентрална) страна на ЧС е почти права и твърде удобна за работа. Почти същото определение се дава и за коремната страна на теслообразните оръдия, която понякога е леко изпъкнала. Гърбът (страната с ръбовете и негативите, която е противна на коремната) при ЧС е издут, удебелен и ретишуран при работната страна, за което вече стана дума. Иначе казано, формите на двете широки страни при ЧС и теслообразните оръдия са едни и същи. Подобна е ситуацията и с напречните сечения и надлъжните профили на двата вида оръдия, които сравняваме. Теслообразните сечива са ръчноударни, в това число и длетата, но с известна уговорка. ЧС обаче не са ръчноударни и разсичащи, а стържещи инструменти след упражнен натиск при фронтални резки движения. Работният ъгъл между ЧС и обработвания предмет варира от 40° до 90°, като най-често е в границите от 55° до 85°. Морфологията на оръдията се описва чрез измеренията на редица параметри, на които се спираме по-долу.

4.2. Параметри

Досега са изчислени стойностите на следните параметри: тегло в грамове и дължините, ширините и дебелините в см. Подготвеният от нас типолист за описание на ЧС, който за съжаление не можем да публикуваме, се явява като продължение на параметрите и е сериозен опит за математическото им моделиране (Кънчев и др. 1991).

Тегло. Усреднените стойности за теглото

на ЧС от ранния неолит са 7,67, за средния – 6,76 и за късния – 7,16 г. Очевидно е, че теглото е спаднало с 0,51 г през времето от ранния до късния неолит. Неговата усреднена стойност за неолита е 7,.17 г (Кънчев 1983, 217). Теглото на 197 екземпляра от халколитни селища във Врачанско варира от 1 до 32 г, т.е., в интервал от 31 г. Усредне-ната стойност е 6,76 г. При тях 33% са изработени от отломъци (Кънчев/Николов 1983, 32). Този факт трябва да се помни. Теглото на коджадерменските екземпляри в НАМ се колебае от 5 до 34 г или в диапазон от 24 г, като усредне-ната стойност е 17,72 г. От 8 до 22 г или в размах от 14 г се променя теглото на багачинските образци, като усредненото е 19,29 г. Усредне-ната стойност на теглото на халколитните екземпляри от Езеро е 13.15 г, а тази на образците от раннобронзовите наслоявания – 10,23 г. Безспорно е, че усредненото тегло на екземплярите от ранната бронзова епоха е редуцирано с почти 3 г. От 2 до 28 г или в размах от 26 г се изменя теглото на ЧС от Евмолпия. Усредненото им тегло е 9,91 г (Кънчев, *ръкопис*: б). И така средноаритметичната стойност от усредненото тегло на екземплярите от халколита е 14,23 г, а тази на бронзовата епоха – 10,5 г. Усредненото тегло на ЧС от трите епохи е -10,6 г. Тези обобщаващи данни са ориентировъчни. По тези и други причини ние засега се въздържаме от интерпретация.

Дължини. Те определят и решават потребността от дръжки на ЧС. По този въпрос отдавна се спори, но за него става дума подолу. Усреднените стойности за дължините през: ранния неолит са – 3,93 см, през средния – 3,29 см и през късния – 3,49 см. Дължините са редуцирани с 0,44 см за времето от ранния до късния неолит. Усредне-ната дължина за неолита е 3,55 см (Кънчев 1983, 217). Дължините на халколитните екземпляри от Врачанско са в пределите от 1,2 до 8,1 см, т.е., в интервал от 6,9 см, като усредне-ната е 3,51 см (Кънчев/Николов 1983). Коджадерменските ЧС имат дължини, които се колебаят от 4,3 до 9,8 дм, т.е., в обхват от 5.5 см, като усредне-ната им стойност е 6,51 см (Кънчев, ръкопис: а). При багачинските екземпляри те са в границите от 3,3 до 7 см или в дистанция от 3,7 см, а усредне-ната е 5.6 см. Халколитните образци от Езеро имат усреднена стойност за дължините – 6,41 см, а тези от бронзовата епоха – 4,69 см. От тези данни се вижда, че дължината на ЧС е значимо спаднала (с 1,7 см) през бронзовата епоха (Kunchev, *forthcoming*). Дължините на образците от Евмолпия са в пределите от 2,5 до 7,8 см, т.е. в интервал от 5.3 см, като усредне-ната е 5,32 см (Кънчев, ръкопис: б). Средната стойност за дължините на халколитните ЧС от посочените усреднени величини е 5,53 см, а за тези от бронзовата епоха – 5 см. При това сравнение се констатира намаление с 0,5 см на дължините през бронзовата епоха. Усредне-ната дължина за трите епохи е 4,68 см.

Ширини. Максималната ширина на ЧС са всъщност ширините на работните краища, които со пряко свързани с ефективността им. През ранния неолит те са в границите от 1 до 7 см, т.е. в обхват от 6 см, като усредне-ната ширина е 2,10 см. През средния неолит те се колебаят от 0,6 до 6,1 см или в диапазон от 5,5 см, като усредне-ната им стойност е 2,33 см. От 0,5 до 4,2 см или в интервал от 3,7 см варират ширините през късния неолит, като усредне-ната стойност е 2,37 см, а общонеолитната – 2,25 см (Кънчев 1983, 217). Накратко казано ширината на ЧС е занижена с 0,27 см през неолита. При ширините на халколитните екземпляри от Врачанско са констатирани следните изменения. Те се колебаят от 0,8 до 4,4 см, т.е., в дистанция от 3,6 см, като усредне-ната стойност е 2,32 см (Кънчев/Николов 1983, 32). Коджадерменските образци в ширина показват следните промени: варират от 1,4 до 4,3 см, т.е., в интервал от 2,9 см при усредне-на стойност от 2,73 см. При ЧС от Багачина въпросните измерения се изменят от 1,3 до 5,6 см, т.е., в интервал от 4.3 см, като усредне-ната ширина е 2,75 см. Ширините на халколитните екземпляри от Езеро са 2,65 см, а тези от бронзовата епоха – 2,48 см, т.е., налице е съкращение с 0,17 см на ширините. Вариабилността при ширините на ЧС от Евмолпия е следната: от 0,5 до 4,1 см, т.е., в диапазон от 3,6 см, като усредне-ната е 2,59 см (Кънчев, *ръкопис*: б). От вече посочените данни се установява, че средната ширина за халколитните екземпляри е 2,56 см, а за