1892 - 1921 - 1948

Спасителни археологически проучвания
по инфраструктурни проекти, 1

Сърнево



Вкопани структури от късния неолит, ранната и късната желязна епоха и римския период

Под редакцията на
Крум Бъчваров,
Милена Тонкова
и Георги Кацаров

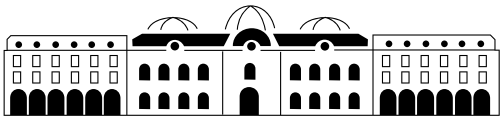
Том 1
Късноеолитното ямно поле



София 2017

Сърнево
Вкопани структури от късния неолит, ранната и късната желязна епоха и римския период
Том 1. Късноеолитното ямно поле

Sarnevo
Pits from the Late Neolithic, the Early and Late Iron Age, and the Roman Period
Volume 1. The Late Neolithic pit field



1892 - 1921 - 1948

Спасителни археологически проучвания по инфраструктурни проекти
е поредица, издавана от
Националния археологически институт с музей
при Българската академия на науките

Електронен вариант на тома със свободен достъп може да видите на:
http://series.naim.bg/index.php/AREIP

© НАИМ-БАН, *издател*
© Крум Бъчваров, Милена Тонкова и Георги Кацаров, *редактори*
© Росица Кънева, *предпечат*
© Георги Иванов, *корица*
Отпечатано в България от БУЛГЕД ЕООД

На корицата: Късноенеолитни вкопани структури при Сърнево след края на проучването им, поглед на север; късноенеолитна керамична антропоморфна фигура от ямното поле при Сърнево.

ISSN (print): 2535-129X
ISSN (online): 2535-0862
ISBN (print): 978-954-9472-51-6
ISBN (online): 978-954-9472-52-3

София 2017

Спасителни археологически проучвания по инфраструктурни проекти
1

Сърнево

Вкопани структури от късния неолит, ранната и късната желязна епоха и римския период

Том 1
Късноеолитното ямно поле

Под редакцията на
Крум Бъчваров, Милена Тонкова и Георги Кацаров

Archaeological rescue excavations for infrastructure projects, 1

Sarnevo

Pits from the Late Neolithic, the Early and Late Iron Age, and the Roman Period

Volume 1
The Late Neolithic pit field

Edited by
Krum Bacvarov, Milena Tonkova and Georgi Katsarov

Национален археологически институт с музей при Българската академия на науките
София 2017

В памет на Георги Гошев (1973-2012) – колега и приятел.

Съдържание / Contents

Крум Бъчваров, Милена Тонкова и Георги Кацаров. Увод 9
Krum Bacvarov, Milena Tonkova and Georgi Katsarov. Introduction 10

1. *Крум Бъчваров и Милена Тонкова.* Спасителните археологически разкопки при Сърнево: история и методология на проучването, стратиграфия и хронология 11
1. *Krum Bacvarov and Milena Tonkova.* Sarnevo Salvage Excavation Project: research background and methodology, stratigraphy and chronology (Summary) 18

2. Географско положение, геоложка характеристика и природни особености 19
2.1. *Марлена Янева.* Географско положение и обща геоложка характеристика на района 19
2.2. *Валентин Николов и Марлена Янева.* Геоморфоложка характеристика .. 22
2.3. *Марлена Янева и Валентин Николов.* Климат, води и почви 24
2.4. *Цветана Попова.* Съвременна растителност 25
2.5. *Марлена Янева.* Седиментоложка характеристика 26
2. Physical geography, geology and environment (Summary) 30
2.1. *Marlena Yaneva.* Physical geography and geology of the region 30
2.2. *Valentin Nikolov and Marlena Yaneva.* Geomorphology 30
2.3. *Marlena Yaneva and Valentin Nikolov.* Climate, water and soils 30
2.4. *Tzvetana Popova.* Modern vegetation 31
2.5. *Marlena Yaneva.* Sedimentology 31

3. *Петър Лещаков и Крум Бъчваров.* Микрорегионът по течението на р. Азмака при Сърнево: археологическа карта 33
3. *Petar Leshtakov and Krum Bacvarov.* Archaeological map of the microregion along the Azmaka Creek at Sarnevo (Summary) 42

4. *Никола Тонков.* Геомагнитно проучване 43
4. *Nikola Tonkov.* Magnetic survey (Summary) 51

5. Късноенеолитното ямно поле 53
5.1. *Крум Бъчваров, Георги Кацаров, Джон Горчик и Катлийн Максуини.* Късноенеолитни структури 53
5.2. *Крум Бъчваров.* Сърнево: късноенеолитният ритуален пакет 224
5. The Late Neolithic pit field (Summary) 233
5.1. *Krum Bacvarov, Georgi Katsarov, John Gorczyk and Kathleen McSweeney.* Late Neolithic pits 233
5.2. *Krum Bacvarov.* Sarnevo: the Late Neolithic ritual package 234

6. *Георги Кацаров и Крум Бъчваров.* Керамичен комплекс 239
6.1. Анализ на керамичния комплекс 239
6.2. Каталог на илюстрираните керамични съдове 255
6. *Georgi Katsarov and Krum Bacvarov.* Ceramic assemblage (Summary) 279

7. *Крум Бъчваров.* Керамични антропоморфни фигури и миниатюрни предмети 307
7.1. Керамични антропоморфни фигури 307
7.2. Каталог на керамичните антропоморфни фигури 308
7.3. Миниатюрни керамични предмети 310
7.4. Каталог на миниатюрните керамични предмети 311
7. *Krum Bacvarov.* Ceramic anthropomorphic figurines and miniatures (Summary) 312

8. *Галина Самичкова.* Култови масички 317
8.1. Анализ на култовите масички 317
8.2. Каталог на култовите масички 321
8. *Galina Samichkova.* Cult tables (Summary) 326

9. *Галина Самичкова.* Дискове от преизползвани фрагменти от керамични съдове 335
9.1. Анализ на дисковете от преизползвани фрагменти от керамични съдове 335
9.2. Каталог на дисковете от преизползвани фрагменти от керамични съдове 337
9. *Galina Samichkova.* Chipped discs (Summary) 343

10. *Ралица Александрова.* Керамични прешлени за вретено и тежести за тъкачен стан. Разни 345
10.1. Керамични прешлени за вретено 345
10.2. Каталог на керамичните прешлени за вретено 347
10.3. Керамични тежести за тъкачен стан 351
10.4. Каталог на керамичните тежести за тъкачен стан 353
10.5. Керамични лъжици и предмети с неустановена функция 356
10.6. Каталог на керамичните лъжици 356
10.7. Каталог на керамичните предмети с неустановена функция 356
10. *Ralitsa Alexandrova.* Ceramic spindle whorls, loom weights and varia (Summary) 357

11. *Ралица Александрова.* Гладилки от преизползвани фрагменти от керамични съдове 363
11.1. Анализ на гладилките от преизползвани фрагменти от керамични съдове 363
11.2. Каталог на гладилките от преизползвани фрагменти от керамични съдове 364
11. *Ralitsa Alexandrova.* Sherd polishers (Summary) 365

12. *Ралица Александрова.* Накити от глина, камък, черупка от мида и минерали 367
12.1. Едносъставни накити 367
12.2. Многосъставни накити 371
12.3. Каталог на накитите от глина, камък, черупка от мида и минерали 373
12. *Ralitsa Alexandrova.* Ornaments from clay, stone, shell and minerals (Summary) 377

13. *Петър Зидаров.* Костна индустрия 381
13.1. Увод 381
13.2. Оръдия от кост и рог 381
13.3. Накити от твърда материя от животински произход 382
13.4. Обобщение 383
13.5. Каталог на изделията от кост, рог, зъби и черупки от мекотели 385
13. *Petar Zidarov.* Bone industry (Summary) 393

14. *Илия Хаджипетков.* Каменни оръдия 401
14.1. Характеристика на каменните сечива 401
14.2. Позиция на каменните оръдия 409
14.3. Дискусия 411
14.4. Заключение 412
14.5. Каталог на каменните оръдия 413
14. *Iliya Hadzhipetkov.* Stone tools (Summary) 436

15. *Филип Мачев.* Геоложки изследвания на находки от неолитните структури 453
15. *Filip Machev.* Geological analyses of artifacts (Summary) 459

16. *Мария Гюрова.* Кремъчен ансамбъл 461
16. *Maria Gurova.* Chipped-stone assemblage (Summary) 488

17. *Gordon T. Cook, Derek Hamilton and Clive Bonsall.* Radiocarbon dates 505
17. *Гордън Т. Кук, Дерек Хамилтън и Клайв Бонсал.* Радиовъглеродно датиране (резюме) 509

18. *John Gorczyk and Nadezhda Karastoyanova.* Faunal report 511
18.1. Introduction 511
18.2. Recording procedures 513
18.3. Taphonomy 516
18.4. The Neolithic fauna 517
18.5. Fragmentation, butchery, cooking 533
18.6. Overview of animal management at Sarnevo 538
18.7. Discussion 541
18.8. Conclusions 542
18. *Джон Горчик и Надежда Карастоянова.* Фаунистични останки (резюме) 542

19. *Цветана Попова.* Археоботаничен анализ 545
19. *Tzvetana Popova.* Archaeobotanical analysis (Summary) 556

20. *Мария Лазарова.* Поленов анализ 557
20. *Maria Lazarova.* Pollen analysis (Summary) 559

21. Минералого-петрографски и гемоложки изследвания на минерални артефакти 561
21.1. *Николета Цанкова и Маргарита Василева.* Минераложко и петрографско изследване на малахит-съдържащи образци 561
21.2. *Николета Цанкова.* Анализ на мъниста от стр. 73А 565

21. Mineralogical, petrographic and gemological analyses of mineral artifacts (Summary) 569
21.1. *Nikoleta Tzankova and Margarita Vasileva*. Mineralogical and petrographic analysis of malachite containing samples 569
21.2. Nikoleta Tzankova. Analysis of beads from feature 73A 570

Цитирана литература / References 571

Списък на образите / List of figures 585

Списък на таблиците / List of tables 603

Списък на авторите / List of contributors 611

Увод

През последното десетилетие в Тракия бяха открити и проучени на голяма площ редица неолитни и халколитни ямни полета (VI – V хил. пр. Хр.), които съществено разшириха познанията ни за ритуалните практики на праисторическите общности. Същите места често са били използвани с подобна цел и хилядолетия по-късно, какъвто е случаят и с разположения на р. Азмака археологически обект при Сърнево, Радневско.

В проведените през 2008 – 2010 г. спасителни разкопки на Националния археологически институт с музей при Българската академия на науките, освен научните ръководители Крум Бъчваров и Милена Тонкова (НАИМ-БАН) и заместник-ръководителите Петър Лещаков (НАИМ-БАН), Пламен Караилиев (Археологически музей „Марица-Изток"), Петър Калчев (Регионален исторически музей – Стара Загора) и Ивайло Караджинов (НАИМ-БАН), за по-продължителни или по-кратки срокове взеха участие следните археолози и стажанти (в азбучен ред): Ралица Александрова, Антон Антонов, Стоянка Асенова, Пламена Бакалова, Миглена Василева, Веселин Данов, Даниела Димчева, Недко Еленски, Николай Захариев, Антония Йорданова, Надежда Карастоянова, Маргарита Люнчева, Боряна Люцканова, Екатерина Митринова, Ива Николова, Пламена Николова, Ангелина Пировска, Галина Самичкова, Филип Филев, Здравка Христова и др. Геомагнитното заснемане беше извършено от Никола Тонков (НАИМ-БАН), археоботаническите изследвания – от Цветана Попова (НАИМ-БАН), геоморфологическите проучвания – от Марлена Янева (Геологически институт „Страшимир Димитров" – БАН). В графичното документиране на археологическите структури и находките се включиха Мариана Гинзарова (РИМ – Стара Загора), Росица Йоргова (АМ „Марица-Изток") и Георги Гошев (НАИМ-БАН). Аерофотографията и фотодокументирането на находките са дело на Цветан Четъшки, а тяхната реставрация и консервация – на Петя Пенкова (НАИМ-БАН), Георги Илиев (Регионален исторически музей – Ямбол), Маргарита Илиева и Стефка Димитрова (АМ „Марица-Изток").

Тук са представени резултатите от теренното проучване на късноеолитното ямно поле и произхождащите от него комплекси от находки. Изследването на структурите от ранната и късната желязна епоха и римския период ще бъде публикувано в следващ том.

В хода на теренното проучване и последващите изследвания на материалите ни съдействаха много хора, на които дължим благодарност. Особено сме признателни на директора на Археологически музей „Марица-Изток" Пламен Караилиев, кмета на с. Сърнево Милен Малчев и Красимир Тодоров, собственик на хотела, в който установихме археологическата си база – тяхната помощ значително улесни провеждането на иначе тежките и напрегнати спасителни разкопки. За научните консултации относно неолитни археологически структури и материали, както и за многобройните дискусии по време на работата върху този том, сме задължени на чл.-кор. проф. Васил Николов.

Основната част от подготовката на описанията и илюстрациите на късноеолитните вкопани структури беше приключена по време на тримесечен изследователски престой на К. Бъчваров в Университета на Саарланд в Саарбрюкен, Германия, през 2011 – 2012 г. със стипендия от Фондация „Александър фон Хумболт", Бон.

Няколко години след края на спасителното проучване ни напусна Георги Гошев, колега и приятел, който участва в графичното заснемане на археологическите структури и дигиталната обработка на плановете. Посвещаваме този том на паметта му.

Крум Бъчваров, Милена Тонкова и Георги Кацаров
декември 2016 г., София

Introduction

In the last decade, several Late Neolithic and Chalcolithic (late 6th and 5th mill. BC) pit fields were identified and excavated in a large area significantly contributing to the knowledge of prehistoric ritual practices in the Eastern Balkans. After several millennia, in the Iron Age, the same places had been often used for similar purposes. Such is the case with the archaeological site of Sarnevo, Radnevo Municipality, located on the right bank of the Azmaka Creek in Upper Thrace.

The rescue excavations were carried out in 2008-2010 under the National Institute of Archaeology and Museum of the Bulgarian Academy of Sciences before the construction of the Trakia Motorway. Beside the Principal Investigators, Krum Bacvarov and Milena Tonkova of the NIAM-BAS, and the Assistant Directors, Petar Leshtakov (NIAM-BAS), Plamen Karailiev (Maritsa-Iztok Museum of Archaeology), Petar Kalchev (Stara Zagora Regional Museum of History), and Ivaylo Karadzhinov (NIAM-BAS), the following archaeologists and students participated in the excavations for longer or shorter periods of time (in alphabetical order): Ralitsa Alexandrova, Anton Antonov, Stoyanka Asenova, Plamena Bakalova, Vesselin Danov, Daniela Dimcheva, Nedko Elenski, Filip Filev, Zdravka Hristova, Nadezhda Karastoyanova, Margarita Lyuncheva, Boryana Lyutskanova, Ekaterina Mitrinova, Iva Nikolova, Plamena Nikolova, Angelina Pirovska, Galina Samichkova, Miglena Vassileva, Antonia Yordanova, Nikolay Zahariev, etc. The field team also included: Nikola Tonkov, magnetic mapping (NIAM-BAS); Tzvetana Popova, archaeobotany (NIAM-BAS); Marlena Yaneva, geomorphology (S. Dimitrov Institute of Geology, BAS); Mariana Ginzarova (Stara Zagora Regional Museum of History), Rositsa Yorgova (Maritsa-Iztok Museum of Archaeology), and Georgi Goshev (NIAM-BAS), drawing and digital records (beside excavators); Tsvetan Chetashki, aerial- and finds' photography; Petya Penkova (NIAM-BAS), Georgi Iliev (Yambol Regional Museum of History), Margarita Ilieva and Stefka Dimitrova (Maritsa-Iztok Museum of Archaeology), finds' conservation and restoration.

This volume presents the excavation results of the Late Neolithic pit field and the analyses of the artifact assemblages. The features and materials from the Early and Late Iron Age, and the Roman period will be published in a succeeding volume.

Many people helped us during the excavations and the work on the finds. Special thanks are due to Plamen Karailiev, Director of the Maritsa-Iztok Museum of Archaeology, Milen Malchev, Mayor of the village of Sarnevo, and Krasimir Todorov, the owner of the hotel we used as an excavation house. Their generosity and hospitality made the otherwise hard and intensive rescue excavations considerably easier. We would also like to thank Professor Vassil Nikolov for the consultations on Neolithic features and materials as well as for many discussions during the work on this volume.

The bulk of the work on the descriptions and illustrations of Late Neolithic pits was done during a three-month research of Krum Bacvarov at the University of Saarland in Saarbrücken (Germany), with a grant from the Alexander von Humboldt Foundation (Bonn).

Georgi Goshev, a colleague and friend who participated in the drawing of archaeological features and digital processing of plans passed away a couple of years after the end of the rescue excavations. We dedicate this volume to his memory.

Krum Bacvarov, Milena Tonkova and Georgi Katsarov
December 2016, Sofia

1. Спасителните археологически разкопки при Сърнево: история и методология на проучването, стратиграфия и хронология

Крум Бъчваров и Милена Тонкова

1.1. История и методология на проучването

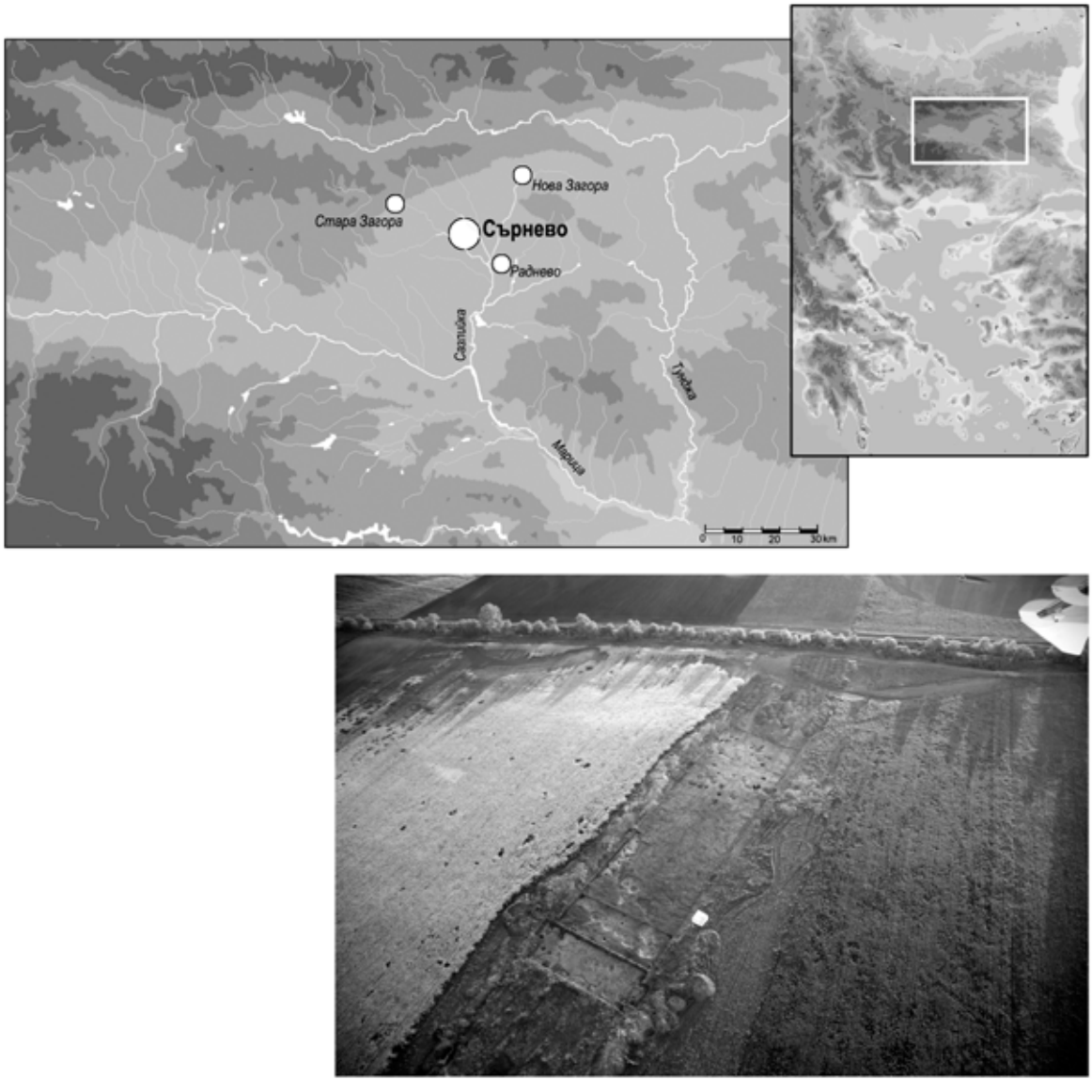
Археологическият обект е разположен върху слабо изявена надзаливна тераса на десния бряг на малката река Азмака, приток на р. Сазлийка, на около 3 км североизточно от центъра на с. Сърнево и на около 2 км северозападно от с. Пшеничево, в землището на Сърнево, община Раднево, област Стара Загора (обр. 1.1). Регистриран е по време на теренни издирвания във връзка с предстоящия тогава строеж на ЛОТ 2 от автомагистрала „Тракия" като „обект 5, от км 226 + 600 до км 226 + 850", със застрашена от унищожаване площ около 11 дка (дължина 250 м, средна широчина 44 м). Преди строежа на АМ „Тракия" целият район е бил подложен на интензивна земеделска обработка. При теренното издирване по повърхността са установени фрагменти от керамични съдове и други материали, датиращи от късната желязна епоха.

През април – май 2008 г. с цел определяне на вида и хронологията на обекта и дебелината на културните напластявания е проведено тридесет и пет дневно предварително проучване, включващо геомагнитно заснемане (вж. Тонков, този том) и сондажни археологически разкопки, под научното ръководство на Милена Тонкова със заместник-ръководител Ивайло Караджинов (Тонкова и др. 2009). Геомагнитното заснемане обхваща площ 9600 м²; регистрираните магнитни аномалии са съсредоточени главно в източната ѝ част. Направени са 25 сондажа с размери 5,00 х 1,50 м, някои от които впоследствие са разширени. Установени са останки от човешка дейност през късноеолитния период Караново III–IV, втората фаза на ранната желязна и късната желязна епоха (от V – началото на III в. пр. Хр.).

През април – август 2009 г. и през март – април и октомври – ноември 2010 г. под научното ръководство на Крум Бъчваров и Милена Тонкова, със заместник-ръководители Петър Лещаков, Пламен Караилиев и Петър Калчев, са проведени спасителни археологически разкопки, по време на които на площ от 6750 м² напълно или частично са проучени вкопани (с две изключения, стр. 111 и 112; вж. Бъчваров и др., този том) структури от късноеолитния период Караново III–IV, втората фаза на ранната желязна и късната желязна епоха и римския период (обр. 1.2 и 1.3; вж. Бъчваров и др. 2010; 2011). През март – април 2010 г. с цел изясняване на културния контекст на обекта е проведено и теренно издирване в зона с дължина 3,5 км и широчина до 500 м по десния бряг на река Азмака в землищата на селата Сърнево и Пшеничево под научното ръководство

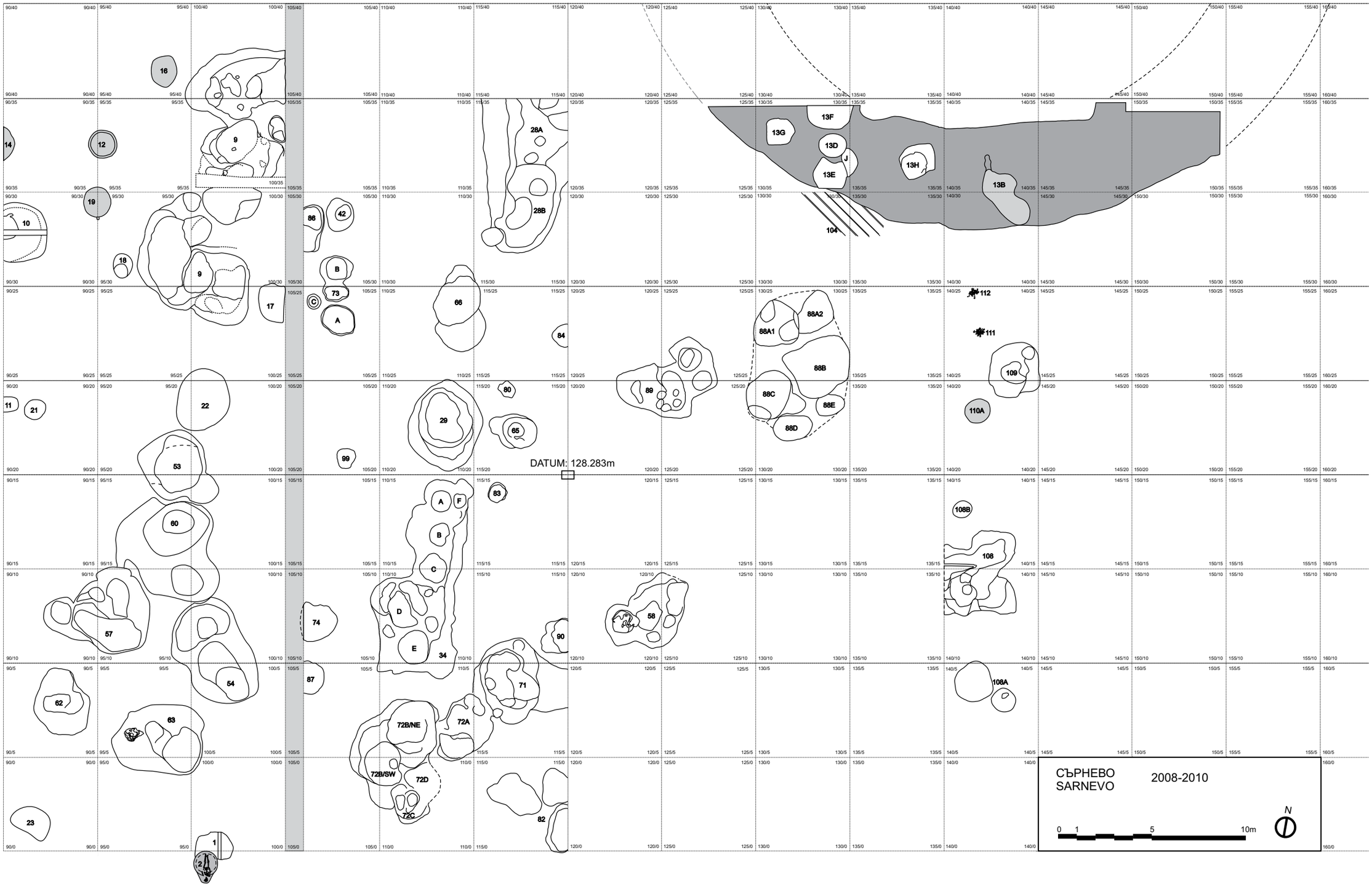
на Крум Бъчваров и Петър Лещаков (вж. Лещаков, Бъчваров, този том; Бъчваров, Лещаков 2011).

В началото на проучването през 2009 г. цялата предвидена за разкопки площ е покрита с план-квадратна мрежа с размери на квадратите 5 х 5 м, по целесъобразност ориентирана по оста на АМ „Тракия“, която в този район представлява абсолютно права линия с отклонение 11 g (9,9°) на север от изтока, и съответно мрежата е със същото отклонение. Северният и южният сервитут на магистралата са успоредни на оста ѝ и са на разстояние 21,4 м от нея. Началната точка на мрежата (точка 0/0) е в югозападния ѝ ъгъл. Координатите по оста X нарастват на изток, а координатите по оста Y – на север. Оста на магистралата е на 20 м на север от точка 0/0, т.е. точка 0/20 (X=0, Y=20) от мрежата съвпада с началната точка на обекта по оста на магистралата, както е по задание (км



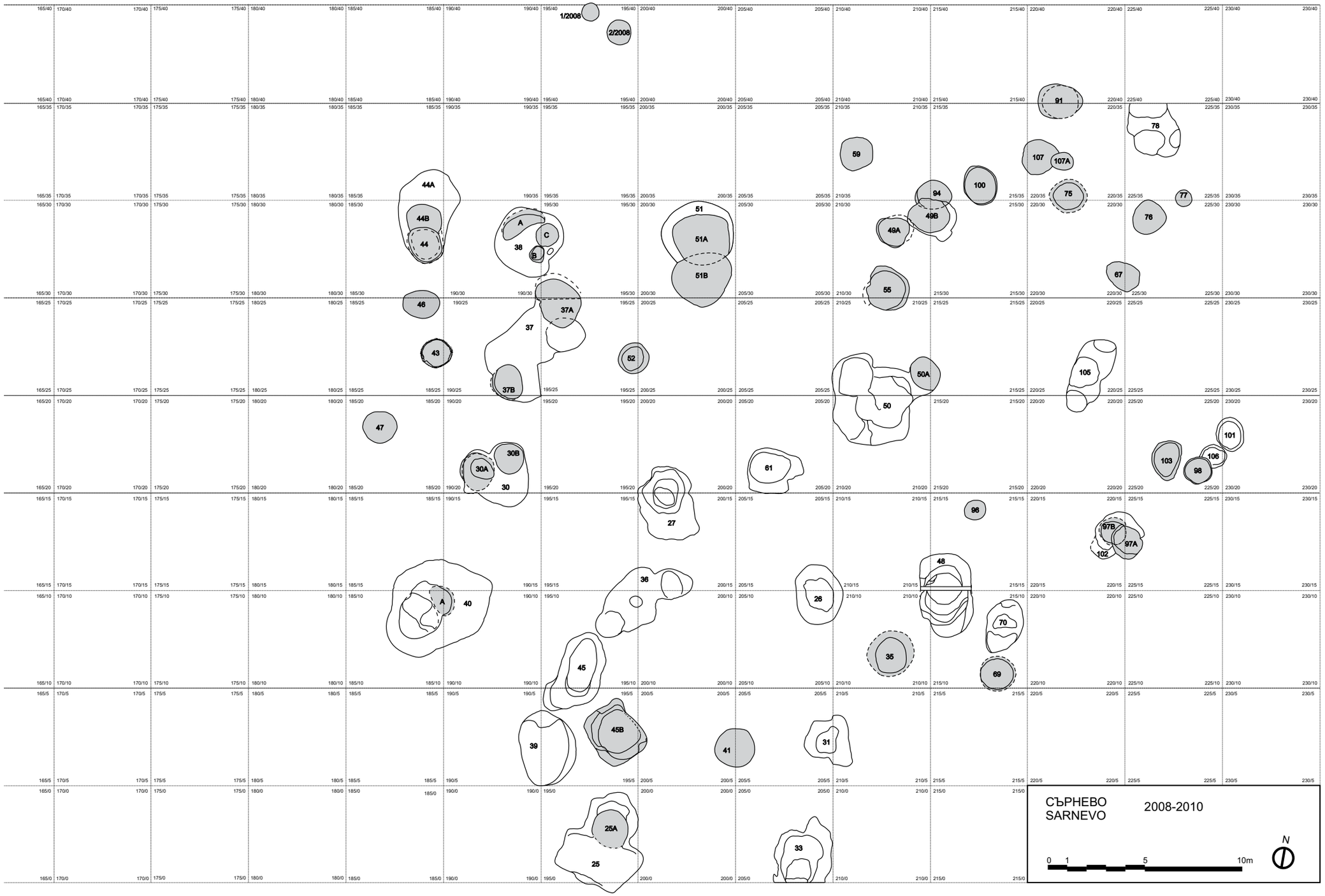
Обр. 1.1. Местоположение на археологическия обект при Сърнево, Радневско. Горе: географски карти на региона и водосборния басейн на р. Сазлийка. Долу: въздушна снимка на археологическия обект след края на проучването му. Поглед на изток (към р. Азмака, означена от линията храсти и дървета).

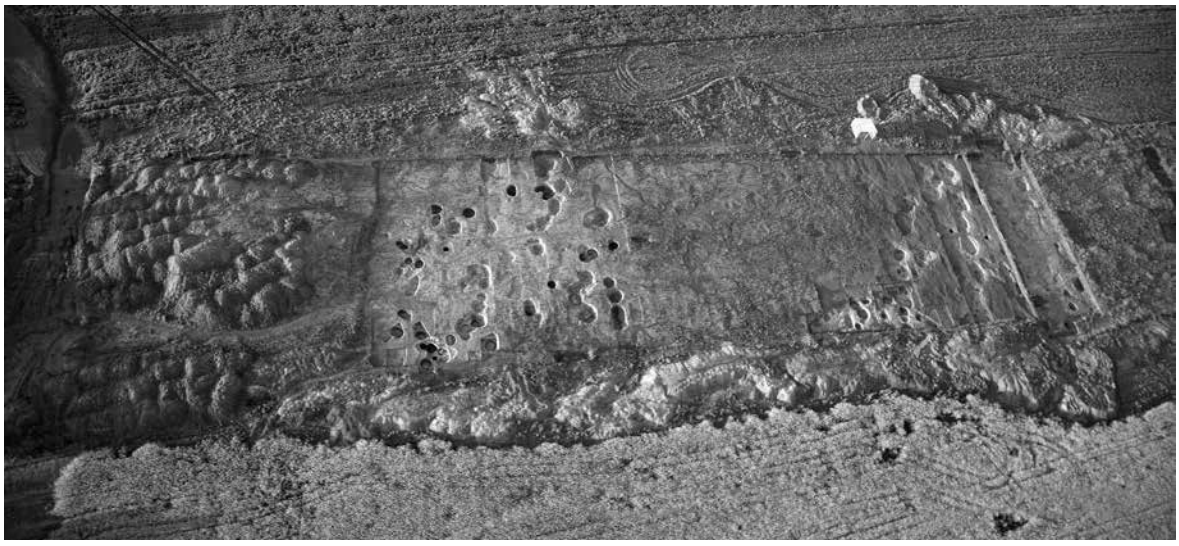
Fig.1.1. Location of the archaeological site of Sarnevo, Radnevo Municipality. Above: maps showing the location of the site and the catchment area of the river Sazliyka. Below: aerial photograph of the site after the excavation, view to the east (to the Azmaka Creek, marked by the line of shrubs and trees).



Обр. 1.2. Общ план на проучените археологически структури по трасето на АМ „Тракия“ при Сърнево, от км 226 + 600 до км 226 + 850. Вкопаванията от късната желязна епоха и римския период са означени съответно със сив и тъмносив цвят. Късноенолитните вкопавания не са запълнени с цвят (продължава на следващата страница).

Fig.1.2. Plan of the excavated features along the Trakia Motorway at Sarnevo, from km 226 + 600 to km 226 + 850. The pits from the Late Iron Age and the Roman Period are shaded grey and dark grey, respectively. The Neolithic pits are left unshaded (to be continued on next page).


1/2008
2/2008
91
78
59
107
107A
100
75
77
94
49B
49A
76
44A
44B
44
A
C
38
B
51
51A
51B
67
55
46
37A
37
43
52
37B
105
50A
50
47
101
103
106
98
30B
30A
30
61
27
96
97B
97A
102
48
36
A
40
26
70
35
69
45
45B
39
41
31
25A
25
33
СЪРНЕВО
SARNEVO
2008-2010
0 1 5 10m
N



Обр. 1.3. Въздушна снимка на археологическия обект при Сърнево, Радневско, след края на проучването през 2010 г. Поглед на юг.

Fig. 1.3. Aerial photograph of the archaeological site of Sarnevo, Radnevo Municipality, after the 2010 excavation. View to south.

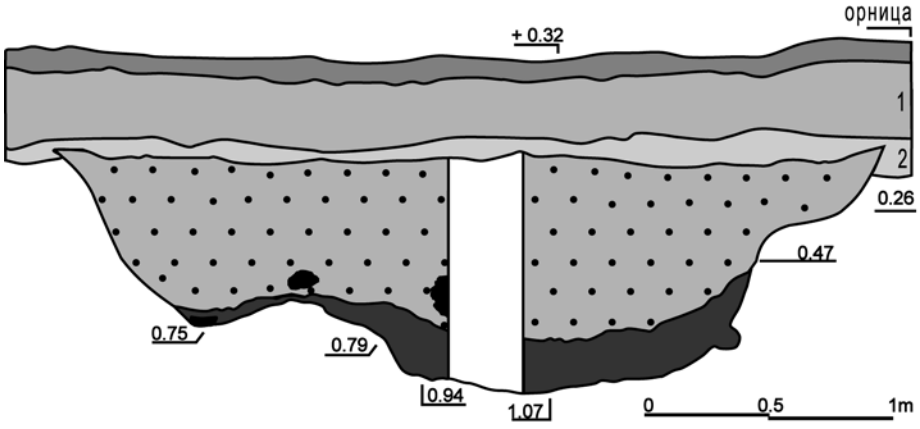


Обр. 1.4. Реставрирани керамични съдове и антропоморфна фигура от късноенеолитното ямно поле при Сърнево, експонирани в Археологически музей „Марица–Изток", гр. Раднево.

Fig. 1.4. Restored ceramic vessels and an anthropomorphic figurine from the Late Neolithic pit field of Sarnevo exhibited at the Maritsa–Iztok Museum of Archaeology in Radnevo.

226+600). Номерацията на квадратите съответства на разстоянието по X и Y от началната точка. Например, квадратът, чийто югозападен ъгъл е на 80 м източно и 15 м северно от точка 0/0, е означен като 80/15. Всички квадрати, чиито югозападни ъгли лежат на оста на магистралата, имат координата по Y = 20 (X/20). Началната и крайната точка от оста (централната линия) имат следните географски координати (UTM 35N): 0/20 – 405040,2 E, 4692885,9 N; 240/20 – 405275,3 E, 4692934,5 N.

На съвременната повърхност в точката между квадрати 115/15, 115/20, 120/15 и 120/20 е поставен геодезичен репер с надморска височина 128,283 м. Всички измервания са направени от него и са представени тук без да бъдат преизчислявани. Посочените по-нататък в този том стойности на дълбочините от репера са отрицателни (за удобство се пропуска отрицателният знак), освен ако изрично не е посочено друго.



Обр. 1.5. Западен профил на сектор Център, кв. 90/30: напречен разрез на напластяванията и стр. 10.
Fig. 1.5. Western profile of the Central area, grid square 90/30: cross-section of the layers and feature 10.

Целият обект е разделен на сектори, както следва (от запад на изток):

- сектор Запад обхваща площта от линия 0 до линия 85 по оста Y;
- сектор Център обхваща площта от линия 90 до линия 100 по оста Y;
- сектор Изток 1 обхваща площта от линия 105 до линия 145 по оста Y;
- сектор Изток обхваща площта от линия 185 до линия 240 по оста Y;
- сектор Север обхваща границите на ров от римския период и всички нарушени от него по-ранни структури от линия 120 до линия 155 по оста Y и от линия 40 до линия 30 по оста X.

В сектор Запад не са установени структури от късния неолит. Поради приключване на срока за археологическото проучване, площта между сектори Изток 1 и Изток остава непроучена.

В западния край на сектор Изток 1 (линия 105 по оста Y) е оставено ребро с широчина 1 м. За съжаление продължителните интензивни валежи през 2010 г. го унищожиха преди двата му профила да бъдат документирани в цялост.

Преди началото на спасителните разкопки през 2009 г. на цялата площ на обекта със земекопни машини е отстранена орницата (средна дебелина 0,25 м). Проучването е извършено на механични пластове, обикновено с дебелина 0,10 м, до регистриране на археологически контекст, след което са следвани неговите структурни особености. Поради кратките срокове и голямата площ на обекта, седиментите не са пресявани, но от вкопаните структури са взети голямо количество проби, подложени на флотация (вж. Попова, този том). Археологическите контексти са означени като „структури“ с пореден номер в последователността на регистрирането им. Дребните находки, включително целите профили от керамични съдове, имат полеви инвентарен номер (ПИН), с който са идентифицирани и в настоящата публикация. Всички находки се съхраняват в Археологически музей „Марица-Изток“ в гр. Раднево и част от тях са експонирани в постоянната изложба на музея (обр. 1.4).

1.2. Стратиграфия

В границите на цялата проучена площ е установена стратиграфска секвенция, включваща три разположени един върху друг пласта (обр. 1.5). Най-горният представлява орница и има средна дебелина 0,25 м. Под нея следва

тъмнокафяв до сиво-кафяв пласт с дебелина до 0,50 м, означен като пласт 1, който извън вкопаните структури съдържа сравнително малобройни фрагменти от керамични съдове и изпечена мазилка от късния неолит, ранната и късната желязна епоха. Пласт 1 е образуван от натрупалата се през хилядолетията след късния неолит почва и от останките от човешки действия през ранната и късната желязна епоха и римския период.

Най-долният, кафяв пласт, означен като пласт 2, е с дебелина 0,15 – 0,30 м и съдържа материали от къснонеолитния период Караново III–IV. Той е образуван от заварената от къснонеолитната общност древна почва и останките от човешки дейности, свързани с вкопаните структури. Извън самите вкопавания са установени сравнително малобройни фрагменти от керамични съдове и фаунистични останки и силно фрагментирана и ерозирала изпечена мазилка. Неолитните ями са частично вкопани в него. След края на използването на ямното поле той допълнително се е акумулирал вследствие на естествени почвообразувателни процеси. Пласт 2 не е засегнат от по-късна селскостопанска обработка; единствените нарушения в него, освен биотурбациите, са вкопаните структури от късната желязна епоха и римския период.

1.3. Хронология

Въпреки че в района са установени археологически обекти от различни праисторически епохи, в границите на проучената площ са открити археологически структури и културни останки, датиращи само от втората фаза на късния неолит в Тракия, периода Караново III–IV[1]. Не е възможно да се определи сравнителната хронология на отделните къснонеолитни вкопавания, тъй като са разпределени хоризонтално и са функционирали в продължение на сравнително кратък период от време – според Бейсовия анализ на радиовъглеродните дати, в периода 5375/5320 – 5335/5290 cal BC (95% вероятност; вж. Cook et al., този том).

Следващият сигурно регистриран период на интензивна човешка дейност на това място е втората фаза на ранната желязна епоха. Въпреки малкия брой на проучените археологически контексти в пласт 1, данните предполагат човешко присъствие през периода X – VI в. пр. Хр.

Много по-многобройни са археологическите структури от късната желязна епоха, които определят обекта като поле с ритуални ями, носещо морфологичните, а оттук и функционалните характеристики на ямните светилища от V – началото на III в. пр. Хр. в долината на Марица.

В сектор Център е проучен и гробен комплекс от II – III в.

Последният регистриран етап от интензивна човешка дейност е свързан с ров и няколко ями от римския период (втората половина на III – IV в.).

1 За евентуалния раннонеолитен или халколитен характер на някои кремъчни артефакти вж. Гюрова, този том.

1. Sarnevo Salvage Excavation Project: research background and methodology, stratigraphy and chronology

(Summary)

Krum Bacvarov and Milena Tonkova

1.1. Research background and methodology

The archaeological site of Sarnevo is situated in a non-flood plain on the right bank of the Azmaka Creek, a tributary of the river Sazliyka (fig. 1.1). The excavation preceded the construction on the site of the Trakia Motorway. During the evaluation phase of the project in 2008, a geomagnetic survey and test trenching were conducted, followed by salvage excavations of an area of 6750 m² in 2009–2010 (figs. 1.2 and 1.3), as well as by a surface survey along the right bank of the Azmaka.

A 5 x 5 meter grid was laid out across the site parallel to the Trakia Motorway axis, which in this area is a straight line running from west to east, with a deviation of 11 g (9.9°) to the north. The start (0/20) and end (240/20) points of the grid axis have the following coordinates, respectively (UTM 35N): 405040.2 E, 4692885.9 N; 405275.3 E, 4692934.5 N. The site datum was set up at the point between squares 115/15, 115/20, 120/15 and 120/20, having an elevation of 128.283 meters a.s.l. The site was divided in the following areas: West, Central, East 1, East, and North.

The plough zone across the whole excavation area was stripped off with heavy machinery. The excavation was carried out in 10 cm spits; when a new context was identified, it was uncovered following its structural characteristics. All contexts were labeled as 'features' with a serial number in the order of registration. Each small find was assigned a personal identification number (PIN).

1.2. Stratigraphy

The stratigraphic sequence identified across the excavated area includes three superimposed layers (fig. 1.5): plow zone, layer 1 and layer 2. Layer 1 is formed from the soil accumulated throughout the millennia after the Late Neolithic and from the remains of human activities in the Early and Late Iron Age and in the Late Roman period. Layer 2 is formed from the Neolithic paleosol and from the remains of human activities related to the Late Neolithic pit deposition.

1.3. Chronology

The earliest archaeological features and cultural remains within the excavated area date to the Late Neolithic Karanovo III–IV period. According to the Bayesian analysis of the radiocarbon dates, the Neolithic pit field was in use for a relatively short period of time: 5375/5320 – 5335/5290 cal BC. The next period of human activity was the second phase of the Early Iron Age (10th to 6th century BC). Numerous features from the Late Iron Age mark the third phase and define the site as a ritual pit field used from the 5th to 3rd century BC. A burial from the 2nd–3rd century AD was also uncovered. The last phase of human activity at the site is represented by a ditch and several pits from the Late Roman period (second half of 3rd to 4th century AD).

2. Географско положение, геоложка характеристика и природни особености

2.1. Географско положение и обща геоложка характеристика на района

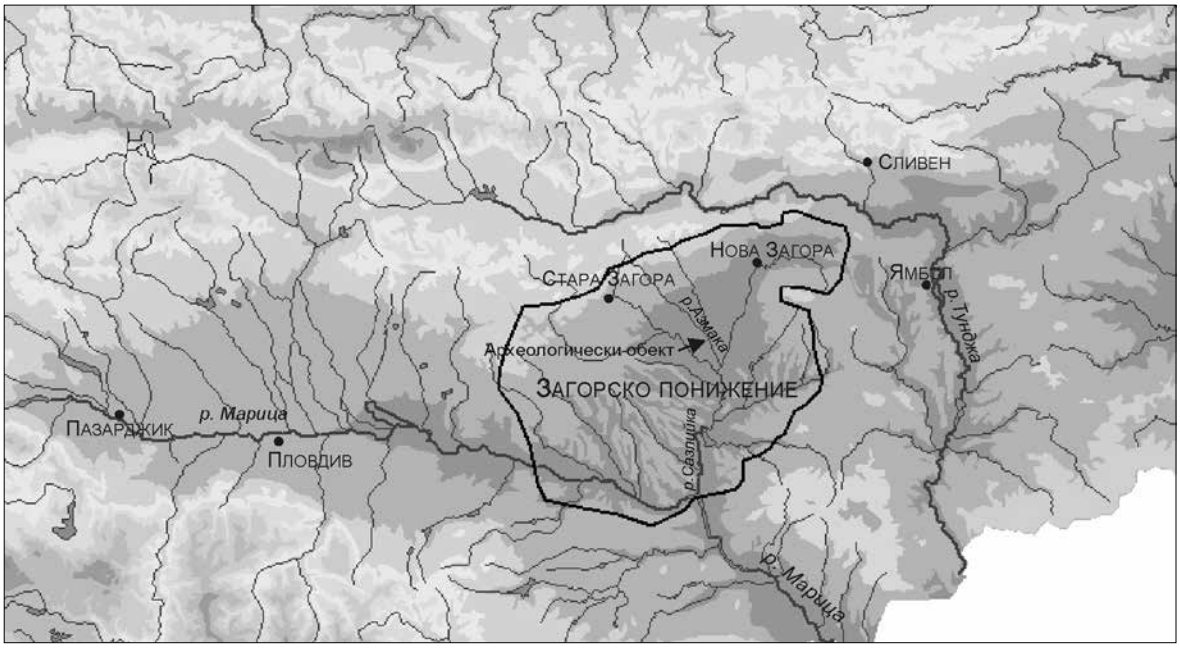
Марлена Янева

Археологическият обект се намира на десния бряг на р. Азмака, на около 3 км северозападно от с. Сърнево, община Раднево, област Стара Загора. В регионален план той е разположен сред Загорското понижение, което заема източната част на Горнотракийската низина. Ограничено е на запад от Чирпанските възвишения, на север от Сърнена Средна гора, на изток от Светиилийските и Манастирските възвишения и Сакар планина, а на юг от северните склонове на Родопите (обр. 2.1). Надморската височина варира в рамките на 80 – 150 м. Измерената надморска височина на централния репер на обекта е 128,283 м (обр. 2.2).

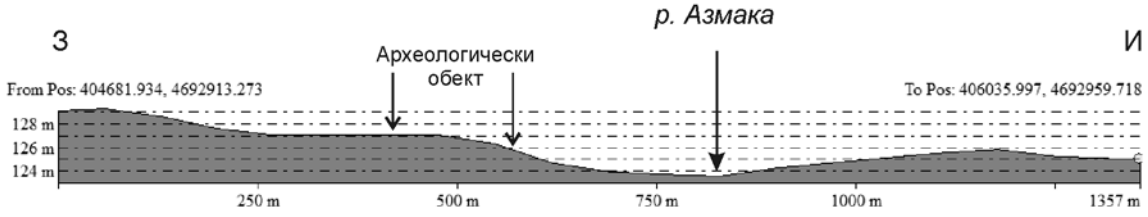
Разстоянието от археологическия обект до най-близко разположената планина, южните склонове на Сърнена средна гора, е 11 км. Река Азмака тече непосредствено на изток, а Сазлийка – на 4,5 км югозападно от него.

Геоложката характеристика е направена по данни от Геоложка карта на България в М 1:100 000 (Цанков и др. 1995а-б). Обектът се намира в почвен профил, образуван върху холоценски алувиални наслаги. В представения на картата район (обр. 2.3) с площ 200 км^2 се разкриват различни типове скали (седиментни, магмени и метаморфни) с разнообразна възраст – от палеозойска до кватернерна. Описанието на скалите е направено от най-старите към най-младите, като в скоби е посочен индексът, с който са означени на геоложката карта (обр. 2.3).

Скалите с палеозойска възраст са представени от нискометаморфозирани шисти, кварцити, диабази и диабазови туфи, отнесени кам Соколската свита (skPz1) и от гранитоиди и метаморфозирани гранитоиди (Pz). Триаски седиментни скали (T) се разкриват в най-западните части на изследваната площ. Отнасят се към Питовската свита (аркозни пясъчници, конгломерати, алевролити и глинести шисти) и Омарчевската свита от Искърската карбонатна група (ритмично редуване на варовици, пясъчници, алевритово-глинести скали и сиви до тъмносиви варовици). Юрски седиментни скали (J) се разкриват като малки петна в най-западните части на изследвания район. Отнасят се към Източнотракийската група и са представени от глинести шисти, кварцитизувани пясъчници, алевролити и прекристализирали варовици. С кредна възраст са скалите от вулканогенно-седиментната задруга (редуване на варовици, мергели, пясъчници и конгломерати с туфи, тефроидни тела и разливи от андезитов тип), флишката карбонатна задруга (сиви и бели варовици и песъчливи варовици, редки прослойки от мергели и кварцови пясъчници и тефроидни прослойки) и отделни петна от разливи и субвулкански тела от андезитов тип. Тези скали



Обр. 2.1. Местоположение на обекта в Загорското понижение.
Fig. 2.1. Location of the site in the Zagora Depression.

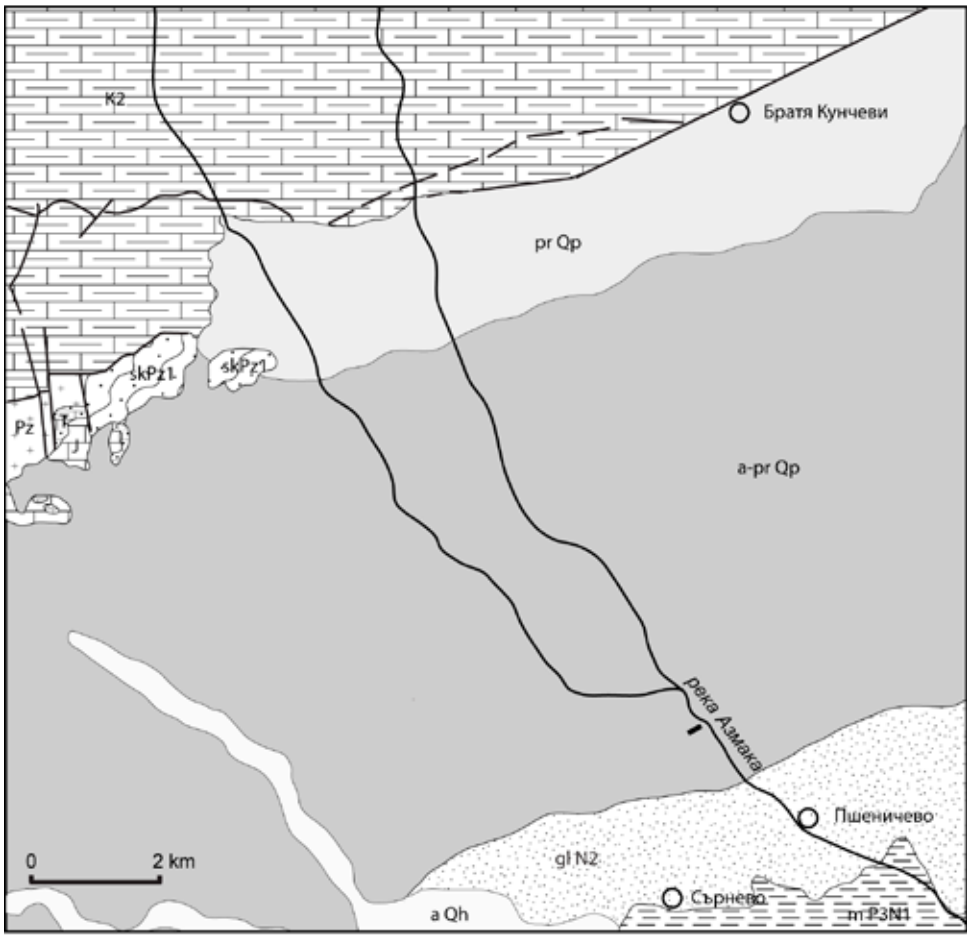


Обр. 2.2. Профил на релефа през археологическия обект, генериран от цифров височинен модел SRTM 90 м (Jarvis et al. 2008).
Fig. 2.2. Terrain profile of the archaeological site generated by SRTM 90m Database (Jarvis et al. 2008).

изграждат склоновете на Сърнена Средна гора в най-северните части на изследвания район.

На юг от археологическия обект се разкриват седиментни скали с неогенска възраст, отнесени към Маришката и Гледачевската свити. Маришката свита (mPg3N1) е представена от сиво-зелени до белезникави глини, на места набогатени на карбонатни конкреции, прослоени от дребно- и среднозърнести светложълти пясъци. Разполагат се трансгресивно върху горнокредни седименти и се покриват от седиментите на Гледачевската свита. Дебелината не надвишава 150 м. Възрастта на седиментите на Маришката свита е определена като късноплеогенска-раннонеогенска. Гледачевската свита (glN2) се състои от глини, песъчливи глини, пясъци и пясъчници с варовици в горната част. Разполагат се с постепенен преход върху седиментите на Маришката свита и се покриват с размив от кватернерните отложения. Дебелината ѝ не надвишава 50 м.

Кватернерните седименти са с плейстоценска (Qp) и холоценска (Qh) възраст. Това са алувиални, алувиално-пролувиални и пролувиални отложения. Плейстоценският пролувиален шлейф (prQp) е свързан с наносните конуси, образувани в приустиевите части на доловете по южния склон на Сърнена Средна гора. Тези седименти са отложени върху денудирана пъстра подложка от



Ключ

- a Qh — Холоценски алувиални отложения (чакъл, пясък, глина)
- a-pr Qp — Плейстоценски алувиално-пролувиални отложения (валуни, чакъли, пясъци, глини)
- pr Qp — Плейстоценски пролувиални конуси (валуни, чакъли, пясъци, глини)
- gl N2 — Неоген, Гледачевска свита (глини, пясъци, пясъчници, варовици)
- m P3N1 — Палеоген-неоген, Маришка свита (глини, пясъци, пясъчници)
- K2 — Горнокредни варовици, мергели, пясъчници, андезити и туфи
- J — Юрски варовици и пясъчници
- T — Триаски варовици и пясъчници
- Pz — Палеозойски гранитоиди
- skPz1 — Палеозойски метаморфни скали Соколска свита
- Разлом
- Археологически обект

Обр. 2.3. Геоложка карта на изследвания район (по Цанков и др. 1995).
Fig. 2.3. Geological map of the region (after Цанков и др. 1995).

палеозойски гранитоиди и метаморфити, триаски и юрски варовици и пясъчници и горнокредни варовици, мергели, пясъчници и туфи и тефроидни скали от андезитов тип. Наносните конуси са изградени от грубо сортирани късове, съставени от скалите на подложката, незаоблени до полузаоблени, примесени с глинесто-песъчливи седименти. Дебелината на пролувиалните наслаги е 20 – 30 м.

Плейстоценските алувиално-пролувиални седименти (a-prQp) са разпространени в южното подножие на Сърнена Средна гора, южно от Стара Загора, селата Дълбоки, Караново и Кортен. Те покриват ниска акумулативна равнина и се разполагат с размивна граница върху по-стари литотела. Изградени

са от чакъли, гравий и глинесто-песъчливи материали. Дебелината им варира в широки граници и достига 20 м.

Алувиалните седименти (aQh) са привързани към русловите части на реките и заливните речни тераси. Разполагат се с размивна граница върху по-стари литотела – плейстоценските алувиално-пролувиални отложения, неогенските седименти на Гледачевската и Маришката свити. Дебелината на алувиалните наслаги е 6 – 8 м. В основата си са изградени от добре заоблени дребнокъсови полигенни чакъли и пясъци, над които се разполагат средно- и едрозърнести пясъци и покривка от песъчливо-глинести материали.

Скалите с предкватернерна възраст са източник на кластичен материал за пролувиалните, алувиално-пролувиалните и алувиалните отложения с кватернерна възраст.

2.2. Геоморфоложка характеристика

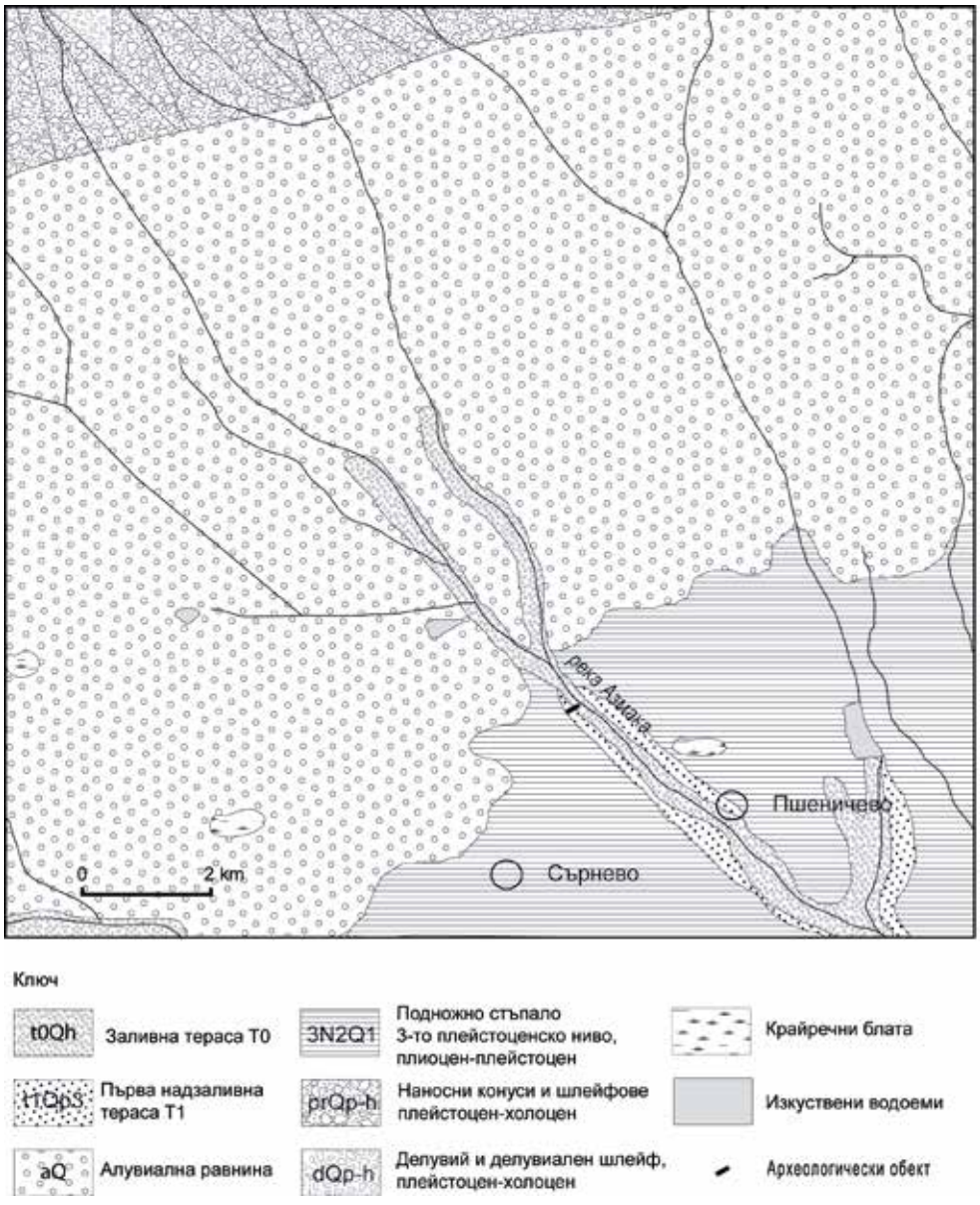
Валентин Николов и Марлена Янева

Археологическият обект е разположен на десния бряг на р. Азмака в Загорското понижение, ограничено от север от Старозагорския разлом, който се проследява в подножието на Средногорската морфоструктура (обр. 2.4). Той се маркира от наносни конуси, които формират шлейф от главно пролувиални отложения.

Загорското понижение е изпълнено предимно от олигоценски, миоценски и кватернерни седименти. Запълването започва по време на горния олигоцен. Тогава се образува Маришката свита, чието формиране продължава и през средния миоцен. В края на плиоцена областта се осушава и по северните части на Загорското понижение се отлагат пролувиални материали с дебелина до 50 м. Като реликт от незавършена планация тук се наблюдава трето плиоплейстоценско ниво, разкъсано от речната мрежа на р. Азмака. По долината се проследяват морфоложки добре изразена заливна и първа надзаливна тераси. Надзаливната тераса има акумулативен произход и върху нея са отложени алувиални материали с дебелина 1 – 2 м. Представени са от чакъли примесени с дребно- до среднозърнест пясък. Върху нея е развит археологическият обект.

В обхвата на Загорското понижение е развита широка алувиална равнина. От север тя се ограничава от наносните конуси, които се формират в южното подножие на Сърнена гора. Рязка граница не се наблюдава. Равнината е покрита от дебели до 30 – 40 м отложения. Слабият, почти липсващ наклон и близостта на ерозионния базис при р. Сазлийка отслабва силата на водите и се наблюдават преди всичко акумулативни процеси. Отложенията са представени предимно от пясъци, чакъли и песъчливи глини. Техният генезис се приема за алувиално-делувиално-пролувиален.

Наносните конуси са широко представени. Те формират пролувиални шлейфове по южния склон на Сърнена Средна гора. Шлейфът до голяма степен е морфоложки свързан с тектонското нарушение, което се проследява в основата на южния склон. Докато в горните части на конусите чакълните късове са ръбести или полузаоблени, то в долните части и в дълбочина късовете са добре заоблени. Изградени са от мергели, глинести варовици и пясъчници с горнокредна възраст. Чакълните късове са примесени или като отделни лещи и прослойки се явяват



Обр. 2.4. Геоморфоложка карта на изследвания район (по Вълев и др. 1981).
Fig. 2.4. Geomorphological map of the region (after Вълев и др. 1981).

ръждивокафяви на цвят грубо- до среднозърнести пясъци и сиви до жълторъждиви песъчливи глини. Наносните шлейфове по южния склон на Сърнена гора са примесени с делувиални материали, които запълват междуконусните пространства (Вълев и др. 1981). Формирането на наносните конуси и шлейфове по тези места е започнало през плейстоцена, а тяхното развитие продължава и по време на холоцена.

Съвременни наносни конуси, чиито размери са малки, се наблюдават в устиевите части на някои долове или в тила на заливните им тераси.

Заблатявания се установяват в Старозагорското поле, където наклоните на земната повърхност са много малки. Най-често те имат малки размери и се наблюдават по долината на р. Азмака, северозападно от с. Пшеничево.

2.3. Климат, води и почви

Марлена Янева и Валентин Николов

Климат. В климатично отношение, територията на Загорското понижение попада в обхвата на преходно-континенталната климатична област, която обхваща изцяло Горнотракийската низина. Преходно-континенталният климат у нас се формира под влияние на фактори, характерни както за континенталния, така и за субсредиземноморския климат в Европа. През топлото полугодие районът е под влияние на характерните за европейската континентална климатична област въздушни маси, а през студеното полугодие попада предимно под влиянието на средиземноморските циклони. В тази връзка се оформя климатичен тип, който притежава белезите както на умерено континенталния, така и на субсредиземноморския климат.

В температурно отношение студеното полугодие се характеризира с относително по-високи зимни температури. Средните зимни температури са в границите на -0,9°C и +6,1°C. Наблюдавана е известна неустойчивост в температурния ход, като температурите могат да достигнат до +20°C под влияние на фьона, така и да спаднат до -25°C. Нахлуването на студени въздушни маси и нощното радиационно изстиване са причина и за образуването на късни пролетни и ранни есенни слани. Средните пролетни температури са в диапазона 6,9°C – 17,4°C , летните са съответно от 16,9°C до 29,1°C, а есенните 9,3°C – 19°C.

Преобладаващата честота на вятъра е север и северозапад през зимата и лятото, и северозапад и югоизток през пролетта и есента.

Сумата на средногодишните валежи е 598 мм и е малко под средната за страната. Районът попада в област с т.нар. „валежна сянка", при която въздушният пренос е ограничен от север от Стара планина със Средна гора, а от юг – от Родопите. Снеговалежите са слаби, а снегозадържането – кратко и непостоянно.

Води. Загорското понижение попада в Егейската отточна област, в речния басейн на р. Марица. Тук гъстотата на речната мрежа е в рамките на 0,5 – 1,0 км/км^2, а средният многогодишен отток на реките е 30 до 300 мм/година. Загорското понижение се отводнява от левите притоци на Марица – Текирска, Старата, Меричлерска, Мартинка, Арпадере и Сазлийка. Притоците на Сазлийка са както следва: леви – Азмака, Бедечка, Кумруджа, Блатница, Овчарица, Соколица и Главанска; десни – Дундарлия и Еледжик.

Река Азмака е разположена най-близо до археологическия обект. Дължината ѝ е 25 км. Тя води началото си от извор-чешма в югоизточната част на с. Кирилово, община Стара Загора, на 265 м надморска височина. Тече в посока изток-югоизток в плитка долина с малък надлъжен наклон. Влива се отляво в Сазлийка от басейна на Марица на 138 м н.в., на 700 м северозападно от с. Боздуганово, община Раднево. Площта на водосборният басейн на река Азмака е 152 км^2, което представлява 4,7% от водосборния басейн на Сазлийка. Речният режим на подхранване е с плувиален характер, което определя ясно изразен пролетен максимум на оттока – януари-април, а минимумът – юли-октомври. През лятно-есенните месеци пресъхва. Река Азмака се образува от два основни начални притока.

Река Сазлийка (Ракитница, Сюютлийка) е с дължина 145,4 км, водосборен басейн от 3293 км^2 и извира от югоизточния склон на масива на в. Руя (812,2 м) в Сърнена Средна гора. Тече на юг-югоизток и е под името р. Рахманска. След с. Казанка продължава под името р. Казанска река на югоизток. Образува по

южния склон на масива на в. Градището (682,8 м) сравнително стръмна долина. След Старозагорски бани под името р. Банянска прави голяма извивка на изток и продължава на югозапад. След масива на в. Балтаджийка (456,8 м) се ориентира на югоизток под името Сазлийка и преминава през Старозагорското поле. След Раднево тече на юг-югоизток и силно меандрира. Тя е един от големите леви притоци на Марица, в която се влива при Симеоновград.

Средната годишна температура на водата в тези реки е в рамките на 10° – 13°C. Изчисленият модул на твърдия отток (количеството твърди частици – скали, минерали, растителни и животински останки, които се пренасят от речното течение) на реките в Загорското понижение е 29 – 84 т/км^2/година, което е по-ниско от средния за България – 125 т/км^2/година. Това предполага слабо преобладаване на акумулацията над ерозията.

Подземните води са от типа на грунтовите порови води, тъй като районът е покрит от алувиални и пролувиални седименти.

В района на Загорското понижение се срещат крайречни блата, формирани на местата на изоставени меандри (старици). Подобно блато има на около 1,8 км югоизточно от археологическия обект. На сателитните снимки ясно се забелязва старото корито на р. Азмака с остатъците от меандри (старици).

Почви**.** Почвите в района на Загорското понижение са два основни типа: смолници в комплекс с канелени почви (Vertisols – Chromic Cambisols по FAO/UNESCO 1988), които са характерни за низините и хълмисто-равнинните територии, и наносни почви (Fluvisols), характерни за речните долини, плитки блата и езера. Археологическият обект попада върху район със смолници. Те са тъмни на цвят глинести почви (над 55% глина), силно свързани, лепливи и влагоемки, образуващи широки до 1 см и дълбоки до 50 см пукнатини при засушаване. За тях е характерна акумулацията на вторични карбонати под формата на налепи, конкреции, меки пудрести бучки и до образуването на карбонатен хоризонт. Този тип почви са образувани в резултат на еволюцията на блатните почви след отцеждането им.

2.4. Съвременна растителност

Цветана Попова

Смекчаващото влияние на Черно и Средиземно море в района на Горнотракийската низина обуславя състава на растителната покривка. Преходно-континенталният климат и различните видове почви благоприятстват развитието на различни земеделски култури. Естествената растителност в Горнотракийската низина днес е изчезнала почти напълно. В по-хълмистите зони се срещат дървесно-храстови съобщества, включващи келяв габър, космат дъб, драка и др.

Трябва да се има предвид и че съвременното разработване на находища на полезни изкопаеми е довело до частично унищожаване на плодородните почви в региона. Значителни екологични проблеми създават огромните изкопи и насипи. Големи площи обработваема земя, особено около Асеновград, Гълъбово, Раднево и Димитровград, са замърсени с тежки метали, което ги прави негодни за земеделие.

В съвременната растителност се откриват силно деградирали формации от габър (*Carpinus orientalis*, *Carpinus betulus*) и дъб (*Quercus sp.*, представен от видове като космат дъб, цер и благун). На места, обикновено в по-високи зони, се среща леска

(*Corylus avellana, Corylus colurna*), а в ниските и в покрайнините – *Crataegus monogyna, Pyrus amigdaliformis* и *Pyrus pyrasters*. От трънливите храсти са разпространени обикновената драка (*Paliurus spina – cristi*), в поречието на Марица се срещат върбалаци. От тревистите в зависимост от местообитанията се срещат видове като *Achillea mielifollium* и *Alopecurus aequalis*, някои видове на *Anemone appenina* и *A. maxima*, на по-влажни места – *Carex rostata, Carex remota, C. spicata* и някои видове на лютичето (*Ranunculus sp.*). Най-често срещаните по полетата и заплевяващи посевите са *Centaurea alba, C. affinis, C. cyanus, Cirsium arvense, Convolvulus arvense, Coronilla scorpioides, Coronilla varia, Galium apparine, G. palustre sp.* и *Ranunculus sp.* Влиянието на Средиземноморието е установено с видове като *Pistacia terebinthus*, която расте по сухи и каменисти места и е разпространена почти навсякъде в Южна България, както и *Phillyirea latifolia*.

От друга страна, през последните години се увеличава броят на т.нар. инвазивни видове и те се разпространяват повсеместно. Пример за това са айлантът (*Ailanthus altissima*), различните видове щир (*Amaranthus sp.*) и др. (Петрова и др. 2012).

2.5. Седиментоложка характеристика

Марлена Янева

Седиментоложката характеристика е направена на базата на теренни и лабораторни методи. Към теренните методи се отнасят описания на профилите в археологическия обект, прокарване и описание на ръчни сондажи, макроскопски описания на седиментите и почвения профил (по Birkeland 1999), с характеризиране на структура, цвят на суха (d) и влажна (m) повърхност (по Munsell color chart) и карбонатно съдържание, а към лабораторните методи – гранулометричен анализ с определяне на разтворим (карбонат) и неразтворим компонент за уточняване на гранулометричните разпределения. Описанията са направени отгоре надолу, като са отделени единици и са характеризирани макроскопски с преценка на състава, дебелината, цвета, структурата и текстурата. Накрая е посочен номерът на взетата проба.

Бяха направени три сондажа с ръчна сонда ELE, за да се проследи развитието на седиментите в дълбочина и разположението на карбонатния хоризонт. Разположени са както следва: ВН1 – сектор Център, кв. 100/40; ВН2 – сектор Изток 1, кв. 220/15, в дъното на стр. 97В; ВН3 – извън археологическия обект, кв. 230/50 (обр. 2.5).

Кв. 100/40 и 105/40:

0 – 42 (42) см хумусен хоризонт – орница (А0). Глина, алевритова и песъчлива, с единични гравийни зърна с размери 3 – 4 мм, изградени от кварц, фелдшпати и скални късчета от метаморфни скали. Седиментът е рахъл, безструктурен, с цветове 10YR5/2d и 7,5YR3/1m. Проба С1;

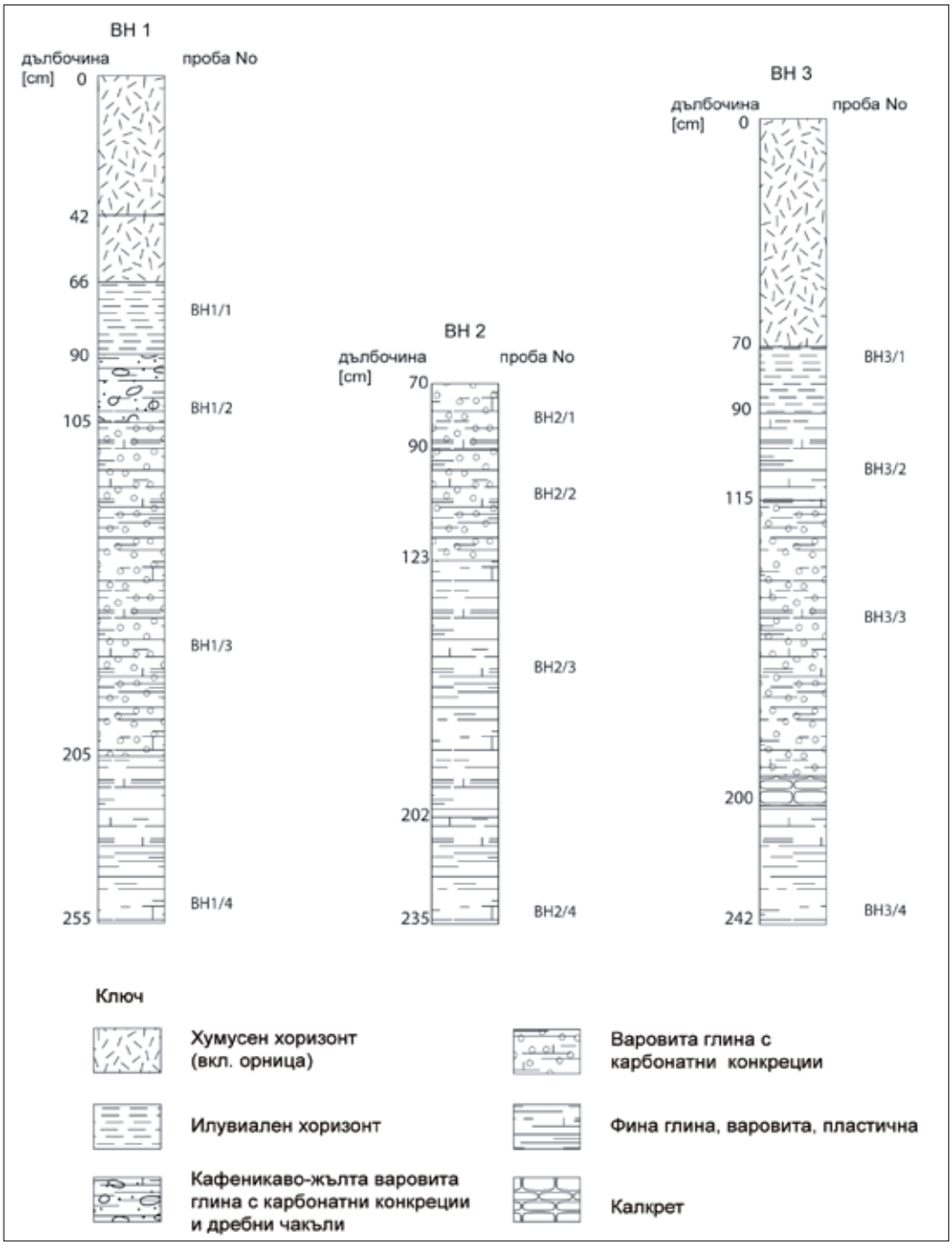
42 – 66 (24) см ненарушен хумусен хоризонт (А). Глина, алевритова и песъчлива, с около 5% гравийни зърна от кварц и фелдшпати и мазилки. Съдържа повече глини от А0. Структурата е призматична; с цветове 7,5YR3/2d и 7,5YR3/1m. Проба С2;

66 – 81 (15) см илувиален хоризонт (В). Плътна глина, алевритова и песъчлива, с полигонална напуканост, с цветове 7,5YR4/4d и 7,5YR4/3m. Проба С3.

Стр. 72:

Аналогични хоризонти А0, А и В.

Следва:



Обр. 2.5. Литоложки колонки на ръчните сондажи.
Fig. 2.5. Lithological columns of the boreholes.

– 81 – 105 (24) см карбонатен хоризонт Bc жълти глинести алеврити, варовити и с карбонатни конкреции с размери около 5 – 8 мм. Плътни и масивни, с цветове 10YR7/4d и 7,5YR5/3m. Проба С4;
– 105 – надолу калкрит – карбонатна скала, образувана при набогатяването на седиментите с калцит от разтвори в грунтовите води, с цветове 2,5Y8/2d и 10YR6/3m. Проба С5.

Кв. 155/0:

Горната част на разреза е аналогична на предходните: хумусен хоризонт и илувиален хоризонт с дебелина 70 – 80 см, развити в седименти, отложени върху лещи пясък и гравий, варовити. Появяват се чакълни зърна с размери до 10 – 15 мм. Според геоморфоложкото си положение с намира на първа надзаливна тераса на р. Азмака.

ВН1, кв. 100/40:

0 – 42 (42) см хумусен хоризонт – орница (А0). Глина, алевритова и песъчлива, с единични гравийни зърна с размери 3 – 4 мм, изградени от кварц, фелдшпати и скални късчета от метаморфни скали;

42 – 66 (24) см ненарушен хумусен хоризонт (А). Глина, алевритова и песъчлива, с около 5% гравийни зърна от кварц и фелдшпати и мазилки. Съдържа повече глини от А0;

66 – 90 (24) см илувиален хоризонт (В). Плътна жълтокафява глина, алевритова и песъчлива, с единични дребни чакълчета до 3 – 5 мм. Цвят 10YR5/3. Проба ВН1/1;

90 – 105 (15) см светложълта глина с карбонатна мрежа и дребни (до 3 – 4 мм) карбонатни конкреции. Горна (преходна част) на карбонатния хоризонт. Цвят 10YR4/6. Проба ВН1/2;

105 – 205 (100) см светложълта варовита глина с карбонатни конкреции до 1 см. Цвят 2,5Y7/4. Проба ВН1/3;

205 – 255 (50) см светложълта силно варовита глина. Цвят 2,5Y6/4. Проба ВН1/4.

ВН2, стр. 97В:

0 – 70 см откривка;

70 – 90 (20) см светложълта глина с карбонатни конкреции с размери до 1 см. Цвят 10YR7/4. Проба ВН2/1;

90 – 123 (33) см жълта глина с конкреции (намаляват като количество и размер). Цвят 2,5Y7/4. Проба ВН2/2;

123 – 202 (79) см белезникава силно варовита глина, фина и пластична. Цвят 2,5Y8/1. Проба ВН2/3;

202 – 235 (32) см жълто-сива пластична глина; надолу намалява карбонатното съдържание и расте глинестото. Цвят 2,5Y8/2. Проба ВН2/4.

ВН3, кв. 230/50, извън археологическия обект:

0 – 70 (70) см хумусен хоризонт (А0+А);

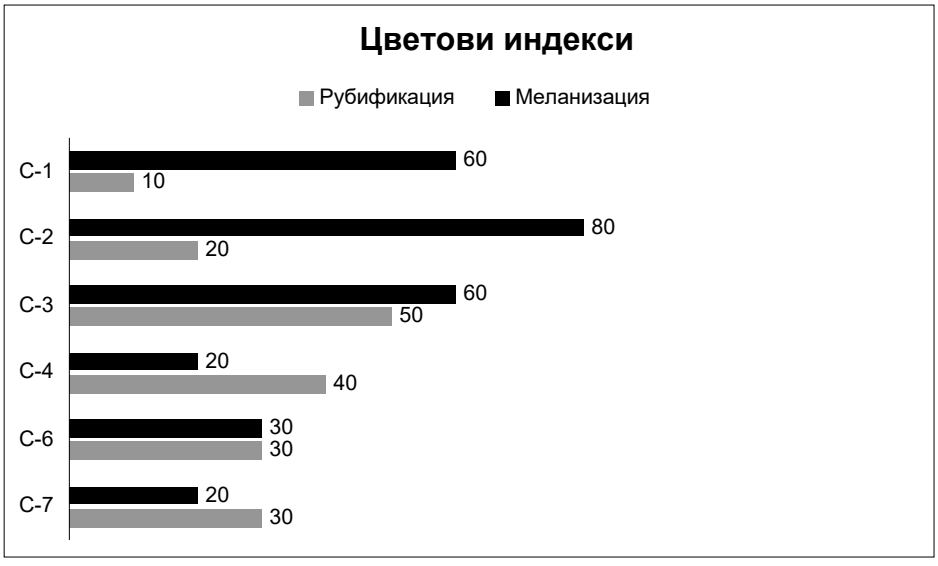
70 – 90 (20) см илувиален хоризонт В – кафява глина, алевритова и песъчлива. Цвят 10YR4/2. Проба ВН3/1;

90 – 115 (25) см глина, светлокафява, алевритова и песъчлива. Цвят 10YR5/2. Проба ВН3/2;

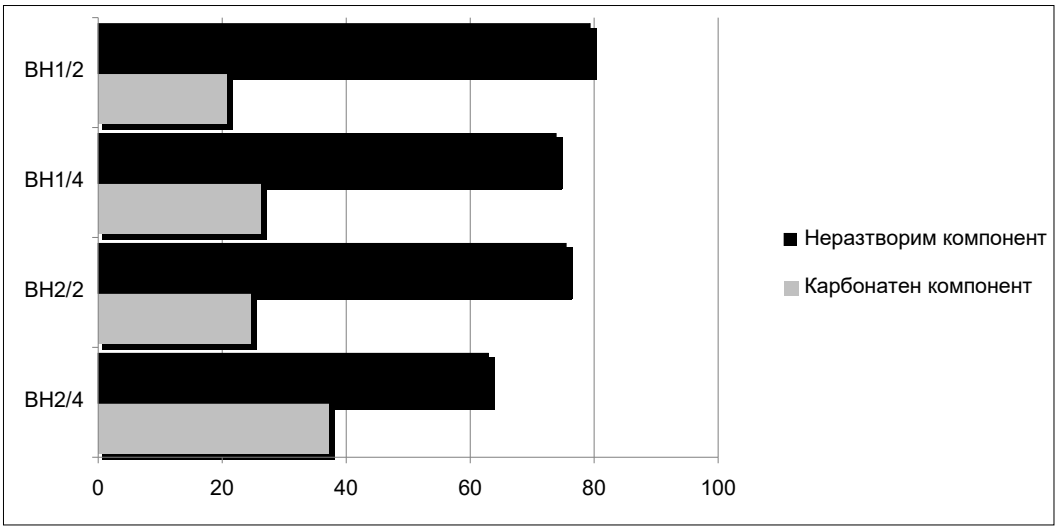
115 – 200 (85) см светложълта варовита глина с карбонатни конкреции, набогатени в интервала 120 – 130 см. Цвят 2,5Y7/3. Проба ВН3/3;

200 – 242 (42) см белезникава силно варовита глина, пластична. 200 – 205 см – карбонатна кора; на 205 см ниво на грунтови води. Цвят 2,5Y8/2. Проба ВН3/4.

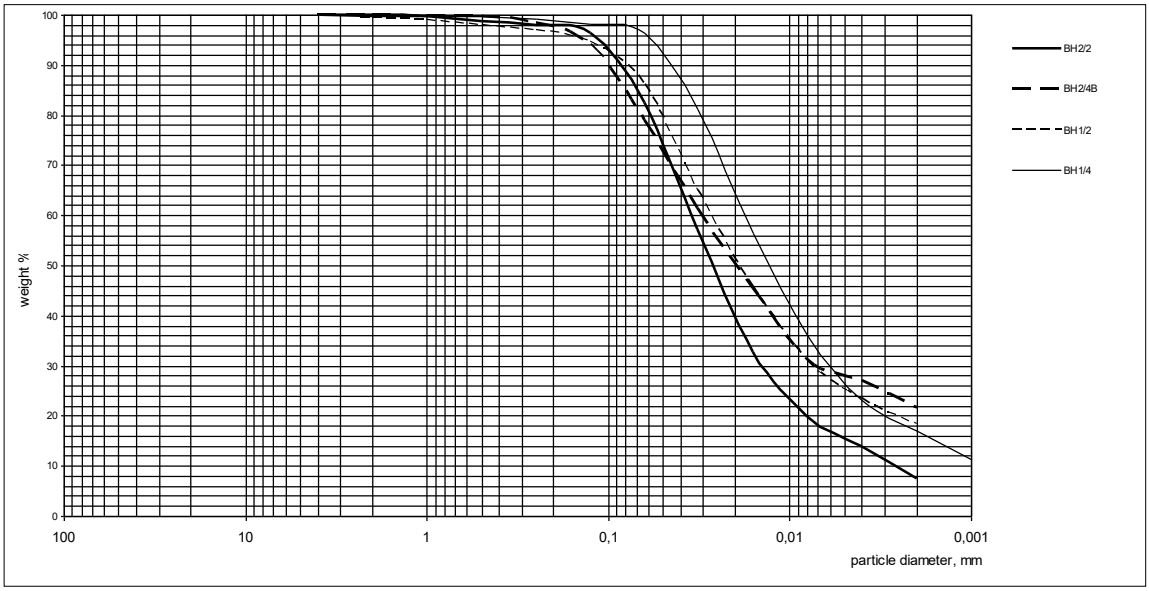
На базата на цветовите индекси са изчислени индексите на меланизация и рубификация по Хардън (Harden 1982) според на цветовете на отделните профили (обр. 2.6). Индексът на меланизация представлява степента на набогатяване на почвата с органично вещество (хумус), а индексът на рубификация – степента



Обр. 2.6. Цветови индекси на меланизация (М) и рубификация (R) на почвения профил.
Fig. 2.6. Color indices of melanization (M) and rubification (R) of the soil profile.



Обр. 2.7. Съдържания на неразтворим и карбонатен компонент.
Fig. 2.7. Contents of insoluble and carbonate components.



Обр. 2.8. Кумулативни криви на гранулометричното разпределение.
Fig. 2.8. Cumulative curves of granulometric repartition.

на набогатяване с железни хидрооксиди и развитието на илувиалния хоризонт. Събраните проби са последователни и отразяват един почвен профил. Индексите на меланизация намаляват надолу в профила, докато тези на рубификация нарастват. Това свидетелства за нормално еднократно развитие на почвен профил, без прекъсване и отлагане на нови седименти, т.е. след формирането на речната тераса обстановката е спокойна и устойчива, няма значими заливания от реката.

Бяха сравнени проби ВН1/2 и ВН1/4 съответно с проби ВН2/2 и ВН2/4, като е направен гранулометричен анализ. Според положението им в разреза те са от едни и същи хоризонти ВН1/2 и ВН2/2, ВН1/4 и ВН2/4. В гранулометрично отношение представляват варовити глинести алеврити, съвсем слабо песъчливи (обр. 2.7-8). Характерът на гранулометричното разпределение показва голямо сходство между тях, а типът на кумулативните криви свидетелства за сходни ус-

ловия при утаяването на тези седименти. Ръчен сондаж ВН2 в стр. 97В се намира по-близо до реката и затова седиментите в него са малко по-груби. Различията идват от карбонатното съдържание в най-ниските нива – в стр. 97В (ВН2) е със 17% по-високо, отколкото в ВН1 и горните нива на ВН2. Това се дължи на близостта до нивото на грунтовите води, които определят формирането на карбонатния хоризонт.

2. Physical geography, geology and environment
(Summary)

2.1. Physical geography and geology of the region

Marlena Yaneva

The archaeological site is situated on the right bank of the Azmaka Creek, about 3 km to the northwest of the village of Sarnevo, Radnevo Municipality, Stara Zagora Region. In geological terms, the site is located in a soil profile formed in Holocene alluvial deposits. In the region, there are igneous, sedimentary and metamorphic rocks of various ages. Palaeozoic igneous and metamorphic rocks, sedimentary rocks of Triassic, Jurassic and Cretaceous age, and andesite flows and tuffs of Cretaceous age form the slopes of the Sarnena Sredna Gora Mountain north and northeast of the site. Neogene rocks crop out to the south: clays with carbonate concretions alternating with sands, covered by sandy clays, sandstones and limestones. The Quaternary is represented by Pleistocene proluvial and alluvial fan deposits along the foothills of the Sarnena Sredna Gora Mountain, and alluvial sediments are deposited along the river beds, flood plains and fluvial terraces.

2.2. Geomorphology

Valentin Nikolov and Marlena Yaneva

In terms of geomorphology, the archaeological site is situated in the Zagora Depression, limited from the north by the Stara Zagora Fault. It is marked by proluvial fan deposits. The Zagora Depression is filled with Neogenic and Quaternary sediments, and within its limits a large alluvial plain has developed, with contemporary low flood plains, fluvial terraces, and marshlands. Fluvial terraces are of accumulative type.

2.3. Climate, water and soils

Marlena Yaneva and Valentin Nikolov

The climate of the Zagora Depression is transitional continental, with the characteristics of moderate continental and Sub-Mediterranean climate. The region is located in the Aegean discharge zone, in the river basin of Maritsa and is discharged by its left tributaries – the rivers Tekirska, Starata, Merichlerska, Martinka, Arpadere, and Sazliyka. The tributaries of Sazliyka are as follows: Azmaka, Bedechka, Kumrudzha, Blatnitsa, Ovcharitsa, Sokolitsa, and Glavanska on the left side; and Dundarliya and Eledzhik on the right side. Azmaka Creek is the closest to the archaeological site. Ground waters are of the type of the ground pore waters, as the region is covered with alluvial and proluvial sediments. There are riverside marshlands that formed in abandoned meanders. The soils in the Zagora Depression are of two main types: Vertisols – Chromic Cambisols (FAO/UNESCO 1988), typical of lowlands and hilly plains, and Fluvisols, typical of river valleys, shallow marshes, and lakes. The archaeological site is an area with Verisols.

2.4. Modern vegetation

Tzvetana Popova

At present, the natural vegetation in the Thracian Plain has disappeared almost entirely. The modern vegetation in the region includes severely degraded hornbeam (*Carpinus orientalis*, *Carpinus betulus*) and oak (*Quercus sp.*) formations. At higher elevations, there is also hazelbush, and *Crataegus monogyna, Pyrus amigdaliformis*, and *Pyrus pyrasters* in lower areas and the outskirts. Among the thornbushes there is Jerusalem thorn (*Paliurus spina-christi*) and willow groves grow along Maritsa. Of herbaceous species, there are *Achillea mielifollium* and *Alopecurus aequalis*, certain species of *Anemone appenina* and *A. maxima*, and at more humid places, *Carex rostata, Carex remota, C. spicata* and several species of buttercups (*Ranunculus sp.*). In the fields, infesting the crops, occur most often *Centaurea alba, C. affinis, C. cyanus, Cirsium arvense, Convolvulus arvense, Coronilla scorpioides*, *Coronilla varia, Galium apparine, G. palustre sp.* and *Ranunculus sp.* Mediterranean influence is visible in species such as *Pistacia terebinthus* and *Phillyirea latifolia*. The number of the so-called invasive species is on the rise in recent years.

2.5. Sedimentology

Marlena Yaneva

The sediments in the area of the archaeological site were analyzed by means of field and laboratory methods. They are represented by fluvial terrace sediments: clays and sandy clays, with lenses of sands and gravels, in which the soil profile formed. The sediments in the areas closer to the Azmaka Creek are coarser-grained, and become finer-grained away from it. A thick carbonate layer, forming hardpan, characterizes the soil profile. The calculated indexes of melanization and rubification indicate single development of the soil formation, without major disruptions and deposition of new sediments.

3. Микрорегионът по течението на р. Азмака при Сърнево: археологическа карта

Петър Лещаков и Крум Бъчваров

Проученият през 2008 – 2010 г. археологически обект при Сърнево се намира в северната част на Тракия, заселена от ранните земеделци още в края на VII хил. пр. Хр. Районът се характеризира с голям брой селищни могили, многослойни и еднослойни селища, свидетелстващи за гъстата селищна мрежа през късната праистория. В близост са разположени Тел Азмак (около 15 км северозападно), Тел Караново (15,4 км североизточно), Тел Дядово (14,7 км североизточно) и други селищни могили, резултатите от чието проучване изиграват важна роля за изграждането на относителната хронология на късната праисторическа епоха в Югоизточна Европа (Николов 2006).

В непосредствена близост (около 3,5 км югоизточно) се намира и Пшеничево, еponим на ранножелязната култура в Тракия (Čičikova 1972, 79-100). През римския период и Средновековието тази територия попада в административните граници на античния и средновековен град Августа Траяна / Боруй.

Резултатите от проучването на вкопаните структури от късния неолит, ранната и късна желязна епоха и римския период, попадащи на трасето на АМ „Тракия“ при Сърнево, провокираха научен интерес към културната среда на обекта и селищата, с които евентуално би могъл да се свърже. Преди спасителното проучване информацията за археологически обекти в този микрорегион беше оскъдна и се дължеше на случайни посещения на терена или на находки, предадени във фондовете на РИМ – Стара Загора и АМ „Марица-Изток“ в Раднево. Показателно е, че до 2010 г. в АИС „АКБ“ за землището на Сърнево, община Раднево, бяха налични регистрационни карти само за единични могили и могилни некрополи от Античността. Данни за археологически обекти в землището на Пшеничево напълно липсваха в системата.

Изследваният терен има равнинен характер. Той е богато водоснабден и през него преминава р. Азмака с прилежащи към нея малки притоци. Анализът на картографския материал (едро и дребномащабни карти) и теренните наблюдения свидетелстват, че в миналото реките Азмака и Кисикая са протичали по различни корита, характеризиращи се с множество меандри. Вероятно поради честите разливи и необходимостта от усвояване на допълнителни земеделски площи, през 50-те години на XX в. е извършено изправяне и удълбочаване на речните корита. Вследствие на хидромелиоративното строителство, ландшафтът в крайречната част е силно променен. Построени са и няколко подземни водопровода за напояване на земеделските площи, в момента проследими чрез наличието на повърхностни бетонни шахти, които допълнително са засегнали част от археологическите обекти в района.

Теренното издирване беше проведено през ранната пролет на 2010 г. под научното ръководство на Крум Бъчваров и Петър Лещаков (НАИМ-БАН), с участието на Недко Еленски (РИМ – Велико Търново) и стажантките Галина Самичкова и Ралица Александрова. Проучената зона с дължина около 4 км, широчина от 300 до 800 м и приблизителна площ 2 км^2 обхваща главно десния бряг на р. Азмака и малка територия по левия, преди сливането ѝ с р. Кисикая. Регистрирани са 14 нови археологически обекта (обр. 3.1), попадащи в хронологическия диапазон от VI хил. пр. Хр. до XIII в. сл. Хр. (Бъчваров, Лещаков 2011).

За целите на това изследване проученият археологически обект на трасето на АМ „Тракия“ е приет като основен (обект 1).

Обект 2

Първите ясни следи за наличие на неизвестен археологически обект са установени на около 200 м южно от основния. Той попада в землището на Сърнево, в м. Висаля, и има следните географски координати: 42°22’52,58“N, 25°50’56,73“E. Разположен е върху първата надзаливна тераса, започва от ниските части на склона ѝ и е с предполагаема площ около 45 дка. (обр. 3.2). Надморската височина на терена е от 125 до 128 м. Материали от римската епоха са концентрирани основно в западната половина на обекта, върху високата, равнинна част на речната тераса. На терена е регистрирана много голяма концентрация на строителна (основно фрагменти от керемиди) и битова керамика от II – IV в., произхождаща от частично разрушени при селскостопанската обработка на земята сгради. Останките от римската епоха вероятно представляват обособен комплекс, част от голямо римско селище, подобен на обект 3 (вж. по-долу). В източната част на обекта, по склона на речната тераса, са установени концентрации от фрагменти от керамични съдове, отнасящи се към ранната и късната желязна епоха. Те вероятно произхождат от горните, разрушени части на ями. В зоната е открит зооморфен израстък от преносимо огнище (обр. 3.3/1).

Обект 3

На около 300 м югозападно от обект 2 е регистрирана концентрация от археологически материали, отнасящи се към римския период. Обектът попада в землището на с. Сърнево, м. Висаля, и има следните географски координати: 42°22’46,71“N, 25°50’41,59“E. Разположен е в равнинна местност, оградена от запад и юг от малък поток, десен приток на р. Азмака (обр. 3.2). Надморската височина на терена е 128 – 130 м. Целият район е обработваема земя и в момента на посещението му беше прясно разоран. При дълбоката оран през 2010 г. са били допълнително разрушени горните нива на площ от 25 – 30 дка. Археологическите находки на повърхността обхващат площ от 115 дка: голямо количество фрагментирана строителна керамика (керемиди и тухли), ломени камъни, трапезна керамика и дребни находки (обр. 3.3/4), свързани с различни стопански дейности. Отделни концентрации на материали маркират наличие на масивни постройки с хоросанова спойка, изградени от камъни и тухли. В зоната на обекта е открита праисторическа каменна брадва (обр. 3.3/3), без да са регистрирани други следи от обитаване през тази епоха. Каменното оръдие най-вероятно е свързано с регистрирания на изток праисторически обект.

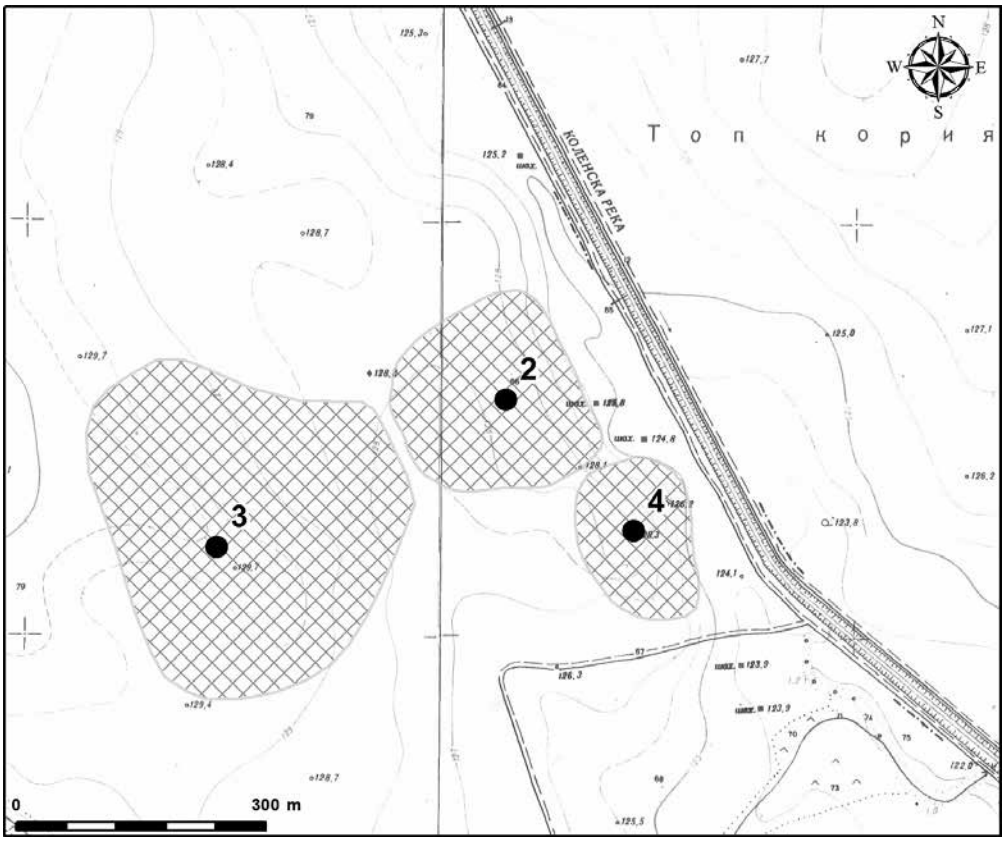
Обект 4

В местността Пильов кайнак непосредствено на речния бряг беше открит археологически обект от праисторическия период и Античността. Разположен е



Обр. 3.1. Карта на регистрираните археологически обекти по течението на р. Азмака.
Fig. 3.1. Map showing the registered archaeological sites along the Azmaka Creek.

на ръба на първата надзаливна тераса и има следните географски координати: 42°22›47,516»N, 25°51›3,581»E (обр. 3.2). Теренът е с надморска височина 125 – 129 м и напомня на ниска селищна могила. Археологически материали са установени на площ от около 23 дка: голяма концентрация на фрагменти от керамични съдове и дребни находки от раннонеолитния период Караново I. Открити са многобройни фрагменти с добре запазена повърхност с червена ангоба, върху някой от които са запазени следи от бялорисувана орнаментация (обр. 3.4). Около най-високата точка на могилообразното възвишение и южно от нея са регистрирани концентрации от късове изпечена стенна мазилка. Откритите в този участък



Обр. 3.2. Местоположение и предполагаеми граници на обекти 2–4.
Fig. 3.2. Map showing the location and presumed area of sites Nos 2–4.

керамични фрагменти предполагат наличие на частично разрушени опожарени постройки от ранния неолит.

Северно, западно и южно от могилообразното възвишение са регистрирани фрагменти от керамични съдове от късната желязна епоха и по-малък брой от римския период. В зоната на юг от раннонеолитния обект е открита сребърна монета, сечена в гръцкия полис Парион, датираща от втората половина на IV в. пр. Хр. (обр. 3.3/2).

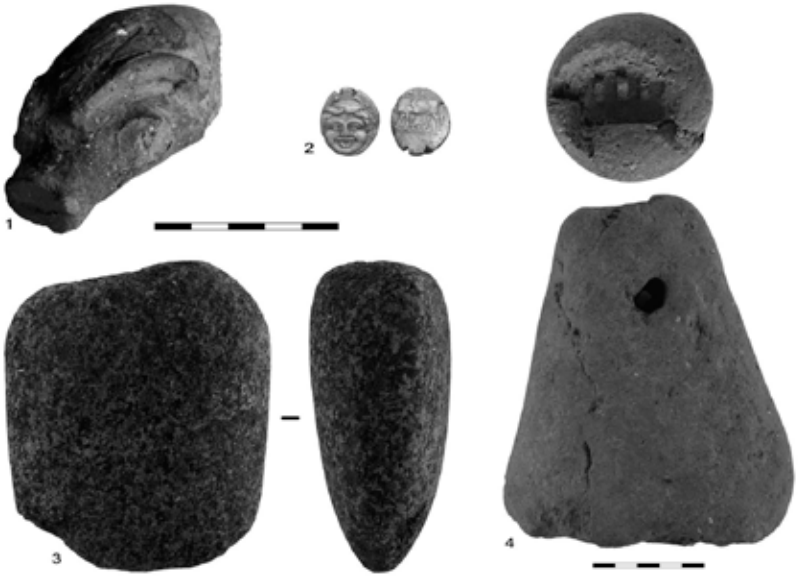
Обект 5

Археологическият обект попада в землището на Сърнево и има следните географски координати: 42°21›59,41»N, 25°51›54,2»E. Разположен е върху първата надзаливна тераса на десния бряг на р. Азмака (обр. 3.5). Теренът е със слаб наклон на изток-североизток и има надморска височина 120 – 124 м. Границите му не бяха ясно определени поради напредналата вегетация на засята селскостопанска култура по време на теренното издирване; предполагаемата му площ е около 35 дка. На повърхността е установена малка концентрация на дребни обрушени късове изпечена стенна мазилка и фрагменти от керамични съдове, изработени на ръка и колело. Откритите материали позволяват обектът да бъде отнесен най-общо към късната желязна епоха.

Обект 6

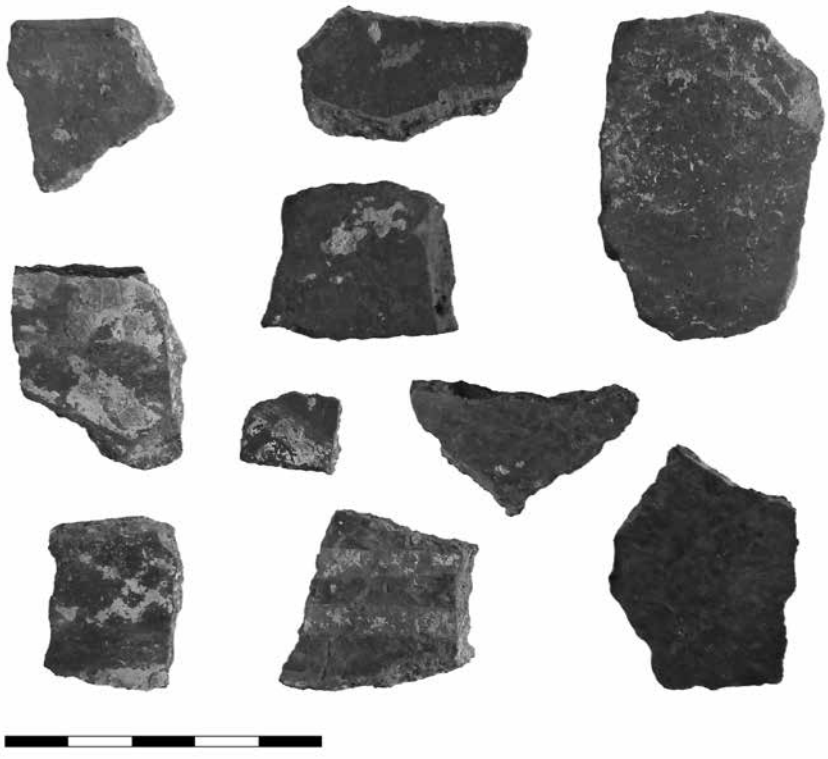
Селищната могила, известна с топонима Садъкова могила, е разположена върху ръба на първата надзаливна тераса на десния бряг на река Азмака, подобно

на обект 5. Попада в землището на Сърнево и има следните географски координати: 42°21›52,0»N, 25°52›3,26»E. Надморската височина на върха на могилата е 130 м, а при основата – 122 м. Диаметърът ѝ е около 80 м, височината 8 м. Обхваща площ около 8 дка. На върха е разположена триангулачна точка. По голяма част от терена се обработва; необработваема е само най-високата част, която буквално е покрита



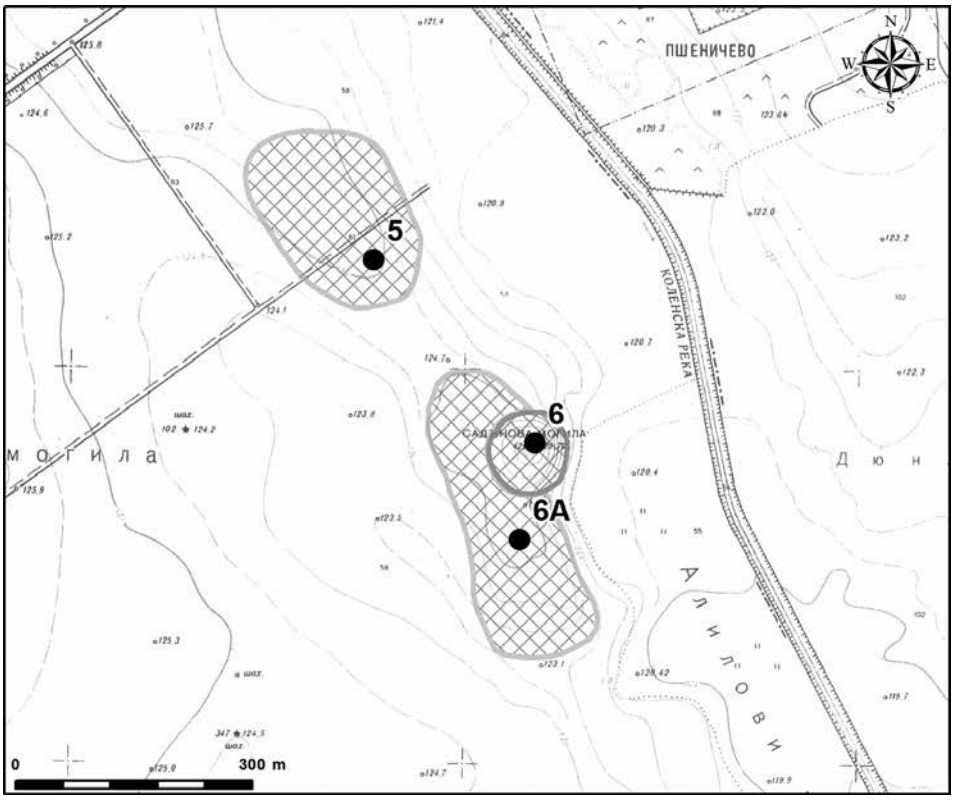
Обр. 3.3. Находки от обекти 2–4: (1) керамичен зооморфен завършек на преносимо огнище (обект 2); (2) хемидрахма на град Парион (обект 4); (3) каменна брадва (обект 3); (4) керамична тежест за стан (обект 3).

Fig. 3.3. Finds from sites Nos 2–4: (1) ceramic zoomorph from a portable hearth (site 2); (2) hemidrachm of Parion (site 4); (3) stone axe head (site 3); (4) ceramic loom weight (site 3).



Обр. 3.4. Фрагменти от раннонеолитни червеноангобирани керамични съдове с бялорисувана орнаментация от обект 4.

Fig. 3.4. Early Neolithic sherds from site 4: red slipped and white painted ware.



Обр. 3.5. Местоположение и предполагаеми граници на обекти 5, 6 и 6А.
Fig. 3.5. Map showing the location and presumed area of sites Nos 5, 6 and 6A.

с дупки от диви животни. По повърхността на селищната могила бяха събрани фрагменти от керамични съдове, датиращи от ранния и късния халколит и ранната бронзова епоха. Материалите от ранната бронзова епоха са локализирани на малка площ върху най-високата част, а върху склоновете преобладават тези от късния халколит. Засега няма данни за обитаване през неолита.

Обект 6А

Непосредствено на северозапад, запад и югозапад от Садъкова могила бяха открити останки от сателитен обект с приблизителна площ около 40 дка, вероятно синхронен с някой етап от съществуването на селищната могила. Надморската височина на терена е 123–125 м. Географски координати: 42°21'47,97"N, 25°52'2,54"E. Пръстта е сива, с голяма концентрация на дребни късове изпечена мазилка, животински кости и фрагменти от керамични съдове, датиращи от късния халколит и ранната бронзова епоха.

Обект 7

Археологическият обект е разположен върху високата част на първата надзаливна тераса на десния бряг на р. Азмака и има следните географски координати: 42°23›4,9»N, 25°50›45,31»E (обр. 3.6). Надморската височина на терена е 127–128 м. Представлява участък с площ около 0,2 дка, в който е регистрирана концентрация на дребни и средно големи късове изпечена стенна мазилка, някои от които с отпечатъци от плет. Деструкциите вероятно произхождат от сграда, унищожена при селскостопанската обработка на терена, въпреки че геомагнитното измерване не потвърждава такова предположение (вж. Тонков, този том).

Откритите фрагменти от керамични съдове са изработени на ръка и някои имат характерна за ранната желязна епоха щампована украса.

Обект 8

Археологическият обект е регистриран от Пламен Караилиев по време на предварителното сондажно проучване през 2008 г. (вж. Бъчваров, Тонкова, този том). Разположен е върху по-високата част на първата надзаливна тераса на десния бряг на р. Азмака с надморска височина 130–133 м и има следните географски координати: 42°23›16,3»N, 25°50›15,87»E (обр. 3.6). Неблагоприятните условия по време на теренното издирване не позволиха събиране на прецизни данни. Предполагаемата му площ е над 100 дка. По повърхността са установени строителна керамика (керемиди) и фрагменти от трапезни съдове, изработени на колело, чиито характеристики позволяват обитаването да бъде отнесено към периода XI – XIII в.

Обект 9

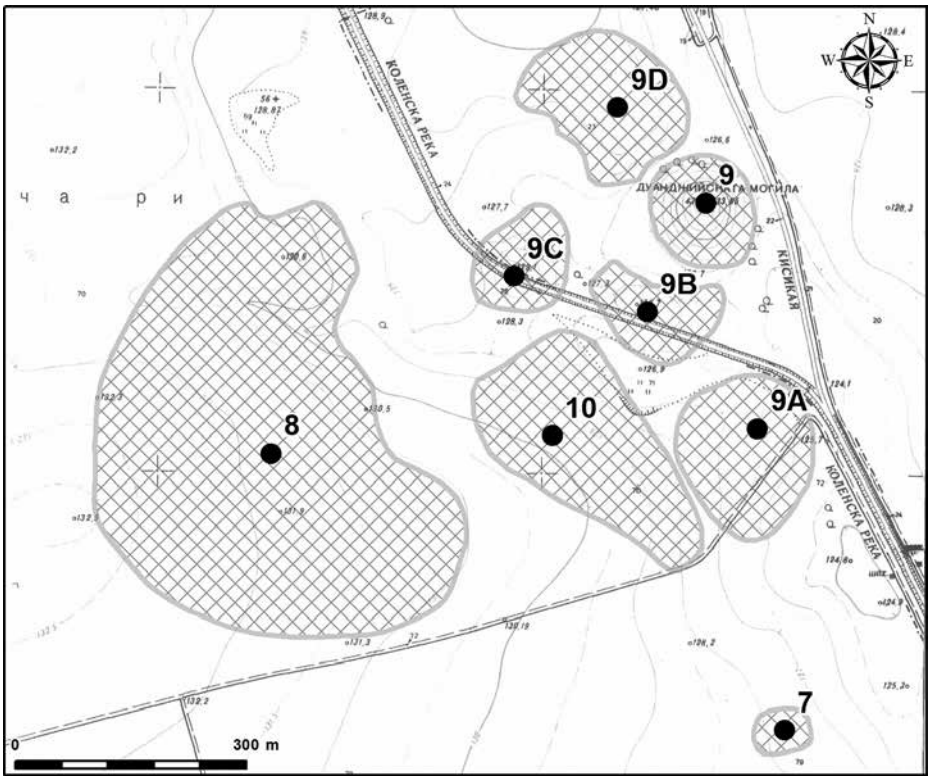
Селищната могила, известна с топонимите Калето и Дуанджийската могила, е разположена на около 180 м от водослива на реките Азмака и Кисикая, съответно течащи от западната/югозападната и източната ѝ страна (фиг. 3.6). Тя попада в землището на Пшеничево и има следните географски координати: 42°23›27,08»N, 25°50›40,45»E. Тел Калето има полусферична форма, полегати склонове и слабо заравнен връх. Диаметърът на основата ѝ е около 150 м, височината – около 8 м (надморска височина 126–134 м). Обхваща приблизителна площ 16 дка. Включена е в земеделски масив и се обработва изцяло, освен самия връх, образуващ неправилен овал с размери СИ/ЮЗ 25 х СЗ/ЮИ 21 м. Върху тази неразорана „шапка“ са регистрирани иманярски изкоп с дълбочина около 0,50 м и голям брой животински дупки, които в значителна степен са нарушили културния пласт. Около тях са открити цели и фрагментирани керамични съдове, отнасящи се към ранната бронзова епоха. По склоновете на селищната могила са установени 5 участъка с късове изпечена стенна мазилка, които маркират жилища от късния халколит, частично унищожени от дълбоката оран. Сред деструкциите е регистрирана много голяма концентрация на фрагменти от керамични съдове, украсени с графитна, набодена и врязана украса, както и дребни находки (обр. 3.7). Като се имат предвид откритите в подножието на могилата фрагменти от края на ранния неолит, късния неолит и ранния халколит, къснохалколитните материали по склоновете и раннобронзовите находки от върха, може да се заключи, че в Тел Калето е застъпена почти пълната културна секвенция, характерна за подобен род паметници в Тракия.

В разорания земеделски масив между обекта и р. Азмака от запад/югозапад на селищната могила се наблюдава ивица с широчина около 10 м, чийто цвят рязко се различава от този на могилата. Пръстта е светлокафява и в нея липсват археологически находки. Това най-вероятно е стар меандър на Азмака преди корекцията на реката през 50-те години на XX в.

Около селищната могила са регистрирани 4 сателитни обекта (№ 9A-D), заемащи значителна площ.

Обект 9A

Археологическият обект е разположен западно от водослива на реките Азмака и Кисикая (обр. 3.6). Попада в землището на Сърнево и има следните географски координати: 42°23›17,61»N, 25°50›43,52»E. Източната му част е частично унищожена



Обр. 3.6. Местоположение и предполагаеми граници на обекти 7–10.
Fig. 3.6. Map showing the location and presumed area of sites Nos 7–10.

при корекцията на коритото на р. Азмака. Заема слабо открояващо се възвишение над коритото на реката с надморска височина 126 – 127 м. Напредналата вегетация на засетите култури по време на обхождането му затрудни уточняването на границите и хронологията му. Предполагаемата му площ е около 25 дка. Откритите малък брой фрагменти от керамични съдове, изработени на ръка, позволяват обектът да бъде отнесен към ранната бронзова епоха. Срещат се и единични фрагменти от съдове, изработени на колело, които свидетелстват за обитаване и през Античността.

Обект 9B

Днес археологическият обект е разполовен от р. Азмака (фиг. 3.6), но в древността е бил разположен върху ниско възвишение с надморска височина 127–129 м в речен меандър, който го е заобикалял от запад, юг и югоизток. Има следните географски координати: 42°23›22,49»N, 25°50›37,18»E. При корекцията на реката през 50-те години на XX в. коритото ѝ е прокарано през югозападната половина на обекта. В тази част културният пласт е напълно унищожен, тъй като дълбочината на съвременното корито е 2 – 3 м. Покрай десния бряг на р. Азмака през обекта минава черен път. През последните години на селскостопанска обработка е подложена северната половина на обекта, попадаща в землището на Пшеничево, и южната му периферия, намираща се в землището на Сърнево. Вероятната му площ е 13 дка. Откритите по повърхността фрагменти от керамични съдове датират от късния халколит и ранната бронзова епоха.

Обект 9C

Археологическият обект се намира главно в землището на Пшеничево; съвсем малка част от югозападната му периферия попада в землището на

Сърнево. Има следните географски координати: 42°23›23,91»N, 25°50›29,58»E. Разположен е върху ниско възвишение с надморска височина 127–129 м в меандър на р. Азмака (фиг. 3.6). При корекцията през 50-те години на XX в. коритото е прокарано през югозападната половина на обекта, където културният пласт е напълно унищожен. Североизточната му половина и част от югозападната му периферия са подложени на селскостопанска обработка. През югозападната част на обекта по десния бряг на р. Азмака минава черен път. Предполагаемата му площ е около 13 дка. При обхождането по десния бряг на реката бяха открити само фрагменти от къснохалколитни керамични съдове. В останалата част на обекта са установени материали от късния халколит, бронзовата и късната желязна епоха.



Обр. 3.7. Находки от обект 9 (различни мащаби): (1) къснохалколитна керамична тежест за стан с врязани знаци; (2) къснохалколитна четириъгълна култова масичка с „очи“; (3) ранннобронзов керамичен чучур/накрайник за мях; (4) ранннобронзова керамична тежест за стан.

Fig. 3.7. Finds from site 9 (various scales): (1) Late Chalcolithic ceramic loom weight featuring incised signs; (2) Late Chalcolithic quadrangular 'eyed cult table'; (3) Early Bronze Age ceramic spout or tuyere; (4) Early Bronze Age ceramic loom weight.

Обект 9D

Разположен е непосредствено на северозапад от Тел Калето върху речна тераса с надморска височина 127–130 м, ограничена от изток и запад от реките Кисикая и Азмака (обр. 3.6). Има предполагаема площ около 29 дка и следните географски координати: 42°23'31,07"N, 25°50'35,33"E. Северната и северозападната му граница не са установени със сигурност поради наличието на поникнали насаждения по време на теренното издирване. Откритите праисторически материали са твърде обезличени и с предпазливост могат да бъдат отнесени най-общо към халколита. Установен е и малък брой фрагменти от съдове, изработени на колело, датиращи от късната желязна и римската епоха.

Обект 10

Разположен е на надзаливна тераса с надморска височина 128 – 131 м на десния бряг на старото корито на р. Азмака и е възможно да представлява сателитен обект на Тел Калето, но поради по-голямата си площ, отдалеченост и наличието на материали от няколко епохи е разграничен като самостоятелен (фиг. 3.6). Има предполагаема площ около 45 дка и следните географски координати: 42°23›17,19»N, 25°50›31,85»E. Открити са голям брой фрагменти от керамични съдове, изработени на ръка, които могат да бъдат отнесени към РБЕ 3 и по-късно (първа половина на II хил. пр. Хр.). На повърхността са установени и фрагменти от съдове, изработени на колело, датиращи от II – IV в. и XI – XII в. Това може да се свърже с близостта и частичното му препокриване с обект 8, разположен непосредствено на запад от него.

***

Резултатите от теренното издирване в микрорегиона не изясняват напълно картината на обитаване в древността, но позволяват да бъдат направени предварителни изводи за гъстотата на археологическите обекти, тяхната специфика и йерархична структура.

Що се отнася до късната праистория, очертават се две ядра, съставени от селищна могила (обект 5 и обект 9) и многослойни или еднослойни обекти около нея. Те са разположени на разстояние 3,5 км едно от друго и свидетелстват за плътната селищна система. Единственият праисторически обект (обект 4), регистриран между двата центъра, датира от ранния неолит и значително предхожда по време доказаните етапи на обитаване в тях. Големината на обитаемата площ, по-дългата секвенция и многообразието на паметниците в северното ядро подчертават значението му в селищната система на микрорегиона.

Установените засега факти позволяват да предположим, че късноеолитните вкопани структури от обект 1 са резултат от дейности, извършвани от праисторическата общност, обитавала Тел Калето; селищната могила се намира на по-малко от километър северозападно от проучената част от ямното поле, което най-вероятно продължава към нея. Естествено, това предположение може да се докаже единствено при по-нататъшно систематично проучване на микрорегиона чрез недеструктивни методи и археологически разкопки.

3. Archaeological map of the microregion along the Azmaka Creek at Sarnevo

(Summary)

Petar Leshtakov and Krum Bacvarov

The archaeological site of Sarnevo is situated in the northern part of Thrace, which was settled by early farming communities as early as the late seventh millennium BC. This area shows evidence of a dense settlement pattern in the later prehistory including tells, stratified- or single-occupation sites. In the vicinity are located Tell Azmak (ca 15 km northwest), Tell Karanovo (15.4 km northeast), Tell Dyadovo (14.7 km northeast) and many other completely or partially excavated tell sites. Pshenichevo, the eponymous site of the Early Iron Age in Thrace, lies some 3.5 km to the southeast. In the Roman period and the Middle Ages, the area was included within the administrative borders of the ancient and medieval city of Augusta Traiana / Boruy.

The area is mostly flat. Inspection of older maps and field work showed that in the past, the creeks Azmaka and Kisikaya had different – and meandering – beds.

A surface survey was carried out in the early spring of 2010, in an area of ca. 4 km length and 300–800 m width (ca 2 km^2), mostly on the right bank of the Azmaka, but also on the left bank north of the confluence with the Kesikaya. Fourteen new sites were registered (fig. 3.1) dating from the 6th millennium BC to the 13th century AD.

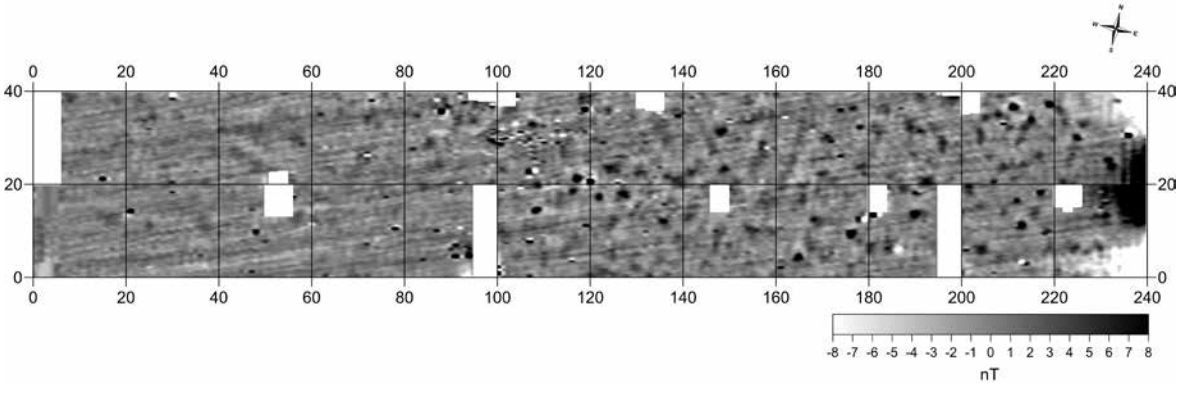
Regarding later prehistory, two core zones were identified that included a tell each – Tell Kaleto to the north and Tell Sadakova to the south – and several stratified or single-occupation sites around it. They are located 3.5 km from each other, the short distance being evidence of a dense settlement pattern. The only prehistoric site between both zones dates to the Early Neolithic (early 6th millennium BC) and considerably precedes their occupation periods. The larger occupation area, the longer occupation sequence and the variety of sites in the north core zone show its significance in the regional settlement network.

It is thus reasonable to hypothesize that the Late Neolithic pits at Sarnevo are the result of activities carried out by the prehistoric community that occupied Tell Kaleto, a tell site situated less than 1 km northwest of the excavated area of the pit field.

4. Геомагнитно проучване

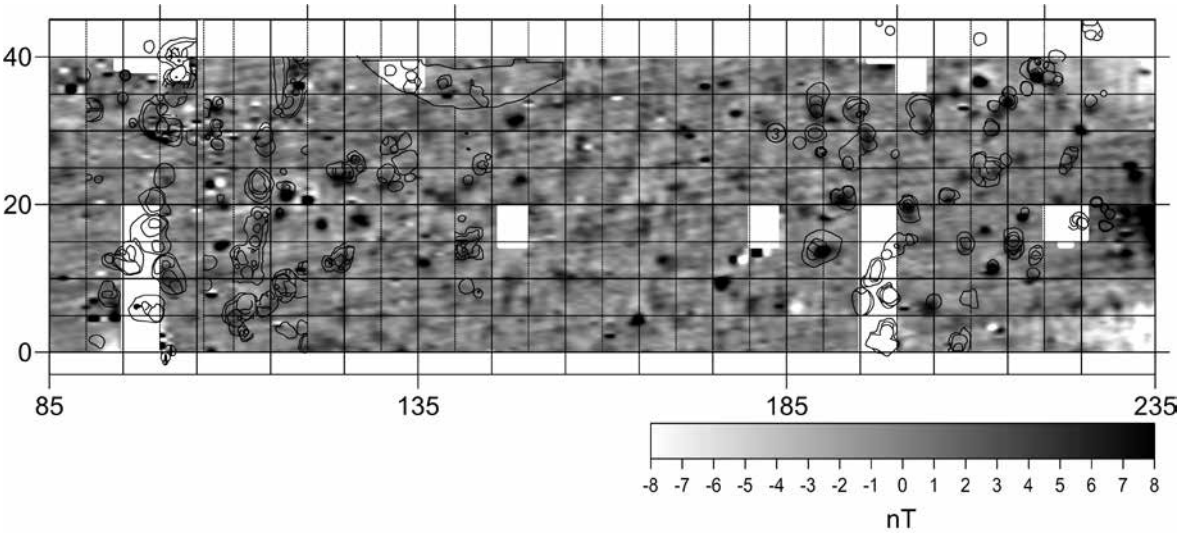
Никола Тонков

Първите геофизични изследвания на археологическия обект при Сърнево бяха извършени през 2008 г. непосредствено след полагането на първите сондажи. Приложен бе геомагнитният метод, който е най-предпочитан за проучване на археологически обекти. Методът се базира на две фундаментални дадености: съществуването на естественото магнитно поле на земята и на свойството на веществата да се намагнитват под действието на външни магнитни полета, от една страна, както и на факта, че голяма част от археологическите структури демонстрират магнитни свойства, различни от тези на вместващата ги среда. Основният фактор, който влияе върху магнитните свойства (възприемчивост) на почвата (средата, в която обикновено са разположени археологическите структури), е наличието на по-слабо или по-силно магнитни окиси на желязото. Като правило, почвите, които са били образувани по време на обитаването на терена в древността, вследствие на протекли химични процеси, при които по-слабо магнитните съединения на желязото преминават в по-силно магнитни, придобиват повишена магнитна възприемчивост (Le Borgne 1955 и 1960; Tite, Mullins 1971; Fasbinder, Stanjek 1993). По отношение на археологическите структури може да се даде пример с ров или яма, вкопани в стерилния терен и запълнени с почва, които ще предизвикат характерни положителни аномалии. В същото време, например, основи на стени от варовик, който е практически немагнитен, вкопани в почви с по-високи магнитни свойства, ще предизвикат отрицателна аномалия. Друго благоприятно обстоятелство за прилагането на геомагнитния метод е свойството на глините да повишават магнитната си възприемчивост при нагряване, а когато температурата е над точката на Кюри (за магнетита тя е 565º, а за хематита – 675º; Aitken 1961), да придобиват и тъй наречената термоостатъчна намагнитеност, коя-

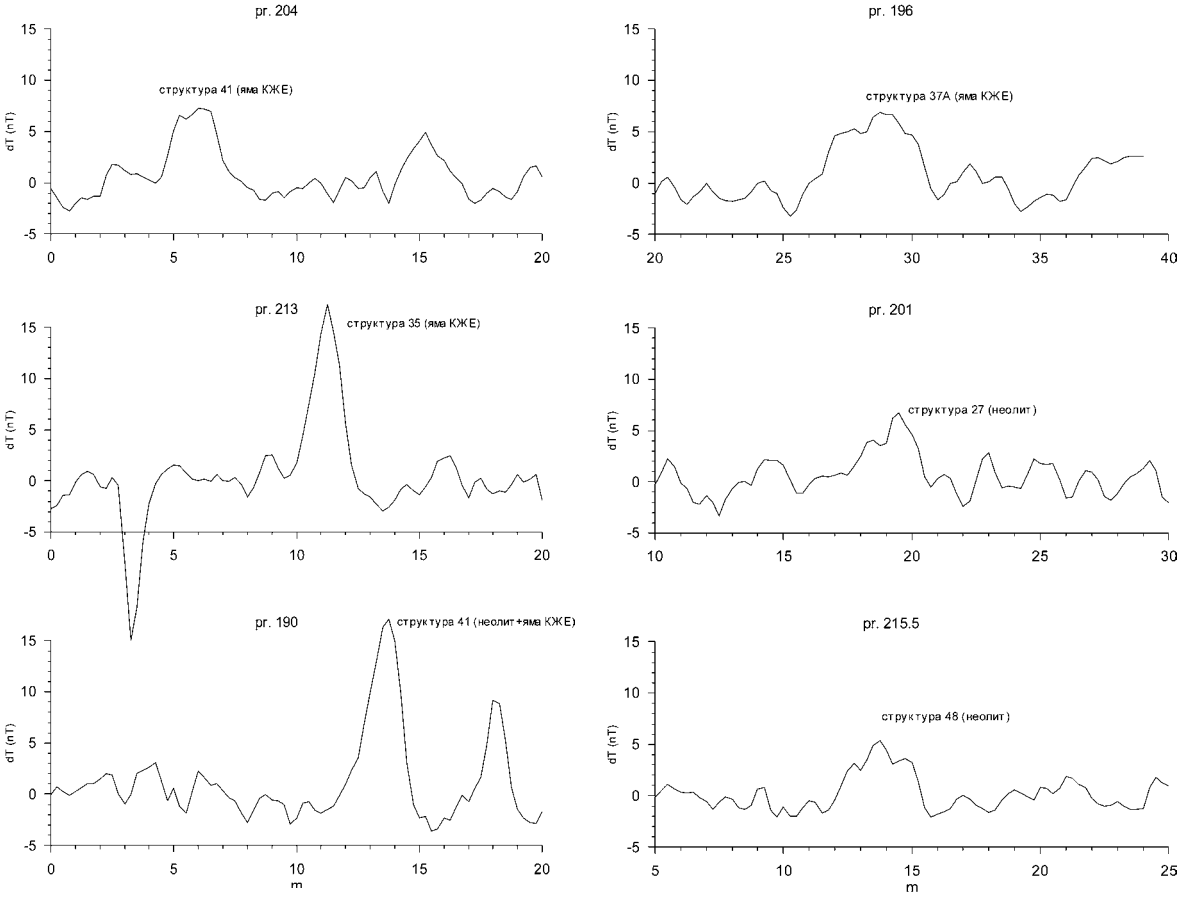


Обр. 4.1. Карта на вертикалния градиент на магнитното поле от измерванията в рамките на сервитута на магистралата (сектор 1).

Fig. 4.1. Map of the vertical gradient of the magnetic field within the limits of the Motorway area (area 1).



Обр. 4.2. Сравнение между магнитните аномалии и разкритите археологически структури.
Fig. 4.2. Comparison between magnetic anomalies and excavated features.

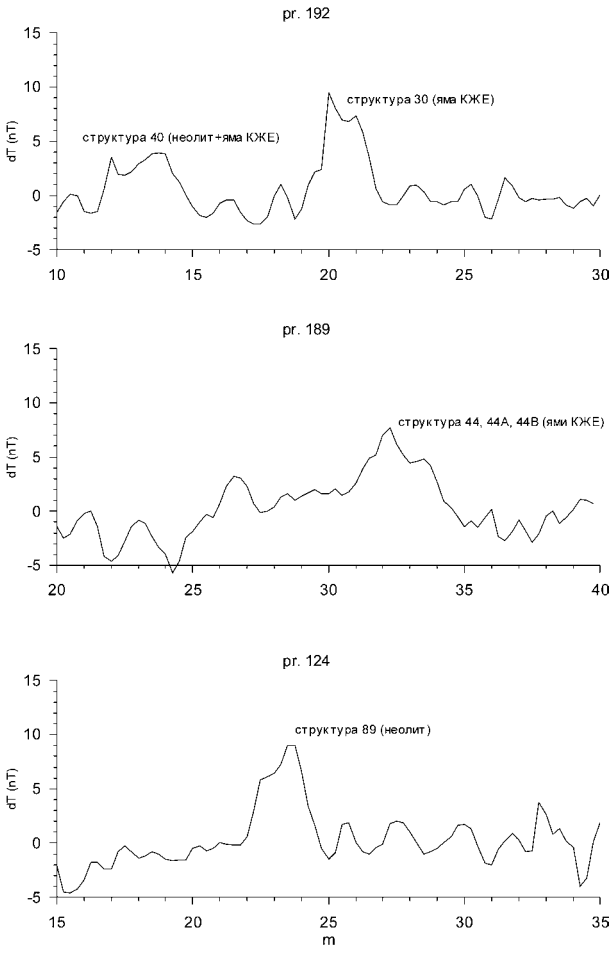


Обр. 4.3. Криви на вертикалния градиент на магнитното поле над стр. 35, 41 и 41А.
Fig. 4.3. Curves of the vertical gradient of the magnetic field over features 35, 41, and 41A.

Обр. 4.4. Криви на вертикалния градиент на магнитното поле над стр. 27, 37А и 48.
Fig. 4.4. Curves of the vertical gradient of the magnetic field over features 27, 37A, and 48.

то се запазва и след тяхното изстиване. Това позволява да се открият различни структури, изградени от или съдържащи материали, подложени в древността на нагряване, например пещи, огнища, останки от опожарени сгради, боклучни и култови ями и т.н. Въпреки че промените в земното магнитно поле, предизвикани

от археологически структури, обикновено са незначителни, те успешно могат да бъдат регистрирани със съвременните магнитометри. Друго предимство на геомагнитния метод е скоростта на измерване. В зависимост от гъстотата на измервателните точки, с един магнитометър за ден може да бъде покрита площ от 4 – 5 до 10 – 15 и повече дка. Самата компютърна обработка вече е напълно стандартизирана, така че трансферът на измерванията от уреда към компютър, математическите операции и окончателното представяне на резултатите отнемат минимално време.



Обр. 4.5. Криви на вертикалния градиент на магнитното поле над стр. 30, 40, 40A, 44, 44A, 44B и 89.

Fig. 4.5. Curves of the vertical gradient of the magnetic field over features 30, 40, 40A, 44, 44A, 44B, and 89.

За провеждането на геофизичните проучвания при Сърнево теренът беше изцяло освободен от селскостопанските насаждения. Беше положена план-квадратна геодезична мрежа, ориентирана по оста на магистралата, т.е. с отклонение от 10º от севера. С флуксгейт градиометър GRAD 601-1 беше покрита почти цялата площ на обекта в рамките на сервитута на магистралата – 240 х 40 м, или общо 9600 кв. м (сектор 1). Измервателните профили бяха през 1 м, с точки по профилите през 0,25 м, т.е. гъстота от 8 точки на кв. м, каквато е препоръчителната при първоначалното изследване на напълно непознати обекти (Jones 2008).

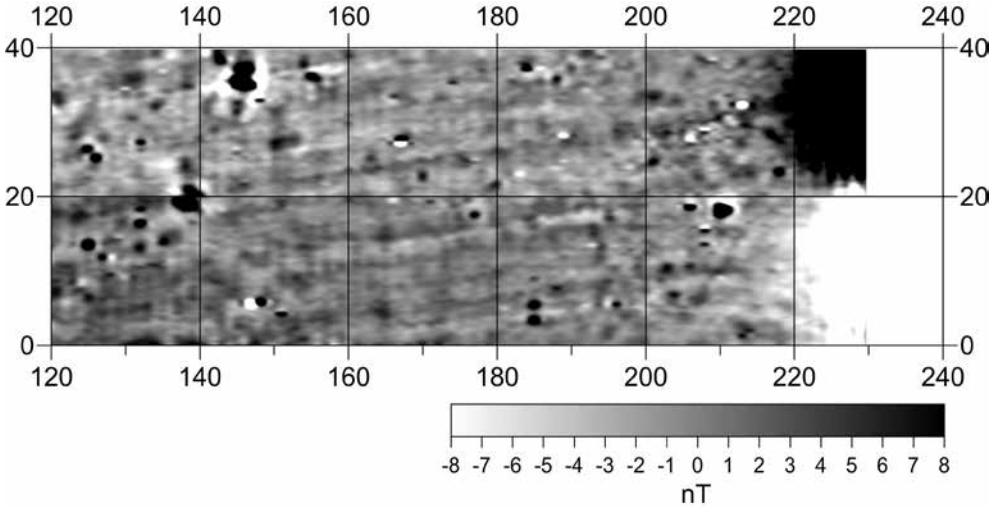
Резултатите от проучванията са представени на обр. 4.1. По стойностите на измерения вертикален градиент на земното магнитно поле сравнително добре се отделят две зони. Първата, от западната периферия на обекта до около осемдесетия метър, се характеризира с почти пълната липса на магнитни аномалии. На изток следва участък с дължина 150 – 160 м, в който се регистрират множество положителни магнитни аномалии с нисък интензитет (от порядъка на 5 – 10 nT) и малки размери в план (до 2 – 3 кв. м). В най-източната част на обекта, след метър 240, магнитно поле рязко се покачва като стойности. Това повишение очевидно е предизвикано от съвременни намеси, най-вероятно от прокарани подземни тръби за напояване.

Някои от регистрираните слаби магнитни аномалии бяха проверени с археологически сондажи. Всички те разкриха на дълбочина от 30 – 40 см малки негативни структури, съдържащи струпвания от изпечена глина и горели мазилки. Те се датират в късния неолит и късната желязна епоха (Тонкова и др. 2009). Очевидно и останалите аномалии са предизвикани от подобни археологически структури, които заемат цялата източна част на обекта. Вероятно в западната



Обр. 4.6. Спътникова снимка на района на археологическия обект при Сърнево с покритите с геомагнитни измервания площи.

Fig. 4.6. Satellite image of the site area with the overlaid geomagnetic maps.

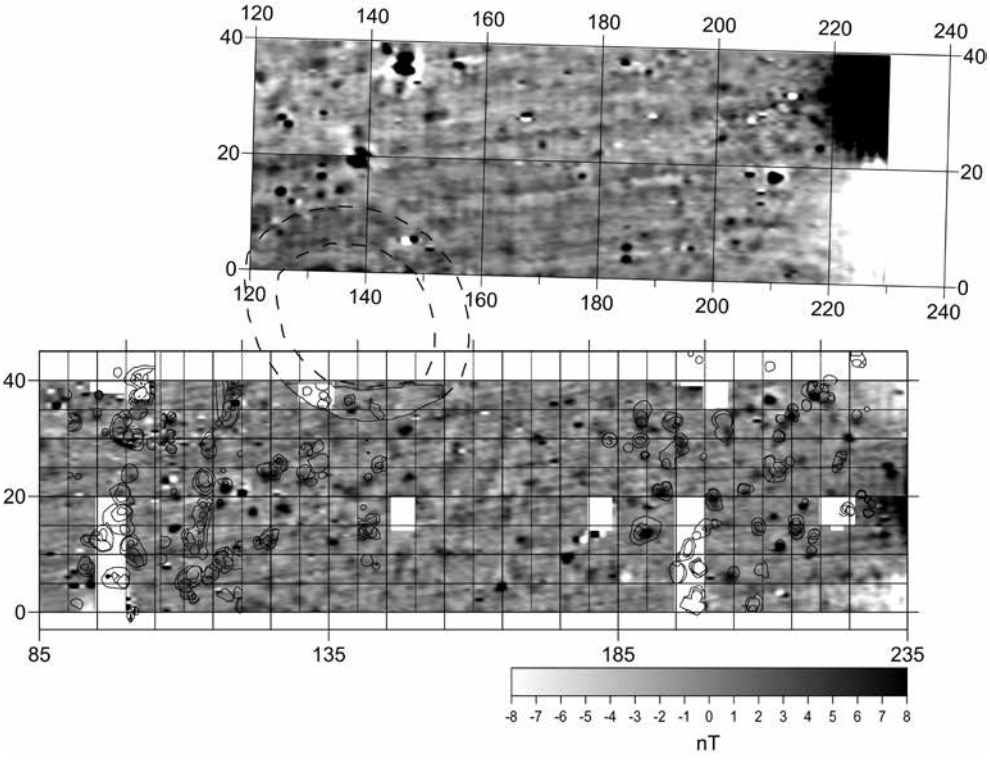


Обр. 4.7. Карта на вертикалния градиент на магнитното поле. Сектор Север.

Fig. 4.7. Map of the vertical gradient of the magnetic field of the North area.

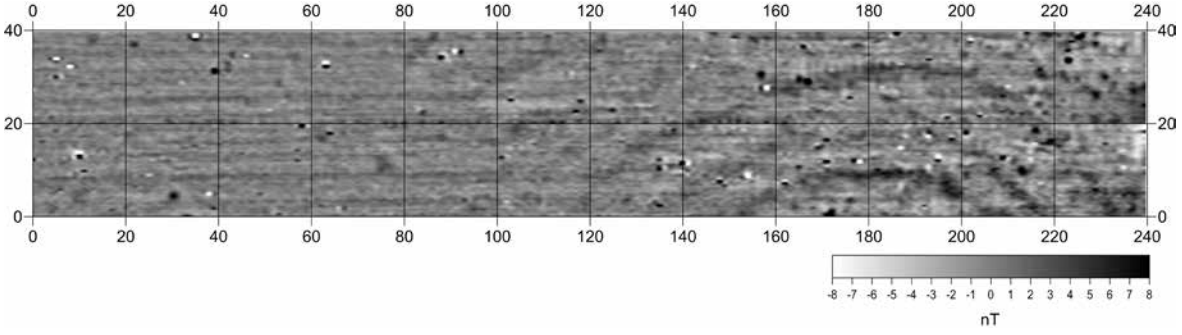
част тези структури са много по-малко или напълно липсват. Възможно е обаче в този участък те да са от друг характер или да са на по-голяма дълбочина и да не са регистрирани при геомагнитното проучване.

Въз основа на геофизичните прогнози и на резултатите от сондажните разкопки, обектът бе предложен за пълно археологическо проучване, което беше проведено през 2009 – 2010 г. Беше разкрита и изчерпана до стерилна основа площ от около 5,2 дка в източната част на обекта. Беше установено, че орницата е с дебелина около 25 см. Под нея следва тъмнокафяв до сиво-черен пласт (пласт



Обр. 4.8. Разкритият римски ров (стр. 13) в сектор 1 и предполагаемото му продължение в сектор Север.

Fig. 4.8. The excavated part of a Late Roman ditch (feature 13) in area 1 and its presumed part in the North area.

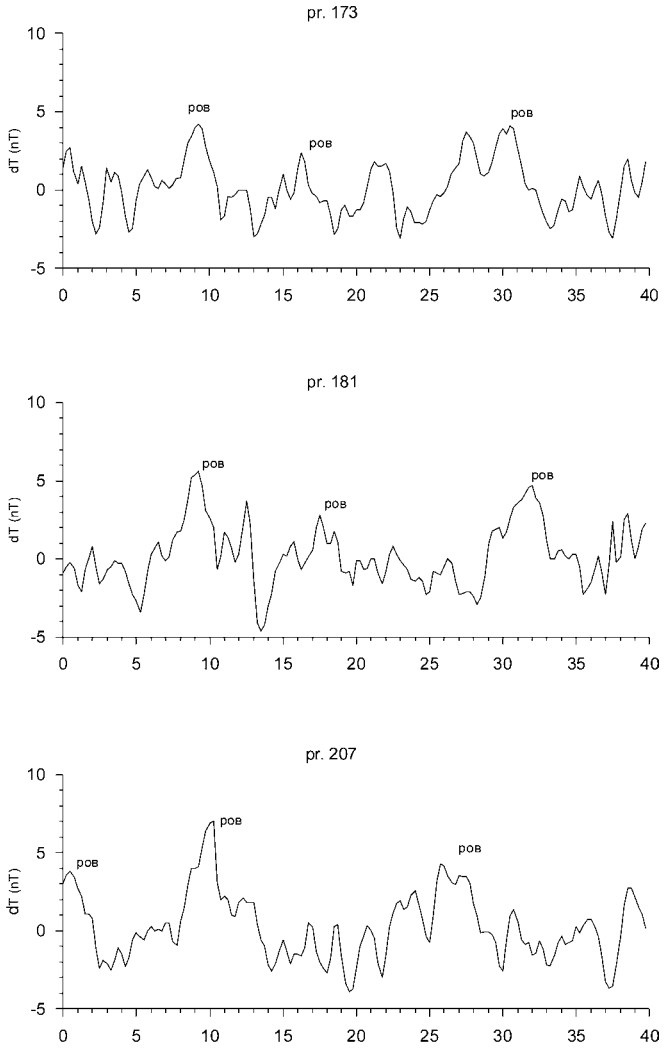


Обр. 4.9. Карта на вертикалния градиент на магнитното поле. Сектор Юг.

Fig. 4.9. Map of the vertical gradient of the magnetic field in the South area.

1), съдържащ разрушени останки от късния неолит, ранножелязната, късножелязната и римската епоха със средна дебелина 50 см, най-вероятно унищожен при интензивната земеделска обработка на терена. Най-долният, ненарушен кафяв пласт (пласт 2) с дебелина 0,15 – 0,30 м се отнася към къснонеолитния период Караново III–IV (втора половина на VI хил. пр. Хр.). През 2008 – 2010 г. общо са проучени над 110 структури от неолитната, желязната и римската епоха, вкопани на различна дълбочина в пласт 2 и стерилната основа. Въпреки че някои от неолитните структури са със сравнително големи размери – до 10 и повече кв. м, те като правило са плитки – от порядъка на 40 – 50 см, като често съдържат късове от стени на горели постройки (Тонкова и др. 2009; Бъчваров и др. 2010).

Ямите от късножелязната епоха са с крушовидна, камбановидна, бъчвовидна и конусовидна форма. Някои от тях са с диаметър на отвора 0,90 – 1,00 м,



Обр. 4.10. Криви на вертикалния градиент на магнитното поле над рововете в сектор Юг.

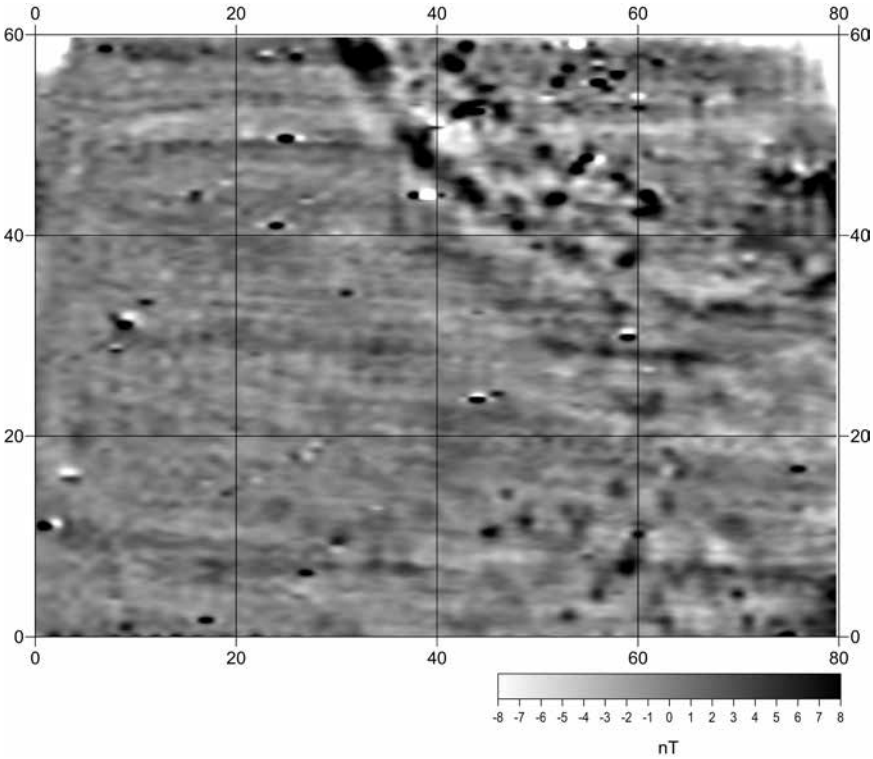
Fig. 4.10. Curves for the vertical gradient of the magnetic field over the ditches in the South area.

но при повечето структури той е около 1,50 – 1,60 м. Малък брой вкопани структури са с особено големи размери – диаметър на отвора 2 – 3 м. Дълбочината им е от 0,60 до 1,80 м. Пълнежът на ямите се състои в повечето случаи от тъмносиво-черна пръст с керамични фрагменти, животински кости, въгленчета, мазилки, разпрашени деструкции. В някои са документирани следи от действия с огън. Обикновено в пълнежа присъстват въгленчета – следи от огнища, преотложени в ямите. Само в отделни случаи е регистрирано опалване или горене на място в ямата. В някои от ямите са открити запечатки, които отбелязват многостепенност на извършените действия. В няколко ями са преотложени големи количества горели мазилки. В североизточния участък на обекта се откроява група ями с останки от глинобитни съоръжения (есхари, кръгли или подкововидни съоръжения с първази), моделирани на място в ямите или преотложени преносими огнища.

При археологическите разкопки беше документиран и ров от римската епоха (стр. 13), разположен в северната периферия на централната част от обекта. Ровът оформя неправилна дъга с дължина около 30 м от юг и продължава на север извън сервитутната зона. Ширината на рова е между 5,4 и 8 м, а средната му дълбочина – 0,5 м.

Използваната единна геодезична мрежа и съответно координатна система за геофизичните проучвания и археологическите разкопки направи безпроблемно сравнението на регистрираните геомагнитни аномалии с разкритите археологически структури (обр. 4.2). Прави впечатление много доброто съответствие между магнитните аномалии и разкриваните в източната част на обекта (между метри 185 и 235) ями от късножелязната епоха (обр. 4.3-4). В същото време, малка част от регистрираните геомагнитни аномалии в централната му част (между метри 90 и 145) съвпадат с разкритите тук археологически структури (обр. 4.5), които са негативни къснонеолитни контексти. Не е регистриран и ровът от римския период. Обяснение на този факт може да се търси в няколко направления.

1. Неолитните структури са с по-малка дълбочина и се разкриват на по-голяма дълбочина от повърхността, поради което е възможно много от тях въобще да не могат да бъдат регистрирани. От значение е и съдържанието на изпечена глина.



Обр. 4.11. Карта на вертикалния градиент на магнитното поле. Сектор 3.
Fig. 4.11. Map of the vertical gradient of the magnetic field in area 3.

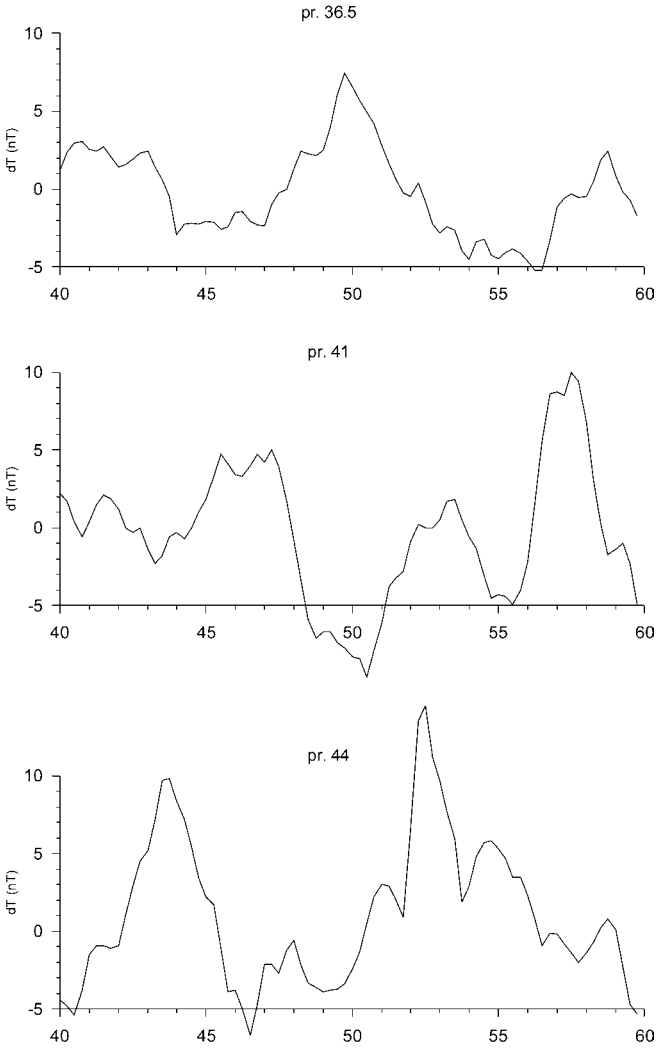
2. Ямите от късножелязната епоха са много по-дълбоки, по-компактни като размери, а голяма част от тях са със следи от опалване на място или съдържат горели мазилки и преотложени огнища, което означава, че съдържат материали с висока термоостатъчна намагнитеност, които благоприятстват тяхното засичане.

3. Преди началото на редовните разкопки през 2009 г. повърхностният почвен слой на обекта бе премахнат със земекопна техника. При това е възможно някои от смутителите намиращи се в този слой и регистрирани с геомагнитното проучване да са били отнесени при тази намеса.

4. Римският ров е със сравнително малка дълбочина и не съдържа глини, подложени на изпичане (материали, демонстриращи термоостатъчна намагнитеност), което е обяснението на факта, че той не е засечен с аномалия на магнитното поле.

Тъй като на големи площи около трасето на магистралата се наблюдаваше наличие на материали от документираните на обекта епохи и за да се поставят резултатите от археологическите разкопки в един по-широк контекст, беше решено геофизичните проучвания да бъдат разширени. Поради необходимостта от съобразяване със земеделското използване на земята, тези проучвания бяха проведени едва през пролетта на 2010 г. Обхванати бяха два участъка северно и южно от сервитута на магистралата (съответно, сектор Север и сектор Юг) с обща площ от 15 дка. Поради натрупаната от разкопките пръст от двете страни на обекта, план-квадратните мрежи на двете площи не бяха директно продължение на тази по сервитута, а бяха ориентирани така, че да се покрият най-пълно подходящите за проучване към момента на измерванията селскостопански площи, като бяха привързани една към друга с високоточни GPS координати (обр. 4.6).

В северния участък аномалиите с нисък интензитет, подобни на вече регистрираните, са много по-малко, което може да означава, че тук е северната



Обр. 4.12. Криви на вертикалния градиент на магнитното поле над раннонеолитното селище (?) в сектор 3.

Fig. 4.12. Curves of the vertical gradient of the magnetic field over the Early Neolithic site in area 3.

периферия на комплекса от негативни структури, или поне този от късножелязната епоха (обр. 4.7). В югозападния му ъгъл се отделя една овална зона, характеризираща се с общо повишение на стойностите на магнитния градиент и с размери около 35 на 10 м, която очевидно продължава на юг и на запад извън границите на проучения участък. Причинителят на тези аномални стойности може да се търси в римския ров, който се разкрива в северната периферия на сервитута и е с подобни размери (обр. 4.8). Възможно е тук той да е с по-голяма дълбочина и различен запълнител и затова по-добре да се регистрира, за разлика от участъка в рамките на сервитута.

В южния сектор се регистрират две или по-скоро три концентрични линейни аномалии (обр. 4.9). Те най-вероятно са предизвикани от ровове, които очевидно продължават и на юг извън границите на сектора (обр. 4.10). Видимият диаметър на външния ров е около 115 м, на средния 80 м, а на най-вътрешния 55 – 60 м. В същото време концентрацията на малките положителни аномалии с нисък интензитет, които показаха добра корелация с разкритите ями от късножелязната епоха, като че ли намалява. Това означава, че директна връзка между късножелезните ями и регистрираните ровове не е коректно да бъде правена.

Беше проучена и още една площ от около 5 дка, разположена на около 350 м южно от магистралата (сектор 3). На това място на повърхността се наблюдаваше концентрация от раннонеолитна керамика. Мрежата на проучване беше ориентирана така, че да може да се покрие възможно най-голяма площ, свободна от селскостопански култури, като беше привързана с високоточни GPS координати (обр. 4.6). За съжаление, поради наличието на високи селскостопански култури и голям напоителен канал, не беше възможно покриването на цяла площ, на която се откриват археологически материали. Независимо от това, геомагнитните измервания дадоха много добри резултати. Беше регистрирана югозападната част на, най-вероятно, раннонеолитно селище с овални очертания в план и няколко верижно разположени жилища (обр. 4.11-12). Доколкото може да се прецени, размерите на две от тях са съответно 8 х 5 и 7 х 6 м.

4. Magnetic survey
(Summary)

Nikola Tonkov

The magnetic survey in the area of the archaeological site of Sarnevo covered four plots with a combined area of three hectares (fig. 4.6) and was carried out in 2008 and 2010 during three campaigns that required a certain condition of the terrain (absence of crops).

Field surveys were carried out with a Grad 601–1 fluxgate gradiometer (Bartington, England). The survey grid was composed of 20 by 20 m squares with an orientation that allowed covering a maximum area without obstructive vegetation. The points of the grid were fixed with highly precise GPS coordinates. The density of survey was eight points by square meter. The results from the field survey were processed with ArcheoSurveyor software (DW Consulting, the Netherlands).

Initially, an area of 9600 square meters (240 by 40 m) was surveyed within the route of the highway. The geomagnetic survey detected randomly distributed numerous anomalies with oval shape, small dimensions (up to 2 or 3 m^2), and low intensity (usually 5–10 nT). They were located mainly in the eastern part of the investigated area (fig. 4.1). The trenches that were traced in accordance with the acquired data and the subsequent complete archaeological investigations established that these anomalies are due to pits of the Late Neolithic, the Late Iron Age, and the Late Roman Period (fig. 4.2).

Later on, the geomagnetic survey covered two more areas, respectively to the south and to the north of the motorway's route (figs. 4.7 and 4.9). In both of them, more magnetic anomalies were mapped, similar to those within the motorway's route, but of lower concentration, apparently marking pits in the peripheral areas of the site. In the southern extension, three concentric linear anomalies were also mapped, most probably indicating ditches with approximate diameters of 115 m, 80 m, and 55 m, respectively.

The last investigated plot was located 350 m to the south of the motorway's route, where Early Neolithic pottery sherds were collected during surface surveys. The magnetic survey mapped the southwestern quarter of an Early Neolithic site of oval (close to round) layout, with several houses (?) adjoining in a row, two of them with dimensions approximately 8 by 5 m and 7 by 6 m (fig. 4.11).

5. Късноеолитното ямно поле

5.1. Късноеолитни структури

Крум Бъчваров, Георги Кацаров, Джон Горчик и Катлийн Максуини

Въведение

В първата част на тази глава късноеолитните структури от ямното поле при Сърнево са представени по сектори от запад на изток (обр. 1.2). Описанието е максимално обективно и доколкото е възможно се избягва интерпретация, въпреки че, естествено, самият процес на теренното археологическо проучване, колкото и „клинично" да е проведено, има интерпретативен характер. Интерпретацията на ямното поле е включена във втората част на главата.

Описанието на отделните структури съдържа таблици с пълни списъци на ансамблите от дребни находки[1] (означени със своя полеви инвентарен номер, ПИН) и характеристика на керамичните комплекси[2], които, както обикновено, са най-многобройните артефакти в ямите, в този случай обаче, често наред с фаунистичните останки. Последните обикновено са представени в табличен вид, освен когато са ограничено количество. Фаунистичните ансамбли от някои структури все още не са изследвани и ще бъдат публикувани допълнително. Тук не са дискутирани фаунистичните ансамбли и керамичните комплекси от структурите, компрометирани от по-късни вкопавания (освен в случаите, когато нарушението е периферно и не засяга депозита) или останали частично проучени. В описанието не са включени растителните останки поради тяхната малобройност (вж. Попова, този том; Лазарова, този том).

Когато за конкретна структура има радиовъглеродни дати, те са представени в табличен вид (повече за радиовъглеродното датиране на материали от Сърнево вж. в Cook et al., този том).

В описанието на структурите е посочена реалната дълбочина на вкопаване, а не абсолютната, измерена от репера, която е означена на чертежите. Разрезите на вкопаванията рядко показват различни напластявания в запълнителя и са представени само в случаите, когато е установено такова напластяване, или за да се даде по-добра представа за формата на ямите.

В текста се използват термините „депозит" и „запечатка". С първия са означени всички материали (артефакти, фаунистични и евентуално растителни останки и др.), преднамерено поставени във вкопаванията, а с втория – пренесени от другаде и насипани върху вече запълнените ями купчини развалини от опожарени постройки, които са лишени от структурираността, типична за

1 С няколко изключения, когато поради малобройността им, находките са изброени в текста.

2 Методическите принципи на анализ на керамичния комплекс са представени в глава 6, където са представени и изображенията на съдовете.

този вид останки, ако са в първична позиция (*in situ*). Все пак трябва да се има предвид, че това разграничение съдържа известна условност, тъй като заедно с развалините от постройки в структурите са пренесени и материали, подобни на тези от депозитите.

Сектор Център

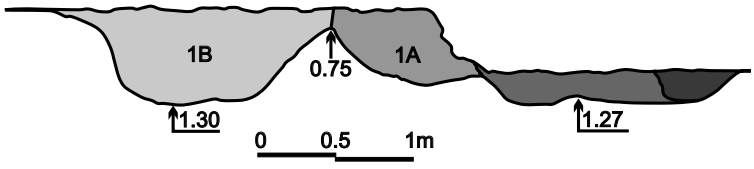
Структура 1

Кв. 95/0, 95/0 S и 100/0. Яма с неправилно овално очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,79 м. Размери: NS 3,60 x EW 5,45 м. Нарушена от стр. 2, гроб от римската епоха (обр. 5.1-2).

Ямата е запълнена с тъмен седимент и запечатана с пренесени от другаде развалини от опожарена(и) постройка(и), главно мазилка. Запълнителят съдържа още фрагменти изпечена мазилка, фрагменти от керамични съдове и фаунистични останки. Гроб от римската епоха (стр. 2) нарушава централната западна част на ямата.

Структурата съдържа поне две отделни части.

1B, кв. 90/0 S. Овално вътрешно вкопаване, идентифицирано в югоизточната



Обр. 5.1. Стр. 1 и нарушаващата я стр. 2, напречен разрез.
Fig. 5.1. Cross-section of feature 1 disturbed by feature 2.



Обр. 5.2. Стр. 1 и нарушаващата я стр. 2, поглед на югозапад.
Fig. 5.2. Feature 1 disturbed by feature 2, view to the southwest.

част на стр. 1, с размери NS 1,05 x EW 0,90 м и дълбочина около 0,65 м. Запълнителят съдържа въглени и пепел; цветът му на по-голяма дълбочина е сив до кафяв, с отделни фрагменти от керамични съдове. На около 0,20 м от дъното на вътрешното вкопаване лежат половин долна челюст и голям фрагмент от бедрена кост на говедо, както и фрагменти от керамични съдове.

1А, кв. 90/0 и 90/0 S. Второ вътрешно вкопаване е проучено в северозападната част на стр. 1. То има неправилни овални очертания, размери EW 2,28 x NS 1,60 м и максимална дълбочина около 0,76 м. Югозападната му една трета е унищожена от кръгла яма, част от късното гробно съоръжение (стр. 2). Ямата е запълнена с по-светъл седимент, съдържащ голямо количество изпечена мазилка и пепел, което му придава червеникав и сивкав цвят. Отделен депозит е регистриран в най-западната част на вкопаването: фрагменти от керамични съдове, почти цяла купа и фаунистични останки (обр. 5.3). Керамичните находки са вторично изпечени – някои фрагменти са придобили тъмнолилав цвят – и изключително крехки.

Непосредствено до ръба на изток от стр. 1 са открити един върху друг долен и горен хромелен камък (ПИН 1223a-b; обр. 5.4). Възможно е да са извадени от неолитното вкопаване при изкопаването на късния гроб, но също така може да са *in situ*. Това са единствените цели хромелни камъни от обекта, при това комплект, и фактът, че са извън ямата, може би е свързан с ритуалните практики на неолитната общност.

По дъното на цялата структура са регистрирани белезникави конкреции, което предполага, че поне дъното ѝ е било обмазано с глина.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри[1]
			S	W	
20	керамичен диск	сонд. 1/100			1,10-1,30
29	керамичен съд	сонд. 1/100			
35	керамичен съд, цял профил	сонд. 1/100			
40	кремъчен артефакт	сонд. 1/100			
59	керамичен диск	сонд. 1/100	0,40	4,62	0,51
66	кремъчен артефакт	сонд. 1/100			0,65
78	керамичен съд, 2 фрагмента	сонд. 1/100			0,65
82	керамична тежест за стан, фрагмент	сонд. 1/100			1,10
85	предмет от кост	сонд. 1/100 S	1,96	4,30	0,71
129	керамичен прешлен, фрагмент	95/0			
130	керамична култова масичка, фрагмент	95/0			0,35-0,41
169	кремъчен артефакт	95/0			0,08
196	кремъчен артефакт	95/0			
198	каменно оръдие, фрагмент	95/0			
424	кремъчен артефакт	95/0			1,27
522	керамична фигура, фрагмент	сонд. 1/100 S			0,78-0,88
533	каменно оръдие, фрагмент	сонд. 1/100 S			0,71-0,88
1019	керамичен съд	95/0			0,20-0,30
1107	керамичен диск	100/0			0,20-0,30
1223	горен и долен хромелен камък	100/0			
2149	керамичен съд, цял профил	95/0			
2150	керамичен съд, цял профил	95/0			

[1] Тук и нататък, дълбочината винаги е отрицателна стойност, освен когато изрично е посочено друго.

Табл. 5.1. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 1.
Table 5.1. List of small finds and complete vessel profiles from feature 1.



Обр. 5.3. Стр. 1А, поглед на изток.
Fig. 5.3. Feature 1A, view to the east.



Обр. 5.4. Стр. 1, долен и горен хромелен камък (ПИН 1223a–b), открити непосредствено до ръба на изток от вкопаването.
Fig. 5.4. Feature 1, lower and upper grinding stones (PIN 1223a-b) found immediately to the east of the pit's edge.

Структура 9

Кв. 95/25, 95/30, 95/40, 100/25, 100/30, 100/35, 100/40. Яма с неправилно издължено очертание и полегати стени, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 1 м. Размери: NS 15 x EW 6 м. Малка част от североизточната ѝ периферия остава непроучена под реброто между сектори Център и Изток 1 (обр. 5.5-6).

След престъргването на повърхността, под орницата са установени няколко отделни участъка с наситен червен цвят поради концентрацията на изпечена мазилка (обр. 5.7), които са означени с различни номера (8, 9 и 9А). В хода на археологическото проучване обаче е установено, че „структура 9" – това означение е възприето за цялата яма – се състои поне от три вътрешни вкопани контекста, които взаимно се пресичат и не могат да се разграничат нито пространствено, нито хронологически.

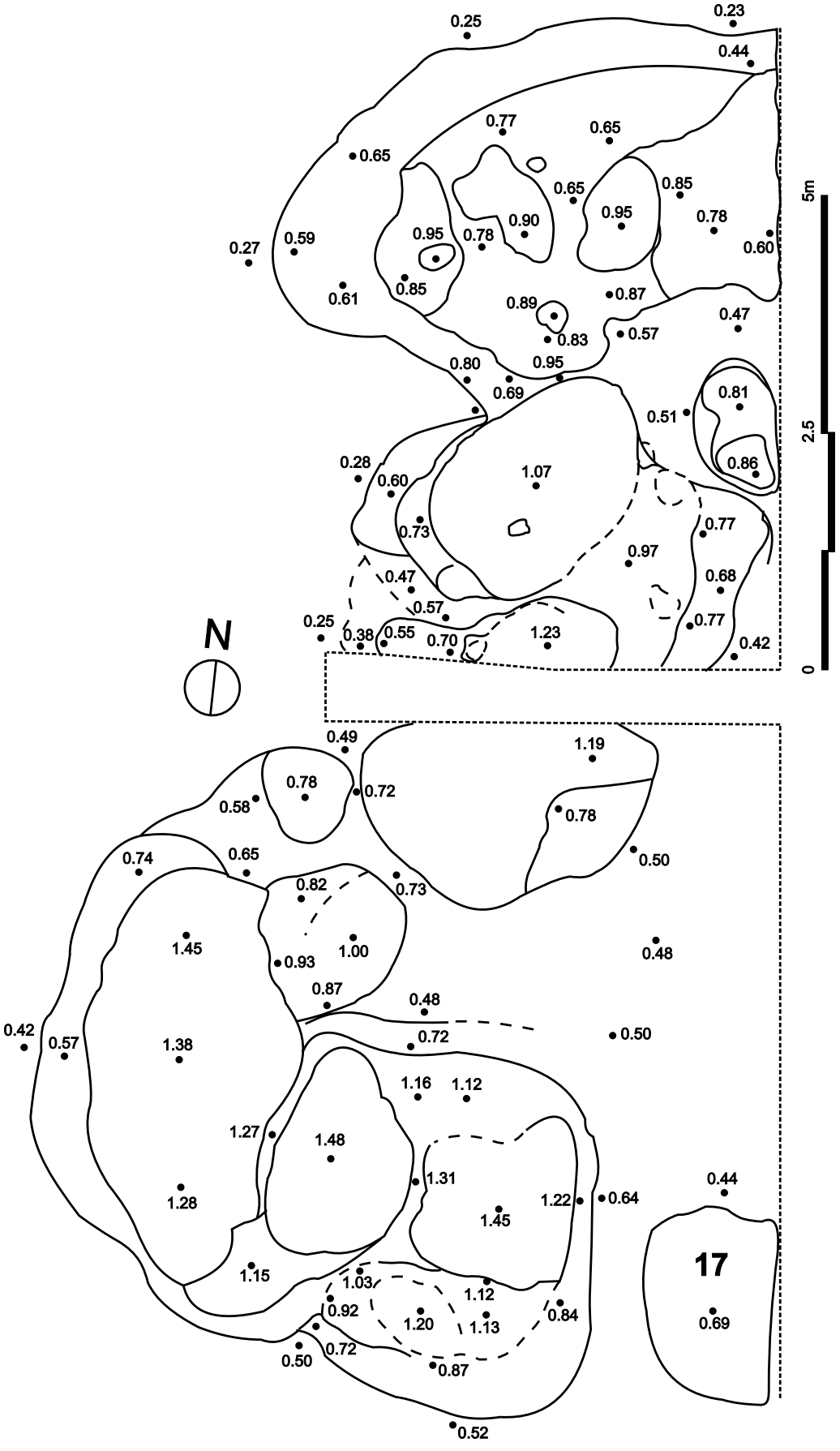
Стр. 9 има неправилно очертание, състоящо се от три взаимно пресичащи се овала. По неравното ѝ дъно са установени белезникави конкреции, които предполагат, че е била обмазана с глина.

Ямата е запълнена с тъмен седимент, съдържащ късове изпечена мазилка, фрагменти от керамични съдове, хромелни камъни и други големи каменни оръдия, фаунистични останки, включително рога (табл. 5.5), и разнообразни дребни находки (табл. 5.3). В няколко участъка са регистрирани въглени и по-дълбоки концентрации („купчини") развалини от опожарена(и) постройка(и), запечатващи малки вътрешни вкопавания (обр. 5.8).

И трите вътрешни вкопавания са запечатани с отделни купчини развалини от опожарена(и) постройка(и), съдържащи голямо количество пепел, което придава червеникаво-сивкав цвят на повърхността на структурата.

В югоизточната периферия на северното вътрешно вкопаване, непосредствено под запечатващия пласт от късове изпечена мазилка, е регистриран почти цял – липсва само върхът – рог от тур. В северната му част са открити големи фрагменти от три керамични съда (обр. 5.9-11).

В северната периферия на средното вътрешно вкопаване е регистрирана колективна находка от голяма седяща женска антропоморфна керамична фигура (ПИН 1022; запазена височина 12,7 см) с липсващи горна част на цилиндричната глава и долна част на десния крак, горна част от цилиндрична глава (ПИН 553)



Обр. 5.5. Стр. 9, хоризонтален план.
Fig. 5.5. Plan of feature 9.



Обр. 5.6. Стр. 9 след края на проучването ѝ, поглед на югоизток.
Fig. 5.6. Feature 9 after excavation, view to the southeast.



Обр. 5.7. Стр. 9, запечатка от развалини от опожарена(и) постройка(и). Поглед на север.
Fig. 5.7. Feature 9, burnt daub sealing. View to the north.

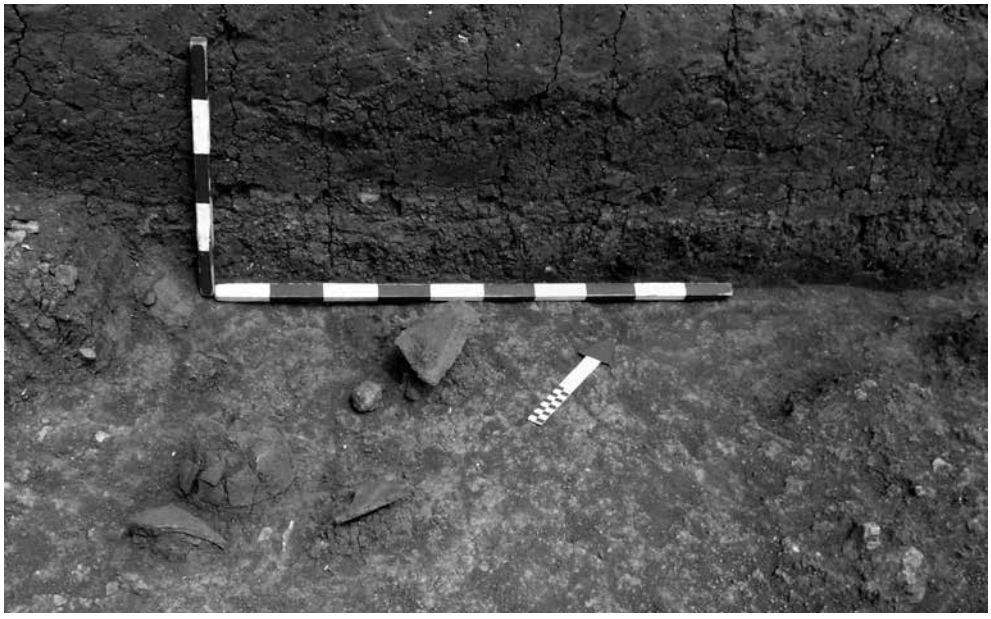


Обр. 5.8. Стр. 9, развалини от опожарена(и) постройка(и), запечатващи вътрешни вкопавания. Поглед на северозапад.
Fig. 5.8. Feature 9, burnt daub sealing of inner pits. View to the northwest.



Обр. 5.9. Стр. 9, фрагментирана керамична паница в северната част на северното вътрешно вкопаване.

Fig. 5.9. Feature 9, fragmented ceramic bowl in the northern periphery of the north inner pit.



Обр. 5.10. Стр. 9, фрагментирана керамична вана в северната част на северното вътрешно вкопаване.

Fig. 5.10. Feature 9, fragmented ceramic straight-sided bowl in the northern periphery of the north inner pit.

и фрагмент от десен крак на седяща фигура (ПИН 744). Последните две находки са части от подобни, но други фигури. Това може да е и случайно съвпадение, тъй като в стр. 9 са открити 9 от общо 28 керамични антропоморфни фигури от целия обект (32,1%). Близостта (трите находки са открити на едно и също място, с малка разлика в дълбочината) и видът на предметите обаче, както и вероятността този тип антропоморфи да е предназначен функционално за преднамерено фрагментиране, предполага, че в депонирането им на едно място е вложено съзнателно търсено значение.



Обр. 5.11. Стр. 9, фрагментирана керамична бъчвовидна купа в северната част на северното вътрешно вкопаване.

Fig. 5.11. Feature 9, fragmented ceramic barrel pot in the northern periphery of the north inner pit.

Сред дребните находки от стр. 9 доминират фрагменти от каменни оръдия, включително от хромелни камъни (табл. 5.2).

брой	**вид**
67	каменни оръдия (включително хромели)
42	керамични съдове и капаци (цели профили)
33	кремъчни артефакти
27	керамични дискове
11	оръдия от кост/рог
9	керамични култови масички
8	керамични антропоморфни фигури
6	керамични пресленици
3	керамични гривни
3	гладилки от преизползвани керамични фрагменти
12	други керамични предмети

Табл. 5.2. Брой дребни находки по видове (включително керамични съдове, цели профили) в стр. 9.
Table 5.2. Number of small finds types (including complete vessel profiles) from feature 9.

Керамичен комплекс

Керамичния комплекс от стр. 9 съдържа много голям брой фрагменти и почти цели съдове. Представени са всички технологични групи и категории. Фрагментите с нарушена повърхност са приблизително колкото останалите. Тънкостенните и дебелостенни съдове също са в приблизително равно количество, с известно доминиране на дебелостенните. Фината/тънкостенна керамика е със светлокафява до сиво-черна и черна много добре загладена до излъскана външна повърхност, вътрешната е сиво-черна или светлочервено-кафява. Част са вторично изпечени. Ломът е едно-, дву- или триделен, кафяв/сиво-черен, червеникаво-кафяв,

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
26	керамичен диск	сондаж 3/100			
45	кремъчен артефакт	100/35			
47	кремъчен артефакт	100/35			
69	кремъчен артефакт	100/35	3,54	3,07	+ 0,10
70	кремъчен артефакт	100/35	3,54	3,07	+ 0,10
72	кремъчен артефакт	100/40			+ 0,10
120	каменно оръдие, фрагмент	100/35			
135	кремъчен артефакт	100/40	2,10	2,60	
137	керамичен диск	100/25			0,14
138	каменно оръдие, фрагмент	100/25			0,14
155	керамичен съд, цял профил	100/30			0,10
159	кремъчен артефакт	100/30			0,10-0,25
165	каменно оръдие, фрагмент	95/30			0,10-0,20
171	каменно оръдие, фрагмент	100/30			0,10-0,20
175	керамична култова масичка, фрагмент	100/30			0,25
192	каменно оръдие	100/30			0,10-0,25
193	керамичен диск	95/25			0,70-0,80
207	керамичен съд, цял профил	100/30			0,10
218	каменно оръдие	95/25			0,70
224	керамична „възглавница“	100/25			0,20-0,30
230	кремъчен артефакт	100/35			0,13
241	кремъчен артефакт	100/35			0,90
246	керамична тежест за стан, фрагмент	100/25			0,20-0,30
247	керамичен съд, цял профил	100/25			0,80
248	керамичен диск, фрагмент	100/25			0,60-0,80
260	каменно оръдие, фрагмент	100/35	1,23	4,10	0,50
262	керамичен съд, цял профил	95/30	3,50	2,80	0,35
266	кремъчен артефакт	100/35	3,67	2,30	0,90
267	каменно оръдие, фрагмент	100/35	4,11	3,16	0,50
273	каменно оръдие	100/35	4,17	1,68	0,50
274	керамичен капак, фрагмент	100/35			0,00-0,20
285	каменно оръдие, фрагмент	100/40			0,05-0,15
287	кремъчен артефакт	100/35			0,20
311	кремъчен артефакт	100/35			0,17-0,27
313	каменно оръдие, фрагмент	100/30			0,26-0,46
315	каменно оръдие, фрагмент	100/30			0,26-0,46
317	каменно оръдие, фрагмент	100/30			0,26-0,46
318	каменно оръдие, фрагмент	100/30			0,26-0,46
319	хромелен камък, фрагмент	100/30			0,26-0,46
320	керамична култова масичка, фрагмент	100/30	4,64	0,04	0,33
321	хромелен камък, фрагмент	100/30			0,26-0,36
322	керамичен предмет, фрагмент	100/30			0,20-0,30
323	керамичен прешлен, фрагмент	100/30			0,20-0,30
324	каменно оръдие, фрагмент	100/30			0,20
325	каменно оръдие, фрагмент	100/15			0,18-0,32
327	керамичен диск, фрагмент	100/40			0,08
328	каменно оръдие, фрагмент	100/40			0,08
330	каменно оръдие, фрагмент	100/40			0,08
336	керамичен прешлен, фрагмент	100/35			0,00-0,20
339	предмет от кост, фрагмент	100/35	3,26	3,39	0,70
341	керамичен диск	100/40			0,05-0,17
343	керамичен диск	100/35			0,10-0,30
346	керамичен капак, фрагмент	100/35			0,10-0,30
350	керамична фигура, фрагмент	100/35			0,10-0,30
351	каменно оръдие, фрагмент	100/35			0,10-0,30
352	керамичен диск, фрагмент	100/35			0,10-0,30

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
353	керамичен диск	100/35			0,10
355	керамична фигура, фрагмент	100/30			0,35-0,45
358	керамична култова масичка, фрагмент	95/20			0,20-0,30
359	каменно оръдие, фрагмент	100/30			0,35-0,45
362	керамичен диск	100/30			0,35-0,45
371	кремъчен артефакт	100/25	4,40	3,64	0,31-0,41
372	кремъчен артефакт	100/25	4,94	4,60	0,31-0,41
377	керамична култова масичка, фрагмент	95/25	1,50	5.00	0,38
378	керамично топче	100/30	2,58	0,78	0,48
379	керамичен диск	100/30			0,82
380	кремъчен артефакт	100/30			0,82
384	кремъчен артефакт	100/25	4,17	4,40	
387	керамичен съд, цял профил	100/40	3,56	3,40	0,20-0,30
388	предмет от кост	100/40			0,20-0,30
391	каменно оръдие, фрагмент	100/25			0,35-0,51
392	каменно оръдие, фрагмент	100/25	3,45	4,66	0,54
393	предмет от кост, фрагмент	95/30			0,30
395	хромелен камък, фрагмент	100/35			0,20-0,30
402	предмет от кост, фрагмент	95/30	0,00	2,94	0,45
405	керамична култова масичка, фрагмент	95/25			0,25-0,35
410	каменно оръдие, фрагмент	95/30			0,41-0,53
411	кремъчен артефакт	95/30	0,70	3,80	0,41-0,53
414	керамичен съд, цял профил	100/40	2,20	3,65	0,32
415	каменно оръдие, фрагмент	100/40	2,10	3,65	0,32
416	каменно оръдие, фрагмент	95/30			0,23-0,43
420	кремъчен артефакт	100/25	0,50	0,82	0,65
422	керамичен диск	100/40			0,25-0,35
423	керамичен диск	100/40			0,25-0,35
430	керамичен прешлен, фрагмент	100/25			0,30-0,57
435	керамична фигура, фрагмент	100/40			0,25-0,35
437	каменно оръдие, фрагмент	100/30			0,45-0,65
438	каменно оръдие, фрагмент	100/30			0,45-0,65
439	керамичен съд, цял профил	100/30	3,30	4,50	0,61
441	керамична тежест за стан	100/30	2,00	1,95	0,70
442	керамичен диск, фрагмент	100/40			0,30-0,40
443	керамична фигура, фрагмент	100/35			0,45-0,65
443а	керамичен съд, цял профил	100/30			0,45-0,65
444	керамичен съд, цял профил	100/30	1,90	1,05	0,65
446	керамичен съд, цял профил	100/35			0,50-0,60
447	каменно оръдие, фрагмент	100/30	3,45	3,47	0,45
448	керамичен предмет, фрагмент	100/30	3,45	3,47	0,45
449	керамична фигура, фрагмент	100/30			0,61-0,90
450	каменно оръдие, фрагмент	100/30			0,60-0,65
451	каменно оръдие, фрагмент	100/30			0,45-0,65
452	каменно оръдие, фрагмент	100/30			0,40-0,50
455	керамичен диск	100/30			0,60-0,65
456	каменно оръдие, фрагмент	100/30			0,60-0,65
460	предмет от кост	100/30			0,50-0,60
461	керамичен диск	95/30			0,40-0,50
462	керамичен съд, цял профил	100/35			0,30-0,45
463	керамичен прешлен, фрагмент	100/30	1,90	0,05	0,65
464	каменно оръдие, фрагмент	100/35			0,30-0,45
465	керамичен диск	100/30			0,45-0,65
466	керамична фигура, фрагмент	100/35			
467	керамичен диск	100/30			0,45-0,65
468	кремъчен артефакт	100/30	1,10	1,15	0,55

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
469	предмет от еленов рог, фрагмент	100/30			+ 0,04-0,10
470	керамичен съд, цял профил	100/40			0,30-0,40
471	предмет от кост	95/30			0,40-0,50
472	керамичен диск	100/30			0,60-0,65
473	предмет от кост, фрагмент	100/30			0,45-0,65
474	керамичен предмет, фрагмент	100/30			0,45-0,65
475	каменно оръдие, фрагмент	100/30			0,60-0,65
477	каменно оръдие, фрагмент	100/20			0,35-0,45
479	кремъчен артефакт	100/30	0,80	1,78	0,60
481	кремъчен артефакт	100/30	1,60	1,90	0,50
485	каменно оръдие, фрагмент	100/30			0,60
486	кремъчен артефакт	95/10	2,10	3,10	0,43-0,53
489	керамична гривна, фрагмент	95/30			0,50
490	гладилка от преизползван керамичен фрагмент	100/30			0,60
493	керамичен съд, цял профил	100/30			0,70
494	керамичен съд, цял профил	100/30			
510	кремъчен артефакт	100/25	4,00	3,85	0,31-0,41
527	керамична гривна, фрагмент	100/30			
530	керамична култова масичка, фрагмент	100/40			0,40-0,56
532	керамичен диск, фрагмент	100/40			
534	керамичен диск	100/35			
540	кремъчен артефакт	95/30	1,50	4,50	
548	кремъчен артефакт	100/30			0,61-0,90
549	каменно оръдие, фрагмент	100/30			0,61-0,90
550	керамичен диск	100/30			0,61-0,90
551	керамичен предмет	100/30			0,61-0,90
552	керамичен диск	100/35			0,40-0,56
553	керамична фигура, фрагмент	100/35			0,40-0,56
554	каменно оръдие, фрагмент	100/35			0,40-0,56
555	керамичен съд, цял профил	100/30			0,61-0,90
556	кремъчен артефакт	100/10	2,33	1,60	0,43-0,53
559	керамичен предмет, фрагмент	100/30			0,61-0,90
560	керамичен прешлен, фрагмент	95/30	0,50	4,20	0,91
566	кремъчен артефакт	100/35	1,24	3,02	0,60
568	кремъчен артефакт	100/35	1,40	3,00	0,82
572	каменно оръдие	100/35	2,37	2,06	0,84
574	керамичен съд, цял профил	100/35	2,90	1,85	0,83
575	керамичен съд, цял профил	100/25			0,95
580	каменно оръдие, фрагмент	100/35			0,84
581	керамичен диск	100/35			0,84
583	каменно оръдие, фрагмент	100/35			0,84
585	каменен артефакт	100/30			0,95
589	предмет от кост	100/35	3,00	1,80	0,85
591	каменно оръдие, фрагмент	100/35			0,84
593	хромелен камък, фрагмент	100/40			0,74
594	каменно оръдие, фрагмент	100/40			0,74
595	каменно оръдие, фрагмент	100/40			0,74
596	каменно оръдие, фрагмент	100/40			0,74
597	керамичен съд, цял профил	100/35			0,84
598	керамичен съд, цял профил	100/35			0,84
599	каменно оръдие, фрагмент	100/35			0,84
600	гладилка от преизползван керамичен фрагмент	100/35			0,84
602	каменно оръдие, фрагмент	100/35			0,84
603	каменно оръдие, фрагмент	100/30			0,95
604	кремъчен артефакт	100/35	2,55	2,80	0,94
606	каменно оръдие, фрагмент	100/35			0,94

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
607	хромелен камък, фрагмент	100/35			0,84
608	каменно оръдие, фрагмент	100/35	1,77	3,20	0,94
610	предмет от кост	100/30	1,01	0,00	0,95
614	каменно оръдие, фрагмент	100/35			0,84
617	каменно оръдие	95/30	1,60	3,70	1,22
618	керамична култова масичка, фрагмент	100/35	3,40	4,50	0,68
620	керамична гривна, фрагмент	95/30	2,20	3,90	1,15
622	кремъчен артефакт	100/30	1,20	2,10	1,15
623	керамичен прешлен, фрагмент	95/30	2,60	3,80	1,15
626	керамичен съд, цял профил				
683	каменно оръдие, фрагмент	95/30			0,50
684	каменно оръдие, фрагмент	100/30			0,33
743	керамична култова масичка, фрагмент	100/30			0,40-0,60
744	керамична фигура, фрагмент	100/35			0,50-0,65
752	хромелен камък, фрагмент	100/40			0,25-0,35
760	керамична тежест за стан, фрагмент	100/30			0,60-0,65
763	керамичен диск	100/40			0,38-0,54
764	хромелен камък, фрагмент	100/40			0,38-0,54
765	каменно оръдие	100/40			0,38-0,54
794	керамичен съд, цял профил	100/35	1,70	2,70	0,30-0,45
797	каменно оръдие, фрагмент	100/30			0,40-0,45
812	кремъчен артефакт		0,70	2,00	1,00
832	керамична лъжица, фрагмент	100/30			0,69-0,79
871	предмет от кост	100/30	0,30	0,40	1,10
878	артефакт от халцедон	100/30	2,00	0,70	
962	керамична култова масичка, фрагмент				1,30-1,35
963	хромелен камък, фрагмент	95/25			1,10-1,35
968	каменно оръдие, фрагмент	95/25			1,10
986	керамичен съд, цял профил	100/25			1,00-1,10
987	кремъчен артефакт	100/25			1,00-1,10
1014a	керамичен съд, цял профил	100/25			0,08
1016	керамичен съд, цял профил	100/25	4,57	2,29	0,08
1017	керамичен съд, цял профил	100/40			+ 0,09
1018	керамичен съд, цял профил	100/40			+ 0,09
1022	керамична фигура, фрагмент	100/35	1,50	3,10	0,82
1023	керамичен съд, цял профил	100/35	1,87	2,56	0,82
1026	керамичен съд, цял профил	95/25			1,10 -1,30
1055	керамичен съд, цял профил	95/25			1,10 -1,30
1078	керамичен диск, фрагмент	100/25			1,05-1,10
1121	керамичен диск	100/25			0,95
1226	керамичен диск	100/30			
1247	хромелен камък, фрагмент	95/30			1,10-1,45
1274	гладилка от преизползван керамичен фрагмент	100/30			0,95
1283	керамичен съд, цял профил	95/30			0,95-1,45
2152	керамичен съд, цял профил	100/25			1,10-1,25
2154	керамичен съд, цял профил	100/35			0,60-1,30
2155	керамичен съд, цял профил	100/25			0,95-1,10
2196	керамичен съд, цял профил	100/25			0,95-1,10
2203	керамичен съд, цял профил	95/25			1,10-1,25
2225	керамичен съд, цял профил	100/35			0,60-1,30
2230	керамичен съд, цял профил	95/30			0,95-1,45
2231	керамичен съд, цял профил	95/25			1,10-1,25
2242	керамичен съд, цял профил	95/25			1,10-1,25

Табл. 5.3. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 9.
Table 5.3. List of small finds and complete vessel profiles from feature 9.

черен. Опостнителят е минерален. Групата на грубата/дебелостенна керамика е със сиво-черна/черна и светлокафява груба външна повърхност, вътрешната е сиво-черна или черно-кафява. Ломът е червеникаво-кафяв, черен, понякога триделен със сиво-черна или черна сърцевина. Опостнителят е минерален и растителен. Отделни фрагменти са вторично изпечени и част от тях са придобили керемиденокафяв цвят. По вътрешната страна на няколко фрагмента от гърне, гърневидна купи и кана са установени варовикови налепи.

Категорията на *паниците* е представена от всички технологични групи; някои фрагменти са с нарушена повърхност. Най-многобройни са *паниците с прелом*: 165 фрагмента (обр. 6.5/1, 14-17; 6.7/2, 4-5; 6.9/1-7, 10-13, 16-18, 20) и 10 цели профила (обр. 6.4/2; 6.5/19; 6.6/2, 18; 6.7/11, 15; 6.8/16; 6.9/8, 15). Преобладават екземплярите с тъмна сиво-черна, но има и с кафява външна много добре загладена до излъскана повърхност. Регистрирани са и вторично изпечени със светлочервеникаво-кафяв цвят. Някои съдове са украсени с канелюри над прелома. В депозита на структурата са открити 99 фрагмента от *разлати паници с удебелен отвътре устиен ръб* (обр. 6.3/14; 6.4/4-9, 11-12). Имат от черна до светлокафява и червеникаво-кафява, често нарушена повърхност, но преобладават светлите. При някои екземпляри външната повърхност е огрубена. Срещат се и вторично изпечени. По удебелението на устийния ръб при част от съдовете има украса от плитки коси и периодично пременящи посоката си врязвания или канелюри. Някои от представителите на формата са стояли върху четири крачета (средно високи с кръгло напречно сечение) или върху кухо столче. В стр. 9 са установени над 60 фрагмента и 7 цели профила от *обърнатоконични паници* (обр. 6.1/1, 13; 6.2/2, 4-5, 10, 13). Имат сиво-черна или сиво-кафява външна повърхност, в някои случаи огрубена. Регистрирани са и вторично изпечени с керемиденокафяв цвят. Най-малобройни са *полусферичните паници*: 10 фрагмента (обр. 6.3/8, 11-13).

Категорията на *купите* е представена от 73 фрагмента и 9 цели профила. Най-многобройна е групата на *биконичните купи* (обр. 6.10/1, 3, 10, 13-14; 6.11/1, 5, 9-10) с преобладаващ заоблен прелом, разположен в горната или около средната част на съда. При някои устието е профилирано навън, а част са поставени върху 4 крачета. Повечето тънкостенни фрагменти са с излъскана сиво-черна или кафява външна и вътрешна повърхност. Част са украсени с канелюри, един има следи от червена охра. При *бъчвовидните купи* (обр. 6.13/5, 8-9, 12, 15) преобладават фрагментите със светла повърхност, част са вторично изпечени. Под устийния ръб имат релефна лента с ямички, само ямички или насечки, а по огрубената повърхност на тялото на повечето има врязвания, нокътно импресо, релефни ленти или розети. Представените в структурата фрагменти от *полусферични купи* (обр. 6.12/10-11, 14-15) имат основно светлокафява добре загладена повърхност, някои са вторично изпечени. Повечето фрагменти са неукрасени. Най-малко са фрагментите от *гърневидни купи* (обр. 6.12/3).

Депозитът съдържа 59 фрагменти (обр. 6.14/1, 5, 9 и 6.15/5) и цели профили (обр. 6.14/10; 6.15/1, 12, 15-16) от *вани*. Повечето са със сиво-черна или черна, но има и с кафява външна повърхност. Съдовете са със слабо профилиран и заравнен отгоре устиен ръб, слабо профилирано и удебелено отвън или силно профилирано навън устие. Част са украсени с канелюри или коси, периодично променящи посоката си плитко врязани линии по устието.

Другите категории съдове от комплекса са представени в значително по-малко количество. Фрагментите от *кани* са със сиво-кафява/сиво-черна външна повърхност, при някои е нарушена. Повечето са от висока цилиндрична или

обърнатоконична шия с профилиран навън устиен ръб и основа от дръжка (обр. 6.18/9-11, 15). Открити са и фрагменти от вертикални дръжки с гъбовиден израстък от кани (обр. 6.18/3-4, 8). При разграничените фрагменти от *гърнета* преобладават съдовете с висока шия (обр. 6.19/6, 9-10, 12). Имат сиво-черна, черна или червено-кафява външна повърхност, но преобладават тъмните. Някои екземпляри са с груба (огрубена) външна повърхност, други с много добре загладена шия и барботина по тялото. Един фрагмент е с релефна лента на прехода между тялото и шията. Макар и по-малко, се срещат и фрагменти от гърнета без изявена устийна част (обр. 6.20/19).

Депозитът съдържа и *чаши* (обр. 6.16/21, 26), фрагменти от „*цедки*“ (обр. 6.20/2-3) и *капаци* (обр. 6.22/8). Сред по-характерните фрагменти са и тези от масивни високи или средно високи *крачета* с кръгло напречно сечение и приблизително цилиндрични *столчета* с права или профилирана навън долна част (обр. 6.10/4-6). Прави впечатление големият брой на дъната: 323 фрагмента (обр. 6.20/14, 16).

Интересна особеност на керамичния комплекс от стр. 9 е наличието на по-голям брой фрагменти и почти цели миниатюризирани форми. Тук са открити три от общо четирите дисковидни панички от всички проучени ями (обр. 6.16/13, 15-16). Имат сиво-черна или кафява добре загладена външна и кафява загладена вътрешна повърхност, дисковидна форма и конкавна горна страна. Останалите са миниатюризирани гърневидни форми (обр. 6.16/3, 7, 11) или чаши/панички (обр. 6.16/2-3). Единственият разпознат фрагмент от „антропоморфна бутилка“ също е от депозита на описаната структура (обр. 6.20/1). Единичен е и фрагментът от горна част на съд със затворена форма – устие с чучур (обр. 6.20/6).

Стенните фрагменти от тънкостенни съдове са със загладена до много добре загладена повърхност. Преобладаващия цвят е сиво-черен, срещат се и с кафяво-оранжев, светлокафяв и кафяв. Ломът е едно-, дву- и триделен, минерален и растителен опостнител, някои са вторично изпечени. Украсата е от канелюри, набождания, оградени с врязани линии (обр. 6.20/11-12), релефни ленти и пъпки (обр. 6.20/8-9). Повечето фрагменти от големи дебелостенни съдове са с груба повърхност или барботина.

Радиовъглеродно датиране

От животински кости от стр. 9 са получени 6 радиовъглеродни дати, представени в табл. 5.4.

лаб. №	проба №	проба вид	стр.	кв.	дълб. от R в метри	$\delta^{13}C$	^{14}C BP (± 1σ)	cal BC (2σ)
SUERC-31408	8	говедо/елен	9	100/30	0,26-0,36	-18.2	6320±30	5370–5220
SUERC-31409	9	говедо	9	100/30	0,26-0,36	-19.7	6335±30	5380–5220
SUERC-31410	10	говедо	9		0,70-0,80	-18.3	6370±30	5470–5300
SUERC-31411	11	говедо	9A	100/35	0,84	-20.1	6385±30	5470–5310
SUERC-31412	12	овца/коза	9	95/30	0,41-0,53	-19.9	6355±30	5470–5220
SUERC-31413	13	овца/коза	9	95/25-30	0,35-0,60	-18.7	6400±30	5470–5320

Табл. 5.4. Радиовъглеродно датиране на животински кости от стр. 9.
Table 5.4. Radiocarbon dating of animal bone from feature 9.

таксон			
идентифицирани	**БИКЕ**[1]		**МБИ**[2]
говедо	**брой**	**%**	**брой**
Bos taurus	157	18,05	6
Bos primigenius	70	6,76	2
идент. говедо	102	8,87	4
овца/коза			
Ovis aries	125	14,57	20
Capra hircus	63	7,34	12
Ovis/Capra	16	1,86	16
свиня			
Sus scrofa dom.	26	0,12	3
Sus scrofa	42	3,73	7
идент. свиня	5	6,29	1
елени			
Cervus elaphus	86	10,02	4
Dama dama	132	15,38	9
Capreolus capreolus	28	4,43	4
птици			
Otis tarda (голяма дропла)	23	0,18	2
Tetrax tetrax (малка дропла)	5	0,03	1
Anser albifrons (белочела гъска)	7	0,12	1
Cyrnus olor (ням лебед)	1	0,02	1
Мекотели	1		
Mytilus galloprovincialis (черна мида)	4	0,06	
Unio pictorum (речна мида)	11	0,55	
Canis f. (куче)	21	1,48	3
Lepus eu. (див заек)	2	0,12	
Vormela p. (пъстър пор)	1	0,12	
Общо БИКЕ	**927**		96
неидентифицирани			
с големина на говедо	738		
с големина на свиня	76		
с големина на овца	332		
с големина на заек	248		
общо неидентифицирани	1394		
общо в стр. 9	**2788**		**96**

[1] Тук и нататък, брой идентифицирани костни елементи.
[2] Минимален брой индивиди.

Табл. 5.5. Фаунистични останки от стр. 9.
Table 5.5. Faunal remains from feature 9.

Структура 17

Кв. 100/25, 100/30. Яма с неправилно очертание и полегати стени, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,25 м. Размери: NS 2,05 x EW 1,04 м. Източната една трета от структурата остава непроучена под реброто между сектори Център и Изток 1. Ямата е разположена непосредствено на изток от най-южния дял от стр. 9 и най-вероятно е част от нея. Възможно е също да е била свързана със стр. 73 (обр. 5.5).

Стр. 17 е запечатана с пренесени от другаде развалини от опожарена(и) постройка(и), главно мазилка, и е запълнена с тъмен седимент. Депозитът съдържа фрагменти от керамични съдове, животински кости и рог от говедо (табл. 5.7) и дребни находки (табл. 5.6).

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
137	керамичен диск	100/25			0,14
138	каменно оръдие, фрагмент	100/25			0,14
371	кремъчен артефакт	100/25	4,40	3,64	0,31-0,41
372	кремъчен артефакт	100/25	4,94	4,60	0,31-0,41
384	кремъчен артефакт	100/25	4,17	4,40	
389	керамичен съд, цял профил	100/25			
391	каменно оръдие, фрагмент	100/25			0,35-0,51
392	каменно оръдие, фрагмент	100/25	3,45	4,66	0,54
401	керамичен съд, цял профил	100/25	4,50	4,30	0,31-0,41
510	кремъчен артефакт	100/25	4,00	3,85	0,31-0,41

Табл. 5.6. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 17.
Table 5.6. List of small finds and complete vessel profiles from feature 17.

таксон				
идентифицирани	**БИКЕ**		**ДЗ[1]**	
говедо	**брой**	**%**	**брой**	**%**
Bos taurus	20	38,46	10	42,55
идент. говедо	1	1,92	1	4,26
овца/коза				
Ovis aries	3	5,77	2	8,51
Ovis/Capra	6	11,54		
свиня				
Sus scrofa	8	15,38	1	4,26
елени				
Cervus elaphus	2	3,85	1,5	6,38
Dama dama	12	23,08	8	34,04
общо идентифицирани	**52**	**100,00**	**23,5**	**100,00**
неидентифицирани				
Ovis/Capra/Capreolus				
с големина на говедо	60			
с големина на свиня	1			
с големина на овца	42			
с големина на заек	5			
неопределими	8			
общо неидентифицирани	**116**			
общо в стр. 17	**168**		**23,5**	

[1] Тук и нататък, диагностични зони.

Табл. 5.7. Фаунистични останки от стр. 17.
Table 5.7. Faunal remains from feature 17.

Структура 10

Кв. 85/30 и 90/30. Почти кръгла яма с полегати стени, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,80 м. Диаметър около 3,70 м. Северозападната една трета от структурата остава непроучена в сектор Запад (обр. 5.12-13).

На дълбочина около 0,20 м почти цялата периферия на ямата е опасана от стъпало с широчина 0,30 м и височина 0,15-0,30 м, което постепенно се снижава и изчезва на югозапад. На дълбочина около 0,60 м е регистрирана относително равна „платформа“. На дъното в северозападната част на структурата е проучено вътрешно вкопаване с неправилно очертание, полегати стени, диаметър около 1,25 м и дълбочина около 0,30 м.

Дъното и стените на ямата са покрити с дебел (максимална дебелина 2 см) пласт жълтеникава глина, който не съдържа находки и най-вероятно представлява обмазване. Структурата е запечатана с пренесени от другаде развалини от опожарена(и) постройка(и) и запълнителят ѝ представлява сивкав пепелив седимент, включващ късове изпечена мазилка, фрагменти от керамични съдове, фаунистични останки, фрагменти от хромелни камъни и дребни находки (табл. 5.8).

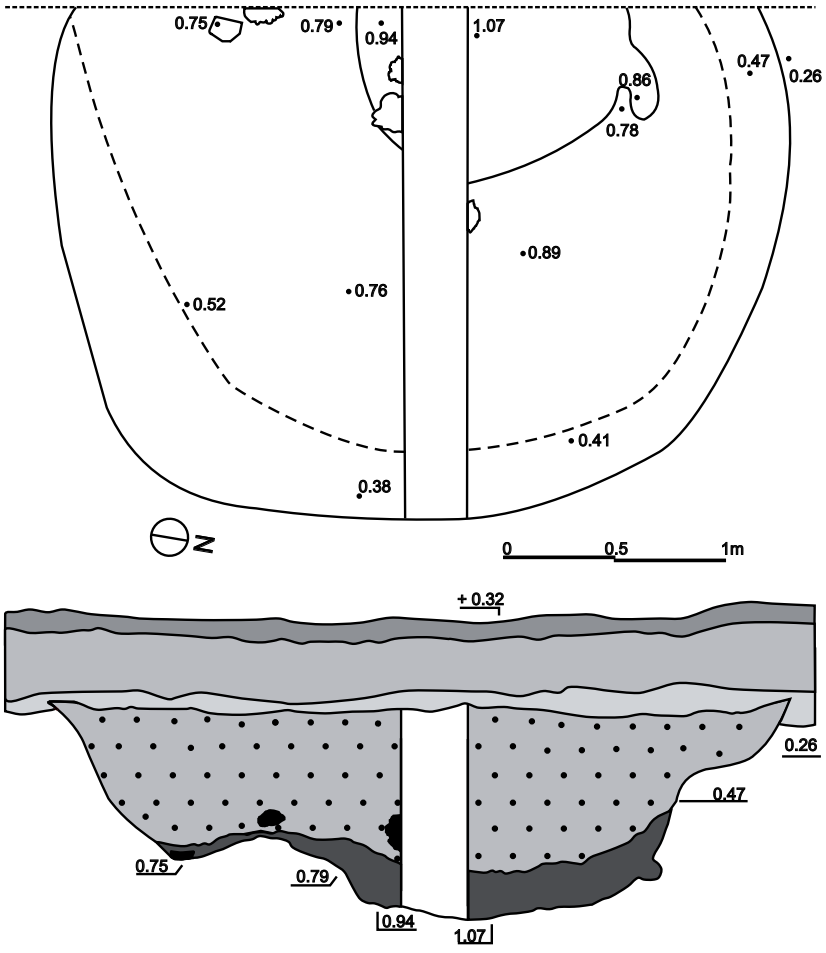
ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
119	каменно оръдие, фрагмент	90/30	1,73	0,70	0,50
121	кремъчен артефакт	90/30	1,65	2,73	0,50
225	предмет от кост, фрагмент	90/30			0,55
231	кремъчен артефакт	90/30			
232	кремъчен артефакт	90/30			
233	артефакт от халцедон	90/30			
234	керамичен диск, фрагмент	90/30			
236	каменно оръдие	90/30	3,44	0,10	0,14
239	каменно оръдие, фрагмент	90/30			
254	хромелен камък, фрагмент	90/30	2,70	1,20	0,30
255	каменно оръдие, фрагмент	90/30	2,70	1,20	
259	каменно оръдие, фрагмент	90/30	3,28	0,20	0,35
261	каменно оръдие, фрагмент	90/30			0,52
263	кремъчен артефакт	90/30			0,52
264	предмет от кост, фрагмент	90/30			0,52
269	хромелен камък, фрагмент	90/30			0,52
270	керамичен съд, цял профил	90/30	3,64	0,90	0,21
276	керамична „възглавница“, фрагмент	90/30			0,55-0,85
277	хромелен камък, фрагмент	90/30			0,75
278	хромелен камък, фрагмент	90/30			0,75
279	керамичен диск	90/30			0,60
280	керамичен диск	90/30			0,60
293	керамична „възглавница“	90/30			
294	предмет от кост, фрагмент	90/30			0,55
300	керамичен съд, цял профил	90/30			0,72
332	кремъчен артефакт	90/30			
2140	керамичен съд, цял профил	90/30			1,00

Табл. 5.8. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 10.
Table 5.8. List of small finds and complete vessel profiles from feature 10.

Керамичен комплекс

Комплексът съдържа фрагменти от около 80 керамични съда, сред които преобладават отворените форми. Повърхността на повечето е запазена.

В категорията на *паниците* доминират фрагментите с излъскана повърхност. Представени с две форми. *Разлати паници с удебелен отвътре устиен ръб*, общо 19 устийни фрагмента, от които 14 са фини, с изтъняващ устиен ръб, 5 са с груба



Обр. 5.12. Стр. 10, хоризонтален план (горе) и напречен разрез (долу).
Fig. 5.12. Feature 10, plan (above) and cross-section (below).



Обр. 5.13. Стр. 10 след края на проучването ѝ, поглед на запад.
Fig. 5.13. Feature 10 after excavation, view to the west.

външна повърхност. Открити са 22 устийни фрагмента от *паници с прелом* (обр. 6.7/8). Повечето са със заоблен, но подчертан прелом. Част са украсени с канелюри, а в някои случаи – с една или две релефни пъпки над прелома.

Купи. Имат сравнително запазена повърхност, загладена до излъскана при по-финитe биконични и сферични. Малка част са вторично изпечени.

Биконичните купи са със заоблен или остър прелом, някои са снабдени с чучур. Част от фрагментите от заобленобиконични купи са с прав устиен ръб, 2 са с украса от коси, плитки канелюри, като при единия канелюрите са организирани в пояси с различна посока. Острият прелом е разположен в горната или около средната част на съдовете (обр. 6.10/18; 6.11/12). Два фрагмента са с право, 3 с профилирано устие, къса, цилиндрична шия, издути рамене над прелома и украса от фини, коси, плитки канелюри върху и над прелома. В ямата са открити 7 фрагмента от *сферични купи*, 5 от които със слабо профилиран навън устиен ръб и един с фини врязани линии по тялото.

Гърневидните купи са най-многобройната група с фрагменти от поне 20 съда. Имат украса от ямички под устийния ръб, барботина по тялото, релефна лента с ямички или прищипвания, нокътно импресо под устието, мидено импресо по тялото, вертикални насечки под устието.

Повечето фрагменти от *вани* са със загладена ангобирана повърхност. Открит е 1 цял профил (обр. 6.15/3) и 5 фрагмента от силно или слабо профилирани навън устия.

Гърнета. Седем фрагмента от устия с много добре загладена повърхност. Повечето са от съдове без обособена устийна част, 1 с ниски и 1 с висока шия.

В комплекса е разграничен фрагмент от *капак* с цилиндрична долна и куполовидна горна част, с украса от набождания по долната част и набодена лента по горната.

Останалите характерни фрагменти от керамичния комплекс са: 4 фрагмента от масивни високи и 2 ниски *цилиндрични крачета*, 3 фрагмента от *цилиндрични столчета*, 8 фрагмента от *вертикални дръжки* с кръгло напречно сечение; фини стени с прелом, вероятно от биконични купи, единият от които с дъговидни коси широки канелюри в горната част.

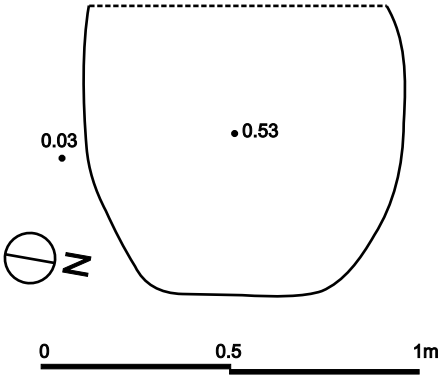
Стенни фрагмента с украса: барботина, предимно неорганизирана (гърневидни купи); розета; розета, съчетана с врязани широки или тесни линии, образуващи ромбове; тясна релефна лента с овални ямички.

Структура 11

Кв. 85/20, 90/20. Яма с овално очертание и относително стръмни стени, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,50 м. Размери около EW 0,78 x NS 0,82 м. Северозападната една трета на структурата остава непроучена в сектор Запад (обр. 5.14-15).

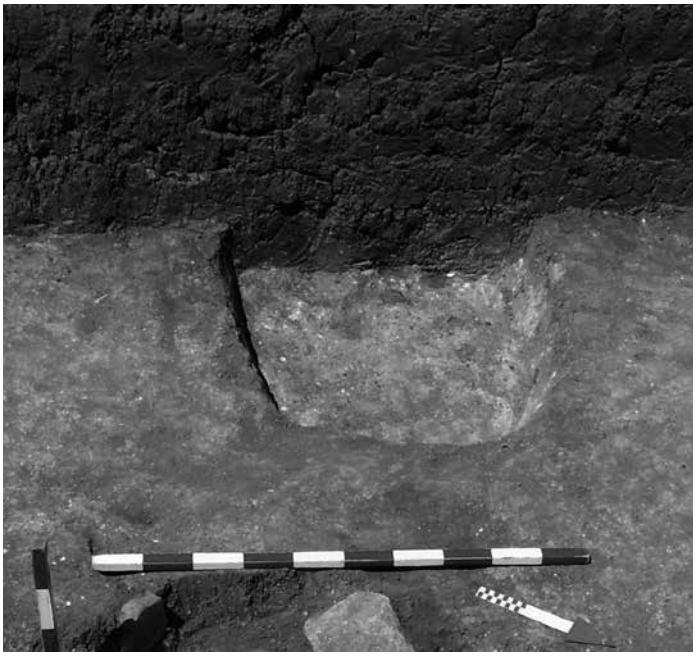
Ямата е запечатана с късове изпечена мазилка, фаунистични останки и фрагменти от хромелни камъни (обр. 5.16). Запечатката обхваща значително по-голяма площ от самата структура: около EW 1,50 x NS 2,70 м. В най-южната ѝ част са регистрирани фрагменти от основа на термично съоръжение. Някои от тях изглеждат *in situ*, но под тях са открити други фрагменти, които лежат обърнати със замазката надолу или странично. Те най-вероятно произхождат от повече от едно термично съоръжение.

Запълнителят на ямата се състои от тъмен седимент, съдържащ късове изпечена мазилка и белезникави конкреции, най-вероятно останки от обмазване с глина на дъното и/или стените.



Обр. 5.14. Стр. 11, хоризонтален план.

Fig. 5.14. Plan of feature 11.



Обр. 5.15. Стр. 11 след края на проучването ѝ, поглед на югозапад.

Fig. 5.15. Feature 11 after excavation, view to the southwest.



Обр. 5.16. Стр. 11, запечатка от късове изпечена мазилка, фаунистични останки и фрагменти от хромелни камъни. Поглед на югозапад.

Fig. 5.16. Feature 11, sealing of burnt daub, faunal remains and grinding stone fragments. View to the southwest.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
167	кремъчен артефакт	90/20			
186	кремъчен артефакт	90/20			
235	керамична култова масичка, фрагмент	90/20			
257	кремъчен артефакт	90/20	2,30	0,13	0,26
265	кремъчен артефакт	90/20	3,15	0,15	0,26
292	каменно оръдие, фрагмент	90/20			
295	кремъчен артефакт	90/20	1,14	0,87	0,26
297	кремъчен артефакт	90/20	3,97	0,60	0,26
508	кремъчен артефакт	90/20	2,40	0,20	0,26
512	кремъчен артефакт	90/20			
771	хромелен камък, фрагмент	90/20			
772	хромелен камък, фрагмент	90/20			
773	хромелен камък, фрагмент	90/20			
774	хромелен камък, фрагмент	90/20			
775	каменно оръдие, фрагмент	90/20			
776	каменно оръдие, фрагмент	90/20			
777	хромелен камък, фрагмент	90/20			
778	хромелен камък, фрагмент	90/20			
779	хромелен камък, фрагмент	90/20			
780	хромелен камък, фрагмент	90/20			
781	каменно оръдие, фрагмент	90/20			
782	каменно оръдие, фрагмент	90/20			
783	каменно оръдие, фрагмент	90/20			
784	каменно оръдие, фрагмент	90/20			
785	каменно оръдие, фрагмент	90/20			
786	каменно оръдие, фрагмент	90/20			
788	хромелен камък, фрагмент	90/20			

Табл. 5.9. Списък на дребните находки от стр. 11.
Table 5.9. List of small finds from feature 11.

Структура 18

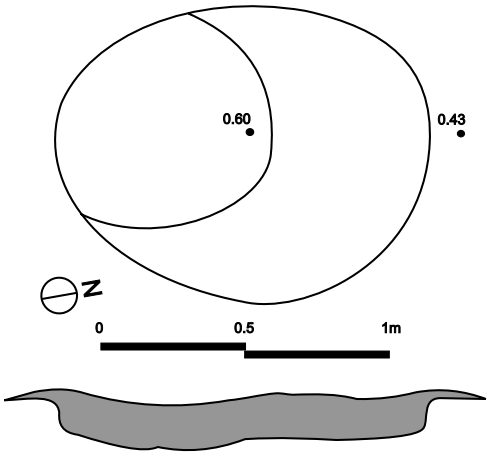
Кв. 95/30. Яма с овално очертание и равно дъно, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,20 м. Размери около NS 1,30 x EW 1,05 м. Разположена е непосредствено на запад от стр. 9 и е възможно да представлява част от нея (обр. 5.17-18).

Ямата е запълнена с тъмен седимент, съдържащ главно късове изпечена мазилка и единични недиагностични фрагменти от керамични съдове. Прави впечатление пълното отсъствие на дребни находки. Фаунистичните останки също са малобройни и се състоят от няколко неопределими фрагмента от кости на животни с големина на овца и един силно износен долен кътник (M3) от овца.

На повърхността в източната ѝ половина са регистрирани фрагменти от основа(и) на термично(и) съоръжение(я), повечето от които са обърнати със замазката надолу.

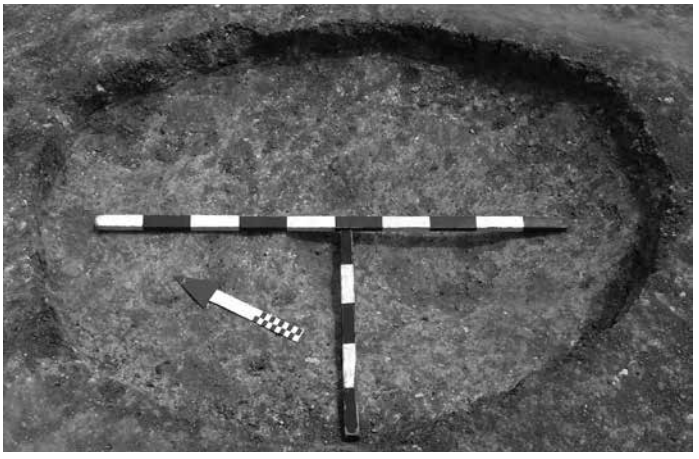
Структура 21

Кв. 90/20. Яма с кръгло очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,35 м. Диаметър на отвора около 1,30 м.



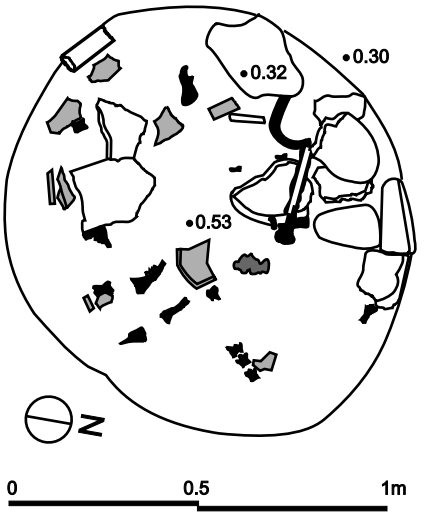
Обр. 5.17. Стр. 18, хоризонтален план (горе) и напречен разрез (долу).

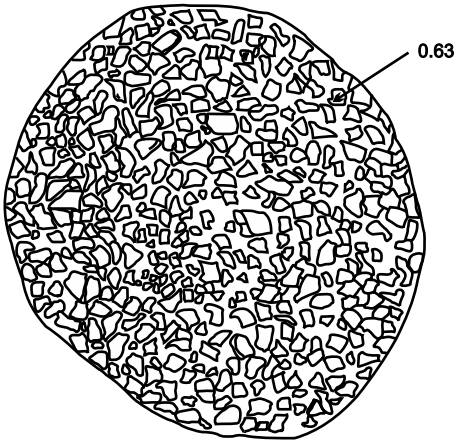
Fig. 5.17. Feature 18, plan (above) and cross-section (below).



Обр. 5.18. Стр. 18 след края на проучването ѝ, поглед на североизток.

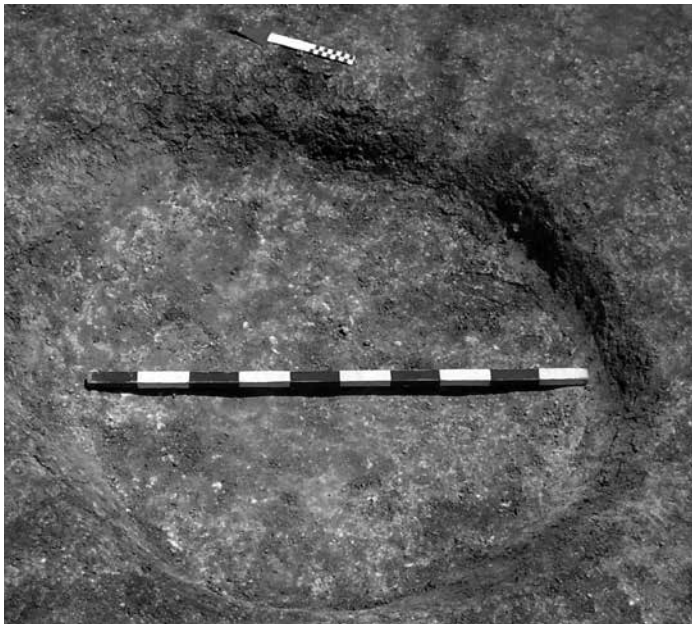
Fig. 5.18. Feature 18 after excavation, view to the northeast.





Обр. 5.19. Стр. 21, депозит (горе) и настилка от фрагменти от керамични съдове на дъното (долу).

Fig. 5.19. Feature 21, deposit (above) and sherd pavement on the bottom (below).



Обр. 5.20. Стр. 21 след края на проучването ѝ, поглед на североизток.

Fig. 5.20. Feature 21 after excavation, view to the northeast.

Диаметър на дъното около 1,05 м (обр. 5.19-20).

Ямата е запълнена с тъмен седимент, съдържащ късчета изпечена мазилка, фрагменти от керамични съдове, фаунистични останки, включително мидени черупки (табл. 5.11), и малък брой дребни находки (табл. 5.10), например диск, направен от преизползвано цяло дъно на керамичен съд. В западната и южната ѝ част са регистрирани 14 големи фрагмента от хромелни камъни и други каменни оръдия.

Дъното на ямата е обмазано със стерилна глина и настлано с фрагменти от керамични съдове (2-7 см), подредени плътно един до друг (обр. 5.21).



Обр. 5.21. Стр. 21, настилка от фрагменти от керамични съдове на дъното. Поглед на североизток.

Fig. 5.21. Feature 21, sherd pavement on the bottom. View to the northeast.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
524	каменно оръдие	90/20	1,48	1,54	0,32
564	керамичен съд, цял профил	90/20	1,30	1,96	0,33
754	каменен артефакт	90/20			0,53
755	каменно оръдие	90/20			0,53
1108	кремъчен артефакт	90/20			0,65
1146	каменно оръдие	90/20			0,50
1212	хромелен камък, фрагмент	90/20			0,50
1213	хромелен камък, фрагмент	90/20			0,50
1214	хромелен камък, фрагмент	90/20			0,50
1215	хромелен камък, фрагмент	90/20			0,50
1216	хромелен камък, фрагмент	90/20			0,50
1217	хромелен камък, фрагмент	90/20			0,50
1218	хромелен камък, фрагмент	90/20			0,50
1219	хромелен камък, фрагмент	90/20			0,50
1220	каменно оръдие, фрагмент	90/20			0,50

Табл 5.10. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 21.

Table 5.10. List of small finds and complete vessel profiles from feature 21.

Керамичен комплекс

Фрагментите от керамични съдове в структурата произхождат главно от облицовката на дъното и имат дребни и средни размери. Украсените са основно с барботина, неорганизирана или провлачена с пръсти. Разграничени са почти изключително отворени форми: паници и купи.

Паниците са представени от 4 устийни фрагмента: 2 с нарушена повърхност от *разлати паници с удебелен отвътре устиен ръб* и 2 от фини/тънкостенни *паници с прелом*.

В ямата са открити 7 фрагмента от *купи*: 2 устийни фрагмента от *биконични купи* (единият с украса) и 5 устийни фрагмента с нарушена повърхност от *гърневидни купи* (всички с украса).

Структура 22

Кв. 95/20, 95/25, 100/20, 100/25. Яма с овално очертание и полегати стени, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,45 м. Размери около NS 3,30 x EW 2,80 м (обр. 5.22).

таксон				
идентифицирани	**БИКЕ**		**ДЗ**	
говедо	**#**	**%**	**#**	**%**
Bos taurus	14	22,22	5	17,86
овца/коза				
Ovis aries	20	31,75	7	25,00
Ovis/Capra	12	19,05	6,5	23,21
елени				
Dama dama	1	1,59	1	3,57
Capreolus capreolus	10	15,87	3,5	12,50
Ovis/Capra/Capreolus	5	7,94	5	17,86
птици	1	1,59		
общо идентифицирани	**63**	**100,00**	**28**	**100,00**
неидентифицирани				
с големина на говедо	9			
с големина на свиня	3			
с големина на овца	38			
общо неидентифицирани	**50**			
общо в стр. 21	**113**		**28**	

Табл 5.11. Фаунистични останки от стр. 21.
Table 5.11. Faunal remains from feature 21.

Ямата е запълнена с тъмен седимент, съдържащ фрагменти от керамични съдове, късове изпечена мазилка, фаунистични останки (табл. 5.13) и няколко дребни находки (табл. 5.12). Запечатана е с пренесени от другаде развалини от опожарена(и) постройка(и).

Възможно е стр. 22 да е свързана с комплекса от структури 53, 60, 54 и 57.

ПИН	**вид**	**квадрат**	**дълбочина от R в метри**
173	каменно оръдие, фрагмент	100/20	0,10
208	керамичен съд, цял профил	100/20	0,60-0,80
281	керамичен диск	100/20	0,22-0,32
283	кремъчен артефакт	100/20	0,22-0,32
335	керамичен диск, фрагмент	100/20	0,22-0,32
523	каменно оръдие, фрагмент	100/20	0,35
625	керамична фигура, фрагмент	100/20	0,35-0,40
746	керамичен диск	100/20	0,35

Табл. 5.12. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 22.
Table 5.12. List of small finds and complete vessel profiles from feature 22.

Керамичен комплекс

От структурата произхожда малък брой дребни фрагменти от керамични съдове: 2 от *полусферични паници* и 1 от *разлата паница с удебелен отвътре устиен ръб*, украсен с коси, периодично променящи посоката си, много плитки врязани линии. Налице са 3 фрагмента от *гърневидни купи* с украса от релефна лента с ямички под устието и/или плитки врязвания по тялото. *Ваните* с профилирано навън устие са представени с 2 фрагмента, а *гърнетата* – с 3 фрагмента от дебелостенни/груби съдове със средно висока шия, добре загладена сиво-черна повърхност и 1 фрагмент от гърне с ниска шия, релефна лента на прехода между шията и тялото и организирана барботина върху тялото.

Единственият цял профил е от цилиндрична чаша (обр. 6.16/23). Керамичният комплекс също включва дръжка с приблизително кръгло напречно сечение, сиво-черна повърхност и канелюрна украса, както и стенни фрагменти, някои от които с вертикални насечки и барботина.

таксон				
идентифицирани	**БИКЕ**		**ДЗ**	
говедо	**#**	**%**	**#**	**%**
Bos primigenius	3	17,65	1,5	33,33
неидент. Говедо	1	5,88	1	22,22
овца/коза				
Ovis/Capra	1	5,88		
свиня				
Sus scrofa	4	23,53	1	22,22
елени				
Cervus elaphus	1	5,88		
Canis familiaris	7	41,18	1	22,22
общо идентифицирани	**17**	**100,00**	**4,5**	**100,00**
неидентифицирани				
с големина на говедо	11			
с големина на овца	5			
общо неидентифицирани	**16**			
общо в стр. 22	**33**		**4,5**	

Табл. 5.13. Фаунистични останки от стр. 22.
Table 5.13. Faunal remains from feature 22.

Структура 23

Кв. 90/0. Яма с неправилна форма, полегата западна и стръмна източна стена, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,25 м. Размери около NW/SE 2,10 x SW/NE 1,40 м (обр. 5.23).

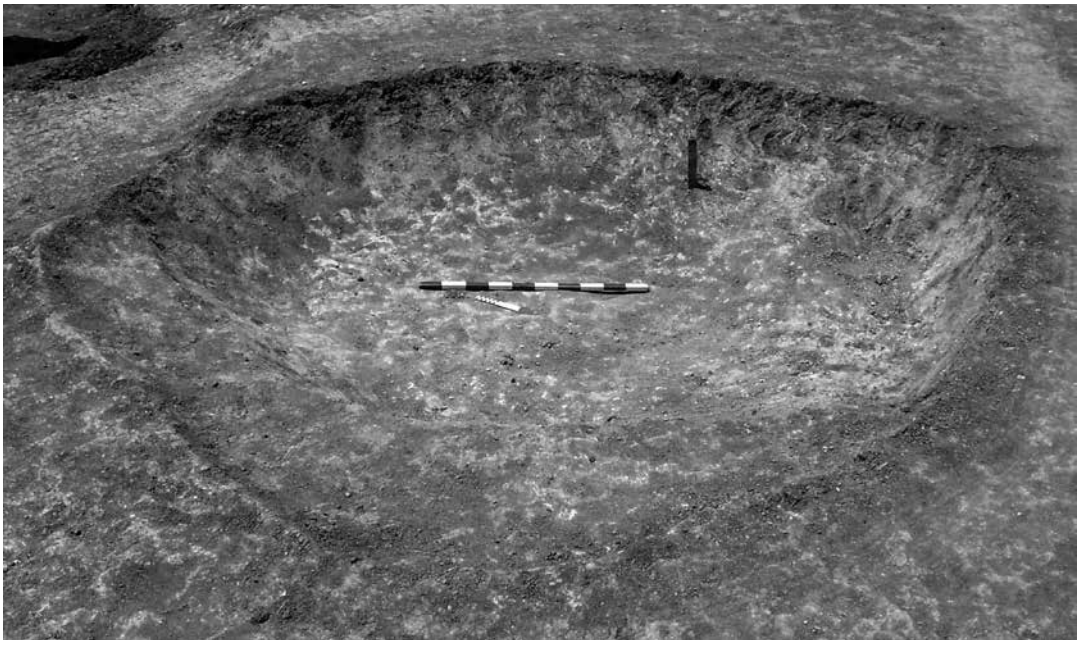
Ямата е запълнена с тъмен седимент, съдържащ късчета изпечена мазилка, фрагменти от керамични съдове, фаунистични останки, включително мидени черупки (табл. 5.14), фрагмент от каменно оръдие (ПИН 536) и от хромелен камък (ПИН 1245). Запечатана е с с пренесени от другаде развалини от опожарена(и) постройка(и).

Керамичен комплекс

Депозитът съдържа съвсем малък брой фрагменти от керамични съдове, главно с малки размери: устийни фрагменти от *разлати паници с удебелен отвътре*

таксон				
идентифицирани	**БИКЕ**		**ДЗ**	
говедо	**#**	**%**	**#**	**%**
Bos taurus	10	47.62	6	63.16
Bos primigenius	1	4.76	1	10.53
овца/коза				
Ovis aries	6	28.57	2	21.05
Capra hircus	1	4.76		
Ovis/Capra	1	4.76		
елени				
Cervus elaphus	1	4.76		
Dama dama	1	4.76	0.5	5.26
общо идентифицирани	**21**	**100.00**	**9.5**	**100.00**
неидентифицирани				
с големина на говедо	31			
с големина на свиня	12			
с големина на овца	23			
общо неидентифицирани	**66**			
общо в стр. 23	**87**		**9.5**	

Табл. 5.14. Фаунистични останки от стр. 23.
Table 5.14. Faunal remains from feature 23.



Обр. 5.22. Стр. 22 след края на проучването ѝ, поглед на югозапад.
Fig. 5.22. Feature 22 after excavation, view to the southwest.

устиен ръб, прелом от купа с коси канелюри над прелома и огрубена долна част, няколко прелома от тънкостенни *биконични купи*, 4 дъна от купи, устиен фрагмент от гърне с украса от неорганизирана барботина. Стенните фрагменти без украса са тънкостенни и с нарушена повърхност, орнаментираните са с канелюри. В структурата са открити и 2 фрагмента от дръжки.



Обр. 5.23. Стр. 23 след края на проучването ѝ, поглед на югоизток.
Fig. 5.23. Feature 23 after excavation, view to the southeast.

Структури 53, 60, 54 и 57

В хода на проучването установените части от този комплекс (обр. 5.24) са означени отделно. Въпреки че са свързани помежду си, те са отделни ями, не се застъпват и освен стр. 57, имат сходна форма: по-дълбоко вътрешно вкопаване в северния край с достъп по по-плитко южно стъпало.

Отделните части са описани по-долу от север на юг.

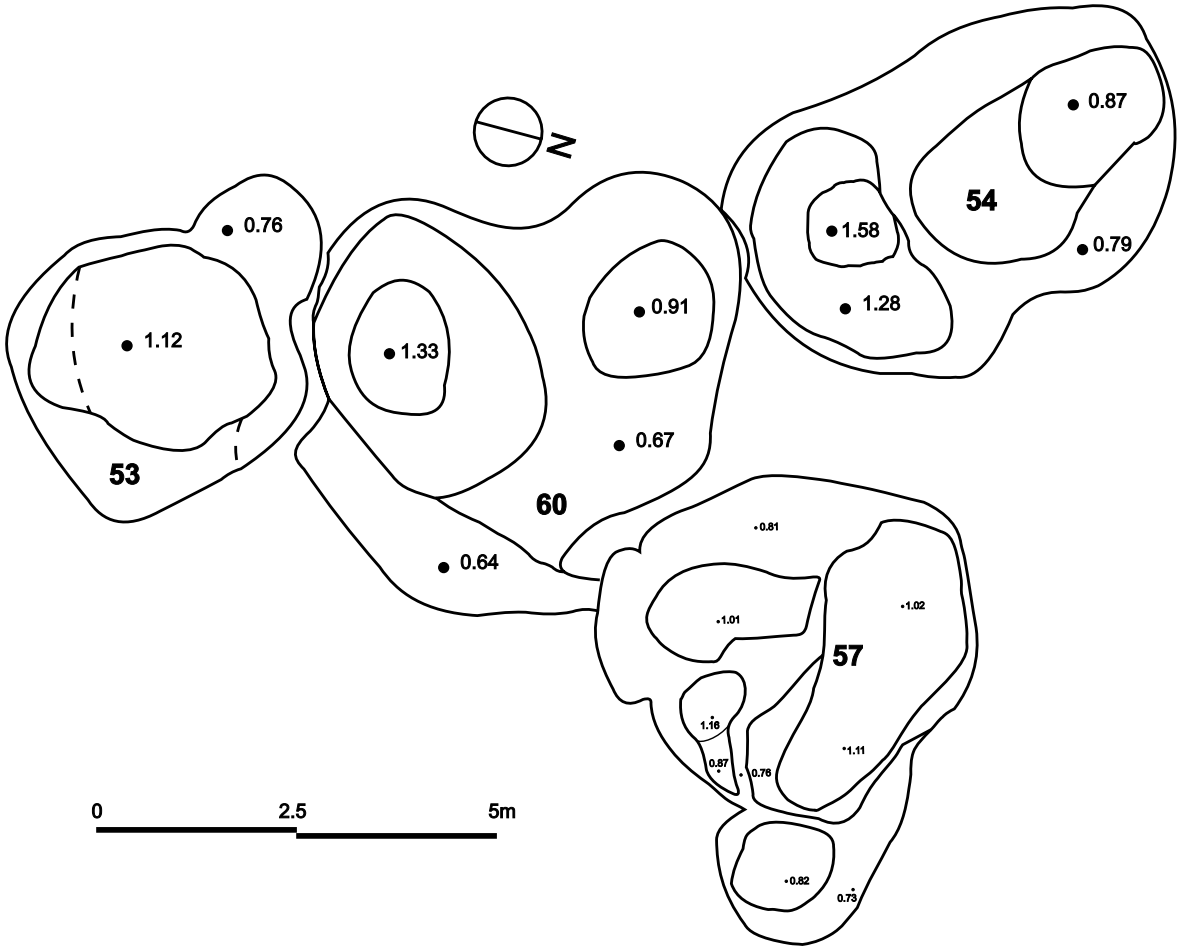
Структура 53: кв. 95/15, 95/20 и 100/20. Яма с неправилно очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,60 м. Размери около NS 3,50 x EW 3,35 м. На юг е свързана със стр. 60 (обр. 5.25).

Структурата има неправилно четириъгълно очертание с овално разширение на югоизток. Дълбочината на неравното ѝ дъно се увеличава от север на юг; то е покрито с белезникави конкреции, вероятно останки от обмазване с глина. Регистрирани са две стъпала: едно на север с размери 2,10 x 0,65 м и дълбочина 0,32 м, и овално разширение в югоизточния ъгъл с размери 1,10 x 1,40 м и дълбочина 0,25 м.

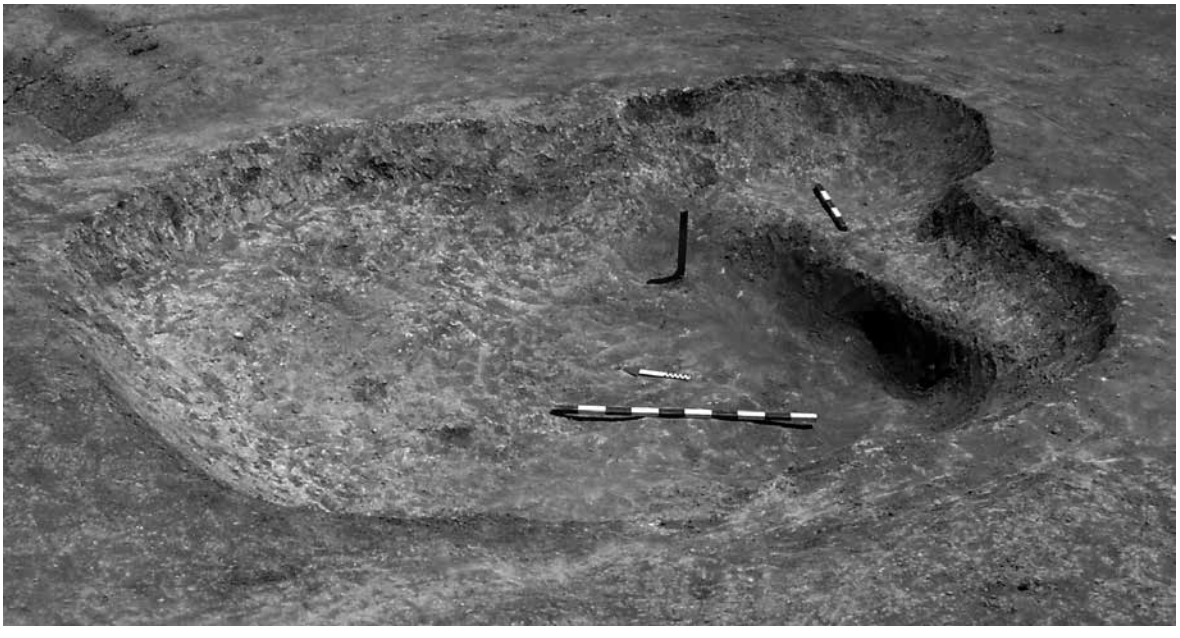
Ямата е запълнена с тъмен седимент, съдържащ фрагменти от керамични съдове, фаунистични останки (табл. 5.15) и късчета изпечена мазилка. Приблизително в средата на дъното лежат голям къс изпечена мазилка и големи фрагменти от керамични съдове. Открити са само 4 малки находки: фрагмент от керамична култова масичка (ПИН 245), керамичен диск (ПИН 345), фрагмент от хромелен камък (ПИН 282) и каменно оръдие (ПИН 982).

Керамичен комплекс. Депозитът съдържа фрагменти от керамични съдове с ерозирала повърхност: единични фрагменти от *обърнатоконични паници*, *паници с прелом* и *разлати паници с удебелен отвътре устиен ръб*; *биконични* (2) и *гърневидни купи* (2); 1 устиен фрагмент от *гърне с висока цилиндрична шия*. Установени са 7 фрагмента от вертикални дръжки с елипсовидно или кръгло напречно сечение и 1 гъбовиден израстък.

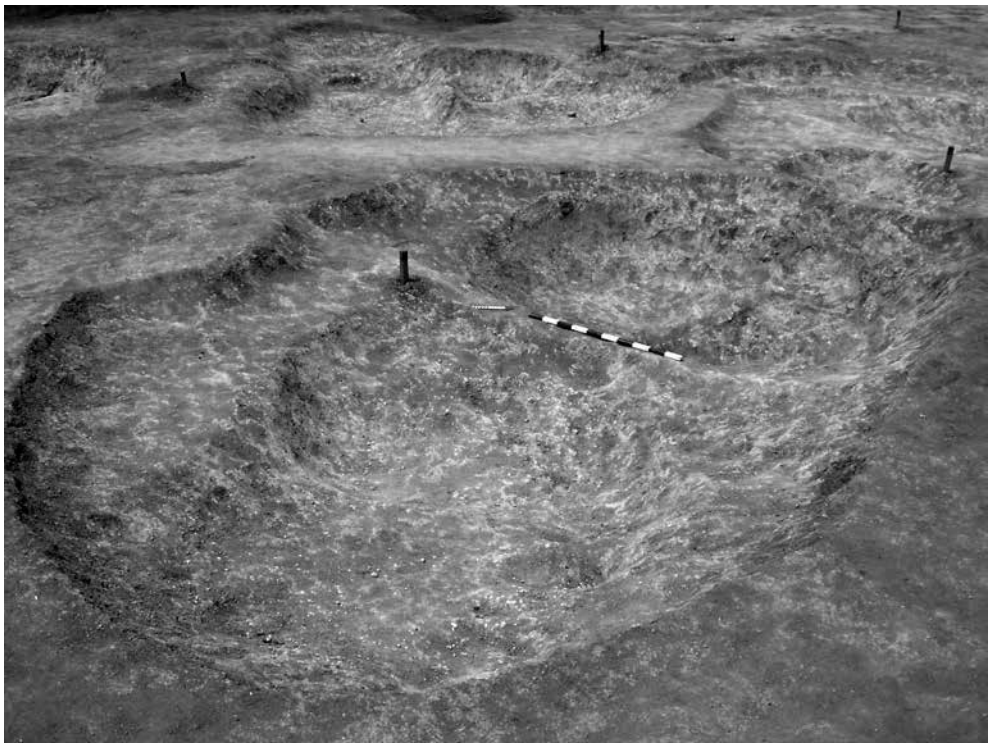
Структура 60: кв. 95/10, 95/15, 100/10 и 100/15. Яма с неправилно очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,70 м.



Обр. 5.24. Стр. 53, 60, 54 и 57, хоризонтален план.
Fig. 5.24. Plan of features 53, 60, 54, and 57.



Обр. 5.25. Стр. 53 след края на проучването ѝ, поглед на североизток.
Fig. 5.25. Feature 53 after excavation, view to the northeast.



Обр. 5.26. Стр. 54 след края на проучването ѝ, поглед на запад.
Fig. 5.26. Feature 54 after excavation, view to the west.



Обр. 5.27. Стр. 57 след края на проучването ѝ, поглед на североизток.
Fig. 5.27. Feature 57 after excavation, view to the northeast.

Размери около NW/SE 6,25 x NE/SW 5,50 м. На север се свързва със стр. 53, на юг – със стр. 54, а на запад – със стр. 57.

В структурата са регистрирани две вътрешни вкопавания. Почти цялата ѝ северна половина е заета от дълбока яма с овално очертание, стръмни стени (50-60°) и размери NE/SW 3,50 x NW/SE 2,50 м. Приблизително в средата ѝ има

по-малка яма с кръгъл отвор, диаметър около 1,50 м и дълбочина 0,70 м. Южното вътрешно вкопаване има овално очертание, полегати стени, размери NW/SE 1,80 x NE/SW 1,60 м и дълбочина около 0,25 м.

По неравното дъно на стр. 60 са регистрирани белезникави конкреции и цели участъци със запазена глинена обмазка. Ямата е запълнена с тъмен седимент, съдържащ фрагменти от керамични съдове, фаунистични останки (табл. 5.17), късчета изпечена мазилка и дребни находки (табл. 5.16). Запечатана е с пренесени от другаде развалини от опожарена(и) постройка(и). В депозита в южното вкопаване прави впечатление тесла от диорит със следи от червена охра по гръбната част (ПИН 928). На повърхността на северното вътрешно вкопаване, непосредствено под запечатката, е регистриран отделен депозит, състоящ се от почти цяла керамична кана и вана с профилирано навън устие (съответно ПИН 1030 и 1277), както и още няколко фрагмента от керамични съдове и животински кости, лежащи върху останки от голям, много зле изпечен и вторично горял съд с неопределима форма.

таксон				
идентифицирани	**БИКЕ**		**ДЗ**	
говедо	**#**	**%**	**#**	**%**
Bos taurus	18	34,62	6	46,15
идент. говедо	1	1,92		
овца/коза				
Ovis aries	14	26,92	3	23,08
Ovis/Capra	6	11,54	1	7,69
свиня				
Sus scrofa	2	3,85		
елени				
Cervus elaphus	6	11,54	1	7,69
Dama dama	4	7,69	2	15,38
птици	1	1,92		
общо идентифицирани	**52**	**100,00**	**13**	**100,00**
неидентифицирани				
с големина на говедо	25			
с големина на свиня	2			
с големина на овца	13			
с големина на заек	2			
неопределими	3			
общо неидентифицирани	**45**			
общо в стр. 53	**97**		**13**	

Табл. 5.15. Фаунистични останки от стр. 53.
Table 5.15. Faunal remains from feature 53.

Керамичен комплекс

Фрагментите от керамични съдове в депозита са предимно с малки размери, част са вторично изпечени.

Паници (39 фрагмента). Най-многобройни са *разлатите паници с удебелен отвътре широк устиен ръб* (20 фрагмента). Представени са дебелостенни и тънкостенни екземпляри, повечето с ерозирала повърхност. Повърхността е запазена при някои тънкостенни фрагменти: сиво-черна или кафява, много добре загладена или излъскана. В 2 случая е засвидетелствана украса от тънки

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
226	каменно оръдие, фрагмент	95/15	1,32	3,70	0,18-0,23
256	керамичен съд, цял профил	95/15			0,13-0,25
288	керамична култова масичка, 2 фрагмента	95/15	3,60	4,50	0,18-0,23
307	керамична култова масичка, фрагмент	95/15			0,13-0,25
409	керамична култова масичка, фрагмент	95/15			0,13-0,25
427	хромелен камък, фрагмент	95/15			0,40-0,50
488	керамична фигура, фрагмент	95/15	0,37	0,50	0,37-0,47
495	хромелен камък, фрагмент	95/15			0,40-0,50
538	хромелен камък, фрагмент	95/15			0,40-0,50
542	хромелен камък, фрагмент	95/15			0,40-0,50
747	хромелен камък, фрагмент	95/15	1,40	2,20	0,34
748	хромелен камък, фрагмент	95/15	1,45	2,20	0,34
762	керамична фигура, фрагмент	95/15			0,37-0,47
928	каменно оръдие	95/15	0,45	4,55	0,40
1030	керамичен съд, цял профил	95/15			0,70
1043	керамична гривна, фрагмент	95/15			0,37-0,47
1056	каменно оръдие	95/15	2,20	2,80	0,45
1058	керамична култова масичка, фрагмент	95/15	2,40	2,80	0,15
1059	кремъчен артефакт	95/15	2,40	2,80	0,15
1064	каменно оръдие, фрагмент	95/15	2,00	3,50	0,15
1067	каменно оръдие	95/15			0,45
1072	каменно оръдие	95/15			0,50-0,65
1073	каменно оръдие, фрагмент	95/15			0,50-0,70
1075	гладилка от преизползван керамичен фрагмент	95/15			0,50-0,65
1096	керамичен съд, цял профил	95/15			0,55-0,70
1097	предмет от кост, 2 фрагмента	95/15			0,55-0,70
1098	кремъчен артефакт	95/15			0,55-0,70
1110	хромелен камък, фрагмент	95/15			
1118	керамичен съд, цял профил	95/15	4,40	3,40	0,70
1119	керамичен диск	95/15			0,55-0,70
1120	керамична тежест за стан, фрагмент	95/15	3,40	4,40	0,70
1128	керамична фигура, фрагмент	95/15			0,85
1131	керамичен диск, пробит, фрагмент	95/10	3,60	4,60	0,85
1155	каменно оръдие, фрагмент	95/15			0,65
1246	каменно оръдие, фрагмент	95/15			0,65-0,95
1261	каменно оръдие, фрагмент	95/15			0,70-0,75
1277	керамичен съд, цял профил	95/15			0,70-0,75

Табл. 5.16. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 60.
Table 5.16. List of small finds and complete vessel profiles from feature 60.

коси врязани линии с редуваща се ориентация или широки коси канелюри по устийното удебеление. Силно ерозирала е повърхността и при фрагментите от *обърнатоконични* и *полусферични паници*. Фрагментите от паници с прелом са тънкостенни и имат добре запазена светло- до сиво-кафява добре загладена или излъскана повърхност. Характеризират се с остър или заоблен прелом и прав или слабо профилиран навън устиен ръб. Установени са също 1 пръстеновидно дъно и 18 цели или фрагментирани високи цилиндрични или конични столчета.

Купи (34 фрагмента). Най-многобройни са *гърневидните и бъчвовидните купи* (30 фрагмента). Орнаментирани са 14 фрагмента: релефна лента с ямички, прищипвания или само хоризонтален ред от ямички под устийния ръб и коси успоредни врязани линии, организирана барботина, комбинация от коса или вертикална релефна лента с вертикални насечки, пресичащи се врязани линии, нокътно импресо, хоризонтален ред от нокътно импресо по прелома по тялото. *Биконичните купи* (4 фрагмента) имат добре запазена сиво-черна добре загладена повърхност. Украса е регистрирана само в един случай – купа с коси канелюри върху заобления прелом.

Кани (9 устийни фрагмента, 2 фрагмента от крушовидно тяло и 3 дръжки, едната с гъбовиден израстък). Имат сиво-черна много добре загладена повърхност и слабо профилиран навън устиен ръб.

Гърнета (25 фрагмента). Представени са 20 съда с приблизително цилиндрична средно висока и 1 с ниска обърнатоконична шия с тъмна добре загладена повърхност и 3 без обособена шия, с грубо загладена повърхност и релефна лента с ямички под устието.

Депозитът включва 1 фрагмент от цилиндричен или коничен *капак* със сиво-черна излъскана повърхност и украса от тънки врязани линии.

Стенни фрагменти с украса: тънкостенни с врязани линии, релефна пъпка и набождания и дебелостенни с организирана барботина, врязани линии и нокътно импресо.

таксон				
идентифицирани	**БИКЕ**		**ДЗ**	
говедо	**#**	**%**	**#**	**%**
Bos taurus	34	19,54	9	16,07
Bos primigenius	9	5,17	5,5	9,82
Ind. говедо	11	6,32	2	3,57
овца/коза				
Ovis aries	21	12,07	5	8,93
Capra hircus	2	1,15	1	1,79
Ovis/Capra	31	17,82	7,5	13,39
свиня				
Sus scrofa	23	13,22	4	7,14
елени				
Cervus elaphus	9	5,17	5,5	9,82
Dama dama	27	15,52	13,5	24,11
Capreolus capreolus	1	0,57	1	1,79
Lepus sp.	2	1,15	2	3,57
птици	3	1,72		
охлюви				
мекотели	1	0,57		
общо идентифицирани	**174**	**100,00**	**56**	**100,00**
неидентифицирани				
с големина на говедо	237			
с големина на свиня	2			
с големина на овца	178			
с големина на заек	1			
неопределими	43			
общо неидентифицирани	**461**			
общо в стр. 60	**635**		**56**	

Табл. 5.17. Фаунистични останки от стр. 60.
Table 5.17. Faunal remains from feature 60.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
356	артефакт от халцедон	100/10	1,60	3,30	0,33
457	керамичен прешлен, фрагмент	100/10	2,00	1,60	0,33
535	каменно оръдие, фрагмент	100/5	3,66	2,80	0,65-0,70
557	гривна от черупка от мида *Spondylus*, фрагмент	100/10	2,10	0,74	0,33
579	керамичен съд, цял профил	100/10	2,50	1,00	0,55
820	каменно оръдие, фрагмент	100/10	0,20	0,90	0,88
829	керамичен съд, цял профил	100/10			0,43-0,53
855	хромелен камък, фрагмент	100/5	3,44	1,40	0,50-0,60
862	кремъчен артефакт	100/10	2,10	0,70	0,88
865	керамичен прешлен, фрагмент	100/10	2,00	0,70	0,50-0,60
866	керамична култова масичка, фрагмент	95/10	1,00	3,95	0,51
911	предмет от кост	100/10	0,60	0,30	0,70
988	гладилка от преизползван керамичен фрагмент	100/5			0,50-0,60
990	керамична култова масичка, фрагмент	100/10			0,50-0,70
994	предмет от кост, фрагмент	100/5			0,60-0,70
998	хромелен камък, фрагмент	100/10			0,50-0,70
999	хромелен камък, фрагмент	100/10			0,50-0,70
1027	керамичен съд, цял профил	95/10	1,18	4,10	0,51
1036	керамична тежест за стан, фрагмент	100/10			0,65-0,70
1038	хромелен камък, фрагмент	100/5			0,65-0,70
1039	хромелен камък, фрагмент	100/10			0,65-0,70
1049	керамична лъжица, фрагмент	100/10			0,36-0,48
1071	хромелен камък, фрагмент	100/10			0,60-0,70
1074	хромелен камък, фрагмент	95/10			0,80-0,90
1076	керамичен съд, цял профил	100/10			
1077	предмет от кост, фрагмент	95/10			0,80-0,90
1086	каменно оръдие, фрагмент	100/10			0,80-0,90
1090	хромелен камък, фрагмент	100/5			0,90-1,15
1111	керамична култова масичка, фрагмент	100/10			0,90-1,15
1112	керамичен диск, фрагмент	100/10			0,90-1,00
1129	керамичен диск	100/10			1,05-1,15
1137	керамичен диск	95/10			1,05-1,55
1153	керамичен диск	100/10			1,00

Табл. 5.18. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 54.
Table 5.18. List of small finds and complete vessel profiles from feature 54.

Структура 54: кв. 95/10, 95/5, 100/10 *и 100/5.* Яма с неправилно очертание и полегати стени, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,85 м. Размери около NW/SE 5,85 x NE/SW 4,00 м. На север се свързва със стр. 60 (обр. 5.26).

В структурата са регистрирани две вътрешни вкопавания. Северозападното (NE/SW 3,25 x NW/SE 1,50 м) се състои от равно стъпало и по-дълбока североизточна част, вкопана в древната почва и стерилната основа на дълбочина 0,85 м. Югоизточното вътрешно вкопаване е по-плитко, NW/SE 3,50 x NE/SW 2,00 м, с максимална дълбочина около 0,40 м, измерена в най-северния му край. Тази конфигурация позволява достъп до най-дълбокото вътрешно вкопаване на стр. 54 чрез постепенно спускане по оформените стъпала.

Дъното и стените на структурата са обмазани с белезникава глина, която на места е добре запазена.

Ямата е запълнена с тъмен седимент, съдържащ фрагменти от керамични съдове, фаунистични останки (табл. 5.19), ситно натрошена изпечена мазилка и дребни находки (табл. 5.18). Запечатана е с пренесени от другаде развалини от

опожарена(и) постройка(и). Непосредствено под равнището на запечатката, в по-дълбоката северозападна част на ямата е проучен отделен депозит от голям фрагмент от малка керамична купа (ПИН 1027), големи късове изпечена мазилка с отпечатъци от плет и фрагменти от абразивни и хромелни камъни, каменна чукалка и животински кости.

По стените на структурата е регистриран пепелив седимент.

Керамичен комплекс

Депозитът съдържа голям брой фрагменти и почти цели съдове, главно паници и купи.

таксон				
идентифицирани	**БИКЕ**		**ДЗ**	
говедо	#	%	#	%
Bos taurus	39	20,21	14,5	26,61
Bos primigenius	4	2,07	3	5,50
идент. говедо	6	3,11	2	3,67
овца/коза				
Ovis aries	42	21,76	7	12,84
Capra hircus	5	2,59		
Ovis/Capra	21	10,88	4	7,34
свиня				
Sus scrofa	6	3,11	1	1,83
елени				
Cervus elaphus	8	4,15	6,5	11,93
Dama dama	39	20,21	14,5	26,61
идент. елени	3	1,55		
Ovis/Capra/Capreolus	2	1,04		
		0,00		
Canis familiaris	11	5,70	2	3,67
птици	2	1,04		
охлюви	1	0,52		
мекотели	4	2,07		
общо идентифицирани	**193**	**100,00**	**54,5**	**100,00**
неидентифицирани				
с големина на говедо	139			
с големина на свиня	7			
с големина на овца	111			
с големина на заек	1			
неопределими	20			
общо неидентифицирани	**278**			
общо в стр. 54	**471**		**54,5**	

Табл. 5.19. Фаунистични останки от стр. 54.
Table 5.19. Faunal remains from feature 54.

Паници. Преобладават фини тънкостенни екземпляри със светлокафява, сиво-кафява или сиво-черна загладена или излъскана повърхност. *Паниците с прелом* са представени с 2 цели профила (обр. 6.7/12, 17) и 9 устийни фрагмента. Установени са 5 фрагмента от *обърнатоконични паници*. Най-многобройни са *разлатите паници с удебелен отвътре устиен ръб* (19 устийни фрагмента, 4 фрагмента от високи кухи конични столчета и 13 фрагмента от високи крачета). Имат тясно или широко удебеление; 2 от последните случаи са украсени с канелюри.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
354	керамичен диск	95/10	4,60	3,75	0,28-0,38
431	керамично „топче“	95/10	0,50	2,50	0,43
537	бучка малахит	95/10			0,60
903	каменно оръдие, фрагмент	95/10			0,75
904	керамичен диск	95/10			0,75
905	керамичен диск, фрагмент	95/10			0,75
906	хромелен камък, фрагмент	95/10			0,75
993	керамичен диск	95/10			0,60-0,75
1024	керамичен съд, цял профил	95/10	2,37	4,70	0,62

Табл. 5.20. Списък на дребните находки и керамични съдове от цели профили стр. 57.
Table 5.20. List of small finds and complete vessel profiles from feature 57.

таксон				
идентифицирани	**БИКЕ**		**ДЗ**	
говедо	**#**	**%**	**#**	**%**
Bos taurus	9	24,32	5	32,26
овца/коза				
Ovis aries	8	21,62	5	32,26
Ovis/Capra	9	24,32	2,5	16,13
свиня				
Sus scrofa	6	16,22	2	12,90
елени				
Dama dama	4	10,81	1	6,45
идент. елени	1	2,70		
мекотели	1			
общо идентифицирани	**37**	**100,00**	**15,5**	**100,00**
неидентифицирани				
с големина на говедо	43			
с големина на свиня	1			
с големина на овца	46			
с големина на заек	3			
неопределими	6			
общо неидентифицирани	**99**			
общо в стр. 57	**136**		**15,5**	

Табл. 5.21. Фаунистични останки от стр. 57.
Table 5.21. Faunal remains from feature 57.

Купи (34 фрагмента или почти цели съдове). *Биконичните купи* са представени от 1 цял профил (обр. 6.10/17) и 7 устийни фрагмента с ерозирала сиво-черна повърхност. Преломът е предимно заоблен, разположен е в горната част на съда. Установени са 2 фрагмента и 1 почти цяла *полусферична купа* (обр. 6.12/12). Най-многобройни са *гърневидните купи* (23 фрагмента). Имат грубо загладена, предимно светлокафява повърхност; повечето са украсени с релефна лента с ямички под устието и нокътно импресо. Депозитът включва и миниатюрна дебелостенна биконична купа със светлокафява грубо загладена повърхност.

Вани (3 устийни фрагмента). Тези тънкостенни съдове са изработени от фина пречистена глина и имат кафява или черна загладена или излъскана повърхност.

Всички са със силно профилирано навън устие, в 1 случай украсено с широки коси канелюри.

Кани (6 устийни фрагмента и 14 фрагмента от дръжки с гъбовиден израстък). Съдовете са тънкостенни, имат светлокафява, сиво-кафява или сиво-черна повърхност с ерозирала ангоба. Устията им са прави или слабо профилирани навън.

Гърнета с обособена шия (8 устийни фрагмента). Съдовете не са украсени. Три от фрагментите са с много добре загладена, а останалите – с груба повърхност. Девет устийни фрагмента и 8 фрагменти от дръжки произхождат от кани или гърнета с висока шия.

Част от стенните фрагменти са украсени с барботина (провлачвания с пръсти, вероятно стени от гърнета) или нокътно импресо, врязани линии и релефна розета (вероятно стени от бъчвовидни/гърневидни купи).

Структура 57: кв. 90/10, 95/10 и 95/15. Яма с неправилно очертание и полегати стени, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,60 м. Размери около EW 5,70 x NS 4,60 м. На североизток се свързва със стр. 60 (обр. 5.27).

В структурата са регистрирани четири части. Обло стъпало в най-западния край на ямата води към най-дълбокото вътрешно вкопаване с овално очертание и размери EW 4,75 x NS 2,10 м. Друго, по-плитко стъпало е оформено в северния край на структурата. На северозапад е проучена малка четириъгълна яма със стръмна източна (вътрешна) и полегата западна (външна) стена.

Структурата е запълнена с тъмен седимент, съдържащ сравнително малък брой фрагменти от керамични съдове, големи фрагменти от животински кости и рога (табл. 5.21), фрагменти от хромелни камъни, късчета изпечена мазилка и няколко дребни находки (табл. 5.20), сред които от обичайните за неолитните структури в Сърнево предмети се отличава бучка малахит, вероятно произхождаща от находища като Ай бунар или Тъмнянка (ПИН 537; вж. Цанкова, Василева, този том). Ямата е запечатана с пренесени от другаде развалини от опожарена(и) постройка(и).

Керамичен комплекс

Паници (15 фрагмента). Доминират разлатите *паници с удебелен отвътре устиен*

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
561	кремъчен артефакт	90/5	3,70	2,60	0,52
1014	керамичен съд, цял профил	90/5			0,50-0,60
1079	керамичен съд, фрагмент	90/5	1,00	3,40	0,50-0,60
1087	керамична култова масичка, фрагмент	90/5			0,60-0,75
1138	керамичен диск	90/5			0,60-0,65
1139	предмет от кост, фрагмент	90/5			0,60-0,65
1164	керамичен съд, фрагмент	90/5			0,80-0,90
1210	хромелен камък, фрагмент	90/5			0,60-0,65
1222	хромелен камък, фрагмент	90/5	3,00	3,70	0,98
1244	каменно оръдие, фрагмент	90/5			0,55-0,60
1276	керамичен съд, цял профил	90/5			0,55-0,60

Табл. 5.22. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 62.
Table 5.22. List of small finds and complete vessel profiles from feature 62.

ръб (11), следвани от *паници с прелом* (3 фрагмента) и 1 фрагмент от *обърнатоконична паница*. Повечето съдове са с ерозирала повърхност.

Купи (19 фрагмента). Преобладават *бъчвовидните / гърневидните купи* (13) с кафява или сиво-черна грубо загладена външна и загладена или добре загладена вътрешна повърхност и украса от релефна лента или коси врязани линии. Останалите 6 фрагмента са от *биконични купи* с остър или заоблен прелом, кафява или сиво-черна повърхност, почти винаги ерозирала.

Налични са единични фрагменти от *кани* и *гърнета* с ерозирала повърхност; фрагменти (3+1) от 2 *вани*, едната от които със силно профилирано навън устие. Открита е и цяла *цилиндрична чаша*, украсена с релефни ленти (обр. 6.16/20).

Дебелостенни фрагменти с украса: организирана барботина, коси насечки в комбинация с релефна розета, релефна лента с ямички, нокътно импресо, тънки врязани линии.

Структура 62

Кв. 90/5. Яма с неправилно очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,75 м. Размери около NS 3,33 x EW 3,00 м (обр. 5.28-29).

Западната, северната и южната стена на структурата са стръмни, а източната – полегата. В централната ѝ западна част е регистрирано вътрешно вкопаване с размери EW 2,10 x NS 0,95 м и дълбочина около 0,25 м.

Ямата е запечатана с пренесени от другаде развалини от опожарена(и) постройка(и). Непосредствено под запечатката е разкрит депозит (0,60 x 1,50 м), състоящ се главно от животински кости, някои от които в артикулация, както и от фрагменти от керамични съдове, голям фрагмент от хромелен камък, фрагмент от основа на термично съоръжение и късове изпечена мазилка. В северозападния край на депозита е регистриран голям къс изпечена мазилка.

В североизточния край на вътрешното вкопаване е проучен втори депозит от рог на тур с част от черепа, фрагменти от керамични съдове и животински кости. В тази част от структурата е особено добре запазено обмазването на стените с белезникава глина.

Фаунистичните останки от структурата са представени в табл. 5.23.

Керамичен комплекс

Депозитът съдържа малък брой фрагменти от керамични съдове, почти всички с ерозирала повърхност. Част от тях са вторично изпечени и вероятно са пренесени в структурата при запечатването ѝ с развалини от опожарена(и) постройка(и).

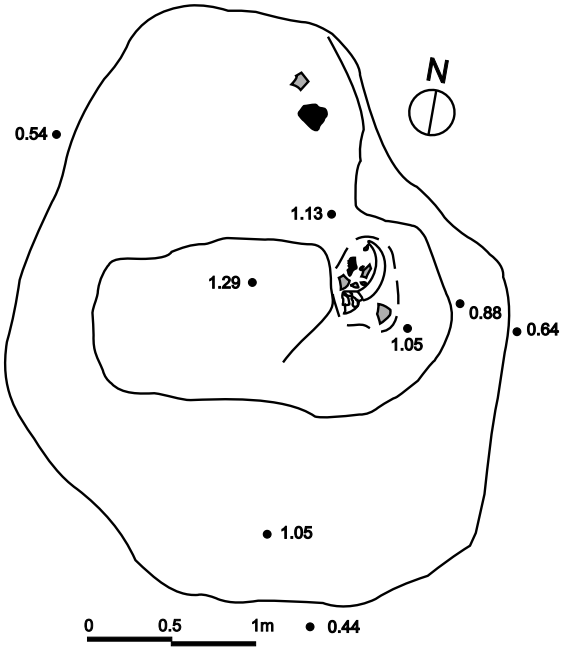
Паници (26 фрагмента). Повечето са с ерозирала повърхност, около ¼ са вторично изпечени. Установени са 12 фрагмента от *обърнатоконични паници*, сред които преобладават дебелостенните; 1 цял профил от *полусферична паница* (обр. 6.3/4); 4 неукрасени фрагмента от *разлати паници с удебелен отвътре устиен ръб* и 1 с украса от снопове фини коси врязани линии; 6 фрагмента от *паници с прелом* (обр. 6.5/2 и 6.7/16). Последната форма е представена с екземпляри с излъскана сива или сиво-черна повърхност. Имат заоблено или остър прелом, половината са украсени с канелюри. Регистрирани са и 7 масивни цилиндрични или цилиндрично-конични крачета.

Депозитът включва 3 фрагмента от *биконични* и 2 фрагмента от *гърневидни купи* и 4 фрагмента от *вани* със силно профилирано навън устие, в един случай

украсено с коси плитки врязани линии, разположени в снопове с променяща се ориентация. Всички представители на тези категории имат ерозирала светлокафява или сива повърхност.

таксон				
идентифицирани	**БИКЕ**		**ДЗ**	
говедо	**#**	**%**	**#**	**%**
Bos taurus	51	54,26	20,5	57,75
идент. говедо	2	2,13	1	2,82
овца/коза				
Ovis aries	6	6,38	3	8,45
Capra hircus	1	1,06		
Ovis/Capra	4	4,26		
свиня		0,00		
Sus scrofa	1	1,06		
елени				
Cervus elaphus	3	3,19	1	2,82
Dama dama	23	24,47	9	25,35
идент. елени	1	1,06		
Canis familiaris	1	1,06	1	2,82
мекотели	1			
общо идентифицирани	**94**	**100,00**	**35,5**	**100,00**
неидентифицирани				
с големина на говедо	87			
с големина на свиня	1			
с големина на овца	71			
неопределими	46			
общо неидентифицирани	**205**		**35,5**	
общо в стр. 62	**299**		**71**	

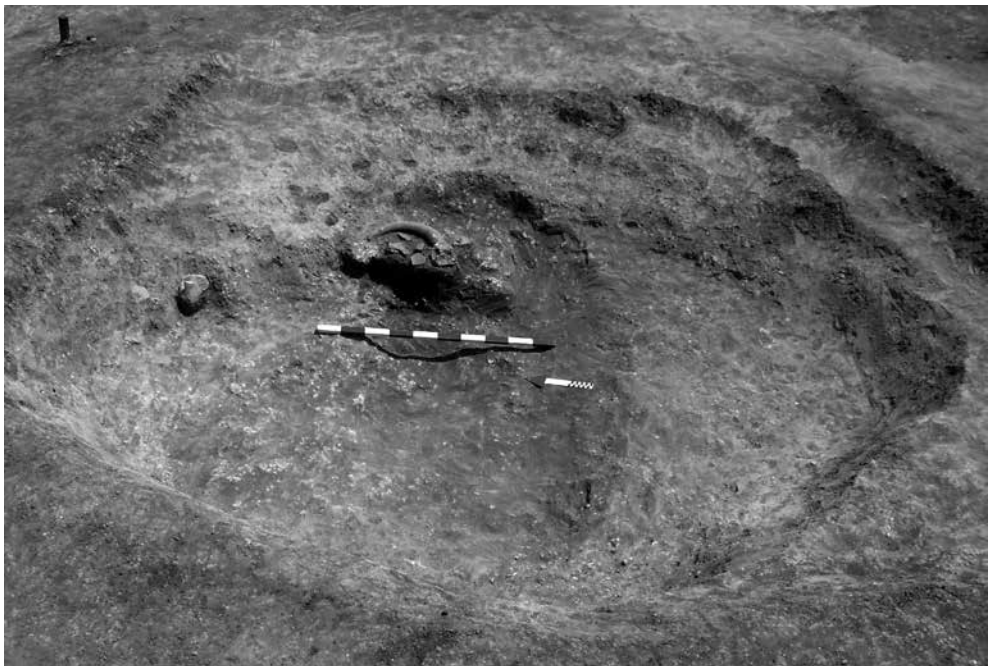
Табл. 5.23. Фаунистични останки от стр. 62.
Table 5.23. Faunal remains from feature 62.



Обр. 5.28. Стр. 62, хоризонтален план.
Fig. 5.28. Plan of feature 62.

Установени са и 3 фрагмента от кани с ерозирала повърхност, 2 фрагмента от куполовидни *капаци* (обр. 6.22/4-5) и 11 фрагмента от *гърнета* с обособена ниска или висока шия. Последните са с ерозирала сива или кафява повърхност. Дръжки: 6 фрагмента от вертикални с кръгло напречно сечение и израстък, 3 гъбовидни израстъка и 3 фрагмента от лентести дръжки с овално или елипсовидно напречно сечение. Всички имат ерозирала сива, сиво-бежова или светлокафява повърхност.

Стенни фрагменти с украса: барботина (15 дебелостенни фрагмента с организирана и 6 с неорганизирана барботина), нокътно импресо (5), мидено импресо (2), релефни розети



Обр. 5.29. Стр. 62, депозит от рог на тур с част от черепа във вътрешното вкопаване. Поглед на североизток.
Fig. 5.29. Feature 62, an aurochs horn core with part of the skull deposited in the inner pit. View to the northeast.

с ямички и прищипвания (2), комбинация от насечки и релефна лента с прищипвания и ямички (1).

Структура 63

Кв. 95/0, 95/5, *100/0 и 100/5*. Яма с неправилно очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,60 м. Размери около EW 4,80 x NS 3,70 м (обр. 5.30-31).

По сравнително равното дъно (дълбочина около 0,30 м) на ямата са регистрирани белезникави конкреции, което предполага, че поне дъното ѝ е било обмазано с глина.

Проучени са две вътрешни вкопавания. По-малката централна яма има диаметър около 0,90 м и дълбочина около 0,25 м. На дъното ѝ лежи голям къс изпечена мазилка с отпечатък от стълб и плет, върху който е поставен рог от елен-лопатар (*Dama dama*). Върху неговата плоска част е открит малък фрагмент от хромелен камък (обр. 5.32).

По-голямото югоизточно вкопаване има овално очертание, размери около NS 2,40 x EW 2.00 м, и дълбочина около 0,30 м.

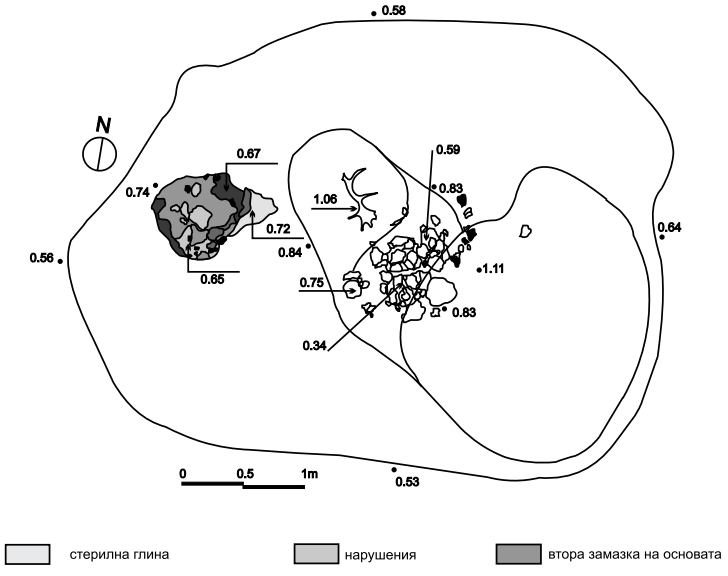
И двете вътрешни вкопавания са запълнени с тъмен седимент, съдържащ фрагменти от керамични съдове, късове изпечена мазилка, фаунистични останки и въглени. След запълването им, на повърхността между тях са депонирани фрагменти от основа(и) на термично(и) съоръжение(я) (обр. 5.33-34). В източния край фрагментите лежат обърнати с лицето надолу, което показва, че са във вторична позиция, а не *in situ*. Този депозит покрива югоизточната и северозападната периферия съответно на по-малкото и по-голямото вътрешно вкопаване.

На около 0,30 м от западния край на стр. 63 е проучена частично запазена основа на термично съоръжение с размери около EW 1,00 x NS 0,70 м (обр. 5.35). Съоръжението, вероятно огнище, е разположено върху полегатия склон на ямата

и в източната, най-ниска част, основата му е изградена от жълтеникава глина, покрита с фрагменти от керамични съдове, които на свой ред са замазани равномерно. Западната част на съоръжението лежи направо върху стената на ямата.

Основата на термичното съоръжение има една преправка; дебелината на първоначалната замазка е 1,5-2,0 см, а на преправката – 1,5-3,0 см.

Цялата яма е запълнена с тъмен седимент, съдържащ фрагменти от керамични съдове, фаунистични останки (табл. 5.25), късове изпечена мазилка, фрагменти от хромелни камъни и от основа(и) на термично(и) съоръжение(я) (различно(и) от огнището в края на структурата), както и няколко дребни находки (табл. 5.24). В централната част фрагментите от основа на термично съоръжение са покрити с депозит от животински кости (3 фрагмента от мандибули, фрагмент от фемур, 5 ребра и др.), фрагменти от хромелни камъни и голям къс изпечена мазилка.



Обр. 5.30. Стр. 63, хоризонтален план, депозити и останки от термично съоръжение.

Fig. 5.30. Plan of feature 63; deposits and remains of a thermal installation.

Керамичен комплекс

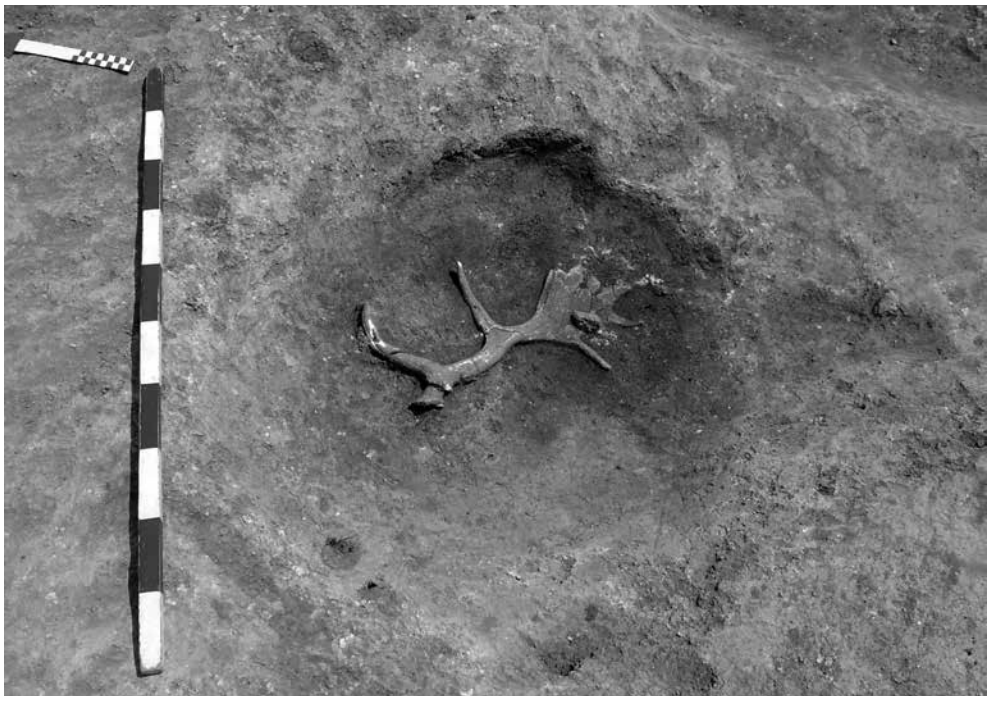
Депозитът съдържа малък брой фрагменти от кермични съдове, повечето с добре запазена повърхност.

Най-многобройна е групата на *разлатите паници с удебелен отвътре устиен ръб* (7 фрагмента); имат загладена кафява повърхност.



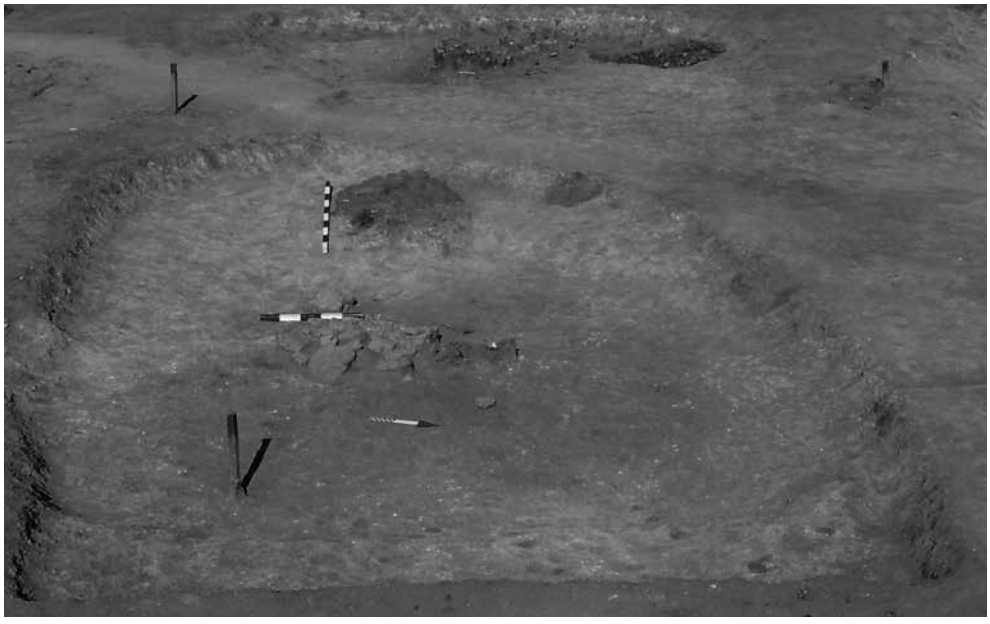
Обр. 5.31. Стр. 63, депозити. Поглед на запад.

Fig. 5.31. Feature 63, deposits. View to the west.



Обр. 5.32. Стр. 63, вътрешно вкопаване с депозит от къс изпечена мазилка, рог от елен-лопатар и фрагмент от хромелен камък.

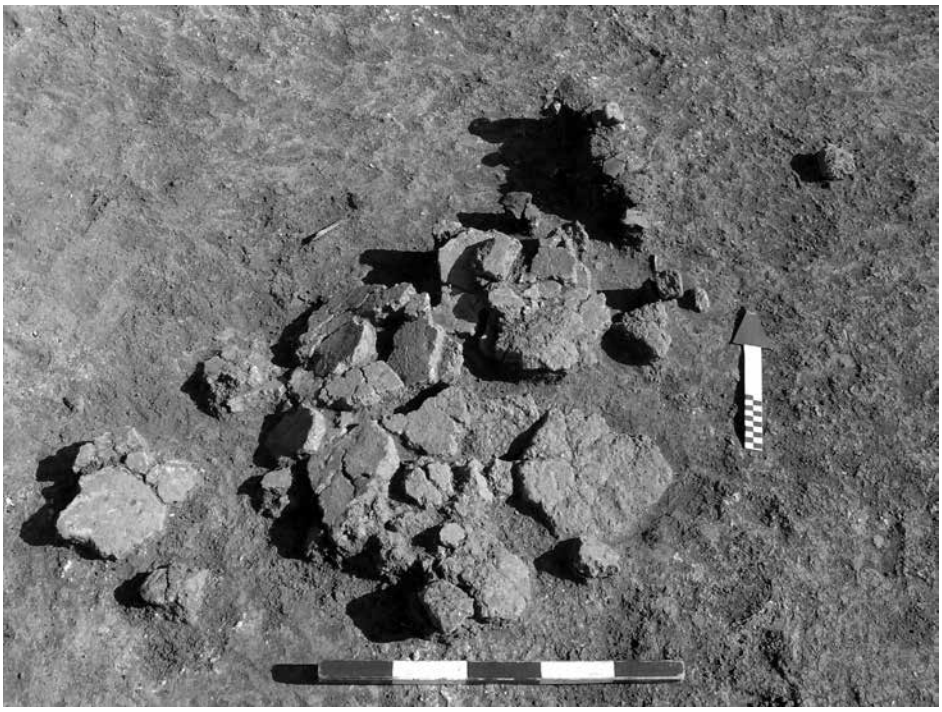
Fig. 5.32. Feature 63, a burnt daub piece, fallow deer antler and a grinding stone fragment deposited in an inner pit.



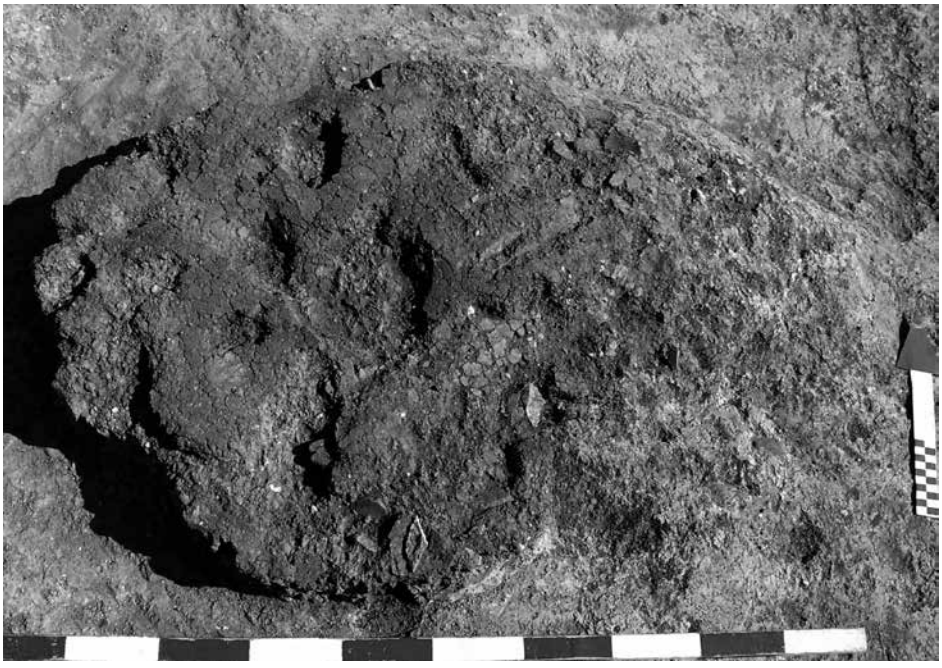
Обр. 5.33. Стр. 63, депозит от фрагменти от основа(и) на термично(и) съоръжение(я). Поглед на югозапад.
Fig. 5.33. Feature 63, deposited pieces of a thermal installation base. View to the southwest.

Установен е и 1 устиен фрагмент от *паница с прелом* с много добре загладена кафява повърхност.

Купи (19 фрагменти). Най-много са *гърневидните купи* (13); имат грубо загладена повърхност и обикновено са украсени с релефна лента под устието и/или врязвания по тялото. *Биконичните купи* са представени с 5 фрагмента с добре



Обр. 5.34. Стр. 63, депозит от фрагменти от основа(и) на термично(и) съоръжение(я).
Fig. 5.34. Feature 63, deposited pieces of a thermal installation base.



Обр. 5.35. Стр. 63, основа на термично съоръжение в западната периферия на вкопаването.
Fig. 5.35. Feature 63, a thermal installation base in the west periphery of the pit.

загладена кафява повърхност. Открит е и фрагмент от *полусферична купа* с подобно третиране на повърхността.

Останалите категории съдове в комплекса са представени от единични фрагменти от *вана* (обр. 6.14/4) и *кана* с висока цилиндрична шия.

Стенни фрагменти с украса: вероятно от гърневидни купи с широки успоредни врязани линии и от гърнета с барботина.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
304	керамична фигура, фрагмент	95/5			0,20-0,40
835	керамична култова масичка, фрагмент	95/5			0,70
1020	керамичен съд, фрагмент	95/5			0,33-0,43
1095	керамична култова масичка, фрагмент	95/5	2,25	1,10	0,80
1109	хромелен камък, фрагмент	100/5			0,60-0,80
1113	каменно оръдие, фрагмент	95/5	1,60	1,70	0,60
1262	хромелен камък, фрагмент	95/5			0,70-0,85
1263	хромелен камък, фрагмент	95/5			0,70-0,85

Табл. 5.24. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 63.
Table 5.24. List of small finds and complete vessel profiles from feature 63.

таксон				
идентифицирани	**БИКЕ**		**ДЗ**	
говедо	**#**	**%**	**#**	**%**
Bos taurus	22	36,07	2	33,33
овца/коза				
Ovis aries	2	3,28		
Ovis/Capra	3	4,92	2	33,33
елени				
Cervus elaphus	1	1,64	1	16,67
Dama dama	30	49,18	1	16,67
говедо/елен	3	4,92		0,00
общо идентифицирани	**61**	**100,00**	**6**	**100,00**
неидентифицирани				
с големина на говедо	52			
с големина на свиня	2			
с големина на овца	39			
неопределими	85			
общо неидентифицирани	**178**			
общо в стр. 63	**239**		**6**	

Табл 5.25. Фаунистични останки от стр. 63.
Table 5.25. Faunal remains from feature 63.

Сектор Север

Структура 13G

Кв. 130/35. Яма с неправилно очертание, полегата южна и стръмни северна и североизточна стени, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,30 м. Размери около NS 1,43 x EW 1,50 м. Регистрирана на дъното на ров от римската епоха (стр. 13) (обр. 5.36-37).

В североизточната ѝ част е направено вътрешно вкопаване с неправилно очертание (NS 0,75 x EW 1,10 м); така в западния край се оформя полегато стъпало. Във вътрешното вкопаване е проучен депозит, състоящ се от почти цяла вана със силно профилирано навън устие (ПИН 1021), голям фрагмент от еленов рог, голям фрагмент от хромелен камък (ПИН 769), фаунистични останки, кремъчни артефакти, прешлен за вретено (ПИН 563) и фрагменти от керамични съдове (обр. 5.38).

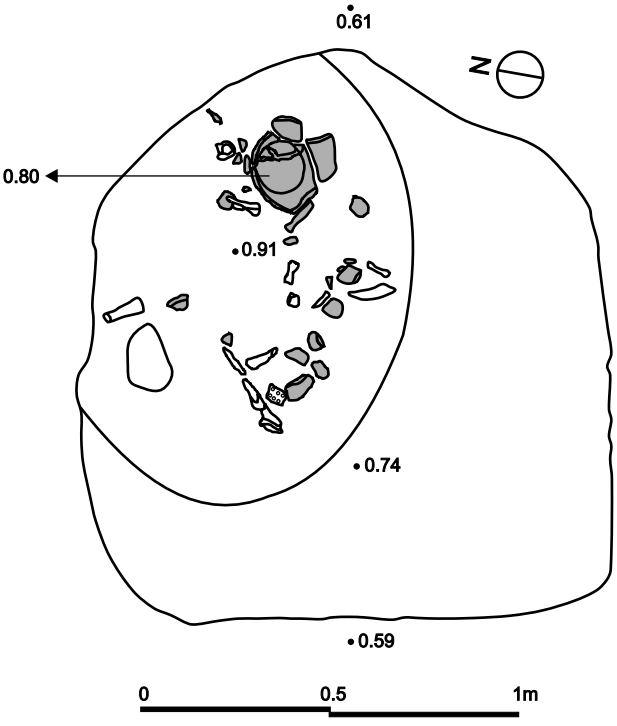
Възможно е горната част на стр. 13G да е унищожена от рова от римската епоха – за което говори отсъствието на запечатка от развалини от опожарена(и) постройка(и), – но вътрешното вкопаване и депозитът не са засегнати от него.

Керамичен комплекс

В керамичния комплекс на структурата преобладават фрагменти от керамични съдове с отворена форма. Имат загладена външна и излъскана вътрешна повърхност. Разграничени са фрагменти от паници, купи и вани.

Паниците са представени от 2 фрагмента с удебелен отвътре устиен ръб. Отнасят се към групата на груба дебелостенна керамика със светлокафява и сиво-черна загладена външна и излъскана вътрешна повърхност. Към тази форма спадат и 2 високи крачета от различни паници, конично и цилиндрично.

Купи. Разграничени са фрагменти от *биконични*, *бъчвовидни* и *гърневидни купи*. Фрагментът от биконична купа се отнася към групата на фина/тънкостенна керамика, има сиво-кафява загладена външна и вътрешна повърхност, прав, слабо удебелен отвън устиен ръб и хоризонтална канелюра под удебелението. Съдът е украсен с коси, широки, плитки канелюри по прелома. Бъчвовидните купи са представени с 2 фрагмента. Спадат към групата на груба/дебелостенна керамика и имат сиво-кафява до сиво-черна грубо загладена външна и вътрешна повърхност. Първата е неукрасена, а втората е орнаментирана с нокътно импресо по горната половина на тялото. Един фрагмент произхожда или от гърневидна, или от бъчвовидна купа. Украсата включва релефна лента с два реда ямички от външната страна на устието, ямички под устийния ръб и барботинизирана външна повърхност.



Обр. 5.36. Стр. 13G, хоризонтален план.
Fig. 5.36. Plan of feature 13G.



Обр. 5.37. Стр. 13G след края на проучването ѝ, поглед на североизток.
Fig. 5.37. Feature 13G after excavation, view to the northeast.



Обр. 5.38. Стр. 13G, депозит. Поглед на юг.
Fig. 5.38. Feature 13G, deposit. View to the south.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
563	керамичен прешлен	130/35			0,85
569	кремъчен артефакт	130/35	3,85	1,47	0,88
570	кремъчен артефакт	130/35	3,85	1,47	0,88
592	хромелен камък, фрагмент	130/35			0,85
612	кремъчен артефакт	130/35			0,88
769	хромелен камък, фрагмент	130/35			0,89
1021	керамичен съд, цял профил	130/35			0,89

Табл. 5.26. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 13G.
Table 5.26. List of small finds and complete vessel profiles from feature 13G.

Ваните са представени с 1 цял профил. Съдът е с обърнатоконично тяло и силно профилирано навън устие (обр. 6.14/12).

Структура 13H

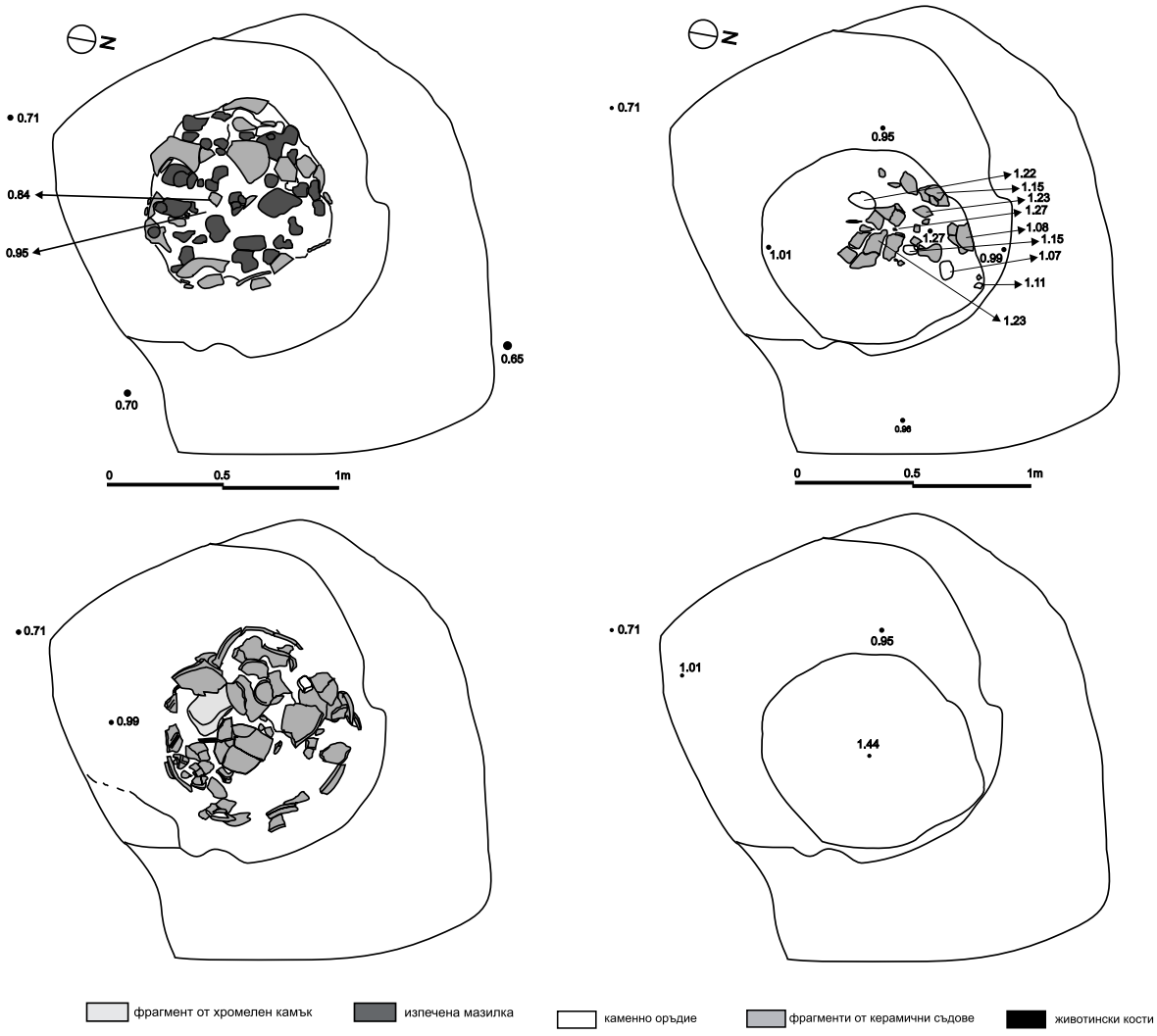
Кв. 135/35. Яма, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,73 м. Размери около NE/SW 2,20 x SE/NW 1,98 м. Проучена на дъното на ров от римската епоха (стр. 13) (обр. 5.39-41).

Стр. 13H има неправилно четириъгълно очертание и полегати от изток и стръмни от запад стени, спускащи се до дълбочина около 0,30 м. Приблизително в средата, с известно изместване на югозапад, е проучено конично вътрешно вкопаване с дълбочина около 0,43 м, диаметър на отвора 1,10 м и диаметър на дъното 0,85 м. Стените и дъното му са обмазани с белезникава глина, дебела 3-4 см. Обмазката е отлично запазена и твърда, очевидно в резултат на горене или тлеене в ямата.

Отворът на вътрешното вкопаване е облицован със стенни и устийни фрагменти от големи керамични гърнета; устийните фрагменти са залепени за обмазката на стената, вероятно докато още е била влажна, с устието нагоре. Това „устие“ на ямата е плътно запълнено с късове изпечена мазилка (някои с отпечатъци от плет), пепел, единични фрагменти от керамични съдове и животински кости, след което запечатката е покрита с пепелив пласт. Някои късове мазилка и кости са почти стопени от горене при много висока температура. Депозитът в отвора на вътрешното вкопаване и облицовката с фрагменти се издигат на около 0,10 м над ръба му и изпълняват функцията на запечатка (обр. 5.39 горе; 5.41).

Долната част от запечатката се състои от светлокафяви, изключително крехки и трошливи късове изпечена мазилка. Под тях е разкрит тъмен пласт с дебелина около 8 см, съдържащ въглени и фина светлосива пепел. Под него лежи депозит от керамични фрагменти и почти цели съдове, фрагменти от хромелни камъни, два фрагмента от керамични тежести за стан (ПИН 1135 и 2145), каменни оръдия, кремъчни артефакти, сечива от кост, мидени черупки, животински кости и рога (обр. 5.39 долу, 5.40 горе и 5.42). Някои фрагменти са покрити със сажди или въглени. Това ниво от депозита също съдържа късове изпечена мазилка, макар и не толкова много, колкото запечатката.

Под него, на дълбочина около 0,47 м под дъното на външната яма, е достигнат глинест пласт с дебелина около 0,10 м, съдържащ сажди, късчета изпечена мазилка, въглени и пепел и непосредствено покриващ глинената обмазка на дъното.



Обр. 5.39. Стр. 13H, хоризонтален план: най-горно ниво на проучване на депозита във вътрешното вкопаване (горе); второ ниво на проучване (долу).

Fig. 5.39. Plan of feature 13H: the uppermost level of the deposit in the inner pit (above); the second level of the deposit (below).

Обр. 5.40. Стр. 13H, хоризонтален план: най-долно ниво на проучване на депозита във вътрешното вкопаване (горе); структурата след края на проучването (долу).

Fig. 5.40. Plan of feature 13H: the lowermost level of the deposit in the inner pit (above); the pit after excavation (below).

Керамичен комплекс

Повечето фрагменти от керамичния комплекс са вторично изпечени и са придобили червеникаво-кафяв цвят. Голяма част от тях се ронят при допир.

В ямата са открити са 11 фрагмента от паници, сред които най-много от *паници с прелом* (обр. 6.5/13; 6.6/5; 6.8/15; 6.9/9, 14). Имат преобладаващо прав устиен ръб и заоблен прелом. Недеформираните фрагменти са с добре загладена, кафява до тъмнокафява повърхност. Налице е 1 фрагмент от *полусферична паница* с равно устие и много добре загладена оранжево-кафява повърхност; дъното не е запазено, но вероятно е стояла върху високо столче.

Депозитът съдържа 1 фрагмент от обърнатоконична *вана* с профилиран навън устиен ръб и много добре загладена повърхност (обр. 6.15/14).

Категорията на купите е представена с 6 фрагмента от *гърневидни купи*. Повечето са вторично изпечени, имат червеникаво-кафява външна повърхност, груба или с организирана барботина; при някои вътрешната повърхност е покрита с

белезникав налеп. Три фрагмента са украсени с ямички по устийната част, върху тялото на едната е нанесено нокътно импресо.

Установени са фрагменти от *кана* с много добре загладена сиво-черна повърхност (обр. 6.18/14) и 5 *фрагмента* от гърнета с високи или средно високи обърнатоконични шии и слабо профилиран навън устиен ръб. Повърхността им е тъмнокафява до черна, добре загладена (обр. 6.19/3, 8, 11).

В структурата са открити фрагменти (цели профили) от два *хранилищни* съда. Единият е с удебелен отвън устиен ръб, висока цилиндрична шия, заоблено издължено тяло и равно дъно. Интересно е, че липсва част от долната половина на съда. Има сиво-черна до тъмнокафява много добре загладена външна повърхност на шията, а тялото е покрито с организирана барботина – вертикално провлачване на пръсти. Вътрешната повърхност е тъмночервена до сива, много добре загладена. Между шията и тялото е прилепена релефна лента с ямички (обр. 6.21/2). Вторият съд е със заравнено отгоре устие, биконично тяло, заоблен прелом и равно дъно. Има сиво-черна до сиво-кафява загладена външна и добре загладена вътрешна повърхност. Под устийния ръб е залепена релефна лента с правоъгълни притискания, а тялото е украсено с нокътни издълбавания (обр. 6.21/1).

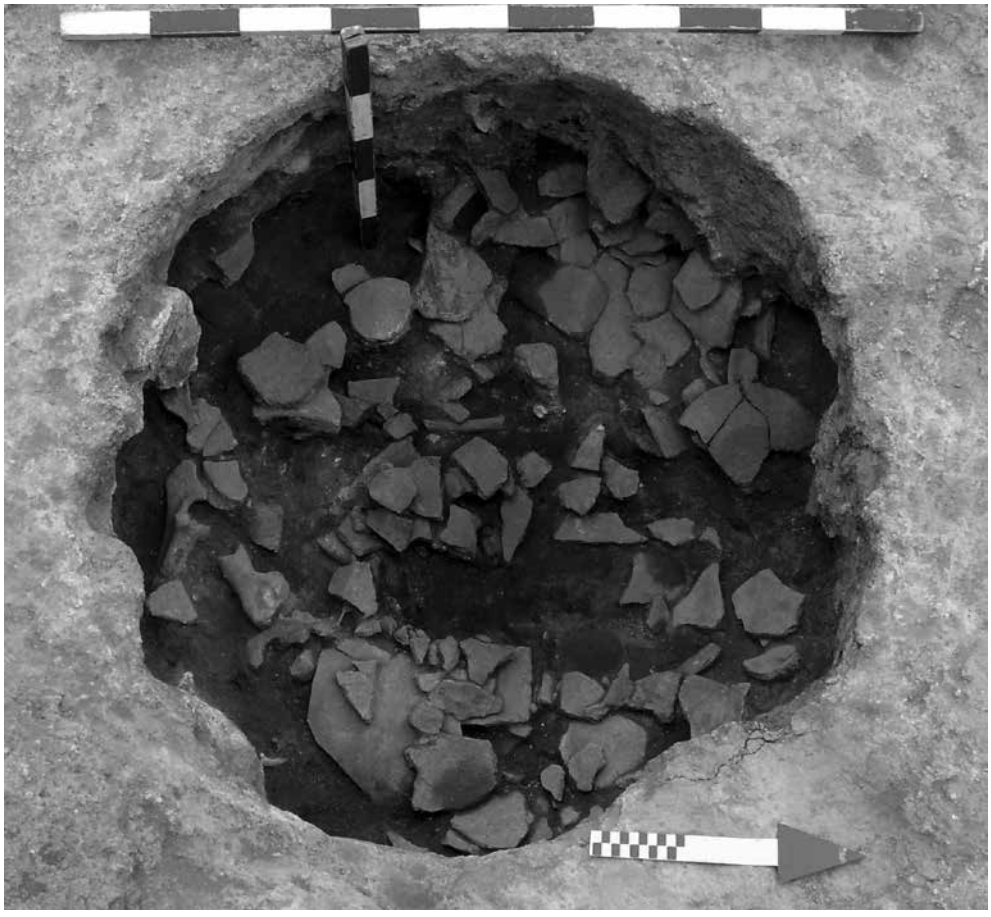
ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
381	каменно оръдие, фрагмент	135/35			0,72
1135	керамична тежест за стан	135/35	1,70	3,20	1,04
1163	керамичен съд, фрагмент	135/35			1,28
1172	керамичен прешлен, фрагмент	135/35	1,54	3,20	1,28
1173	предмет от кост, фрагмент	135/35	1,25	3,25	1,17
1175	предмет от кост, фрагмент	135/35	1,50	3,10	1,17
1176	предмет от кост, фрагмент	135/35	1,50	3,30	1,17
1177	зъб от свиня	135/35	1,47	3,20	1,26
1178	черупка от мида, фрагмент	135/35	1,40	3,40	1,25
1186	кремъчен артефакт	135/35	1,45	3,60	1,18
1192	каменно оръдие, фрагмент	135/35	2,00	3,60	1,11
1193	кремъчен артефакт	135/35	1,65	3,00	1,10
1202	каменно оръдие, фрагмент	135/35	1,45	3,20	1,22
1203	каменно оръдие, фрагмент	135/35	1,45	3,20	1,20
1207	хромелен камък	135/35	1,30	3,30	1,00
1208	хромелен камък, фрагмент	135/35	1,30	3,30	1,05
1225	каменно оръдие, фрагмент	135/35	1,70	3,40	1,19
1230	хромелен камък, фрагмент	135/35	1,10	3,10	1,20
1231	каменно оръдие, фрагмент	135/35	1,10	3,10	1,19
1232	хромелен камък, фрагмент	135/35	2,00	3,40	1,20
1233	кремъчен артефакт	135/35	2,00	3,80	1,20
1234	кремъчен артефакт	135/35	1,60	3,15	1,20
1235	предмет от кост, фрагмент	135/35	1,48	3,70	1,20
1236	каменно оръдие, фрагмент	135/35	1,70	3,00	1,18
1242	каменно оръдие, фрагмент	135/35	1,20	3,40	1,27-1,34
1252	предмет от кост, фрагмент	135/35			1,18
2145	керамична тежест за стан, фрагмент	135/35	1,20	3,40	1,05
2146	керамична гривна, 3 фрагмента	135/35	1,90	3,75	1,17
2148	керамичен съд, цял профил	135/35	2,00	3,10	1,18
2151	керамичен съд, цял профил	135/35			1,17
2153	керамичен съд, цял профил	135/35	2,00	3,10	1,18
2156	керамичен съд, фрагменти	135/35			1,20
2197	керамичен съд, цял профил	135/35	2,00	3,10	1,20

Табл. 5.27. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 13H.
Table 5.27. List of small finds and complete vessel profiles from feature 13H.



Обр. 5.41. Стр. 13Н, облицовка на отвора на вътрешното вкопаване и запечатка на депозита. Поглед на североизток.

Fig. 5.41. Feature 13H, sherd paneling and daub sealing of the inner pit mouth. View to the northeast.



Обр. 5.42. Стр. 13Н, депозит във вътрешното вкопаване.

Fig. 5.42. Feature 13H, deposit in the inner pit.

лаб. №	проба №	проба вид	стр.	кв.	дълб. от R в метри	$\delta^{13}C$	^{14}C BP (± 1σ)	cal BC (2σ)
SUERC-31414	14	говедо	13H	135/35	1,27-1,34	-20.0	6375±30	5470–5300
SUERC-31418	15	овца/коза	13H	135/35	1,27-1,34	-19.6	6360±30	5470–5230
SUERC-31419	16	овца/коза	13H	135/35		-17.0	1960±30	AD 40–130

Табл. 5.28. Радиовъглеродно датиране на животински кости от стр. 13H.
Table 5.28. Radiocarbon dating of animal bone from feature 13H.

Останалите фрагменти в керамичния комплекс на структурата са: дъна – 12 фрагмента, повечето от дебелостенни съдове; 3 фрагмента от вертикални дръжки с овално или кръгло напречно сечение и гъбовиден израстък (обр. 6.18/7), 2 крачета със сиво-черна и черна повърхност и фрагмент от „цедка". В структурата е открито краче от ремонтиран съд. Химическото изследване на показа, че вероятно отчупеното от тялото краче е било залепено със смола (обр. 6.22/13).

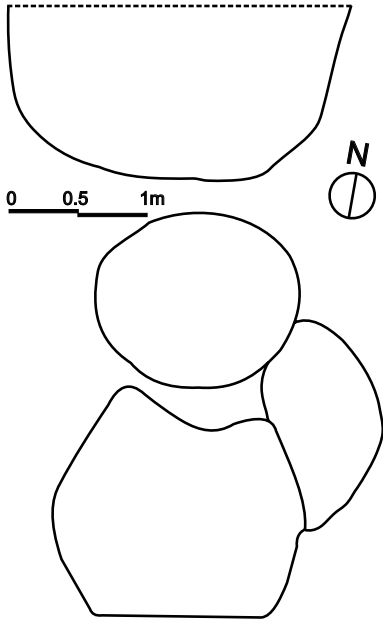
Стенните фрагменти от фини съдове са със сиво-черна много добре загладена повърхност, вътрешната е със същия цвят, при някои е нарушена. Повечето фрагменти от дебелостенни съдове са вторично изпечени със сива, сиво-черна или червеникаво-кафява груба до загладена повърхност. Вътрешната е със същия цвят или черна добре загладена. Ломът е триделен с черна сърцевина или едноделен с цвета на повърхността.

Радиовъглеродно датиране

От животински кости от стр. 13H са получени 3 радиовъглеродни дати, представени в табл. 5.28. Една от тях (SUERC-31419) очевидно предполага, че костта е интрузивна и вероятно е попаднала в структурата от рова от римската епоха.

Структури 13F, 13D, 13J и 13E

Кв. 135/30 и 135/35. Ями с неправилно очертание, вкопани в древната почва и стерилната основа. Общи размери около NS 4,40 x EW 2,50 м. Максимална дълбочина 0,10 м. Проучени на дъното на ров от римската епоха (стр. 13). Най-вероятно представляват дъна на вътрешни вкопавания в по-голяма негативна структура, чиято горна част е унищожена от късния ров (обр. 5.43).



Обр. 5.43. Стр. 13F, 13D, 13J и 13E, хоризонтален план на запазената част от дъната на вкопаванията.
Fig. 5.43. Plan of the preserved bottom parts of features 13F, 13D, 13J, and 13E.

Керамичен комплекс

Керамичният комплекс се състои най-малко от 52 съда. Преобладават фрагменти от отворени форми: паници и купи.

Паниците са представени от две форми: *обърнатоконични* и *разлати паници с удебелен отвътре устиен ръб*. От първия вид са открити 6 тънкостенни фрагмента със светлокафява добре загладена външна и вътрешна повърхност. Устийния ръб е прав, слабо профилиран навътре, а в един случай – слабо удебелен отвън.

Фрагментите от *разлати паници с удебелен отвътре устиен ръб* са 10. Половината са дебелостенни, с

добре загладена до излъскана повърхност. Останалите са тънкостенни, със сиво-кафява добре загладена до излъскана външна и вътрешна повърхност. Украсата върху удебеленото отвътре устие включва тънки, коси, периодично променящи посоката си или успоредни врязани линии. Депозитът съдържа и фрагмент от високо краче от разлата паница.

Категорията на *купите* е представена от две форми. *Бъчвовидните купи* имат светлокафява грубо загладена външна и сиво-кафява добре загладена вътрешна повърхност. Украсата им се състои от от ямички под устието, груби вертикални и коси врязани линии по тялото и релефна лента с ямички или розета върху най-големия диаметър на съда (обр. 6.13/4, 10).

Гърневидни купи са представени с фрагменти от 4 съда. Само един е тънкостенен, със сиво-кафява ангобирана външна и вътрешна повърфност (обр. 6.12/4). Останалите са дебелостенни, тестото е с едри камъчета и растителен опостнител. Имат сиво-кафява загладена вътрешна и светло-кафява огрубена външна повърхност. Устието е право, шията е ниска и слабо изявена. В един случай е регистрирана украса от груби вертикални и коси издълбавания (обр. 6.12/3).

структура	ПИН	вид	квадрат	дълбочина от R в метри
13D	426	кремъчен артефакт	130/35	0,66
13D	428	керамичен съд, цял профил	130/35	0,66
13D	429	керамичен съд, цял профил	130/35	0,66
13F	478	хромелен камък, фрагмент	130/35	0,89
13F	480	кремъчен артефакт	130/35	0,89
13J	701	керамичен диск, фрагмент	130/35	
13J	702	каменно оръдие, фрагмент	130/35	

Табл. 5.29. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 13D, 13F и 13J.
Table 5.29. List of small finds and complete vessel profiles from features 13D, 13F, and 13J.

Бъчвовидни/гърневидни купи. Налице са фрагменти най-малко от 24 съда. Отнасят се към групата на дебелостенната керамика и имат светлокафява до сиво-кафява грубо загладена външна и вътрешна повърхност. Украсата се състои от релефни ленти с ямички по външната страна на устийния ръб, дълги и къси полегати, грубо врязани линии по тялото, ямички, нокътно импресо от външната страна на устийния ръб, релефна лента с един или два реда ямички по устийния ръб, розети с ямички, коси, широки или тесни врязани линии и нокътно импресо по тялото.

Ваните са представени само от 1 фрагмент от нисък тънкостенен съд със слабо профилиран навън устиен ръб и кафява добре загладена до излъскана повърхност.

Разграничени са устийни фрагменти от пет тънкостенни *кани* с обърнатоконична или цилиндрична шия и слабо профилиран навън устиен ръб. Външната повърхност е кафява или сиво-кафява, добре загладена или излъскана.

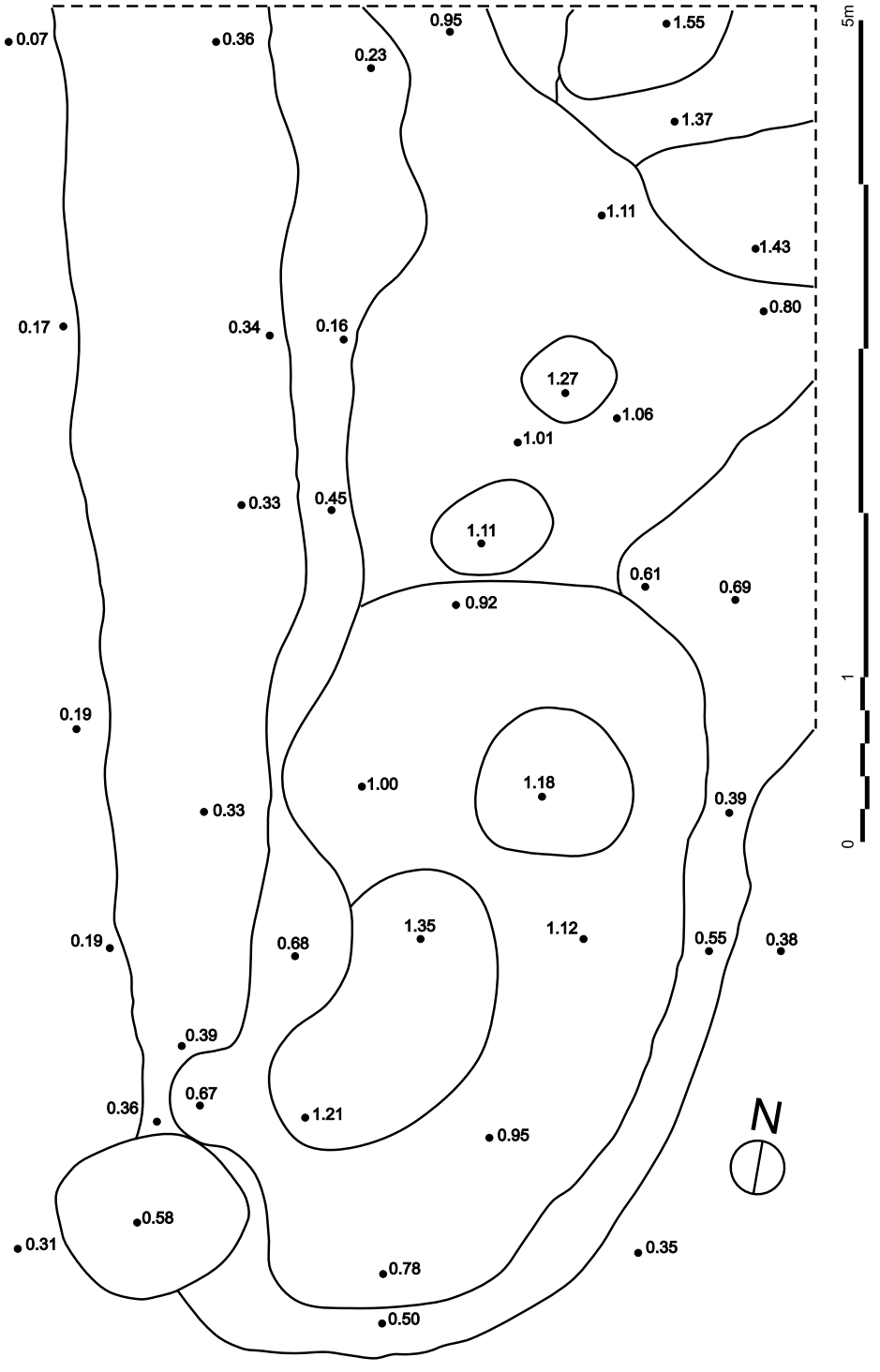
Гърнета са представени с 2 фрагмента от тънкостенни съдове с висока, слабо обърнатоконична шия и прав устиен ръб. Имат сиво-кафява добре загладена външна и вътрешна повърхност, добре пречистено тесто и едноделен лом (обр. 6.19/3).

В ямата са открити също 10 дръжки, основно от кани с гъбовиден израстък (обр. 6.18/1, 7).

Сектор Изток 1

Структура 28

Кв. 115/30, 115/35, 115/40, 120/35 и 120/40. Продълговата яма с неправилно очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 1,48 м. Частично проучена в кв. 115/30 и 115/35. Размери NS 8,30 x EW 4,60 м (обр. 5.44-46).



Обр. 5.44. Стр. 28, хоризонтален план на проучената част.
Fig. 5.44. Plan of the excavated part of feature 28.

В началото на проучването ямата условно е разделена на северна и южна част, означени съответно като 28А и 28В, въпреки че в крайна сметка не е установено действително разделяне. Западната стена на ямата е сравнително стръмна, а източната е полегата. Дълбочината на дъното постепенно се увеличава на север. Редица от пет кръгли или овални вкопавания, разположени на разстояние 0,30-0,85 м помежду си, води към най-дълбоката вътрешна яма, означена като стр. 28А1 (дълб. 1,55 м от R), в североизточния ъгъл на проучената част от структурата. Първото вкопаване е регистрирано в плиткия и тесен южен край на стр. 28; размери NS 1,00 x EW 1,14 м, дълбочина 0,27 м. Най-голямо е второто (от юг на север) вкопаване: SW/NE 1,88 x SE/NW 0,94 м, максимална дълбочина 0,67 м. Най-малко е най-северното: NS 0,54 x EW 0,56 м, максимална дълбочина 0,26 м. Дъното (максимална дълбочина от дъното на стр. 28: 0,59 м) на най-дълбоката вътрешна яма е неравно, а стените ѝ са много по-стръмни от тези на външната (обр. 5.47).

На няколко места по дъното са регистрирани концентрации от белезникави глинени конкреции, особено в най-дълбоката северна част на структурата (28А) пред най-дълбокото вътрешно вкопаване, които вероятно представляват останки от обмазване. Запълнителят на ямата представлява тъмен седимент, който в отделни участъци включва и стерилна жълта глина, т.е. структурата е запълнена сравнително скоро след нейното изкопаване и поне отчасти е използвана изкопаната пръст. Депонираните материали са съсредоточени във вътрешните вкопавания, но по време на проучването не са разграничени отделни депозити, тъй като горните части на запълнителя също съдържат голям брой артефакти, фаунистични останки и развалини от опожарена(и) постройка(и). Установено е обаче, че поне някои от депозитите във вътрешните вкопавания са покрити със същата стерилна глина, която е използвана за обмазване на дъното. Ивица от такава запечатка е запазена *in situ* в южната част на най-голямото вкопаване (размери около WE 0,88 x NS 0,70 м; регистрирана на дълбочина 0,27 м от R).

Стр. 28 е регистрирана на дълбочина -0,22 м от R. Най-горното ниво на запълнителя в северната ѝ половина съдържа голямо количество пренесени от другаде развалини от опожарена(и) постройка(и), придаващи червеникав цвят на тъмния седимент, както и фрагменти от керамични съдове и фаунистични останки. Няколко по-малки подобни концентрации са регистрирани на по-голяма дълбочина в южната половина.

Повечето от отритите в структурата материали са вторично изпечени; на различни нива в запълнителя са установени пепел и/или въглени. Особено голям участък пепел покрива най-дълбокото вътрешно вкопаване в североизточния ъгъл на проучената площ (размери EW 1,00 x NS 0,60 м).

Депозитът в ямата съдържа 68 дребни находки (табл. 5.30). Около 65% от тях произхождат от северната част на структурата (28А), главно от горните нива на запълнителя. Известни податки за моделите на фрагментиране и депониране представляват два фрагмента от горен хромелен камък, открити близо един до друг в северната част на стр. 28В, непосредствено под горната повърхност на запълнителя. Хромелният камък е счупен на парчета и две от тях са депонирани в стр. 28 (ПИН 1333 и 1486). Други два фрагмента (ПИН 1468 и 1737) са открити съответно в стр. 89 и 104[1]. Важно е да се отбележи, че един от фрагментите е бил подложен на термично въздействие след отчупването му от хромела.

Фаунистичните останки от стр. 28 са представени в табл. 5.31.

[1] Стр. 104 е проучена само частично.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
613	каменно оръдие, фрагмент	115/35			0,20
1302	кремъчен артефакт	115/30	3,60	0,90	0,25
1306	кремъчен артефакт	115/30	1,80	3,60	0,11-0,21
1333	хромелен камък, фрагмент	110/30	4,95	3,90	0,20
1486	каменно оръдие, фрагмент	115/30			0,23-0,32
1337	кремъчен артефакт	115/35	4,70	3,70	0,18
1366	кремъчен артефакт	115/35	2,45	1,55	0,20
1374	кремъчен артефакт	115/30	3,60	1,55	0,20
1375	кремъчен артефакт	115/30	3,60	1,55	0,20
1401	кремъчен артефакт	115/30	1,75	3,05	0,18
1416	кремъчен артефакт	115/35	2,80	2,75	0,19
1435	кремъчен артефакт	115/30	1,90	3,50	0,22
1464	хромелен камък, фрагмент	115/30	3,30	4,00	0,25
1471	кремъчно ядро	115/30	3,90	4,40	0,22
1476	хромелен камък, фрагмент	115/35	1,45	4,20	0,22
1486	хромелен камък, фрагмент	115/30			0,23
1487	хромелен камък, фрагмент	115/35	1,45	2,70	0,23
1488	хромелен камък, фрагмент	115/35	2,70	1,50	0,20
1489	хромелен камък, фрагмент	115/35	4,45	1,68	0,20
1491	хромелен камък, фрагмент	115/35	3,50	1,30	0,22
1496	хромелен камък, фрагмент	115/35	2,05	1,40	0,18
1497	хромелен камък, фрагмент	115/35	3,50	1,30	0,22
1498	хромелен камък, фрагмент	115/35	2,10	2,55	0,21
1499	хромелен камък, фрагмент	115/35	2,45	1,57	0,22
1502	хромелен камък, фрагмент	115/35	4,24	2,40	0,18
1505	хромелен камък, фрагмент	115/35	3,25	1,55	0,20
1508	хромелен камък, фрагмент	105/30	3,95	1,50	0,30
1517	хромелен камък, фрагмент	115/35			0,12-0,25
1536	хромелен камък, фрагмент	115/35			0,25-0,30
1542	каменно оръдие, фрагмент	115/30	2,05	2,55	0,30
1547	кремъчен артефакт	115/35	2,20	1,30	0,25
1550	керамичен прешлен, фрагмент	115/30			0,23-0,32
1582	керамичен прешлен, фрагмент	115/35	3,30	2,70	0,35
1584	кремъчен артефакт	115/35	1,05	1,20	0,37
1606	предмет от кост, фрагмент	115/35			0,40
1612	хромелен камък, фрагмент	115/35			0,30-0,40
1619	каменно оръдие, фрагмент	115/30	2,65	2,45	0,35
1620	хромелен камък, фрагмент	115/30			0,40
1640	каменно оръдие, фрагмент	115/30	1,00	4,35	0,60
1655	керамичен съд, цял профил	115/30			0,50-0,60
1656	керамичен съд, цял профил	115/30			0,50-0,60
1658	керамичен съд, цял профил	115/35			0,40-0,50
1696	каменно оръдие, фрагмент	115/30			0,65-0,80
1702	предмет от кост	115/30	3,30	3,40	0,55
1703	керамичен съд, цял профил	115/35			0,65-0,80
1726	кремъчен артефакт	115/35			0,80-1,00
1746	кремъчен артефакт	115/35	4,90	3,50	0,80
1749	кремъчен артефакт	115/30			0,80-1,00
1752	предмет от кост, фрагмент	115/35			0,80
1779	керамичен прешлен, фрагмент	115/35			1,10
1781	предмет от кост, фрагмент	115/35			1,05
1783	кремъчен артефакт	115/35			1,20
1785	кремъчен артефакт	115/35			1,20
1802	хромелен камък, фрагмент	115/35			0,30-0,40
1819	кремъчен артефакт	115/35			0,40-0,50
1820	кремъчен артефакт	115/35			0,40-0,50
1823	керамична култова масичка, фрагмент				0,60-0,80
1907	керамичен съд, цял профил	120/35	3,00	0,00	0,60

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
2050	керамична култова масичка, фрагмент	115/35			0,90-1,10
2052	гладилка от преизползван керамичен фрагмент	115/35			0,95-1,10
2054	гладилка от преизползван керамичен фрагмент	115/35			0,95-1,10
2057	керамичен диск	115/30			0,80-1,00
2061	керамичен диск	115/35			0,95-1,10
2070	хромелен камък, фрагмент	115/35			0,90-1,10
2071	хромелен камък, фрагмент	115/35			0,30-0,40
2077	хромелен камък, фрагмент	115/30			0,80-1,00
2078	хромелен камък, фрагмент	115/35			0,90-1,10
2080	хромелен камък, фрагмент	115/35			0,60-0,80
2081	каменно оръдие, фрагмент	115/35			0,90-1,10
2086	хромелен камък, фрагмент	115/35			0,60-0,80
2087	хромелен камък, фрагмент	115/35			0,60-0,80
2090	хромелен камък, фрагмент	115/35			0,60-0,80
2120	хромелен камък, фрагмент	115/30			0,80-1,00

Табл. 5.30. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 28.
Table 5.30. List of small finds and complete vessel profiles from feature 28.

таксон				
идентифицирани	**БИКЕ**		**ДЗ**	
говедо	**#**	**%**	**#**	**%**
Bos taurus	89	26,97	27	22,22
Bos primigenius	6	1,82	3	2,47
Ind. говедо	6	1,82		
овца/коза				
Ovis aries	26	7,88	14	11,52
Ovis/Capra	20	6,06	1	0,82
свиня				
Sus scrofa	48	14,55	17	13,99
елени				
Cervus elaphus	20	6,06	13,5	11,11
Dama dama	92	27,88	32	26,34
Capreolus capreolus	8	2,42	4	3,29
идент. елен	1	0,30		
Ovis/Capra/Capreolus	12	3,64	9	7,41
Canis familiaris	1	0,30	1	0,82
птици	1	0,30		
общо идентифицирани	**330**	**100,00**	**121,5**	**100,00**
неидентифицирани				
с големина на говедо	143			
с големина на свиня	112			
с големина на овца	93			
микрофауна	1			
неопределими	19			
общо неидентифицирани	**368**			
общо в стр. 28	**698**		**121,5**	

Табл 5.31. Фаунистични останки от стр. 28.
Table 5.31. Faunal remains from feature 28.



Обр. 5.45. Стр. 28 след края на проучването ѝ, поглед на северозапад.
Fig. 5.45. Feature 28 after excavation, view to the northwest.

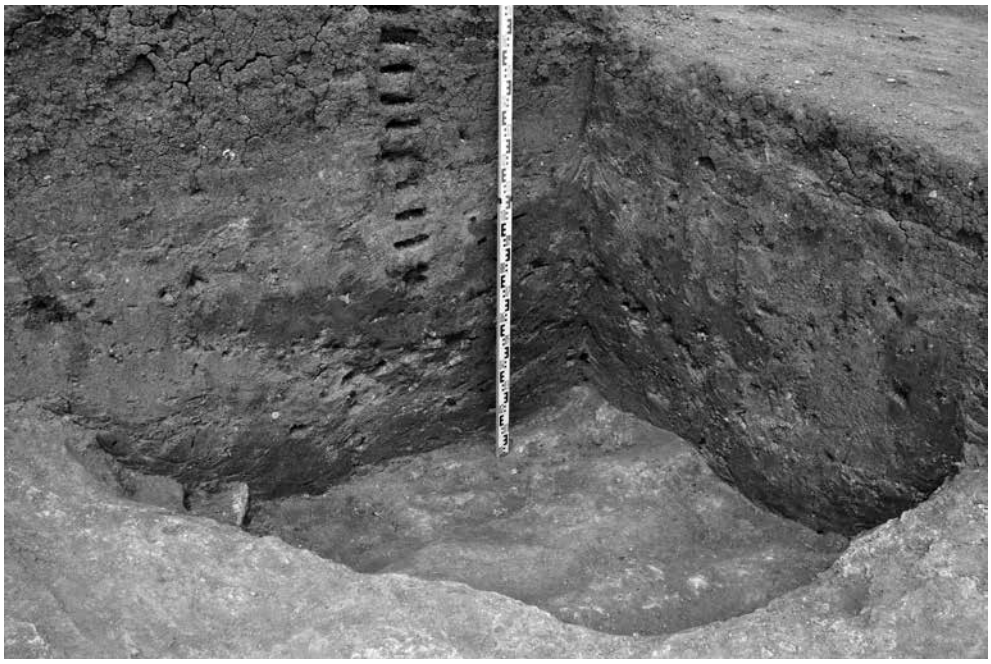


Обр. 5.46. Стр. 28 след края на проучването ѝ, поглед на юг.
Fig. 5.46. Feature 28 after excavation, view to the south.

Керамичен комплекс

Депозитът съдържа много голям брой фрагменти от керамични съдове. Някои са вторично изпечени.

Паници (171 фрагмента). В групата на *обърнатоконичните паници* (28 устийни фрагмента) преобладават дълбоките и средно дълбоки съдове. Имат ерозирала повърхност, сиво-черен или кафяв цвят. *Паниците с прелом* (66 фрагмента) обикновено са с много добре загладена до излъскана сиво-черна или кафява повърхност. В един случай повърхността е огрубена. Имат заоблен прелом; някои са с украса от коси канелюри над прелома или под устието, двуделно разчленена



Обр. 5.47. Стр. 28, дълбоко вътрешно вкопаване. Поглед на североизток.
Fig. 5.47. Feature 28, the deep inner pit. View to the northeast.

пъпка на прелома. Най-многобройна е групата на *разлатите паници с удебелен отвътре устиен ръб* (77 фрагмента). Някои съдове стоят върху 4 цилиндрични крачета. Повърхността на повечето е ерозирала; външната е груба или загладена сиво-черна или светлокафява. Удебелението в 5 случая е украсено с група коси успоредни и периодично променящи посоката си плитки врязани линии; коси канелюри са установени в 1 случай.

Купи (38 фрагмента). Регистрирани са 13 примера със *заобленобиконична* форма, някои с украса от коси канелюри или коси, периодично променящи посоката си плитки врязвания над прелома. Налични са няколко фрагмента с *полусферична* (обр. 6.12/9) или *сферична* форма на тялото и обособена ниска цилиндрична шия. *Гърневидните купи* са представени с 9 фрагмента, по-голямата част от които с ерозирала повърхност; в случаите, когато е запазена, повърхността е добре загладена, сиво-черна. Малка част имат украса от релефна лента с ямички под устието, понякога в съчетание с тесни коси врязани линии. Най-многобройни са фрагментите от *бъчвовидни купи* (149 устийни фрагмента). Повърхността на повечето е ерозирала, а в случаите, когато е запазена, тя е загладена или грубо загладена външна и много добре загладена вътрешна, светлокафява или сиво-черна. Преобладават украсените екземпляри: ямички; коси или вертикални насечки; тесни врязани линии, разположени вертикално или косо; преплитащи се и образуващи четириъгълници врязани линии; нокътно импресо; груби коси насечки; коси или вертикални врязани линии; комбинация от врязани линии и коса релефна лента с прищипвания; релефна розета. В останалите случаи формата е трудно определима; възможно е купите да са издълженосферични или гърневидни. Имат ерозирала сиво-черна или кафява повърхност, която вероятно е била много добре загладена.

Вани (21 фрагмента). Преобладават съдовете със силно профилирано навън устие; само 3 са със слабо профилирано навън устие с косо отрязан устиен ръб. Открит е и цял профил от вана с цилиндрично тяло и право устие (обр. 5.15/6).

Кани (33 устийни фрагмента). Някои фрагменти са с ерозирала повърхност, 5 са вторично изпечени. Преобладават съдове с ниска или висока цилиндрична шия. Понякога са запазени части от вертикална дръжка. Само един екземпляр е украсен с коси плитки канелюри.

Гърнета (68 устийни фрагмента и 6 от прелома). Около половината са вторично изпечени; повърхността е запазена само в около 10 случая. Гърнетата без обособена шия (14 фрагмента) са със силно ерозирала повърхност и почти всички са вторично изпечени. Представени са гърнета с ниска (21) и висока цилиндрична или слабо обърнатоконична шия (41).

Дръжки, крачета, столчета, цедка. Установени са 53 фрагмента от дръжки, главно вертикални с елипсовидно или кръгло напречно сечение. Някои екземпляри имат гъбовиден израстък (12); една малка вертикална дръжка с гъбовиден израстък вероятно произхожда от чаша, а една лентеста дръжка е украсена с 4 вертикални врязани линии по цялата дължина. Крачетата (32 фрагмента) обикновено са масивни, високи и цилиндрични; само 3 са ниски с кръгло сечение, а едно е конично. Установени са 2 фрагмента от дъговидно извити крачета и 3 от стени на паници с основа от краче. Сред регистрираните 19 фрагмента от столчета преобладават цилиндричните или слабо конични ниски; само 4 са високи, а 5 са с прорези. Депозитът съдържа и фрагмент от „цедка“.

Налице е голям брой стенни фрагменти с различна техника на украса: релефна (ленти и розети с ямички или прищипвания), врязана (преобладават дълбоките врязани линии, срещат се и плитки коси или радиално разположени спрямо дъното тесни или широки врязани линии), канелюрна, насечки, нокътно импресо, барботина (организирана и неорганизирана с доминиране на втория вид), комбинирана (релефна украса в съчетание с всички останали видове).

Комплексът съдържа 2 цели миниатюрни съда: капак (обр. 6.16/8) и чашка (обр. 6.16/1), както и фрагмент (устието липсва) от миниатюрно гърне – дебелостенно, с груба повърхност и височина около 2 см.

Структура 66

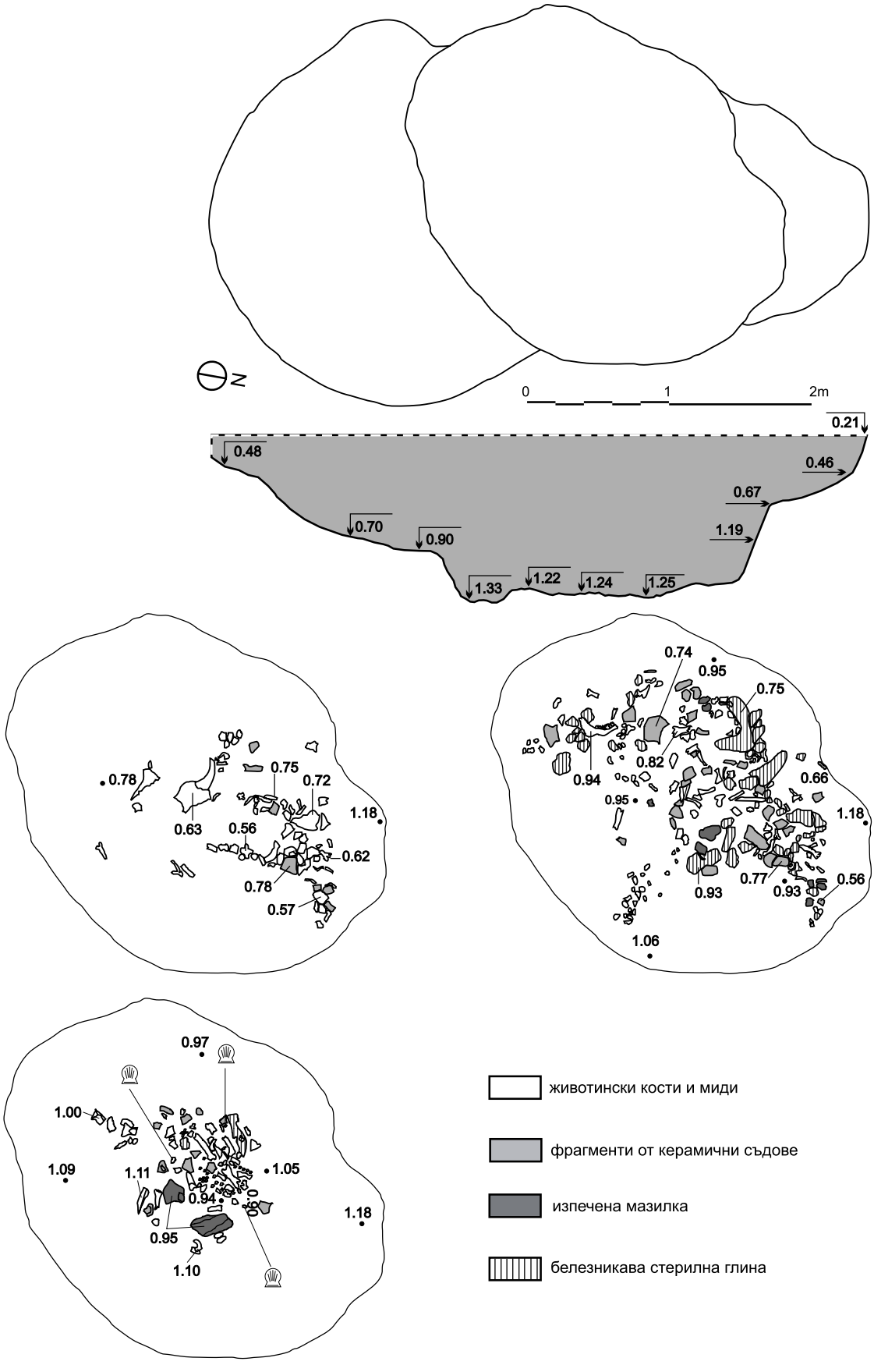
Кв. 110/25, 110/30, 115/25 и 115/30. Яма, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 1,12 м. Размери NS 4,60 x EW 2,70 м (обр. 5.48-49).

Стр. 66 има неправилно овално очертание. Южната ѝ стена плавно се спуска на максимална дълбочина 0,70 м. В северния край на структурата е вкопана вътрешна яма, също с неправилно очертание, размери NE/SW 2,80 x NW/SE 2,20 м и максимална дълбочина около 0,50 м. Това предполага достъп до нея откъм юг, тъй като по-високата ѝ северна стена е стръмна.

Структурата е запечатана с пренесени от другаде развалини от опожарена(и) постройка(и). Запълнителят съдържа жълта стерилна глина, което предполага, че ямата е запълнена скоро след изкопаването ѝ.

Дъното на вътрешното вкопаване, а сигурно и стените му са били обмазани с белезникава глина. Същият материал покрива и депозита във вкопаването. Възможно е депонираните материали да са покривани последователно с мокра глина, което, наред с пепелта в запълнителя, обяснява по-светлия му, сивкав цвят.

Самият депозит е изключително богат и съдържа фрагменти от керамични съдове, фаунистични останки, включително черупки от речни миди и охлюви (табл. 5.34), късове изпечена мазилка, фрагменти от хромелни камъни и основа(и) на термично(и) съоръжение(я) и необикновено голям брой дребни находки (табл. 5.32). Една от най-впечатляващите находки е декоративна игла,



Обр. 5.48. Стр. 66, хоризонтален план и напречен разрез (горе); нива от проучване на депозита във вътрешното вкопаване (долу).

Fig. 5.48. Feature 66: plan and cross-section (above); levels of the deposit in the inner pit (below).



Обр. 5.49. Стр. 66, ниво от проучване на депозита във вътрешното вкопаване. Поглед на северозапад.

Fig. 5.49. Feature 66, a level of the deposit in the inner pit. View to the northwest.



Обр. 5.50. Стр. 66, горно ниво на депозита във вътрешното вкопаване.

Fig. 5.50. Feature 66, the upper level of the deposit in the inner pit.

изработена от хризотил (ПИН 1430), която също е един от малкото цели предмети от обекта.

Непосредствено под запечатката от развалини от опожарена(и) постройка(и) са регистрирани рог от говедо с част от черепа и животински кости, някои от които артикулирани (обр. 5.50). Под тях лежат почти цяла керамична купа (ПИН 1206) и голям фрагмент от хромелен камък (ПИН 1221; обр. 5.51), покрити с пласт стерилна глина.

На дъното на вътрешното вкопаване са открити еленов рог, приблизително половин керамичен съд, животински кости и голям къс от изпечена мазилка, покрити с белезникава стерилна глина.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
1136	каменно оръдие, фрагмент	110/25			0,20-0,35
1140	кремъчен артефакт	110/25	4,70	1,60	0,30
1141	керамичен съд, цял профил	110/25	2,50	3,60	0,12-0,24
1145	керамичен диск	110/25	2,50	4,90	0,30
1147	каменно оръдие, фрагмент	110/25			0,20-0,35
1148	кремъчен артефакт	110/25			0,20-0,35
1149	кремъчен артефакт	110/30	0,20	3,40	0,10
1151	керамична гривна, фрагмент (a)	115/25	2,80	4,70	0,30
1156	керамична гривна, фрагмент (b)	115/25	2,55	0,20	0,35
1165	каменно оръдие, фрагмент	110/25	1,90	1,80	0,20-0,35
1166	предмет от кост, фрагмент	110/25	1,90	1,80	0,20-0,35
1174	предмет от кост, фрагмент	110/25	2,70	4,60	0,35
1183	керамичен съд, цял профил	110/25	2,80	4,10	0,50
1188	керамичен съд, цял профил	110/25	2,80	4,10	0,50
1191	кремъчен артефакт	110/25	4,60	4,85	0,72
1194	кремъчен артефакт	110/25	4,95	4,25	0,80
1195	кремъчен артефакт	115/25	3,95	4,10	0,64-0,72
1196	кремъчен артефакт	115/25	3,95	4,10	0,64-0,72
1197	керамичен прешлен, фрагмент	115/25	3,85	4,10	0,33-0,64
1198	керамичен диск	110/25	4,50	4,70	0,72-0,86
1199	керамичен съд, цял профил	115/25	4,55	4,60	0,72
1200	кремъчен артефакт	115/25	4,55	4,20	0,72
1201	керамична култова масичка, фрагмент	115/25	4,75	5,00	0,34
1204	керамичен диск	115/25	3,65	4,30	0,33-0,61
1205	керамичен съд, цял профил	110/25	3,80	4,50	0,72
1206	керамичен съд, цял профил	110/25	4,20	4,10	0,81
1209	хромелен камък, фрагмент	110/25	3,90	2,35	0,35
1221	хромелен камък, фрагмент	110/25	4,40	4,35	0,78
1248	хромелен камък, фрагмент	110/25			0,30-0,40
1253	предмет от кост, фрагмент	110/25			0,20-0,35
1254	предмет от кост, фрагмент	110/25			0,30-0,40
1255	кремъчен артефакт	110/25			0,30-0,40
1256	кремъчен артефакт	110/25			0,30-0,40
1257	каменно оръдие, фрагмент	110/25			0,25-0,35
1265	каменно оръдие, фрагмент	110/25			0,30-0,40
1275	керамичен съд, цял профил	110/25			0,30-0,40
1278	керамичен съд, цял профил	110/25			0,30-0,40
1279	керамичен съд, цял профил	110/25			0,30-0,40
1284	керамична култова масичка, фрагмент	115/25			0,30-0,40

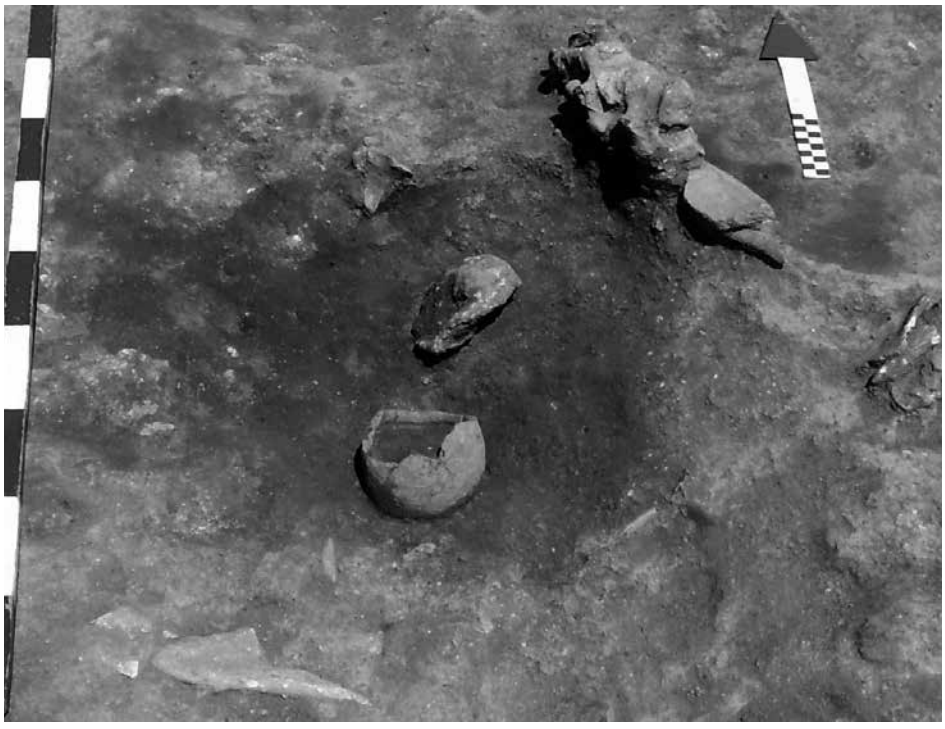
ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
1314	каменно оръдие	110/30			0,45
1430	декоративна игла от хризотил	110/25	3,84	3,20	0,75
1432	кремъчен артефакт	110/25	4,05	4,00	0,79
1484	предмет от кост, фрагмент	110/25			0,75-0,82
1522	кремъчен артефакт	110/25			0,75-0,82
1525	хромелен камък, фрагмент	110/25	4,07	2,90	0,56
1530	хромелен камък, фрагмент	110/25	4,66	4,64	0,56
1539	керамичен съд, цял профил	110/25	5,00	4,30	0,56
1540	керамичен съд, цял профил	110/25	4,65	4,65	0,56
1557	хромелен камък, фрагмент	110/25	4,10	4,14	0,57
1563	хромелен камък, фрагмент	110/25			0,36
1564	керамичен съд, цял профил	110/25			0,36
1565	каменно оръдие, фрагмент	110/25			0,36
1585	пандантив от раковина	110/25	4,30	3,80	1,04
1599	керамичен съд, фрагмент	110/25	3,30	4,00	0,95
1608	пандантив от раковина	110/25	3,30	4,44	1,10
1617	хромелен камък, фрагмент	110/25	3,63	3,70	0,95
1635	каменно оръдие, фрагмент	110/25	4,80	3,80	1,14
1653	керамичен съд, цял профил	110/25	4,80	3,90	1,10
1664	кремъчен артефакт	110/25	3,60	4,10	1,14
1668	кремъчен артефакт	110/25	3,60	4,40	1,14
1683	хромелен камък, фрагмент	110/25			1,10-1,14
1684	хромелен камък, фрагмент	110/25			1,10-1,14
1685	керамичен съд, цял профил	110/25			1,10-1,14
1711	кремъчен артефакт	110/30	0,35	2,50	0,07
1717	кремъчен артефакт	110/30	0,15	3,93	0,26
1718	хромелен камък, фрагмент	110/30	0,30	4,10	0,23
1750	кремъчен артефакт	115/25	2,85	0,75	0,95
1774	керамичен съд, цял профил	110/30	4,00	4,25	1,00
1776	керамичен съд, цял профил	110/30	0,00	4,52	0,90
1792	кремъчен артефакт	110/30	0,05	3,35	0,23
1798	каменно оръдие, фрагмент	110/25			0,94-1,10
1799	каменно оръдие, фрагмент	110/25			0,94-1,10
1852	керамичен съд, цял профил	110/25	4,30	4,30	1,06
2058	керамичен диск	110/25			0,93-1,04
2065	керамичен диск	110/25			0,56
2072	хромелен камък, фрагмент	110/30			0,53-0,64
2082	хромелен камък, фрагмент	110/25			1,06-1,18
2092	хромелен камък, фрагмент	110/25			0,56
2124	керамичен съд, цял профил	110/25			1,10
2126	керамична култова масичка, фрагмент	110/25			0,30-0,40
2131	керамичен съд, фрагмент	110/25			1,06-1,18

Табл. 5.32. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 66.
Table 5.32. List of small finds and complete vessel profiles from feature 66.

Керамичен комплекс

Депозитът съдържа голям брой фрагменти от съдове със преобладаващо ерозирала повърхност; част са вторично изпечени.

Паници. Обърнатоконичните паници са представени с 51 фрагмента (обр. 6.1/6, 6.2/1, 6-7, 15). Единични са фрагментите със запазена повърхност, около 10 са вторично изпечени. Повече от половината са с грубо загладена или огрубена



Обр. 5.51. Стр. 66, второ ниво на депозита във вътрешното вкопаване.
Fig. 5.51. Feature 66, the second level of the deposit in the inner pit.

външна повърхност, преобладават сивият и сиво-кафявият цвят. Само в 1 случай е установена украса от канелюри по външната повърхност.

Разлати паници с удебелен отвътре устиен ръб (32 фрагмента). Малка част са със запазена повърхност, 14 са вторично изпечени. Приблизително половината от фрагментите са с огрубена външна повърхност, единични са с добре загладена. Преобладават сивият и сиво-черният цвят. Отделни екземпляри са украсени с плитки канелюри или врязвания върху устийното удебеление.

Паници с прелом (51 фрагмента; обр. 6.5/22; 6.6/1, 10; 6.7/10, 14; 6.8/3, 10, 17). Половината са с ерозирала повърхност, няколко фрагмента са вторично изпечени. В случаите, когато е запазена, повърхността е добре загладена сива или сиво-черна. Преобладава заобленият прелом, но се среща и остър. Около ¼ от примерите са орнаментирани, обикновено с канелюри по и над прелома.

Купи (128 фрагмента). Около 1/3 от всички фрагменти са тънкостенни и произхождат от *биконични* и *полусферични купи.* Имат сиво-черна добре загладена повърхност. Преломът при биконичните купи е заоблен и е разположен предимно в горната част на съдовете. Малка част от тях са украсени с широки коси канелюри между устието и прелома.

Бъчвовидни (обр. 6.13/3) и *гърневидни купи* (обр. 6.12/5). Открити са 78 устийни фрагмента от съдове със сферично или заобленобиконично тяло. Имат кафява груба или грубо загладена повърхност. Повечето са украсени с релефна лента с ямички, нокътно импресо или прищипвания, само с хоризонтален ред от ямички или само с релефна лента под устийния ръб. Украса по тялото: комбинация от вертикални насечки и коса релефна лента с ямички; ямички; триъгълни набождания; пъпка с ямичка; нокътно импресо; коси насечки. В 3 случая тялото не е орнаментирано.

Вани (16 фрагмента). Всички са с ерозирала повърхност, а 3 фрагмента са вторично изпечени. Съотношението между екземплярите със силно и слабо

профилирано навън устие е равно, а в 4 случая удебелението е украсено с широки плитки коси канелюри.

Кани (15 фрагмента). Всички са с много добре загладена сиво-черна и порядко кафява повърхност. Фрагментите произхождат от кани с висока шия и профилиран навън устиен ръб.

Гърнета (53 фрагмента). Имат сиво-черна или кафява до тъмнокафява добре загладена външна повърхност. Малка част са вторично изпечени. Повечето принадлежат на съдове с обособена средно висока цилиндрична или слабо конична шия; няколко са от гърнета без обособена шия. Само в 1 случай е регистрирана украса от широки плитки канелюри.

Депозитът включва по 1 фрагмент от биконична (обр. 16/25) и обърнатоконична (обр. 6.16/32) *чаша* и 2 фрагмента от *капаци*: куполовиден и обърнатоконичен с врязана и набодена украса (обр. 6.22/2, 7).

Дръжки, крачета и столчета. Установени са 44 фрагмента от дръжки, обикновено с много добре загладена сиво-черна повърхност, без украса. Имат овално или рядко елипсовидно напречно сечение. Документирани са 6 широки гъбовидни израстъци. Фрагментите от крачета са 26, повечето високи, цилиндрични, с диаметър около 5 см. Всички са с много добре загладена повърхност. Фрагментите от столчета (7) имат цилиндрична или конична форма и сиво-черна загладена повърхност. Някои са с прорез (обр. 6.10/2).

Стенни фрагменти с украса. Дебелостенни (вероятно от гърневидни купи или гърнета): барботина с косо или вертикално провлачване на пръсти, коси и вертикални насечки, нокътно импресо, врязана украса, релефни ленти с или без ямички. Тънкостенни: канелюри, врязани линии, оформящи стълбичка, комбинация от врязани линии и набождания (обр. 6.20/4, 7).

Радиовъглеродно датиране

От животинска кост от стр. 66 е получена една радиовъглеродна дата, представена в табл. 5.33.

лаб. №	проба №	проба вид	стр.	кв.	дълб. от R в метри	$\delta^{13}C$	^{14}C BP (± 1σ)	cal BC (2σ)
SUERC-31433	29	говедо	66	110/25	0,94-1,10	-16.7	6310±30	5360–5210

Табл. 5.33. Радиовъглеродно датиране на животинска кост от стр. 66.
Table 5.33. Radiocarbon dating of animal bone from feature 66.

Структури 42, 86 и 73 A, B и C

Тези шест структури са разположени съвсем близо една до друга и е възможно да са функционирали като единен комплекс от ями. Друга възможност е да са групирани в две части: a) стр. 42 и 86; b) стр. 73A, B и C. Втората алтернатива изглежда по-вероятна, като се има предвид, че структурите са запечатани с две „купчини“ развалини от опожарена(и) постройка(и), разделящи ги на посочените две групи (обр. 5.52-53).

Структура 42, кв. 105/30. Яма с овално очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,45 м. Размери около NS 1,75 x EW 1,45 м (обр. 5.52 и 5.54).

Структурата е запълнена с изпечена мазилка: едри късове в южната част и ситно натрошени фрагменти в северната (обр. 5.55). В това вкопаване са открити само няколко фрагмента от керамични съдове и фаунистични останки (табл. 5.35).

Няма следи от обмазване с белезникава глина.

Керамичен комплекс. Депозитът съдържа 6 фрагмента от *обърнатоконични паници, паници с прелом* и *разлати паници с удебелен отвътре устиен ръб*, 4 фрагмента от *гърневидни купи*, 4 фрагмента от *кани* с профилирано навън устие, 1 фрагмент от *вана*, 1 голям фрагмент от *гърне* с организирана барботина по тялото, 2 фрагмента от цилиндрични крачета с кръгло сечение и 5 фрагмента от дръжки с кръгло или овално напречно сечение.

таксон				
идентифицирани	**БИКЕ**		**ДЗ**	
говедо	**#**	**%**	**#**	**%**
Bos taurus	179	27,45	79	33,62
Bos primigenius	6	0,92	3	1,28
идент. говедо	17	2,61	6	2,55
овца/коза				
Ovis aries	25	3,83	13	5,53
Capra hircus	8	1,23	4	1,70
Ovis/Capra	84	12,88	13,5	5,74
свиня				
Sus scrofa	49	7,52	12,5	5,32
елени				
Cervus elaphus	39	5,98	15	6,38
Dama dama	174	26,69	79	33,62
Capreolus capreolus	10	1,53	3	1,28
идент. елени	1	0,15		
Ovis/Capra/Capreolus	14	2,15	2	0,85
Canis familiaris	5	0,77	2	0,85
Vulpes sp.	1	0,15	1	0,43
Lepus	2	0,31	2	0,85
птици	13	1,99		
охлюви	2	0,31		
мекотели	23	3,53		
общо идентифицирани	**652**	**100,00**	**235**	**100,00**
неидентифицирани				
с големина на говедо	281			
с големина на свиня	288			
с големина на овца	572			
с големина на заек	14			
микрофауна (по-малки от заек)	1			
неопределими	197			
общо неидентифицирани	**1353**			
общо в стр. 66	**2005**		**235**	

Табл. 5.34. Фаунистични останки от стр. 66.
Table 5.34. Faunal remains from feature 66.

Структура 86, кв. 105/30. Яма с овално очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,55 м. Западната ѝ периферия не е проучена. Размери около NS 2,70 x EW 1,05 м (обр. 5.52 и 5.56).

Структурата се състои от две части. Равното дъно на южната част (NS 1,20 x EW 0,70 м) е обмазано с тънък пласт белезникава глина, върху който плътно един

до друг са залепени малки фрагменти от керамични съдове. След това от същата белезникава глина е оформена ниска вътрешна стена приблизително в средата на ямата; южната и източната стени на южния ѝ дял също са дебело обмазани с глина. Вътрешната стена и обмазката на стените частично застъпват периферията на настилката от керамични фрагменти (обр. 5.57).

Южният дял е запълнен с фрагменти от керамични съдове, фаунистични останки, късове изпечена мазилка, фрагменти от хромелни камъни и дребни находки.

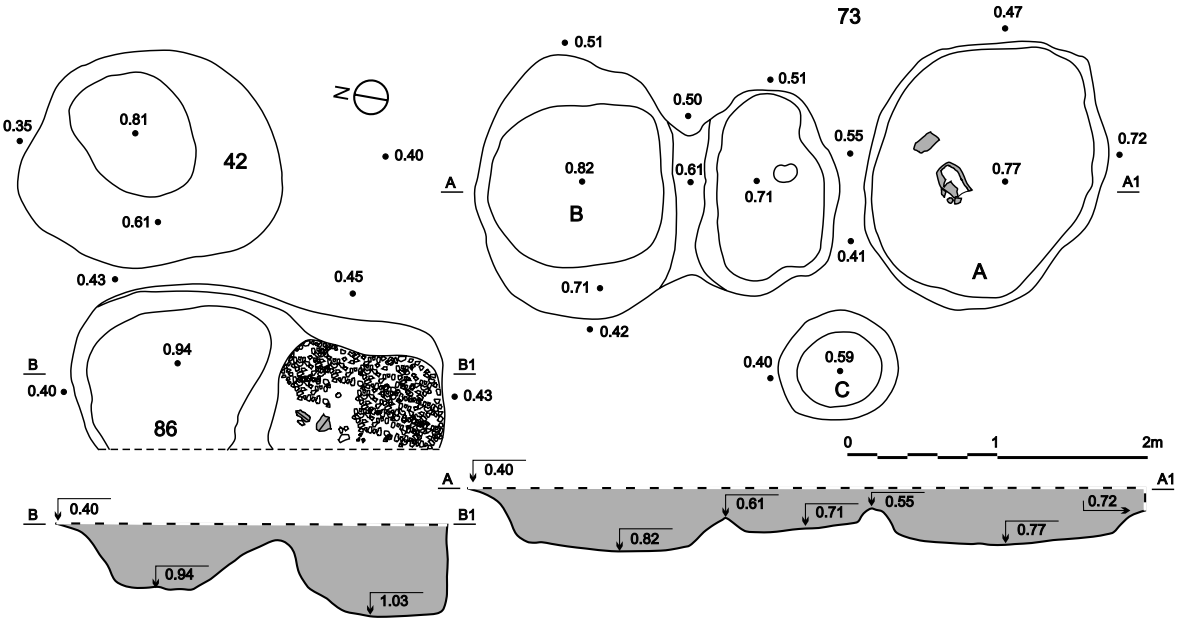
Източната стена на северния дял, който е малко по-голям от южния, но дъното му е полегато, също е обмазана със стерилна глина. Депозитът се състои главно от изпечена мазилка, включително големи късове с отпечатъци от стълбове и плет, както и фрагменти от керамични съдове и животински кости.

таксон				
идентифицирани	**БИКЕ**		**ДЗ**	
говедо	**#**	**%**	**#**	**%**
Bos taurus	6	17,65	3,5	25,93
Ind. говедо	1	2,94		
овца/коза				
Ovis aries	9	26,47	4	29,63
Capra hircus	6	17,65	1	7,41
Ovis/Capra	3	8,82		
елени				
Dama dama	8	23,53	5	37,04
Ovis/Capra/Capreolus	1	2,94		
общо идентифицирани	**34**	**100,00**	**13,5**	**100,00**
неидентифицирани				
с големина на говедо	7			
с големина на свиня	9			
с големина на овца	12			
общо неидентифицирани	**28**			
общо в стр. 42	**62**		**13,5**	

Табл 5.35. Фаунистични останки от стр. 42.
Table 5.35. Faunal remains from feature 42.

Керамичен комплекс

Депозитът съдържа малък брой дребни фрагменти с добре запазена повърхност. Представени са паници и купи, повечето тънкостенни. Фрагментите от паници са 4: 1 *обърнатоконична* с грубо загладена повърхност, 1 *паница с прелом* (обр. 6.8/6) и 2 *разлати паници с удебелен отвътре устиен ръб*. С едно изключение, съдовете са тънкостенни, със светлокафява или сиво-черна добре загладена до излъскана повърхност. Фрагментите от купи са 14: 10 бъчвовидни купи със светлокафява или сиво-кафява грубо загладена външна и загладена вътрешна повърхност, повечето дебелостенни, с украса от груби врязани линии или нокътно/мидено импресо по тялото; 4 гърневидни купи, тънкостенни, със сиво-черна или кафява ангобирана повърхност. Комплексът включва и 5 вертикални дръжки, вероятно от кани: 3 с гъбовиден израстък и 2 лентести, оребрени с една (в средата) и съответно две дълбоки вертикални канелюри.



Обр. 5.52. Стр. 42, 86 и 73 A, B и C, хоризонтален план (горе) и разрез (долу).
Fig. 5.52. Features 42, 86, and 73 A, B and C: plan (above) and cross-section (below).

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
1395	каменно оръдие, фрагмент	105/30			0,40-0,53
1397	хромелен камък, фрагмент	105/30			0,42-0,53
1398	хромелен камък, фрагмент	105/30			0,42-0,53
1400	кремъчен артефакт	105/30	3,72	0,25	0,52
1407	хромелен камък, фрагмент	105/30			0,42-0,53
1408	керамичен съд, цял профил	105/30			0,53
1412	предмет от кост, фрагмент	105/30	2,70	0,43	0,50
1414	керамичен прешлен, фрагмент	105/30	2,70	0,43	0,50
1419	кремъчен артефакт	105/30	3,25	0,70	0,50
1421	предмет от кост, фрагмент	105/30			0,42-0,53
1425	каменно оръдие, фрагмент	105/30	1,80	1,90	0,88
1428	каменно оръдие	105/30			0,89
1431	кремъчен артефакт	105/30	3,90	2,40	0,59
1434	кремъчен артефакт	105/30	2,70	1,35	0,80
1492	каменно оръдие, фрагмент	105/30			0,80-0,85
1507	хромелен камък, фрагмент	105/30			0,80-0,85
1515	хромелен камък, фрагмент	105/30			0,42-0,60
2063	керамичен диск, фрагмент	105/30			0,80

Табл. 5.36. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 86.
Table 5.36. List of small finds and complete vessel profiles from feature 86.

Структура 73B: кв. 105/25 и 105/30. Две ями, вкопани в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,40 м. Размери около NS 2,45 x EW 1,70 м (обр. 5.52 и 5.58).

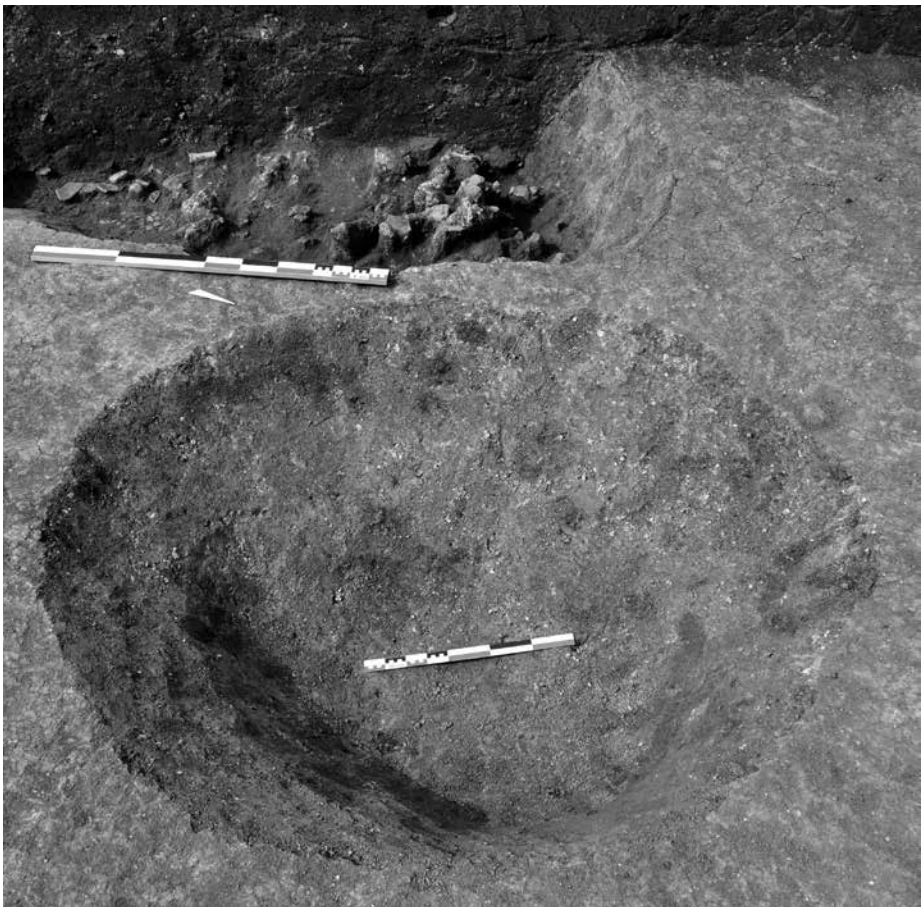
Тази структура се състои от две приблизително кръгли ями: по-голямата северна (около EW 1,70 x NS 1,30 м, дълбочина 0,40 м) е унищожила северната периферия на по-малката южна яма (около EW 1,40 x NS 0,90 м, дълбочина 0,30 м) и съответно е по-късна от нея. Двете обаче са запечатани с обща „купчина“ развалини от опожарена(и) постройка(и), следователно са „затворени“ едновременно и северната яма изглежда е направена съвсем скоро след южната. И двете са



Обр. 5.53. Стр. 42, 86 и 73 A, B и C след края на проучването им, поглед на северозапад.
Fig. 5.53. Features 42, 86, and 73 A, B and C after excavation, view to the northwest.

таксон				
идентифицирани	**БИКЕ**		**ДЗ**	
говедо	**#**	**%**	**#**	**%**
Bos taurus	4	26,67	1,5	30,00
овца/коза				
Ovis aries	3	20,00	2	40,00
Ovis/Capra	3	20,00	1,5	30,00
елени				
Dama dama	1	6,67		
птици	2	13,33		
мекотели	2	13,33		
общо идентифицирани	**15**	**100,00**	**5**	**100,00**
неидентифицирани				
с големина на говедо	24			
с големина на свиня	7			
с големина на овца	16			
общо неидентифицирани	**47**			
общо за стр. 86	**62**		**5**	

Табл 5.37. Фаунистични останки от стр. 86.
Table 5.37. Faunal remains from feature 86.



Обр. 5.54. Стр. 42 след края на проучването ѝ, поглед на югозапад.
Fig. 5.54. Feature 42 after excavation, view to the southwest.

запълнени с тъмен седимент, съдържащ късове изпечена мазилка, животински кости, някои от които артикулирани, черупки от речни миди, фрагменти от керамични съдове и няколко дребни находки (табл. 5.38). По дъната им има следи от обмазване със стерилна глина. Някои от депонираните материали също са покрити с белезникава глина; възможно е това да се отнася за целия депозит.

Особено внимание изисква фрагмент от прешлен за вретено (ПИН 1152), открит в по-късната северна яма. Той представлява рядко срещан тип: има пресеченоконична форма и върху основата му е представен кръстовиден мотив, оформен от четири релефни пъпки с дупка в средата. Втората половина от прешлена (ПИН 1534) е регистрирана в стр. 65, яма, разположена на повече от 10 м югоизточно от стр. 73В.

Керамичен комплекс. Депозитът съдържа 3 фрагмента от обърнатоконична шия на дебелостенни кани или гърнета със сиво-кафява или светлокафява загладена външна и вътрешна повърхност; 2 силно ерозирали фрагмента от гърнета със средно висока (обр. 6.19/17) или ниска шия (обр. 6.20/17) и 1 вертикална дръжка от гърне или кана; 4 фрагмента от гърневидни/бъчвовидни купи (3 дебелостенни и 1 тънкостенен; в един случай е моделирана лентеста дръжка, започваща под устийния ръб); 1 фрагмент от дебелостенна обърнатоконична паница с опадала ангоба; три цилиндрични крачета с различна дебелина, вероятно от паници.

Структура 73А: кв. 105/25. Яма, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,20 м. Размери около NW/SE 1,95 x NE/SW 1,60 м (обр. 5.52 и 5.59).

ПИН	вид	квадрат	дял	дълбочина от R в метри
1100	висулка от зъб на говедо	105/25	южен	0,10-0,20
1152	керамичен прешлен, фрагмент	105/30	северен	0,10-0,25
1168	керамичен съд, цял профил	105/30	северен	0,25-0,35
1443	предмет от кост	105/25	южен	0,70
1451	предмет от кост, фрагмент	105/25	южен	0,59
1555	хромелен камък, фрагмент	105/25	южен	0,65
1571	каменно оръдие, фрагмент	105/25	южен	0,61-0,65
2026	керамичен диск	105/25	южен	0,61-0,65
2027	керамичен диск	105/25	южен	0,61-0,65
2028	керамичен диск	105/25	южен	0,61-0,65
2029	керамичен диск	105/25	южен	0,61-0,65

Табл. 5.38. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 73B.
Table 5.38. List of small finds and complete vessel profiles from feature 73B.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
546	хромелен камък, фрагмент	105/25	3,70	1,60	0,10-0,20
547	каменно оръдие, фрагмент	105/25	3,70	1,60	0,20
1142	каменно оръдие, фрагмент	105/25	3,40	2,50	0,25-0,30
1154	каменно оръдие, фрагмент	105/25	3,20	3,95	0,25-0,30
1259	каменно оръдие, фрагмент	105/25			0,25-0,30
1358	кремъчен артефакт	105/25	2,70	2,10	0,45
1572	хромелен камък, фрагмент	105/25			0,42
1587	керамичен предмет, фрагмент	105/25			0,42
1597	мъниста (47), различни материали	105/25	3,00	2,45	0,67
2013a	керамичен съд, цял профил	105/25			0,77

Табл. 5.39. Списък на дребните находки и керамичен съд (цял профил) от стр. 73A.
Table 5.39. List of small finds and a complete vessel profile from feature 73A.

Ямата има овално очертание и равно дъно. Установени са останки от обмазване с белезникава глина и запечатване на депозита със същия материал (обр. 5.60).

Депозитът се състои от късове изпечена мазилка, фаунистични останки, черупки от речни миди, фрагменти от керамични съдове и няколко дребни находки (табл. 5.39). Специално внимание изискват половин надлъжно разцепен рог от говедо и два големи фрагмента от кана с канелюрна орнаментация, депонирани на дъното на ямата (ПИН 2013a).

Също на дъното са открити 47 дисковидни мъниста (ПИН 1597), изработени от различни материали: серпинтинит, малахит, азурит (зелени и сини; вж. Цанкова, този том), магнетит (черни) и мидена черупка (бели; вж. Мачев, този том). Диаметрите им варират между 2,4 и 3,2 мм, а дебелината им – между 0,8 и 1,3 мм. Мънистата са открити заедно и вероятно са част от наниз. Покрити са със запечатка от белезникава глина.

Керамичен комплекс

Паници (7 фрагмента). *Разлатите паници с удебелен отвътре устиен ръб* са представени с 3 дебелостенни фрагмента със светлокафява или сиво-черна загладена или огрубена външна и добре загладена вътрешна повърхност. В един случай устийният ръб е подчертан отвън с широка и дълбока хоризонтална канелюра. *Обърнатоконичните паници* (2 фрагмента) са тънкостенни и имат сиво-черна ерозирала повърхност. *Паниците с прелом* (2 фрагмента) са фини,



Обр. 5.55. Стр. 42, депозит от късове изпечена мазилка. Поглед на северозапад.
Fig. 5.55. Feature 42, deposited burnt daub pieces. View to the northwest.



Обр. 5.56. Стр. 86, депозит. Поглед на югозапад.
Fig. 5.56. Feature 86, deposit. View to the southwest.

тънкостенни, с кафява или сиво-черна излъскана повърхност, слабо профилиран навън устиен ръб, остър прелом и коси канелюри между устийния ръб и прелома. Установени са и 5 цилиндрични крачета от паници с различна дебелина.

Гърневидни/бъчвовидни купи (8 стенни фрагмента). Съдовете са дебелостенни, 1 е украсен с релефни ленти. Представен е и 1 фрагмент от дебелостенна биконична купа



Обр. 5.57. Стр. 86, вътрешна стена, глинена обмазка и настилка от керамични фрагменти. Поглед на североизток.

Fig. 5.57. Feature 86: partition wall, clay lining and ceramic sherd pavement on the bottom. View to the northeast.



Обр. 5.58. Стр. 73B след края на проучването ѝ, поглед на изток.

Fig. 5.58. Feature 73B after excavation, view to the east.

със сиво-кафява загладена повърхност и ямички от външната страна на устийния ръб.

Гърнета (5 фрагмента). Представени са тънкостенни и дебелостенни примери. Всички са с обособена ниска цилиндрична шия и сферично или биконично тяло. Имат сиво-кафява или сиво-черна загладена или добре загладена повърхност. В един случай е установена лентеста дръжка, започваща в основата на шията (обр. 6.20/18). Един фрагмент от дъно произхожда от голямо дебелостенно гърне с биконично тяло и светлокафява загладена повърхност.

Депозитът също включва: 2 фрагмента от *вани*; фрагменти от *кана* със слабо профилиран навън устиен ръб, цилиндрична шия, биконично тяло и равно дъно, сиво-кафява до червено-кафява излъскана външна и загладена вътрешна повърхност; 2 дръжки с кръгло напречно сечение.

Радиовъглеродно датиране

От животински кости от стр. 73A са получени три радиовъглеродни дати, представени в табл. 5.40.

лаб. №	**проба №**	**проба вид**	**кв.**	**дълб. от R в метри**	**$\delta^{13}C$**	**^{14}C BP (± 1σ)**	**cal BC (2σ)**
SUERC-31402	5	говедо	105/25	0,60	-20.3	6355±30	5470–5220
SUERC-31403	6	овца/коза	105/25	0,50-0,73	-20.3	6385±30	5470–5310
SUERC-31404	7	овца/коза	105/25	0,50-0,73	-19.9	6410±30	5470–5320

Табл. 5.40. Радиовъглеродно датиране на животински кости от стр. 73A.
Table 5.40. Radiocarbon dating of animal bone from feature 73A.

таксон				
идентифицирани	**БИКЕ**		**ДЗ**	
говедо	**#**	**%**	**#**	**%**
Bos taurus	14	11,57	3	7,59
Bos primigenius	2	1,65		
идент. говедо	3	2,48	1	2,53
овца/коза				
Ovis aries	27	22,31	9	22,78
Capra hircus	14	11,57	4	10,13
Ovis/Capra	30	24,79	6	15,19
свиня				
Sus scrofa	8	6,61	1	2,53
елени				
Cervus elaphus	8	6,61	8	20,25
Dama dama	8	6,61	4,5	11,39
Canis familiaris	2	1,65	2	5,06
Lepus	1	0,83	1	2,53
птици	1	0,83		
мекотели	3	2,48		
общо идентифицирани	**121**	**100,00**	**39,5**	**100,00**
неидентифицирани				
с големина на говедо	68			
с големина на свиня	3			
с големина на овца	106			
общо неидентифицирани	**177**			
общо в стр. 73	**298**		**39,5**	

Табл. 5.41. Фаунистични останки от стр. 73A, B и C.
Table 5.41. Faunal remains from features 73A, B and C.

Структура 73С: кв. 105/25. Яма, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,19 м. Диаметър около 0,80 м (обр. 5.52 и 5.61).

Структурата има кръгло очертание и запълнителят и депозитът не се отличава от тези на стр. 73В и А. Не са открити дребни находки.

Керамичен комплекс. Депозитът включва 3 фрагмента от дебелостенни разлати паници с удебелен отвътре устиен ръб, 3 фрагмента от дебелостенни гърневидни купи с опадала ангоба, в единия случай с украса от ямички от външната страна на устийния ръб и пресичащи се тънки врязани линии по тялото, 2 фрагмента от големи дебелостенни гърнета, 1 фрагмент от тънкостенна полусферична паница с добре загладена външна и вътрешна повърхност, 1 фрагмент от тънкостенна биконична купа със заоблен прелом (обр. 610/8), 2 дръжки от кани, вероятно с гъбовиден израстък, и 3 крачета.

Фаунистичните останки от стр. 73А, В и С са представени в табл. 5.41.

Структура 84

Кв. 115/25 и 120/25. Яма, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,15 м. Частично проучена в кв. 115/25. Диаметър 1,25 м (обр. 5.62).

Тази плитка кръгла яма е запълнена с тъмен седимент. Депозитът съдържа късове изпечена мазилка, отделни фрагменти от керамични съдове, фрагмент от каменно оръдие (табл. 5.42) и фаунистични останки (табл. 5.43). Структурата е запечатана с пренесени от другаде развалини от опожарена(и) постройка(и).

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
1082	каменно оръдие, фрагмент	115/25			0,46
1396	керамичен съд, цял профил	115/25	2,30	4,86	0,50
2016	керамичен съд, цял профил	115/25			0,40-0,59

Табл. 5.42. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 84.
Table 5.42. List of small finds and complete vessel profiles from feature 84.

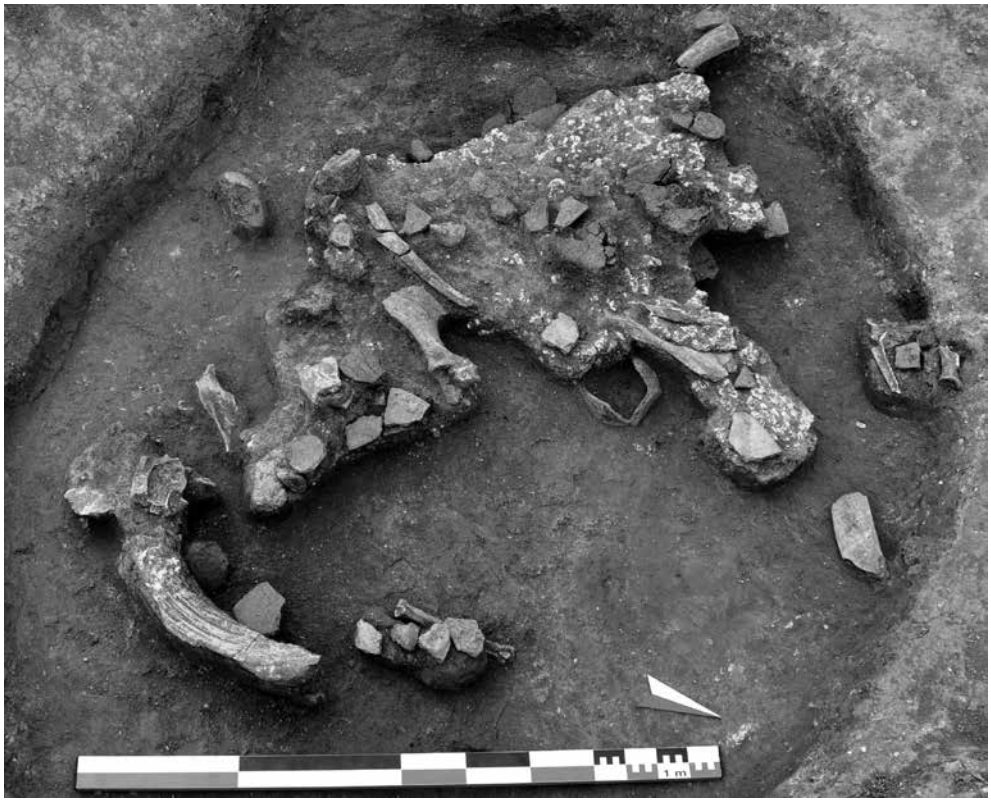
таксон				
идентифицирани	**БИКЕ**		**ДЗ**	
говедо	**#**	**%**	**#**	**%**
Bos taurus	9	32,14	5,5	52,38
Bos primigenius	1	3,57		
овца/коза				
Ovis aries	3	10,71	1	9,52
Capra hircus	1	3,57		
Ovis/Capra	2	7,14		
свиня		0,00		
Sus scrofa	4	14,29	1	9,52
елени				
Dama dama	4	14,29	2	19,05
Capreolus capreolus	2	7,14	1	9,52
Ovis/Capra/Capreolus	2	7,14		
общо идентифицирани	**28**	**100,00**	**10,5**	**100,00**
неидентифицирани				
с големина на говедо	22			
с големина на овца	20			
с големина на заек	2			
общо неидентифицирани	**44**			
общо за стр. 84	**72**		**10,5**	

Табл 5.43. Фаунистични останки от стр. 84.
Table 5.43. Faunal remains from feature 84.



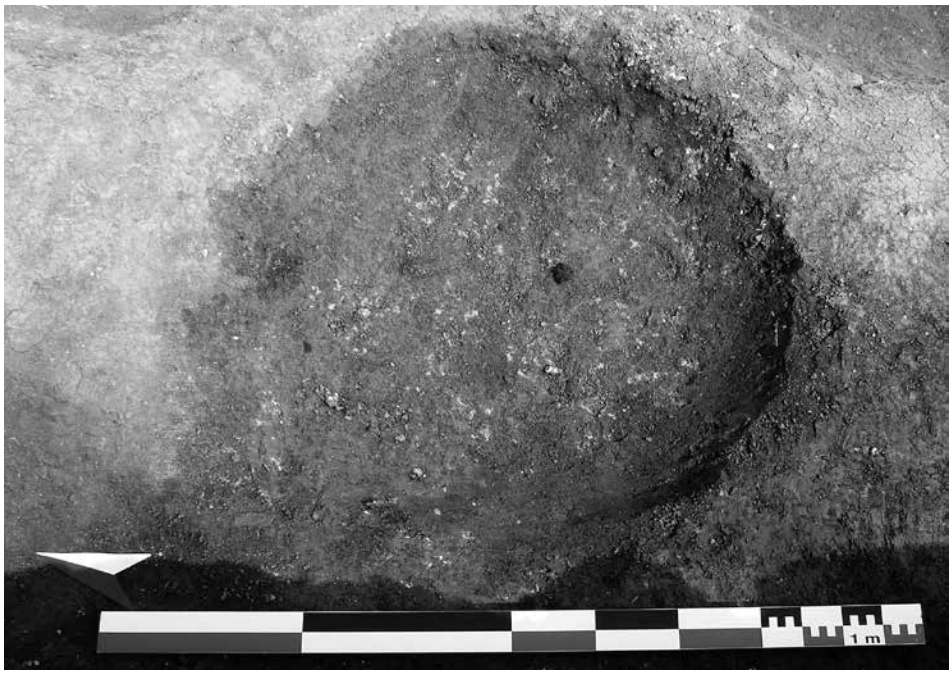
Обр. 5.59. Стр. 73А след края на проучването ѝ. На дъното лежи фрагментирана кана. Поглед североизток.

Fig. 5.59. Feature 73A after excavation; a broken jug lies on the bottom. View to the northeast.



Обр. 5.60. Стр. 73А, депозит, запечатан с глина. Поглед на югозапад.

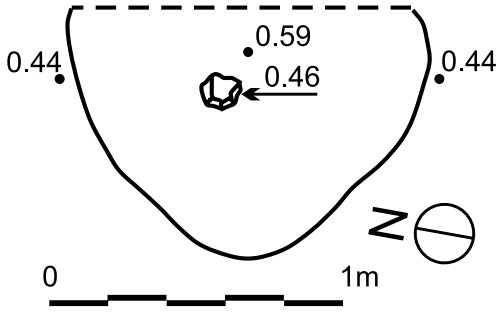
Fig. 5.60. Feature 73A: the clay sealing of the deposit. View to the southwest.



Обр. 5.61. Стр. 73С след края на проучването ѝ.
Fig. 5.61. Feature 73C after excavation.

Керамичен комплекс

Депозитът съдържа малък брой фрагменти от керамични съдове, повечето с добре запазена повърхност. Установени са няколко категории и форми, представени с по 1-2 фрагмента. Преобладават тънкостенни фрагменти с тъмна повърхност.



Обр. 5.62. Стр. 84, хоризонтален план.
Fig. 5.62. Plan of feature 84.

Паници. Представени са *разлати паници с удебелен отвътре устиен ръб* (2 фрагмента; обр. 6.4/1), обърнатоконични паници (3 фрагмента; обр. 6.1/2), *паници с прелом* (2 фрагмента).

Купи. Наличен е 1 фрагмент от тънкостенна *гърневидна купа* и 2 фрагмента от *бъчвовидни купи*. Последните са дебелостенни, със сиво-кафява грубо загладена външна и сиво-черна добре загладена вътрешна повърхност; глината съдържа минерален и растителен опостнител.

Кани. Установени са 2 тънкостенни фрагмента със сиво-черна излъскана външна и загладена вътрешна повърхност.

Депозитът включва и дебелостенен фрагмент от „*цедка*“ със сиво-кафява до сиво-черна грубо загладена повърхност и тесто с голямо количество растителен опостнител.

Структура 89

Кв. 120/20, 120/25, 125/20 и 125/25. Яма, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,80 м. Размери: около NS 5,40 x EW 4,00 м (обр. 5.63-64).

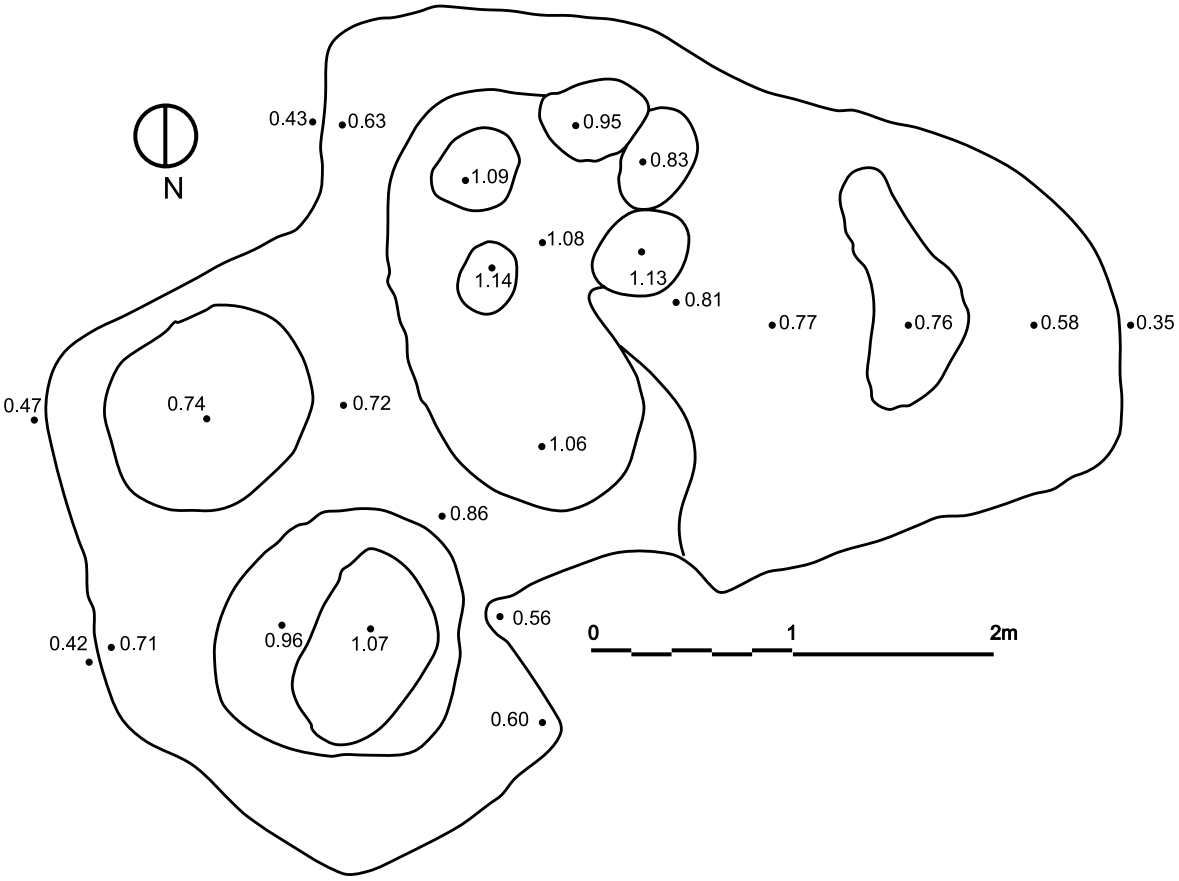
Структурата има неправилно очертание и включва няколко кръгли или

овални вътрешни вкопавания със сходни депозити от късове изпечена мазилка, фаунистични останки, черупки от речни миди, фрагменти от хромелни камъни и керамични съдове и дребни находки (табл. 5.44). Един от фрагментите (ПИН 1468) от хромелния камък от стр. 28 е открит в най-западния край на стр. 89.

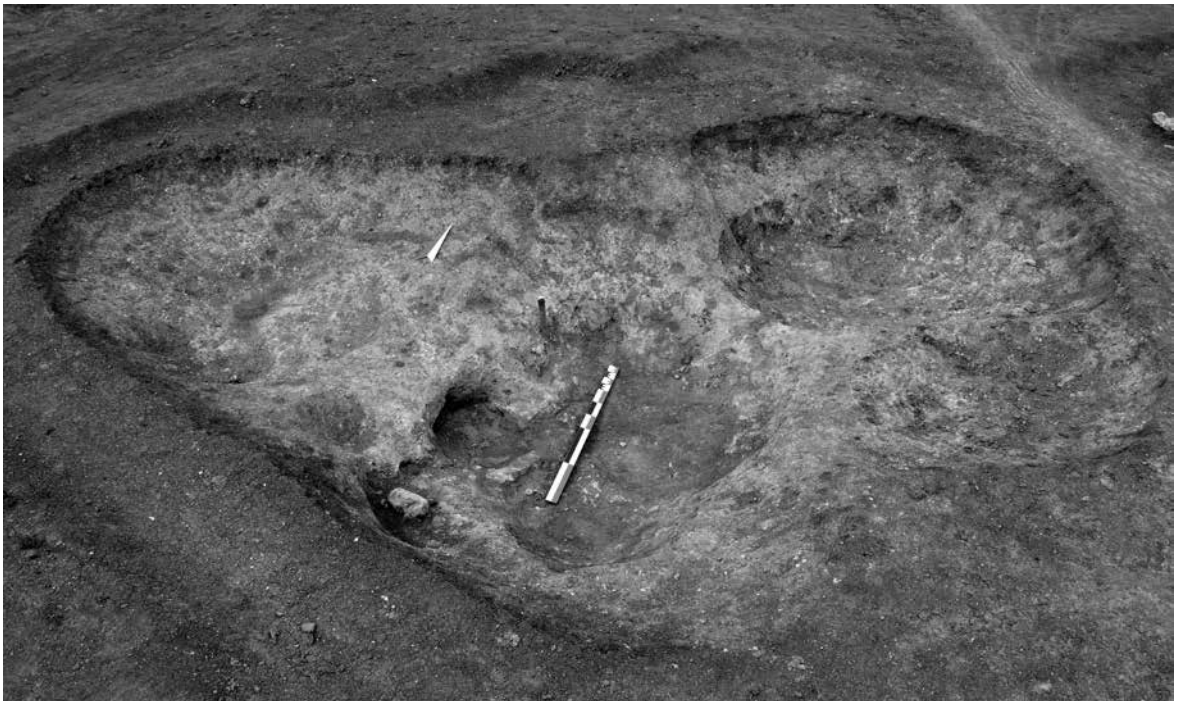
По дъната на вътрешните вкопавания са регистрирани белезникави конкреции, което предполага, че са били обмазани с глина. Структурата е запечатана с пренесени от другаде развалини от опожарена(и) постройка(и).

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
1409	хромелен камък, фрагмент	125/25	4,55	2,60	0,39
1460	каменно оръдие, фрагмент	125/25	1,50	2,10	0,35
1468	хромелен камък, фрагмент	120/20	4,30	2,90	0,40
1474	керамична култова масичка, фрагмент	120/20	3,90	4,30	0,50
1493	кремъчен артефакт	125/25	0,50	1,20	0,36
1501	каменно оръдие, фрагмент	125/25	0,80	1,20	0,30
1516	керамична фигура, фрагмент	125/20			0,35-0,44
1544	керамичен съд, цял профил	120/20	4,00	3,20	0,50
1546	хромелен камък, фрагмент	120/20			0,30-0,42
1556	хромелен камък, фрагмент	125/25			0,41-0,48
1588	керамичен предмет	125/20			0,45-0,53
1591	каменно оръдие, фрагмент	120/20			0,45-0,53
1594	каменно оръдие, фрагмент	120/20			0,45-0,53
1595	кремъчен артефакт	125/25	1,56	2,60	0,50
1598	керамична фигура, фрагмент	125/20			0,48-0,61
1604	керамичен прешлен, фрагмент	125/20			0,48-0,61
1609	каменно оръдие, фрагмент	125/20	4,80	2,60	0,52
1621	каменно оръдие, фрагмент	125/25	0,30	0,45	0,53
1622	каменно оръдие, фрагмент	125/20	4,84	2,50	0,52
1623	каменно оръдие, фрагмент	125/20	4,20	0,40	0,60
1631	кремъчен артефакт	125/25	0,00	1,47	0,57
1642	хромелен камък, фрагмент	125/25	0,80	3,75	0,60
1646	хромелен камък, фрагмент	125/25			0,70
1649	керамичен съд, цял профил	125/25	1,65	2,30	0,60
1654	керамична фигура, фрагмент	125/25			0,60-0,80
1672	предмет от кост	125/25			0,70
1677	каменно оръдие, фрагмент	125/20			0,45-0,53
1686	хромелен камък, фрагмент	125/20			0,60-0,80
1687	хромелен камък, фрагмент	125/20			0,60-0,80
1689	хромелен камък, фрагмент	125/20			0,60-0,80
1693	хромелен камък, фрагмент	120/25			0,60-0,80
1695	каменно оръдие, фрагмент	120/25			0,60-0,80
1704	керамична фигура, фрагмент	125/20			0,60-0,80
1719	хромелен камък, фрагмент	120/20			0,90-1,05
1766	керамичен съд, цял профил	125/20			0,95
1769	керамична култова масичка, фрагмент	125/25			0,90-1,05
1770	керамичен съд, цял профил	125/25			0,90-1,05
1771	керамичен съд, цял профил	125/25			0,90-1,05
1772	керамичен съд, цял профил	125/25			0,90-1,05
1773	керамичен съд, цял профил	125/25			0,90-1,05
1812	керамична култова масичка, фрагмент	120/20			0,60-0,80
2084	хромелен камък, фрагмент	125/20			0,48-0,61
2096	хромелен камък, фрагмент	120/20			0,65-0,80
2097	хромелен камък, фрагмент	120/20			0,40-0,50
2128a	керамичен съд, цял профил	125/20			0,48-0,61
2134	керамичен съд, цял профил	120/20			0,60-0,80

Табл. 5.44. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 89.
Table 5.44. List of small finds and complete vessel profiles from feature 89.



Обр. 5.63. Стр. 89, хоризонтален план.
Fig. 5.63. Plan of feature 89.



Обр. 5.64. Стр. 89 след края на проучването ѝ. Поглед на северозапад.
Fig. 5.64. Feature 89 after excavation, view to the northwest.

Керамичен комплекс

Преобладават фрагменти с ерозирала повърхност.

Паници (96 фрагмента). *Паниците с прелом* са представени с 61 фрагмента (обр. 6.5/4, 6, 8, 21; 6.6/7, 9; 6.7/9). Повечето са с ерозирала повърхност, 16 са вторично изпечени. Повърхността е запазена само в 10 случая: светлокафява или сива/сиво-бежова добре загладена до излъскана. Съотношението между тези със заоблен и остър прелом е равно. Част са украсени с плитки коси канелюри върху и над прелома. Установени са 14 фрагмента от *обърнатоконични паници* (обр. 6.1/14). Преобладава ерозиралата повърхност; 4 фрагмента са вторично изпечени. В случаите, когато е запазена, повърхността е сива или сиво-бежова загладена. Повечето фрагменти от *разлати паници* с *удебелен отвътре устиен ръб* са с ерозирала повърхност, 5 са вторично изпечени. Преобладава светлокафява или сива загладена до много добре загладена повърхност; 9 примера са с огрубена външна повърхност. Открит е фрагмент от дъно на разлата паница с 4 симетрично разположени дъговидно извити ниски крачета. Само 3 фрагмента са с украса от плитки канелюри или врязвания върху устийния ръб.

Купи (75 фрагмента). Най-многобройни са фрагментите от *гърневидни купи* (56 устийни фрагмента). В случаите, когато е запазена, повърхността е светло-, тъмнокафява, или сива загладена. Някои екземпляри са украсени с релефна лента, понякога с ямички, набодена лента с ямички или релефна лента с прищипвания с нокът под устийния ръб, релефна лента, съчетана с нокътна украса и релефна розета върху прелома, врязани линии. *Биконичните купи* (16 фрагмента) имат тъмнокафява или черна много добре загладена повърхност. Само в 1 случай е нанесена украса от достигащи до прелома плитки канелюри. *Полусферичните купи* (3 фрагмента; обр. 6.12/7) са фини, с много добре загладена черна повърхност.

Вани (8 фрагмента). Повечето са със силно профилирано навън устие, останалите са със слаба профилация. Повърхността на повечето е ерозирала; само 2 са със запазена сива добре загладена повърхност.

Кани (11 фрагмента). Имат сиво-черна много добре загладена повърхност.

Гърнета (44 фрагменти). Повечето (37) са от съдове с цилиндрична или слабо конична шия и загладена сиво-черна повърхност. Гърнетата без обособена шия са представени от 7 фрагмента.

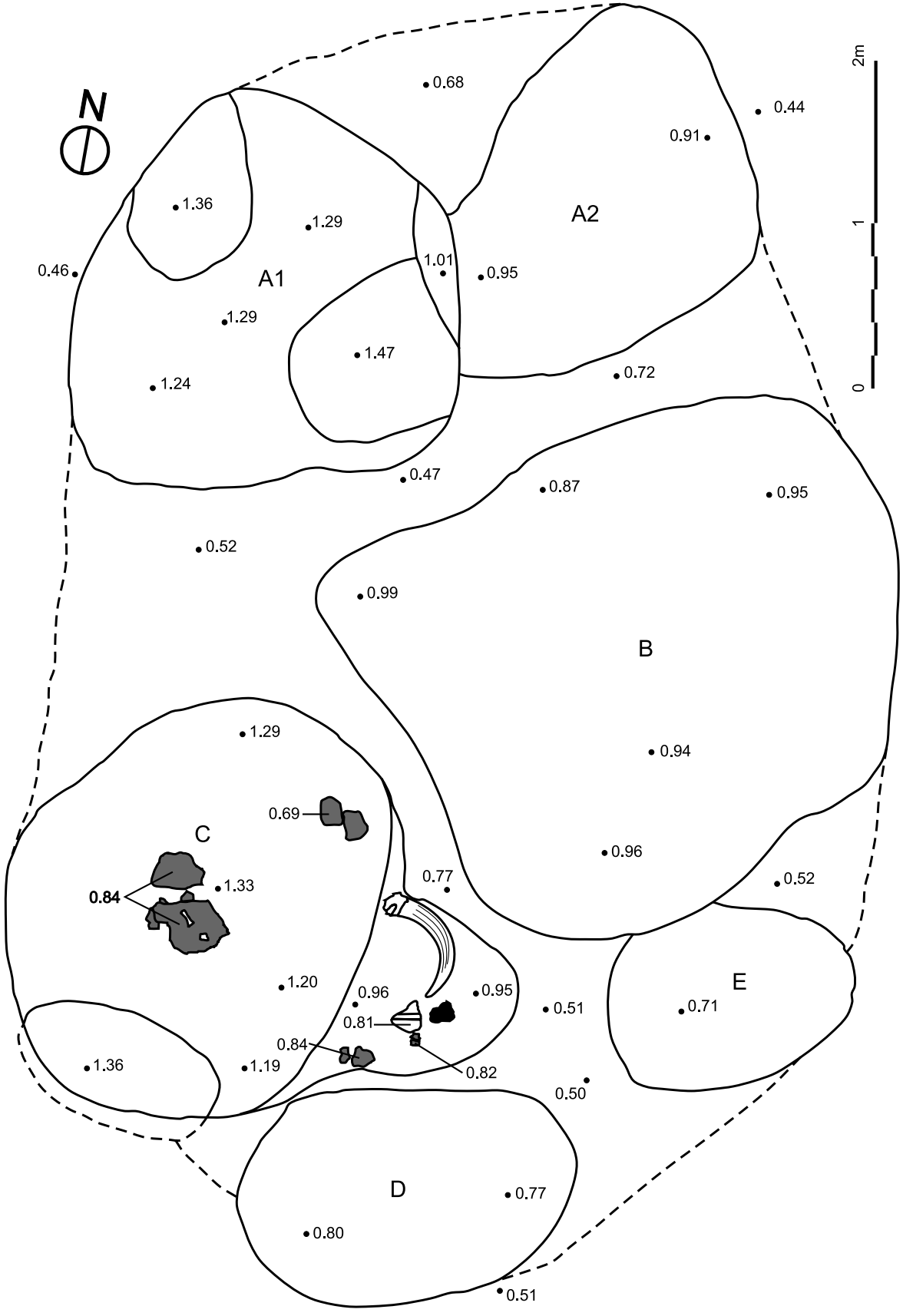
Депозитът включва фрагменти от 2 *дисковидни капака* и по 1 *конично-коничен* (с набодена и врязана украса; обр. 6.22/12) и *куполовиден*, фрагмент от „*цедка*“ и *чучур*. Открити са 19 фрагмента от цилиндрични крачета, 2 вертикални дръжки с кръгло или овално напречно сечение и 7 гъбовидни израстъка.

Стенни фрагменти с украса. Представени са дебелостенни и тънкостенни съдове, съответно с грубо загладена и добре загладена повърхност. Първите са орнаментирани с барботина, нокътно импресо, вертикални или коси врязани линии, релефни ленти с ямички, понякога съчетани с нокътно импресо, релефни розети. Тънкостенните са украсени с коси тесни канелюри, малки набодени точки и фини врязвания.

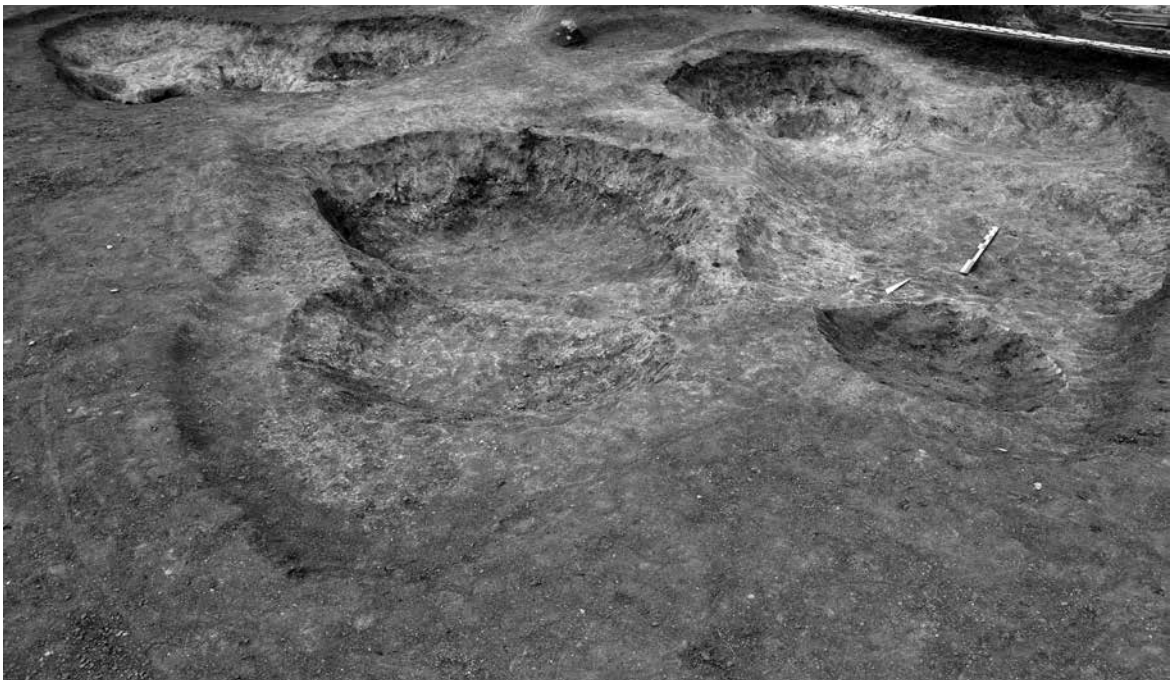
Структура 88

Кв. 125/20, 125/25, 130/20 и 130/25. Яма, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 1,00 м. Размери: около NS 8,20 x EW 5,20 м (обр. 5.65-66).

Структурата има овално очертание и се състои от шест вътрешни вкопавания с неправилна форма и означения A1, A2, B, C, D и E. Всички са запълнени с



Обр. 5.65. Стр. 88, хоризонтален план.
Fig. 5.65. Plan of feature 88.



Обр. 5.66. Стр. 88 след края на проучването ѝ. Поглед на северозапад.
Fig. 5.66. Feature 88 after excavation, view to the northwest.



Обр. 5.67. Стр. 88, депозит в едно от вътрешните вкопавания (88С). Поглед на изток.
Fig. 5.67. Feature 88: deposit in an inner pit (88C). View to the east.

тъмен седимент, съдържащ еднообразни депозити от късове изпечена мазилка, животински кости и рога, дребни находки и фрагменти от хромелни камъни, керамични съдове и основи на термични съоръжения (табл. 5.45). Запълнителят включва по-светли фракции от жълта стерилна глина. По дъното са регистрирани белезникави конкреции, което предполага, че структурата е била обмазана.

До източната стена на едно от вътрешните вкопавания (88С) са открити

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
1424	керамичен прешлен	130/25	1,30	2,40	0,40
1454	предмет от кост	130/20	3,70	2,10	0,48
1461	каменно оръдие	130/20	3,50	4,60	0,45
1467	каменно оръдие	130/25	2,00	4,33	0,40
1478	хромелен камък, фрагмент	130/20	3,70	0,05	0,42
1495	хромелен камък, фрагмент	130/25	1,94	2,60	0,51
1510	предмет от кост, фрагмент	130/25	1,10	2,70	0,50
1514	керамичен диск	130/25			0,32-0,43
1531	каменно оръдие	130/25	2,10	4,10	0,50
1538	каменно оръдие, фрагмент	130/25			0,39-0,51
1549	кремъчно ядро	130/25	2,60	2,20	0,45
1554	каменно оръдие	130/25	2,60	3,60	0,51
1558	хромелен камък, фрагмент	130/25	4,10	3,90	0,29
1570	керамичен диск	130/25			0,39-0,51
1575	хромелен камък, фрагмент	130/25			0,49
1576	керамичен съд, цял профил	125/20	4,05	4,80	0,56
1577	предмет от кост	130/20	3,40	1,40	0,92
1579	предмет от кост	130/20			0,40-0,52
1580	кремъчен артефакт	130/20	3,60	3,70	0,50
1589	предмет от кост, фрагмент	130/20	3,90	0,10	0,52
1590	каменен пандантив	130/25	0,17	3,37	0,47
1596	керамичен съд, цял профил	130/25			0,55
1603	керамичен съд, цял профил	130/25			0,47-0,60
1607	предмет от кост, фрагмент	130/25			0,54-0,66
1613	хромелен камък, фрагмент	130/20	4,20	3,70	0,60
1628	кремъчен артефакт	130/25	0,40	3,30	0,45
1629	кремъчен артефакт	130/25	2,60	1,54	0,60
1632	кремъчен артефакт	130/25			0,55
1633	кремъчен артефакт	130/25	1,80	2,50	0,61
1634	кремъчен артефакт	130/25	1,80	2,50	0,61
1636	каменно оръдие, фрагмент	130/25	1,70	3,80	0,65
1645	каменно оръдие, фрагмент	130/25	3,70	2,70	0,65
1650	керамична тежест за стан, фрагмент	130/25	1,20	4,05	0,65
1670	кремъчен артефакт	130/25	1,00	4,10	0,65
1673	предмет от кост, фрагмент	130/25	2,00	1,75	0,65
1675	предмет от кост, фрагмент	130/25	0,85	4,75	0,66
1698	каменно оръдие	130/25	4,40	1,30	0,70
1708	кремъчен артефакт	130/25			0,60-0,80
1725	хромелен камък, фрагмент	130/25			0,90-1,05
1734	каменно оръдие, фрагмент	130/25			0,90
1735	каменно оръдие	125/25			0,95
1741	хромелен камък, фрагмент	130/20			0,80-1,00
1744	хромелен камък, фрагмент	130/20			0,80-1,00
1748	кремъчен артефакт	130/20			0,80-1,00
1753	предмет от кост	130/20	3,90	0,60	0,50
1764	керамичен съд, цял профил	130/25			0,95
1765	керамичен съд, цял профил	130/25	2,60	1,20	0,75
1775	керамичен съд, цял профил	130/25			1,30
1777	керамична тежест за стан, фрагмент	130/25			1,30
1780	керамичен прешлен, фрагмент	130/20			1,10
1784	кремъчен артефакт	130/25			1,20
1790	кремъчен артефакт	125/25			1,20
1793	хромелен камък, фрагмент	130/25			1,00-1,30
1805	керамичен съд, цял профил	130/25			0,47-0,60
1813	предмет от кост, фрагмент	130/20			0,54-0,66
1814	предмет от кост, фрагмент	130/20			0,54-0,66
1831	керамичен съд, цял профил	130/20			1,10
1835	хромелен камък, фрагмент	130/20	4,05	1,80	0,80

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
1836	керамичен съд, цял профил	130/20			1,10
1838	предмет от кост, фрагмент	130/20			0,50
1839	предмет от кост, фрагмент	130/20	3,55	1,94	0,94
1850	керамичен съд, цял профил	130/20	4,30	1,20	0,90
1854	хромелен камък, фрагмент	130/20			0,50
1858	хромелен камък, фрагмент	130/25	1,20	3,80	0,73
1878	оръдие от еленов рог, фрагмент	130/20			1,15-1,20
1880	кремъчен артефакт	130/20			1,15-1,20
1891	хромелен камък, фрагмент	130/20			1,15-1,20
1892	хромелен камък, фрагмент	130/20			1,15-1,20
1894	хромелен камък, фрагмент	130/20			0,90
2045	керамичен съд, цял профил	130/20			0,54-0,66
2046	керамичен съд, цял профил	130/25			0,47-0,60
2047	керамична фигура, фрагмент	130/20			1,20-1,30
2051	гладилка от преизползван керамичен фрагмент	130/25			0,32-0,43
2053	гладилка от преизползван керамичен фрагмент	130/20			0,80-1,10
2059	керамичен диск	130/25			1,20-1,30
2066	керамичен диск	130/25			1,20-1,30
2067	керамичен диск	130/25			0,90-1,05
2074	хромелен камък, фрагмент	130/20			0,90-1,05
2075	каменно оръдие, фрагмент	130/25			1,20-1,40
2085	хромелен камък, фрагмент	130/20			1,20-1,30
2098	каменно оръдие, фрагмент	130/25			0,65-0,85
2101	хромелен камък, фрагмент	130/20			0,54-0,66
2103	хромелен камък, фрагмент	130/20			0,40-0,80
2107	хромелен камък, фрагмент	130/25			0,90-1,05
2110	хромелен камък, фрагмент	130/20			1,00-1,15
2116	каменно оръдие, фрагмент	130/25			1,20-1,30
2122	хромелен камък, фрагмент	130/25			1,20-1,30
2158	керамичен съд, цял профил	130/20			0,40-0,51

Табл. 5.45. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 88.
Table 5.45. List of small finds and complete vessel profiles from feature 88.

цял рог от тур, животински кости и два големи къса изпечена мазилка (обр. 5.67). Този депозит изглежда е лежал върху и е бил покрит със стерилна глина, ивица от която се е запазила приблизително в средата на структурата; втори пласт е установен непосредствено под рога от тур. Дъното на това вкопаване частично е покрито с тънък (2-3 мм) пласт пепел, следван от по-тъмен пласт с аналогична дебелина, съдържащ въглени. След това цялото дъно е обмазано с белезникава стерилна глина.

Стр. 88 е запечатана с пренесени от другаде развалини от опожарена(и) постройка(и). В запечатката непосредствено до северната стена е регистрирана концентрация от фрагменти от основа(и) на термично(и) съоръжение(я) във вторична позиция.

Керамичен комплекс

Депозитът съдържа голям брой фрагменти от керамични съдове, обикновено с ерозирала повърхност. Приблизително половината са вторично изпечени (стр. 88D и 88E), а част са с добре запазена сиво-черна много добре загладена повърхност (стр. 88C).

Паници (212 фрагмента). *Обърнатоконичните паници* са представени с 42 фрагмента (обр. 6.6.1/7, 17). Преобладават екземпляри със загладена сиво-черна външна и много добре загладена вътрешна повърхност. Почти всички са

неукрасени; само 1 фрагмент е с орнаментация от висящи ъгловидни врязани мотиви върху външната повърхност под устийния ръб. Установени са 79 фрагмента от *разлати паници с удебелен отвътре устиен ръб*, повечето с ерозиралаповърхност; в случаите, когато е запазена, повърхността е тъмнокафява до сиво-черна, добре загладена. Някои са стояли върху 4 крачета – регистрирани са 3 стенни фрагмента с основа на краче и 4 цилиндрични или слабо цилиндрично-конични крачета. Много малка част от фрагментите са украсени – 3 с издрасквания, 2 с канелюри, 1 с барботина. Най-многобройни са *паниците с прелом* – 91 фрагмента (обр. 6.5/5, 11; 6.6/14; 6.8/1, 5, 9). Те са тънкостенни и фини, повечето със сиво-черна или кафява добре загладена до излъскана повърхност; малка част са с ерозирала повърхност или са вторично изпечени. Около 1/5 от фрагментите са орнаментирани: широки или тесни плитки канелюри под устието или около прелома.

Купи (185 фрагмента). *Биконичните купи* са представени с 40 фрагмента. Преломът е разположен приблизително в средата на тялото или малко на нея и е заоблен или остър. Всички са тънкостенни и фини, със сиво-черна или тъмнокафява много добре загладена повърхност. Осем фрагмента са украсени с плитки коси канелюри под устието или над прелома. Установени са 48 фрагмента от *гърневидни купи*. Повечето са с ерозирала повърхност; в случаите, когато е запазена, тя е загладена или грубо загладена външна и много добре загладена вътрешна. Някои са вторично изпечени. Преобладават фрагментите с украса: релефна лента под устието, барботина, нокътно импресо, насечки и врязвания по тялото. *Полусферичните купи* са представени само с 7 неорнаментирани фрагмента. Те са фини и тънкостенни и имат сиво-черна до черна добре загладена повърхност. Най-многобройни са *бъчвовидните купи* (90 фрагмента; обр. 6.13/1). Повечето са с ерозирала сиво-черна или кафява повърхност. Всички са с релефна лента с ямички или 1-2 реда ямички под устийния ръб, а тялото на повечето е украсено с врязани линии в комбинация с релефна розета, ямички, нокътно импресо, коси врязани линии, коси или вертикални насечки, релефни ленти с или без ямички.

Вани (32 фрагмента). Преобладават ваните със силно профилирано навън устие; в останалите случаи то е слабо профилирано навън. Съдовете са тънкостенни, фини, със сива до сиво-черна добре загладена до излъскана повърхност. Малък брой фрагменти са украса от канелюри върху устието: плитки, широки или тесни, коси или вълнообразни.

Кани (17 фрагмента). Имат ниска или средно висока цилиндрична шия и сиво-черна много добре загладена до излъскана повърхност.

Гърнета (82 фрагмента). В 12 случая съдовете нямат обособена шия и се характеризират с грубо загладена повърхност. Останалите са със загладена/добре загладена цилиндрична или слабо конична шия и загладено/огрубено тяло. При някои екземпляри преходът между тялото и шията е разграничен с релефна лента.

Депозитът включва почти цяла *миниатюрна купа* (обр. 6.16/9) и *чаша* (обр. 6.16/28).

Дръжки, крачета, столчета, дъна. Установени са 68 цели или фрагментирани дръжки. Всички са вертикални, голяма част са с израстък, преобладават тези с кръгло напречно сечение. Имат добре загладена до излъскана кафява или черна повърхност. Крачетата (42 фрагмента или цели) са предимно високи и масивни, цилиндрични или конични със загладена повърхност, вероятно от паници. Открити са 2 фрагмента от кухи столчета, едното с прорез, и 261 фрагмента от дъна, повечето от груби дебелостенни съдове с ерозирала сиво-черна повърхност.

Малка част, вероятно от бъчвовидни или гърневидни купи, са украсени с врязани линии, коси насечки или организирана барботина.

Стенни фрагменти с украса. Повечето са от дебелостенни съдове и имат загладена или грубо загладена повърхност. Орнаментацията включва релефна лента, релефна розета, релефна пъпка с ямичка в средата, организирана барботина чрез косо или вертикално провлачване на пръсти, нокътно импресо, насечки и врязвания. Малобройните фрагменти от тънкостенни съдове са украсени с канелюри, врязвания и релефни пъпки.

Радиовъглеродно датиране

От животински кости от стр. 88 са получени 3 радиовъглеродни дати, представени в табл. 5.46.

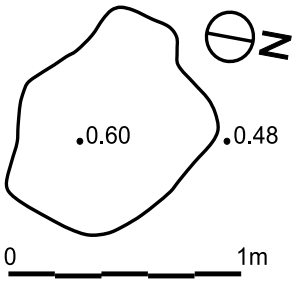
лаб. №	проба №	проба вид	стр.	кв.	дълб. от R в метри	$\delta^{13}C$	^{14}C BP (± 1σ)	cal BC (2σ)
SUERC-31430	26	говедо	88	130/25	0,30-0,47	-18.1	6310±30	5360–5210
SUERC-31431	27	говедо	88	130/25	0,47-0,60	-17.1	6280±30	5320–5210
SUERC-31432	28	говедо	88	130/25	0,60-0,75	-20.0	6350±30	5470–5220

Табл. 5.46. Радиовъглеродно датиране на животински кости от стр. 88.
Table 5.46. Radiocarbon dating of animal bone from feature 88.

Структура 80

Кв. 115/20. Яма с неправилно очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,12 м. Диаметър около 0,90 м (обр. 5.68).

Ямата е запълнена с тъмен седимент, съдържащ късове изпечена мазилка, 5 фрагмента от керамични съдове (по 1 фрагмент от обърнатоконична паница и разлата паница с удебелен отвътре устиен ръб, 2 фрагмента от биконични купи и 1 фрагмент от гърневидна купа) и животински кости (табл. 5.47). По периферията ѝ е установена ивица белезникава глина с ширина 5-7 см, което предполага, че дъното е било обмазано. Открита е само една дребна находка: керамичен пряслен (ПИН 1403).



Обр. 5.68. Стр. 80, хоризонтален план.
Fig. 5.68. Plan of feature 80.

таксон		
идентифицирани	**БИКЕ**	**ДЗ**
говедо	#	#
Bos taurus	1	
овца/коза		
Ovis aries	1	
мекотели	1	
общо идентифицирани	**3**	
общо за стр. 80	**3**	

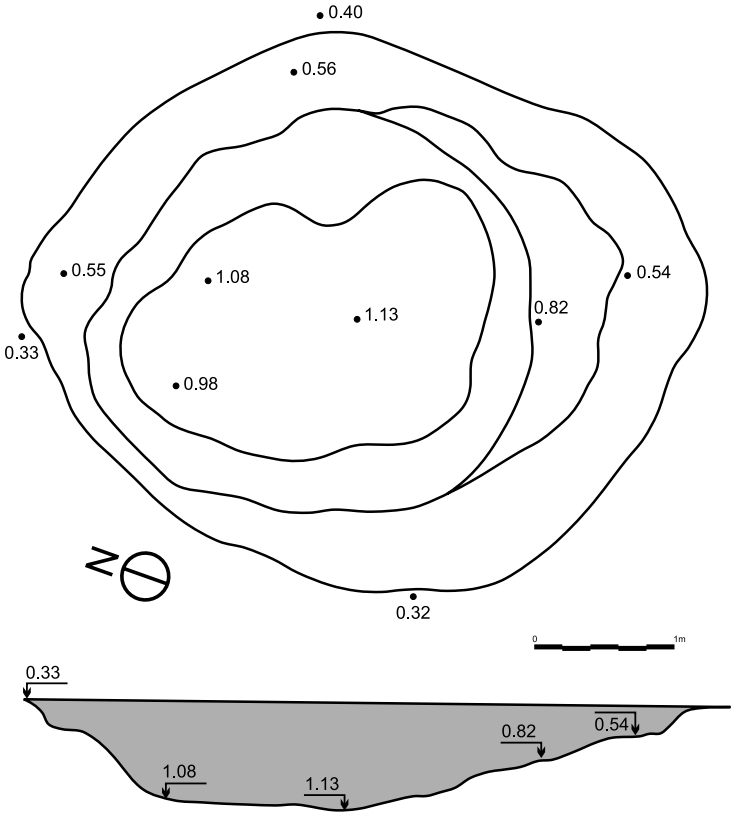
Табл 5.47. Фаунистични останки от стр. 80.
Table 5.47. Faunal remains from feature 80.

Структура 29

Кв. 110/20, 110/25 и 115/20. Яма с овално очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,80 м. Размери: около NS 5,00 x EW 4,00 м (обр. 5.69-70).

В северната част на структурата е вкопана вътрешна яма (около NS 2,60 x EW 1,70 м), чрез която са оформени две полегати стъпала откъм юг. Северната, западната и източната стени са стръмни и вътрешното вкопаване е достъпно по южните стъпала.

Структурата е запълнена с тъмен седимент, съдържащ късове изпечена мазилка, фрагменти от керамични съдове и хромелни камъни, фаунистични останки, включително рога и черупки от речни миди (табл. 5.49), и дребни находки (табл. 5.48). По равното дъно са регистрирани белезникави конкреции, вероятно останки от глинена обмазка. Структурата е запечатана с пренесени от другаде развалини от опожарена(и) постройка(и).



Обр. 5.69. Стр. 29, хоризонтален план (горе) и напречен разрез (долу).
Fig. 5.69. Feature 29: plan (above) and cross-section (below).

Керамичен комплекс

В депозита преобладават фрагменти от паници и купи със средно големи размери, обикновено с ерозирала повърхност.

Паници (30 фрагмента,



Обр. 5.70. Стр. 29 след края на проучването ѝ. Поглед на североизток.
Fig. 5.70. Feature 29 after excavation, view to the northeast.

включително цели профили). *Паниците с прелом* (19 фрагмента; обр. 6.6/2; 6.7/13; 6.8/3, 13) са със сиво-черна (15) или кафява (4) повърхност. Преобладава острото профилиране. Някои екземпляри са украсени с канелюри над прелома. *Обърнатоконичните паници* (6 фрагмента) са със сиво-черна (4) или кафява повърхност (2). *Разлатите паници с удебелен отвътре устиен ръб* (5 устийни фрагмента) са с бежова, кафява или сиво-черна повърхност; в 1 случай е установена украса от коси канелюри върху удебелението.

Купи. Депозитът съдържа 11 фрагмента от *биконични купи*, 6 с кафява, а останалите със сиво-черна повърхност. Имат заобленобиконично тяло и прелом около средата на височината на съда. Повечето са със слабо профилирано навън и удебелено устие. *Гърневидните купи* са представени с 28 устийни фрагмента, всички с груба кафяво-бежова повърхност. Тринадесет са неукрасени, останалите са с релефна лента с ямички, прищипвания или само с хоризонтален ред от ямички под устийния ръб. Тялото им е украсено с вертикални насечки, врязани/издраскани пресичащи се линии и барботина.

Ваните (7 устийни фрагмента) имат сиво-черна (6) или кафява (1) повърхност. Устийният ръб е слабо или силно профилиран навън.

Каните са установени с 8 фрагмента от съдове с висока шия, 7 със сиво-черна и 1 с кафява повърхност. Два фрагмента са украсени с канелюри; в един случай е регистриран варовиков налеп по вътрешната повърхност.

Гърнетата са представени само с 3 фрагмента от съдове с висока или средно висока шия. Всички примери са със сиво-черна повърхност, която е много добре загладена на шията и груба на тялото.

Депозитът съдържа фрагмент от заоблено дъно от *чаша* с диаметър около 5 см.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
1085	керамична култова масичка, фрагмент	110/20	2,30	2,20	0,25-0,35
1179	предмет от кост	110/20	3,30	4,00	0,30-0,45
1304	каменно оръдие, фрагмент	110/20	3,01	2,20	0,35-0,40
1309	керамична култова масичка, фрагмент	110/20	1,65	3,00	0,41
1317	хромелен камък, фрагмент	110/20			0,35-0,40
1346	керамичен съд, цял профил	110/20			0,53
1348	хромелен камък, фрагмент	110/20			0,53-0,68
1349	предмет от кост, фрагмент	110/20			0,53-0,68
1378	каменно оръдие, фрагмент	110/20	3,51	2,84	0,56
1411	керамичен съд, цял профил	110/20	1,95	4,30	0,61
1437	кремъчен артефакт	110/20			0,65
1455	кремъчен артефакт	110/20	3,60	2,40	0,72
1462	керамичен съд, цял профил	110/20	3,54	2,54	0,70
1504	предмет от кост, фрагмент	110/20	3,20	3,50	0,80
1506	каменно оръдие, фрагмент	110/20	2,85	3,30	0,75
1561	керамичен съд, цял профил	110/20			0,80-1,06
1566	каменно оръдие, фрагмент	110/20			0,74-0,80
1569	керамична тежест за стан, фрагмент	110/20			0,74-0,80
1810	керамичен съд, цял профил	110/20			1,03-1,18

Табл. 5.48. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 29.
Table 5.48. List of small finds and complete vessel profiles from feature 29.

В керамичния комплекс са установени също: 17 фрагмента от вертикални дръжки с кръгло или овално напречно сечение, някои вероятно с израстък, а едната е украсена с 2 разположени една до друга пъпки и вертикален жлеб; 5 фрагмента от масивни цилиндрични крачета с кръгло сечение; 1 фрагмент от столче; 1 фрагмент от „цедка"; 5 стенни фрагмента от фини съдове, украсени с канелюри, врязана украса или набождания. Останалите стенни фрагменти произхождат от дебелостенни съдове с грубо загладена, обикновено кафява повърхност. Украсата им включва релефна лента с ямички, розета, барботина, врязани линии, нокътно импресо и комбинация от релефна лента с ямички и врязани линии.

таксон				
идентифицирани	**БИКЕ**		**ДЗ**	
говедо	**#**	**%**	**#**	**%**
Bos taurus	62	41,61	14,5	34,94
Bos primigenius	1	0,67	1	2,41
Ind. говедо	6	4,03	3	7,23
овца/коза				
Ovis aries	22	14,77	5	12,05
Capra hircus	4	2,68	1	2,41
Ovis/Capra	4	2,68	2	4,82
свиня				
Sus scrofa	10	6,71	3	7,23
елени				
Cervus elaphus	6	4,03	1,5	3,61
Dama dama	12	8,05	9,5	22,89
идент. елени	3	2,01		
Ovis/Capra/Capreolus	4	2,68		
		0,00		
Canis familiaris	5	3,36	1	2,41
птици	7	4,70		
охлюви	1	0,67		
мекотели	2	1,34		
общо идентифицирани	**149**	**100,00**	**41,5**	**100,00**
неидентифицирани				
с големина на говедо	50			
с големина на свиня	46			
с големина на овца	71			
с големина на заек	8			
микрофауна (по-малки от заек)	1			
неопределими				
общо неидентифицирани	**176**			
общо в стр. 29	**325**		**41,5**	

Табл 5.49. Фаунистични останки от стр. 29.
Table 5.49. Faunal remains from feature 29.

Структура 65

Кв. 115/20. Яма, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,50 м. Размери: около NW/SE 2,60 x NE/SW 1,90 м (обр. 5.71-72).

Структурата има неправилно очертание. В източния ѝ край е вкопана вътрешна яма с диаметър около 1,50 м и дълбочина 0,35 м, образуваща полегато стъпало от запад. По дъното на вътрешното вкопаване е регистрирано обмазване с белезникава глина.

Ямата е запълнена с тъмен седимент, съдържащ късове изпечена мазилка, фрагменти от основа(и) на термично(и) съоръжение(я), керамични съдове и хромелни камъни, животински кости (някои от които артикулирани) и рога, мидени черупки (табл. 5.51), въглени, дребни находки (табл. 5.50). Специално внимание изискват половин керамична купа (ПИН 1520) и половин керамичен прешлен (ПИН 1534), чиято друга половина е открита в стр. 73В. Върху обмазаното с белезникава глина дъно на вътрешното вкопаване лежат долна челюст на дребен бозайник, две черупки от речни миди, еленов рог и два фрагмента от основа(и) на термично(и) съоръжение(я). Депозитът първо е запечатан със стерилна глина и след това цялата яма е покрита с развалини от опожарена(и) постройка(и).

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
883	керамична култова масичка, фрагмент	115/20	1,30	1,70	0,35
884	каменно оръдие	115/20			0,35
885	керамична култова масичка, фрагмент	115/20			0,35
886	керамична тежест за стан, фрагмент	115/20			0,35
887	керамична култова масичка, фрагмент	115/20			0,35
888	каменно оръдие	115/20	2,10	2,70	0,20
1122	каменно оръдие, фрагмент	115/20			0,25-0,35
1123	каменно оръдие	115/20			0,25-0,35
1157	хромелен камък, фрагмент	115/20	2,55	2,95	0,50
1180	керамичен съд, фрагмент	115/20	2,70	2,10	0,48-0,58
1181	керамичен предмет, фрагмент	115/20	2,70	2,10	0,48-0,58
1184	керамичен съд, цял профил	115/20	2,30	1,20	0,50
1189	керамичен диск	115/20	2,60	1,30	0,50
1240	каменно оръдие, фрагмент	115/20			0,30-0,49
1241	хромелен камък, фрагмент	115/20			0,30-0,49
1264	каменно оръдие, фрагмент	115/20			0,48-0,54
1265	каменно оръдие, фрагмент	115/20			0,30-0,40
1266	каменно оръдие, фрагмент	115/20			0,30-0,40
1267	хромелен камък, фрагмент	115/20			0,30-0,40
1320	хромелен камък, фрагмент	115/20			0,50
1321	керамичен съд, цял профил	115/20	1,90	2,10	0,63
1332	предмет от кост, фрагмент	115/20	1,85	2,75	0,62
1343	керамична култова масичка	115/20			0,62
1353	керамична фигура, фрагмент	115/20			0,65-0,70
1357	предмет от кост, фрагмент	115/20	2,50	2,40	0,63
1360	кремъчен артефакт	115/20			0,65-0,70
1365	кремъчен артефакт	115/20	2,75	2,10	0,71
1367	предмет от кост	115/20	2,55	2,20	0,69
1368	кремъчен артефакт	115/20	2,25	1,95	0,70
1386	керамична тежест за стан, фрагмент	115/20			0,60-0,70
1391	предмет от кост, фрагмент	115/20			0,60-0,70
1392	хромелен камък, фрагмент	115/20			0,60-0,70
1459	керамичен съд, цял профил	115/20	2,70	2,45	0,80
1475	предмет от кост, фрагмент	115/20	2,45	2,50	0,70
1520	керамичен съд, цял профил	115/20			0,71-0,81
1534	керамичен прешлен, фрагмент	115/20	2,30	1,95	0,83
1537	предмет от черупка от мида	115/20	2,55	2,15	0,84
1545	кремъчен артефакт	115/20	2,05	1,95	0,83
1573	хромелен камък, фрагмент	115/20	2,50	2,10	0,89
2136	керамичен съд, цял профил	115/20			0,65-0,70

Табл. 5.50. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 65.
Table 5.50. List of small finds and complete vessel profiles from feature 65.

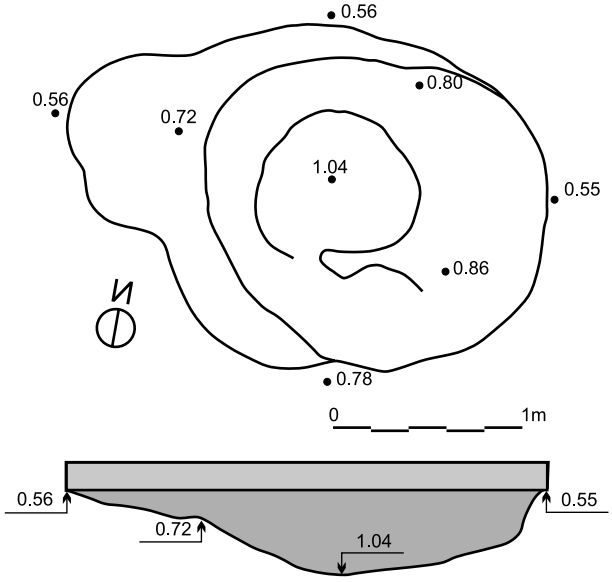
Керамичен комплекс

Депозитът съдържа голям брой фрагменти и цели профили от керамични съдове, повечето с добре запазена повърхност.

Паници (44 фрагмента). Най-многобройни са *паниците с прелом* (23 фрагмента; обр. 6.8/11), повечето със заоблен прелом. Преобладават тънкостенните екземпляри със загладена кафява или сиво-кафява повърхност, някои украсени с канелюри. *Разлатите паници с удебелен отвътре устиен ръб* са представени от 11 фрагмента, 3 от които вторично изпечени. Малка част са със запазена основа на краче. Открити са и 7 фрагмента и 1 цял профил от *обърнатоконични паници*, последният – вторично изпечен съд с груба външна повърхност (обр. 6.1/11).

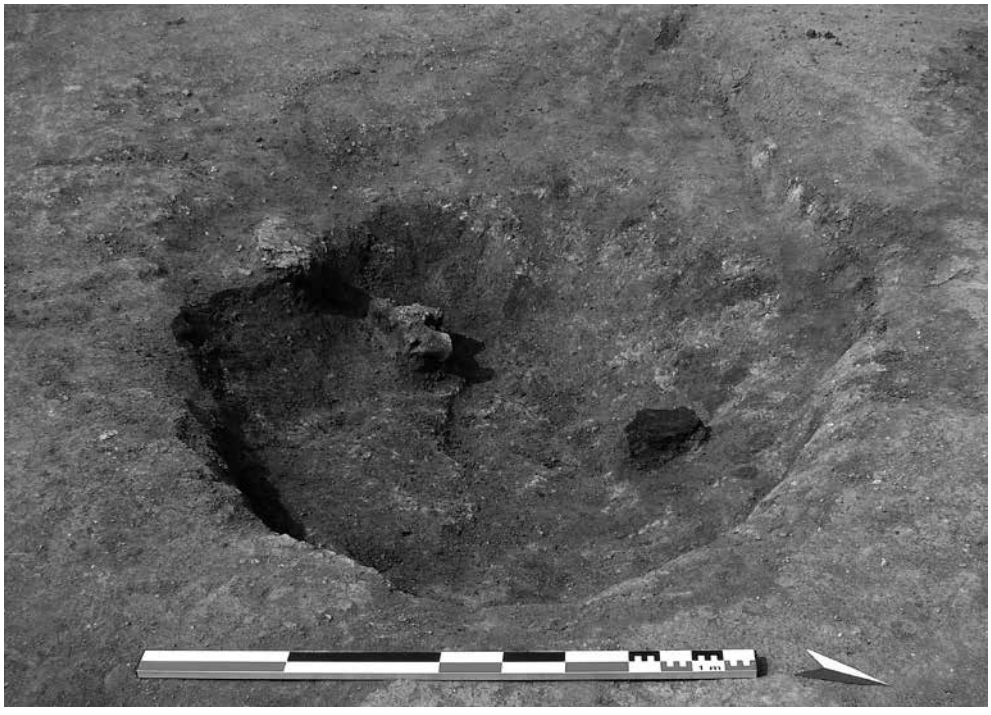
Купи (40 фрагмента). Преобладават *биконичните купи*, повечето тънкостенни, с еродирала сива, сивобежова или светло-кафява повърхност. Преломът е заоблен; някои екземпляри са дълбоки, с висока цилиндрична или слабо конична горна част (6.11/2). Част от фрагментите са с украса от коси плитки канелюри под, над и върху прелома. Установените фрагменти от *полусферични купи* имат подобна повърхност (обр. 6.12/6).

Останалите фрагменти от *гърневидни* и *бъчвовидни купи* (обр. 6.13/6)



Обр. 5.71. Стр. 65, хоризонтален план (горе) и напречен разрез (долу).

Fig. 5.71. Feature 65: plan (above) and cross-section (below).



Обр. 5.72. Стр. 65 след края на проучването ѝ. Поглед на югозапад.

Fig. 5.72. Feature 65 after excavation, view to the southwest.

произхождат от дебелостенни съдове с грубо загладена повърхност. Голяма част от двата вида са украсени, главно с релефна лента под устието и барботина, насечки, нокътно импресо или ямички по тялото.

Депозитът съдържа 13 фрагмента от *кани* и 15 от *гърнета*, най-често от шиите на съдовете. Повечето са с тъмна загладена повърхност, а част от фрагментите от гърнета – с украса от барботина или релефни пъпки и ленти.

Ваните са представени от 2 фрагмента със слабо профилирано навън устие. Открита е и миниатюрна чашка (обр. 6.16/6).

таксон				
идентифицирани	**БИКЕ**		**ДЗ**	
говедо	**#**	**%**	**#**	**%**
Bos taurus	10	8,33	8,5	16,83
овца/коза				
Ovis aries	5	4,17	3	5,94
Ovis/Capra	12	10,00	5	9,90
свиня				
Sus scrofa	8	6,67	2	3,96
елени				
Cervus elaphus	2	1,67	2	3,96
Dama dama	48	40,00	26	51,49
Capreolus capreolus	4	3,33	1	1,98
Ovis/Capra/Capreolus	10	8,33	3	5,94
птици	7	5,83		
мекотели	14	11,67		
общо идентифицирани	**120**	**100,00**	**50,5**	**100,00**
неидентифицирани				
с големина на говедо	25			
с големина на свиня	60			
с големина на овца	114			
с големина на заек	2			
микрофауна (по-малки от заек)	1			
общо неидентифицирани	**202**			
общо в стр. 65	**322**		**50,5**	

Табл 5.51. Фаунистични останки от стр. 65.
Table 5.51. Faunal remains from feature 65.

Останалите фрагменти в керамичния комплекс са от дръжки (15: 7 вертикални, вероятно с израстък, с кръгло или по-рядко овално напречно сечение; 2 гъбовидни израстъка; 1 малка дръжка, вероятно от чаша; 1 дръжка с 3 вертикални жлеба по цялата дължина), крачета (11 фрагмента от масивни цилиндрични крачета с кръгло напречно сечение) и столчета. Украсени стенни фрагменти: около 1/3 са дебелостенни фрагменти с барботина; около ¼ от останалите са орнаментирани с дълбоки или по-плитки успоредни или неорганизирани врязана линии, ¼ с нокътно импресо, ¼ с релефна лента с ямички или прищипвания и ¼ с релефни розети, фини плитки канелюри и набождания.

Структура 83

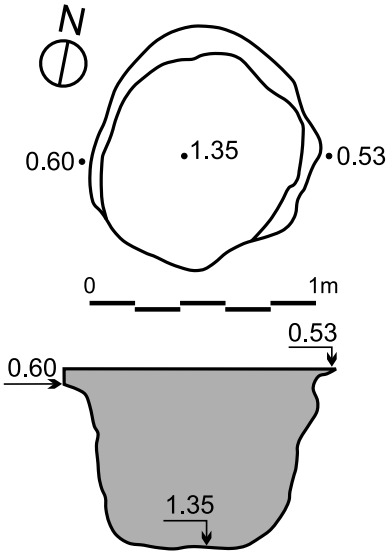
Кв. 115/15. Яма с пресеченоконична форма, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,80 м. Диаметър на отвора около 1,10 м; диаметър на дъното около 0,70 м (обр. 5.73-74).

Структурата е запълнена с тъмен седимент, съдържащ късове изпечена мазилка, единични фрагменти от керамични съдове, фрагменти от хромелни камъни, фаунистични останки, включително рога, черупки от речни миди, две свински

лопатки и ребро от говедо на дъното (табл. 5.53), и дребни находки (обр. 5.75-76; табл. 5.52). Дъното и стените ѝ са обмазани с глина; депонираните материали също са били покрити със стерилна глина, ако се съди по белезникавите конкреции в запълнителя. След запълването ѝ, ямата плътно е запечатана с развалини от опожарена(и) постройка(и).

Керамичен комплекс

Депозитът съдържа по 1 фрагмент от обърнатоконична паница, полусферична паница, разлата паница с удебелен отвътре устиен ръб, паница с прелом, вана, биконична купа и бъчвовидна купа и 6 фрагмента от кани.



Обр. 5.73. Стр. 83, хоризонтален план (горе) и напречен разрез (долу).

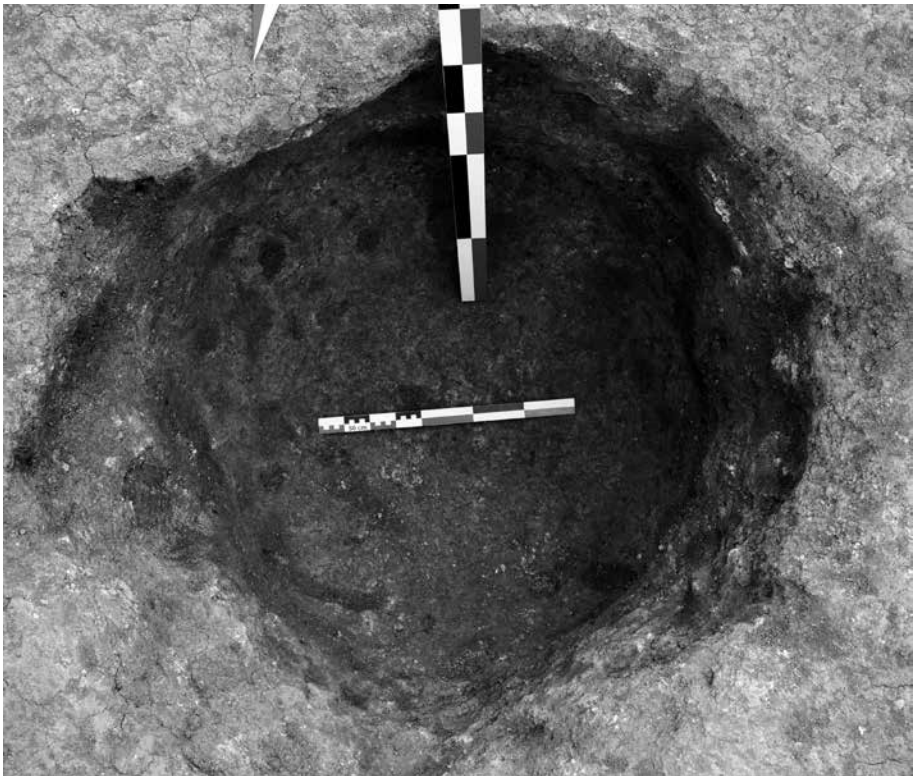
Fig. 5.73. Feature 83: plan (above) and cross-section (below).

Структура 99

Кв. 105/20. Яма с бъчвовидна форма, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,95 м. Диаметър на отвора около 1,00 м; диаметър на дъното около 0,80 м (обр. 5.77-78).

Дъното и долната част на стените са обмазани с дебел около 4 см пласт белезникава глина, след което стените са „облицовани“ с големи късове изпечена мазилка и фрагменти от градени на място хранилища (обр. 5.79).

В структурата са разграничени две нива на депозита. Долното (от -0,93 до -1,40 м R) се състои от големи керамични фрагменти и два почти цели съда



Обр. 5.74. Стр. 83 след края на проучването ѝ.

Fig. 5.74. Feature 83 after excavation.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
1325	хромелен камък, фрагмент	115/15			0,50
1327	хромелен камък, фрагмент	115/15			0,50
1329	каменно оръдие, фрагмент	115/15	4,66	0,76	0,55
1625	кремъчен артефакт	115/15	3,90	1,06	0,76
1647	хромелен камък, фрагмент	115/15	3,55	1,50	0,90
1657	керамичен предмет	115/15	3,80	1,20	0,97
1666	кремъчен артефакт	115/15	3,70	3,40	0,40
1671	кремъчен артефакт	115/15	3,55	1,45	0,91
1676	предмет от кост, фрагмент	115/15	3,45	1,40	0,90
1690	хромелен камък, фрагмент	115/15	4,10	1,30	1,33
1691	хромелен камък, фрагмент	115/15	4,10	1,35	1,33
1692	хромелен камък, фрагмент	115/15	4,15	1,30	1,33
1699	каменно оръдие	115/15	3,50	1,30	0,97
1700	мраморен пандантив	115/15	3,80	1,05	1,05
1710	кремъчен артефакт	115/15	4,10	1,25	1,13

Табл. 5.52. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 83.
Table 5.52. List of small finds and complete vessel profiles from feature 83.

таксон				
идентифицирани	**БИКЕ**		**ДЗ**	
говедо	#	%	#	%
Bos taurus	6	30,00	4	38,10
идент. говедо	2	10,00	1	9,52
овца/коза				
Ovis aries	3	15,00	2	19,05
Ovis/Capra	1	5,00	0,5	4,76
елени				
Dama dama	3	15,00	1	9,52
Capreolus capreolus	1	5,00	1	9,52
Ovis/Capra/Capreolus	1	5,00	1	9,52
птици	3	15,00		
общо идентифицирани	**20**	**100,00**	**10,5**	**100,00**
неидентифицирани				
с големина на говедо	24			
с големина на свиня	9			
с големина на овца	17			
микрофауна (по-малки от заек)	3			
неопределими	1			
общо неидентифицирани	**54**			
общо за стр. 83	**74**		**10,5**	

Табл 5.53. Фаунистични останки от стр. 83.
Table 5.53. Faunal remains from feature 83.

(ПИН 2012 и 2013), фаунистични останки и дребни находки. Всички депонирани материали са или частично обгорени, или покрити със сажди от огън, горял или поне тлял в самата яма. Открита е и колективна находка от 8 глинени топчета (ПИН 1794; диаметър 1,8-2,9 см). Шест от тях са частично изпечени – вероятно от огъня, горял в ямата – и затова са по-добре запазени от останалите две, едно от които се е разпаднало на малки фрагменти и е невъзстановимо. Целият долен депозит е покрит с тънък пласт глина, която е придобила жълтеникав цвят от високата температура и вероятно е угасила огъня.

Горното ниво (от -0,76 до -0,93 м R) се състои от обгорели животински кости и фрагменти от керамични съдове, въглени, раздробена мазилка (вероятно част от запечатката на структурата) и дребни находки. Накрая ямата е плътно запечатана с късове изпечена мазилка, някои от които с отпечатъци от стълбове и плет. Рохкавият запълнител съдържа стерилна глина, вероятно от изкопаването на ямата.

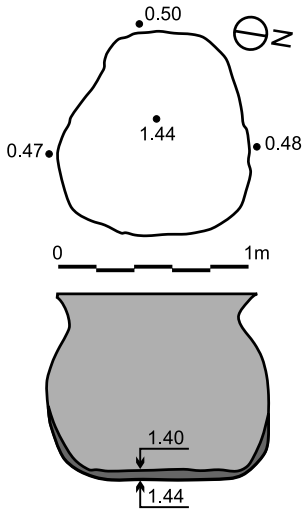
След отстраняване на стенната „облицовка", на три различни места под нея, залепени за стените, са открити 3 фрагмента от изключително фино изработена и полирана костена игла с врязана украса (ПИН 1754; обр. 13.6/2). Жълто-кафявото



Обр. 5.75. Стр. 83, горно ниво на депозита. Поглед на юг.
Fig. 5.75. Feature 83: the upper level of the deposit. View to the south.

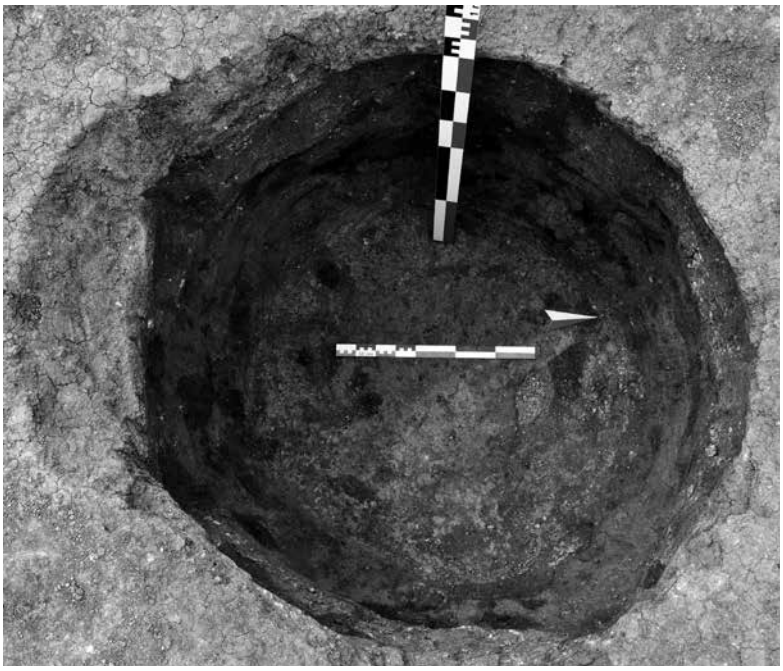


Обр. 5.76. Стр. 83, две свински лопатки и ребро от говедо на дъното на ямата.
Fig. 5.76. Feature 83: two pig scapulae and a cattle rib on the bottom.



Обр. 5.77. Стр. 99, хоризонтален план (горе) и напречен разрез (долу).

Fig. 5.77. Feature 99: plan (above) and cross-section (below).



Обр. 5.78. Стр. 99 след края на проучването ѝ.

Fig. 5.78. Feature 99 after excavation.



Обр. 5.79. Стр. 99, стенна облицовка от късове изпечена мазилка и фрагменти от градени на място хранилища.

Fig. 5.79. Feature 99: wall paneling of burnt daub pieces and storage bin sherds.

им на места оцветяване най-вероятно се дължи на термично въздействие. Трите фрагмента не могат да се сглобят директно – липсват 2 съвсем малки вътрешни части и върхът. Такъв тип счупване едва ли може да се получи „случайно“ – по-скоро става дума за преднамерено фрагментиране.

Керамичен комплекс. Депозитът се състои от фрагменти със сравнително добре запазена повърхност. Категорията на паниците е представена от *обърнатоконични паници* (2 фрагмента) с барботина по външната повърхност, *разлати паници с удебелен отвътре устиен ръб* (3 фрагмента) и *паници с прелом* (3 фрагмента; обр. 6.7/6 и 6.8/2). Установени са единични фрагменти от *биконична купа* със заоблен прелом (обр. 6.11/14), *полусферична* и *гърневидна купа* (обр. 6.12/1). По-финитe съдове са украсени с канелюри над прелома, а по-грубите – с релефна лента под устийния ръб и/или нокътно импресо и ямички по тялото. *Гърнетата* са представени от 3 примера с ниска или висока шия. Депозитът също включва 3 фрагмента от вертикални дръжки с гъбовиден израстък с широка и плоска горна част. Дебелостени фрагменти с украса: организирана барботина (5 големи фрагмента от хранилище) и нокътно импресо (2 стени, вероятно от гърневидни купи). Тънкостенни фрагменти от затворени съдове с украса (2): фини плитки широки канелюри.

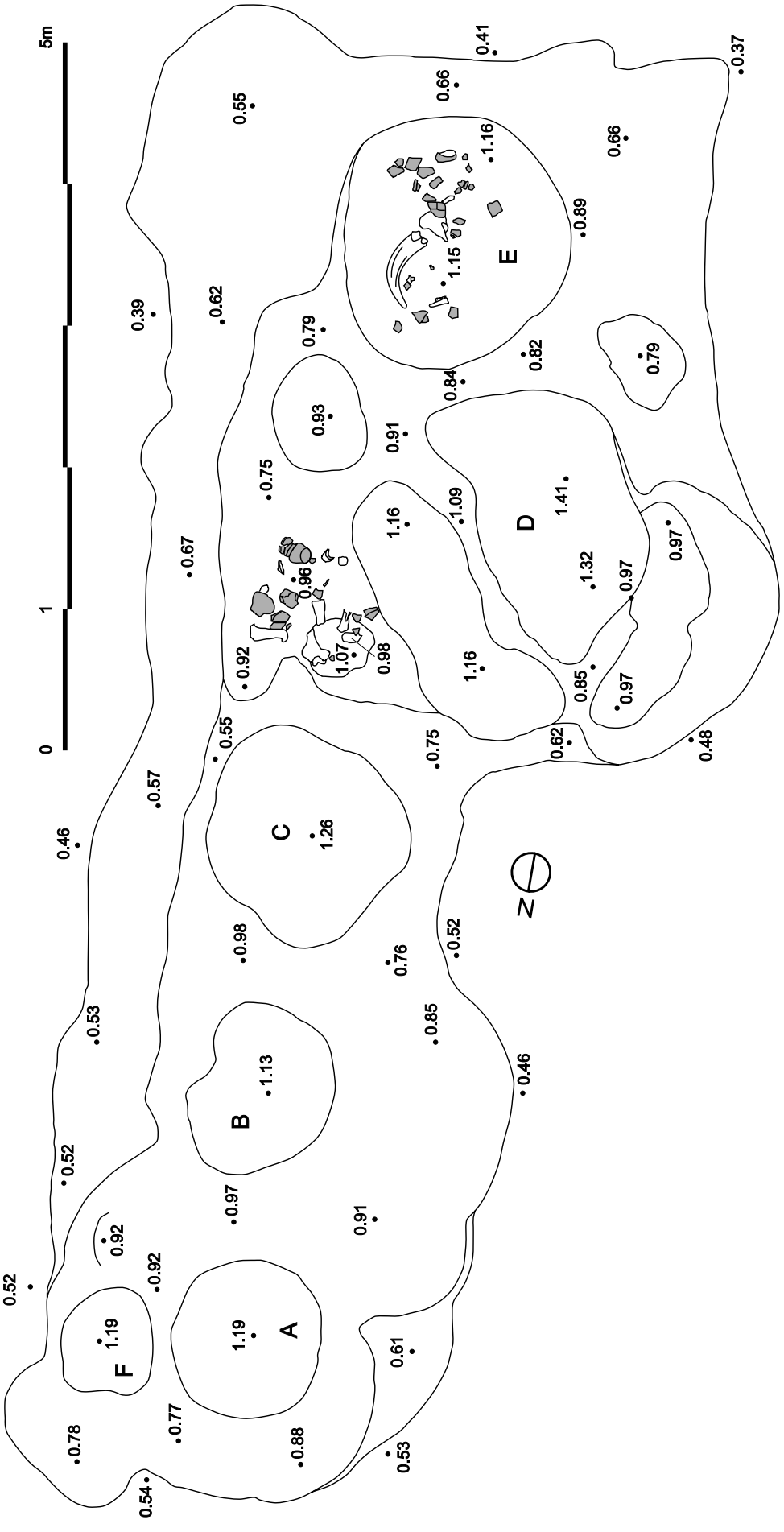
ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
1754	предмет от кост, 3 фрагмента	105/20	0,95	3,05	0,99
1758	керамичен диск	105/20			0,99
1759	керамичен диск	105/20	2,00	2,75	0,62
1791	кремъчен артефакт	105/20	1,35	3,05	1,37
1794	глинени топчета: 6 цели и фрагменти от още 2	105/20	1,00	3,50	1,22
1795	хромелен камък, фрагмент	105/20	1,30	3,40	0,97
1796	хромелен камък, фрагмент	105/20	1,20	3,35	1,27
1859	хромелен камък, фрагмент	105/20	1,20	3,80	0,97
1860	хромелен камък, фрагмент	105/20	0,70	3,80	0,97
1870	керамичен съд, цял профил	105/20	0,55	3,40	1,25
1871	керамичен съд, цял профил	105/20	3,50	1,60	1,30
1872	керамичен диск	105/20	1,30	3,30	1,09
1873	керамичен диск	105/20			1,09
1877	предмет от кост, фрагмент	105/20			0,60-0,70
1879	пандантив от раковина	105/20	0,80	3,80	1,20
1881	каменно оръдие, фрагмент	105/20	1,30	4,02	1,11
1882	хромелен камък, фрагмент	105/20	0,88	3,90	1,30
1883	хромелен камък, фрагмент	105/20	0,90	3,60	1,23
1884	хромелен камък, фрагмент	105/20	1,28	3,10	1,26
2012	керамичен съд	105/20	0,90	3,60	1,22
2013	керамичен съд, цял профил	105/20			0,97
2060	керамичен диск	105/20			1,40
2113	хромелен камък, фрагмент	105/20			0,68-1,00

Табл. 5.54. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 99.
Table 5.54. List of small finds and complete vessel profiles from feature 99.

Структура 34

Кв. 105/5, 105/10, 110/5, 110/10 и 110/15. Яма, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 1,00 м. Размери: NS 10,80 x EW 4,50 м (обр. 5.80-81).

Структурата има издължено неправилно очертание и полегати стени. На дъното са регистрирани шест обмазани с глина вътрешни вкопавания с неправилно кръгло или овално очертание, означени с латински букви от A до F. Запълнена



Обр. 5.80. Стр. 34, хоризонтален план.
Fig. 5.80. Plan of feature 34.

е с тъмен седимент, съдържащ късове изпечена мазилка, въглени, фрагменти от керамични съдове, хромелни камъни и основа(и) на термично(и) съоръжение(я), животински кости и рога, мидени черупки и дребни находки (табл. 5.55).

Възможно е всички вътрешни вкопавания да съдържат депозити, но в процеса на теренното проучване със сигурност са установени само тези в стр. 34D и 34E (обр. 5.82). Върху обмазаното с глина дъно на най-голямото вътрешно вкопаване (стр. 34D) лежат животински кости, почти цял керамичен съд и няколко големи фрагмента от други съдове, късове изпечена мазилка и мидени черупки (обр. 5.83). В малка дупка е открит фрагмент от хромелен камък, запечатан с белезникава глина. Ако се съди по белезникавите конкреции в запълнителя, целият депозит е бил покрит със стерилна глина.

Депозитът в стр. 34E, чието дъно също е обмазано с белезникава глина, се състои от цял рог от тур, фрагменти от керамични съдове и хромелни камъни, животински кости (обр. 5.84).

Структурата е покрита с пренесени от другаде развалини от опожарена(и) постройка(и). Непосредствено под запечатката е регистриран депозит от почти цял керамичен съд и фрагменти от други съдове, част от еленов рог, животински кости и късове изпечена мазилка (обр. 5.85).

Керамичен комплекс

Депозитът съдържа голям брой фрагменти и фрагментирани почти цели съдове с ерозирала повърхност; повече от половината са вторично изпечени.

Паници. Установени са 11 фрагмента от тънкостенни неукрасени *обърнатоконични паници* (обр. 6.2/11), част от които – вторично изпечени. По-голямо е количеството на *паниците с прелом* (25 устийни фрагмента и 6 фрагмента от прелом). Почти всички са с ерозирала повърхност, около 1/3 са вторично изпечени. Преобладава сивият/сиво-кафявият цвят. Съотношението между формите с остър и заобленобиконичен прелом е равно. Само в 5 случая е регистрирана украса: канелюри върху, върху и над и под прелома. Най-многобройна е групата на разлатите паници с удебелен отвътре устиен ръб (36 устийни фрагмента). Преобладават екземплярите със сиво-черна много добре загладена повърхност и заобла отгоре устийна част, но са регистрирани и 3 фрагмента с кафяв цвят и нарушена повърхност. При някои е запазена основа на краче. Малка част са украсени с много плитки коси или периодично променящи посоката си врязани линии или тесни канелюри.

Купи. Разграничени са фрагменти от *биконични*, *сферични* и *гърневидни купи*. Повечето са с ерозирала повърхност. Най-многобройни са гърневидните купи (38 устийни фрагменти и 4 дъна). Имат загладена или грубо загладена кафява или сиво-черна повърхност. Украсени са с релефна лента с ямички, хоризонтален ред от ямички или нямат орнаментация по устийната част. Преобладават фрагментите без украса по тялото, а където има, са орнаментирани с врязани линии или розета.

Биконични купи (16 устийни фрагмента и 4 фрагментирани съда; обр. 6.10/12 и 6.11/8, 13). Преломът обикновено е в горната част на съда. Всички са с много добре загладена до излъскана сиво-черна и светлокафява повърхност, без украса. Единственият украсен фрагмент е от биконична купа с цилиндрична шия (обр. 6.11/4): фини и плитки успоредни врязани линии под прелома, хоризонтален ред от коси набождания непосредствено над прелома и хоризонтална врязана линия над орнаменталния пояс.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
529	керамичен прешлен	110/10	0,20	1,25	0,45
696	керамичен съд, цял профил	110/10	1,70	2,60	0,20
1045	хромелен камък, фрагмент	110/10			0,10-0,20
1057	кремъчен артефакт	110/10	1,50	3,20	0,10-0,20
1158	предмет от кост	110/10	3,95	2,35	0,32
1159	каменно оръдие, фрагмент	110/10	4,35	3,20	0,30
1160	кремъчен артефакт	110/10	3,10	3,15	0,30
1161	кремъчен артефакт	110/10	2,05	2,95	0,30
1162	кремъчен артефакт	110/15	2,45	3,60	0,30
1167	керамичен съд, фрагмент	110/15	3,05	2,85	0,25-0,35
1170	предмет от кост, фрагмент	110/10	1,60	2,70	0,35
1171	каменно оръдие, фрагмент	110/10	1,70	1,10	0,35
1182	каменно оръдие, фрагмент	110/15	1,05	4,15	0,35
1187	керамична фигура, фрагмент	110/10			0,35
1190	каменно оръдие	110/10	0,20	3,40	0,32
1281	керамичен съд, цял профил	110/15			0,25-0,35
1282	керамичен съд, цял профил	110/15			0,25-0,35
1285	керамичен прешлен, фрагмент	110/15			0,25-0,35
1336	кремъчен артефакт	110/10			0,30-0,40
1339	каменно оръдие, фрагмент	110/10	3,40	3,70	0,40
1340	каменно оръдие, фрагмент	110/10			0,30-0,40
1342	хромелен камък, фрагмент	110/10			0,30-0,40
1350	каменно оръдие, фрагмент	110/10	4,00	1,60	0,40
1354	каменно оръдие, фрагмент	110/15	0,10	2,90	0,49
1355	каменно оръдие, фрагмент	110/15	3,44	4,05	0,53
1359	кремъчен артефакт	110/10	3,30	2,85	0,40
1362	кремъчен артефакт	110/10	3,30	2,85	0,40
1363	каменно оръдие, фрагмент	110/15			0,37-0,46
1364	хромелен камък, фрагмент	110/15			0,37-0,46
1376	каменно оръдие, фрагмент	110/15	0,00	0,10	0,40
1381	кремъчен артефакт	110/10	0,46	0,10	0,40
1383	хромелен камък, фрагмент	110/15			0,44-0,55
1385	предмет от кост, фрагмент	110/10	2,24	1,70	0,45
1388	керамична тежест за стан, фрагмент	110/10			0,30-0,40
1389	хромелен камък, фрагмент	110/10			0,30-0,40
1390	хромелен камък, фрагмент	110/10			0,30-0,40
1394	пандантив от раковина	110/10	1,92	1,05	0,40
1426	кремъчен артефакт	110/15	3,70	3,35	0,60
1494	каменно оръдие	110/10			0,60
1511	каменно оръдие, фрагмент	110/10			0,32-0,43
1526	хромелен камък, фрагмент	110/15			0,58-0,62
1527	каменно оръдие, фрагмент	110/10	4,40	2,70	0,50
1528	хромелен камък, фрагмент	110/15			0,58-0,62
1529	каменно оръдие, фрагмент	110/10	4,40	2,70	0,50
1532	хромелен камък, фрагмент	110/10	5,00	2,50	0,45
1533	хромелен камък, фрагмент	110/15			0,58-0,62
1535	каменно оръдие, фрагмент	110/10	2,95	1,95	0,50
1559	хромелен камък, фрагмент	110/15			0,58-0,62
1581	предмет от кост, фрагмент	110/10			0,60
1593	керамичен прешлен, фрагмент	110/10	3,60	2,70	0,58-0,65
1618	хромелен камък, фрагмент	110/10	2,30	2,50	0,60-0,67
1626	кремъчен артефакт	110/15	0,10	2,50	0,70

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
1627	кремъчен артефакт	110/15	0,50	2,30	0,70-0,77
1643	хромелен камък, фрагмент	110/10	2,30	2,10	0,67-0,72
1648	керамичен диск, фрагмент	110/10	3,90	2,50	0,70
1661	кремъчен артефакт	110/10	3,60	2,30	0,75
1662	кремъчен артефакт (халцедон)	110/15	3,90	3,80	0,75
1667	кремъчен артефакт	110/10	4,40	0,95	0,85
1678	каменно оръдие, фрагмент	110/10			0,50-0,60
1713	каменно оръдие, фрагмент	110/10			0,67-0,72
1716	керамичен съд, цял профил	110/10			0,67-0,72
1724	хромелен камък, фрагмент	110/10			0,80-0,85
1778	керамичен диск	110/10	3,45	2,30	0,90
1786	каменно оръдие, фрагмент	110/10	4,10	2,20	0,80
1787	хромелен камък, фрагмент	110/10	34A		0,75-0,85
1788	хромелен камък, фрагмент	110/10	34A		0,75-0,85
1789	хромелен камък, фрагмент	110/10	34D		0,80-0,90
1821	каменно оръдие, фрагмент	110/15			0,85-1,00
1829	керамичен диск	110/10	34D		0,95-1,00
1830	кремъчен артефакт	110/10	34D		1,00
1832	керамичен съд, цял профил	110/10	34D		1,05-1,10
1833	хромелен камък, фрагмент	110/10	34D		0,95-1,00
1834	хромелен камък, фрагмент	110/10	34D		1,05-1,11
1842	кремъчен артефакт	110/10	34D		1,10-1,20
1847	керамичен диск	110/10	2,35	0,40	1,10-1,20
1856	хромелен камък, фрагмент	110/10	3,50	2,45	0,98
1857	хромелен камък, фрагмент	110/10	34D		1,10-1,30
2049	керамична култова масичка, фрагмент	110/10	34D		1,35-1,41
2102	хромелен камък, фрагмент	110/10	34D		0,75-0,85
2109	кремъчен артефакт	110/10			0,67-0,72
2114	хромелен камък, фрагмент	110/10			0,67-0,72
2117	каменно оръдие, фрагмент	110/10	34D		0,75-0,85
2118	хромелен камък, фрагмент	110/10			0,67-0,82
2121	хромелен камък, фрагмент	110/10	34D		0,75-0,85
2157	керамичен съд, цял профил	110/10			0,62-0,85

Табл. 5.55. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 34.
Table 5.55. List of small finds and complete vessel profiles from feature 34.

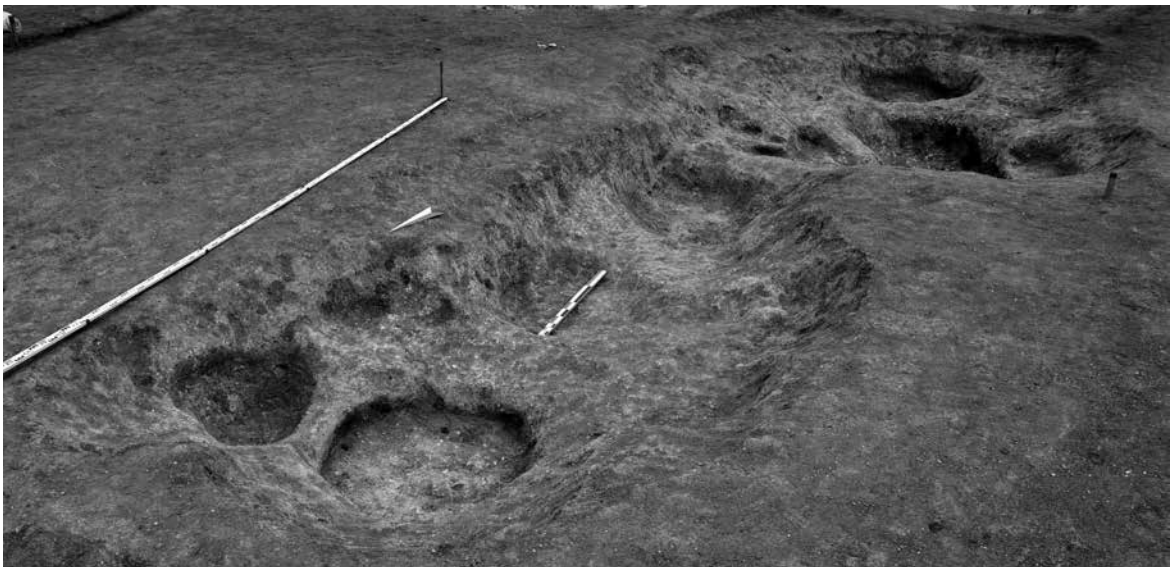
Депозитът съдържа само 2 фрагмента от *сферични купи*.

Кани. Установени са 21 фрагмента, предимно със сиво-черна, но ерозирала повърхност. Един е със запазена част от вертикалната дръжка.

Гърнета (22 фрагмента). Преобладават екземплярите с цилиндрична или слабо обърнатоконична средно висока шия (обр. 6.19/1). Съвсем малка част са украсени: 1 с цилиндрична шия, подчертан прелом и врязана украса и 1 с добре загладена шия и организирана барботина по тялото.

Останалите форми са представени с малък брой или единични примери: *вани* (4) със силно или слабо профилирано навън устие; обърнатоконична *чаша* (обр. 6.16/29); *миниатюрна паничка* (обр. 6.16/14); стенен фрагмент от „*цедка*“.

Дръжки (32 фрагмента от дръжки и 5 гъбовидни израстъка). Повечето са вертикални, с кръгло или елипсовидно напречно сечение, някои с израстък. Една дръжка с елипсовидно напречно сечение е с канелюрна украса. Имат предимно сиво-черна добре загладена повърхност.



Обр. 5.81. Стр. 34 след края на проучването ѝ. Поглед на югоизток.
Fig. 5.81. Feature 34 after excavation. View to the southeast.



Обр. 5.82. Стр. 34, депозити във вътрешни вкопавания (стр. 34D и 34E). Поглед на изток.
Fig. 5.82. Feature 34, deposits in inner pits (34D and 34E). View to the east.

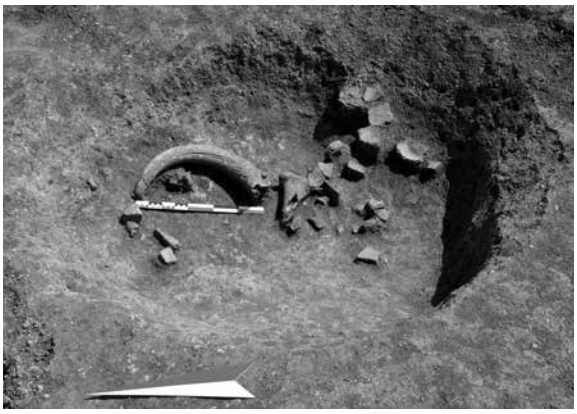
Крачета (18 фрагмента). Само две са почти цели. Повечето са масивни, високи, цилиндрични, с кръгло напречно сечение.

Стенни фрагменти с украса. Повечето са с груба или грубо загладена кафява или сиво-черна повърхност. Украсата е представена с тесни успоредни врязани линии, релефна коса лента с ямички, капковидни прещипвания с нокът, нокътно импресо, барботина и розета.



Обр. 5.83. Стр. 34, депозит върху обмазаното с глина дъно на най-голямото вътрешно вкопаване (стр. 34D).

Fig. 5.83. Feature 34, deposit on the clay lined bottom of the biggest inner pit (34D).



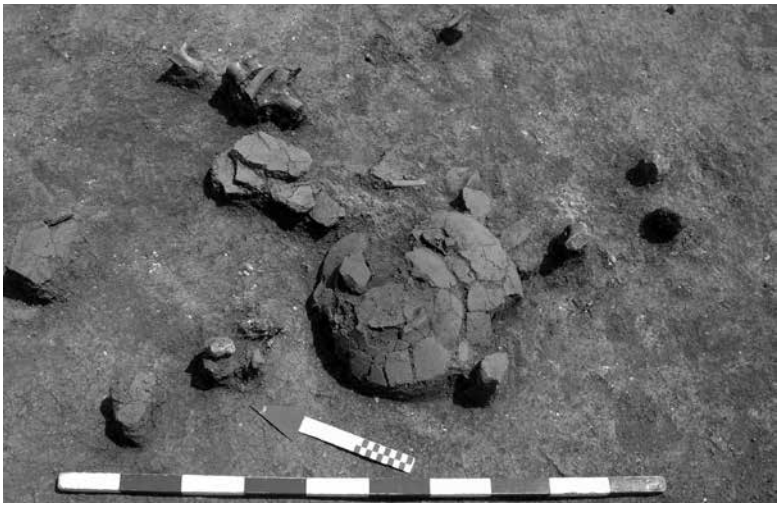
Обр. 5.84. Стр. 34, депозит върху обмазаното с глина дъно на стр. 34E. Поглед на изток.

Fig. 5.84. Feature 34, deposit on the clay lined bottom of an inner pit (34E). View to the east.

таксон				
идентифицирани	**БИКЕ**		**ДЗ**	
говедо	**#**	**%**	**#**	**%**
Bos taurus	75	29,644269	27	35,06
Bos primigenius	13	5,1383399	3,5	4,55
идент.	4	1,5810277	0,5	0,65
овца/коза				
Ovis aries	30	11,857708	8	10,39
Capra hircus	7	2,7667984	2	2,6
Ovis/Capra	33	13,043478	4,5	5,84
свиня				
Sus scrofa	24	9,486166	8	10,39
елени				
Cervus elaphus	14	5,5335968	5,5	7,14
Dama dama	43	16,996047	17	22,08
Capreolus capreolus	1	0,3952569		
идент.	3	1,1857708		
Canis familiaris	1	0,3952569	1	1,3
птици	3	1,1857708		
охлюви	2	0,7905138		
общо идентифицирани	**253**	**100**	**77**	**100**
неидентифицирани				
Ovis/Capra/Capreolus	4	0,51		
с големина на говедо	189	23,98		
с големина на свиня	47	5,96		
с големина на овца	186	23,6		
с големина на заек	1	0,13		
микрофауна (по-малки от заек)	4	0,51		
неопределими	69	8,76		
общо неидентифицирани	**500**			
общо в стр. 34	**753**		**77**	

Табл 5.56. Фаунистични останки от стр. 34.

Table 5.56. Faunal remains from feature 34.



Обр. 5.85. Стр. 34, депозит под запечатката от развалини от опожарена(и) постройка(и).
Fig. 5.85. Feature 34, deposit under the burnt daub sealing.

Структура 74

Кв. 105/10. Яма с неправилно очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,25 м. Малка част от източната ѝ периферия остава непроучена под стратиграфското ребро между сектори Център и Изток 1. Диаметър около 2,10 м (обр. 5.86-87).

Дъното на тази плитка структура с полегати стени е обмазано с глина. Запълнена е с тъмен седимент, съдържащ късове изпечена мазилка, фрагменти от керамични съдове, фаунистични останки (табл. 5.58), въглени, три кремъчни артефакта и фрагмент от каменно оръдие (табл. 5.57). Покрита е с пренесени от другаде развалини от опожарена(и) постройка(и).

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
1371	кремъчен артефакт	105/10	2,38	0,48	0,53
1387	каменно оръдие, фрагмент	105/10			0,53
1418	кремъчен артефакт	105/10	2,50	0,36	0,63
1427	кремъчен артефакт	105/10			0,81

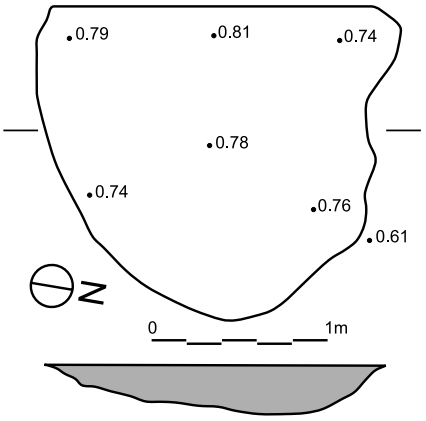
Табл. 5.57. Списък на дребните находки от стр. 74.
Table 5.57. List of small finds from feature 74.

Керамичен комплекс

Паници (6 фрагмента). *Обърнатоконичните паници* са представени с 4 фрагмента. Те са тънкостенни и дебелостенни и имат сиво-кафява или кафява загладена вътрешна и външна повърхност. *Разлатите паници с удебелен отвътре устиен ръб* и *паниците с прелом* са представени с по 1 фрагмент.

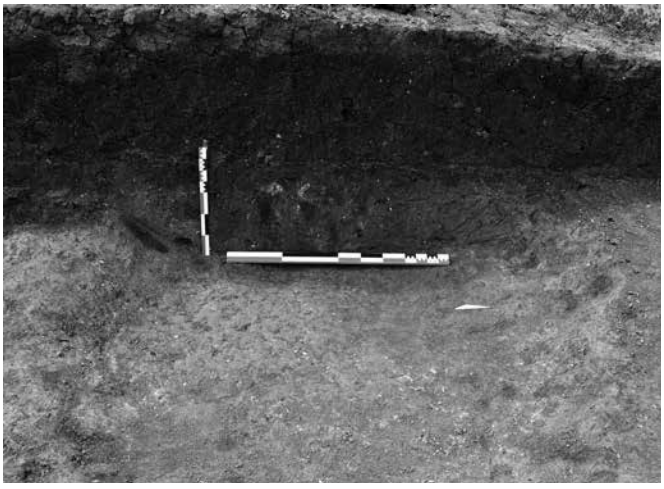
Купи (4 фрагмента). Фрагментите произхождат от *бъчвовидни* и *гърневидни купи*. Те са дебелостенни и имат светлокафява или сиво-черна грубо загладена външна и загладена вътрешна повърхност и украса от релефна лента с ямички.

Гърнета (7 фрагмента). Представени са гърнета с обособена ниска до средно висока шия и слабо профилиран навън устиен ръб (3). Имат сиво-кафява до сиво-черна грубо загладена до загладена външна и вътрешна повърхност. Гърнетата без обособена шия (4) имат сферично или биконично тяло и слабо профилиран



Обр. 5.86. Стр. 74, хоризонтален план (горе) и напречен разрез (долу).

Fig. 5.86. Feature 74: plan (above) and cross-section (below).



Обр. 5.87. Стр. 74 след края на проучването ѝ. *Поглед на югозапад.*

Fig. 5.87. Feature 74 after excavation. View to the southwest.

навън устиен ръб. Повърхността им е сиво-кафява до сиво-черна, в 2 случая грубо загладена и в 2 – излъскана. Последните са тънкостенни и са орнаментирани с широки плитки коси канелюри, започващи непосредствено под устийния ръб, или с почти вертикални релефни ребра, започващи малко под устийния ръб и разположени симетрично над и под прелома.

Депозитът включва 1 фрагмент от *вана*, фин съд със светлокафява добре загладена външна и кафява добре загладена вътрешна повърхност. Има слабо удебелено отвътре, равно отгоре и слабо профилирано навън устие.

Стенните фрагменти произхождат от дебелостенни гърнета, в един случай с груба релефна лента.

таксон				
идентифицирани	**БИКЕ**		**ДЗ**	
говедо	**#**	**%**	**#**	**%**
Bos taurus	5	16,13	1,5	15,79
овца/коза				
Ovis/Capra	1	3,23	1	10,53
свиня				
Sus scrofa	13	41,94	3	31,58
елени				
Cervus elaphus	1	3,23	1	10,53
Dama dama	2	6,45	1	10,53
Ovis/Capra/Capreolus	2	6,45	1	10,53
Canis familiaris	7	22,58	1	10,53
общо идентифицирани	**31**	**100,00**	**9,5**	**100,00**
неидентифицирани				
с големина на говедо	5			
с големина на свиня	3			
с големина на овца	7			
с големина на заек	1			
общо неидентифицирани	**16**			
общо за стр. 74	**47**		**9,5**	

Табл 5.58. Фаунистични останки от стр. 74.

Table 5.58. Faunal remains from feature 74.

Структура 87

Кв. 105/5 и 105/10. Яма с приблизително пресеченоконична форма, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,40 м. Малка част от източната ѝ периферия остава непроучена под стратиграфското ребро между сектори Център и Изток 1. Диаметър около 1,75 м (обр. 5.88-89).

Структурата е запълнена с тъмен седимент, съдържащ единични фрагменти от керамични съдове, два фрагмента от животински кости, късове изпечена мазилка и предмет от кост (ПИН 1429).

Керамичен комплекс. Установени са фрагменти от 2 тънкостенни обърнатоконични паници, 1 стенен фрагмент от кана, няколко равни дъна със загладена повърхност и стенни фрагменти, някои от които украсени с барботина, канелюри, релефна розета и релефна лента.

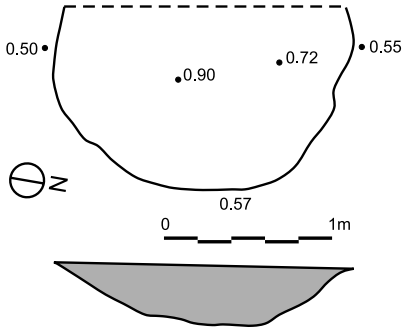
Структури 72 и 71

Тази издължена структура се състои от три основни части, означени като 72 (B/NE, B/SW, C и D), 72A и 71, които ще бъдат описани поотделно от югозапад на североизток (обр. 5.90).

Структура 72: кв. 105/0, 110/0, 105/5 и 110/5. Яма с неправилно очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,80 м. Размери: около NS 6,70 x EW 4,60 м. На изток се свързва със стр. 72A (обр. 5.91).

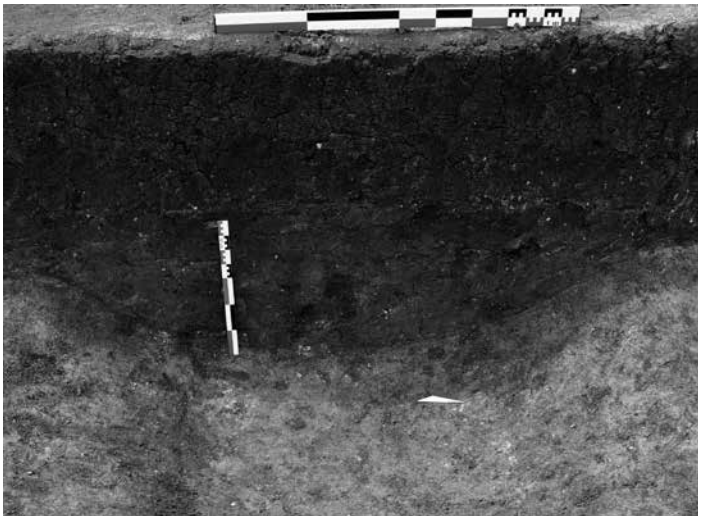
В тази структура са регистрирани четири вътрешни вкопавания, означени като B/NE, B/SW, C и D. В процеса на теренното проучване обаче не бяха разграничени отделни депозити, освен този в югоизточното вкопаване (D), който се състои от рог от тур и къс изпечена мазилка в западната част на ямата и голям фрагмент от череп на говедо с основите на рогата в източната ѝ периферия. Цялата структура е запълнена с тъмен седимент, съдържащ късове изпечена мазилка, фрагменти от керамични съдове и хромелни камъни, животински кости и рога, мидени черупки и дребни находки (обр. 5.92).

Структура 72A: кв. 110/0, 110/5 и 115/5. Яма с неправилно очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,75 м. Размери: около SW/NE 3,75 x SE/NW 2,60 м. На запад се свързва със стр. 72 (обр. 5.91).



Обр. 5.88. Стр. 87, хоризонтален план (горе) и напречен разрез (долу).

Fig. 5.88. Feature 87: plan (above) and cross-section (below).

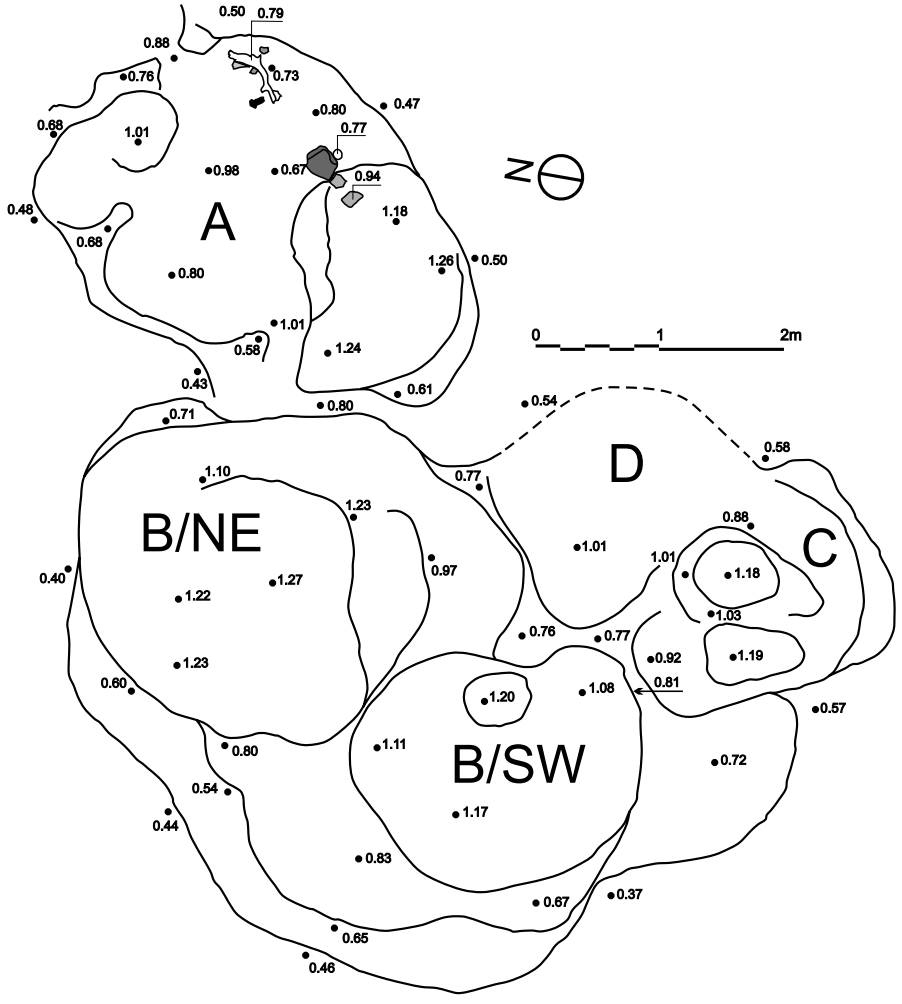


Обр. 5.89. Стр. 87 след края на проучването ѝ. Поглед на югозапад.

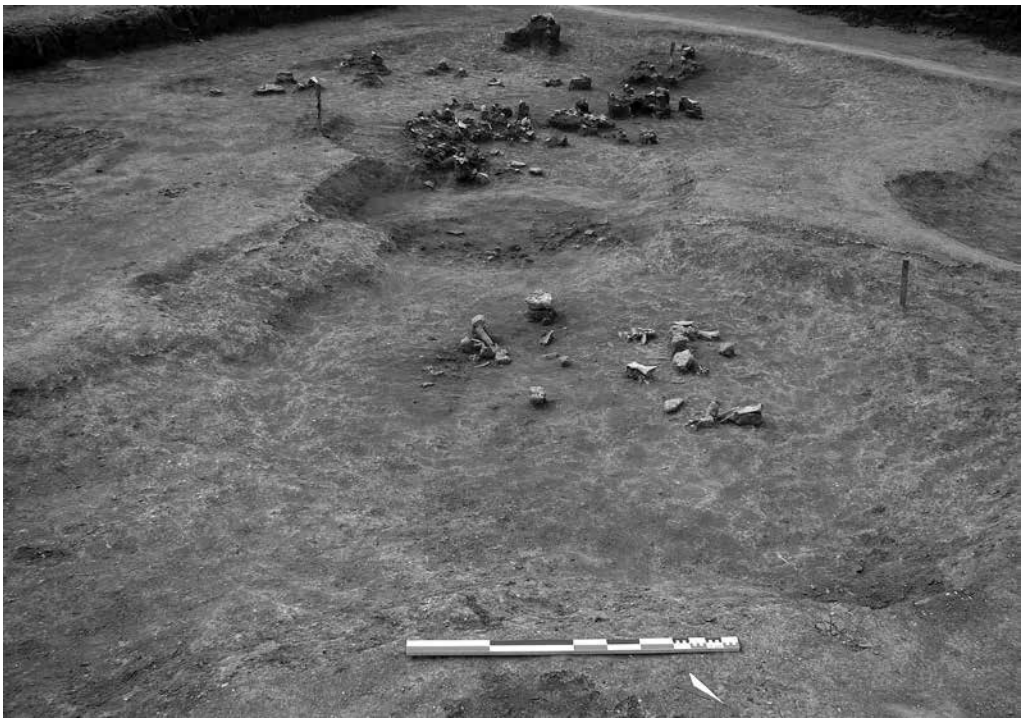
Fig. 5.89. Feature 87 after excavation. View to the southwest.



Обр. 5.90. Стр. 72 и 71 след края на проучването им. Поглед на север.
Fig. 5.90. Features 72 and 71 after excavation. View to the north.



Обр. 5.91. Стр. 72, хоризонтален план.
Fig. 5.91. Plan of feature 72.



Обр. 5.92. Стр. 72, депозити. Поглед на югозапад.
Fig. 5.92. Feature 72, deposits. View to the southwest.

В тази структура е регистрирано само едно вътрешно вкопаване, чийто запълнител е аналогичен на този в стр. 72. На дъното в източната му периферия е проучен депозит, състоящ се от фрагменти от основа(и) на термично(и) съоръжение(я). В югоизточната му периферия са открити част от рог на елен-лопатар, три големи къса изпечена мазилка и каменна чукалка. Под този депозит и, както и по дъната на останалите вътрешни вкопавания в целия комплекс, са установени останки от обмазване с белезникава глина.

Фаунистичните останки от стр. 72 са представени в табл. 5.60.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
664	каменно оръдие, фрагмент	105/5			1,20
1328	хромелен камък, фрагмент	105/5			0,30-0,37
1344	хромелен камък, фрагмент	105/5			0,52-0,58
1345	хромелен камък, фрагмент	110/0	3,90	1,90	0,40
1377	каменно оръдие, фрагмент	105/0	0,80	3,80	0,37-0,41
1379	каменно оръдие, фрагмент	110/5	0,46	0,37	0,44
1402	кремъчен артефакт	110/5	0,10	0,62	0,43
1404	кремъчен артефакт	110/5	1,40	3,30	0,47
1420	керамичен съд, цял профил	105/5			0,41-0,49
1433	кремъчен артефакт	110/5	2,10	4,96	0,54
1440	кремъчен артефакт	105/0	2,75	4,72	0,55
1444	хромелен камък, фрагмент	110/0	2,40	0,60	0,55
1446	хромелен камък, фрагмент	110/0	2,40	0,60	0,55
1447	хромелен камък, фрагмент	110/0	4,60	1,80	0,55
1448	хромелен камък, фрагмент	110/5	0,90	0,47	0,52
1449	хромелен камък, фрагмент	110/0	1,66	1,96	0,55
1450	хромелен камък, фрагмент	110/0	2,65	0,55	0,55
1453	предмет от глига с дупка	110/5	1,80	2,71	0,52

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
1456	кремъчен артефакт	110/5	2,84	1,30	0,52
1457	кремъчно ядро	110/5	1,40	3,10	0,55
1490	хромелен камък, фрагмент	110/5			0,52-0,58
1512	каменно оръдие, фрагмент	110/5			0,40-0,45
1513	хромелен камък, фрагмент	110/5			0,40-0,45
1519	предмет от кост, фрагмент	110/0			0,45-0,55
1541	каменно оръдие, фрагмент	110/5			0, 52-0,58
1560	предмет от еленов рог, фрагмент	110/0			0,55-0,58
1567	каменно оръдие, фрагмент	110/0			0,60-0,68
1574	хромелен камък, фрагмент	110/5	0,80	3,60	0,43
1586	кремъчен артефакт	110/5	1,50	3,80	0,60
1592	кремъчен артефакт	110/0	0,70	2,60	0,60
1602	зооморфна дръжка от керамичен съд	110/5	0,30	1,80	0,75-0,85
1610	каменно оръдие, фрагмент	110/5	72A		0,60-0,71
1611	хромелен камък, фрагмент	110/0	0,30	2,20	0,67-0,72
1615	каменно оръдие, фрагмент	110/5	72A		0,60-0,71
1616	каменно оръдие, фрагмент	110/0	72A		0,60-0,71
1630	кремъчен артефакт	110/5	0,50	2,90	0,70
1637	каменно оръдие, фрагмент	110/0	4,65	1,20	0,90-0,95
1651	керамична култова масичка, фрагмент	110/5	1,05	1,00	0,90
1674	предмет от кост	110/5	1,85	0,80	0,85
1680	хромелен камък, фрагмент	110/5			0,35-0,60
1681	каменно оръдие	110/5			0,35-0,60
1682	керамичен диск	110/5			0,35-0,60
1688	хромелен камък, фрагмент	110/5	0,60	0,70	0,90-0,95
1694	хромелен камък, фрагмент	110/5	0,60	0,75	0,90-0,95
1712	каменно оръдие, фрагмент	110/5	72B		0,90-0,95
1714	хромелен камък, фрагмент	110/5	72B		0,90-0,95
1715	кремъчен артефакт	110/5	72B		0,90-0,95
1739	хромелен камък, фрагмент	110/5	1,50	2,10	1,05
1742	хромелен камък, фрагмент	110/5	1,50	2,10	1,05
1745	хромелен камък, фрагмент	110/0	72B		1,00-1,20
1751	кремъчен артефакт	110/5	72B		1,20
1755	керамичен диск	110/5	72B		1,00-1,25
1756	керамичен диск	110/5	72B		1,00-1,25
1757	керамичен диск	110/5	72B		1,00-1,25
1801	хромелен камък, фрагмент	110/0	72B		0,75-0,85
1815	кремъчен артефакт	110/0	72B		1,00-1,25
1840	кремъчен артефакт	115/5	2,50	0,40	0,75
1841	кремъчен артефакт	110/5	2,30	4,70	0,85-0,90
1843	кремъчен артефакт	115/5	72A		0,85-0,95
1844	кремъчен артефакт	110/5	2,30	4,70	0,85-0,90
1848	керамичен диск	115/5	72A		0,75-0,80
1849	керамичен съд, цял профил	110/5	1,00	4,30	0,95
1855	топка глина	115/5	72A		0,80-0,95
1874	керамичен предмет, фрагмент	110/5	0,35	3,90	1,00
1876	предмет от кост, фрагмент	110/5	0,35	3,80	0,95
1893	каменно оръдие, фрагмент	115/5	0,95	0,10	0,77
2068	каменно оръдие, фрагмент	110/5	72B		0,95-1,25
2069	хромелен камък, фрагмент	110/5			0,35-0,60
2105	каменно оръдие, фрагмент	110/5	72A		0,65-1,05
2132	керамична култова масичка, фрагмент	110/5			0,43-0,52
2138	антропоморфна дръжка от керамичен съд	110/5	72B		1,25

Табл. 5.59. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 72.
Table 5.59. List of small finds and complete vessel profiles from feature 72.

Керамичен комплекс

Депозитът съдържа голям брой фрагменти от керамични съдове, повечето дребни или средно големи. Част от тях са с ерозирала повърхност (стр. 72B и 72D), други са с добре запазена сиво-кафява до тъмносива повърхност (стр. 72C).

Паници (115 фрагмента). Повърхността на повечето *паници с прелом* е ерозирала; в случаите, когато е запазена, тя е сиво-черна или кафява много добре загладена. Част от съдовете са украсени с канелюри върху и/или над прелома. Фрагментите от *разлати паници с удебелен отвътре устиен ръб* са най-многобройни. Повечето имат светла до тъмнокафява или сиво-черна повърхност с ерозирала ангоба; при някои външната повърхност е огрубена. Удебелението е тясно или широко, заоблено или с подчертан ръб. Върху устието при част от фрагментите са нанесени коси канелюри. Някои от съдовете са стояли върху крачета или столчета. Открити са 4 фрагмента от разлати паници със запазени основи от крачета, 5 фрагмента от масивни високи крачета. Установени са по 1 фрагмент от щандфус и конично кухо столче. Повечето *обърнатоконични паници* са дебелостенни и имат светло- до тъмнокафява грубо загладена или загладена отвън и добре загладена отвътре повърхност; в 3 случая повърхността е светлокафява много добре загладена до излъскана. В повечето случаи повърхността е ерозирала, с опадала ангоба. Представени са и фрагменти от дълбоки паници (обр. 6.1/17). Най-слабо застъпени са *полусферичните паници*. Открити са единични екземпляри (обр. 6.3/10).

Купи (80 фрагмента). Повечето са с ерозирала повърхност. *Биконичните купи* имат светлокафява до сиво-кафява добре загладена повърхност; регистрирани са и вторично изпечени фрагменти. Преломът е оформен около средата или в горната част на съда и е заоблен или остър (обр. 6.10/11, 17). Част от фрагментите са украсени с канелюри: широки и плитки над и върху прелома или при съдовете с обособена шия – върху нея (обр. 6.11/3). По-рядко се среща релефна лента с ямички или прищипвания, или само с ямички под устийния ръб, нокътно импресо и врязвания. *Гърневидните купи* имат загладена тъмна повърхност. Заобленият прелом е оформен около средата на съдовете. Срещат се екземпляри с добре профилирано, изтънено в горната си част устие. Преобладават украсените съдове: тясна релефна лента с ямички или един ред издълбани ямички под устието, дъговидна релефна лента с ямички върху горната част на съда, нокътно импресо върху устийния ръб, съчетано с врязани линии по тялото на съда, пресичащи се врязани линии.

Вани (10 фрагмента). Повечето имат широко, профилирано навън устие, само 3 са със слабо профилиран или прав устиен ръб. Съдовете са дебелостенни, повечето с ерозирала ангоба. Повърхността е запазена само в 2 случая: сиво-черна излъскана и светлокафява добре загладена, във втория пример с украса от тесни зигзаговидни врязани линии върху външната повърхност.

Кани (9 фрагмента). Съдовете са тънкостенни и имат излъскана сиво-черна или кафява повърхност.

Гърнета (38 фрагмента). Преобладават съдове с обособена висока или средно висока шия. Имат светлокафява до сиво-кафява добре загладена повърхност. При някои тялото е покрито с организирана барботина. В 1 случай преходът между високата почти цилиндрична шия и тялото е подчертан с релефна лента с ямички.

Депозитът включва фрагмент от миниатюрен съд (обр. 6.16/5).

Дръжки, крачета, дъна. Установени са 40 фрагмента от дръжки, повечето с ерозирала повърхност; в случаите, когато е запазена, тя е сива загладена до излъскана. Няколко фрагмента са вторично изпечени. Преобладават вертикалните

дръжки (вероятно от кани) с израстъци: големи и широки гъбовидни, палецовидни (овален биконкавен израстък, изнесен във външният край на дръжката с елипсовидно напречно сечение; обр. 6.18/6), плосък гъбовиден израстък, под който е оформен релефен нос (обр. 6.18/2), зооморфна глава (обр. 6.18/5). Фрагментите от крачета са 6 (вероятно от разлати паници с удебелен отвътре устиен ръб), масивни, високи, цилиндрични, със сиво-черна или светлокафява загладена повърхност.

Стенни фрагменти с украса. Преобладават фрагментите от съдове със сиво-черна грубо загладена повърхност, срещат се и няколко със загладена или излъскана, вероятно от биконични купи. Украса: широки вертикални или хоризонтални врязани линии, релефна лента с прищипвания с нокът, съчетана с вертикални успоредни врязани линии, барботина, капковидни прищипвания с нокът; един вторично изпечен фрагмент с ерозирала повърхност е орнаментиран с 4 широки успоредни вертикални врязани линии и под тях една хоризонтална, обграждащи поле от набодени точки.

таксон				
идентифицирани	**БИКЕ**		**ДЗ**	
говедо	**#**	**%**	**#**	**%**
Bos taurus	145	36,34	51,5	40,71
Bos primigenius	1	0,25	1	0,79
идент. говедо	3	0,75	2,5	1,98
овца/коза				
Ovis aries	45	11,28	17	13,44
Capra hircus	6	1,50	1	0,79
Ovis/Capra	38	9,52	6	4,74
свиня				
Sus scrofa	47	11,78	5	3,95
елени				
Cervus elaphus	19	4,76	10	7,91
Dama dama	56	14,04	24,5	19,37
Capreolus capreolus	5	1,25	1	0,79
Ovis/Capra/Capreolus	10	2,51	1	0,79
говедо/елен	5	1,25	1	0,79
Canis familiaris	14	3,51	5	3,95
птици	3	0,75		
охлюви	1	0,25		
мекотели	1	0,25		
общо идентифицирани	**399**	**100,00**	**126,5**	**100,00**
неидентифицирани				
с големина на говедо	177			
с големина на свиня	118			
с големина на овца	172			
общо неидентифицирани	**467**			
общо в стр. 72	**866**		**126,5**	

Табл 5.60. Фаунистични останки от стр. 72.
Table 5.60. Faunal remains from feature 72.

Структура 71: кв. *110/0, 110/5 и 115/5.* Яма с неправилно овално очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,90 м. Размери: около SN 4,66 x EW 3,40 м. На югозапад се свързва със стр. 72A (обр. 5.93).

Към полегатата източна стена на структурата води рампа с широчина около

2,50 м и височина около 0,20 м, чийто източен край остава непроучен. Срещуположната, западна стена е по-стръмна. Дъното е равно и изглежда е било обмазано с белезникава глина.

Тъмният запълнител съдържа късове изпечена мазилка, фаунистични останки, включително рога и мидени черупки (табл. 5.62), фрагменти от керамични съдове и хромелни камъни и дребни находки (обр. 5.94; табл. 5.61). На дъното с белезникава глина е покрит голям къс изпечена мазилка с отпечатък от стълб.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
1308	хромелен камък, фрагмент	115/5			0,19-0,35
1338	керамично „зърно“, фрагмент	115/5			0,30-0,35
1415	кремъчен артефакт	115/5	4,00	0,17	0,50
1439	кремъчен артефакт	115/5	4,60	0,67	0,50
1448	хромелен камък, фрагмент				
1482	хромелен камък, фрагмент	115/5			0,65
1483	хромелен камък, фрагмент	115/5			0,65
1562	хромелен камък, фрагмент	115/5			0,65-0,76
1605	предмет от кост	115/10			0,90
1614	хромелен камък, фрагмент	115/5			0,80-0,90
1701	предмет от кост	115/5			0,95-1,10
1722	хромелен камък, фрагмент	115/5	3,60	1,55	1,15-1,25
1731	хромелен камък, фрагмент	115/5	3,25	1,60	1,25
1736	каменно оръдие, фрагмент	115/5	4,15	0,60	1,25-1,30
1761	керамична „възглавница“, фрагмент	115/5			1,15-1,20
1804	хромелен камък, фрагмент	115/5			0,95-1,10
1806	хромелен камък, фрагмент	115/5			0,95-1,10
1807	хромелен камък, фрагмент	115/5			1,15-1,20
1809	керамична фигура, фрагмент	115/5			0,95-1,10
2133	керамична култова масичка, фрагмент	115/5			0,80

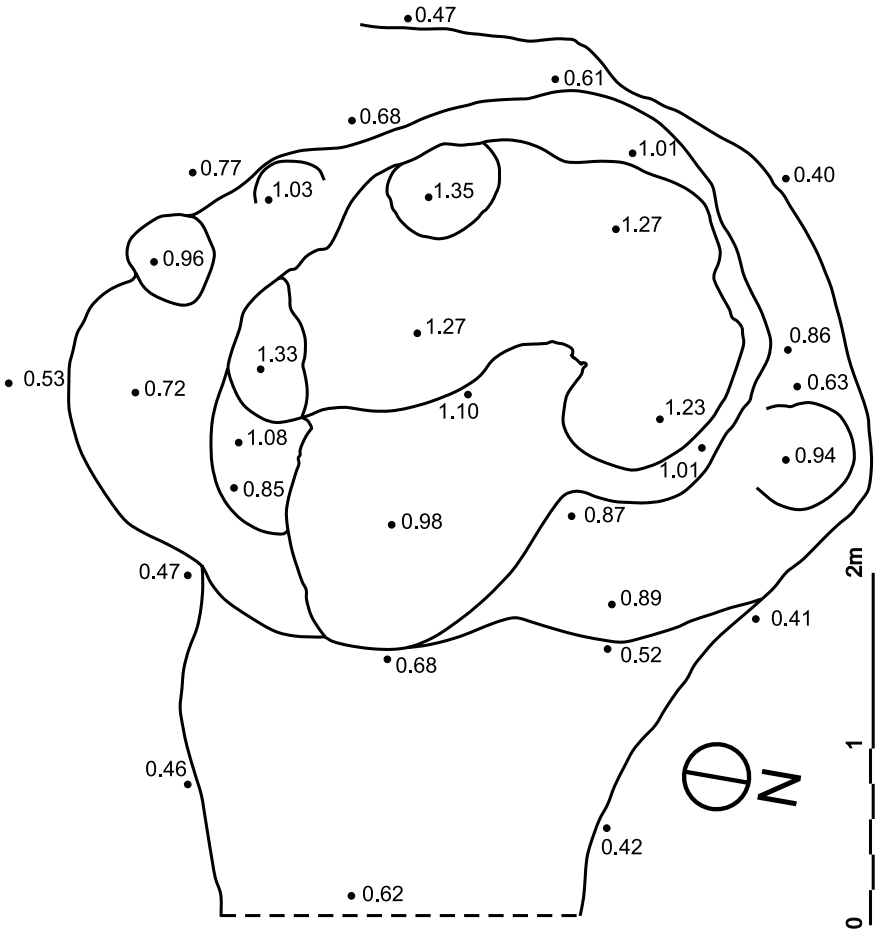
Табл. 5.61. Списък на дребните находки от стр. 71.
Table 5.61. List of small finds from feature 71.

Керамичен комплекс

Депозитът съдържа голям брой фрагменти от керамични съдове с малки размери.

*Паници***.** Най-многобройни са фрагментите от *паници с прелом* (37). Съдовете са тънкостенни и имат кафява или сиво-черна излъскана повърхност. Преломът е остър или заоблен, само в 1 случай е украсен с широки коси канелюри. Фрагментите от *обърнатоконични паници* (13) са тънкостенни и дебелостенни; повърхността е ерозирала. Най-малобройни са *разлатите паници с удебелен отвътре устиен ръб*. Имат светлокафява до сиво-кафява добре загладена повърхност (когато не е ерозирала). Удебелението е широко, в 1 случай е украсено с коси канелюри.

Купи (77 фрагмента). Повърхността им е ерозирала, преобладават сиво-черният и кафявият цвят. Поради прекалено малките размери на фрагментите, в повечето случаи не е възможно да се определи конкретната им форма. *Бъчвовидни/гърневидни купи* (49 устийни фрагмента). Само 9 примера са неукрасени. Орнаментацията на останалите включва релефна лента с ямички или само с хоризонтален ред от ямички под устийния ръб и украса по тялото от организирана барботина чрез косо или вертикално провлачване на пръсти, коси врязани линии или насечки, набождания.



Обр. 5.93. Стр. 71, хоризонтален план.
Fig. 5.93. Plan of feature 71.



Обр. 5.94. Стр. 71, депозит във вътрешното вкопаване. Поглед на югозапад.
Fig. 5.94. Feature 71, deposit in the inner pit. View to the southwest.

таксон				
идентифицирани	**БИКЕ**		**ДЗ**	
говедо	**#**	**%**	**#**	**%**
Bos taurus	76	50,00	17,5	41,67
Bos primigenius	1	0,66		
идент. говедо	5	3,29		
овца/коза				
Ovis aries	14	9,21	11	26,19
Ovis/Capra	6	3,95	4	9,52
свиня				
Sus scrofa	14	9,21	2	4,76
елени				
Cervus elaphus	10	6,58	5,5	13,10
Dama dama	12	7,89	1	2,38
Capreolus capreolus	1	0,66	1	2,38
Ovis/Capra/Capreolus	3	1,97		
птици	2	1,32		
охлюви	3	1,97		
мекотели	5	3,29		
общо идентифицирани	**152**	**100,00**	**42**	**100,00**
неидентифицирани				
с големина на говедо	77			
с големина на свиня	49			
с големина на овца	81			
с големина на заек	1			
общо неидентифицирани	**237**			
общо в стр. 71	**389**		**42**	

Табл 5.62. Фаунистични останки от стр. 71.
Table 5.62. Faunal remains from feature 71.

Вани с широко профилирано навън устие (10 фрагмента). Имат добре загладена или излъскана светлокафява до сиво-черна повърхност, в 1 случай – огрубена външна и излъскана вътрешна повърхност. Само в 1 случай е установена украса от 5 тесни, периодично променящи посоката си врязани линии върху устието.

Депозитът включва 5 фрагмента от кани с профилирано навън и удебелено устие (със сиво-черна добре загладена повърхност) и 13 фрагмента от *гърлета* (съотношението между тънкостенните и дебелостенните е равно), главно съдове с висока или средно висока шия.

Капаци (3 фрагмента): 1 с украса от широки врязани линии, 1 с канелюри, с дупка отгоре, и 1 фрагмент с врязана и набодена украса (триъгълни набождания) (обр. 6.22/10).

Дръжки, крачета, дъна. Установени са 17 дръжки, 14 от които са вертикални с израстък, 1 с овално напречно сечение с вертикален жлеб по цялата дължина и 2 израстъка. Фрагментите от крачета са 12, 4 от които масивни, конични с кръгло напречно сечение, вероятно от паници, останалите с по-малък размер. Откритите дъна са предимно груби, дебелостенни, с ерозирала повърхност. В 2 случая е установена украса върху външната повърхност: нокътна или набодена, а 1 фрагмент е с орнаментация върху външната и вътрешната повърхност (обр. 6.20/15).

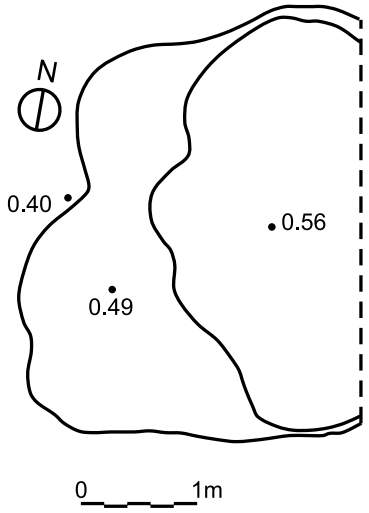
Стенни фрагменти: преобладават дебелостенните, но с добре загладена по-

върхност. Орнаментацията включва организирана барботина, нокътно импресо, врязани линии, релефни ленти. Регистрирани са само 6 тънкостенни фрагмента с кафява или сиво-черна повърхност и канелюрна украса.

Структура 90

Кв. 115/10 и 120/10. Яма с неправилно овално очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,15 м. Малка част от източната ѝ периферия остава непроучена. Размери: около NS 1,90 x EW 1,40 м (обр. 5.95-96).

Тази плитка структура е запълнена с тъмен седимент, съдържащ късове изпечена мазилка, единични недиагностични фрагменти от керамични съдове и животински кости. В средата на дъното лежат няколко големи къса изпечена мазилка, фрагменти от основа(и) на термично(и) съоръжение(я) и керамични съдове, кремъчен артефакт (ПИН 1465) и фрагмент от хромелен камък (ПИН 2076). Белезникавите конкреции в запълнителя предполагат, че депозитът е бил покрит със стерилна глина.



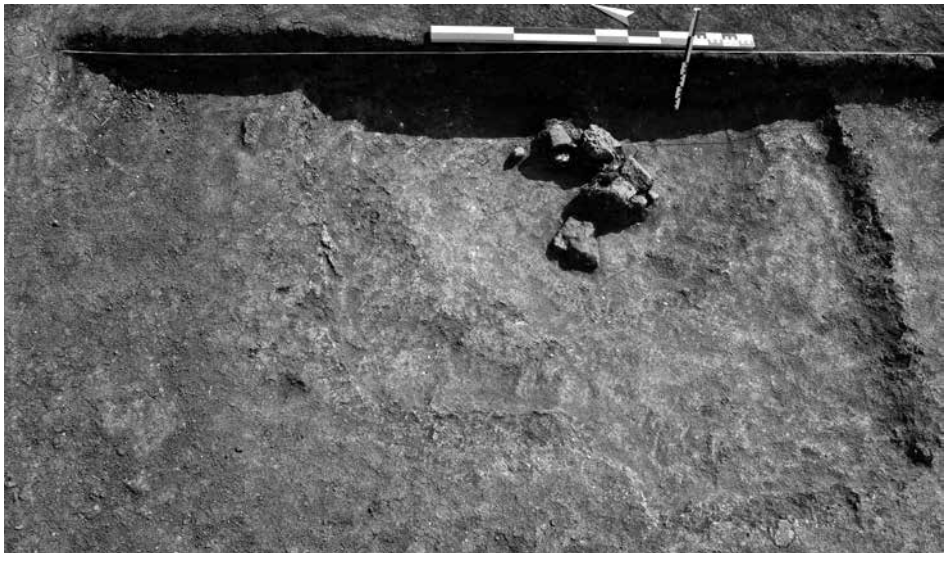
Обр. 5.95. Стр. 90, хоризонтален план.
Fig. 5.95. Plan of feature 90.

Структура 82

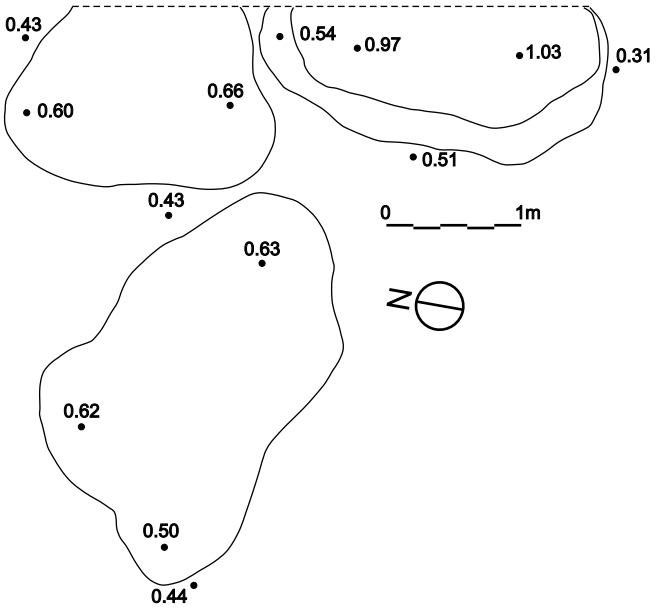
Кв. 115/0 и 120/0. Три ями с неправилно очертание, вкопани в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,70 м. Източната периферия на комплекса остава непроучена в кв. 120/0 (обр. 5.97).

Тази структура се състои от три разположени едно до друго отделни вкопавания с неправилни овални очертания под обща запечатка от развалини от опожарена(и) постройка(и). Възможно е запечатките да са били отделни и поради близостта си, стоейки на открито, с времето да са образували общ пласт под въздействие на ерозионни процеси.

Североизточното (около NS 2,00 x EW 1,30 м) и северозападното (NW/SE 3,00 x NE/SW 1,60 м)



Обр. 5.96. Стр. 90, депозит на дъното на вкопаването. Поглед на североизток.
Fig. 5.96. Feature 90, deposit on the bottom. View to the northeast



Обр. 5.97. Стр. 82, хоризонтален план.
Fig. 5.97. Plan of feature 82.

вкопаване са плитки (максимална дълбочина 0,20 м) и съдържат по няколко къса изпечена мазилка, единични фрагменти от керамични съдове и животински кости. По-дълбокото югоизточно вкопаване (NS 2,60 x EW 1,20 м; максимална дълбочина 0,72 м) е запълнено с тъмен седимент, съдържащ късове изпечена мазилка, фрагменти от керамични съдове, хромелни камъни и основа(и) на термично(и) съоръжение(я), животински кости и рога и още две дребни находки (табл. 5.63).

Фаунистичните останки от стр. 82 са представени в табл. 5.64.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
1372	кремъчен артефакт	115/0	4,00	2,10	0,37-0,42
1521	хромелен камък, фрагмент	115/0			0,43-0,51
1523	хромелен камък, фрагмент	115/0	0,60	4,90	0,46
1543	каменно оръдие, фрагмент	115/0	1,80	4,20	0,40
1568	хромелен камък, фрагмент	115/0			0,35-0,47
1659	антропоморфна дръжка от керамичен съд	115/0	0,80	4,90	0,90

Табл. 5.63. Списък на дребните находки от стр. 82.
Table 5.63. List of small finds from feature 82.

таксон				
идентифицирани	**БИКЕ**		**ДЗ**	
говедо	**#**	**%**	**#**	**%**
Bos taurus	7	12,73	3	17,14
Bos primigenius	1	1,82	1	5,71
овца/коза				
Ovis aries	5	9,09	1	5,71
Ovis/Capra	7	12,73	3	17,14
свиня				
Sus scrofa	21	38,18	4	22,86
елени				
Cervus elaphus	6	10,91	3,5	20,00
Dama dama	6	10,91	2	11,43
Ovis/Capra/Capreolus	2	3,64		
общо идентифицирани	**55**	**100,00**	**17,5**	**100,00**
неидентифицирани				
с големина на говедо	29			
с големина на свиня	22			
с големина на овца	30			
общо неидентифицирани	**81**			
общо за стр. 82	**136**		**17,5**	

Табл 5.64. Фаунистични останки от стр. 82.
Table 5.64. Faunal remains from feature 82.

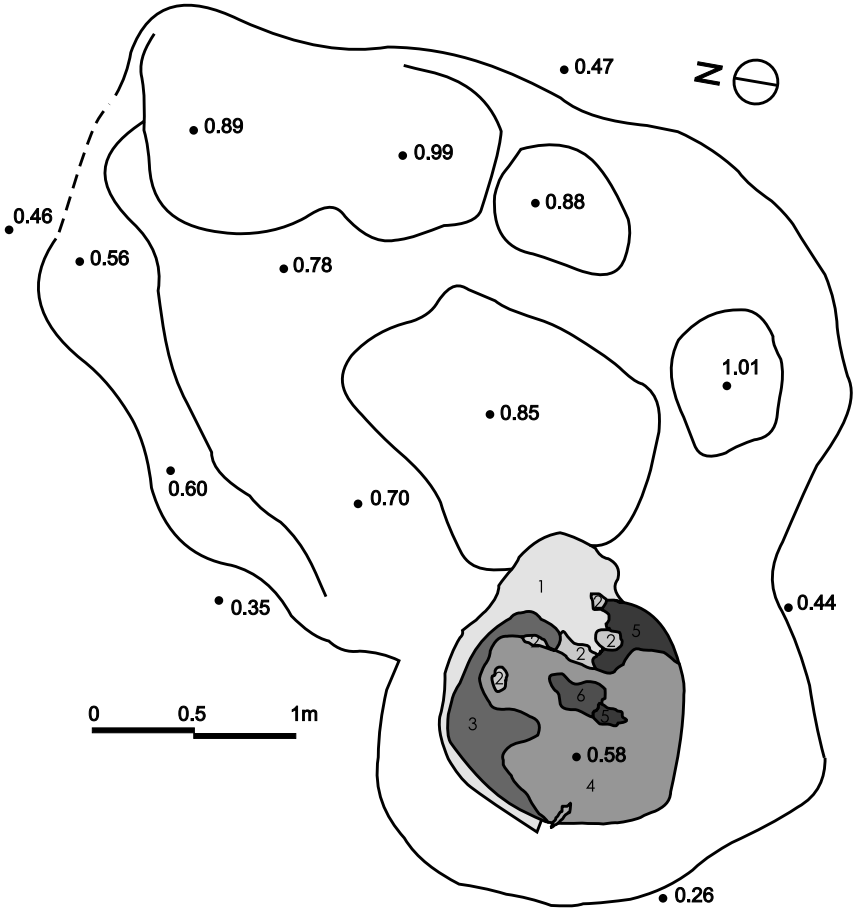
Керамичен комплекс

Депозитът съдържа единични малки фрагменти от керамични съдове с ерозирала повърхност. Преобладават дебелостенните фрагменти с грубо загладена повърхност, някои с украса от барботина, релефни ленти или врязани линии. Установени са 6 фрагмента от *разлати паници с удебелен отвътре устиен ръб* и 1 фрагмент от *паница с прелом*, 2 фрагмента от *обърнатоконични паници с удебелен отвътре устиен ръб*, 6 фрагмента от *биконични купи* и 3 фрагмента от *гърневидни купи*, 4 фрагмента от високи цилиндрични крачета и 4 вертикални дръжки.

Структура 58

Кв. 120/10 и 125/10. Яма с неправилно овално очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,75 м. Размери: около NE/SW 5,00 x NW/SE 3,00 м (обр. 5.98-99).

На югозапад структурата има кръгъл анекс с диаметър 2,20 м. В източната и южната ѝ периферия са проучени 3 малки вътрешни вкопавания. Това в южния ѝ край има кръгло очертание, диаметър 0,60 м и дълбочина 0,30 м. Следващото на север от него има овално очертание и размери 0,70 x 0,55 м, а третото в североизточната периферия на структурата има издължена овална форма, размери NS 1,80 x EW 1,00 м и дълбочина 0,20 м. Четвърто вътрешно вкопаване в средата



Обр. 5.98. Стр. 58, хоризонтален план. Термично съоръжение в югозападния анекс: 1) платформа от белезникава глина пред основата; 2 и 6) нарушения; 3) ерозирала периферия на втората замазка на основата; 4) втора замазка на основата; 5) първа замазка на основата.

Fig. 5.98. Plan of feature 58. Thermal installation in the southwest annex: 1) platform of whitish clay before the base; 2 and 6) disturbances; 3) eroded periphery of the later base coating; 4) later base coating; 5) earlier base coating.

на структурата има размери NS 1,60 x WE 1,30 м и дълбочина 0,15 м. Дъното на цялата структура е обмазано с белезникава глина.

В югозападния анекс са открити останки от термично съоръжение – приблизително кръгла основа на огнище с диаметър около 1,10 м, опасана с ивица жълтеникава глина (останки от перваз). Съоръжението е разположено непосредствено до стената на ямата, върху стъпало, издигащо се на около 0,20 м над дъното ѝ (обр. 5.100).

Основата на огнището няма подложка и първоначалната замазка с дебелина около 2 см е положена направо върху повърхността на стъпалото; впоследствие директно върху нея е положена втора замазка с приблизително същата дебелина. Пред основата, откъм вътрешността на ямата, има малка (0,60 x 0,30 м) платформа от белезникава глина.

Структурата е запълнена с тъмен седимент, съдържащ късове изпечена мазилка, фрагменти от керамични съдове и хромелни камъни, животински кости и рога, мидени черупки и дребни находки (табл. 5.65). В горното ниво на депозита е открит голям фрагмент от горен, а непосредствено извън източния край на ямата – от долен хромелен камък.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
880	кремъчен артефакт	120/10	2,50	3,70	0,40
881	кремъчен артефакт	120/10	2,70	3,70	0,40
882	кремъчен артефакт	125/10			0,45
897	каменно оръдие, фрагмент	125/10	3,60	0,60	0,35
924	предмет от кост	125/10	4,50	0,60	0,32
1046	хромелен камък, фрагмент	120/10			0,30-0,40
1066	керамична лъжица, фрагмент	125/10	3,90	1,80	0,30-0,40
1070	хромелен камък, фрагмент	125/10			0,30-0,45
1083	керамичен прешлен, фрагмент	120/10	0,80	2,00	0,35
1125	каменно оръдие, фрагмент	120/10			0,45-0,55
1126	каменно оръдие, фрагмент	120/10			0,45-0,55
1127	керамичен прешлен, фрагмент	120/10			0,45-0,60
1143	каменно оръдие, фрагмент	125/10			0,57
1144	керамичен диск	120/10			0,45-0,55
1238	каменно оръдие, фрагмент	125/10			0,45-0,55
1239	каменно оръдие, фрагмент	120/10			0,45-0,55
1260	хромелен камък, фрагмент	125/10			0,45-0,55
1270	каменно оръдие, фрагмент	125/10			0,25-0,35
1271	каменно оръдие, фрагмент	125/10			0,25-0,35
2144	гладилка от преизползван керамичен фрагмент	120/10			0,45-0,60

Табл. 5.65. Списък на дребните находки от стр. 58.
Table 5.65. List of small finds from feature 58.

Керамичен комплекс

Керамичния комплекс е представен главно от фрагменти от паници, купи и гърнета, повечето с малки размери и ерозирала повърхност.

Паници. В тази категория доминират *разлатите паници с удебелен отвътре устиен ръб* (15 фрагмента): 5 с груба и 10 със загладена външна повърхност; само 1 фрагмент е украсен с коси канелюри върху удебелението. *Паниците с прелом* са представени с 4 фрагмента. Имат заоблен прелом, 1 екземпляр е украсен с коси канелюри над прелома. Единичните фрагменти от *обърнатоконични паници* имат ерозирала повърхност.



Обр. 5.99. Стр. 58 след края на проучването ѝ. Поглед на югозапад.
Fig. 5.99. Feature 58 after excavation, view to the southwest.

Купи (13 фрагмента). Най-многобройни са *биконичните купи* (7 фрагмента) със слабо профилиран навън и удебелен устиен ръб и заоблен прелом, следвани от равен брой *полусферични купи* с прав или слабо профилиран навън устиен ръб и равно дъно и *гърневидни купи* с украса от ямички, прищипвания или коси насечки под устието и врязани линии, насечки, релефна лента или организирана барботина по тялото.

Гърнета (15 фрагмента). Преобладават фрагментите от съдове с цилиндрична или обърнатоконична шия (12); останалите 3 фрагмента са от съдове без обособена шия с профилиран навън и удебелен устиен ръб.

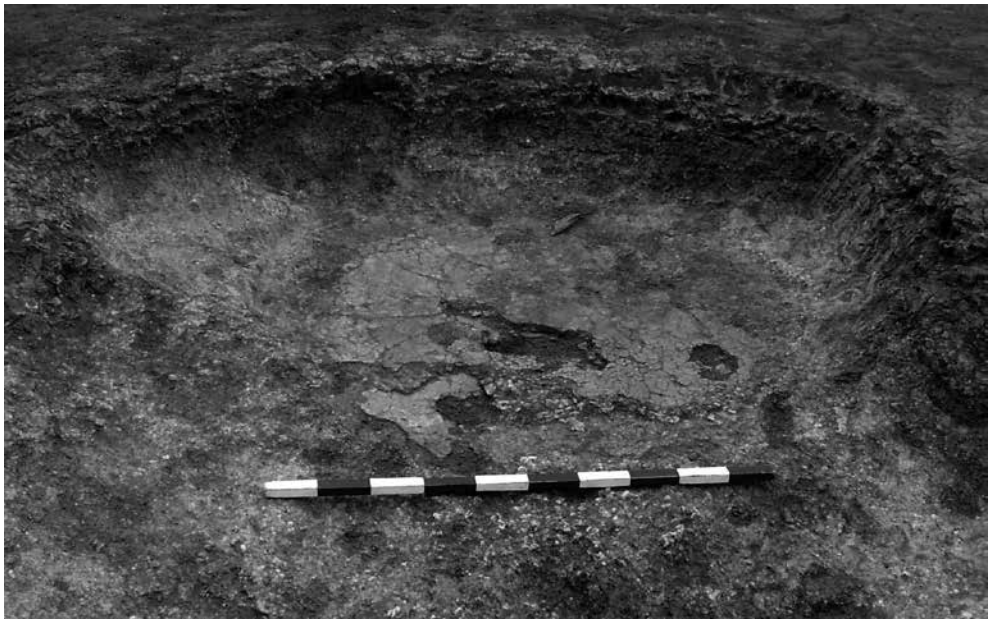
Депозитът съдържа още: 1 фрагмент от *кана*, 2 фрагмента от *куполовидни капаци* с врязана и набодена украса, 1 фрагмент от *миниатюрен съд*, 18 дръжки от кани с кръгло и по-рядко елипсовидно напречно сечение, 7 масивни и високи крачета и 4 фрагмента от столчета. Част от тънкостенните фрагменти са украсени с релефна лента, а дебелостенните – с организирана барботина, релефна лента, релефна розета, релефна пъпка с ямичка в средата, нокътно импресо, комбинация от розета и насечки/нокътно импресо, врязани линии.

Радиовъглеродно датиране

От животински кости от стр. 58 са получени 2 радиовъглеродни дати, представени в табл. 5.66.

лаб. №	проба №	проба вид	стр.	кв.	дълб. от R в метри	$\delta^{13}C$	^{14}C BP (± 1σ)	cal BC (2σ)
SUERC-31428	23	говедо	58	130/10, 125/10	0,20-0,30	-18.7	6370±30	5470–5300
SUERC-31429	25	говедо?	58	120/10, 125/10	0,45-0,55	-20.2	6370±30	5470–5300

Табл. 5.66. Радиовъглеродно датиране на животински кости от стр. 58.
Table 5.66. Radiocarbon dating of animal bone from feature 58.



Обр. 5.100. Стр. 58, термично съоръжение в югозападния анекс, детайл.
Fig. 5.100. Feature 58, detail of the thermal installation in the southwest annex.

Структура 112

Кв. 140/25. Купчина изпечена мазилка, покриваща площ с диаметър около 0,50 м (обр. 5.101). Тя лежи направо върху древната почва и съдържа следните диагностични фрагменти от керамични съдове: 2 устийни фрагмента от паници с прелом, по 1 устиен фрагмент от биконична и гърневидна купа, 1 цилиндрично краче, 1 дебелостенен фрагмент с организирана барботина, 1 равно дъно и 2 цели профила от вана (ПИН 2137; обр. 6.15/9) и бъчвовидна купа (ПИН 2136; обр. 6.13/6).

Структура 111

Кв. 140/25. Купчина изпечена мазилка, покриваща площ с диаметър около 0,50 м. Тя лежи направо върху древната почва и съдържа няколко фрагмента от керамични съдове. На запад от нея е открит голям фрагмент от хромелен камък (ПИН 1952). Керамичните фрагменти са силно обгорели и почти напълно унищожени. Възможно е да са били част от един съд, вероятно гърне.

Стр. 111 и 112, са разположени в близост до (на северозапад) стр. 109 (вж. по-долу) и може би са свързани с нея. Възможно е материалите да са били предназначени за депониране в ямата и по някаква причина това да не се е осъществило.

Структура 109

Кв. 140/20, 140/25, 145/20 и 145/25. Яма с неправилно кръгло очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална 0,70 м. Размери: около NS 2,90 x EW 2,80 м (обр. 5.102-103).

Западната стена е стръмна, докато източната част на структурата представлява сравнително равна платформа. В северния ѝ край е регистрирана цилиндрична дупка с дълбочина 0,25 м, в която е открит кремъчен артефакт и фрагмент от животинска кост.

В източната стена на ямата, на около 0,15 м под платформата е оформено триъгълно стъпало с широчина на основата 0,75 м и височина 0,20 м. В северния



Обр. 5.101. Стр. 112, купчина изпечена мазилка върху древната почва.
Fig. 5.101. Feature 112, burnt daub heap on the ancient terrain.

му край лежи фрагмент от животинска кост, покрита с белезникава глина. Дъното и стените на цялата структура също са обмазани.

Приблизително в средата е проучено вътрешно вкопаване с неправилно кръгло очертание, диаметър 0,70 м и дълбочина 0,30 м. На североизток от него е открит голям фрагмент от хромелен камък, също покрит с глина.

Ямата е запълнена с тъмен седимент, съдържащ късове изпечена мазилка, фрагменти от керамични съдове и хромелни камъни, животински кости и еленови рога, мидени черупки и дребни находки (табл. 5.67). Покрита е с пренесени от другаде развалини от опожарена(и) постройка(и).

Керамичен комплекс

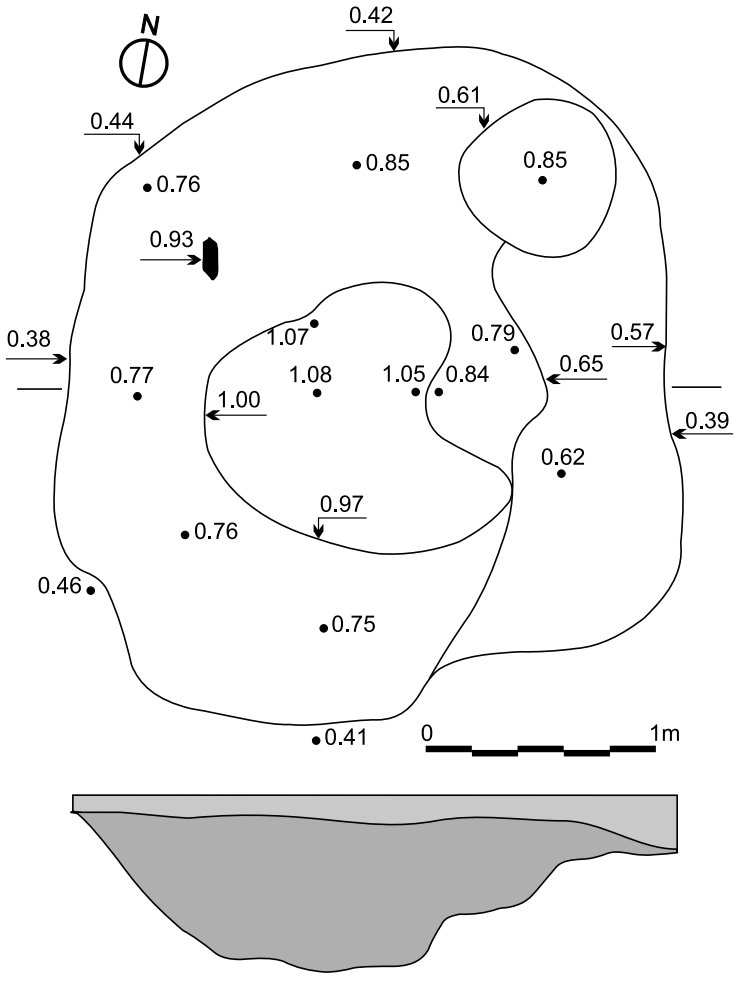
Паници (19 фрагмента). Всички са с ерозирала сиво-черна или бежово-кафява повърхност. Доминират *разлатите паници с удебелен отвътре устиен ръб* (13 устийни фрагмента). Представени са и *обърнатоконични паници* (5 фрагмента).

Купи (19 фрагмента). Установени са фрагменти от тънкостенни *биконични* (6 фрагмента; обр. 6.10/16) и *гърневидни купи* (12 фрагмента). Последните са украсени с релефна лента с ямички под устийния ръб и врязани линии върху тялото, в 1 случай в комбинация с коса релефна лента с ямички.

Гърнета (3 фрагмента). Представени са екземпляри с висока шия (2), без обособена шия (1) и стенни фрагменти с прелом (3).

Депозитът включва още 3 стенни фрагмента от *кани*, 5 фрагмента от вертикални дръжки с израстък и още 6 гъбовидни израстъка, 8 крачета и фрагмент от столче.

Дебелостенни фрагменти с украса (с ерозирала сиво-черна или сиво-кафява повърхност): врязани линии (5), релефна розета (1), организирана барботина (1).



Обр. 5.102. Стр. 109, хоризонтален план (горе) и напречен разрез (долу).
Fig. 5.102. Feature 109: plan (above) and cross-section (below).



Обр. 5.103. Стр. 109 след края на проучването ѝ. Поглед на югозапад.
Fig. 5.103. Feature 109 after excavation. View to the southwest.

Структури 108, 108A и 108B

Тези ями са покрити с обща запечатка от развалини от опожарена(и) постройка(и), което предполага, че са използвани едновременно или непосредствено една след друга. Освен това депозитите им имат специфика – наличие на изключително голям брой малки фрагменти от хромелни камъни, – която също ги обединява в един комплекс. Малко е вероятно, но е възможно запечатките първоначално да са били отделни и с времето да са образували общ пласт под въздействие на ерозионни процеси.

Структура 108: кв. 135/10, 135/15, 140/10 и 140/15. Яма с неправилно очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,85 м. Малка част от западната ѝ периферия (широчина 0,30 м) остава непроучена в кв 135/10 и 135/15. Размери: около NE/SW 5,50 x NW/SE 5,00 м (обр. 5.104-105).

Структурата се състои от три части: по-дълбоко вътрешно вкопаване на юг със стръмна южна стена и диаметър около 2,35 м, и две по-плитки рампи на югоизток (широчина около 2,00 м) и североизток (широчина около 2,50 м). В средата на южното вътрешно вкопаване е регистрирана цилиндрична дупка с диаметър 0,60 м и дълбочина 0,14 м.

В запълнителя на ямата са установени два пласта: по-тъмен долен, почти без археологически материали, и пепелив горен, съдържащ голямо количество късове изпечена мазилка, фрагменти от керамични съдове, хромелни камъни и основа(и) на термично(и) съоръжение(я), животински кости и рога, мидени черупки и дребни находки (табл. 5.68). Важно е да се отбележи, че 47 (83,9%) от 56-те дребни находки, открити в структурата, са фрагменти от хромелни камъни, а 5 (8,9%) – от каменни сечива. Големият брой малки каменни късове предполага, че натрошаването е извършено на място или поне е обърнато изключително внимание на депонирането на такива миниатюрни фрагменти. От друга страна, в тази сравнително голяма яма не са открити предмети от кремък и кост, нито керамични култови масички, които обикновено се срещат в другите структури.

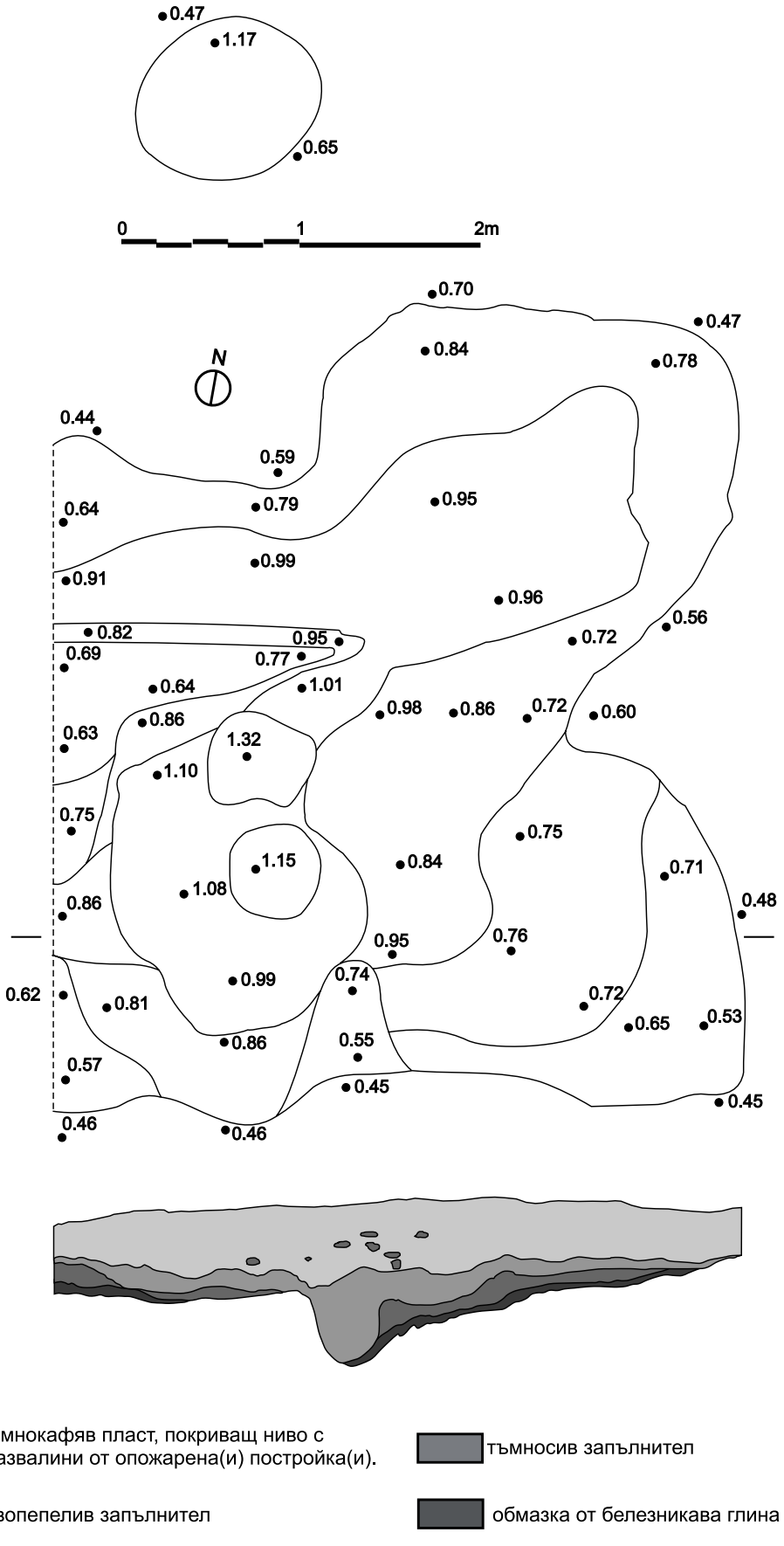
Дъното на ямата е дебело обмазано с белезникава глина.

Структура 108A: кв. 140/5 и 140/10. Две кръгли ями, вкопани в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,30 м (обр. 5.106).

Тези плитки структури с диаметър съответно 2,20 и 1,30 м и дълбочина 0,20 и 0,30 м са разположени на юг от стр. 108. Дъната и на двете са обмазани с белезникава глина. Тъмният запълнител съдържа късове изпечена мазилка, животински кости и рога, мидени черупки, фрагменти от керамични съдове и почти никакви други дребни находки, освен фрагменти от хромелни камъни (табл. 5.69).

Структура 108B: кв. 140/15. Приблизително цилиндрична яма, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,70 м. Диаметър 1,00 м (обр. 5.104 и 5.107).

Стените ѝ са дебело обмазани с глина, която най-вероятно е била подложена на термично въздействие. В тъмния запълнител обаче няма следи от горене. Той съдържа само няколко фрагмента от керамични съдове, 3 фрагмента от хромелни камъни, 1 каменна чукалка и животински кости (табл. 5.70). Дъното е почти напълно настлано с „мозайка“ от дребни фрагменти от керамични съдове, след което е дебело обмазано с белезникава глина. В основата на стената са замазани големи фрагменти (цели профили) от два тънкостенни керамични съда: паница с прелом и биконична купа (ПИН 2040 и 2041), а приблизително в средата на дъното – голяма шпатула от ребро на говедо (ПИН 2037) и кремъчен артефакт (ПИН 2038). Шпатулата вероятно е умишлено фрагментирана, тъй като липсва съвсем малък вътрешен фрагмент.



Обр. 5.104. Стр. 108 (на юг) и 108B (на север), хоризонтален план (горе). Долу: напречен разрез на стр. 108.

Fig. 5.104. Up: plan of features 108 (south) 108B (north). Down: cross-section of feature 108.



Обр. 5.105. Стр. 108 след края на проучването ѝ. Поглед на югозапад.
Fig. 5.105. Feature 108 after excavation. View to the southwest.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
1904	хромелен камък, фрагмент	140/25	3,70	4,20	0,40
1906	кремъчен артефакт	140/25	2,30	0,80	0,35
1916	хромелен камък, фрагмент	140/25			0,40
1917	хромелен камък, фрагмент	140/25			0,40
1918	каменно оръдие, фрагмент	140/25			0,40
1922	хромелен камък, фрагмент	140/25	0,40	4,15	0,53
1939	хромелен камък, фрагмент	140/25	0,10	3,10	0,33
1943	хромелен камък, фрагмент	140/25	0,40	3,40	0,72
1944	хромелен камък, фрагмент	140/25	0,80	2,90	0,74
1945	каменно оръдие, фрагмент	140/25	0,40	3,40	0,72
1946	хромелен камък, фрагмент	140/25	0,80	2,90	0,74
1950	хромелен камък, фрагмент	140/25	0,00	3,50	0,72
1954	керамичен съд, цял профил	140/25	1,55	2,20	0,76
1961	хромелен камък, фрагмент	140/25	0,70	2,90	0,95
1962	хромелен камък, фрагмент	140/25	0,10	3,60	0,81
1981	хромелен камък, фрагмент	140/25	0,30	3,60	0,94
1988	хромелен камък, фрагмент	140/20	4,80	3,70	0,74
1989	хромелен камък, фрагмент	140/20	4,80	3,70	0,74
2006	каменно оръдие, фрагмент	145/25	0,80	0,65	0,45
2010	каменно оръдие, фрагмент	145/25	1,80	1,75	0,45
2021	каменно оръдие, фрагмент	140/25	1,85	4,95	0,51
2025	кремъчен артефакт	140/25	1,40	4,55	0,82
2062	керамичен диск, фрагмент	140/25			0,72-0,87
2088	хромелен камък, фрагмент	140/25			0,28-0,35

Табл. 5.67. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 109.
Table 5.67. List of small finds and complete vessel profiles from feature 109.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
1912	хромелен камък, фрагмент	140/10			0,32
1928	хромелен камък, фрагмент	140/10	0,20	2,30	0,42
1929	хромелен камък, фрагмент	140/10	0,80	3,75	0,41
1930	хромелен камък, фрагмент	140/10	0,80	3,75	0,41
1931	хромелен камък, фрагмент	140/10	0,80	3,75	0,41
1938	хромелен камък, фрагмент	140/10			0,43
1942	хромелен камък, фрагмент	140/10	0,70	1,15	0,49
1947	хромелен камък, фрагмент	140/10	0,70	1,15	0,49
1948	хромелен камък, фрагмент	140/10	0,70	1,15	0,49
1949	хромелен камък, фрагмент	140/10	0,70	1,15	0,49
1958	хромелен камък, фрагмент	140/10	3,50	1,90	0,43
1959	хромелен камък, фрагмент	140/10	3,75	1,50	0,45
1960	хромелен камък, фрагмент	140/10	4,30	1,60	0,42
1963	хромелен камък, фрагмент	140/10	3,30	1,20	0,49
1964	хромелен камък, фрагмент	140/10	4,00	2,90	0,50
1965	хромелен камък, фрагмент	140/10	2,90	3,45	0,48
1966	хромелен камък, фрагмент	140/10	4,30	3,00	0,50
1967	хромелен камък, фрагмент	140/10	3,60	1,40	0,65
1969	хромелен камък, фрагмент	140/10	4,00	2,50	0,65
1970	хромелен камък, фрагмент	140/10	4,00	2,50	0,65
1971	хромелен камък, фрагмент	140/10	4,00	2,50	0,65
1972	хромелен камък, фрагмент	140/10	4,00	2,50	0,65
1973	хромелен камък, фрагмент	140/10	3,30	2,90	0,42
1975	хромелен камък, фрагмент	140/10	2,70	2,95	0,42
1977	хромелен камък, фрагмент	140/10	3,75	2,70	0,64
1978	хромелен камък, фрагмент	140/10	4,00	2,60	0,64
1979	хромелен камък, фрагмент	140/10	4,20	0,80	0,44
1980	хромелен камък, фрагмент	140/10	4,50	3,00	0,42
1983	хромелен камък, фрагмент	140/10	3,80	3,20	0,45
1984	хромелен камък, фрагмент	140/10	3,80	3,20	0,45
1985	хромелен камък, фрагмент	140/10	3,90	2,60	0,58
1986	каменно оръдие, фрагмент	140/10	4,30	3,10	0,50
1987	хромелен камък, фрагмент	140/10	3,90	1,40	0,63
1990	каменно оръдие, фрагмент	140/10	3,80	2,56	0,60
1991	керамичен диск	140/10	3,50	3,10	0,42
1992	каменно точило, фрагмент	140/10	4,50	2,10	0,42
1993	хромелен камък, фрагмент	140/10	5,00	2,17	0,69
1994	хромелен камък, фрагмент	140/10	4,50	0,90	0,62
1995	хромелен камък, фрагмент	140/15	1,80	0,75	0,41
1996	хромелен камък, фрагмент	140/15	1,80	0,75	0,41
1997	хромелен камък, фрагмент	140/10	3,50	3,05	0,70
1998	хромелен камък, фрагмент	140/10	3,05	3,10	0,72
2000	хромелен камък, фрагмент	140/10	4,70	2,65	0,73
2002	хромелен камък, фрагмент	140/10	3,50	2,40	0,69
2003	хромелен камък, фрагмент	140/10	3,50	2,60	0,69
2007	каменно оръдие, фрагмент	140/10	0,30	1,75	0,60
2011	керамичен диск	140/10	3,05	2,50	0,67
2014	керамичен съд, цял профил	140/10			0,49-0,60
2015	хромелен камък, фрагмент	140/10	1,90	0,80	0,35
2017	хромелен камък, фрагмент	140/15	1,05	4,20	0,27
2018	хромелен камък, фрагмент	140/15	1,10	3,60	0,28
2019	хромелен камък, фрагмент	140/15	1,30	0,70	0,52
2020	хромелен камък, фрагмент	140/15			0,43-0,57
2023	каменно оръдие	140/15	0,50	1,55	0,75
2032	хромелен камък, фрагмент	140/15	3,33	1,32	0,70
2125	керамичен съд, цял профил	140/10			0,39-0,62

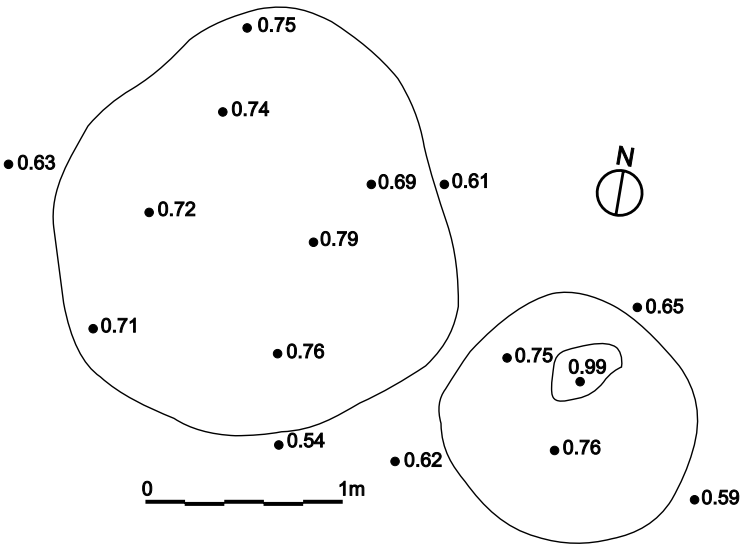
Табл. 5.68. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 108.
Table 5.68. List of small finds and complete vessel profiles from feature 108.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
1895	хромелен камък, фрагмент	140/5	1,20	3,70	0,37
1896	хромелен камък, фрагмент	140/5	2,50	1,80	0,35
1897	хромелен камък, фрагмент	140/5			0,35
1898	хромелен камък, фрагмент	140/5			0,40
1899	хромелен камък, фрагмент	140/5			0,35
1900	хромелен камък, фрагмент	140/5	2,50	1,60	0,40
1909	хромелен камък, фрагмент	140/5	2,30	3,20	0,40
1914	хромелен камък, фрагмент	140/5	3,15	2,45	0,45
1915	хромелен камък, фрагмент	140/5	2,10	3,00	0,41
1920a	керамичен съд, цял профил	140/5	2,80	0,90	0,44
1920b	керамичен съд, цял профил	140/5	3,50	2,20	0,55
1921	хромелен камък, фрагмент	140/5	1,00	2,35	0,46
1925	хромелен камък, фрагмент	140/5	4,70	2,05	0,50
1926	хромелен камък, фрагмент	140/5	3,50	2,22	0,55
1927	хромелен камък, фрагмент	140/5	3,50	2,20	0,55
1932	хромелен камък, фрагмент	140/5	3,42	2,15	0,54
1933	хромелен камък, фрагмент	140/5	3,40	2,17	0,54
1934	хромелен камък, фрагмент	140/5	3,45	2,15	0,54
1935	хромелен камък, фрагмент	140/5	3,40	2,10	0,54
1936	хромелен камък, фрагмент	140/5	3,47	2,10	0,54
1937	хромелен камък, фрагмент	140/5	3,50	0,80	0,45
1940	хромелен камък, фрагмент	140/5	3,20	2,60	0,50
1941	хромелен камък, фрагмент	140/5	3,20	2,60	0,50
1951	хромелен камък, фрагмент	140/5	4,90	1,45	0,42
1953	антропоморфна дръжка от керамичен съд	140/5	3,30	2,00	0,55
1956	хромелен камък, фрагмент	140/5	1,15	2,45	0,61
1957	каменно оръдие, фрагмент	140/5	4,50	0,00	0,35
1968	хромелен камък, фрагмент	140/5	1,30	2,39	0,59
1974	хромелен камък, фрагмент	140/5	1,90	3,70	0,60
1982	хромелен камък, фрагмент	140/5	3,40	2,90	0,63
2001	хромелен камък, фрагмент	140/5	1,90	1,60	0,47
2004	хромелен камък, фрагмент	140/5	4,40	1,95	0,62
2005	каменно оръдие, фрагмент	140/5	4,00	1,40	0,74
2009	каменен артефакт	140/5	4,10	0,60	0,60
2128b	керамичен съд, цял профил	140/5			0,49-0,64

Табл. 5.69. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 108A.
Table 5.69. List of small finds and complete vessel profiles from feature 108A.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
2024	каменно оръдие	140/15	3,14	1,50	0,57
2033	хромелен камък, фрагмент	140/15	3,20	1,12	0,65
2036	хромелен камък, фрагмент	140/15			1,09
2037	предмет от кост, 2 фрагмента	140/15	2,92	0,94	1,00
2038	кремъчен артефакт	140/15	3,01	1,23	1,00
2039	хромелен камък, фрагмент	140/15	3,01	0,70	1,07
2040	керамичен съд, цял профил	140/15	3,41	1,09	1,07
2041	керамичен съд, цял профил	140/15	3,39	1,08	1,03

Табл. 5.70. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 108B.
Table 5.70. List of small finds and complete vessel profiles from feature 108B.



Обр. 5.106. Стр. 108A, хоризонтален план.
Fig. 5.106. Plan of feature 108A.

Керамичен комплекс[1]

Депозитът съдържа сравнително едри и средно големи фрагменти, част от които са вторично изпечени.

Паници (64 фрагмента). И шестте фрагмента от *обърнатоконични паници* са с ерозирала повърхност, почти всички са вторично изпечени. *Разлатите паници с удебелен отвътре устиен ръб* (27 фрагмента; обр. 6.2/12) също се характеризират с ерозирала повърхност и приблизително половината са вторично изпечени. В слу-



Обр. 5.107. Стр. 108B, настилка от дребни фрагменти от керамични съдове на дъното.
Fig. 5.107. Feature 108B, ceramic sherd pavement on the bottom.

чаите, когато повърхността е запазена, тя е сиво-черна грубо загладена. Някои от стенните фрагменти са с основи на масивни крачета. Състоянието на *паниците с прелом* (30 фрагмента; обр. 6.5/7 и 6.6/6) е аналогично. Повърхността е запазена само в 5 случая: сиво-черна излъскана. Срещат се остро- и заобленобиконични

[1] Керамичният комплекс е представен заедно, тъй като поради общата запечатка не могат да се разграничат отделни ансамбли на трите части на структурата.

екземпляри. В 3 случая е установена канелюрна украса, а в 2 – релефна пъпка върху прелома. Установен е и фрагмент от тънкостенна *полусферична паница* със сиво-черна добре загладена повърхност (обр. 6.3/7).

Купи (38 фрагмента; обр. 6.11/6). Всички са с ерозирала сиво-черна или кафява повърхност. Представени са равен брой *заобленобиконични* (5) и *сферични* (5) съдове, в 1 случай с украса от коси канелюри в горната част. *Гърневидните купи* (27 устийни фрагмента) са украсени с релефна лента с ямички, прищипвания или коси вдлъбнатини, само релефна лента или само ямички под устийния ръб, а по тялото – с вертикални насечки, релефни розети, нокътно импресо, врязани линии и барботина. Депозитът включва и дъно от *бъчвовидна купа* с орнаментация от врязани линии.

Гърнета (15 устийни фрагмента). Доминират гърнета с висока цилиндрична шия и светла добре загладена повърхност (когато е запазена). Съдове без обособено устие са представени само с 2 примера; имат профилиран навън устиен ръб и добре загладена повърхност.

Кани (5 устийни фрагмента). Съдовете са тънкостенни, с висока цилиндрична шия и добре загладена тъмна повърхност, без украса.

Установен е 1 вторично изпечен фрагмент от *вана* със силно профилирано навън устиене.

Крачета (16 фрагмента). Представени са високи (5) цилиндрични или конични и ниски (11) цилиндрични екземпляри.

Дръжки (23 фрагмента). Депозитът включва 3 големи и широки гъбовидни израстъка с овално напречно сечение в основата. Останалите екземпляри имат елипсовидно или кръгло напречно сечение, повечето са с израстъци. Повърхността е сиво-черна, тъмнокафява или по-рядко светла, добре загладена.

Стенни фрагменти с украса. Тънкостенни: 2 фрагмента със сиво-черна добре загладена повърхност и украса от набодена лента. Дебелостенни: барботина, релефна лента с ямички на прехода между тялото и шията (вероятно от гърнета), комбинация от група коси линии от по 4 ямички с барботина чрез косо провлачване на пръсти, врязани линии, ямички, комбинация от релефна лента с ямички и коси насечки, релефна розета, комбинация от релефна розета и овални набождания.

Структура 104

Кв. 130/30 и 135/30. Яма с неправилно очертание. Частично е проучен само горният пласт от депозита на тази очевидно голяма структура. Тя е запечатана с развалини от опожарена(и) постройка(и) и депозитът съдържа животински кости и рога – включително рог от тур с дължина около 0,40 м, – фрагменти от керамични съдове, хромелни камъни и основа(и) на термично(и) съоръжение(я) и дребни находки (табл. 5.71).

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
1638	хромелен камък, фрагмент	130/30			0,30-0,45
1639	хромелен камък, фрагмент	130/30			0,30-0,45
1641	каменно оръдие, фрагмент	130/30	2,30	4,90	0,40
1660	кремъчен артефакт	130/30	2,55	3,20	0,45
1663	кремъчен артефакт	130/30	2,30	3,40	0,45
1665	кремъчно ядро	130/30			0,30-0,45

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
1697	каменно оръдие, фрагмент	135/30			0,40-0,50
1705	керамичен диск	135/30			0,40-0,50
1706	кремъчен артефакт	130/30			0,35-0,50
1707	кремъчен артефакт	130/30	0,65	4,05	0,75
1709	кремъчен артефакт	130/30			0,30-0,45
1721	хромелен камък, фрагмент	130/30	2,10	3,70	0,60
1723	хромелен камък, фрагмент	135/30			0,60-0,70
1728	хромелен камък, фрагмент	135/30			0,50-0,60
1729	хромелен камък, фрагмент	135/30			0,50-0,60
1730	хромелен камък, фрагмент	135/30			0,50-0,60
1732	хромелен камък, фрагмент	135/30	3,25	1,40	0,55
1733	хромелен камък, фрагмент	130/30	2,20	3,30	0,60
1737	хромелен камък, фрагмент	130/30	3,20	0,60	0,60
1738	каменно оръдие, фрагмент	135/30	3,80	0,70	0,70
1740	хромелен камък, фрагмент	130/30	3,90	4,70	0,60
1743	хромелен камък, фрагмент	130/30	3,90	4,70	0,60
1747	кремъчен артефакт	130/30	3,30	3,70	0,60
1760	керамична култова масичка, фрагмент	130/30	3,90	4,70	0,60
1762	керамична тежест за стан, фрагмент	130/30	4,20	4,50	0,60
1767	керамичен съд, цял профил	130/30	3,30	4,55	0,60
1824	хромелен камък, фрагмент	130/30			0,50-0,60
1825	хромелен камък, фрагмент	130/30			0,50-0,70
1837	предмет от кост, фрагмент	130/30			0,50-0,90
1846	керамичен диск	130/30	2,80	4,80	0,60
1851	керамичен съд, цял профил	130/30	3,00	3,50	0,60
1853	каменно оръдие, фрагмент	130/30			0,50-0,90
1861	хромелен камък, фрагмент	130/30			0,50-0,90
1862	хромелен камък, фрагмент	130/30			0,50-0,90
1863	хромелен камък, фрагмент	130/30			0,50-0,90
1864	хромелен камък, фрагмент	130/30			0,50-0,90
1865	хромелен камък, фрагмент	130/30			0,50-0,90
1866	хромелен камък, фрагмент	130/30			0,50-0,90
1867	каменно оръдие, фрагмент	130/30			0,50-0,90
1868	керамичен съд, цял профил	130/30	2,10	1,70	0,70
1869	керамичен съд, цял профил	130/30	3,40	4,30	0,75
1875	керамична тежест за стан, фрагмент	130/30	3,00	2,30	0,60-0,75
1886	хромелен камък, фрагмент	130/30			0,50-0,70
1887	хромелен камък, фрагмент	130/30			0,50-0,70
1888	хромелен камък, фрагмент	130/30			0,50-0,70
1889	хромелен камък, фрагмент	130/30			0,50-0,70
1890	хромелен камък, фрагмент	130/30			0,50-0,70
2055	гладилка от преизползван керамичен фрагмент	130/30			0,50-0,70
2056	керамичен диск	130/35			0,90
2064	керамичен диск	130/30			0,50-0,65
2079	каменно оръдие, фрагмент	130/30			0,50-0,65
2083	хромелен камък, фрагмент	130/30			0,50-0,65
2091	хромелен камък, фрагмент	135/30			0,35-0,50
2111	хромелен камък, фрагмент	130/30			0,50-0,65

Табл. 5.71. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 104.
Table 5.71. List of small finds and complete vessel profiles from feature 104.

Сектор Изток

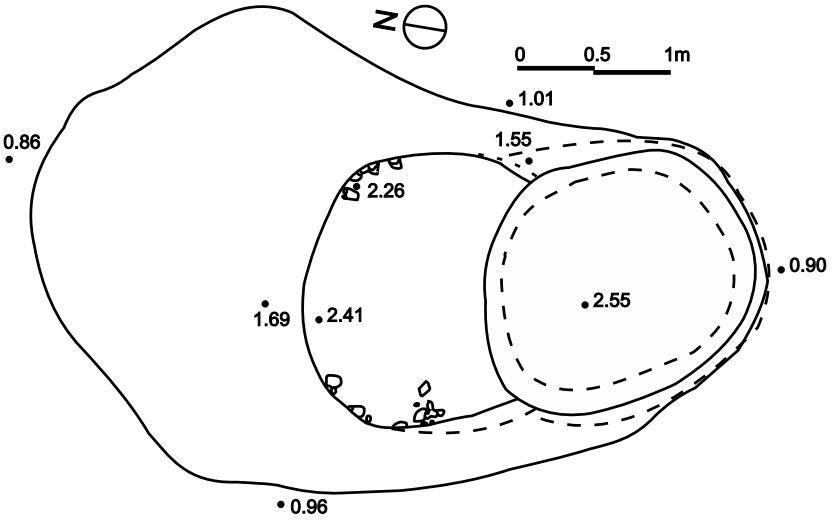
Структура 44А

Кв. 185/30, 185/35, 190/30 и 190/35. Яма с издължено овално очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,80 м. Размери: NS 4,90 x EW 3,10 м (обр. 5.108-109).

Две късножелезни ями (стр. 44 и 44В) почти напълно са унищожили южната ѝ половина. Запълнена е с тъмен седимент, съдържащ късове изпечена мазилка, животински кости и рога, фрагменти от керамични съдове и хромелни камъни и дребни находки (табл. 5.72).

На около 0,25 м под запечатката от развалини от опожарена(и) постройка(и) е регистриран депозит от животински кости, състоящ се почти изключително от мандибули (обр. 5.110). Единствените две дребни находки сред тях също са изработени от кост (ПИН 861 и 872).

В най-дълбоката запазена част от дъното на ямата лежи голям къс опожарена стенна мазилка със следи от червена боя.



Обр. 5.108. Стр. 44А, хоризонтален план.
Fig. 5.108. Plan of feature 44A.



Обр. 5.109. Стр. 44А след края на проучването ѝ. *Поглед на юг.*
Fig. 5.109. Feature 44A after excavation, view to the south.



Обр. 5.110. Стр. 44А, депозит под запечатката от развалини от опожарена(и) постройка(и), състоящ се почти изключително от мандибули на преживни животни.

Fig. 5.110. Feature 44A: deposit of animal bones, mostly ruminant mandibles, under the burnt daub sealing.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
509	кремъчен артефакт	185/30	4,50	3,40	1,01
733	каменно оръдие, фрагмент	185/30			1,03
735	хромелен камък, фрагмент	185/30			1,03
738	каменно оръдие, фрагмент	185/30	1,10	0,55	1,03
815	кремъчен артефакт	185/30	2,80	4,05	1,47
823	каменно оръдие, фрагмент	185/35	0,20	4,40	1,25
824	хромелен камък, фрагмент	185/35	0,20	4,40	1,25
825	каменно оръдие, фрагмент	185/35	0,20	4,40	1,25
861	предмет от кост	185/35	0,15	4,20	1,31
872	предмет от кост, 2 фрагмента	185/35	0,16	4,05	1,41
919	хромелен камък, фрагмент	185/30	4,85	4,80	1,05
925	кремъчен артефакт	185/30	2,30	3,70	1,95
939	каменно оръдие, фрагмент	185/35			1,06-1,16
940	каменно оръдие, фрагмент	185/35			1,06-1,16
964	хромелен камък, фрагмент	185/30			0,91-1,10
967	каменно оръдие, фрагмент	185/30			0,91-1,10
973	каменно оръдие, фрагмент	185/35			1,06-1,16
980	кремъчен артефакт	185/30			1,49
981	керамична лъжица, фрагмент	185/30			1,49
1068	предмет от еленов рог	185/35			1,49
1069	предмет от еленов рог	185/35			1,49
1080	кремъчен артефакт	185/35			1,35
1081	каменно оръдие, фрагмент	185/30			1,35
1088	каменно оръдие, фрагмент	185/30			1,25
1089	керамична тежест за стан, фрагмент	185/35	0,40	4,60	1,34
1094	керамичен диск	185/35			1,25-1,40
1105	хромелен камък, фрагмент	185/35			1,25-1,40

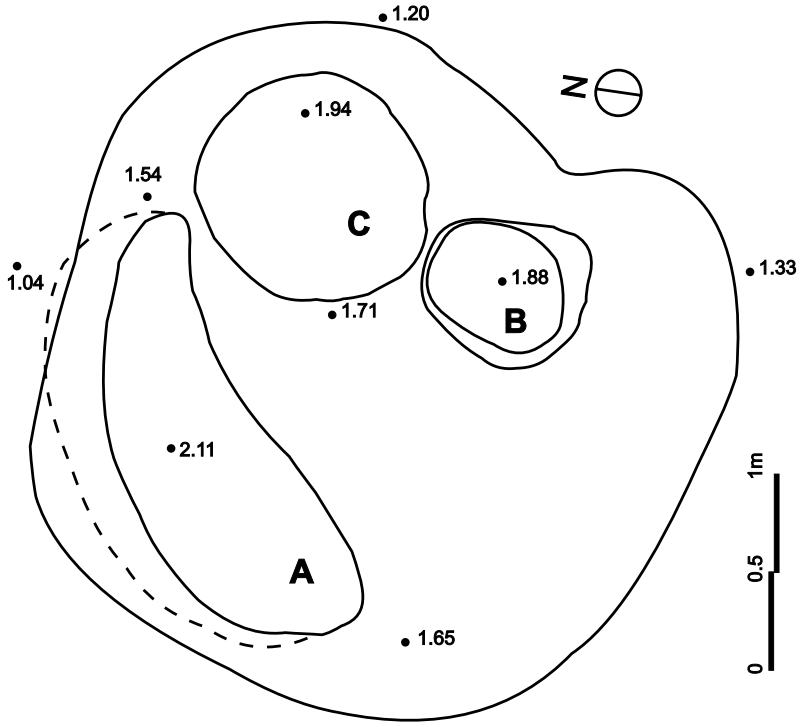
Табл. 5.72. Списък на дребните находки от стр. 44А.

Table 5.72. List of small finds from feature 44A.

Структура 38

Кв. 190/30 и 195/30, Яма с неправилно кръгло очертание и полегати снени, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,50 м. Диаметър около 3,70 м (обр. 5.111-112).

Цялата ѝ северозападна периферия и източната ѝ половина са унищожени от три късножелезни ями (38A, B и C). Запълнена е с тъмен седимент, съдържащ късове изпечена мазилка, животински кости и фрагменти от керамични съдове. Открити са само 3 дребни находки: фрагмент от керамичен прешлен за вретено (ПИН 720), кремъчен артефакт (ПИН 504) и фрагмент от хромелен камък (ПИН 736).



Обр. 5.111. Стр. 38, хоризонтален план.
Fig. 5.111. Plan of feature 38.

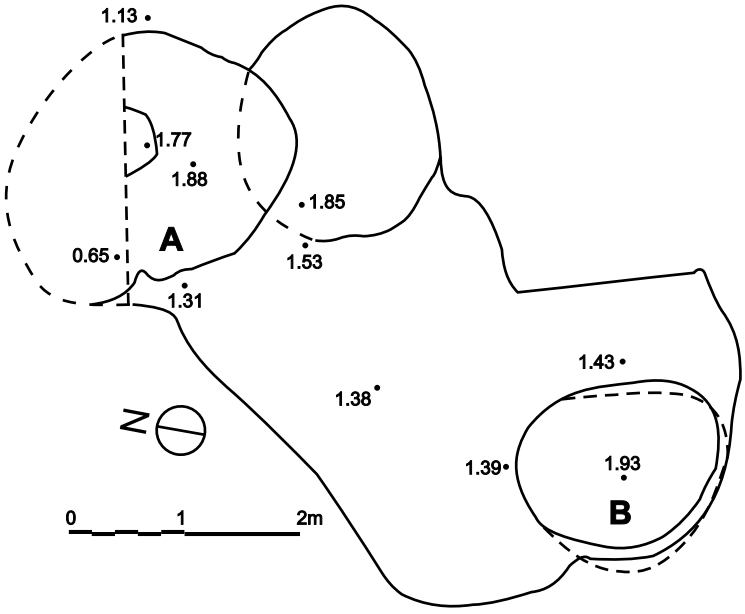
Структура 37

Кв. 190/20, 190/25 и 195/25. Яма с неправилно очертание, полегати стени и неравно дъно, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,70 м. Запазени размери: около NS 5,30 x EW 2,50 м (обр. 5.113-114).

Северният и южният край на структурата са унищожени от две



Обр. 5.112. Стр. 38 след края на проучването ѝ. Поглед на северозапад.
Fig. 5.112. Feature 38 after excavation, view to the northwest.



Обр. 5.113. Стр. 37, хоризонтален план.
Fig. 5.113. Plan of feature 37.

късножелезни ями (37A и B) и съответно размерите и формата ѝ не могат да се установят. В североизточния ѝ край, на югоизток от късножелязната яма 37A, е регистрирано вътрешно вкопаване с приблизително кръгло очертание, диаметър 1,45 м и дълбочина 0,30 м.

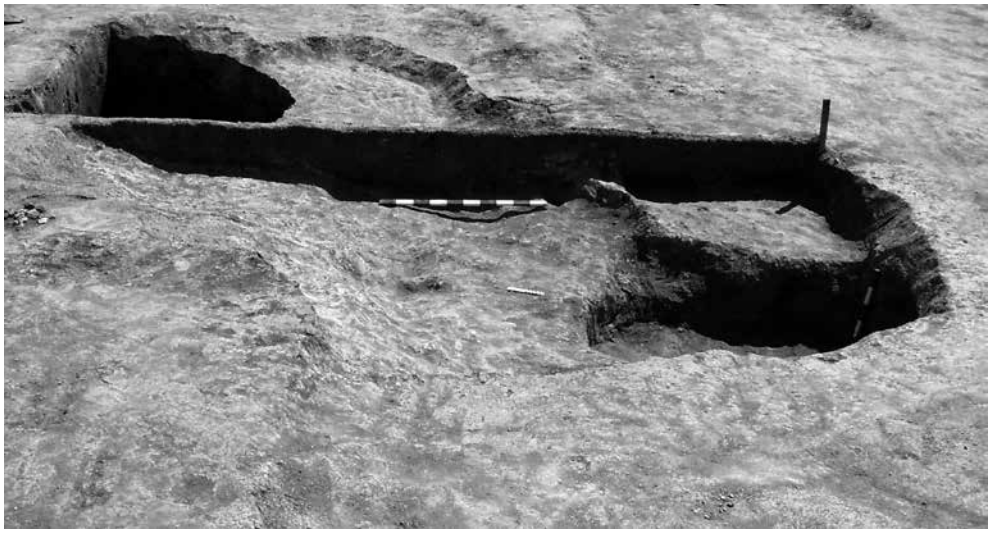
Структурата е запълнена с тъмен седимент, съдържащ късове изпечена мазилка, фрагменти от керамични съдове, животински кости и рога, мидени черупки и дребни находки (табл. 5.73). Прави впечатление отсъствието на фрагменти от хромелни камъни, което обаче може да се обясни и с късните нарушения.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
721	керамична култова масичка, фрагмент	195/25			0,94-1,06
834	керамичен съд, цял профил	190/25			0,94-1,06
907	каменно оръдие, фрагмент	195/25	3,60	0,60	1,41
908	керамичен съд, цял профил	195/25			1,42
909	керамичен съд, цял профил	195/25			1,42
912	керамична фигура, фрагмент	195/25	3,80	2,80	1,42
913	керамична фигура, фрагмент	195/25	3,80	2,50	1,42
916	керамична фигура, фрагмент	195/25	3,95	2,40	1,42
917	керамична култова масичка, фрагмент	195/25	3,95	2,60	1,49
932	керамичен съд, цял профил	195/25			1,42
954	каменно оръдие, фрагмент	195/25			1,06-1,19
957	керамична култова масичка, фрагмент	195/25			1,08-1,19
960	каменно оръдие, фрагмент	195/25			1,06-1,30
966	керамичен диск	195/25			1,06-1,17
969	керамичен предмет, фрагмент	195/25			1,57-1,67
972	керамичен диск	190/25			1,94-1,30
1228	керамичен прешлен, фрагмент	195/25			1,42

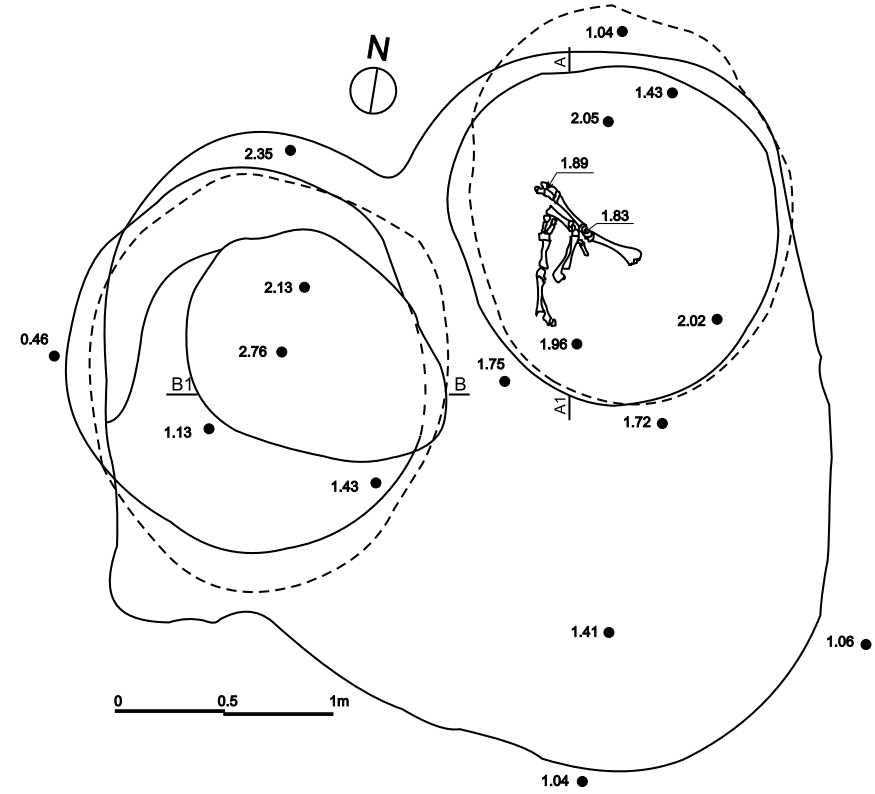
Табл. 5.73. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 37.
Table 5.73. List of small finds and complete vessel profiles from feature 37.

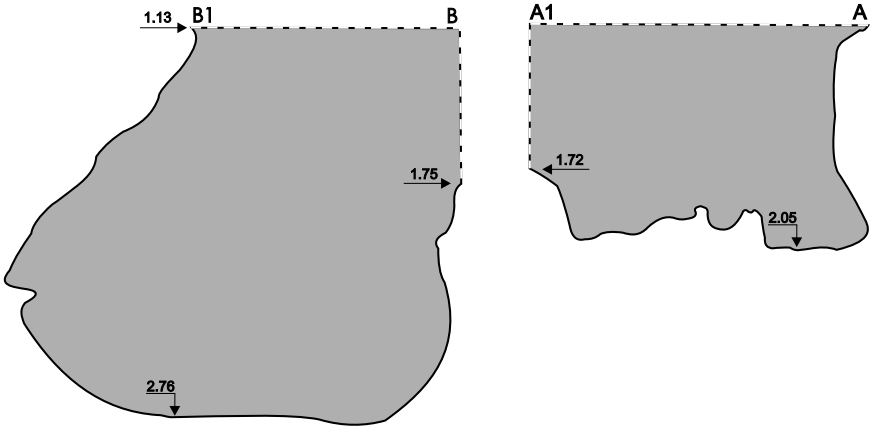
Структура 30

Кв. 190/15 и 190/20. Яма с неправилно очертание, полегати стени и равно дъно, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,35 м. Размери: около NS 2,85 x EW 2,60 м (обр. 5.115-116).



Обр. 5.114. Стр. 37, етап от проучването. Поглед на югозапад.
Fig. 5.114. Feature 37 during excavation, view to the southwest.





Обр. 5.115. Стр. 30, хоризонтален план (горе) и напречни разрези на двете късножелезни ями, стр. 30А и В (долу).
Fig. 5.115. Feature 30: plan (above) and cross-sections of the Late Iron Age pits, 30A and B (below).



Обр. 5.116. Стр. 30 след края на проучването ѝ. Поглед на югозапад.
Fig. 5.116. Feature 30 after excavation, view to the southwest.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
507	кремъчен артефакт	190/20	0,52	4,00	1,02
682	хромелен камък, фрагмент	190/20	0,70	4,00	1,02
690	хромелен камък, фрагмент	190/20	1,40	2,15	1,02
694	каменно оръдие, фрагмент	190/20	1,70	0,15	0,90
727	каменно оръдие, фрагмент	190/20			0,86-1,17
732	каменно оръдие, фрагмент	190/20	1,35	1,60	1,40
739	керамичен диск	190/20			1,40
800	керамичен съд, цял профил	190/20	1,35	1,75	1,40
844	керамичен съд, цял профил	190/20			1,02
985	каменно оръдие, фрагмент	190/20			2,75
1000	гладилка от преизползван керамичен фрагмент	190/20			1,57
1001	каменно оръдие, фрагмент	190/20			1,57
1104	керамична култова масичка, фрагмент	190/20			2,46
2030	керамичен съд, цял профил	190/20			0,96-1,17
2031	керамичен съд, цял профил	190/20			1,17

Табл. 5.74. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 30.
Table 5.74. List of small finds and complete vessel profiles from feature 30.

Структурата е нарушена от две късножелезни ями (стр. 30A и B), които напълно са унищожили нейната северна и северозападна част. Запълнена е с тъмен седимент, съдържащ късове изпечена мазилка, фрагменти от керамични съдове, животински кости и рога и дребни находки (табл. 5.74).

Депозитът също съдържа човешка челна кост, чиито орбити са отчупени в древността (кв. 190/20, дълбочина -1,17 м R; обр. 5.117). Ако се съди по размерите ѝ и слабо изявените надочни дъги, тя принадлежи на възрастен индивид от женски (?) пол[1].

В депозита е открит и зъб (кътник, M2) от възрастен индивид.

Стр. 30 и 40, депозитите на които съдържат човешки скелетни останки,

[1] Човешките останки от неолитните структури в Сърнево са изследвани от Катлийн Максуини. Използваните тук и нататък методологически стандарти са изложени в Bass 1995 и Van Beek 1983.

са разположени непосредствено една до друга: разстоянието между тях е по-малко от 4 м, въпреки че не е установена пряка връзка помежду им.



Обр. 5.117. Стр. 30, челна кост на възрастен индивид (F?) от депозита; орбитите са отчупени в древността.

Fig. 5.117. Feature 30, complete frontal of an adult female (?) deposited in the pit; both ridges were broken off in antiquity.

Структура 40

Кв. 185/10, 185/15, 190/10 и 190/15. Яма с неправилно овално очертание и полегати стени, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 1,10 м. Размери: около NE/SW 6,10 x NW/SE 4,50 м (обр. 5.118, долу, и 5.119).

Приблизително в средата (с известно изместване на югозапад) е регистрирано вътрешно вкопаване със сходно очертание, размери NE/SW 3,20 x NW/SE 2,20 м и дълбочина около 0,80 м. Ако се съди по следите от белезникава глина, стръмните му стени и неравното му дъно са били обмазани. Дъното е покрито с пласт пепел и въгленчета с дебелина до 5 см. Върху него, в средата на източната стена е изградено стъпало от трамбована глина с размери NS 0,90 x EW 0,70 м и височина 0,15-0,30 м. Северният му край е унищожен от късножелязна яма (стр. 40А; обр. 5.122, долу), която нарушава североизточната периферия на вътрешното вкопаване.

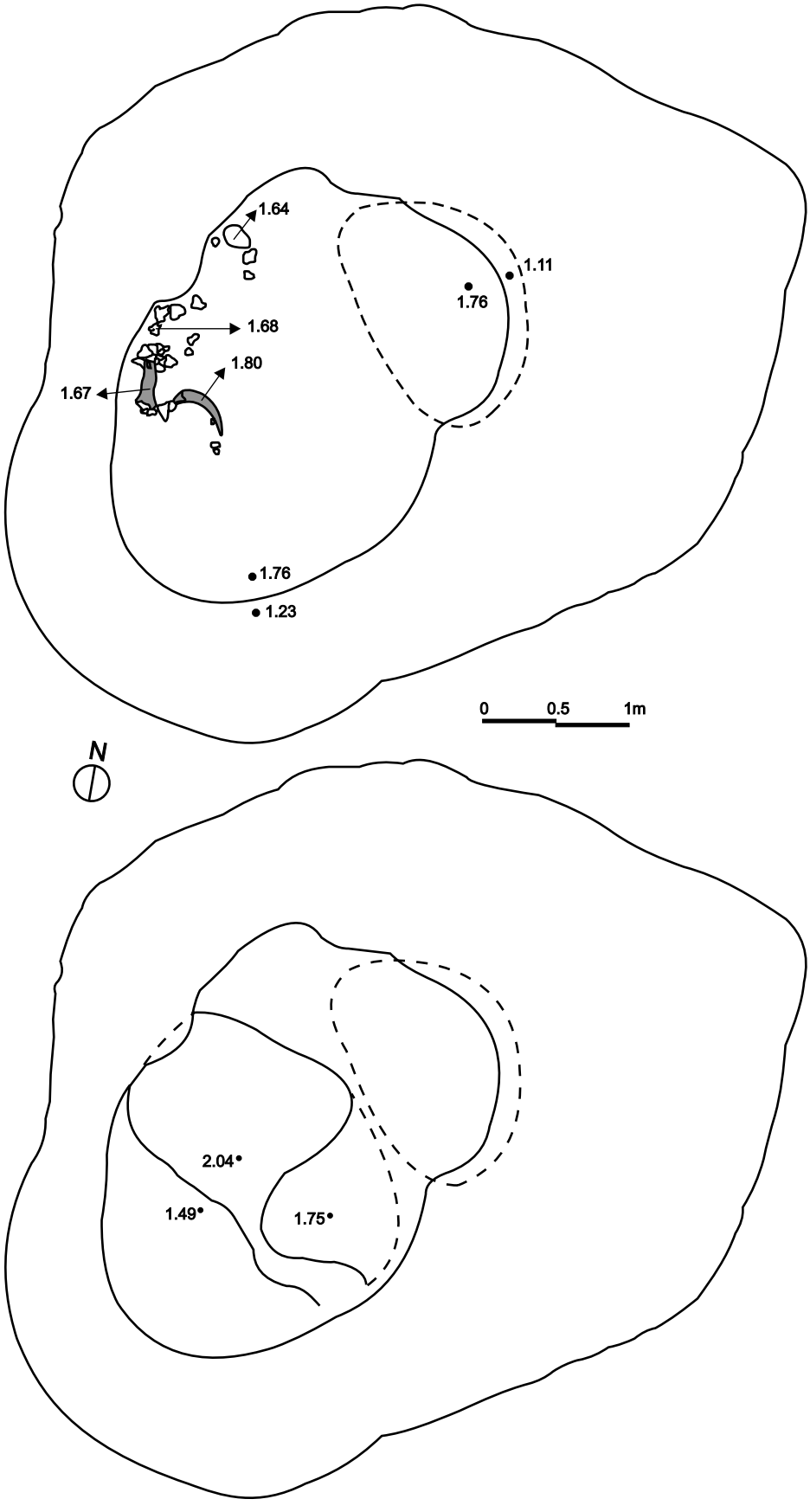
Вътрешното вкопаване е запълнено с пепелив седимент, съдържащ късове изпечена мазилка, животински кости и рога, мидени черупки, фрагменти от керамични съдове и хромелни камъни и дребни находки (табл. 5.75).

На дъното до западната стена е проучен депозит, състоящ се от два рога от говедо, животински кости, късове изпечена мазилка и фрагменти от керамични съдове и хромелни камъни (обр. 5.118, горе, и обр. 5.120-121). Върху роговете (0,31-0,33 м по-високо и с известно изместване на север) лежат фрагменти от два черепа и фрагмент от ляв фемур (обр. 5.122-123):

1. В най-северния край на контекста е положена част от череп на млад индивид (кв. 185/10; W 3,70 м, S 4,60 м, дълбочина -1,45 м R; обр. 5.124). Единият от трите фрагмента е част от лява страна на тилна кост. Двете му страни са отделени по черепните шевове, а другите две са древни счупвания. Дебелината на черепния свод е 3,3 мм. Другите два фрагмента са съседни части от лява теменна кост, свързана с тилната чрез ламбдовидния шев. Всички счупвания са древни. Дебелина на черепната стена 2,7 мм.

Въпреки че големината и структурата на костите очевидно предполагат млад индивид, не е възможно да се установи конкретната му възраст. Все пак дебелината на черепната стена съответства на възраст между 5 и 7 години.

2. Около 0,40 м югозападно от тези останки лежи почти цяла челна кост на дете (кв. 185/10; W 3,75 м, S 4,75 м, дълбочина -1,36 м R; обр. 5.125). Дясната орбита и дясната странична част липсват. Цветът на съответните ръбове предполага, че



Обр. 5.118. Стр. 40, хоризонтален план: долно ниво на депозита във вътрешното вкопаване (горе); структурата след края на проучването ѝ (долу).

Fig. 5.118. Plan of feature 40: the lower level of the deposit in the inner pit (above); pit after excavation (below).



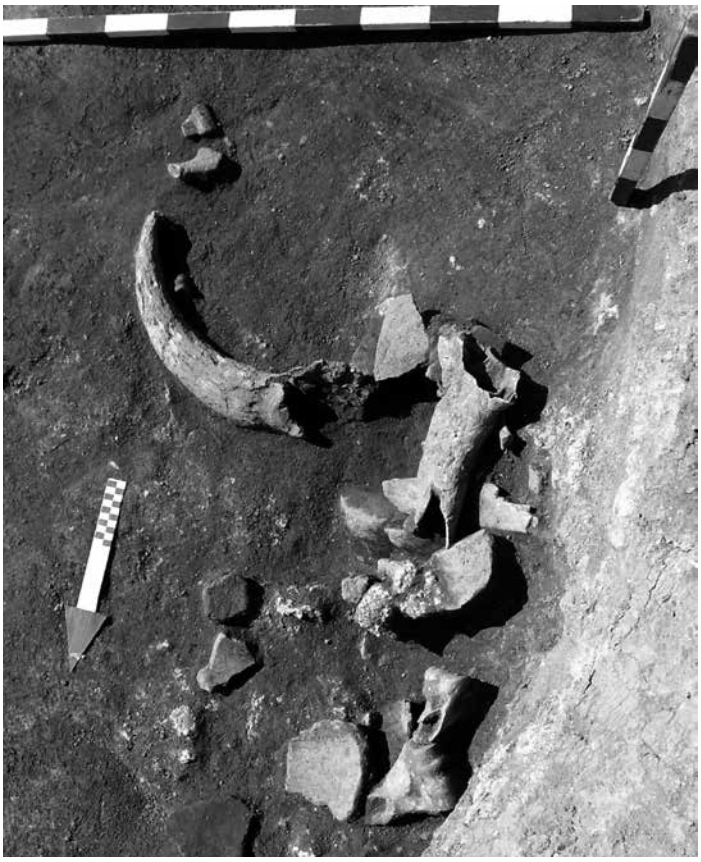
Обр. 5.119. Стр. 40 след края на проучването ѝ. Поглед на североизток.
Fig. 5.119. Feature 40 after excavation, view to the northeast.



Обр. 5.120. Стр. 40, депозит на дъното до западната стена на вътрешното вкопаване. Поглед на северозапад.
Fig. 5.120. Feature 40, deposit on the bottom, close to the west wall of the inner pit. View to the northwest.

счупването се е случило в древността. Големината и дебелината на костта съответстват на възраст 3-4 години.

3. На юг от фрагментите от двата детски черепа и около 5 см по-дълбоко е открит фрагмент от лява бедрена кост на възрастен мъж (кв. 185/10; W 3,40 м, S 4,30 м, дълбочина -1,47 м R; обр. 5.126). Фрагментът включва проксималните две трети, без главата. И двата края са счупени в древността. Счупването в дисталния край е по-чисто, със следи от отцепване по външната повърхност, което предполага, че се е случило съвсем скоро след настъпване на смъртта. Счупването в проксималния край е по-неправилно, с множество неравности. Големината предполага, че костта принадлежи на възрастен индивид. Ако се съди по обиколката на тялото на костта (87 мм), става въпрос за мъж (Bass 1995). Измерванията на проксималния край на фемура разкриват наличие на платимерия, сплескване на тялото на костта. Платимеричният индекс е 70,2. Индекс под 84,9 предполага платимеричност, която в този случай е ясно изразена. Платимерията се среща сравнително често в традиционните и древните общества и обикновено се обяснява с механична



Обр. 5.121. Стр. 40, депозит на дъното до западната стена на вътрешното вкопаване, детайл.

Fig. 5.121. Feature 40, detail of the deposit on the bottom, close to the west wall of the inner pit.

адаптация в резултат на дълги престои в клекнало състояние (Brothwell 1981).

Върху фемура е открито животинско ребро, а на север и северозапад от челната кост – зъб и още две ребра от животни.

Покрай южната стена на вътрешното вкопаване лежат пет артикулирани гръбначни прешлени и други кости от говедо, фрагмент от хромелен камък и няколко фрагмента от керамични съдове (обр. 5.122 и 5.127). Горното равнище на депозита стига до горната повърхност на източното стъпало, без да го покрива.

Запълнителят на вътрешното вкопаване съдържа пепел, въглени и участъци белезникава глина. Цялата структура е покрита с пренесени от другаде развалини от опожарена(и) постройка(и).

Важно е да се отбележи, че стр. 40 и 30, депозитите на които съдържат човешки скелетни останки, са разположени непосредствено една до друга: разстоянието между тях е по-малко от 4 м, въпреки че не е установена пряка връзка помежду им.

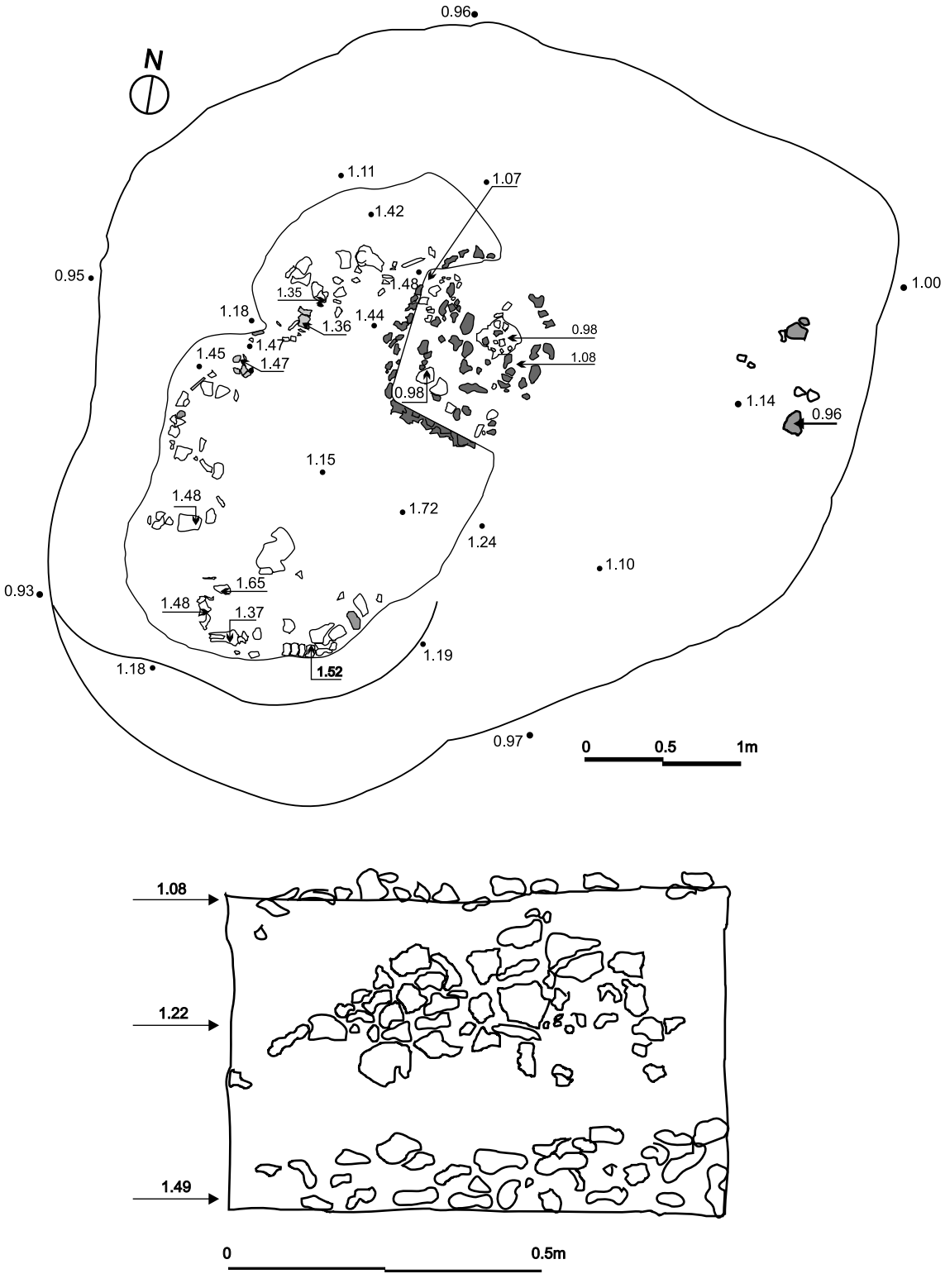
Керамичен комплекс

Депозитът съдържа голям брой фрагменти от керамични съдове, част от които са вторично изпечени.

Паници (121 фрагмента и цели профили). Фрагментите от *обърнатоконични паници* са 26 (обр. 6.1/16 и 6.3/3). Около 1/5 са със запазена повърхност: загладена и много добре загладена, сива, сиво-кафява или светлокафява; 2 фрагмента са с огрубена външна повърхност, няколко са вторично изпечени. Устийният ръб на някои екземпляри е слабо профилиран навън. Малка част са украсени с релефна лента с ямички под устието и вертикални коси насечки или нокътно импресо по тялото.

Разлати паници с удебелен отвътре устиен ръб (40 фрагмента). Повечето са с ерозирала повърхност. Повърхността е запазена само в около 10 случая: загладена до много добре загладена, сива/сиво-черна или светлокафява. Украса е установена в 16 случая: плитки коси канелюри, разположени радиално спрямо дъното канелюри или снопове от плитки коси канелюри.

Паници с прелом (54 фрагмента). Преломът е заоблен. Повечето са с добре запазена, много добре загладена до излъскана, обикновено сиво-черна повърхност. Само 3 имат украса от широки коси канелюри, започващи под устието и стигащи



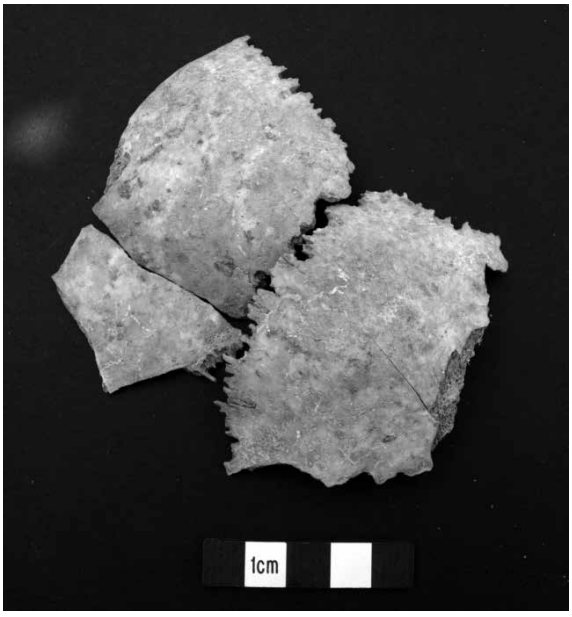
Обр. 5.122. Стр. 40, хоризонтален план (горе) на горното ниво на депозита във вътрешното вкопаване. Човешките скелетни останки в средата до западната стена са означени със сиво. Долу: напречен разрез на депозита в късножелязната яма (стр. 40А).

Fig. 5.122. Above: feature 40, the upper level of the deposit in the inner pit (above); the human remains next to the western wall are shaded. Below: cross-section of the deposit in the Late Iron Age pit (40A).



Обр. 5.123. Стр. 40, детайл от горното ниво на депозита до западната стена на вътрешното вкопаване. Човешките скелетни останки са посочени със стрелки.

Fig. 5.123. Feature 40, detail of the upper level of the deposit, close to the west wall of the inner pit; arrows point to the human remains.



Обр. 5.124. Стр. 40, част от череп на млад индивид, депонирана в най-северния край на депозита до западната стена на вътрешното вкопаване.

Fig. 5.124. Feature 40, skull piece of a subadult in the northernmost end of the deposit close to the west wall of the inner pit.



Обр. 5.125. Стр. 40, почти цяла челна кост на дете, депонирана до западната стена на вътрешното вкопаване.

Fig. 5.125. Feature 40, nearly complete frontal of a subadult deposited close to the west wall of the inner pit.



Обр. 5.126. Стр. 40, фрагмент от лява бедрена кост на възрастен мъж, депониран до западната стена на вътрешното вкопаване, на юг от фрагментите от двата детски черепа.

Fig. 5.126. Feature 40, piece of left femur of an adult male deposited south of the two children's skull fragments close to the west wall of the inner pit.



Обр. 5.127. Стр. 40, депозит до южната стена на вътрешното вкопаване, детайл. Поглед на юг.

Fig. 5.127. Feature 40, detail of the deposit close to the south wall of the inner pit. View to the south.

до края на прелома. Един от фрагментите е от съд, вероятно стоящ върху висока долна част, която завършва с равно дъно (обр. 6.7/13).

*Купи***.** Почти всички фрагменти са с ерозирала повърхност; само отделни по-фини екземпляри са със запазена, загладена до излъскана повърхност, а 10 са вторично изпечени. Преобладават сивият, сиво-черният и светло-кафявият цвят. Установени са 35 фрагмента от *биконични купи* с остър или заоблен прелом, някои с украса от канелюри, коси врязани линии или релефни пъпки. Един фрагмент е с дръжка, започваща непосредствено под устието; тя има неправилно елипсовидно напречно сечение и украса от 3 широки врязани линии по цялата дължина. Регистрирани са и 22 фрагмента от *сферични купи*, повече от 1/3 от

които са с плавен S-овиден профил (обр. 6.12/7). *Бъчвовидните* и *гърневидните купи* (75 фрагмента) имат груба кафява, сиво-бежова или по-рядко сиво-черна външна повърхност. Повечето са украсени с релефна лента с ямички, коси насечки или нокътно импресо по устийния ръб. По тялото са разположени коси и вертикални насечки и врязани линии, нокътно импресо, релефна лента.

Сред регистрираните фрагменти от *вани* (12 фрагмента; обр. 6.14/4; 6.15/7, 13) преобладават екземпляри със слабо профилирано навън устие; в 3 случая устието е силно профилирано навън. Повечето са със запазена, много добре загладена, предимно светла (кафява) повърхност. Малка част са украсени, основно върху вътрешната страна на устието: коси тесни врязани линии или канелюри.

Кани (8 устийни фрагмента). Съдовете са с профилирано навън устие и висока, почти цилиндрична шия. Всички са фини/тънкостенни, със сиво-кафява или сиво-черна излъскана повърхност. Някои са стояли върху крачета – запазен е фрагмент от долната част на тялото с част от крачето. В един случай е установена канелюрна украса тип „рибена кост“. Открити са и дръжки с кръгло или сплеснато отвътре напречно сечение от най-малко 8 кани и 4 гъбовидни израстъка, равни или слабо конвексни отгоре; в 1 случай от външната страна на дръжката има релефна пъпка.

Гърнета (30 фрагмента). Преобладават тези с обособена шия (17 със средно висока/висока и 3 с ниска). Устието е слабо прифилирано навън. Съотношението между тънкостенните и дебелостенните екземпляри е равно, повърхността им е сиво-кафява до сиво-черна, загладена или огрубена. Малка част са излъскани и почти всички са неукрасени – само в 1 случай е установена украса от ямички. Гърнетата с профилирано навън устие са представени с 7 тънкостенни и дебелостенни фрагмента. Имат светлокафява до сиво-черна загладена и много добре загладена повърхност.

Регистрирани са 2 фрагмента от *капаци*: куполовиден (обр. 6.22/1) и цилиндричен с украса от триъгълни набождания.

Дръжки, крачета, столчета. Дръжките (21, без без вече описаните от кани) са вертикални и имат овално или приблизително кръгло напречно сечение. Пет са с нарушена кафяво-червена сега повърхност, останалите са със сиво-черна. Крачетата (31, включително стените с основа на краче) обикновено са средно високи, цилиндрични, с макс. диаметър 1,5-2,0 см. Долният край на едно от крачета е разширен и долната повърхност е слабо конкавна – вероятно е крак от зооморфен съд. Столчетата (11) са цилиндрични и имат сиво-черна добре загладена повърхност.

Стенни фрагменти с украса: 5 от фини/тънкостенни съдове, 2 от тях с канелюри, 1 с набождания, 1 с лента от набождания, 1 с релефна лента. Останалите са от груби съдове със сиво-черна или кафява повърхност, украсени с организирана барботина, вертикално провлачване на пръсти, нокътно импресо, комбинация от релефна лента с ямички или прищипвания и врязана украса/насечки, коси насечки в комбинация с розета, само розета, груби врязвания, четириъгълни полета, оградени с врязани линии и запълнени с мрежа от врязвания, кръгла релефна пъпка с ямичка в средата, лента от издължени овални набождания, оградена с врязани линии.

Радиовъглеродно датиране

От животински кости от стр. 40 са получени 2 радиовъглеродни дати, представени в табл. 5.76.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
680	хромелен камък, фрагмент	185/10			0,83
715	каменно оръдие	190/10	4,75	2,20	0,47
725	керамична култова масичка, фрагмент	185/10			0,85-0,90
808	каменно оръдие	185/10	1,70	3,70	1,30
817	керамичен предмет, фрагмент	185/10			1,46
822	каменен пандантив	185/10	3,40	2,95	1,52
848	керамичен съд, цял профил	185/10			0,85-0,90
854	керамичен диск	185/15			0,65-0,90
890	каменен пандантив, фрагмент	185/10	4,55	3,45	1,50
892	предмет от кост, фрагмент	185/10	4,70	4,40	1,05
918	мънисто от черупка от мида *Dentalium*	185/10	4,85	3,85	1,43
952	хромелен камък, фрагмент	185/10			0,75-0,83
955	керамичен прешлен, фрагмент	185/10			0,85-1,16
956	каменно оръдие, фрагмент	185/10			0,85-1,16
970	керамичен съд, цял профил	185/10			1,16-1,30
983	керамичен диск, фрагмент	185/10			1,52-1,61
989	керамичен диск, фрагмент	185/10	2,75	3,40	1,37
1092	хромелен камък, фрагмент	185/10	4,70	3,90	1,35
1093	каменно оръдие, фрагмент	185/10	4,70	3,90	1,35
1099	керамичен съд, цял профил	185/10	2,60	2,90	1,30
1101	керамичен съд, цял профил	185/10	2,60	2,95	1,32
1102	керамичен съд, цял профил	190/15	0,10	4,95	1,53
1103	кремъчен артефакт	185/10			1,73
1106	хромелен камък, фрагмент	185/15	4,30	3,80	1,80
1134	предмет от кост	185/10	3,75	3,80	1,83
1150	каменно оръдие, фрагмент	185/10			2,00
1211	хромелен камък, фрагмент	185/10	4,85	4,75	1,10
2127	керамичен съд, цял профил	185/10			1,10
2129	керамичен съд, цял профил	185/10			1,52-1,61

Табл. 5.75. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 40.
Table 5.75. List of small finds and complete vessel profiles from feature 40.

лаб. №	проба №	проба вид	стр.	кв.	дълб. от R в метри	$\delta^{13}C$	^{14}C BP (± 1σ)	cal BC (2σ)
SUERC-31420	17	говедо	40 юг	185/10		-20.4	6400±30	5470–5320
SUERC-31421	18	овца/коза	40 юг	185/10, 190/10	0,85-1,16	-19.9	6405±30	5470–5320

Табл. 5.76. Радиовъглеродно датиране на животински кости от стр. 40.
Table 5.76. Radiocarbon dating of animal bone from feature 40.

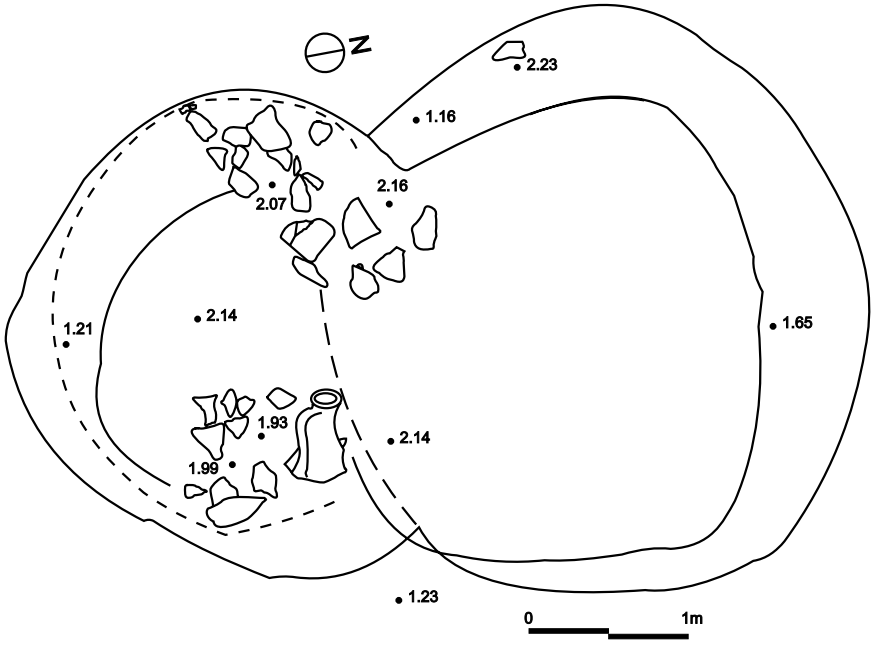
ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
810	каменно оръдие, фрагмент	200/30	4,30	3,25	1,55
875	керамична тежест за стан	200/30	1,25	4,20	1,55
876	каменно оръдие	200/30	1,25	4,20	1,55
1003	кремъчен артефакт	200/30			1,55
1028	керамичен съд	200/30	4,30	3,80	1,22
1029	керамичен съд, цял профил	200/30	4,00	3,70	1,21

Табл. 5.77. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 51.
Table 5.77. List of small finds and complete vessel profiles from feature 51.

Структура 51

Кв. 200/30. Яма с неправилно кръгло (?) очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална запазена дълбочина 0,50 м. Диаметър около 1,80 м (обр. 5.128).

Структурата е почти напълно унищожена от две късножелезни ями (стр. 51A и B). В северната ѝ периферия, непосредствено под запечатката от развалини от



Обр. 5.128. Стр. 51, 51A и 51B, хоризонтален план.
Fig. 5.128. Plan of features 51, 51A, and 51B.



Обр. 5.129. Стр. 51, депозит в запазената северна част на вкопаването. Поглед на север.
Fig. 5.129. Feature 51, deposit in the undisturbed north part of the pit. View to the north.

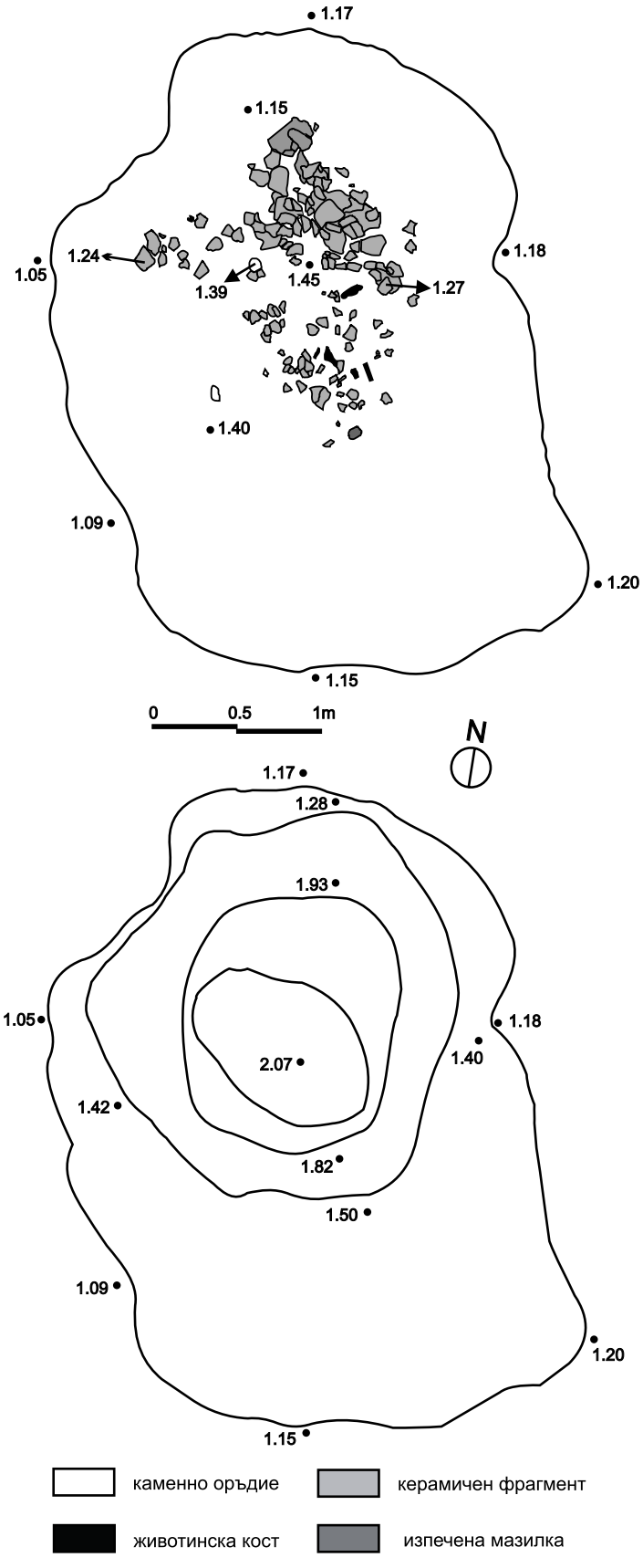
опожарена(и) постройка(и), е регистриран депозит от цяла керамична чаша (ПИН 1028), единственият съвсем цял керамичен съд, открит в неолитна вкопана структура, положена с дъното нагоре, както и почти цяла кана (ПИН 1029), сегмент от сферична каменна чукалка с необичайно правилна форма (ПИН 810), други дребни находки и ребро от говедо (обр. 5.129). Каната лежи върху голям стенен фрагмент от хранилищен съд. Белезникавите конкреции в седимента предполагат, че депозитът е бил покрит с глина.

Структура 27

Кв. 200/15 и 200/20. Яма с неправилно четириъгълно очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 1,00 м. Размери: около NS 3,70 x EW 2,80 м (обр. 5.130-131).

В северния край на структурата е изкопана вътрешна яма с кръгло очертание, диаметър около 2,25 м и максимална дълбочина 0,65 м, в резултат на което откъм юг се оформя полегата рампа за достъп. Във вкопаването е регистриран депозит, състоящ се от фрагменти от керамични съдове и хромелни камъни, животински кости и рога, цяла каменна чукалка (ПИН 818) и късове изпечена мазилка (обр. 5.132; табл. 5.78). Запълнителят е пепелив и съдържа раздробена изпечена мазилка. Депозитът стига до равнището на рампата. Извън вътрешното вкопаване не са открити почти никакви археологически материали.

Дъното на вътрешното вкопаване е обмазано с белез-



Обр. 5.130. Стр. 27, хоризонтален план: депозит във вътрешното вкопаване (горе); структурата след края на проучването ѝ (долу).

Fig. 5.130. Plan of feature 27: deposit in the inner pit (above); pit after excavation (below).



Обр. 5.131. Стр. 27 след края на проучването ѝ. Поглед на северозапад.
Fig. 5.131. Feature 27 after excavation, view to the northwest.

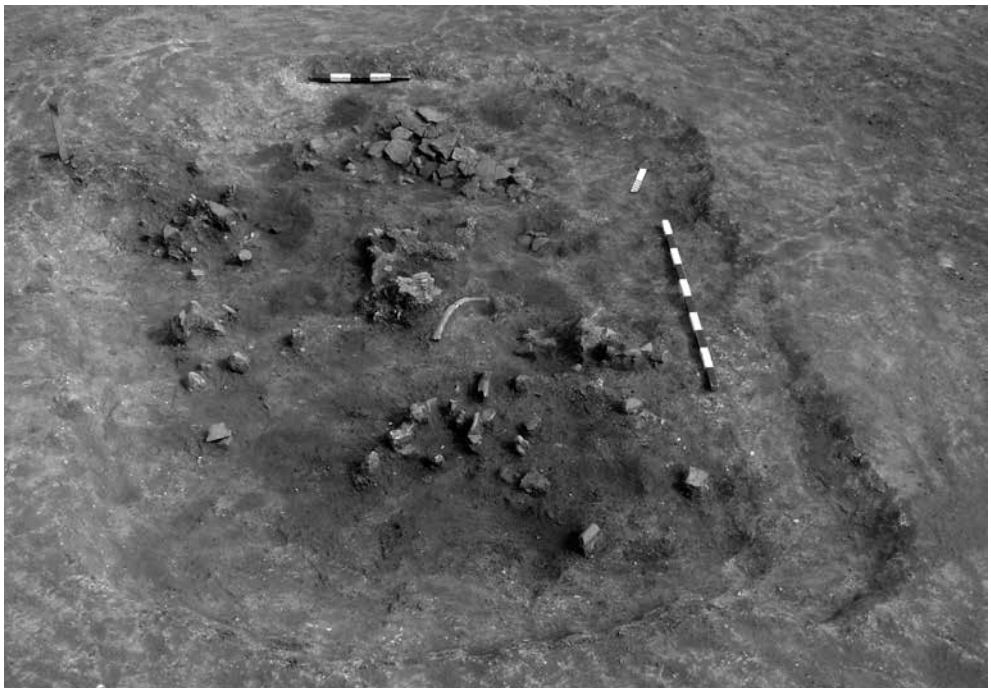


Обр. 5.132. Стр. 27, депозит във вътрешното вкопаване.
Fig. 5.132. Feature 27, deposit in the inner pit.

никава глина и цялата структура е покрита с пренесени от другаде развалини от опожарена(и) постройка(и), включващи също фрагменти от керамични съдове и основа(и) на термично(и) съоръжение(я) и животински кости (обр. 5.133).

Керамичен комплекс

Депозитът съдържа голям брой фрагменти от керамични съдове, повечето (особено фрагментите от паници) с ерозирала повърхност и/или вторично изпе-



Обр. 5.133. Стр. 27, долно ниво на запечатка от развалини от опожарена(и) постройка(и). Поглед на северозапад.
Fig. 5.133. Feature 27, lower level of the burnt daub sealing. View to the northwest.

чени. Преобладават стени от гърневидни купи и гърнета.

Паници. Доминират *паниците с удебелен отвътре устиен ръб* (37 фрагмента): 21 с широко и плавно удебеление, 9 с по-малко удебеление и 7 с по-голямо удебеление. Само единични фрагменти имат запазена повърхност, 10 са вторично изпечени. Два фрагмента са с основа на крачета. Пет екземпляра са украсени със снопове от коси врязани линии или канелюри върху удебеления отвътре устиен ръб. Други представени форми са *обърнатоконичните паници* (10 фрагмента с измита до силно ерозирала повърхност; обр. 6.1/3; 6.3/2) и *паниците с прелом* (10 фрагмента с ерозирала повърхност, 4 от които вторично изпечени). В последния вид преобладава заоблено-биконичният прелом; някои екземпляри са украсени с релефна лента с ямички под устието или двойка релефни пъпки върху прелома.

Купи. Доминират финитe/тънкостенни съдове с много добре загладена повърхност. Установени са 27 фрагмента от *биконични купи* (обр. 6.10/9). Преломът е разположен предимно в горната част, заоблен или слабо заострен. Малка част са украсени – 1 фрагмент е с пъпковиден израстък, друг е с ленти от фини набождания, кантирани с тънки врязани зигзаговидни линии. Депозитът също съдържа 3 устийни фрагмента от *полусферични* и 35 устийни фрагмента от *гърневидни купи*. Последните са с грубо загладена, главно светлокафява повърхност; украсата им включва релефна лента с ямички под устието, вертикално или хоризонтално нокътно импресо и врязани коси, тънки успоредни или пресичащи се линии.

В ямата са открити 8 фрагмента от *вани* със силно профилирано навън устие и загладена повърхност.

Кани. Разграничени са 17 устийни фрагмента от кани с добре загладена повърхност, 3 с ниска и 14 с висока шия. Преобладава слабо профилираното навън устие; 3 стени са с основа на дръжка.

Гърнета (11 фрагмента). Гърнетата с висока цилиндрична или обърнатоконична шия с конкавни стени (7) имат много добре загладена повърхност, докато

съдовете с ниска шия (4) са с груба повърхност и украса от релефна лента с ямички. Сред стенните фрагменти има няколко от едно и също гърне, горната част на което е добре загладена, а долната е покрита с барботина – провлачване с пръсти.

Депозитът също включва 10 фрагмента от вертикални дръжки, 2 от които с цилиндричен израстък малко над рамото, 1 цяла и 4 фрагментирани с гъбовиден израстък и дръжка с кръгло сечение от купа/чаша, 5 цилиндрични или конични крачета, фрагменти от пръстеновидно дъно и стена с основа на кухо столче. Някои стенни фрагменти са украсени с релефна лента с ямички, съчетана с нокътно импресо, врязани линии, розета или барботина.

Структури 36, 45 и 39

Тези три продълговати ями са разположени непосредствено една до друга и най-вероятно образуват един „верижен комплекс“ (обр. 5.134).

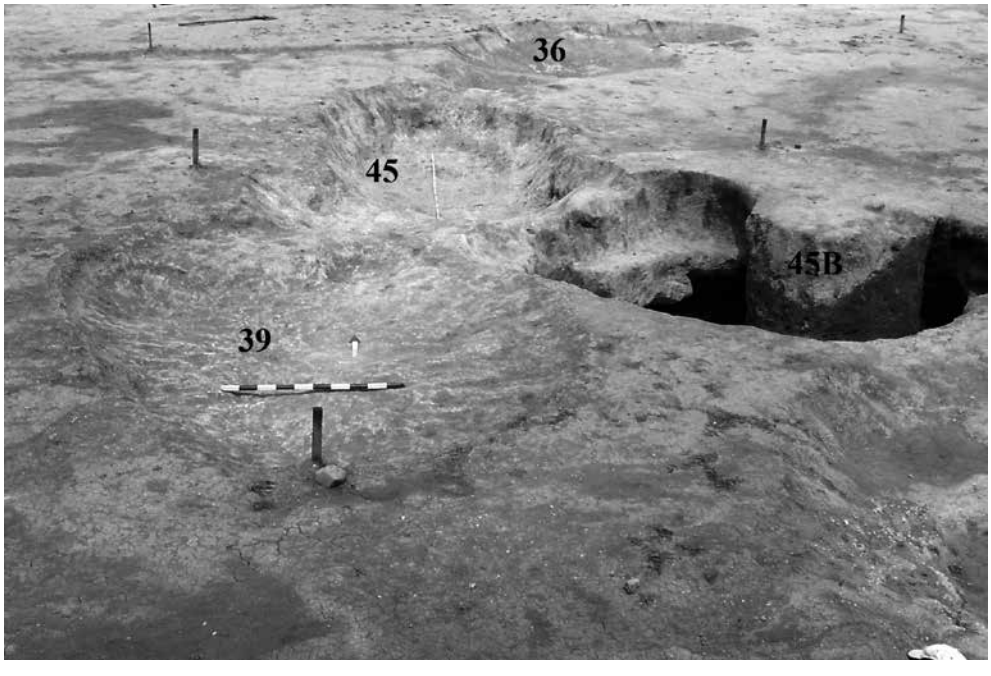
Структура 36: кв. 195/10, 195/15, 200/10 и 200/15. Продълговата яма, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,35 м. Размери: около NE/SW 5,60 x NW/SE 2,70 м. Разположена е на североизток от стр. 45 (обр. 5.135-136).

На дъното ѝ са регистрирани три приблизително кръгли вътрешни вкопавания: в североизточния и югозападния ѝ край и в средата. Дъната им са обмазани с белезникава глина.

Запълнена е с тъмен седимент, съдържащ късове изпечена мазилка, фрагменти от керамични съдове и хромелни камъни, животински кости и рога и дребни находки (табл. 5.79). Покрита е с пренесени от другаде развалини от опожарена(и) постройка(и).

Керамичен комплекс

Депозитът съдържа малък брой фрагменти от керамични съдове. *Паниците* са представени с повечето основни форми: 3 фрагментирани *обърнатоконични паници*



Обр. 5.134. Стр. 36, 45 и 39 след края на проучването им. Поглед на север.
Fig. 5.134. Features 36, 45, and 39 after excavation. View to the north.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
510	кремъчен артефакт	200/15	3,80	3,20	1,37
717	каменно оръдие	200/15	3,30	0,80	1,17
722	керамична фигура, фрагмент	200/15	4,00	3,80	1,40
795	керамична култова масичка, фрагмент	200/15	3,30	3,45	1,18
804	кремъчен артефакт	200/15	4,70	3,80	1,48
809	предмет от кост, фрагмент	200/15	4,75	3,30	1,52
818	каменно оръдие	200/15	4,95	1,17	1,39
819	каменно оръдие, фрагмент	200/15	4,15	0,92	1,40
857	каменно оръдие, фрагмент	200/15	3,90	1,20	1,35
858	кремъчен артефакт	200/15			1,43
859	хромелен камък, фрагмент	200/20	0,27	1,75	1,33
868	кремъчен артефакт	200/20	0,35	1,10	1,32
869	кремъчен артефакт	200/15	3,70	1,50	1,46
889	керамичен съд, цял профил	200/15	4,60	1,10	1,95
902	каменно оръдие, фрагмент	200/15	3,84	1,85	1,52
910	каменно оръдие, фрагмент	200/15			1,42-1,52
922	хромелен камък, фрагмент	200/15			1,84
927	предмет от кост	200/15			1,42-1,52
948	керамичен диск	200/20			1,34
953	каменно оръдие, фрагмент	200/15			0,80-1,34
992	керамична култова масичка, фрагмент	200/15			1,15
996	керамичен диск	200/15			1,15
1002	керамичен съд, цял профил	200/15			1,42
1005	кремъчен артефакт	200/15			1,42-1,52
1007	керамичен съд, цял профил	200/15			1,42-1,52
1008	керамичен съд, цял профил	200/15			1,42-1,52
1009	керамичен диск, фрагмент	200/15			1,42-1,52
1010	каменно оръдие, фрагмент	200/15			1,42-1,52

Табл. 5.78. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 27.

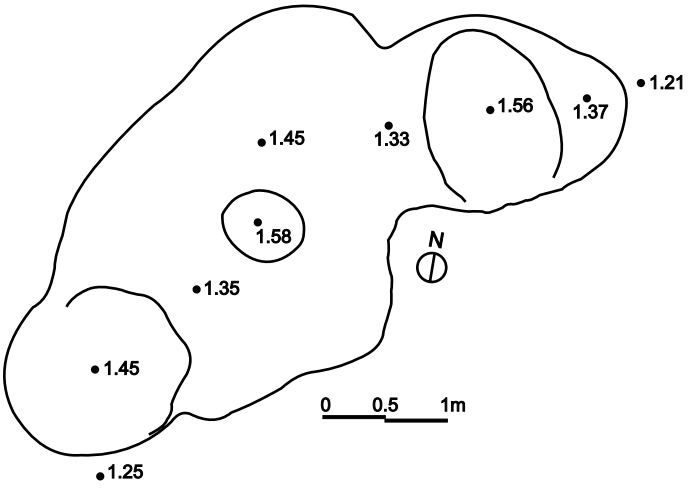
Table 5.78. List of small finds and complete vessel profiles from feature 27.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
506	кремъчен артефакт	195/10	4,40	4,70	1,10
695	каменно оръдие, фрагмент	195/10	4,40	4,15	1,11
697	хромелен камък, фрагмент	195/10	4,40	4,20	1,11
699	хромелен камък, фрагмент	195/10	4,40	3,15	1,11
728	керамичен съд, цял профил	195/10			1,17-1,34
729	каменно оръдие, фрагмент	195/10			1,17-1,34
730	каменно оръдие, фрагмент	195/10			1,17-1,34
791	керамичен съд, цял профил	195/10			0,80-1,11
792	керамичен съд, цял профил	195/10			0,80-1,11
796	хромелен камък, фрагмент	195/10	1,40	3,70	1,11
900	кремъчен артефакт	200/15	0,05	1,00	1,52
2135	керамичен съд, цял профил	195/10			1,17-1,34

Табл. 5.79. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 36.
Table 5.79. List of small finds and complete vessel profiles from feature 36.

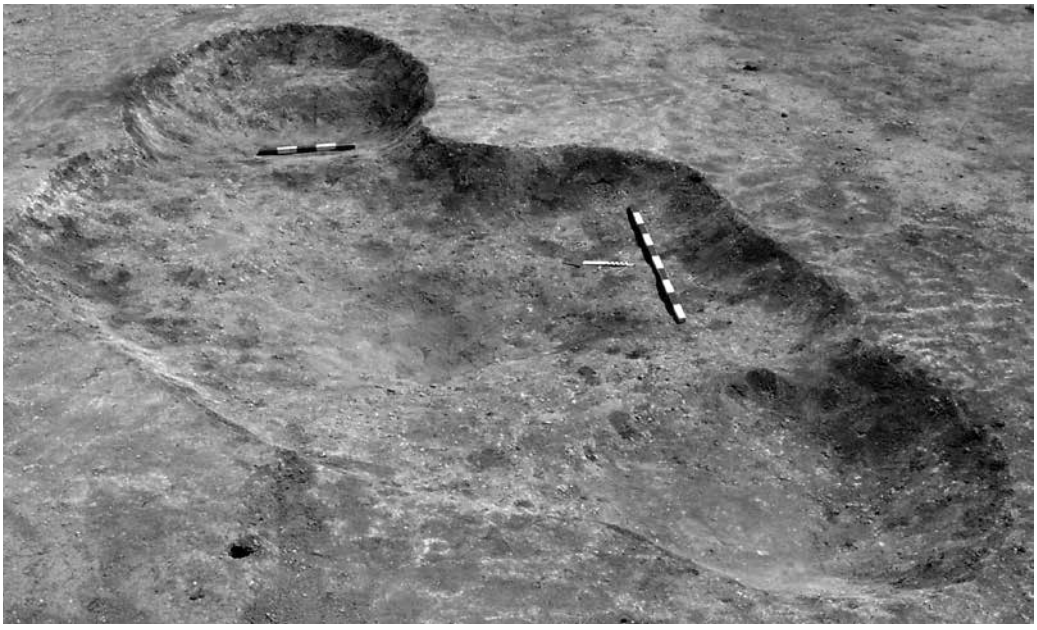
(обр. 6.1/5, 12 и 6.2/8), 3 устийни фрагмента от *разлати паници с удебелен устиен ръб* и 4 фрагмента и 1 цял профил от *паници с прелом* (обр. 6.5/3). Повърхността им е светлокафява до сиво-кафява добре загладена до излъскана.

Установени са 8 устийни фрагмента от *биконични купи*. Всички са изработени от фина глина и имат добре загладена, понякога ерозирала повърхност. Фрагментите от *гърневидни купи* са 6, всички украсени с релефна лента с два реда



Обр. 5.135. Стр. 36, хоризонтален план.
Fig. 5.135. Plan of feature 36.

ямички под устието (5) или релефна лента с прещипвания с нокът (1). Групата на *гърнетата* е представена с 4 устийни фрагмента, 1 от които с висока цилиндрична шия и косо оформен устиен ръб. Останалите характерни фрагменти са: 2 от вертикални дръжки с овално напречно сечение, вероятно на кани, 2 от цилиндрични крачета с овално напречно сечение и 1 фрагмент от столче с прорез. Сред стенните фрагменти с украса преобладават тези от гър-



Обр. 5.136. Стр. 36 след края на проучването ѝ. Поглед на изток.
Fig. 5.136. Feature 36 after excavation, view to the east.

нета с груба повърхност, орнаментирани с неорганизирана барботина, следвани от фрагменти от гърневидни купи с украса от набодена лента с ямички. Няколко тънкостенни фрагмента са украсени с тесни коси канелюри или спираловидни полета от 4 реда набодени малки точки, оградени с тесни врязани линии.

Структура 45: кв. 195/5 и 195/10. Яма с продълговато очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,60 м. Размери: около NE/SW 4,50 x NW/SE 2,20 м. Разположена е на североизток от стр. 39 и на югозапад от стр. 36 (обр. 5.137).

Тази продълговата структура има сравнително стръмни стени и кръгъл анекс на югозапад. Дъното е обмазано с белезникава глина. Запълнена е с тъмен седимент, съдържащ късове изпечена мазилка, фрагменти от керамични съдове и хромелни камъни, животински кости и рога и дребни находки (табл. 5.89). Покрита е с пренесени от другаде развалини от опожарена(и) постройка(и).

Керамичен комплекс

Депозитът съдържа голям брой фрагменти от керамични съдове, включително едри стенни фрагменти от един съд.

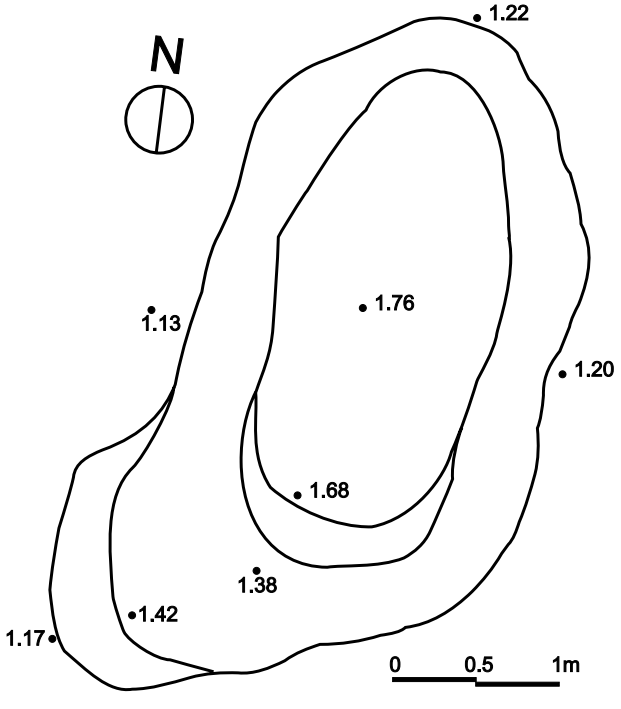
Паници. Тази категория е представена от *обърнатоконични паници* (13 устийни фрагмента), *дълбоки полусферични паници* с право или слабо профилирано навън устие (6 устийни фрагмента) и *паници с прелом* (10 устийни фрагмента). Последните са тънкостенни, с ерозирала ангоба, в 1 случай – с украса от широки коси канелюри върху прелома. Най-голямо е количеството на *разлатите паници с удебелен отвътре устиен ръб* (21 устийни фрагмента). Те имат широко удебелено устие и някои са поставени върху 4 високи и масивни конични крачета. Фрагментите са със сиво-черна излъскана повърхност, понякога са украсени с тънки наклонени врязани линии. Установени са и 12 фрагмента от конични и цилиндрични крачета от паници и два фрагмента от високи кухи столчета.

Купи. Най-голям е броят на *гърневидните купи* (30 фрагмента). Повечето (20) са украсени с релефна лента с ямички или само хоризонтален ред от ямички под устийния ръб, а по тялото – коси или приблизително вертикални врязани линии, коси насечки, мрежа от врязани линии и рядко организирана барботина. Установени са и *сферични* или *издължено-сферични купи (*10 фрагмента), в 1 случай с вертикална дръжка с овално напречно сечение в горната част на съда (от устието до зоната на най-големия диаметър), както и 1 фрагмент от *биконична купа* с прелом около средата на съда. Наличен е и фрагмент от пръстеновидно дъно или ниско столче от купа или паница.

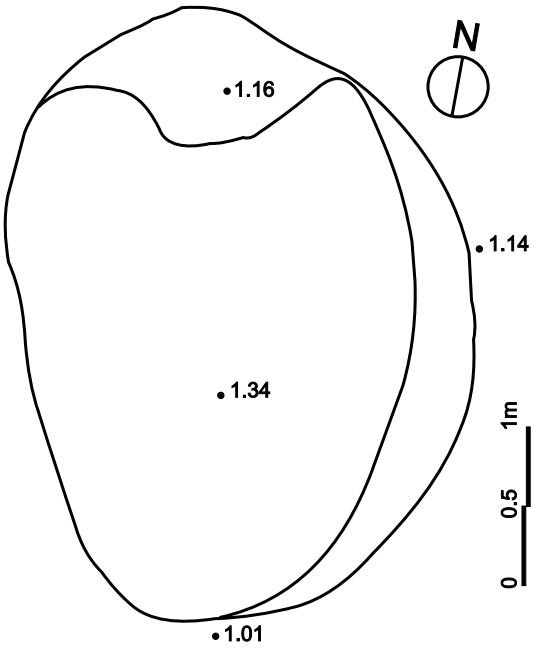
Кани (2 устийни фрагмента). Освен финитe тънкостенни фрагменти с ерозирала ангоба, тази форма е представена с 4 фрагмента от дръжки, 3 от които с гъбовиден и 1 със сплеснат цилиндричен израстък, и две равни дъна.

Депозитът включва 2 цели профила на *чаши*: цилиндрична (обр. 6.16/22) и конична (обр. 6.16/31), както и дъно от цилиндрична чаша със слабо конвексни стени. Регистрирани са малък брой фрагменти от *гърнета*: тънкостенни с висока цилиндрична шия и сиво-черна излъскана повърхност (обр. 6.19/5) и дебелостенни с ниска шия, профилирано навън устие и ерозирала повърхност. Наличен е единичен фрагмент от *капак*, изработен от фина глина и украсен с тънки врязани линии, очертаващи ъгловати полета, запълнени с кръгли набождания.

Стенни фрагменти с украса: преобладават тези от дебелостенни съдове, украсени с вертикални насечки (доминиращ вид орнаментация), барботина, мрежа от врязани линии, набождания тип „житен клас“, релефна лента с ямички, розета в комбинация с врязани линии и кръгла релефна пъпка с ямичка в средата.



Обр. 5.137. Стр. 45, хоризонтален план.
Fig. 5.137. Plan of feature 45.



Структура 39: кв. 190/5 и 195/5. Яма с овално очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,25 м. Размери: около NS 3,85 x EW 2,95 м (обр. 5.138).

Тази плитка структура е запълнена с тъмен седимент, съдържащ късове изпечена мазилка, животински кости и един рог, фрагменти от керамични съдове и няколко дребни находки (табл. 5.81). Дъното е обмазано с белезникава глина. В средата ѝ вероятно е вкопана яма от римската епоха, тъй като в запълнителя са открити фрагменти от керамични съдове, изработени на колело, но формата ѝ не е установена.

Обр. 5.138. Стр. 39, хоризонтален план.
Fig. 5.138. Plan of feature 39.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
665	керамична култова масичка, фрагмент	195/10			0,47
692	хромелен камък, фрагмент	195/10	0,60	0,70	1,09
731	керамична култова масичка, фрагмент	195/10	0,20	2,30	1,51
737	керамичен съд, цял профил	195/10	1,10	2,00	1,40
811	хромелен камък, фрагмент	195/5			1,50
813	кремъчен артефакт	195/10	0,20	2,35	1,72
837	керамична култова масичка, фрагмент	195/10			0,80-1,11
870	кремъчен артефакт	195/10			1,37
877	кремъчен артефакт	195/5			1,82
879	кремъчен артефакт	195/10			1,74
893	кремъчен артефакт	195/10			1,92
965	керамичен предмет, фрагмент	195/10			1,12-1,50
971	керамична култова масичка, фрагмент	195/5			1,52-1,77
974	каменно оръдие, фрагмент	195/10			1,58-1,77
976	керамичен съд, цял профил	195/10			1,22-1,50

Табл. 5.80. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 45.
Table 5.80. List of small finds and complete vessel profiles from feature 45.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
673	кремъчен артефакт	190/5	4,12	4,52	0,83
726	керамичен диск, фрагмент	190/5			1,01-1,18
790	каменно оръдие	190/5			1,18
793	керамичен съд, цял профил	195/5	1,85	0,10	1,01
843	керамичен съд, цял профил	195/5			1,03-1,13
846	керамичен съд, цял профил	195/5			1,03-1,13

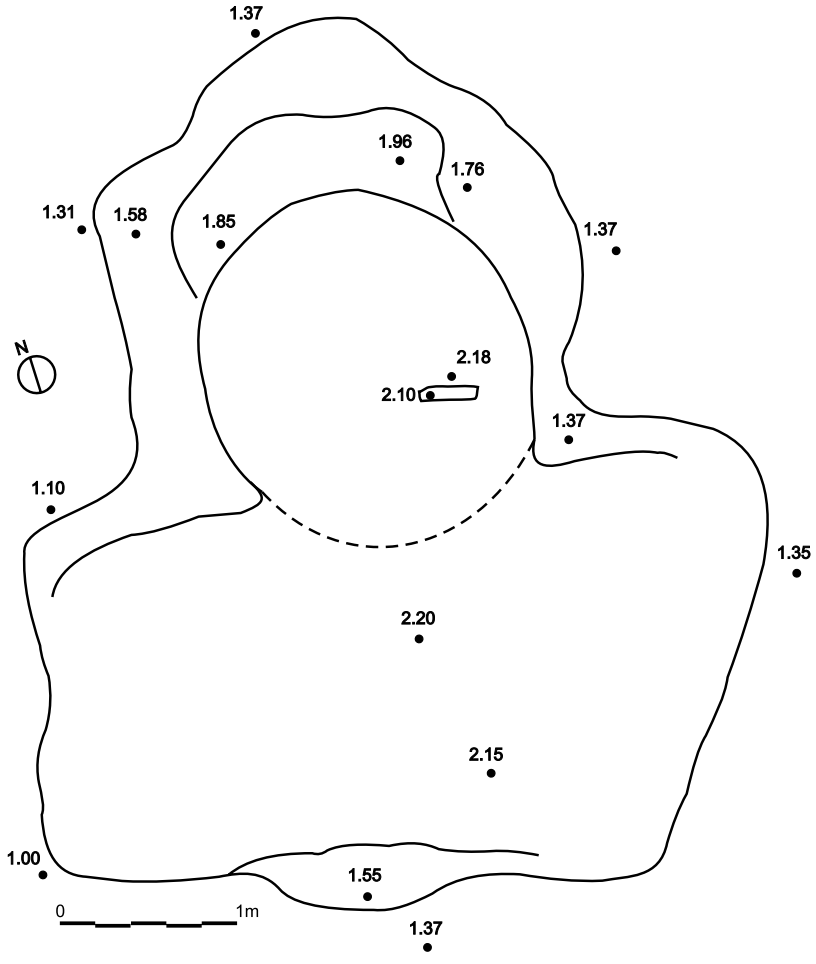
Табл. 5.81. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 39.
Table 5.81. List of small finds and complete vessel profiles from feature 39.

Керамичен комплекс. Депозитът съдържа фрагменти от керамични съдове с ерозирала повърхност, 1/3 от тях вторично изпечени. С по-добре запазена повърхност са паниците, представени от фрагментирана *полусферична паница* (обр. 6.3/6) и 2 фрагмента от *паници с прелом*, единият украсен с хоризонтална канелюра под устието. Открит е цял профил от *полусферична* (обр. 6.12/16) и няколко фрагмента от *гърневидни купи*: 2 устия с украса от релефна лента с прищипвания под устийния ръб, едното с неорганизирана барботина по тялото, 2 устия с релефна лента с ямички под устийния ръб и 2 устия с нокътно импресо. Установени са единични фрагменти от вертикална дръжка на *кана* и *гърне* с ниска шия. Половината от всички стенни фрагменти са с организирана барботина; част от тях принадлежат на един съд.

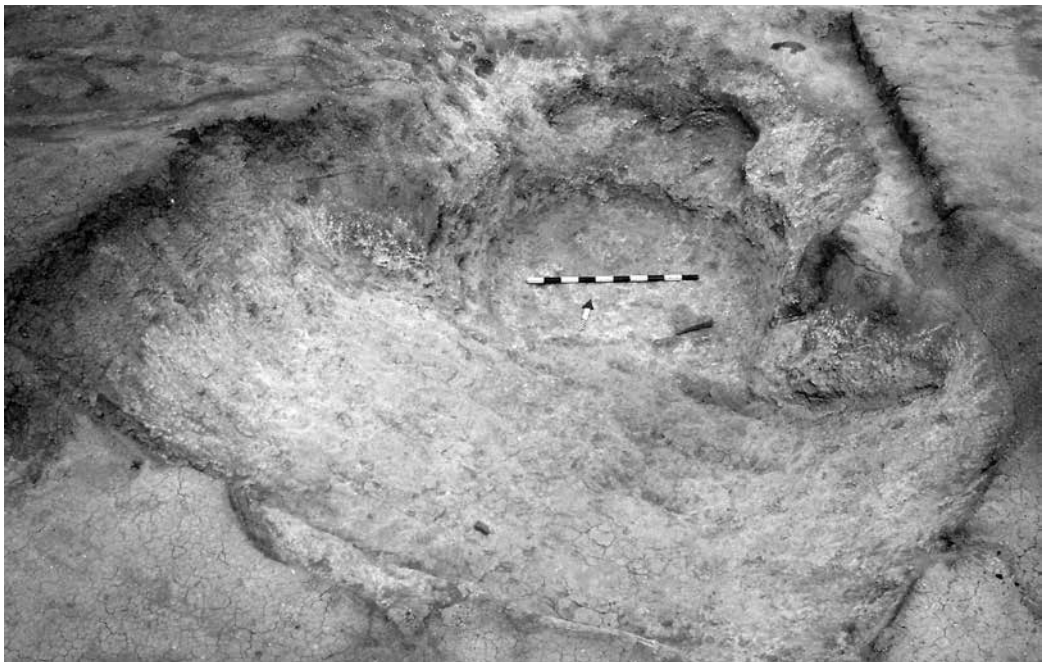
Структура 25

Кв. 195/0 и 200/0. Яма с неправилно очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 1,20 м. Размери: около NS 5,20 x EW 4,50 м. (обр. 5.139-140).

Структурата е нарушена от един от направените по време на предварителното проучване през 2008 г. сондажи и от късножелязна яма (стр. 25А). Запълнена е с тъмен седимент, съдържащ късове изпечена мазилка, животински кости и рога, фрагменти от керамични съдове и хромелни камъни и дребни находки (табл. 5.82).



Обр. 5.139. Стр. 25 и 25А, хоризонтален план.
Fig. 5.139. Plan of features 25 and 25A.



Обр. 5.140. Стр. 25 и 25A след края на проучването им. Поглед на север.
Fig. 5.140. Features 25 and 25A after excavation, view to the north.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
655	керамичен съд, цял профил	195/0			1,18
663	каменно оръдие	190/0			1,18
671	керамичен съд, цял профил	195/0	3,83	2,40	1,20
679	керамичен съд, цял профил	195/0	3,90	2,35	1,20
698	каменно оръдие	195/0	2,85	3,05	1,42
711	каменно оръдие, фрагмент	195/0	4,37	2,49	1,15
712	хромелен камък, фрагмент	195/0	0,85	3,25	0,82
719	хромелен камък, фрагмент	195/0	3,42	1,30	1,42
740	хромелен камък, фрагмент	195/0	1,60	4,90	2,14
741	каменно оръдие, фрагмент	195/0	1,60	4,90	2,16
836	каменно оръдие, фрагмент	195/0			1,09-1,42
936	керамичен съд, цял профил	195/0			1,09-1,18
937	керамична фигура, фрагмент	195/0			1,09-1,18
951	каменно оръдие	195/0			1,09-1,18
1229	керамичен диск, фрагмент	195/0			1,09-1,18

Табл. 5.82. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 25.
Table 5.82. List of small finds and complete vessel profiles from feature 25.

Структура 78

Кв. 225/35 и 225/40. Яма с неправилно овално очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,50 м. Размери: около NS 2,75 x EW 2,60 м. Проучена частично в кв. 225/35 (обр. 5.141-142).

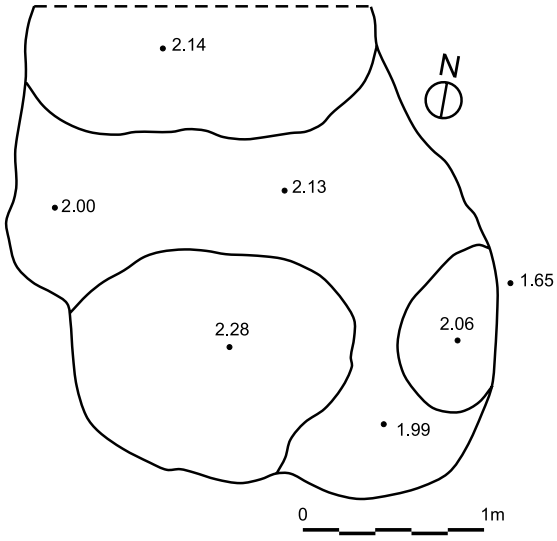
Неравното дъно е обмазано с белезникава глина. Структурата е запълнена с тъмен седимент, съдържащ късове изпечена мазилка, фрагменти от керамични съдове, животински кости и рога и четири дребни находки (табл. 5.83). Покрита е с пренесени от другаде развалини от опожарена(и) постройка(и).

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
1413	кремъчен артефакт	225/35	4,60	2,40	1,79
1417	кремъчен артефакт	225/35	3,90	1,10	1,79
1720	хромелен камък, фрагмент	225/35	4,15	1,40	2,25
2143	керамичен съд, цял профил	225/35			1,82

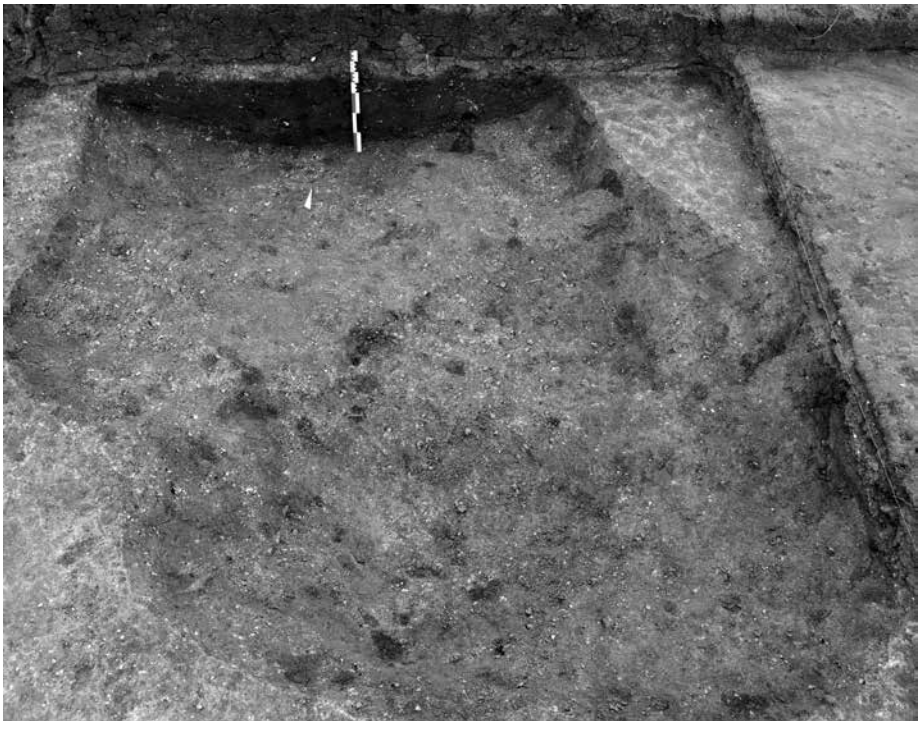
Табл. 5.83. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 78.
Table 5.83. List of small finds and complete vessel profiles from feature 78.

Керамичен комплекс

Представени са неукрасени тънкостенни *биконични купи* (8 фрагмента) с прелом в горната част на съда и *гърневидни купи* (4 фрагмента, 1 с коси врязани линии, 1 с нарези по устието и врязани линии, шахматно разположени по тялото на съда и 2 с вертикални/коси врязани линии); по 1 фрагмент от *обърнатоконична паница*, *разлата паница с удебелен отвътре устиен ръб* и *паница с прелом*; цял профил от малка обърнатоконична *вана* (обр. 6.15/4); 2 устийни фрагмента от *кани*. Останалите керамични фрагменти са от: дъна (равни, груби, с ерозирала повърхност, вероятно от гърнета), крачета (6 фрагмента; едното краче е масивно и цилиндрично, останалите са с малък диаметър) и вертикални дръжки (5 фрагмента).



Обр. 5.141. Стр. 78, хоризонтален план.
Fig. 5.141. Plan of feature 78.



Обр. 5.142. Стр. 78 след края на проучването ѝ. *Поглед на север.*
Fig. 5.142. Feature 78 after excavation, view to the north.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
856	каменно оръдие, фрагмент	210/30	3,20	4,30	1,54
863	кремъчен артефакт	210/30			1,42-1,52
923	каменно оръдие, фрагмент	210/30			1,72
929	каменно оръдие, фрагмент	210/30			1,95
935	предмет от кост, фрагмент	210/30			1,95
942	керамичен прешлен, фрагмент	210/30			1,42-1,52
975	каменно оръдие, фрагмент	210/30			1,42-1,52
1004	каменно оръдие, фрагмент	210/30			0,32
1011	кремъчен артефакт	210/30	2,20	2,65	1,75
1042	каменно оръдие, фрагмент	210/30			1,72
1044	предмет от кост	210/30			1,72
1050	керамичен диск	210/30			1,95
1051	керамичен диск, фрагмент	210/30			1,95
1052	керамичен диск	210/30			1,95
1053	каменно оръдие, фрагмент	210/30			1,95
1061	хромелен камък, фрагмент	210/30			1,95

Табл. 5.84. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 49.
Table 5.84. List of small finds and complete vessel profiles from feature 49.

Структура 49

Кв. 210/30 и 215/30. Яма с неправилно, вероятно овално очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална запазена дълбочина 0,20 м (обр. 5.143). Почти изцяло е унищожена от две късножелезни ями (стр. 49A и B).

Структурата е запълнена с тъмен седимент, съдържащ късове изпечена мазилка, фрагменти от керамични съдове, животински кости и рога и дребни находки (табл. 5.84).

Структура 105

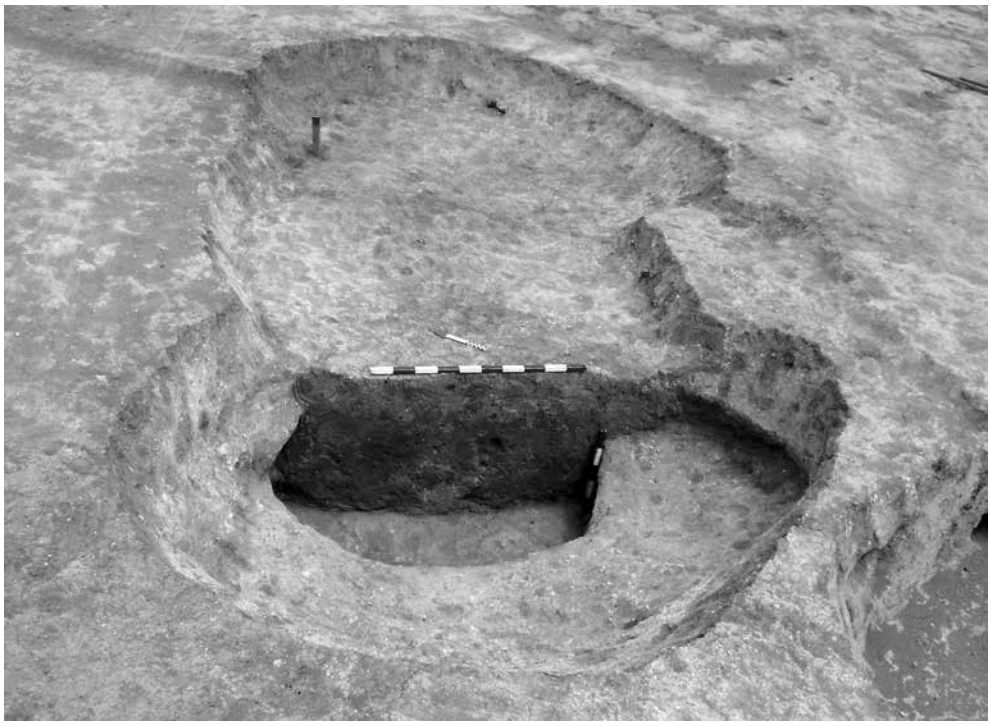
Кв. 220/25 и 220/20. Продълговата яма, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,50 м. Размери: около NE/SW 4,15 x NW/SE 1,85 м (обр. 5.144-145).

Структурата има форма на дълъг „коридор“ с полегата южна част и по-дълбоко вътрешно вкопаване със стръмни стени в северния край. Не е установено обмазване. Ямата е запълнена с тъмен седимент, включващ късове изпечена мазилка, животински кости и рога и фрагменти от керамични съдове. Депозитът съдържа само един фрагмент от хромелен камък (ПИН 1822). Цялата структура е покрита с пренесени от другаде развалини от опожарена(и) постройка(и).

Керамичен комплекс

Депозитът съдържа малък брой фрагменти от керамични съдове с добре запазена повърхност.

Купи (11 фрагмента). *Биконичните купи* (5) са тънкостенни, с фино тесто и едноделен лом. Характеризират се със слабо профилиран навън устиен ръб и сиво-кафява излъскана външна и кафява добре загладена вътрешна повърхност. *Бъчвовидните купи* са представени в същото количество. Те имат сиво-кафява добре загладена до излъскана външна и вътрешна повърхност, украса от релефна

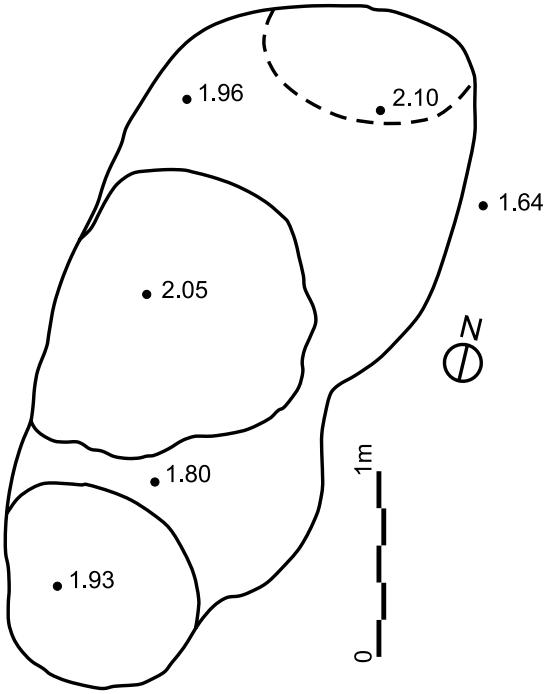


Обр. 5.143. Стр. 49, унищожена от две късножелезни ями (стр. 49А и 49В). Поглед на североизток.
Fig. 5.143. Feature 49 disturbed by two Late Iron Age pits (49A and 49B). View to the northeast.

лента под устийния ръб и издраскани линии или релефни пъпки върху тялото. *Гърневидните купи* (3) имат светлокафява или сиво-черна добре загладена повърхност и едно- или триделен лом.

Паници (7 фрагмента). *Разлатите паници с удебелен отвътре устиен ръб* (5) са тънкостенни, със светло- до сиво-кафява загладена външна и вътрешна повърхност. Представени са и 2 фрагмента от дебелостенни *обърнатоконични паници с удебелен отвътре устиен ръб*; имат светло- до сиво-кафява загладена външна и вътрешна повърхност.

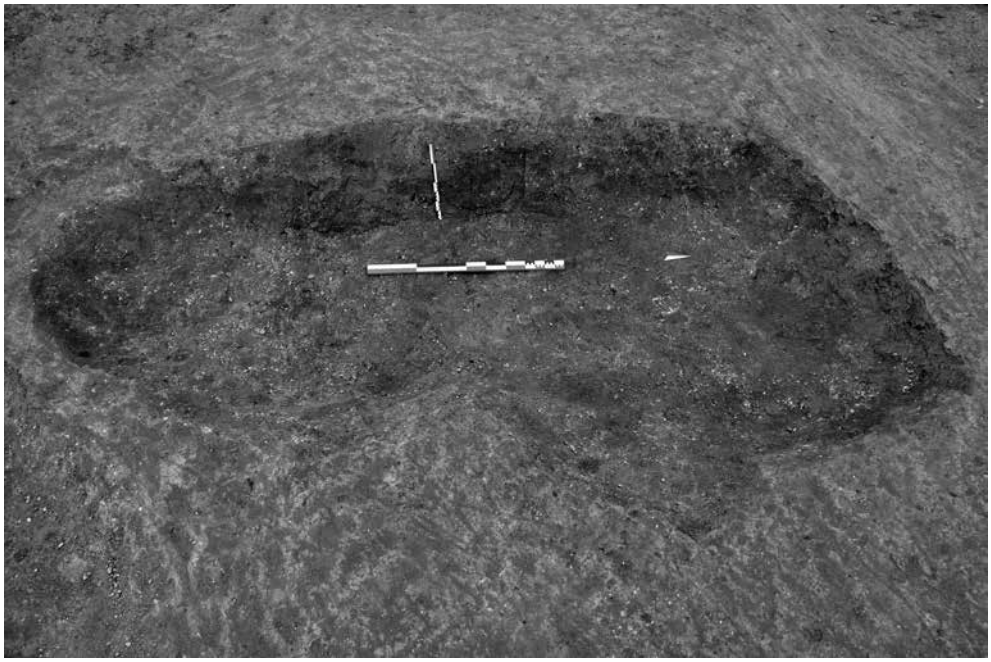
Депозитът включва още 3 фрагмента от тънкостенни *кани* (с добре загладена сиво-черна повърхност) с обособена шия, профилиран навън устиен ръб и вертикална дръжка с гъбовиден израстък и 2 фрагмента от дебелостенни *вани* със слабо профилиран навън устиен ръб и сиво-кафява загладена външна и вътрешна повърхност.



Обр. 5.144. Стр. 105, хоризонтален план.
Fig. 5.144. Plan of feature 105.

Структура 50

Кв. 210/20 и 210/25. Яма с неправилно овално очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 1,25 м. Размери: около NS 4,80 x EW 3,90 м (обр. 5.146-147).



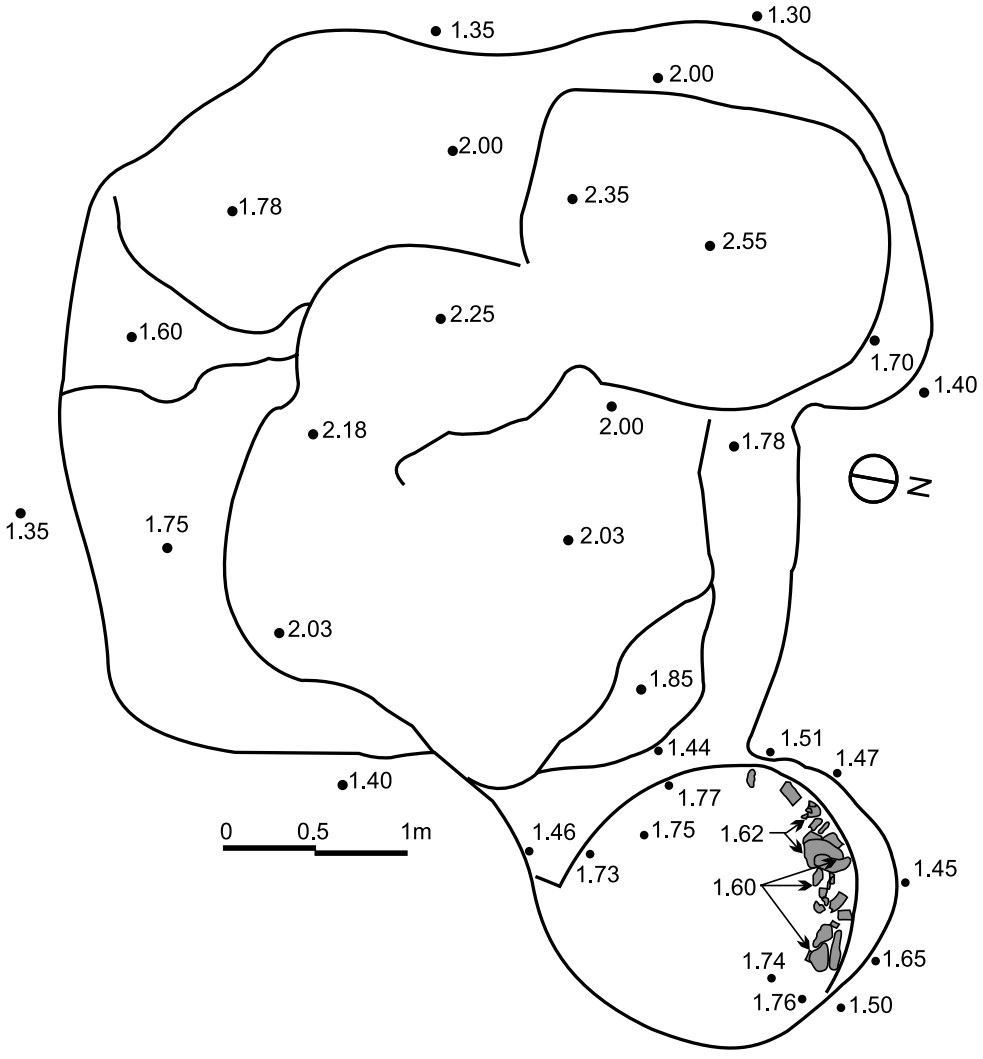
Обр. 5.145. Стр. 105 след края на проучването ѝ. Поглед на запад.
Fig. 5.145. Feature 105 after excavation, view to the west.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
814	кремъчен артефакт	210/25	4,00	0,60	1,56
977	керамична култова масичка, фрагмент	210/20			1,40-1,50
979	керамичен диск	210/25			1,37-1,47
798	каменно оръдие, фрагмент	210/25	1,00	1,05	1,37
997	хромелен камък, фрагмент	210/25			1,16
1054	керамичен диск	210/20			2,76
1060	каменно оръдие, фрагмент	210/25			1,89
1084	керамичен прешлен, фрагмент	210/25			1,89
1249	хромелен камък, фрагмент	210/25			1,89
1250	хромелен камък, фрагмент	210/25			1,89
2142	керамичен съд, цял профил	210/25			1,34-1,40

Табл. 5.85. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 50.
Table 5.85. List of small finds and complete vessel profiles from feature 50.

Стените на структурата са сравнително стръмни. Североизточният ѝ край е нарушен от плитка късножелязна яма (стр. 50А), която обаче не е засегнала депозита.

Дъговидно стъпало покрай южната ѝ периферия осигурява достъп до равна платформа, разположена в средата на структурата. В северозападния край е направено вътрешно вкопаване с приблизително кръгло очертание с диаметър 2,10 м. Почти цялото обмазано с белезникава глина дъно е покрито с пласт пепел и въглени с дебелина до 1 см. Запълнителят има тъмен цвят. Депозитът се състои от късове изпечена мазилка, фрагменти от керамични съдове, животински кости и рога и няколко дребни находки, включително фрагменти от хромелен камък (обр. 5.148; табл. 5.85). Цялата структура е покрита с пренесени от другаде развалини от опожарена(и) постройка(и).



Обр. 5.146. Стр. 50 и нарушаващата я късножелязна яма (стр. 50А), хоризонтален план.
Fig. 5.146. Plan of feature 50 disturbed by a Late Iron Age pit (50A).



Обр. 5.147. Стр. 50 и 50А след края на проучването им. Поглед на север.
Fig. 5.147. Features 50 and 50A after excavation, view to the north.



Обр. 5.148. Стр. 50, депозит във вътрешното вкопаване. Поглед на север.
Fig. 5.148. Feature 50, deposit in the inner pit. View to the north.

Керамичен комплекс

Керамичните фрагменти в депозита са със сравнително запазена добре загладена сива или светлокафява повърхност; единични фрагменти са с ерозирала повърхност.

*Паници***.** Установени са следните форми: *обърнатоконични паници* (8 фрагмента: 3 дебелостенни с огрубена външна и добре загладена вътрешна повърхност и 5 тънкостенни), *паници с прелом* (9 фрагмента: 2 с остър и 7 със заоблен прелом) и *разлати паници с удебелен отвътре устиен ръб* (9 устийни фрагмента и крачета).

Купи. Фрагментите от *биконични купи* (15) обикновено са с ерозирала повърхност. Представени са екземпляри с остър и заоблен прелом. Малка част са украсени с коси канелюри над или върху прелома. Фрагментите от *гърневидни купи* са в почти същото количество; по-голямата част са украсени с различни комбинации от нокътно и мидено импресо, набождания, барботина, релефна розета, релефна лента с ямички под устието и насечки тип „рибена кост" върху тялото.

Депозитът включва цял профил и два фрагмента от *вани* (обр. 6.15/11), всички с профилирано навън устие. Два от примерите са орнаментирани с коси, сравнително дълбоки канелюри или фини коси врязани линии върху устийния ръб.

Каните са представени от 4 устийни фрагмента, 1 от които с удебелен отвън устиен ръб, 3 стенни фрагмента с части от дръжки с кръгло напречно сечение и стенен фрагмент с фини плитки канелюри.

Гърнета. Установени са гърнета без обособена шия (2 големи фрагмента), гърнета с ниска (4 фрагмента) и висока (6 фрагмента) шия.

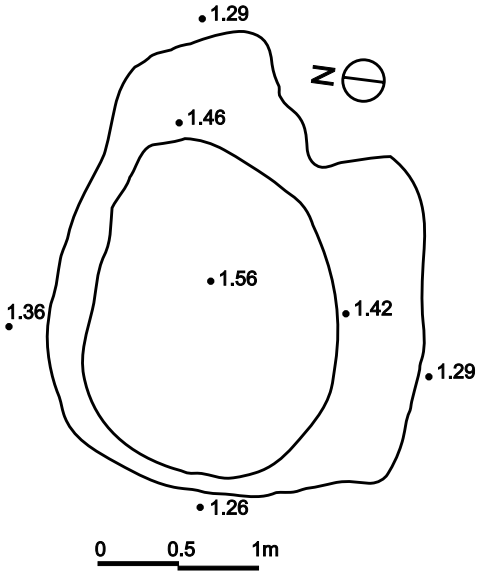
Дръжки и столчета: 5 фрагмента от вертикални дръжки с овално напречно сечение, 1 фрагмент от вертикална дръжка с израстък, 1 малка вертикална дръжка с кръгло напречно сечение и 3 гъбовидни израстъка; 6 фрагмента от високи и масивни, почти цилиндрична столчета, повечето с прорез.

Приблизително ½ от стенните фрагменти са украсени с барботина, в 1/3 от случаите – организирана. Останалите примери включват врязвания и релефна лента с прищипвания.

Структура 61

Кв. 205/20. Яма с неправилно овално очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,30 м. Размери: около EW 2,90 x NS 2,30 м (обр. 5.149-150).

Тази плитка структура е запълнена с тъмен седимент, съдържащ 10 недиагностични фрагмента от керамични съдове, 5 фрагмента от животински кости и фрагмент от огладено каменно оръдие (ПИН 677). Запечатана е с развалини от опожарена(и) постройка(и).

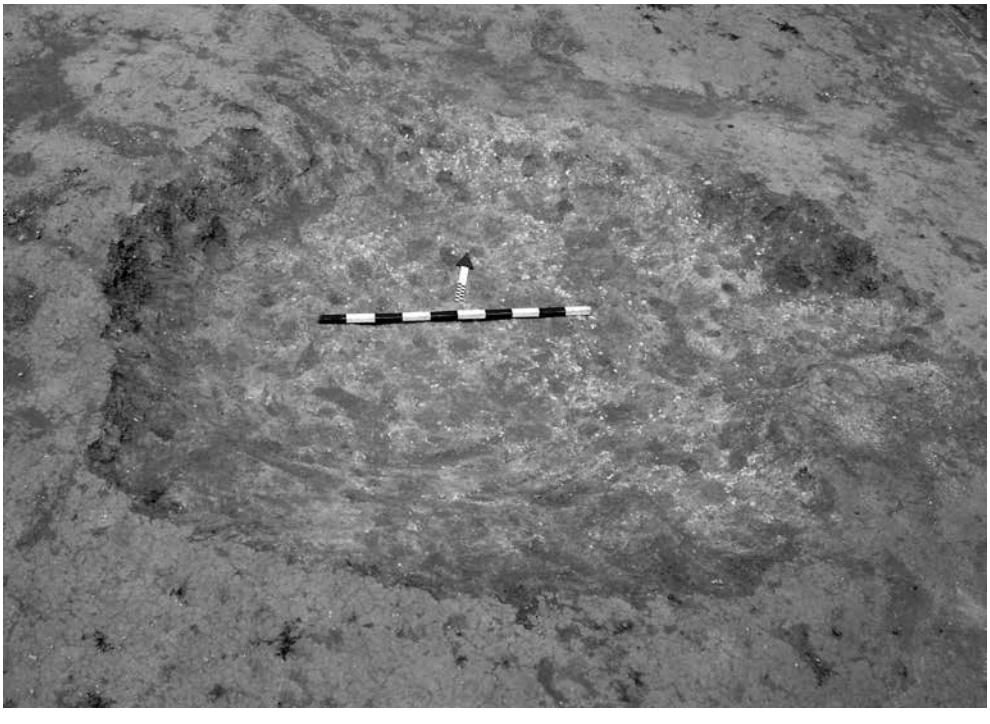


Обр. 5.149. Стр. 61, хоризонтален план.
Fig. 5.149. Plan of feature 61.

Структура 101

Кв. 225/20 и 230/20. Яма с овално очертание и полегати стени, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,50 м. Размери: около NS 2,70 x EW 1,40 м (обр. 5.151-152).

Ямата е запълнена с тъмен седимент, съдържащ къс изпечена мазилка и 2 дребни недиагностични фрагмента от керамични съдове.

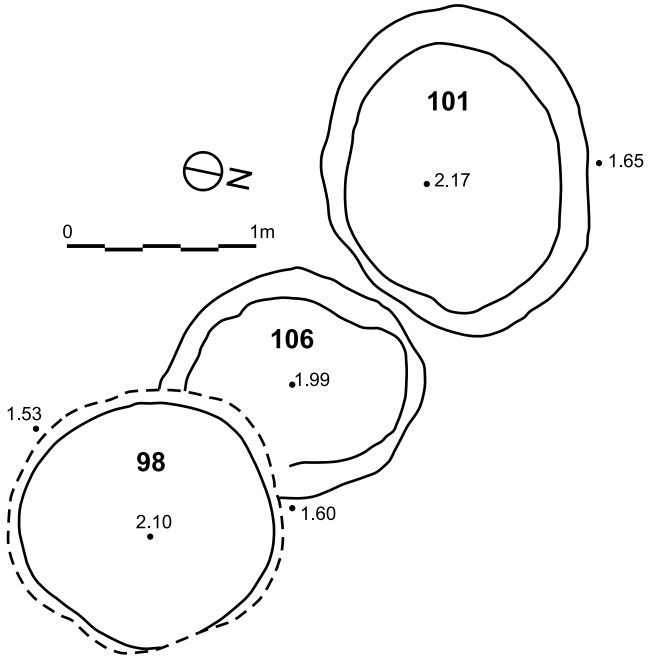


Обр. 5.150. Стр. 61 след края на проучването ѝ. Поглед на север.
Fig. 5.150. Feature 61 after excavation, view to the north.

Структура 106

Кв. 225/20 и 230/20. Яма с овално очертание и стръмни стени, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,40 м. Размери: около EW 1,40 x NS 1,20 м (обр. 5.151 и обр. 5.153).

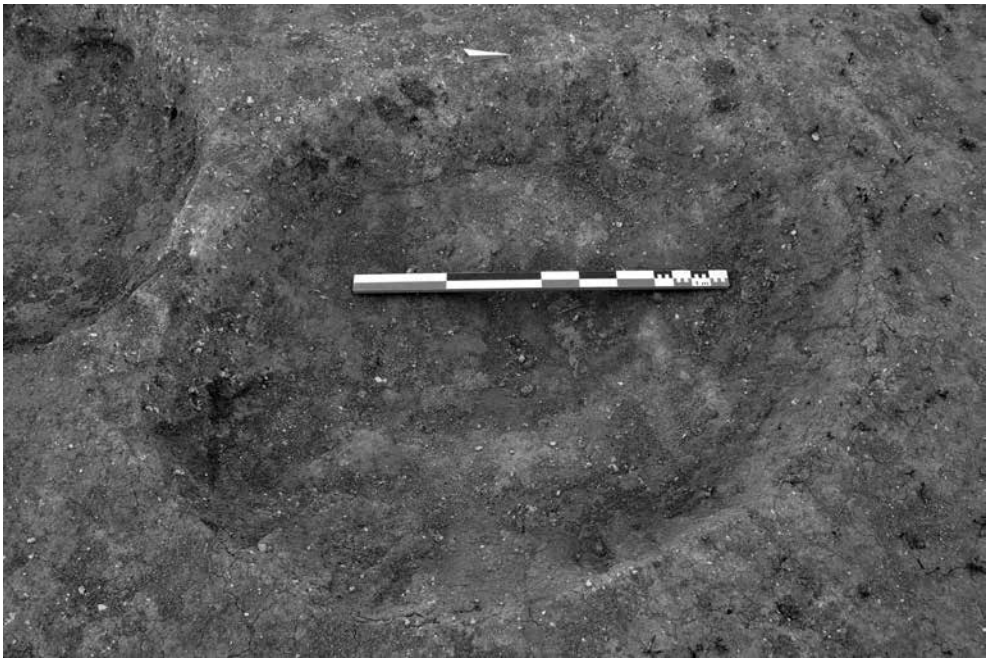
Северозападната периферия на структурата е нарушена от късножелязна яма (стр. 98). Запълнена е с тъмен седимент, съдържащ няколко фрагмента от керамични съдове и животински кости. Покрита е с пренесени от другаде развалини от опожарена(и) постройка(и).



Обр. 5.151. Стр. 101, 106 и 98, хоризонтален план.
Fig. 5.151. Plan of features 101, 106, and 98.

Структура 102

Кв. 220/15 и 225/15. Яма с неправилно овално очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална запазена дълбочина 0,50 м. Вероятни размери: около NE/SW 2,70 x NW/SE 1,50 м (обр. 5.154-155). Централната част на структурата е почти напълно унищожена от две късножелезни ями (стр. 97A и B). Късовете изпечена мазилка, фрагментите от основа(и) на термично(и) съоръжение(я) и дребните находки (табл. 5.86) предполагат, че депозитът е бил сходен с тези на повечето други неолитни ями.



Обр. 5.152. Стр. 101 след края на проучването ѝ. Поглед на запад.
Fig. 5.152. Feature 101 after excavation, view to the west.

ПИН	вид	квадрат	дълбочина от R в метри
1600	керамичен съд, цял профил	220/15	0,51-0,95
1601	керамично „зърно“	220/15	2,00
1624	топка глина	220/15	1,95
1669	кремъчен артефакт	220/15	1,95
1803	хромелен камък, фрагмент	220/15	1,51-1,75
1817	кремъчен артефакт	220/15	1,51-1,75
1818	хромелен камък, фрагмент	220/15	1,51-1,75
2044	керамичен съд, цял профил	220/15	1,51
2094	хромелен камък, фрагмент	220/15	1,51
2112	хромелен камък, фрагмент	220/15	1,51
2123	хромелен камък, фрагмент	220/15	1,51
2141	керамичен съд, цял профил	220/15	1,51-2,02

Табл. 5.86. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 102.
Table 5.86. List of small finds and complete vessel profiles from feature 102.

ПИН	вид	квадрат	дълбочина от R в метри
1356	керамична култова масичка, фрагмент	215/10	1,50
1548	керамична тежест за стан, фрагмент	215/10	1,50-1,80
1551	предмет от кост, фрагмент	215/10	1,62
1552	кремъчен артефакт	215/10	1,50-1,80
1553	предмет от кост, фрагмент	215/10	1,80
1679	предмет от кост, фрагмент	215/10	1,50-1,80

Табл. 5.87. Списък на дребните находки от стр. 70.
Table 5.87. List of small finds from feature 70.

Структура 70

Кв. 215/10. Яма с неправилно овално очертание и стръмни стени, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,50 м. Размери: около NE/SW 2,95 x NW/SE 1,90 м (обр. 5.156-157).

Структурата се състои от два почти еднакво дълбоки дяла, разделени от нисък праг с ориентация E-W. Ако се съди по белезникавите конкреции, дъното е било обмазано с глина. Депозитът съдържа късове изпечена мазилка, фрагменти от керамични съдове, животински кости и рога и няколко дребни находки (табл. 5.87). Покрита е с пренесени от другаде развалини от опожарена(и) постройка(и).

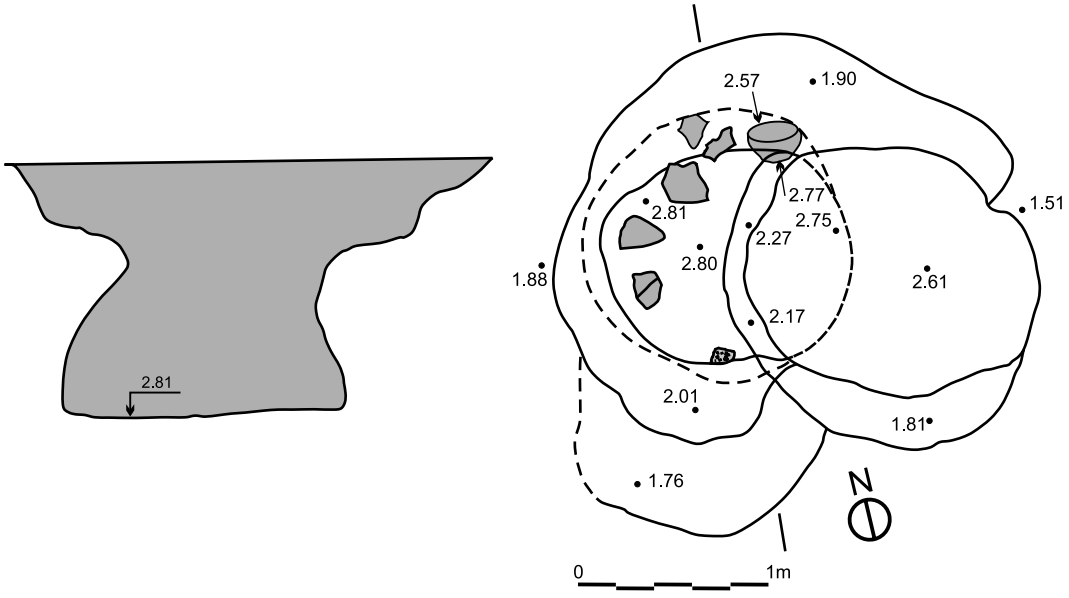
Керамичен комплекс

Установени са 2 фрагмента от *обърнатоконични паници* и 1 от *разлата паница с удебелен отвътре устиен ръб.* Имат кафява добре загладена външна и вътрешна повърхност, тесто с растителен опостнител, едноцветен лом. Фрагментите от *бъчвовидни* и *гърневидни купи* са 4 – дебелостенни, със светлокафява до кафява грубо загладена външна и загладена вътрешна повърхност. Украсени са с релефна лента с ямички от външната страна на устийния ръб и/или груби коси широки или тесни врязвания по тялото. Единственият фрагмент от *биконична купа* със заоблен прелом е тънкостенен, с бежово-кафява добре загладена външна и загладена вътрешна повърхност. Има слабо профилиран навън устиен ръб, подчертан отдолу с широка и дълбока канелюра.

Депозитът включва 2 фрагмента от *кани* (обр. 6.18/12), 8 дръжки с гъбовиден израстък (в един случай с 4 кръстовидно разположени релефни пъпки и 1 в центъра) и стенни фрагменти от големи дебелостенни гърнета.



Обр. 5.153. Стр. 106 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.153. Feature 106 after excavation.



Обр. 5.154. Стр. 102 и нарушаващите я две късножелезни ями (стр. 97А и 97В), хоризонтален план (дясно) и напречен разрез (ляво).
Fig. 5.154. Feature 102 disturbed by two Late Iron Age pits (97A and 97B): plan (right) and cross-section (left).

Структура 48

Кв. 210/10, 215/10, 210/15 и 215/15. Яма с неправилно овално очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 1,00 м. Размери: около NS 4,35 x EW 2,70 м (обр. 5.158-159).

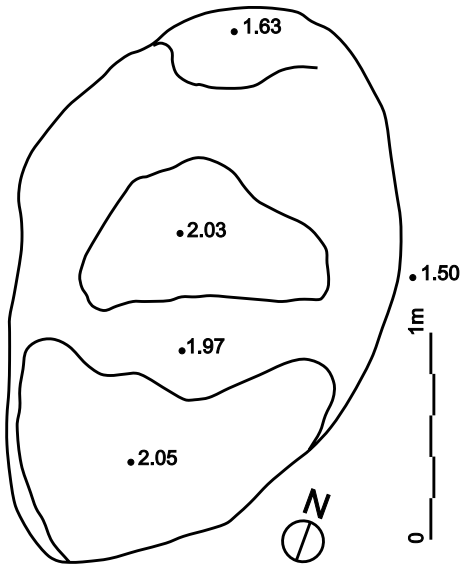
Приблизително в средата на структурата има вътрешно вкопаване със сходна форма и размери NS 2,70 x EW 1,10 м. Покрай южната ѝ периферия е оставено дъговидно стъпало с широчина около 0,25 м. Дъното и стените на вътрешната яма са обмазани с белезникава глина.



Обр. 5.155. Стр. 102 и нарушаващите я две късножелезни ями (стр. 97A и 97B) след края на проучването им. Поглед на изток.

Fig. 5.155. Feature 102 disturbed by two Late Iron Age pits (97A and 97B), after excavation. View to the east.

Депозитът във вкопаването се състои от късове изпечена мазилка, фрагменти от керамични съдове и хромелни камъни, животински кости и рога и дребни находки (табл. 5.88). На дълбочина -1,87 м R е регистриран тънък пепелив пласт.

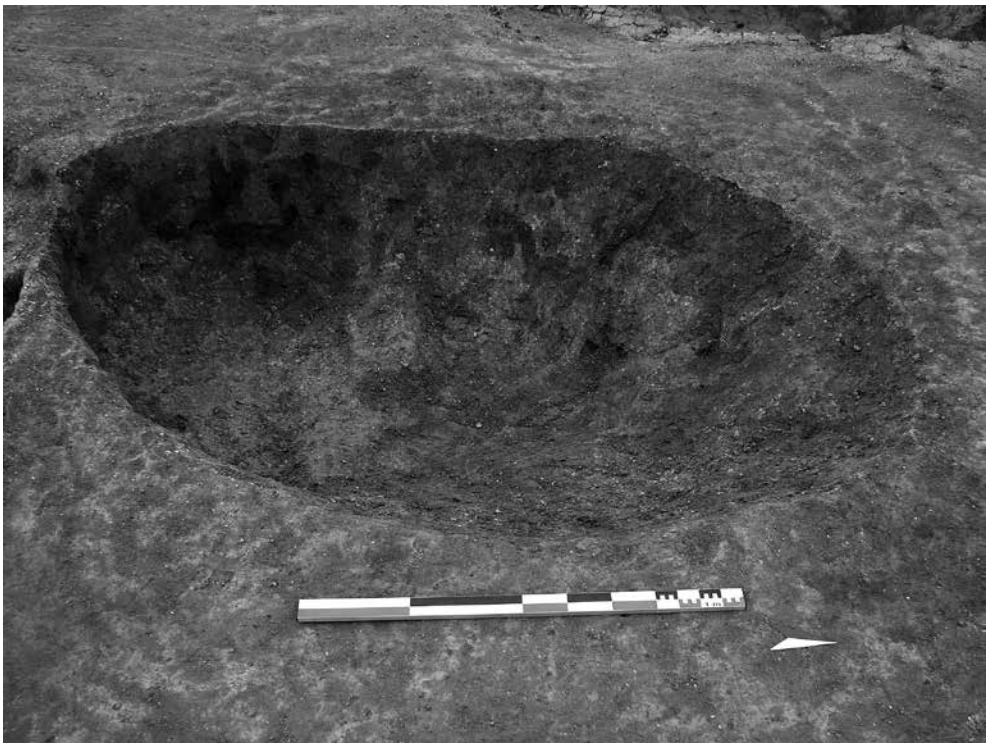


Обр. 5.156. Стр. 70, хоризонтален план.

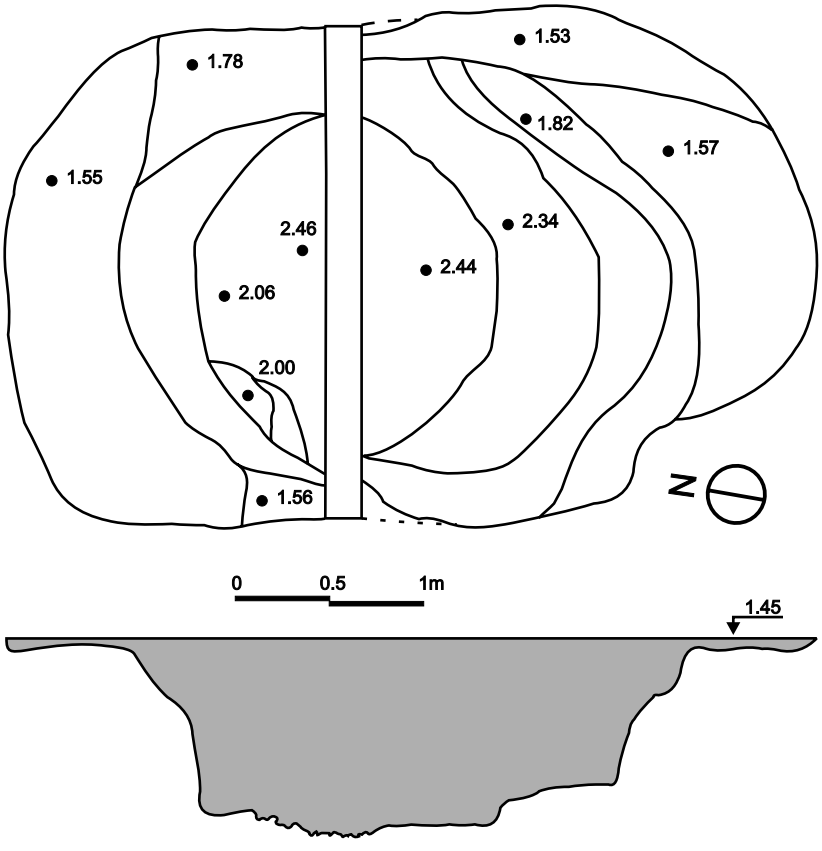
Fig. 5.156. Plan of feature 70.

Керамичен комплекс

Най-многобройни са фрагментите от паници и купи. Установени са 3 фрагмента от дълбоки *обърнатоконични паници*, 2 от които с удебелен отвътре устиен ръб, и 5 фрагмента от *паници с прелом* (обр. 6.5/12). Сред купите преобладават *гърневидните* (12 фрагмента), 5 от които са украсени с релефна лента с ямички, 1 с вертикални насечки и 1 с нокътно импресо по тялото. *Биконичните купи* с прелом около средата на съда са представени от няколко фрагмента. Останалите засвидетелствани форми са: *вани* (3 фрагмента с профилирано навън и 1 със силно профилирано навън устие), *кани* (2 стенни фрагмента) с издълженосферично тяло и висока шия със сиво-черна много добре загладена повърхност и 1 *гърне* с ниска цилиндрична шия (почти цял профил). Депозитът включва 11 фрагмента от вертикални дръжки с кръгло или овално напречно сечение и 3 гъбовидни израстъка, повечето от кани, както и 4 масивни крачета. Стенни фрагменти с украса: тънкостенни с врязана и набодена лента (със следи от инкрустация с бяла материя), дебелостенни с организирана барботина,



Обр. 5.157. Стр. 70 след края на проучването ѝ. Поглед на запад.
Fig. 5.157. Feature 70 after excavation, view to the west.



Обр. 5.158. Стр. 48, хоризонтален план (горе) и напречен разрез (долу).
Fig. 5.158. Feature 48: plan (above) and cross-section (below).



Обр. 5.159. Стр. 48 след края на проучването ѝ. Поглед на изток.
Fig. 5.159. Feature 48 after excavation, view to the east.

нокътно импресо, вертикални насечки, розета, релефна лента, комбинация от релефна лента и вертикални насечки.

Радиовъглеродно датиране

От животински кости от стр. 48 са получени 3 радиовъглеродни дати, представени в табл. 5.89.

ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
562	хромелен камък, фрагмент	215/10			1,00
806	кремъчен артефакт	215/10	4,45	0,80	1,00
826	хромелен камък, фрагмент	215/10	3,50	0,90	1,58
827	хромелен камък, фрагмент	210/10	3,90	4,55	1,50
873	каменно оръдие, фрагмент	215/10			1,98
896	каменно оръдие, фрагмент	215/15			1,98
901	каменно оръдие, фрагмент	215/10			1,98
930	хромелен камък, фрагмент	215/15	0,60	0,60	1,95
931	каменно оръдие, фрагмент	215/15	0,30	1,10	1,95
1006	хромелен камък, фрагмент	215/10	3,90	4,55	1,98
1012	керамичен диск	215/10			1,98
1013	каменно оръдие, фрагмент	215/10			1,98
1062	керамичен съд, цял профил	215/15	0,10	1,28	1,89

Табл. 5.88. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 48.
Table 5.88. List of small finds and complete vessel profiles from feature 48.

лаб. №	проба №	проба вид	стр.	кв.	дълб. от R в метри	$\delta^{13}C$	^{14}C BP (± 1σ)	cal BC (2σ)
SUERC-31422	20	говедо	48	215/10	1,45-1,58	-19.3	6320±30	5370–5220
SUERC-31423	21	говедо	48	215/10	1,45-1,58	-19.0	6350±30	5470–5220
SUERC-31424	22	говедо	48	215/10	1,45-1,58	-19.0	6350±30	5470–5220

Табл. 5.89. Радиовъглеродно датиране на животински кости от стр. 48.
Table 5.89. Radiocarbon dating of animal bone from feature 48.

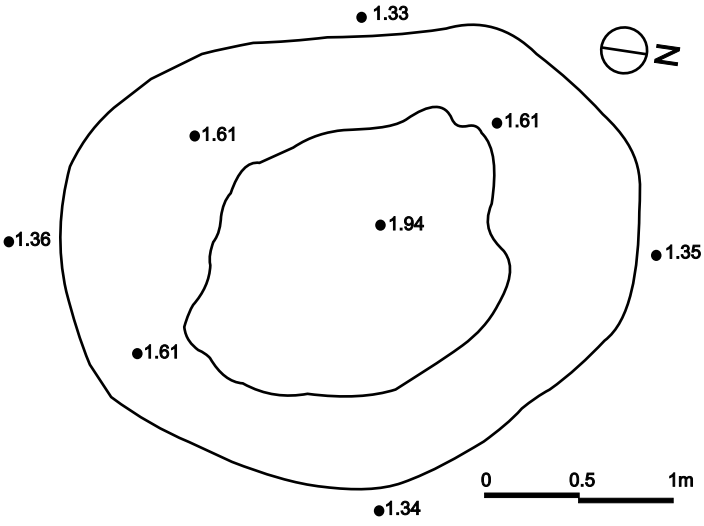
Структура 26

Кв. 205/10, 205/15, 210/10 и 210/15. Яма с неправилно овално очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,60 м. Размери: около NS 3,05 x EW 2,40 м (обр. 5.160-161).

Ако се съди по белезникавите конкреции, дъното е било обмазано с глина. Структурата е запълнена с тъмен седимент, съдържащ късове изпечена мазилка, фрагменти от керамични съдове, животински кости и рога и дребни находки (табл. 5.90).

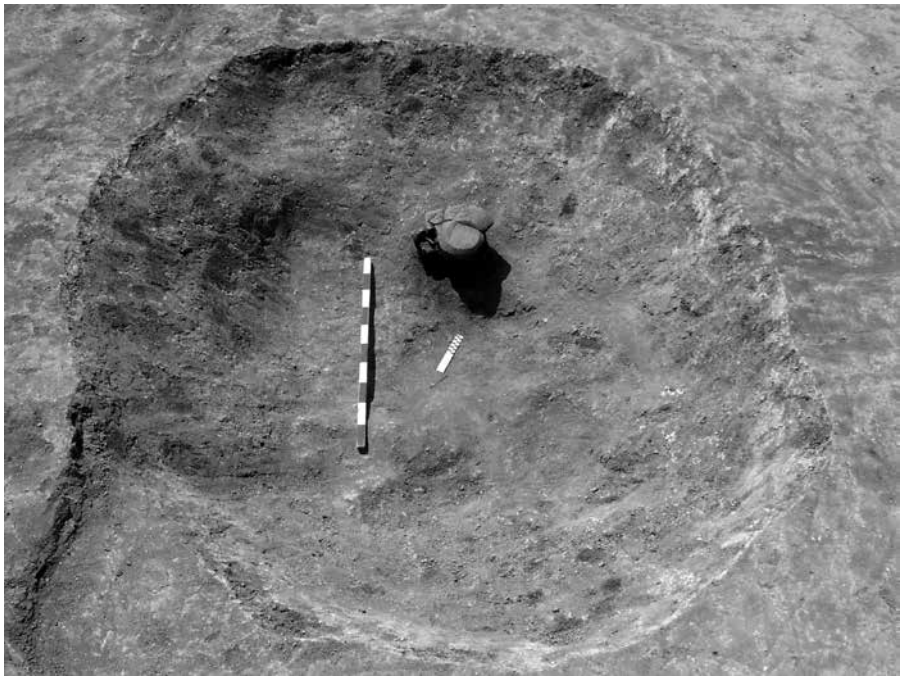
Керамичен комплекс

Фрагментите от керамични съдове в депозита имат сравнително добре запазена повърхност. Преобладават отворените форми. В категорията на *паниците* са разграничени няколко форми: *обърнатоконични паници* (5 фрагмента от устия, тънкостенни, с нарушена повърхност), *паници с прелом* (4 устийни фрагмента, един със заоблен прелом и пъпковиден израстък) и *паници с удебелен отвътре устиен ръб* (5 фрагмента, 2 от които с тънки коси врязани линии).



Обр. 5.160. Стр. 26, хоризонтален план.
Fig. 5.160. Plan of feature 26.

В структурата са открити 18 фрагмента от устия, 3 от прелом и 1 цял профил от *биконични купи* (обр. 6.11/15). Преобладават финитe, само 3 са с огрубена външна повърхност. Преломът е заоблен или слабо заострен, предимно в горната част на съда. Един фрагмент е с профилирано S-овидно устие и коси врязани линии по устийния ръб. *Гърневидните купи* са представени от 16 устийни фрагмента с груба или грубо загладена, обикновено светло-



Обр. 5.161. Стр. 26 след края на проучването ѝ. Поглед на югоизток.
Fig. 5.161. Feature 26 after excavation, view to the southeast.

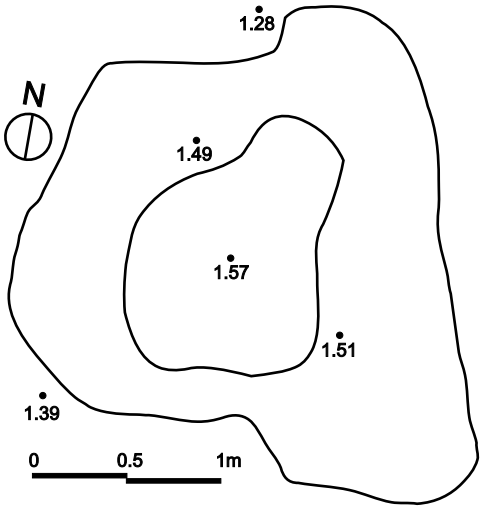
ПИН	вид	квадрат	координати		дълбочина от R в метри
			S	W	
678	каменно оръдие, фрагмент	205/15			1,34
685	керамичен съд, цял профил	205/10			1,61
708	кремъчен артефакт	205/10	4,50	4,50	1,83
709	кремъчен артефакт	205/10	3,70	4,40	1,87
713	кремъчен артефакт	205/10	4,95	3,80	1,87
714	каменно оръдие, фрагмент	205/10	4,55	3,80	1,87
716	хромелен камък, фрагмент	205/10	2,80	4,00	1,87
1025	керамичен съд, цял профил	205/10			1,87

Табл. 5.90. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 26.
Table 5.90. List of small finds and complete vessel profiles from feature 26.

кафява повърхност; 2 са с огрубена външна повърхност. Някои са украсени с релефна лента с ямички или набодени коси ямички под устието и прищипвания с нокът или коси успоредни врязани линии по цялото тяло на съда.

Налични са 9 устийни фрагмента от *гърнета с висока цилиндрична шия* и загладена повърхност (в един случай, с много добре загладена повърхност на шията и огрубена повърхност на тялото) и *гърнета с ниска шия* и огрубена повърхност.

Останалите категории съдове са установени по единични фрагменти: тънкостенна *миниатюрна чашка* с дръжка (обр. 6.16/2) и 2 устийни фрагмента от *кани* без украса.



Обр. 5.162. Стр. 31, хоризонтален план.
Fig. 5.162. Plan of feature 31.

Керамичният комплекс съдържа също 10 вертикални дръжки с кръгло напречно сечение, 2 от които с гъбовидни израстъци; 6 фрагмента от крачета на *паници с удебелен отвътре устиен ръб*, три от които масивни, останалите – тънки и високи; стенни фрагменти с украса от вертикално разположено нокътно импресо, тънки или дебели врязани линии, набодени ямички, барботина (неорганизирана или тип „рибена кост", провлачване с пръсти).

Структура 31

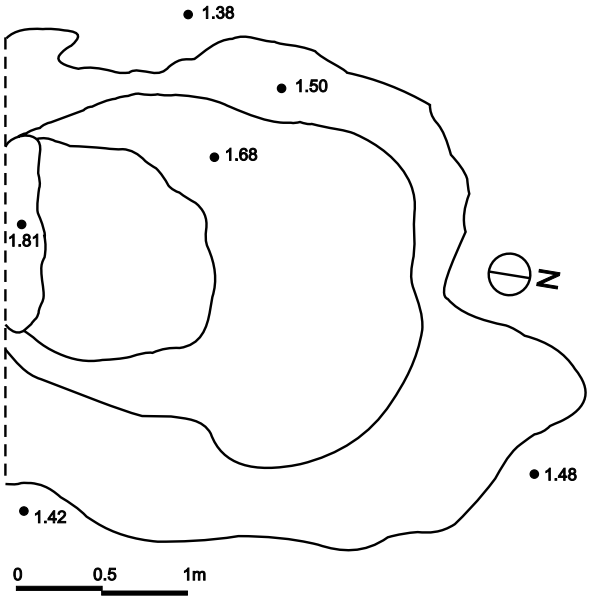
Кв. 205/5 и 210/5. Яма с неправилно овално очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,30 м. Размери: около NW/SE 2,90 x NE/SW 2,60 м (обр. 5.162-163).

Тази плитка структура е запълнена с тъмен седимент, съдържащ един поголям къс и раздробена изпечена мазилка, 7 фрагменти от керамични съдове и 2 фрагмента от животински кости.

Керамичен комплекс. Всички фрагменти са вторично изпечени и с ерозирала повърхност, което предполага, че са депонирани в ямата заедно с развалините от опожарена постройка: малка вертикална дръжка с гъбовиден израстък, вероятно от чаша или кана, гъбовиден израстък с релефна пъпка върху горната повърхност, 3 дъна, 2 стенни фрагмента, единият с организирана барботина.



Обр. 5.163. Стр. 31 след края на проучването ѝ. Поглед на югоизток.
Fig. 5.163. Feature 31 after excavation, view to the southeast.



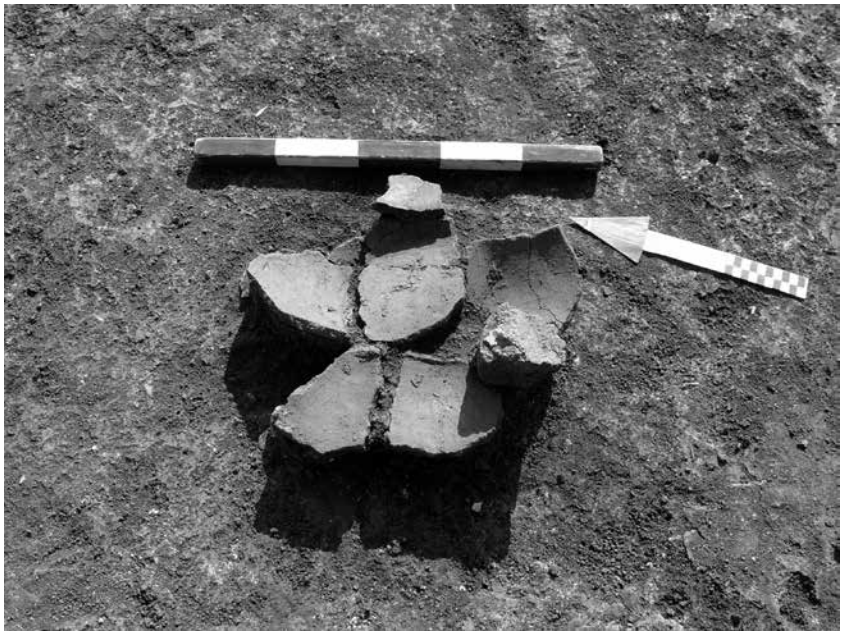
Обр. 5.164. Стр. 33, хоризонтален план.
Fig. 5.164. Plan of feature 33.

Структура 33

Кв. 205/0. Яма с неправилно очертание, вкопана в древната почва и стерилната основа на максимална дълбочина 0,30 м. Размери: около NS 3,40 x EW 2,80 м. Южната периферия на структурата остава непроучена (обр. 5.164).

В южния край на проучената част от ямата е регистрирано плитко вътрешно вкопаване с депозит от фрагмент от хромелен камък, лежащ на дъното на керамичен съд (ПИН 689; обр. 5.165). Структурата е запълнена с тъмен седимент, съдържащ късове изпечена мазилка, единични фрагменти от керамични съдове и животински кости и фрагмент от чукалка (ПИН 691).

Керамичен комплекс. Повърхността на съдовете е ерозирала. Значително преобладават фрагменти от устийна част на паници, купи и гърнета. Установени са *обърнатоконични паници* (2), *биконични купи* (5) със заоблен прелом, *гърневидни купи* (2), в 1 случай с малки тесни коси нарези по устието, и *гърнета* с висока цилиндрична шия и загладена повърхност (2). Останалата част на керамичния комплекс включва 3 фрагмента от дръжки, 2 с елипсовидно и 1 с кръгло напречно сечение; 1 фрагмент от масивно краче с кръгло напречно сечение; 1 фрагмент от ниско конично столче. Регистрирани са малък брой стенни фрагменти с украса от тесни коси врязани линии, неорганизирана барботина и коси хоризонтални успоредни канелюри, сравнително дълбоки и с остри ръбове (обр. 6.20/5).



Обр. 5.165. Стр. 33, депозит от фрагмент от хромелен камък върху дъно на керамичен съд във вътрешното вкопаване.

Fig. 5.165. Feature 33, grinding stone piece deposited on a broken pot bottom in the inner pit.

5.2. Сърнево: късноенеолитният ритуален пакет

Крум Бъчваров

Въведение

Публикуваната през 1984 г. статия на Ричардс и Томас (Richards, Thomas 1984) поставя началото на продължаващи и досега разпалени дискусии и многобройни изследвания върху структурираното депониране в европейската праисторическа археология. Дебатът за функционалните характеристики на различните типове ями датира още по-отдавна. Тук няма да се спирам на този историографски аспект, но не мога да пропусна да спомена проучването на Чапман (Chapman 2000a), което въвежда темата за преднамерената фрагментация и структурираното депониране и в балканската праистория, макар и въз основа на структури от селищни обекти.

Първият извънселищен неолитен ямен комплекс в България е разпознат през 2006 г. – Дана бунар 2 при Любимец (Николов и др. 2007), а през 2011 г. е публикувана първата детайлна „ритуална" реинтерпретация на структури, представени от разкопвачите им като селищни останки (Николов 2011; Nikolov 2011). През последното десетилетие във връзка с инфраструктурни спасителни проекти бяха проучени на голяма площ още няколко големи праисторически ямни комплекса в Тракия: при Хаджидимитрово, Ямболско (Петрова 2009 и 2010), Капитан Андреево, Свиленградско (Николов и др. 2012 и 2013), и Воден, Димитровградско (Бъчваров и др. 2013).

В този текст няма да разглеждам данните за други праисторически ямни обекти от региона, не само защото проучените през последните години още не са публикувани в цялост. Главната ми цел тук е да направя обща характеристика на късноенеолитния обект при Сърнево и на тази основа доколкото е възможно да интерпретирам неговата функция.

Относителна и абсолютна хронология

Късноенеолитното ямно поле при Сърнево, поне в неговата проучена част, е функционирало през сравнително кратък период от време. Материалната култура в цялост и особено нейният хронологически най-диагностичен елемент, керамичният комплекс (вж. Кацаров, Бъчваров, този том), са характерни за периода Караново III–IV в Тракия (Николов 1998a). Резултатите от представените в следващите глави изследвания на ансамблите от различни групи предмети не показват културно-хронологически разлики и напълно се вписват в особеностите на епохата и региона. Изключение може би правят две двойни стъргалки, съответно от стр. 54 и 72A, чиито „морфо-метрични показатели се доближават до оръдията от халколитния кремъчен репертоар" (вж. Гюрова, този том). И в двете вкопавания няма по-късни нарушения и откритата в тях материална култура определено е късноенеолитна. М. Гюрова предполага, че артефактите са попаднали там по биотурбационни канали. Ако двата кремъчни артефакта наистина са халколитни, това обяснение е правдоподобно, особено като се има предвид, че намиращата се в близост селищна могила Калето е обитавана и през каменно-медната епоха. От друга страна, близостта на обект от началото на VI хил. пр. Хр. (вж. Лещаков, Бъчваров, този том) също би могла да обясни евентуалното присъствие на кремъчни артефакти с „раннонеолитен облик". Това не променя факта, че всички праисторически структури при Сърнево се отнасят към късноенеолитния период Караново III–IV.

Резултатите от радиовъглеродното датиране на материали от обекта категорично потвърждават тази относителна датировка (за подробна дискусия, вж. Cook et al., този том). Пробите (животински кости) са избрани от осем вкопани структури (стр. 73A – 3 проби, стр. 9 – 6 проби, стр. 13H – 3 проби, стр. 40 – 3 проби, стр. 48 – 3 проби, стр. 58 – 3 проби, стр. 88 – 3 проби, стр. 66 – 1 проба; 2 проби от стр. 40 и 58 не дават резултат поради ниско съдържание на колаген, а 1 проба от стр. 13H очевидно е интрузивна) от цялата проучена площ на обекта, така че да дадат максимално представителна извадка. Получената серия от 22 дати е подложена на Бейсов анализ, резултатът от който предполага, че неолитните структури са функционирали в периода 5375/5320 – 5335/5290 cal BC (95% вероятност), с други думи в продължение на много по-малко от един век. Разбира се, това се отнася само за проучената част от обекта. Напълно е възможно зоните непосредствено на юг и особено на север (по посока на Тел Калето) от нея да са използвани и през други хронологически етапи.

От друга страна, сравнително краткият период на функциониране на ямното поле и хоризонталното разпределение на вкопаните структури не позволяват да бъде установена неговата вътрешна хронология. Дори примерите на депониране на фрагменти от едни и същи предмети в различни ями като стр. 28B / 89 и стр. 65 / 73B (вж. по-долу) не доказват едновременност или последователност.

Видове вкопани структури

Въз основа на формата, размерите и разположението си една спрямо друга, проучените при Сърнево структури могат да се разделят на следните видове: (1) големи вкопани структури (максимална дължина на отвора над 3,00 м) с рампа/стъпала и едно или по-рядко няколко вътрешни вкопавания (например стр. 1, 10, 22, 23, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 44A, 45, 48, 50, 51, 61, 62, 65, 66, 70, 74, 78, 87, 90, 102, 105 и 109); (2) верижни комплекси от големи вкопани структури (например стр. 9, 28, 34, 71/72, 89, 88 и 108/108A-B); (3) структури със сравнително малки размери (максимална дължина/диаметър на отвора до 2,20 м) и само едно вътрешно вкопаване (например стр. 11, 13H, 13G, 13F, 17, 18, 73A, 73B, 73C, 80, 82, 83, 84, 86, 99, 101 и 106). Вариант на група 2 са две вкопани структури с огнище (стр. 58 и 63).

Четвърти вид образуват стр. 111 и 112, които представляват две големи купчини изпечена мазилка върху древната повърхност. Те явно нямат самостоятелно значение и са били приготвени за насипване върху някоя от ямите, може би стр. 109 или 88, които се намират в близост до тях.

Разграничаването на групи 1 и 2 до известна степен е условно, защото някои самостоятелни структури всъщност може да представляват част от верижен комплекс, независимо че са разположени на известно разстояние, например стр. 22 може да е част от комплекса, образуван от стр. 53, 54, 57 и 60. Освен това някои структури от група 3, например стр. 73A, 73B и 73C, може да са функционирали като комплекси, без да са включени в общо външно вкопаване.

Вкопаните структури имат редица общи особености, които предполагат, че са функционирали именно като самостоятелни ями и че човешката дейност, в резултат на която са образувани археологическите контексти, е била съсредоточена върху тяхното изкопаване, използване, преднамерено запълване и запечатване. Структурите от група 1 имат неправилна, най-често издължена форма на отвора, дъната им са неравни и са оформени рампи или стъпала, осигуряващи достъп до едно или няколко по-дълбоки вътрешни вкопавания със

сравнително малки размери; срещуположните на рампите/стъпалата стени са по-стръмни. Някои от структурите с по-дълбоки вътрешни вкопавания имат полегати стени, докато стените на самото вътрешно вкопаване са по-стръмни и рампата/стъпалата са оформени в него, за да осигурят достъп до дъното му. В един случай (стр. 40) стъпалото във вътрешното вкопаване на структурата не е оформено при нейното изкопаване, а е допълнително изградено от трамбована глина едва след опалването на дъното и обмазването му с глина.

Верижните комплекси от група 2 се състоят от по няколко отделни контекста, аналогични на тези от група 1, които или се пресичат, или са разположени непосредствено един до друг. Те са характерни за западната част на проучената площ от обекта (сектор Център и западната част на сектор Изток) и очевидно са резултат от по-интензивни човешки дейности, обхващащи по-продължителен период от време и предполагащи многократна събитийност, локализирана във – вероятно умишлено и предварително – ограничена зона, докато вкопаванията от групи 1 и 3 са резултат от еднократни събития/дейности или такива със сравнително малка продължителност. Двете структури с термично съоръжение са използвани поне неколкократно, както показват подновяването на основите на огнищата и по-големият брой вътрешни вкопавания. Самите огнища са изградени в периферията на структурите и очевидно са използвани във връзка с дейностите, извършвани в ямите.

Не са установени каквито и да е данни за съществуване на покривни конструкции, включително дупки от стълбове. Вкопаните структури при Сърнево не отговарят на нито един от установените в литературата критерии за вкопани жилища (вж. например ясно дефинираните пет основни критерия в Greenfield, Jongsma 2008, 115). Стените на ямите не са ерозирали и запълнителят им не се характеризира с тънкослойните напластявания, присъщи на негативни структури, които са се запълнили под влияние на естествени процеси вследствие на по-продължителен престой на открито. Напротив, той често съдържа по-големи или по-малки участъци стерилна глина, което означава, че ямите са засипвани частично с пръстта от тяхното изкопаване и следователно сравнително скоро след него. Друго доказателство за краткия период, през който ямите са били отворени, е почти пълното отсъствие на следи от гризане по животинските кости в депозита.

Ямите от група 3 имат приблизително полусферична, цилиндрична или бъчвовидна форма и дълбочината им винаги е по-малка от 1 м, което също предполага, че целта е била да се осигури лесен достъп до дъното им.

Дъната и стените, поне на вътрешните вкопавания в почти всички структури и от трите групи са обмазани с глина. Под въздействие на естествените процеси, след запълването на ямите тази обмазка най-често е образувала варовикови конкреции по дъното и се е запазила само на отделни места. В стр. 13Н например, в която е горял или най-малкото тлял огън, в някои участъци на стените под въздействие на високата температура тя се е втвърдила, придобила е бял цвят и се е съхранила *in situ*. В два други случаи (стр. 40 и 88) дъното на ямата вероятно е опалено преди обмазването, както свидетелства тънкият пласт пепел и въглени.

Освен обмазването, при някои структури с малки размери от група 3 е установено и настилане на дъното с „мозайка“ от дребни фрагменти от керамични съдове, какъвто е случаят със стр. 21, 86 и 108В, или облицоване на стените с големи късове изпечена мазилка и фрагменти от градени на място хранилища, какъвто е случаят със стр. 99. Стените на стр. 13Н са облицовани с големи фрагменти от керамични съдове, което придава на самата яма вид на керамичен съд.

Депозити

Ансамблите от находки в повечето структури и от трите групи се състоят от повтарящи се елементи, както от гледна точка на вида на находките, така и на тяхното състояние, предполагащо определени условия за и начини на депониране.

Състав на депозитите. Депонираните в отделните ями материали почти винаги съдържат: (1) фрагменти от и в единични случаи цели или почти цели керамични съдове; (2) фрагменти от хромели; (3) фаунистични останки. Освен че присъстват в почти всички депозити, тези 3 групи обикновено са в много по-голямо количество, отколкото другите видове находки. Депозитът също съдържа ограничен брой, обикновено един или няколко, къса изпечена мазилка (освен тези в запечатките) и рога от говеда и/или елени, отделно от другите фаунистични останки. Показателен за съзнателното отделяне на рогата като самостоятелен задължителен елемент на депозита е положеният в стр. 73А половин надлъжно разцепен рог от говедо, както и фактът, че често са избирани рога с изключително големи размери, заемащи централно място във вътрешните вкопавания. Връзката между задължителните елементи на депозита е очевидна, например в стр. 63, в едно от вътрешните вкопавания на която върху голям къс изпечена мазилка с отпечатък от стълб и плет е поставен цял рог от елен-лопатар, а върху неговата плоска част лежи малък фрагмент от хромелен камък. В по-голямата част от структурите също се откриват по един и рядко повече предмети като огладени каменни сечива и прешлени за вретено или тежести за тъкачен стан.

Всички археоботанични проби от вкопаванията съдържат сравнително малко количество растителни останки (вж. Попова, този том).

Останалите находки в депозита варират по вид, но често са предмети от екзотична/нетипична суровина и/или имат други отличаващи ги качества, като 47-те мъниста от различни материали в стр. 73А, иглата от хризотил в стр. 66, иглата от кост в стр. 99 и т.н.

В 2 структури са открити и неартикулирани човешки скелетни останки.

Проучванията на керамичния комплекс и ансамбъла от каменни оръдия също предполагат наличие на предмети (имитации?), които не са функционирали в ежедневието и вероятно са били изработени специално за депониране в ямите (Кацаров, Бъчваров, този том; Хаджипетков, този том). Подобно наблюдение е направено и за някои прешлени за вретено (Александрова, този том).

Нито в структурите, нито около тях са установени данни за извършване на стопански или производствени дейности. Прави впечатление малкият брой на някои видове артефакти, които обикновено присъстват в сравнително големи количества в селищни обекти, например гладилките от преизползвани фрагменти от керамични съдове.

Преднамерено фрагментиране, селективност и разнообразие в комбинирането на материалите. Находките във вкопаванията почти винаги са фрагментирани и начинът им на депониране предполага, че счупването е преднамерено. Нещо повече, археологическите контексти показват, че е осъществявана определена селективност и е търсено специфично комбиниране на различни материали. Установено е полагане на фрагменти от едни и същи предмети в различни структури, разположени на сравнително голямо разстояние една от друга. Такива са примерите с 4 фрагмента от горен хромелен камък, 2 от които са депонирани един до друг в стр. 28В (ПИН 1333 и 1486), а другите 2 – съответно в стр. 89 (ПИН 1468) и 104 (ПИН 1737), и 2 фрагмента от керамичен прешлен, депонирани в стр. 65

(ПИН 1534) и 73В (ПИН 1152). Първият случай е регистриран благодарение на специфичната суровина, използвана за изработване на хромела, а вторият – поради нехарактерната форма и украса на прешлена. Тази свързана с преднамереното фрагментиране практика най-вероятно е била много по-широко застъпена, особено по отношение на керамичните съдове и хромелните камъни, но откриването на сглобки в толкова големи комплекси е трудно по очевидни причини. Начинът на депониране на фрагментите от керамични съдове в стр. 13Н обаче определено говори в полза на горното предположение.

Начинът на фрагментиране на задължително присъстващите в структурите хромелни камъни е категорично доказателство за преднамерения му характер (вж. Хаджипетков, този том). Натрошаването на хромелите на многобройни парчета с малки размери без допълнително термично въздействие, каквото не е установено, е невъзможно при случайни обстоятелства. Най-вероятно същото се отнася и за керамичните съдове, въпреки че умишлеността на тяхното фрагментиране е трудно доказуема, освен в случаи като този със стр. 13Н.

Друг пример за очевидно преднамерено фрагментиране с цел специфичен начин на депониране са три находки от стр. 9, открити на едно и също място, с малка разлика в дълбочината: голяма седяща женска керамична фигура с липсващи горна част на цилиндричната глава и долна част на десния крак (ПИН 1022), горна част от цилиндрична глава (ПИН 553) и фрагмент от десен крак на седяща фигура (ПИН 744). Последните две находки са части от типологически и стилистично подобни на първата, но други фигури. Трябва също да се има предвид, че този вид керамични антропоморфни изображения вероятно са функционално предназначени за преднамерено фрагментиране, както предполагат особеностите на тяхното моделиране.

Донякъде сходни ситуации са установени в стр. 37, където съвсем близо един до друг и на еднаква дълбочина са открити фрагменти от 3 различни керамични антропоморфни фигури, две горни половини от тялото (ПИН 913 и 916) и ляв крак (ПИН 912), в стр. 60, където в непосредствена близост един до друг са открити плосък торс (ПИН 488) и част от крак със седалище (ПИН 762) от типологически сходни фигури, а под тях – долна половина от стояща фигура (ПИН 1128), и в стр. 89, където приблизително на едно и също място един над друг са регистрирани ляв крак от седяща фигура (ПИН 1516), два отделени един от друг крака на една и съща седяща фигура (ПИН 1598 и 1704) и част от цилиндрична глава (ПИН 1654). Като се има предвид сравнително малкият общ брой на антропоморфните изображения в ямното поле при Сърнево, тези контексти определено имат особен смисъл.

Очевиден пример за повтаряща се комбинация от преднамерено фрагментиране и селективност при депонирането е контекстът с човешки скелетни останки на дъното на вътрешното вкопаване в стр. 40, където върху два рога от говедо, няколко животински кости, късове изпечена мазилка и фрагменти от керамични съдове и хромелни камъни са положени фрагменти от черепи на две деца, съответно на 5 – 7 и 3 – 4 години, и фрагмент от лява бедрена кост на възрастен мъж, счупена – може би именно с цел да бъде депонирана – съвсем скоро след настъпване на смъртта.

Присъствието на фрагменти от човешки скелетни останки в депозитите на 2 структури предполага още един елемент от целия комплекс дейности и процеси, довел до формиране на археологическите структури – избор и отделяне на тези костни останки, което очевидно е предшествано от отваряне на гробни контексти,

разположени на друго място, евентуално в свързаното с ямното поле селище или в извънселищен ритуален комплекс.

Един от най-характерните случаи на преднамерено фрагментиране с цел специфичен начин на депониране е установен в стр. 99: за глинената обмазка на три различни места под стенната облицовка от късове изпечена мазилка и фрагменти от стационарни хранилища са залепени 3 фрагмента от изключително фино изработена и грижливо полирана костна игла с врязана украса (ПИН 1827). Иглата е била счупена на 6 части, може би на същото място, и трите най-големи фрагмента са депонирани в ямата, докато две съвсем малки вътрешни парчета и върхът липсват. Възможно е това разделяне на 3 х 3 редуващи се части да е случайно, но целият контекст на находката по-скоро предполага целенасочени и съзнателни действия с конкретно символно съдържание, какъвто вероятно е и случаят с 2 несвързани фрагмента от костна игла (ПИН 872) в стр. 44A. Подобно фрагментиране и скриване под облицовка/замазка, също с артефакт от кост, е установено в стр. 108B: приблизително в средата на дъното на ямата е замазана с глина голяма шпатула от ребро на говедо (ПИН 2037; обр. 13.4/5), която е счупена така, че липсва съвсем малък вътрешен фрагмент.

Растителните останки в структурите като цяло са изключително малко и анализът им на пръв поглед не предполага очевидни закономерности. Напълно е възможно всички да са попаднали в ямите заедно с развалините от опожарени постройки. От друга страна, въпреки тяхната малобройност, те също показват определено разнообразие, което може да е търсено съзнателно. В стр. 66 например, която определено се отличава с изключително разнообразие на всички депонирани материали, са установени 42 растителни останки (общият обем на взетите проби е 52 л; вж. Попова, този том). От тях, 31 са останки от овъглена дървесина, които най-вероятно са попаднали в ямата заедно със запечатката. Две са неопределими, а останалите 9 са зърна от леща (4) просо (2) и ръж (1) и два фрагмента от костилки на слива.

Още по-сложна е ситуацията с фаунистичните останки, които съставляват много голяма част от депозитите на повечето вкопавания (вж. анализите и дискусията в Gorczyk, Karastoyanova, този том). Представено е изключително видово разнообразие от домашни и диви животни, включително черупки от морски миди, донесени от голямо разстояние, дребни бозайници, които не са уловени заради месото им, например пъстър пор, и не на последно място птици. Анализът на фрагментацията на останките и профила на частите от тялото предполага разнородни дейности. Сравнително голям процент от костите са отпадъци от консумация и са попаднали в ямите заедно със запечатките от развалини от постройки. Други, сред които и артикулирани части от животински скелети, например в стр. 66 и 40, може да са останки от пиршества. Не бива да се изключва възможността и част от животинските останки да са резултат от ритуални действия, свързани с депониране на останки от животни в ями, известни от по-късни епохи, като тези при хетите (Collins 2001) или атиняните по време на Тесмофориите (Clinton 1993, 113; 2005, 178). Така или иначе, освен изключително високото ниво на фрагментираност, причините за което вероятно са от разнороден характер и може частично да не са пряко свързани със самото депониране на останките, фаунистичният ансамбъл показва трудно обяснима, но определено преднамерена селективност, особено по отношение на много големия брой мандибули, най-често овце/кози. Голяма част от тях имат следи от обгаряне по долната страна, което означава, че са печени заради костния мозък, след което са счупвани, за да бъде той извле-

чен. Очевидно няма как да се докаже, че това е пряко свързано с комплекса от дейности, довели до формиране на археологическите структури при Сърнево, но фактът, че във вкопаванията са депонирани толкова голям процент мандибули в сравнение с други костни елементи определено насочва към такава възможност.

На фона на значителното количество фаунистични останки в депозитите прави впечатление пълното отсъствие на зооморфни изображения (освен един зооморфен израстък на вертикална дръжка на керамичен съд). Антропоморфните фигури също не са многобройни – общо 28, всички фрагментирани, – но липсата на изображения на животни определено не изглежда случайна, като се има предвид, че животинските кости и рога играят толкова важна роля в структурираното депониране при Сърнево.

Замазване/покриване с глина. Често целите депозити във вътрешните вкопавания, отделни части от тях или единични предмети са замазани или покрити с глина. Особено показателни са примерите за вътрешно структуриране в стр. 66 и 99, в които депозитът е разделен на нива с пластове стерилна глина, очевидно означаващи край на определен етап от самото депониране. В стр. 99 с такава запечатка може би е угасен огънят, горял или тлял в ямата.

От друга страна, в основата на стената на стр. 108В са замазани големи фрагменти от две тънкостенни паници, а приблизително в средата на дъното – цяла спатула от ребро на говедо и кремъчен артефакт.

Опалване/горене. Макар и по-рядко, в някои структури са установени данни за опалване на дъното на ямите, например в стр. 40, 88 и 108В, докато в стр. 13Н и 99 е горял или поне тлял огън след като част от депозита или целият депозит вече е бил положен вътре. В стр. 99 огънят е угасен с тънък пласт стерилна глина, а в стр. 13Н – със запечатката от развалини от опожарена постройка.

Запечатване с развалини от опожарена(и) постройка(и). С единични изключения, след полагане на депозита, вкопаванията от всички групи са покривани с развалини от опожарени постройки, които са лишени от структурираността, типична за този вид останки, ако са в първична позиция (*in situ*). Тези запечатки всъщност представляват пренесени от друго място и насипани купчини, част от които постепенно е потънала в ямите, а другата част се е слегнала в сравнително равномерен пласт, понякога излизащ извън границите на самото вкопаване. Останките на повърхността са ерозирали, което предполага, че не са затрупвани допълнително с пръст и са престоявали дълго на открито, докато в дълбочина късовете изпечена мазилка са запазили острите си ръбове и добре изразените отпечатъци от стълбове и плет, което означава, че пренасянето и насипването е извършено сравнително скоро след опожаряването и разрушаването на постройките и развалините не са престоявали дълго в първичната си позиция.

Освен късове изпечена мазилка, развалините включват въглени (а когато са в по-голямо количество, и пепел), фрагменти от основа на термично съоръжение, животински кости, фрагменти от керамични съдове – за което свидетелства големият брой вторично изпечени фрагменти – и дребни находки. Както вече отбелязах, много е вероятно растителните останки в ямите или поне част от тях също да са пренесени заедно с развалините.

Вкопаванията във верижните комплекси най-вероятно са запечатвани самостоятелно и отделните купчини постепенно са се слягали и са образували общ пласт върху цялата структура. Освен запечатки на ямите, яркочервено-оранжевите купчини развалини дълго време са били ясно различими и видими отдалече маркери на повърхността, което очевидно е съзнателно търсен ефект.

Използването на толкова големи количества развалини от опожарени постройки в продължение на сравнително кратък период от време неминуемо е свързано и с темата за преднамерено изгаряне на къщи, също широко дискутирана в югоизточноевропейската и анатолийската праисторическа археология през последните няколко десетилетия. С оглед на яснотата на това изложение обаче тук само я маркирам.

Структурирано депониране

През десетилетията след публикуването на цитираната по-горе статия на Ричардс и Томас различни автори дават своя принос в разработването на темата за структурираното депониране (вж. например прегледа в Garrow 2012). Въпреки това няма единно мнение за съдържанието на термина, което е естествено, защото е обобщаващ и по същество интерпретативен. За целите на това проучване и конкретно по отношение на късноенеолитното ямно поле при Сърнево с него означавам целенасочено и съзнателно полагане на специално избрани разнородни материали в ями по определен начин, в определена последователност и връзка помежду им. Тази дефиниция включва и следната обща характеристика на вкопаните структури, формулирана въз основа на вече направеното по-горе изложение:

(1) форма, размери и групиране на ямите, предполагащи, че са изкопани, за да бъдат извършени конкретни дейности в най-дълбоката им част, чийто физически резултат е преднамереното полагане на различни материали;

(2) обмазване с глина на дъната и стените поне на вътрешните вкопавания, понякога последвано от облицоване с фрагменти от керамични съдове и/или късове изпечена мазилка;

(3) актът на депонирането има следните елементи:

• задължително присъстващи групи находки: големи количества фрагменти от керамични съдове, фрагменти от хромелни камъни и фаунистични останки, единични късове изпечена мазилка и рога, предмети от екзотична/нетипична суровина и/или с други отличаващи ги качества, предмети-имитации;

• преднамерено фрагментиране, селективност и разнообразие в комбинирането на депонираните материали, включително депониране на фрагменти от един и същи предмет в различни ями и на фрагменти от различни предмети от един и същи вид на едно и също място (вкл. фрагменти от човешки и животински кости от различни индивиди);

• замазване/покриване с глина на депозитите във вътрешните вкопавания или на отделни предмети;

• опалване/горене;

(4) запълване на ямите сравнително скоро след изкопаването им;

(5) запечатване с развалини от опожарени постройки.

Високата степен на повторяемост и съдържанието на тези елементи предполага тяхната относителна нормираност и, като се има предвид също отсъствието на данни за битови, стопански и производствени дейности, ритуалност, в широкия смисъл, който влага в термина „ритуал“ например Хил: практика, различна от ежедневните рутинни дейности, състояща се от публични действия, обичаи и използване на пространството (Hill 1995, 99). От друга страна, ритуалният характер на дейностите, чиято пряка цел е депонирането във вкопани структури, в никакъв случай не изключва възможността те да са непряко (само

от гледна точка на материалния им резултат) свързани с битови, стопански или производствени дейности, извършвани на друго място и по друго време; не бива да забравяме, че дихотомното разделяне на сакралното и профанното е късен продукт на Европейското просвещение. Много е вероятно структурираното депониране при Сърнево да представлява начален, междинен или завършващ етап в по-продължителен и сложен комплекс от дейности. Естествено, освен това то е част и от цялата ритуална система на късноенеолитната общност.

Каквото и да целят тези ритуали – и тук старата банална формулировка „обреди за плодородие“ в никакъв случай не е лишена от аргументи, особено като се имат предвид цитираните по-горе ритуали по време на Тесмофориите, макар че тя далеч не изчерпва сложните механизми на социално взаимодействие и кохезия, които се осъществяват чрез тях, – тяхната многоаспектност и не на последно място трудоемкост очевидно изискват колективни организирани усилия на големи групи хора, по всяка вероятност дори на цялата обитаваща селището общност. И въпреки че депонирането на натоварени с извънредно богато символно съдържание материали в ямите явно цели тяхното скриване от погледа, на което се противопоставя затрупването им с ясно и отдалече видими маркери, установената повторяемост на структурираното депониране означава, че знанието за това се съхранява в колективната памет и съответно е част от процеса на изграждане и утвърждаване на обществена идентичност. Съвкупността от тези устойчиви и повторяеми материални и процесуални елементи на структурираното депониране в късноенеолитното ямно поле при Сърнево може да се определи като „ритуален пакет“, който освен тях включва запечатаната в колективната памет система от знания – от една страна за конкретните начини на депониране и самите депозити, и от друга, за имплицитните материални и символни връзки, които пораждат, утвърждават и/или прекъсват те.

Заключение: ямно поле и селище

Накрая ще се спра на проблема за връзката на ямното поле с конкретен селищен обект. Няма преки доказателства, че то не е обслужвало едновременно няколко общности, но в микрорегиона по бреговете на р. Азмака в непосредствена близост до ямното поле е известно само едно селище, Тел Калето, обитавано и през късния неолит (вж. Лещаков, Бъчваров, този том). Селищната могила е разположена на водослива на Азмака с Кисикая, съответно течащи от западната/югозападната и източната ѝ страна, на около 900 м на север/северозапад от проучената част от ямното поле; трябва обаче да се има предвид, че то най-вероятно продължава по посока на могилата. Днес между двата обекта има пряка видимост, макар че е трудно да се определи дали е било така и в древността – не на последно място и защото културният пласт на могилата се е натрупал основно през каменно-медната епоха. Единственият проучен в Тракия обект, където е установена пряка връзка между ямно поле и селище, е Воден, Димитровградско (Бъчваров и др. 2013) – там ямното поле (съществувало много по-продължително, отколкото това при Сърнево, от късноенеолитния период Караново IV до края на късния халколит) е непосредствено на север/североизток от селищната могила.

Разбира се, възможно е в по-непосредствена близост да има друго късноенеолитно селище, което все още не е регистрирано, въпреки интензивните теренни издирвания и мащабни геомагнитни проучвания (Бъчваров и др. 2015 и 2016), но засега изглежда най-вероятно общността, оставила ямното поле при

Сърнево, да е обитавала Тел Калето. Това предполага, че в пренасянето на големи количества тежки материали на сравнително голямо разстояние са вложени значителни усилия и време, подчертаващи значението, което късноенеолитната общност е отдавала на ритуалните дейности, свързани със структурираното депониране в ями.

***

Напълно съзнавам условността на част от направените в този текст логически връзки и предположения. Изкушаващо е привеждането на отделни, повече или по-малко откъснати от контекста им аналогии с други праисторически обекти на Стария континент с цел да бъдат аргументирани изложените хипотези. От друга страна, въпреки че съм си позволил да използвам два примера на ритуални практики от по-късни епохи, чийто археологически резултат формално е сходен с вкопаните структури при Сърнево, този подход също съдържа очевидни и отдавна известни в науката недостатъци. Затова съзнателно се ограничих до тази обща характеристика в опит да потърся елементите на установените в късноенеолитното ямно поле практики, които проявяват ясна повторяемост и устойчивост, съответно определящи ритуалния им характер. Предстоящите сравнителни изследвания на депозитите във вкопаните структури без съмнение ще доведат до извеждане на нови закономерности, които ще доразвият – и може би ще опровергаят някои от – направените тук заключения.

5. The Late Neolithic pit field

(Summary)

5.1. Late Neolithic pits

Krum Bacvarov, Georgi Katsarov, John Gorczyk and Kathleen McSweeney

In the first part of this chapter, the Late Neolithic features at the pit field of Sarnevo are described following the excavation areas from west to east (fig. 1.2). The description is objective at the most, and interpretation is avoided as far as possible, although, of course, the very excavation process, 'clinical' as it is, is intrinsically interpretive. The interpretation of the pit field is discussed in the second part of the chapter.

Descriptions of the pits also include complete lists of small finds (identified with their personal identification numbers, PIN) and general characteristics of the assemblages of ceramic vessels (for detailed analysis and images, see chapter 6), which, as usual in the later prehistory of the Balkans, are the most numerous artifacts in the deposits – in the case of Sarnevo, together with faunal remains. The latter are usually represented in tables (for detailed analysis, see chapter 18). The faunal assemblages of some of the pits have not yet been analyzed and will be published elsewhere. The faunal and ceramic assemblages of features disturbed by later pits (except in cases where the disturbance was peripheral and did not affect the Neolithic deposits) or left partially unexcavated are not discussed here. Descriptions do not include plant remains because of their sparsity (for detailed analysis, see chapter 19).

Where there are radiocarbon dates for a feature, they are also shown in tables.

In the descriptions, the actual depth of the pits is indicated instead of the one measured from the datum, which is shown on the plans. Cross-sections of the pits rarely reveal multi-layered stratigraphy and are shown only in cases where such layering was identified or in order to give a better idea of the pit's shape.

The terms 'deposit' and 'sealing' are used in the text. The former signifies all materials (arti-

facts, faunal and plant remains, etc.) that were deliberately placed in the pits, and the latter stands for the burnt house debris relocated from elsewhere and heaped over the already filled-in pits; these burnt daub heaps are lacking the structural characteristics typical for such remains when in a primary position (*in situ*). It should be noted, however, that the above distinction is somewhat arbitrary as burnt house debris also contains materials (mostly ceramic sherds and faunal remains but also small finds) similar to the ones deposited in the pits.

5.2. Sarnevo: the Late Neolithic ritual package

Krum Bacvarov

Introduction

The paper by Richards and Thomas on structured deposition (1984) opened the floodgates of still ongoing discussions in European prehistory. Debates on the functional characteristics of various pit types go even further back.

An off-site Neolithic pit field was identified for the first time in Bulgaria in 2006: Dana Bunar 2 at Lyubimets (Николов и др. 2007), and the first 'ritual' reinterpretation of features thought by their excavators to be settlement remains was published in 2011 (Николов 2011; Nikolov 2011). The last decade has witnessed large scale excavations at some other prehistoric pit fields in Thrace, all being rescue projects before motorway or gas pipe line constructions.

This text does not consider other sites in the area, and not only because the recently excavated pit fields have not yet been published in more detail. The main objective here is to provide general characteristics of the Late Neolithic site of Sarnevo, and on this basis, to interpret its functions, as far as possible.

Relative and absolute chronology

The Late Neolithic pit field at Sarnevo, at least its excavated part, was used for a relatively short period of time. Material culture is typical of the Karanovo III–IV period in Thrace. Radiocarbon dates support the conventional chronology. Animal bones were selected from 8 pits across the excavated area as to obtain a maximum representative sample. The 22 ^{14}C dates were subjected to Bayesian chronological modelling, the results of which suggest that activity at Sarnevo relates to a very short (1–75 years) phase that began in 5375–5320 cal BC and ended in 5335–5290 cal BC.

On the other hand, the short period of use of the pit field and the features' horizontal distribution prevent the construction of a relative chronology of the pits. Even the cases of deposition of fragments from the same artifact in different pits are not evidence of simultaneity or consecutiveness.

Feature types

On the basis of shape, size and space distribution, the excavated features at Sarnevo can be divided into the following types: (1) large pits (mouth length over 3.00 m) with ramp/steps and a single or more rarely several inner pits; (2) chains of large pits; (3) relatively small pits (mouth length less than 2.20 m) with a single inner pit. Two pits featuring a thermal installation each represent a version of type 2. A fourth type includes the only positive features 111 and 112: two heaps of burnt daub on the ancient ground level that were most probably left from piling over some of the pits.

Distinction between types 1 and 2 is somewhat arbitrary as some pits could have been parts of a chain though situated separately. Moreover, some type 3 features could have been included in complexes without being situated in a common outer pit.

Sarnevo features show certain characteristics suggesting that they were used as pits only and that human activity that resulted in the archaeological contexts was focused on their cutting, use, intentional filling and sealing. Type 1 pits have irregular, mostly elongated mouth, uneven bottom and either a ramp or steps providing access to a single or several deeper inner pits of relatively small size; pit walls opposite the ramp/steps are usually steeper. Some features with deeper inner pits have sloping walls, while the walls of the inner pit are steeper and the ramp/step is cut within in order to provide access to its bottom. In one case, the step of the inner pit was built by hard-packed clay after the cutting of the feature, the firing of its bottom and its plastering.

Type 2 chain pits consist of several separate features similar to the ones of type 1 that either

overlap partially or are cut immediately next to each other. They are clustered in the west part of the excavated area and are obviously the result of more intensive activity covering longer periods of time and suggesting multiple events concentrated within – probably deliberately and premeditatedly – a limited area, while type 1 and 3 pits are the results of single events or ones of relatively short duration. Both features with thermal installations were used on at least a couple of occasions as is evidenced by the renovation of the hearths and the larger number of inner pits. The hearths themselves were built in the periphery of the outer pits and were obviously used in relation to the activities performed within the features.

No evidence was found of roofing structures, including postholes. The pits at Sarnevo do not satisfy any of the criteria for pit houses that have been established in the literature. Pit walls are not eroded and the fills do not reveal the thin- and multi-layered stratigraphy that is typical of natural erosion processes. On the other hand, the fill often contains larger or smaller sterile clay components, which suggests that the pits were partially filled with the soil left from their cutting and hence relatively shortly after it. Other possible evidence of the short period of time during which pits stayed open is the almost complete absence of gnawing marks on animal bones in the deposits.

Type 3 pits have roughly semispherical, cylindrical or barrel-like shape and their depth is less than 1 m, which also suggests that the intention was to provide an easy access to the bottom.

The bottoms and walls at least of the inner pits of almost all features are clay plastered. Moreover, the bottoms of some type 3 features are covered with 'mosaic' of small ceramic sherds or their walls are 'paneled' with large burnt daub pieces or fragments from clay storage bins.

Deposits

The find assemblages of most features show recurring elements regarding both the finds' type and their state, which suggests that there were specific conditions for and modes of deposition.

Composition of deposits. The materials deposited in the pits almost always include: (1) sherds and in single cases, almost complete ceramic vessels; (2) small grinding stone fragments; (3) faunal remains. Besides being present in almost every deposit, these three groups usually are found in much larger numbers than any other finds. The deposits also include a limited number – usually one or several – of large burnt daub pieces (beside the ones in the sealing) and cattle horn cores or antlers (beside the other faunal remains). The relation between the recurring elements of the deposit is obvious, e.g. in feature 63, in one of whose inner pits, a complete fallow deer antler was placed on a large piece of burnt daub featuring wattle and post imprints, with a small grinding stone fragment lying on the palmate portion of the antler.

All archaeobotanical samples from the pits contain very limited amounts of plant remains.

The other finds vary in type, but often include items made from an exotic/rare raw material and/or have other distinctive qualities. Two pits yielded disarticulated human skeletal remains.

Moreover, the analyses of the assemblages of ceramic vessels and stone tools suggest that some of the artifacts (imitations?) may not have been used in everyday life and were possibly made especially for pit deposition. A similar observation regards some of the spindle whorls.

Neither the pit features nor the areas around them have yielded evidence of farming or production activities. It seems noteworthy that there is a very small number of some artifact types that usually are found quite often at Neolithic settlements sites, e.g. sherd polishers.

Deliberate fragmentation, selectivity and diversity in the combination of items. The items in the deposits are almost always fragments and the mode of deposition suggests that breakage was often deliberate. Moreover, the archaeological contexts show evidence of selectivity and specific combination of various materials. Deposition of fragments from the same artifacts has been identified in different pits that are situated at a relatively long distance from each other. Such is the case with four fragments from an upper grinding stone, two of which were deposited together in feature 28B, and the other two, in features 65 and 73B. This practice is related to deliberate fragmentation and was probably much more common, especially regarding ceramic vessels and grinding stones, but cross fitting between features is obviously difficult for such large assemblages.

The fragmentary state of grinding stones, which are one of the recurring elements in deposits, is direct evidence of the fragmentation's deliberate nature. Breaking down these artifacts in numerous small pieces cannot possibly be done accidentally or without additional thermal agency, which has not been attested. The same probably goes for the ceramic vessels, although the deliberateness of their fragmentation is more difficult to demonstrate.

Another example of obviously deliberate fragmentation aiming at specific mode of deposition are three items from feature 9 that were found together: a large seated female ceramic figurine with the upper part of the cylindrical head and the lower right leg missing, an upper part of a cylindrical

head and a fragment from a right leg of a seated figurine. The latter two finds belong to typologically and stylistically similar but different figurines. Similar contexts were identified in three more features.

An obvious example of a recurring combination of deliberate fragmentation and selectivity of deposition is a context with human skeletal remains on the bottom of the inner pit of feature 40, where skull fragments from two children and a fragment from an adult male's femur broken – in order to be deposited? – when still fresh were placed over two cattle horns, several animal bones, burnt daub pieces, ceramic sherds, and grinding stone fragments. The presence of human bone fragments in the deposits of two features suggests that there was one more element – admittedly, not a recurring one – in the whole complex of activities and processes that resulted in the formation of archaeological features: selection and relocation of skeletal remains, which was obviously preceded by meddling in burial contexts situated elsewhere.

One of the most telling cases of deliberate fragmentation aiming at a specific mode of deposition was established in feature 99: three fragments from an exclusively fine decorated bone pin were stuck to the clay plaster at three different places under the 'paneling' of burnt daub pieces and fragments from clay storage bins. The pin was broken in six parts, maybe immediately before deposition, and the three biggest pieces were deposited in the pit, while two very small inner fragments and the point are missing. It is possible that this splitting of 3x3 alternating parts was accidental, but the find's context rather suggests deliberate actions of certain symbolic meaning, as is probably also the case with two unfitting fragments from the same bone pin in feature 44A. Similar fragmentation and 'concealment' under paneling/plastering, also of a bone artifact, is attested in feature 108B: a long spatula on a cattle rib was plastered approximately in the middle of the bottom; it was broken in such a way that a very small inner fragment was missing.

As a whole, plant remains in the feature are rather scarce and their analysis does not show relevant connections. It is quite possible that all of them were relocated to the pits together with the burnt house debris. On the other hand, their small number notwithstanding, they also demonstrate certain diversity that could have been deliberate.

Still more confusing is the situation with faunal remains, which comprise a very large part of the pit deposits. They show an exclusive diversity of domestic and wild taxa, including sea shells brought from a long distance, small mammals that were not hunted for their meat, and not least, birds. The analysis of fragmentation and body parts profile suggests a variety of activities. A large percent of the bones represent consumption waste and were probably relocated to the pits together with the burnt house debris. Others, including articulated skeletal elements, could have been the remains of feasting events. One way or another, beside the significant fragmentation, which could have resulted from a variety of reasons and may have partially been unconnected to the very act of deposition, the faunal assemblage demonstrates certain selectivity that is difficult to explain but is definitely deliberate, especially regarding the very large number of mostly caprine mandibles.

Compared to the substantial amount of faunal remains in the deposits, it is somewhat surprising to note the absence of zoomorphs. Anthropomorphic figurines are also scarce – 28, all of them fragments – but the absence of animal imagery does not seem accidental, in view of the fact that animal bones, horns and antlers played such a significant role in the structured deposition at Sarnevo.

Clay plastering/sealing. The whole deposits in the inner pits, certain parts of them or single items were often plastered or sealed with sterile clay. Especially instructive examples of such internal structuring are attested in features 66 and 99, where the deposit was divided in levels with layers of sterile clay obviously signifying the end of certain phase of deposition. In feature 99, this inner sealing put out the fire, which had burned or smoldered in the pit.

Firing/burning. Although rarely, some of the features yielded evidence of firing of the bottom, while in others, a fire had burned or smoldered after part of or the whole deposit was already there.

Sealing with burnt house debris. With single exceptions, after their filling, the pits of all types were covered with burnt house debris that is lacking the structural characteristics typical for such remains when in a primary position (*in situ*). This material was relocated from elsewhere and heaped over the pits; part of it eventually sunk down and the upper part comprised a relatively flat layer, which sometimes covers a larger area than the pit's mouth. The remains on the surface are eroded, which suggests that they were not additionally covered with soil and stayed open for a long period of time, while the burnt daub pieces that sunk down the fill have preserved their sharp edges and wattle and post imprints, which means that relocation and heaping was done shortly after the fire and destruction of the house(s), and that the debris did not stay long in its primary position.

The inner pits in the chain features most probably were sealed separately; the single heaps eventually subsided and formed a single layer covering the whole feature. Beside their sealing func-

tion, the bright red-orange heaps stayed as markers on the surface for a long time and were clearly discernible and visible from afar.

The use of such large amounts of burnt debris is also intrinsically related to the problem of deliberate house burning.

Structured deposition

There is no conventional definition of 'structured deposition', as it is a comprehensive term that is essentially interpretive. For the purposes of this text and specifically in regard to the Late Neolithic pit field at Sarnevo, it is used to signify deliberate placing of specially selected diverse materials in pits in a certain mode, order and connection to each other. This definition includes the following general characteristics of the pits formulated on the basis of the above consideration:

(1) Shape, size and position of the pits that suggest they were cut especially for the commission of certain activities within their deepest part resulting in the deliberate deposition of diverse materials.

(2) Clay plastering of the walls and/or bottoms at least of inner pits, which is sometimes followed by paneling with burnt daub pieces and/or ceramic sherds.

(3) The act of deposition includes the following elements:

• recurrent types of items: large amounts of ceramic sherds, small grinding stone fragments and faunal remains; single burnt daub pieces, horns/antlers, artifacts made from exotic/rare raw materials and/or having other distinctive qualities; imitations;

• deliberate fragmentation, selectivity and diversity of the deposited items, including deposition of fragments from the same artifact in different pits and of fragments from different artifacts of the same type in the same place (including human/animal bone fragments from different individuals);

• plastering/sealing with sterile clay of the deposits or single items in the inner pits;

firing/burning.

(4) Filling of pits shortly after their cutting.

(5) Sealing with burnt house debris.

The high recurrence rate and the composition of these elements suggest relative normativity and rituality. On the other hand, the ritual nature of the activities directly aiming at pit deposition in no way rules out that they could have been indirectly – regarding their physical result only – related to everyday farming or production activity carried out elsewhere and at another time. Most probably, structured deposition at Sarnevo represented an initial, intermediate or final phase in a longer and more comprehensive sequence of activities. And of course, it is part of the complex ritual system of the Late Neolithic community.

Whatever the purpose of these rituals, their multi-aspect nature and not least, labor-intensiveness, demanded the organized collective effort of large groups, most probably of the whole settlement community. And while the deposition of symbolically rich material culture in pits was obviously aimed at its 'concealment', which is contrasted by heaping clearly discernible and visible markers on the surface, the established recurrence of structured deposition suggests that this knowledge was preserved in the collective memory and thus participated in the process of creating and maintaining social identity. The total of these fixed and recurrent material and processual elements of structured deposition at the Late Neolithic pit field of Sarnevo can be defined as a 'ritual package' that also includes the systematic knowledge preserved in the collective memory – on the one hand, of the specific deposition modes and the deposits themselves, and on the other hand, of the implicit physical and symbolic links that were created, reaffirmed or cut off by them.

Pit field and settlement

No direct evidence is available that the pit field was not used simultaneously by more than one community, but Tell Kaleto is the only settlement site in the immediate vicinity in the microregion along the Azmaka Creek that was occupied in the Late Neolithic. It is of course possible that there is another simultaneous site in the area that was not yet identified in spite of the intensive surface and geomagnetic surveys, but for the time being it seems most probable that the pit field at Sarnevo was used by the community which occupied Tell Kaleto. This suggests that it invested significant time and efforts in the relocation of large amounts of heavy materials to a relatively long distance, which demonstrates the importance that the ritual activity related to structured deposition had for this Late Neolithic community.

6. Керамичен комплекс

Георги Кацаров и Крум Бъчваров

6.1. Анализ на керамичния комплекс

Въведение

Керамичният комплекс на късноеолитното ямно поле при Сърнево се състои изцяло от фрагменти от керамични съдове. Открит е само един почти цял съд – обърнатоконична чаша (ПИН 1028; обр. 6.16/34). Повечето фрагменти са с малки размери и дават частична информация за целия съд. При малка част от материалите е възможна графична реконструкция на цялата форма.

Повечето фрагменти са депонирани в ямите преднамерено и селективно. Други служат за настилане на дъното или облицовка на стените (Бъчваров и др., този том). Голяма част са вторично изпечени, което по всяка вероятност означава, че са пренесени във вкопаванията заедно с развалините от опожарени постройки. Общо над 2/3 от всички открити фрагменти са с нарушена до ерозирала и напълно обезличена повърхност, поради което съществена част от данните за технологичните им белези са загубени.

Състоянието на керамичния материал от гледна точка на степента на запазеност и фрагментиране ограничава възможностите за анализ на технологичните, метричните и декоративните характеристики на съдовете, използвани при традиционния синтез на керамични масиви (Rise 1987; Николов 1998а; 1998б; Петрова 2003).

Технологични данни

Целта на технологичния анализ е проследяване на комбинации от различни критерии като цвят и третиране на повърхността, глина и примеси и чрез тях обособяване на обобщени технологични групи. Те дават информация за начина на производство на керамичните съдове. Част от тези критерии изискват специфични лабораторни анализи, каквито не са използвани при анализа на този материал. Допълнително затруднение произтича от изключително фрагментираното им състояние, обезличената повърхност и лом, промяната в оцветяването.

Цвят на повърхността. За означаване на цвета на съдовете са използвани обичайните наименования на цветовете в тяхната тоналност и различни нюанси. В керамичния комплекс от Сърнево преобладават фрагментите в различни нюанси на кафявия цвят, от светло- до сиво- и тъмнокафяво или червено-кафяво. По-малка част са сиво-черни или черно-кафяви. Често цветовете на външната и вътрешната повърхност се различават и не са равномерни.

Начините на *обработка на повърхността* са определени според интензитета на третиране и следите от различно заглаждане на повърхността на съдовете с

ръка или инструмент. Разграничават се няколко начина:

- грубо загладена повърхност: обработката е небрежна, скрива недостатъци от моделирането на съда;

- загладена повърхност: повърхността е преобладаващо неравна и често личат следи от работната част на инструмента;

- добре загладена до излъскана повърхност: повърхността е равномерно загладена, без особени неравности; само на отделни места личат следи от инструмент;

- излъскана повърхност: повърхността е огледална, излъскването е сравнително равномерно;

- огрубена повърхност: при отделни съдове външната повърхност, най-често на долната половина на съда, е огрубена чрез дъговидно провлачване на пръсти.

Ангоба. Степента на запазеност на анализирания керамичен материал затруднява определянето на допълнително покритие на повърхността. Наличие на ангобирана повърхност е установено само в случаите, когато в ломовете се наблюдава допълнително покритие с различен цвят и структура от тези на стените на съда. Понякога повърхността е третирана само механично, за да се получи ефекта на ангобата, т.нар. self-slip. Това се отнася най-вече за по-фините съдове с тъмна повърхност, при които след изпичане е много трудно да се разграничат двата технологични метода без допълнителни технически средства и лабораторни анализи.

Лом. В повечето случаи се различава на цвят от двете повърхности на съдовете, често с различни зони на оцветяване. Съотношението на едно-, дву- и триделния лом е изравнено, но състоянието на запазеност на фрагментите не разрешава задълбочен анализ на критерия при определяне на технологическите характеристики на съдовете.

Примеси. Макроскопски трудно могат да се разграничат естествените от допълнително поставените примеси в глината. В анализираните керамични съдове са установени минерални (пясък, зърна счукан камък или керамични фрагменти) и растителни (слама) примеси.

Според размера и количеството на примесите в тестото са разграничени четири вида глина: фина, средно фина, средно груба и груба. В керамичния комплекс от Сърнево преобладават съдовете, изработени от средно фина и средно груба глина. В значително по-малка степен е използвана груба и още по-рядко фина глина.

Дебелина на стените. По-тънкостенните съдове от ансамбъла са с дебелина на стените 0,4-0,8 см и обикновено са изработвани от сравнително добре пречистена глина. Примесите са по-фини и в малко количество. При дебелостенните дебелината на стените е в границите от 0,8-1,0 до 2,0 см. Глината им е със значително повече и по-груби примеси.

Комбинацията от изброените критерии дава възможност за извеждане на закономерности чрез формулиране на пет технологични групи.

1. Тъмнокафява до сиво-черна керамика. Съдовете са с тъмен, при някои екземпляри до черен цвят. Повърхността е много добре загладена, често излъскана, понякога с макроскопски разграничима ангоба. В много редки случаи външната повърхност на някои разлати паници е огрубена. Преобладават финитe примеси, растителни и основно минерални – фин пясък и зрънца от счукани кварцови камъчета в ниска концентрация, в единични случаи по-едри (над 1 мм) и в повисока концентрация. Съдовете от групата са тънкостенни, с дебелина на стената до 0,7 см. Ломът може да е едно-, дву- или триделен. Категории съдове: паници, купи, вани, чаши, кани, капаци.

2. Светлокафява, кафява, сиво-кафява и сиво-бежова керамика. Съдовете са сравнително светло оцветени. Повърхността им е добре загладена, в някои случаи и излъскана. Установени са екземпляри с ангоба. Глината е средно фина, много рядко средно груба. Примесите са растителни и минерални, понякога по-едри, в средно висока концентрация. Съдовете са тънкостенни, с дебелина на стената до 0,6-0,8 см. Ломът може да е едно-, дву- или триделен. Категории съдове: паници, купи, вани, чаши, кани, гърнета.

3. Кафяво-червена керамика. Съдовете са с кафяв цвят с червени оттенъци. Повърхността е добре загладена, понякога излъскана, в единични случаи огрубена. Глината е средно фина, примесите са основно минерални. Преобладават сравнително тънкостенните съдове от следните категории: паници, купи, чаши.

4. Кафява до бежово-кафява и сиво-кафява керамика. Съдовете от групата са с неравномерно оцветяване, предимно в кафяв, сиво-кафяв, много рядко черен цвят. Повърхността е грубо загладена, като цяло неравна, много рядко е установено ангобиране. При част от съдовете тялото е с барботина, съчетана със загладена или излъскана шия. Глината е средно груба, с по-голямо количество минерални примеси: едър пясък и камъчета с различни размери. Тънкостенна и дебелостенна керамика; дебелината на стените варира от 0,8 до 1,6 см. Установена е при съдове от категориите купи, гърнета, кани.

5. Черно-кафява до черна керамика. Съдовете от групата са с преобладаващо тъмен цвят. Повърхността им е грубо загладена. Глината е средно груба, понякога до груба, с по-едри минерални примеси в сравнително голямо количество и помалко растителни. Основно дебелостенни съдове с дебелина на стените над 1,4 см. Категории съдове: паници (обърнатоконични), купи (бъчвовидни), вани, гърнета.

Анализ на формата

Анализът на формата е важен метод в изследването на керамичните комплекси в археологическите изследвания. Често състоянието на материалите и липсата на достатъчно данни по отношение на технологичните и декоративни белези превръщат анализа на формата в основен инструмент.

Степента на фрагментиране и състоянието на запазеност на керамичния комплекс от Сърнево налага класифицирането на формите на по-горно ниво. При обособяването на отделните нива на класификацията сме се стремили да разглеждаме съдовете в рамките на по-високи йерархични единици – основна форма до тип. Подходът включва метричен анализ на даващите възможност за реконструкция фрагменти и съпоставяне на пропорции на метрични показатели. При наличие на други признаци, обикновено профилиране на устийната част, класификацията продължава до ниво тип или вариант.

Структурата на използваната тук класификация има за основа няколко различни аналитични схеми (Rise 1987, 211-221; Лещаков 1988, 1; Петрова 2003, 15-25), главно изследването на В. Николов върху късноеолитните керамични комплекси (Николов 1998а, 61-65; 1998б, 4-7).

Обособени са 4 класификационни нива. Най-високо ниво е категорията, определена на база функционалност и съпоставяне на пропорции на метрични показатели. Изведени са 10 категории: паници, купи, вани, чаши, кани, гърнета, капаци, миниатюрни съдове, цедки и хранилищни съдове (съотношенията на метричните показатели са подробно описани в Николов 1998, 64-65). Следващото ниво е основна форма, определена на база стереометрията на тялото на съдовете: конични, цилиндрични, полусферични и т.н. Останалите признаци са свързани с

профилирането на отделните части на съдовете, например на устийния ръб или прелома, и обуславят дефиниране на отделни типове или варианти.

I. Паници

I.A. Обърнатоконични паници.

I.A.1. Обърнатоконични паници с прав устиен ръб.

I.A.2. Обърнатоконични паници с профилиран навън устиен ръб.

I.A.3. Обърнатоконични паници с удебелен отвътре устиен ръб.

I.B. Полусферични паници.

I.C. Разлати паници с удебелен отвътре устиен ръб.

I.D. Паници с прелом.

I.D.1. Конично-конични паници с прелом.

I.D.1.a. Конично-конични паници с ниска конична горна половина, остър прелом в горната част на съда, обърнатоконична долна половина.

I.D.1.b. Конично-конични паници с цилиндрична горна половина, заоблен прелом около средата на съда и обърнатоконична долна половина.

I.D.2. Паници с прегънато устие.

II. Купи.

II.A. Биконични купи.

II.A.1. Биконични купи с подчертан прелом около средата на съда.

II.A.2. Биконични купи с подчертан прелом в горната част на съда.

II.A.3. Биконични купи с подчертан прелом и обособена шия.

II.B. Полусферични купи.

II.C. Бъчвовидни купи.

II.D. Гърневидни купи.

II.D.1. Гърневидни купи с обособена шия.

II.D.2. Гърневидни купи без обособена шия.

III. Вани.

III.A. Обърнатоконични вани.

III.B. Цилиндрични вани.

IV. Чаши.

IV.A. Обърнатоконични чаши.

IV.B. Конични чаши.

IV.C. Биконични чаши.

IV.D. Цилиндрични чаши.

V. Кани.

VI. Гърнета.

VI.A. Гърнета с обособена шия.

VI.A.1. Гърнета с обособена висока или средно висока шия.

VI.A.2. Гърнета с обособена ниска или много ниска шия.

VI.B. Гърнета без обособена шия.

VII. Капаци.

VII.A. Капаци с вертикална дръжка.

VII.A.1. Капаци с вертикална дръжка и куполовидно конично тяло.

VII.A.2. Капаци с вертикална дръжка и ниско конично тяло.

VII.B. Биконични капаци.

VII.C. Конични капаци.

VIII. Миниатюрни съдове.

IX. Съдове с перфорирани стени – „цедки“.

X. Хранилищни съдове.

Анализ на украсата

Украсата на керамичните съдове има специално значение в изследването на праисторически комплекси. Много често организацията ѝ е хронологическият индикатор, според който се разполагат във времето отделни явления. Настоящият анализ е значително затруднен поради състоянието на керамичния материал. Възможностите са сведени до установяване на орнаменталните техники и използването им спрямо тектониката на категориите съдове. Извеждането на компонентите на стила и организацията на украсата са трудни за дефиниране в конкретния керамичен комплекс. Могат да бъдат проследени най-малките единици на орнаменталната структура, каквито са отделните *елементи* и някои комбинации от елементи, изграждащи *мотиви*, но не и цялостните *композиции*.

Установени са следните използвани техники на украса:

- Врязана: тънки и плитки, тънки и дълбоки или широки и плитки врязани линии; къси насечки;

- канелюрна: плитки и фини тесни или по-широки канелюри с меко оформени ръбове;

- набодена или вдълбана: елементите имат формата на върха на инструмента, с който са изпълнени;

- импресо: изпълнено с нокти или миди, понякога чрез притискане на върховете на пръстите;

- релефна: долепени релефни ленти с различни отпечатъци, релефни пъпки и израстъци;

- инкрустирана: някои от елементите, изпълнени чрез врязана или набодена украса са запълнени цялостно или частично с бяло вещество.

***

Характеристиките на керамичния комплекс от Сърнево са изградени въз основа на 4994 фрагмента, които позволяват типологическо отнасяне до ниво основна форма и 3500 до ниво тип. Материалите произхождат от 54 вкопани структури или от неолитния пласт 2. Най-много са фрагментите от категориите паници и купи, които представляват около 70% от общия брой. Същите показват и разнообразие на форми и типове и дават възможност за по-детайлна класификация.

Паници

Установените фрагменти от категорията съставят около 41% от керамичния комплекс. Сред тях водещи основни форми са паниците с прелом и разлатите съдове с удебелен отвътре устиен ръб, които обхващат общо около 77% от категорията (обр. 6. 23).

Едносъставните съдове с обърнатоконично или полусферично тяло представляват останалите 23% от съдовете в категорията.

Паниците от основна форма I.A са с обърнатоконично тяло, стените им са сравнително прави или слабо конвексни, дъното е равно или в по-редки случаи конвексно. Според профилирането на устийния ръб се разделят на три типа: (I.A.1) с прав устиен ръб (обр. 6.1/1-17; 6.2/1, 5-7; 6.5/22)); (I.A.2) с профилиран навън устиен ръб (обр. 6.2/6, 8-16); (I.A.3) с удебелен отвътре устиен ръб (обр. 6.3/1-3, 14). Водещ тип е I.A.1 с 60% от фрагментите на формата, следван от тип A.I.2, представен с 25%. Най-малобройни са фрагментите от тип A.I.3, които обхващат 15% от обърнатоконичните паници. Като цяло при формата преобладава втора

технологична група, отделни екземпляри са от група 1 (обр. 6.1/16) и група 4 (обр. 6.2/6), без да е определена ясна зависимост между отделните типове и технологични групи. Представените съдове са главно плитки, само около 10% са дълбоки паници. Единични са примерите за екземпляри с дръжки (обр. 6.2/13). Като цяло, формата е представена от неукрасени съдове, а при декорираните има зависимост между отделните типове спрямо тектониката на съда. Украсата на тип I.A.1 е разположена върху тялото. Състои се от къси или дълги издраскани линии (обр. 6.1/7, 16; 6.2/5-6) или канелюри – коси (обр. 6.1/6) и тип „рибена кост" (обр. 6.2/1). Само в един случай украсата е нанесена върху вътрешната повърхност на устието – широки врязани линии (обр. 6.2/4). Орнаментацията на всички украсени съдове от тип I.A.2 е разположена върху вътрешната повърхност на профилирания навън устиен ръб и се състои от врязани линии, групирани в различни мотиви (обр. 6.2/13, 16). Съдовете от тип I.A.3 не са украсени.

Съдовете от основна форма I.A като цяло са със сравнително малки размери и дебелина на стените 0,8-1,2 см. Повечето са с диаметър на устието от 12 до 16 см. Отделни екземпляри, основно от тип I.A.3, са с по-голям устиен диаметър – до 50 см и по-дебели стени – до 2 см.

Аналогии на описаната форма се откриват сред материалите от периода Караново III–IV в епонимната селищна могила (Николов 1998, табл. 16/1-7; Nikolov 1997, Taf. 6/1-4), Езеро, пласт IV (Nikolov 2010, Abb. 7/9, 8/2-4), Нова Загора – Комунални услуги (Николов 1998, 130), Рогозиново (Стефанова 2000, обр. 1/1-2).

Паниците от основна форма I.B имат слабо профилиран навън или прав устиен ръб и полусферично тяло (обр. 6.3/4-13; 6.5/22). Дъното е равно или конкавно, а някои екземпляри са поставени върху столчета или висок щандфус (обр. 6.3/9). Отделни съдове са снабдени с дръжки, започващи под ръба на устието (обр. 6.1/18). Формата е много слабо застъпена – установени са само 27 екземпляра или под 2% от паниците в керамичния комплекс от Сърнево (обр. 6.24). Повечето от тях са с нарушена до ерозирала повърхност, а при запазените са засвидетелствани всички технологични групи (с изключение на група 5). Преобладават съдовете от група 2 – с по-светла, кафява/сиво-кафява добре загладена или излъскана повърхност. Съдовете от представения тип са неукрасени. Изключение прави една паница с огрубена външна повърхност и украса от два хоризонтални реда набодени ямички (обр. 6.3/10). Представителите на типа са плитки, преобладават по-малките с диаметър на устието до 16 см, останалите са с устиен диаметър между 17 и 26 см. Дебелината на стените им е от 1,2 см.

Съдове, подобни на описаната форма паници, присъстват в керамичните комплекси от Нова Загора – Комунални услуги (Николов 1998, 134) и Рогозиново (Stoyanov, Nikov 1997, Fig. 14/1-3).

Фрагментите от основна форма I.C са широко застъпени в категорията. Установени са 735 фрагмента или около 37% от всички паници (обр. 6.24). Имат удебелен отвътре устиен ръб и обърнатоконично тяло, което е поставено върху кухо столче или четири високи крачета (обр. 6.4/1, 3-12). Съдовете са плитки и широки. Удебелението на устийния ръб е различно оформено: заоблено или равно; подчертано отвътре или плавно преминава във вътрешната повърхност на стените; с различна широчина. Съдовете от типа принадлежат към всички технологични групи, но преобладават група 2 с добре загладена или излъскана повърхност и група 4, при която външната е грубо, а вътрешната добре загладена. В проучените вкопавания са открити множество цели или фрагменти от крачета от тази форма паници. Те са предимно масивни и високи, цилиндрични или сла-

бо обърнатоконични, с кръгло напречно сечение. Третирането на повърхността им не се различава от това на стените на съдовете. Паниците от форма I.C са с големи размери. Диаметърът на устието им варира в широки граници от 25 до 50 см. Височината на крачетата е 10-12 см, при отделни до 14 см. Дебелината на стената им варира от 0,8 до 1,3 см.

Само част от откритите представители на формата са орнаментирани. Украсата е нанесена основно върху удебелението на устийния ръб и се състои от плитки коси успоредни канелюри или групи успоредни канелюри с периодично променяща се ориентация (обр. 6.4/1, 4-5, 9, 11-12).

Разлатите паници с удебелен отвътре устиен ръб са широко разпространени в керамичните ансамбли от Тел Караново, пласт III–IV (Николов 1998a, табл. 15/1-10; Nikolov 1997, Taf. 6/6, 37-38), Тел Езеро, пласт IV, II стр. х. (Nikolov 2010, Abb. 8/1, 3, 5-6), Тел Капитан Димитриево (Николов 1999, табл. 2/5-8), Нова Загора – Комунални услуги (Николов 1998, табл. 20/8-9).

Паниците с прелом, основна форма I.D, са най-многобройни, с установени 818 фрагмента или около 40% от категорията (обр. 6.24). Имат двуделно тяло със заоблен или изразен прелом. Съдовете от тази основна форма показват значително разнообразие при оформянето на прелома, устийния ръб и дъното. Представени са в два типа, но технологичните характеристики на всички паници основна форма I.D са аналогични. Значително преобладават 1 и 2 технологични групи; група 3 е представена с единични примери.

Конично-коничните паници с прелом от тип I.D.1 са разделени на два варианта според оформянето на горната им половина, конична или цилиндрична:

Паниците от вариант I.D.1.a са с прав или по-рядко профилиран навътре устиен ръб, много ниска конична горна половина, остър прелом, обърнатоконична долна половина и равно или конкавно дъно (обр. 6.5/2-6, 8, 12, 20). Отделни съдове са с висок щандфус (обр. 6.7/3). Повърхността им е добре загладена или излъскана и съдовете принадлежат на технологична група 2. Диаметърът на устието варира в тесни граници: от 10 до 12 см, в редки случаи – до 18 см, но стените са с дебелина около 1 см. Представените съдове са неукрасени.

Съдовете от вариант I.D.1.b са с прав устиен ръб, ниска цилиндрична горна половина, остър или заоблен прелом, обърнатоконична долна половина и равно дъно (обр. 6.5/1, 7, 9-11, 14, 21). Както при предишния вариант, отделни паници са снабдени с висок щандфус (обр. 6.7/1). Като цяло са аналогични на вариант I.D.1.a. Диаметърът на устието е малко по-голям: средно около 15 см, в единични случаи до 20 см.

Най-силно застъпен тип паници с прелом са тези с прегънато устие тип I.D.2 (обр. 6.6/1-12; 6.7/2, 4-18; 6.8/1-18; 6.9/1-20). Те имат ниска конична горна половина и устийният ръб най-често е слабо профилиран навън. Преломът е заоблен и по-рядко остър, долната половина е обърнатоконична, дъното обикновено е равно или конкавно. Макар и рядко, някои съдове са поставени върху крачета (обр. 6.4/1). Отделни екземпляри са снабдени с вертикални дръжки, разположени между устийния ръб и прелома на съда (обр. 6.4/1; 6.7/17). Всички представени съдове от тип I.D.2 са с добре загладена или излъскана повърхност. По-отчетлива разлика в технологичните белези се долавя по отношение на оцветяването и количеството на примесите в глината. Типът е представен основно с технологична група 2 (58%), група 1 (37%) и едва 5% група 3. Дебелината на стените им варира в рамките на 0,8-1,0 см, по изключение до 1,2 см. Преобладават плитките съдове; наблюдава се отчетливо групиране на паниците според размерите. Най-много-

бройни са малките съдове с диаметър на устието 11-18 см (обр. 6.6/1, 3-4, 6-7, 9-11; 6.7/2, 4-16; 6.8/1-18; 6.9/1-16). Сравнително ясно се открояват по-големите паници с диаметър на устието 20-30 см (обр. 6.6/2, 5, 8, 12; 6.7/17-18; 6.9/17-20).

Около 35% от съдовете от този тип имат стандартна украса от канелюри, разположена в горната половина на тялото – между устийния ръб и прелома. Канелюрите са плитки и широки или по-тесни, основно наклонени (обр. 6.6/3-4, 8-9, 12; 6.7/4, 10; 6.8/4-5, 11, 16, 18; 6.9/3-5, 8, 12, 15, 19-20) и по-рядко вертикални (обр. 6.7/6). Много малка част от съдовете са снабдени с релефни пъпки и ленти (обр. 6.6/1; 6.9/10, 20) или вертикални издължени набождания (обр. 6.6/1).

Паниците от основна форма I.D са много добре представени и намират точни паралели в Тел Караново, пласт III–IV (Nikolov 1997, Taf. 6/13-14, 24, 35; Николов 1998а, табл. 16/8-13; 17/1-3), Тел Езеро, пласт IV, II стр. х. (Николов 1998а, 123-124), Ясатепе I (Детев 1976, обр. 32/1), Нова Загора – Комунални услуги (Николов 1998а, табл. 20/10-14), Тел Капитан Димитриево (Николов 1999, табл. 3/3-5; 6/1-13), Рогозиново (Стефанова 2000, обр. 1/3-10; 2/7). Паниците върху висок щандус имат близки аналози в Парадими (Bakalakis, Sakellariou 1981, Taf. 56/1, XXIX/6) и Калояновец (Тодорова 1973б, 61).

Купи

Категорията обхваща 34% от керамичния комплекс (обр. 6.23). Представена е с четири основни форми. Доминират гърневидните купи от основна форма II.D с 637 фрагмента или около 38%, следвани от биконични (II.A) и бъчвовидни (II.C) купи с почти равен брой, съответно 486 (29%) и 444 (27%). Най-малобройни са съдовете от основна форма II.B, полусферични купи, засвидетелствани с 97 екземпляра или около 6% от категорията (обр. 6.25). По отношение на технологичните характеристики основните форми могат да се обособят в две групи: при форми II.A и II.B са представени главно съдовете с добре загладена и/или излъскана повърхност и пречистена глина с по-фини примеси. При останалите две форми, II.D и значително повече при II.C, доминират съдовете с грубо загладена или барботинизирана повърхност; глината е с повече и по-едри примеси[1].

Основна форма II.A е представена от съдове с биконично тяло със заоблен или подчертан остър прелом и профилиран навън или прав устиен ръб. Дъното на повечето екземпляри е равно; малка част имат конкавно дъно, а някои съдове са поставени върху крачета или кухи столчета[2] (обр. 6.10/1-6). Форма II.A е представена с три типа, разграничени според пропорциите на съдовете: тип II.A.1 – биконични купи с подчертан прелом около средата на съда (обр. 6.10/1, 3, 7, 9-18; 6.11/1), тип II.A.2 с прелом в горната част (обр. 6.10/8; 6.11/5-14) и тип II.A.3 с подчертан прелом и обособена шия (обр. 6.11/2-4). При купите от тип II.A.1 преобладават екземпляри с профилиран навън устиен ръб и заоблен прелом. Съдовете са затворени, устийният диаметър е малко по-голям от диаметъра на дъното в съотношение до 1:1,5 (обр. 6.10/1, 3, 9-18; 6.11/1). Около 30% от представителите на типа са украсени с канелюри, нокътно импресо, релефни пъпки и ленти, използвани самостоятелно или в комбинация. Канелюрната орнаментация е разположена основно в горната половина на съда, между устийния ръб и

[1] Разграничаването на част от фрагментите от посочените два типа е до известна степен относително. Това важи особено за част от по-малките фрагменти от прелома или долната половина на съдовете.

[2] Голяма част от откритите фрагменти от купи са от горната половина на съдовете – долната половина и дъното липсват, а определянето на принадлежността на част от фрагментите от кухи столчета и крачета към паници или купи е затруднено.

прелома, често е изпълнена в тип „рибена кост“ (обр. 6.10/15, 17). Отпечатъците от нокът или мида и късите релефни ленти също са разположени непосредствено под устийния ръб (обр. 6.10/12, 16), понякога в комбинация с апликирана върху прелома на съда релефна пъпка с ямичка (обр. 6.10/18).

Съдовете от тип II.A.2 са със слабо профилиран навън устиен ръб; преломът при повечето е остър. Някои са снабдени с чучури (обр. 6.11/12). Диаметърът на устието е значително по-голям от диаметъра на дъното в съотношение от 1:1,5 до 1:3 (обр. 6.10/8; 6.11/4-14) и с размери 12-13 см при по-малките и 17-22 см при по-големите купи. Дебелината на стените е от 0,6 до 1,2 см. Малка част са орнаментирани. Украсата е изпълнена чрез канелюри – дъговидни (обр. 6.10/8) или тип „рибена кост“ (обр. 6.11/2), разположени в горната половина на съда, или насечки непосредствено под устийния ръб (обр. 6.11/12).

Тип II.A.3 е представен най-слабо (обр. 6.11/2-4). Съдовете са със слабо профилиран навън устиен ръб, средно висока конична или цилиндрична шия и биконично тяло със заоблен прелом. Диаметърът на устието варира в рамките на 12-16 см, а дебелината на стените не надвишава 0,6 см. Повечето фрагменти от този тип са украсени с канелюри, фини врязани линии и/или набодени точки, разположени по цялото тяло. Характерна черта при украсата на типа е, че основният мотив е организиран в хоризонтални полета и следва наклона на стените на съдовете. Декорацията е разположена между устийния ръб и прелома, върху прелома, а в някои случаи – върху шията, над и под прелома.

В технологично отношение не е установена връзка между отделните типове с определена технологична група. Като цяло при форма II.A доминират групи 1 и 2, съдовете са с добре загладена или излъскана повърхност с по-тъмен кафяв до сиво-кафяв или черно-кафяв цвят. Изработени са от средно фина глина.

Паралели на биконичните купи се откриват в керамичните комплекси от Тел Караново (Николов 1998a, табл. 17/6-12), Тел Езеро (Николов 1998a, 125), Ясатепе (Детев 1976, обр. 31/2), Нова Загора (Николов 1998a, табл. 21/4-7) и Тел Капитан Димитриево (Николов 1999, табл. 1/3-9). Купите върху подставка (крачета или кухо столче), аналогични на представените на обр. 6.10/1 и 3, също присъстват в част от изброените комплекси: Тел Караново (Николов 1998a, табл. 14/18-19), Тел Азмак (Николов 2006, обр. 116) и Ясатепе (Детев 1976, обр. 35). В последното селище е открита и биконична купа с чучур (Детев 1960, обр. 18), която е много сходна с тази от Сърнево (обр. 6.11/12).

Основна форма II.B. Съдовете имат полусферично тяло с по-слабо или по-силно конвексни стени, слабо профилиран навън или прав устиен ръб, равно и значително по-рядко конкавно дъно (обр. 6.11/15; 6.12/6-16). В един случай при устието е оформен дълъг улей (обр. 6.12/17). Външната им повърхност обикновено е сиво-кафява загладена или грубо загладена, много рядко сиво-черна излъскана. Вътрешната повърхност е третирана по-грижливо и винаги е добре загладена. Съдовете принадлежат основно на технологична група 2, отделни екземпляри – на групи 1 и 4. Повечето съдове са с малки размери с диаметър на устието 11-13 см, единици са по-големи и дълбоки, с диаметър на устието 20-22 см. Представителите на основна форма II.B обикновено са неукрасени. В отделни случаи под устийния ръб са нанесени къси полегати издълбавания или ямички при съдове с грубо загладена повърхност (обр. 6.12/12-13), прилепена кръгла розета с ямички приблизително в средата на съда (обр. 6.12/9), а при един съд украсата е от коси тесни излъскани ленти от устието до дъното (pattern burnishing; обр. 6.12/16).

Подобно на основна форма II.A, съдовете от форма II.B имат точни паралели в Тел Караново, Тел Езеро, Нова Загора и Тел Капитан Димитриево (Nikolov 1997, Taf. 6/11; Николов 1998а, табл. 17/4-5; 125; 132; 1999, табл. 1/1-2). Аналогичен на купата с улей (обр. 6.12/17) съд произхожда от Ясатепе I (Детев 1960, обр. 17).

Основна форма II.C (обр. 6.13/1-15). Съдовете имат биконично тяло със заоблен прелом и по-слабо или силно дъговидно извити стени. Устийния ръб е прав или профилиран навън. Дъното е равно. Като правило, външната повърхност е грубо загладена и неравна, а вътрешната винаги е третирана по-прецизно и е добре загладена. Цветът е кафяв или светлокафяв, рядко черно-кафяв. Съдовете от тази форма принадлежат основно на технологична група 4 и по-рядко на групи 2 и 5. Размерите им са малки, устийният диаметър най-често е 11-14 см. Отделни екземпляри са още по-малки – 7-9 см, а при около 30% устийният диаметър е 16-18 см. Съдовете са с дебелина на стените около и малко над 1 см.

Всички фрагменти от разглежданите купи са орнаментирани с комбинация от врязана, набодена или импресо и релефна украса. Най-характерната черта от орнаменталната схема, стандартна за формата, е украсата под устийния ръб. Тя е изпълнена в няколко варианта: релефна лента с ямички, редица от къси врязани линии, притискания с нокът или отпечатъци с различна форма (правоъгълна, елипсовидна, овална). Повечето бъчвовидни купи са украсени и по тялото. Врязаната украса е представена от вертикални или наклонени къси или дълги линии (обр. 6.13/5, 7, 9-11, 13). В някои случаи врязванията се пресичат (обр. 6.13/4). Импресо украсата е нанесена с нокът или мида (обр. 6.13/2). Релефната украса по тялото е представена от релефни израстъци и ленти с набождания или прищипвания с различна форма и дължина, разположени хоризонтално или наклонени косо (обр. 6.13/4, 6-7, 10). В отделни случаи в най-широката част на съда са долепени релефни розети (обр. 6.13/9). По-рядко е използвана украса от набодени ямички по тялото (обр. 6.13/8).

Бъчвовидните купи са много добре представени сред дебелостенната керамика от керамичния комплекс на пласта III–IV в Тел Караново. Аналогиите със екземплярите от Сърнево са както на технологично и формално ниво, така и по отношение на декоративните характеристики (Nikolov 1997, Taf. 6/17-19). Подобни съдове са известни от Рогозиново (Stoyanov, Nikov 1997, Fig. 17/2-4; Стефанова 2000, обр. 2/2-4), Тел Езеро и Нова Загора (Николов 1998а, 126, 134).

Основна форма II.D е широко застъпена в керамичния комплекс. Тя е представена в два типа, които се различават по отношение на технологичните, метричните и декоративните белези. Съдовете от тип II.D.1 са с биконично тяло с мек заоблен прелом, обособена ниска или много ниска шия и слабо профилиран или прав устиен ръб. Дъното е равно (обр. 6.12/1-2, 3-4). Подчертано преобладават малките съдове с диаметър на устието 6-9 см, височина до 10 см и дебелина на стените 0,6-0,8 см. Повърхността на почти всички екземпляри е загладена или излъскана, сиво-кафява и по-рядко сиво-черна. Повечето фрагменти се отнасят към технологична група 2 и по-малко към група 1. Съдовете от описания тип са неукрасени. В отделни случаи в най-високата част на съда са долепени релефни пъпли (обр. 6.12/4).

Съдовете от тип II.D.2 са по-дебелостенни, глината е по-груба и се отнасят основно към технологични групи 4 и 5[1]. Купите са по-големи от тип II.D.1, имат

[1] Определянето на категорията или основната форма при някои дебелостенни фрагменти е затруднено. Възможно е да са от гърневидни купи или гърнета.

отворена форма с диаметър на устието 15-20 см и дебелина на стените около и над 1,0 см. Имат слабо конична горна и обърнатоконична долна половина, слабо профилиран или удебелен навън устиен ръб. Дъното е равно (обр. 6.12/3).

Типовете гърневидни купи се различават и по отношение на декоративните белези. Почти всички представители на тип II.D.2 са орнаментирани. Често под устийния ръб е поставена релефна лента с ямички, прищипвания или коси насечки, а повечето купи от типа имат украса и по тялото (обр. 6.12/3), изпълнена чрез различни комбинации от нокътно импресо, набождания, врязвания, насечки тип „рибена кост", релефни розети или барботина чрез вертикално провлачване на пръсти. Орнаментални мотиви и композиции не могат да бъдат възстановени поради малкия размер на фрагментите.

И двата типа на основна форма II.D имат точни паралели в комплексите от пласта III–IV в Тел Карановo (Николов 1998а, табл. 19/1-4), Тел Езеро, пласт IV, хор. II (Николов 1998а, 25), Нова Загора (Николов (1998а, табл. 21/11-12) и Рогозиново (Стефанова 2000, обр. 2/8-9).

Вани

Категорията съставлява около 5% от съдовете в керамичния комплекс (обр. 6.23). Според формата на тялото си ваните са разделени на две основни форми: обърнатоконични и цилиндрични.

Основна форма III.A обхваща съдове с обърнатоконично тяло, равно дъно и слабо или силно извита (понякога до хоризонтална) устийна част (обр. 6.14/1-12; 6.15/1-5, 8-12, 14-15). В отделни случаи горната повърхност на профилираното устие е удебелена и преходът към вътрешната повърхност на тялото е подчертан. Някои екземпляри са с вертикална дръжка, която започва под устието и завършва непосредствено над дъното (обр. 6.15/5, 15). Ваните от формата доминират значително, представени са с 75% от категорията. Съдовете принадлежат на технологични групи 1 и 2 с лек превес на последната, имат добре загладена или излъскана външна и вътрешна повърхност. Единични са примерите на по-грубо загладена външна повърхност (обр. 6.15/1, 5). В рамките на основната форма се обособяват две групи с почти еднакви размери. Първата е по-многобройна и включва по-големи вани с диаметър на устието 16-26 см, а втората – по-малки съдове с диаметър на устието 9-14 см. Единични са примерите на много големи вани с устиен диаметър около и над 30 см (обр. 6.14/12). Доловима е и известна зависимост между размера на извитата устийна част и големината на съда: по-големите вани са с по-силно профилирано устие. Около 25% от съдовете на форма III.A са украсени. Орнаментацията е нанесена основно върху горната повърхност на извитото устие или устийния ръб. Състои се от групи врязани линии или канелюри с периодично променяща се ориентация (обр. 6.14/5, 12; 6.15/1) или комбинация от фини канелюри и врязани линии (обр. 6.14/4, 6). Макар и по-рядко, украса е нанесена и върху телата на отделни съдове. Отново е изпълнена с врязване: тънки пресичащи се линии, които оформят геометрични фигури (обр. 6.15/1) и групи коси успоредни канелюри (обр. 6.15/11). В един случай украсата е от широки коси канелюри, които затварят триъгълно поле с вписан кръгъл елемент (обр. 6.15/10).

Основна форма III.B включва съдове с цилиндрично тяло, равно дъно и прав или слабо профилиран навън устиен ръб (обр. 6.15/6-8, 13). Имат малки размери с диаметър на устието 12-14 см, в отделни случаи – до 18 см. Технологичните характеристики са аналогични на III.A, но по отношение на декоративните белези

се различават. Като цяло съдовете от основна форма III.B са неукрасени. В един случай е установена украса от издраскани след изпичането на съда тънки зигзаговидни линии в горната половина на външната повърхност (обр. 6.15/7).

Съдовете от категорията на ваните имат множество аналогии в Тракия: Тел Караново (Nikolov 1997, Taf. 6/21, 36; Николов 1998а, табл. 18/1-12), Тел Езеро (Nikolov 2010, Abb. 10/2-6), Нова Загора (Николов 1998а, табл. 21/1-3), Тел Капитан Димитриево (Николов 1999, табл. 2/3-4), Рогозиново (Стефанова 2000, обр. 2/5-6).

Чаши

Макар и разнообразна по отношение на основни форми, категорията на чашите обхваща под 1% от съдовете в керамичния комплекс (обр. 6.23). Според формата на тялото са представени с 4 основни форми: (IV.A) обърнатоконични (обр. 6.16/28-29, 32-34); (IV.B) конични (обр. 6.16/31); (IV.C) биконични (обр. 6.16/24-37, 6.16/17-18); (IV.D) цилиндрични (обр. 6.16/20-23). Нито една форма не се откроява значително като водеща, но преобладават едносъставните екземпляри. Те са с прав устиен ръб, обърнатоконично, конично или цилиндрично тяло. Стените са прави или слабо извити, дъното е равно, понякога дисковидно. Единични са случаите, при които съдове от описаните форми са със слабо профилиран навън устиен ръб и конкавно дъно (обр. 6.16/34).

Повечето от представителите на биконичните чаши, основна форма IV.C, са с обособена ниска или много ниска шия, прав устиен ръб, мек и заоблен прелом на тялото и равно дъно. Изключение прави чаша с остър прелом, сравнително висока шия и биконичното тяло (обр. 6.16/25). Някои екземпляри от формата са с вертикални дръжки, поставени в горната половина на съдовете – от устието до най-широката част на съда (обр. 6.16/24, 26-27). Дръжките са с кръгло напречно сечение, а в един случай и с къс, приблизително коничен израстък и напречник (обр. 6.16/17). Ако се съди по точните паралели при цилиндричните чаши в пласт III–IV на Тел Караново, някои екземпляри от Сърнево също може да са имали висока цилиндрична дръжка (Nikolov 1997, Taf. 6/8, 20, 28, 31; Николов 1998а, табл. 14/3-6).

Категорията чаши е представена от фрагменти от съдове със сравнително сходни размери: диаметър на устието 5-8 см и височина 4-6 см. Няколко екземпляра са устиен диаметър около и малко над 10 см (обр. 6.16/34). Повърхността на съдовете от категорията е неравна, загладена или грубо загладена с преобладаващо кафяв цвят в различни тъмни оттенъци. Чашите принадлежат към технологични групи 2 и 4. Не е установена зависимост между отделните форми с определена технологична група, но като цяло преобладава група 2, най-ясно доловимо при форма IV.3.

Повечето съдовете от категорията са неукрасени. Върху най-издутата част на една от чашите е долепена релефна пъпка (обр. 6.16/25), друга е с украса от релефна лента с ямички с нокътно/мидено импресо от външната страна на устийния ръб и къси релефни ленти с ямички по цялото тяло (обр. 6.16/20).

Кани

Съдовете от категорията са сравнително слабо застъпени (около 6%) в керамичния комплекс от Сърнево (обр. 6.23). Представени са предимно от устийни фрагменти с основа на дръжка или само дръжки (обр. 6.18/1-15). Откритите фрагменти от цели или почти цели профили, подлежащи на реставрация, са само 3 (обр. 6.17/1-3). Почти всички отнесени към категорията екземпляри се отличават

с прецизна изработка и грижливо третиране на повърхността, която най-често е излъскана. Каните са с профилиран навън устиен ръб и цилиндрична, понякога висока шия. Тялото е издължено биконично, със заоблен или по-изразен прелом. Дъното е равно, но е възможно част от крачетата в комплекса да принадлежат на съдове от описаната категория. Каните са снабдени с вертикални дръжки, свързани с шията чрез хоризонтален напречник и с тялото непосредствено над прелома. Дръжките най-често имат кръгло и по-рядко елипсовидно напречно сечение и обикновено завършват до устийния ръб с широк гъбовиден израстък със слабо издута или плоска горна повърхност (обр. 6.18/1, 3-4, 7-8). Комплексът включва 3 антропоморфни дръжки с релефен нос под гъбовидното разширение (обр. 6.18/2) или с релефен нос и ръце, представени като триъгълни израстъци (обр. 6.18/16-17). Открита е и дръжка със зооморфен израстък, моделиран като глава с остра муцуна и рога/уши (обр. 6.18/5). Някои дръжки завършват с палецовиден израстък (обр. 6.18/6).

В технологично отношение дръжките не се отличават от стените на каните, при които преобладават съдове от технологична група 1 и 2. Външната повърхност е излъскана, а вътрешната е добре загладена.

Съдовете от тази категория са с относително стандартни размери: устийният диаметър е равен или малко по-голям от диаметъра на дъното – 8-10 см, височината е 19-22 см. Стените са сравнително тънки за размера на съдовете – 0,8-1,0 см.

Около 50% от фрагментите от кани са украсени. Орнаментацията е нанесена както по тялото, така и по дръжката, и също до известна степен е стандартизирана. Изпълнена е главно с широки плитки канелюри тип „рибена кост“ над прелома и/или коси канелюри по дръжката (обр. 6.17/1, 3; 6.19/15), концентрични кръгове, изпълнени с широка канелюра върху заравнената горна повърхност на израстъка (обр. 6.18/4), коси канелюри в долната половина на тялото (обр. 6.18/13). В по-редки случаи е регистрирана релефна украса: пъпки или ребра по тялото и израстъка на дръжката (обр. 6.18/8, 12).

Съдовете от разглеждания вид намират множество паралели в Тел Караново (Nikolov 1997, Taf. 6/22, 26-27; Николов 1998а, табл. 14/7-17; 2006, обр. 4), Тел Капитан Димитриево (Николов 1999, 40), Ясатепе (Детев 1960, обр. 19-20; 1976, обр. 38-39; Николов 2006, обр. 34), Тел Езеро (Nikolov 2010, Abb. 10/1, 10) и Нова Загора (Николов 1998а, табл. 20/1-7).

Гърнета

Категорията на гърнетата е представена изключително със стенни фрагменти или устия с част от горната половина на тялото, поради което типологическото им отнасяне е затруднено. Въпреки това тя е широко застъпена и представлява около 11% от керамичния комплекс (обр. 6.23). Съдовете са разделени на две основни форми: (VI.A) гърнета с обособена шия (обр. 6.19/1-12; 6.20/17-19); (VI.B) гърнета без обособена шия (обр. 6.20/20). Първата форма преобладава значително и е представена в 2 типа, разграничени според височината на шията: (VI.A.1) гърнета с висока или средно висока шия (обр. 6.19/1-8, 10-12); (VI.A.2) гърнета с обособена ниска или много ниска шия (обр. 6.19/9; 6.20/17-19).

Височината на обособената шия при съдовете от тип VI.A.1 е 5-7 см при средно високите и 7-10 см при високите. Имат цилиндрична или слабо обърнатоконична форма и стените са преобладаващо дебели – при някои екземпляри до 1,4 см. Устийният ръб е заоблен, слабо профилиран навън или прав. Диаметърът

на устието групира типа на по-малки (8-15 см) и по-големи съдове (16-26 см). В редки случаи са снабдени с вертикална дръжка (обр. 6.19/1). Повърхността на шиите е грижливо третирана, обикновено добре загладена или излъскана, със сиво-кафяв до сиво-черен цвят. Според малкото фрагменти с части от горната половина на гърнета, тялото им е издължено сферично или заоблено-биконично (обр. 6.19/2, 4). Външната повърхност при част от фрагментите е огрубена, понякога с организирана барботина чрез дъговидно провлачване на пръсти (обр. 6.19/4). Представените гърнета са неукрасени.

Фрагментите от тип VI.A.2 имат аналогични технологични и орнаментални характеристики; отличават се с ниската си (до 4 см) или изключително ниска (1-1,5 см) шия.

Основна форма VI.B е слабо представена в керамичния комплекс. Съдовете са отворени, тялото им е издължено заоблено или сферично, устийният ръб е прав. Стените са сравнително дебели – 0,8-1,1 см, външната повърхност обикновено е добре загладена. Преобладава средно фината глина с минерални примеси. Устийният диаметър варира от 16 до 22 см. Съдовете от форма VI.B са неукрасени.

Макар и представени изключително с фрагменти, съдовете от категорията намират достатъчно ясни паралели в керамичните комплекси от Тел Караново, Тел Езеро, Тел Капитан Димитриево, Нова Загора и Рогозиново (Nikolov 1997, Taf. 6/9, 16; Николов 1998а, табл. 19/6-10; 125-126, 133; 1999, 40; Стефанова 2000, 38). Прави впечатление, че откритите в посочените селища съдове също са силно фрагментирани и са представени основно с горни и устийни части.

Капаци

Категорията е слабо представена в керамичния комплекс. Открити са 37 фрагмента или под 1% от броя на установени категории съдове (обр. 6.23). Малкият брой фрагменти е компенсиран с типологическо разнообразие. В рамките на категорията са разграничени 3 основни форми: (VII.A) капаци с вертикална дръжка (обр. 6.22/1-6); (VII.B) биконични капаци (обр. 6.22/7, 10-12); (VII.C) конични капаци (обр. 6.22/8-9). По отношение на технологичните характеристики всички съдове от категорията показват значителна близост, особено изразена при VII.B и VII.C, и принадлежат на технологични групи 1 и 2. Външната им повърхност е грижливо третирана, обикновено много добре загладена или излъскана, сиво-кафява или сиво-черна. Вътрешната повърхност е загладена или грубо загладена.

Капаците от основна форма VII.A имат вертикални цилиндрични дръжки в средата на съда. Дръжките обикновено са масивни и се разширяват постепенно към основата. Горната повърхност на някои е конкавна. Според оформянето на основата се разделят на два типа: (VII.A.1) с куполовидно конично тяло (обр. 6.22/1, 3-5); (VII.A.2) с ниско конично тяло (обр. 6.22/2, 6). Капаците от тази форма са със сравнително малки размери, с диаметър на основата 5-10 см, височина на дръжката 3-6 см и дебелина на стените до 1 см. Съдовете са неукрасени.

Капаците от основна форма VII.B и VII.C имат сходни технологични, метрични и орнаментални характеристики. Екземплярите и от двата вида са малки, с диаметър на основата между 12 и 15 см, но диаметърът на горната повърхност на форма VII.C е по-голям. Биконичните капаци са със слабо профилиран ръб на основата, заоблен или подчертан остър прелом и равна горна повърхност. Цилиндричните капаци имат прави стени, равна или конкавна горна повърхност, в един случай с отвор (обр. 6.22/9).

Всички представители на последните две основни форми капаци са украсени. Орнаментацията е разположена както по страничната, така и по горната повърхност на съдовете. Използваните техники са основно врязана и набодена в различни комбинации. Най-често с дълбоки врязани линии са оформени различни геометрични фигури – триъгълници, ромбове и правоъгълници, които са запълнени с набодени точки. При някои фрагменти е запазена инкрустация с бяло вещество (обр. 6.22/10).

Аналогични на форма VII.B и VII.C капаци произхождат от Тел Капитан Димитриево (Николов 1999, 40).

Хранилищни съдове

Категорията е много слабо представена в керамичния комплекс от Сърнево. Открити са само 10 фрагмента, сред които фрагментиран цял профил и фрагменти от съд, които дават възможност за графична реконструкция (обр. 6.21/2). Първият е със заравнено отгоре устие, биконично тяло, заоблен прелом и равно дъно (обр. 6.21/1). Има сиво-кафява до сиво-черна загладена външна и добре загладена вътрешна повърхност. Диаметърът на устието е 31 см, съдът е висок 27,5 см. По външната страна на устийния ръб е долепена релефна лента с правоъгълни притискания, а цялото тяло е покрито с издълбавания с нокът/мида. Вторият хранилищен съд със запазена форма е с удебелен отвън устиен ръб, висока цилиндрична шия, издължено заоблено тяло и равно дъно. Устийният му диаметър е 27 см, възстановената височина – 65 см. Технологичните му характеристики са аналогични на първия съд. Между шията и тялото е долепена релефна лента с ямички, а тялото е покрито с организирана барботина – вертикално провлачване на пръсти.

Миниатюрни съдове

Категорията е представена с разнообразни форми, които според пропорциите си могат да се оприличат с няколко вида съдове. Преобладават миниатюрните паници и чаши. Паниците са много плитки и имат дисковидна форма с конкавна горна повърхност (обр. 6.16/13-16) или са по-дълбоки и имат право устие и цилиндрично тяло (обр. 6.16/10). Устийният им диаметър е от 6 до 13 см, а височината не превишава 2,0 см. Малко по-голям е фрагментът от миниатюрна паница с прелом, която е устиен диаметър 8,4 см и височина 3,8 см. Съдовете обикновено са със загладена външна и вътрешна повърхност, изработени са от средно фина глина. Не са украсени, но в един случай устието е оформено вълнообразно (обр. 6.16/14).

Миниатюрните чаши са 3, всички са различна форма на тялото: сферично тяло със заоблено дъно (обр. 6.16/1), конично тяло с равно дъно (обр. 6.16/2) и обърнатоконично тяло с равно дъно (обр. 6.16/6). Височината им е до 4 см, диаметърът на устието – до 3,6 см. Съдовете имат грубо загладена повърхност и не са украсени.

С определена категория могат да се свържат още 3 миниатюрни съда. Първият е цял капак с конична куполовидна форма и конкавна долна страна (обр. 6.16/8). Има неравномерна грубо загладена повърхност. Вторият е цял профил от купа или дълбока паница с обърнатоконично тяло и равно дъно (обр. 6.16/3). Стените ѝ също са с грубо загладена повърхност без украса. Последният е фрагмент от съд, чието най-близко типологическо съответствие е с формата на гърнета с обособена ниска шия (обр. 6.16/12). Външната му повърхност е много добре загладена.

Останалите фрагменти са различна форма и най-общо наподобяват купи, чаши или гърнета. Повърхността им е третирана по различен начин: загладена

(обр. 6.16/4), грубо загладена (обр. 6.16/5) и много добре загладена (обр. 6.16/11). Един от фрагментите е вторично изпечен (обр. 6.16/7).

„Цедки“

Фрагментите от категорията на „цедките“ са представени с много малък брой, основно стенни фрагменти (обр. 6.20/2-3, 16). Степента на запазеност не позволява реконструиране на формата. Стените са сравнително дебели: от 1,3 до 1,5 см. Повърхността на повечето е грубо загладена с преобладаващ тъмен цвят. Принадлежат на технологични групи 4 и 5.

Разни

С по един фрагмент са представени съдове с по-специфични форми. Единият е устиен фрагмент от т.нар. антропоморфна „бутилка“ (обр. 6.20/1). Устийния ръб е профилиран навън и удебелен отвътре, счупен е в основата на тясната цилиндрична шия. Тялото и дъното липсват. Има сива много добре загладена повърхност, глината е средно фина. Другия фрагмент има най-близко типологическо съответствие с основната форма на гърнетата с обособена шия. Запазена е част от горната половина на съда. Устийният ръб е профилиран навътре, фрагментът е със сферична горна и цилиндрична долна част (шия?). В най-широката част има отвор от отчупен чучур (обр. 6.21/6). Повърхността е тъмносива загладена, глината е средно фина.

***

При разпределението на фрагментите от керамични съдове по видове вкопавания (вж. Бъчваров, този том) се забелязва определена, донякъде логична закономерност. Най-голям брой категории съдове (59%) са установени в керамичните ансамбли от депозитите на верижните комплекси от големи вкопани структури (обр. 6.27), следвани от големите вкопани структури с рампа/стъпало с 35% (обр. 6.26), и най-малък брой, само 5,5% от общия, в депозита на структури със сравнително малки размери и едно вътрешно вкопаване (обр. 6.28). Същевременно разпределението на отделните категории по вкопаванията повтаря съотношението на установените категории съдове в целия керамичен комплекс (обр. 6.23). Най-многобройните фрагменти от категориите паници и купи са в почти равно съотношение и само някои структури правят изключение. Например броят на фрагментите от паници в депозита на стр. 9 надвишава многократно фрагментите от купи, а броят на ваните е неочаквано голям (обр. 6. 27). Обратно, в стр. 13F, D, J, E съотношението между фрагментите от паници и купи е в полза на последните (обр. 6.28). В стр. 73 броят на изделията от категории купи и гърнета е почти равен на фрагментите от паници и купи (обр. 6.28).

Най-големи са керамичните комплекси в депозитите на стр. 9, 28 и 88 (обр. 6.29). Общият брой на откритите в тези вкопавания фрагменти е равен на 1/3 от целия керамичен комплекс на късноеолитното ямно поле при Сърнево.

***

Керамичният комплекс на късноеолитното ямно поле при Сърнево напълно се вписва в характеристиките на периода Караново III–IV. Установените паралели покриват цяла Тракия.

Технологичните групи не показват съществени отклонения от известните за периода (Николов 1998а, 135-136; Николов 1999, 39). В групата на тънкостенната

керамика е малко по-голям броят на фрагментите с по-светъл кафяв до сиво-кафяв/сиво-бежов цвят в сравнение с тъмните сиво- и кафяво-черни излъскани съдове. Фрагментите от Сърнево обаче като цяло са зле запазени; над 2/3 са с ерозирала повърхност и обрушен лом. По-малко вероятна причина за състоянието им е агресивната среда, тъй като основната част от тях произхождат от вкопани структури, запечатани с останки от опожарени постройки. Макар да няма принципни разлики в примесите на глиненото тесто в сравнение с известните от Тракия синхронни керамични комплекси, по-правдоподобно изглежда състоянието им да се дължи на некачествено изпичане.

Анализът на формите също не разкрива значителни различия от познатите съдове. Установени са всички характерни категории и форми от известните тракийски селища, в които е представен периодът Караново III–IV. Една от най-диагностичните за периода форми, паниците с прегънато устие, е сред най-често срещаните в депозитите на вкопаните структури в Сърнево. Друга специфична за периода форма, обърнатоконичните вани със силно профилирано навън и удебелено устие, също е добре представена в керамичния ансамбъл на късноенеолитното ямно поле.

Същевременно някои елементи на съдовете не намират аналогии в познатите досега традиции на керамичния комплекс на периода Караново III–IV. Това са някои дръжки, които имат чисто декоративна функция (обр. 6.4/2, 6.7/17).

Правят впечатление някои особености на размерите на определени съдове. Отделни групи основни форми се различават по отношение на големината си, без да са променени пропорциите на съда. Те обикновено попадат в долната граница на обичайните размери на съдовете, известни от периода Караново III–IV (табл. 6.1). Отделни съдове от различни категории също са с много малки размери: паница с прелом (обр. 6.6/1), бъчвовидна купа (обр. 6.13/2), гърневидни купи (обр. 6.12/1-2). Прави впечатление и големият брой миниатюрни съдове с различни форми (обр. 6.16/1-16, 19, 30). Размерите и степента на запазеност на някои съдове могат да се обяснят с евентуалното им изработване във връзка с депонирането им в ямите, а не за използване в ежедневието.

основна форма	Сърнево	Караново	Езеро	Нова Загора	Кап. Димитриево
I.A. обърнатоконични паници	12-16	34-44	20-42	19-40	26-34
II.C. бъчвовидни купи	11-14; 16-18	12-18; 17-24	13-20	15-30	
III.A. обърнатоконични вани	9-14; 16-26	24-25	17-25	19-40	22-30
III.B. цилиндрични вани	12-14/18	20-24	17-23	17	

Табл. 6.1. Сравнение на устийния диаметър на някои основни форми от Сърнево с подобни съдове от синхронни обекти в Тракия. Всички диаметри са дадени в сантиметри.

Table 6.1. Comparison between the mouth diameter of some main shapes from Sarnevo and similar vessels from contemporaneous sites in Thrace. All diameters are given in centimeters.

6.2. Каталог на илюстрираните керамични съдове

1. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Слабо удебелен отвътре устиен ръб, равно дъно. Светлокафява до сиво-кафява много добре загладена повърхност. Диаметър на устието 10 см. Диаметър на дъното 4,5 см. Височина 3,6 см. Стр. 9, кв. 100/35: S 1,70 м; W 2,70 м. Дълбочина 0,30-0,45 м[1]. Обр. 6.1/1. ПИН 794.
2. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Слабо профилиран навън устиен ръб,

[1] Тук и нататък, дълбочината винаги е отрицателна стойност, измерена от репера, освен когато изрично е посочено друго.

равно дъно. Светлокафява до сиво-черна загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 9 см. Диаметър на дъното 6 см. Височина 3,4 см. Стр. 84, кв. 115/25: S 2,30 м; W 4,86 м. Дълбочина 0,50 м. Обр. 6.1/2. ПИН 1396.

3. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Право устие, равно дъно. Сиво-кафява ерозирала повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 11,5 см. Диаметър на дъното 7 см. Височина 3 см. Стр. 27, кв. 200/15, дълбочина 1,42 м. Обр. 6.1/3. ПИН 1002.
4. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Право устие, равно дъно. Светлокафява до сиво-кафява ерозирала повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 12,5 см. Диаметър на дъното 5 см. Височина 3,7 см. От повърхността. Обр. 6.1/4. ПИН 626.
5. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Право устие, конкавно дъно. Светлокафява много добре загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 13,8 см. Диаметър на дъното 8 см. Височина 3,5 см. Стр. 36, кв. 195/10, дълбочина 1,17-1,34 м. Обр. 6.1/5. ПИН 728.
6. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Право устие, обърнатоконично тяло с конкавни стени, равно дъно. Сиво-кафява загладена повърхност. Украса от коси канелюри в долната половина на тялото. Диаметър на устието 11 см. Диаметър на дъното 6 см. Височина 4,2 см. Стр. 66, кв. 110/25, дълбочина 1,10 м. Обр. 6.1/6. ПИН 2124.
7. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Право устие, обърнатоконично тяло, равно дъно. Бежово-сива излъскана повърхност. Украса от колони къси полегати издраскани линии. Диаметър на устието 14 см. Диаметър на дъното 8,3 см. Височина 4,6 см. Стр. 88, кв. 130/25, дълбочина 0,47-0,60 м. Обр. 6.1/7. ПИН 2046.
8. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Право устие, равно дъно. Светлокафява загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 13,2 см. Диаметър на дъното 8,7 см. Височина 3 см. Стр. 30, кв. 190/20, дълбочина 0,96-1,17 м. Обр. 6.1/8. ПИН 2030.
9. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Заравнено отгоре устие, равно дъно. Светло- до сиво-кафява загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 12 см. Диаметър на дъното 8 см. Височина 5,2 см. Стр. 59 (късножелязна яма), кв. 210/35: S 2,55 м; W 1,03 м. Дълбочина 1,60 м. Обр. 6.1/9. ПИН 1503.
10. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Прави стени, слабо удебелен отвътре устиен ръб, равно дъно. Сиво-кафява излъскана външна и сиво-черна излъскана вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 13,9 см. Диаметър на дъното 7,6 см. Височина 4,6 см. Стр. 37, кв. 195/25, дълбочина 1,42 м. Обр. 6.1/10. ПИН 909.
11. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Заравнено отгоре устие, конкавни стени, равно дъно, подчертано отвън с хоризонтална врязана линия. Червено-кафява грубо загладена повърхност (вторично изпечена). Неукрасена. Диаметър на устието 14,8 см. Диаметър на дъното 10,3 см. Височина 5,8 см. Стр. 65, кв. 115/20: S 2,30 м; W 1,20 м. Дълбочина 0,50 м. Обр. 6.1/11. ПИН 1184.
12. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Прави стени, слабо удебелен отвътре устиен ръб, равно дъно. Сиво-черна добре загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 15,7 см. Диаметър на дъното 9,4 см. Височина 5 см. Стр. 36, кв. 195/10, дълбочина 1,17-1,34 м. Обр. 6.1/12. ПИН 2135.
13. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Право устие, равно дъно. Бежова излъскана външна и сиво-кафява загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 12,8 см. Диаметър на дъното 8 см. Височина 4,8 см. Стр. 9, кв. 100/30, дълбочина 0,10 м. Обр. 6.1/13. ПИН 155.
14. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Право устие, равно дъно. Сиво-черна грубо загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 13,8 см. Диаметър на дъното 9,5 см. Височина 6,6 см. Стр. 89, кв. 125/25: S 1,65 м; W 2,30 м. Дълбочина 0,60 м. Обр. 6.1/14. ПИН 1649.
15. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Право, заоблено отгоре устие, равно дъно. Светлокафява до сиво-кафява излъскана външна и сиво-черна излъскана вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 17 см. Диаметър на дъното 6,2 см. Височина 5,4 см. Стр. 66, кв. 110/25, дълбочина 1,10-1,14 м. Обр. 6.1/15. ПИН 1685.
16. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Право устие, равно дъно. Кафява горна и сиво-черна долна половина на съда, излъскана повърхност. Украса от дълги и къси коси издраскани линии по външната повърхност. Диаметър на устието 22 см. Диаметър на дъното 9 см. Височина 5,8 см. Стр. 40, кв. 185/10: S 2,60 м; W 2,95 м. Дълбочина 1,32 м. Обр. 6.1/16. ПИН 1101.
17. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Право устие, равно дъно. Светлокафява до сиво-кафява много добре загладена външна и загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 16,2 см. Диаметър на дъното 5,5 см. Височина 9 см. Стр. 72А, кв. 110/5: S 1,00 м; W 4,30 м. Дълбочина 0,95 м. Обр. 6.1/17. ПИН 1849.
18. Фрагмент от полусферична паница. Право устие, заоблено тяло. Дъното липсва. Много добре

загладена сиво-кафява, частично опадала ангоба по външната повърхност. Добре загладена кафяво-оранжева, частично запазена по вътрешната повърхност. Средно фина глина с минерални и растителни примеси. Диаметър на устието 16 см. Стр. 81, кв. 115/30, дълбочина 0,14-0,17. Обр. 6.1/18. ПИН 2160.

19. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Слабо профилиран навън устиен ръб, равно дъно. Сиво-кафява излъскана външна и загладена вътрешна повърхност. Украса от плитки канелюри тип „рибена кост“ върху цялата външна повърхност. Диаметър на устието 16 см. Диаметър на дъното 8,7 см. Височина 5,9 см. Стр. 66, кв. 110/30: S 0,00 м; W 4,52 м. Дълбочина 0,90 м. Обр. 6.2/1. ПИН 1776.
20. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Слабо профилиран навън устиен ръб, равно дъно. Бежова ерозирала повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 19,3 см. Диаметър на дъното 10 см. Височина 4,4 см. Стр. 9, кв. 100/30, дълбочина 0,10 м. Обр. 6.2/2. ПИН 207.
21. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Заравнено отгоре устие, конкавно дъно. Светло- до сиво-кафява загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 12,2 см. Диаметър на дъното 7,8 см. Височина 4,7 см. Стр. 59 (късножелязна яма), кв. 210/35, дълбочина 1,10 м. Обр. 6.2/3. ПИН 1583.
22. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Слабо профилиран навън устиен ръб, конкавно дъно. Светлокафява загладена повърхност. Украса от широки врязани линии по вътрешната страна на устието. Диаметър на устието 14,8 см. Диаметър на дъното 8 см. Височина 3 см. Стр. 9, кв. 100/40: S 3,56 м; W 3,40 м. Дълбочина 0,20-0,30 м. Обр. 6.2/4. ПИН 387.
23. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Прави стени, равно дъно. Светлокафява излъскана външна и сиво-черна излъскана вътрешна повърхност. Украса от тънки вертикални и коси издраскани линии по външната повърхност. Диаметър на устието 15 см. Диаметър на дъното 4,5 см. Височина 5,5 см. Стр. 9А, кв. 100/35: S 2,90 м; W 1,85 м. Дълбочина 0,83 м. Обр. 6.2/5. ПИН 574.
24. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Силно профилиран навън устиен ръб, равно дъно. Сиво-кафява грубо загладена външна и много добре загладена до излъскана вътрешна повърхност. Украса от тънки врязани хоризонтални линии по външната повърхност. Диаметър на устието 11,3 см. Диаметър на дъното 7 см. Височина 3,6 см. Стр. 66, кв. 110/25: S 4,80 м; W 3,90 м. Дълбочина 1,10 м. Обр. 6.2/6. ПИН 1653.
25. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Слабо профилиран навън устиен ръб, равно дъно. Сиво-кафява добре загладена до излъскана външна и загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 14 см. Диаметър на дъното 5,5 см. Височина 5,1 см. Стр. 66, кв. 110/25: S 4,65 м; W 4,65 м. Дълбочина 0,56 м. Обр. 6.2/7. ПИН 1540.
26. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Право устие, конкавни стени, равно дъно. Бежово- до сиво-кафява много добре загладена до излъскана повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 16,3 см. Диаметър на дъното 12 см. Височина 4,9 см. Стр. 36, кв. 195/10, дълбочина 0,80-1,11 м. Обр. 6.2/8. ПИН 792.
27. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Слабо профилиран навън устиен ръб, равно дъно. Сиво-кафява до бежова добре загладена външна и излъскана вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 12,2 см. Диаметър на дъното 6 см. Височина 5,8 см. Стр. 37, кв. 195/25, дълбочина 1,42 м. Обр. 6.2/9. ПИН 932.
28. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Слабо профилиран навън устиен ръб, конкавни стени, равно дъно. Светлокафява загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 12,8 см. Диаметър на дъното 7 см. Височина 4,4 см. Стр. 9, кв. 100/35: S 1,87 м; W 2,56 м. Дълбочина 0,82 м. Обр. 6.2/10. ПИН 1023.
29. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Профилиран навън устиен ръб, равно дъно. Светлокафява излъскана повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 15,5 см. Диаметър на дъното 8,4 см. Височина 5,2 см. Стр. 34D, кв. 110/10, дълбочина 1,05-1,10 м. Обр. 6.2/11. ПИН 1832.
30. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Силно профилиран навън устиен ръб, обърнатоконично тяло, равно дъно. Сиво-черна грубо загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 14,5 см. Диаметър на дъното 7 см. Височина 5,3 см. Стр. 108, кв. 140/10, дълбочина 0,39-0,62 м. Обр. 6.2/12. ПИН 2125.
31. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Сиво-кафява повърхност с напълно ерозирала ангоба. Украса от коси, променящи през една посоката си врязани линии по профилираното навън устие. Следи от отчупена вертикална дръжка между устийния ръб и дъното. Диаметър на устието 12 см. Диаметър на дъното 5 см. Височина 4,5 см. Стр. 9, кв. 100/30: S 1,90 м; W 1,05 м. Дълбочина 0,65 м. Обр. 6.2/13. ПИН 444.
32. Фрагмент от обърнатоконична паница с профилиран навън устиен ръб. Дъното липсва. Вторично изпечена. Загладена външна повърхност с опадала ангоба. Много добре загладена ангобирана вътрешна повърхност. Средно фина глина с дребни кварцови камъчета. Диаметър

на устието 28 см. Стр. 72, кв. 110/5, дълбочина 0,52-0,58 м. Обр. 6.2/14. ПИН 2161.

33. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Профилиран навън, удебелен отвътре устиен ръб, обърнатоконично тяло, равно дъно. Светлокафява загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 15 см. Диаметър на дъното 6,6 см. Височина 5,2 см. Стр. 66, кв. 110/25, дълбочина 0,30-0,40 м. Обр. 6.2/15. ПИН 1275.
34. Фрагмент от обърнатоконична паница. Профилиран навън и удебелен отвътре устиен ръб. Дъното липсва. Добре загладена повърхност с частично опадала ангоба и варовикови налепи. Средно фина глина с фин пясък и малко количество фин растителен примес. Украса от групи успоредни врязани линии. Диаметър на устието 24 см. Стр. 60, кв. 95/15, дълбочина 0,50-0,65 м. Обр. 6.2/16. ПИН 2162.
35. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Удебелен отвътре устиен ръб, равно дъно. Кафява излъскана повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 18,8 см. Диаметър на дъното 9,5 см. Височина 5,1 см. Стр. 25, кв. 195/0: S 3,90 м; W 2,35 м. Дълбочина 1,20 м. Обр. 6.3/1. ПИН 679.
36. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Удебелен отвътре устиен ръб, конкавни стени, равно дъно. Светлокафява излъскана повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 20 см. Диаметър на дъното 9,3 см. Височина 4,7 см. Стр. 27, кв. 200/15, дълбочина 1,42-1,52 м. Обр. 6.3/2. ПИН 1007.
37. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична паница. Удебелен отвътре устиен ръб, обърнатоконично тяло, равно дъно. Светлокафява ерозирала (вероятно излъскана, поне отвън) повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 17 см. Диаметър на дъното 9 см. Височина 5,5 см. Стр. 40, кв. 185/10, дълбочина 1,10 м. Обр. 6.3/3. ПИН 2127.
38. Фрагмент (цял профил) от полусферична паница. Право устие, равно дъно. Светлокафява външна и сиво-кафява вътрешна ерозирала повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 8,3 см. Диаметър на дъното 4 см. Височина 3,4 см. Стр. 62, кв. 90/5, дълбочина 0,80-0,90 м. Обр. 6.3/4. ПИН 1164a.
39. Фрагмент (цял профил) от полусферична паница. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниско кухо конично столче. Тъмнокафява до сиво-черна излъскана повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 12,2 см. Диаметър на дъното 5,4 см. Височина 7 см. Кв. 130/5: S 2,15 м; W 3,40 м. Дълбочина 0,42 м. Обр. 6.3/5. ПИН 656.
40. Фрагмент (цял профил) от полусферична паница. Право устие, конкавно дъно. Светло- до сиво-кафява загладена повърхност. Украса от ямички от външната страна на устийния ръб. Диаметър на устието 13 см. Диаметър на дъното 6 см. Височина 5,8 см. Стр. 39, кв. 195/5, дълбочина 1,03-1,13 м. Обр. 6.3/6. ПИН 846.
41. Фрагмент (цял профил) от полусферична паница. Право устие, конкавно дъно. Сиво-черна загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 14,2 см. Диаметър на дъното 9,5 см. Височина 4,5 см. Стр. 108A, кв. 140/5, дълбочина 0,44 и 0,55 м. Обр. 6.3/7. ПИН 1920a+b.
42. Фрагмент от полусферична паница. Право устие, заоблено тяло. Дъното липсва. Много добре загладена сиво-кафява външна и вътрешна повърхност. Черен, сиво-черен лом. Диаметър на устието 26,4 см. Стр. 9, кв. 100/30. Обр. 6.3/8. ПИН 2163.
43. Фрагмент от полусферична паница. Равно устие, заоблено тяло. Дъното липсва, но вероятно е стояла върху висока долна половина или столче. Много добре загладена оранжево-кафява повърхност. Кафява загладена външна и много добре загладена вътрешна повърхност. Диаметър на устието 17 см. Стр. 13H, кв. 135/35. Обр. 6.3/9. ПИН 2164.
44. Фрагмент от полусферична паница. Равно устие, заоблено тяло. Дъното липсва. Кафява огрубена външна и добре загладена вътрешна повърхност. Средно фина глина с минерални и растителни примеси. Украса от 2 успоредни хоризонтални реда ямички. Диаметър на устието 26 см. Стр. 72, кв. 110/5, дълбочина 0,52-0,58 м. Обр. 6.3/10. ПИН 2165.
45. Фрагмент от полусферична паница. Право устие. Добре загладена сиво-кафява повърхност. Диаметър на устието 20 см. Стр. 9, кв. 95/30. Обр. 6.3/11. ПИН 2166.
46. Фрагмент от полусферична паница. Право устие, заоблено тяло. Дъното липсва. Вторично изпечена. Загладена повърхност. Средно груба глина с минерални и растителни примеси. Диаметър на устието 16 см. Стр. 9, кв. 95/30. Обр. 6.3/12. ПИН 2167.
47. Фрагмент от полусферична паница. Право устие, заоблено тяло. Дъното липсва. Загладена повърхност, светлокафява външна и червено-кафява вътрешна. Диаметър на устието 28 см. Стр. 9, кв. 100/25. Обр. 6.3/13. ПИН 2168.
48. Фрагмент от обърнатоконична паница. Удебелен отвътре устиен ръб. Дъното липсва. Загладена около устието и огрубена по тялото светлокафява външна повърхност, много добре загладена вътрешна. Диаметър на устието 50 см. Стр. 9A, кв. 100/35, дълбочина 0,84 м. Обр. 6.3/14. ПИН 2169.
49. Фрагмент (цял профил) от разлата паница. Удебелен отвътре устиен ръб с подчертан ръб на удебелението, обърнатоконично тяло, ниско пръстеновидно дъно. Сиво-черна излъскана

повърхност. Украса от плитки коси канелюри върху удебелението. Диаметър на устието 26,7 см. Диаметър на дъното 12 см. Височина 3,6 см. Стр. 84, кв. 115/25, дълбочина 0,40-0,59 м. Обр. 6.4/1. ПИН 2016.

50. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина. Стояла е върху 4 крачета, основите на 2 от които са запазени. Вертикална дръжка между устийния ръб и прелома (по-голямата част е отчупена). Кафява добре загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 13,3 см. Височина (без крачетата) 3,2 см. Стр. 9В, кв. 95/25, дълбочина 1,10-1,30 м. Обр. 6.4/2. ПИН 1026.
51. Фрагмент от паница върху високо конично кухо столче с прорези. Запазена е придънна част с основата на столчето. Кафява добре загладена външна и сиво-черна добре загладена вътрешна повърхност. Диаметър на дъното при счупването 9,5 см. Кв. 180/25: S 3,00 м; W 0,80 м. Дълбочина 0,87 м. Обр. 6.4/3. ПИН 933.
52. Фрагмент от разлата паница. Слабо удебелен отвътре устиен ръб, обърнатоконично тяло. Дъното липсва. Стояла е върху 4 крачета, основата на едно от които е запазена. Грубо загладена външна, добре загладена вътрешна повърхност с керемидено-оранжев цвят. Украса от плитки коси канелюри върху удебелението. Диаметър на устието 26 см. Стр. 9, кв. 95/30. Обр. 6.4/4. ПИН 2170.
53. Фрагмент от разлата паница. Удебелен отвътре устиен ръб, обърнатоконично тяло. Дъното липсва. Стояла е върху 4 крачета, основата на едно от които е запазена. Грубо загладена черно-кафява повърхност. Украса от плитки коси канелюри върху удебелението. Диаметър на устието 27 см. Стр. 9, кв. 100/35. Обр. 6.4/5. ПИН 2171.
54. Фрагмент от разлата паница. Удебелен отвътре устиен ръб, обърнатоконично тяло. Дъното липсва. Добре загладена черна повърхност. Средно фина пречистена глина. Диаметър на устието 28 см. Стр. 9, кв. 100/35. Обр. 6.4/6. ПИН 2172.
55. Фрагмент от разлата паница с удебелен отвътре устиен ръб. Дъното липсва. Загладена керемидено-кафява повърхност. Диаметър на устието 25 см. Стр. 9, кв. 100/35. Обр. 6.4/7. ПИН 2173.
56. Фрагмент от разлата паница. Удебелен отвътре устиен ръб, обърнатоконично тяло с дъговидно извити стени. Дъното липсва. Загладена черно-кафява външна и добре загладена черно-кафява вътрешна повърхност. Диаметър на устието 28 см. Стр. 9, кв. 100/35. Обр. 6.4/8. ПИН 2174.
57. Фрагмент от разлата паница. Удебелен отвътре устиен ръб, обърнатоконично тяло. Дъното липсва. Загладена черно-кафява външна и добре загладена черна вътрешна повърхност. Украса от плитки врязвания върху удебелението. Диаметър на устието 28 см. Стр. 9, кв. 100/35. Обр. 6.4/9. ПИН 2175.
58. Фрагмент (цял профил) от разлата паница. Удебелен отвътре устиен ръб; 4 масивни и високи цилиндрични крачета със сива добре загладена повърхност и диаметър ок. 4,5 см (запазени само в горната си половина). Кафява много добре загладена външна и светлокафява (със сиви петна) излъскана вътрешна повърхност. Диаметър на устието 37,5 см. Стр. 60, кв. 95/15: S 4,40 м; W 3,40 м. Дълбочина 0,70 м. Обр. 6.4/10. ПИН 1118.
59. Фрагмент от разлата паница. Удебелен отвътре устиен ръб. Дъното липсва. Кафява излъскана външна и сиво-кафява добре загладена вътрешна повърхност. Украса от канелюри върху удебелението и вътрешността на съда. Диаметър на устието 43 см. Стр. 9, кв. 100/35, дълбочина 0,20-0,30 м. Обр. 6.4/11. ПИН 2176.
60. Фрагмент от разлата паница. Удебелен отвътре устиен ръб. Дъното липсва. Черна грубо загладена външна и добре загладена вътрешна повърхност. Украса от плитки коси канелюри върху удебелението. Диаметър на устието 50 см. Стр. 9, кв. 95/25. Обр. 6.4/12. ПИН 2177.
61. Фрагмент от конично-конична паница с прелом. Право устие, цилиндрична горна и обърнатоконична долна част. Сиво-кафява загладена външна и светлосиво-кафява добре загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 12 см. Стр. 9. Обр. 6.5/1. ПИН 2178.
62. Фрагмент (цял профил) от конично-конична паница с прелом. Право устие, конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, конкавно дъно. Сиво-кафява ерозирала повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 11,2 см. Диаметър на дъното 7,6 см. Височина 4,5 см. Стр. 62, кв. 90/5, дълбочина 0,55-0,60 м. Обр. 6.5/2. ПИН 1276.
63. Фрагмент (цял профил) от полусферична паница. Профилиран навътре устиен ръб, заоблено тяло, конкавно дъно. Светло- до сиво-кафява излъскана външна и кафява до кафяво-червена добре загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 11,8 см. Диаметър на дъното 6 см. Височина 5,9 см. Стр. 36, кв. 195/10, дълбочина 0,80-1,11 м. Обр. 6.5/3. ПИН 791.
64. Фрагмент (цял профил) от конично-конична паница с прелом. Профилирано навътре устие, ниска конична долна част, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Сиво-кафява до сиво-черна загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 13,5 см. Диаметър на дъното 9,5 см. Височина 5,4 см. Стр. 89А, кв. 125/25, дълбочина 0,90-1,05 м. Обр. 6.5/4. ПИН 1772.

65. Фрагмент (цял профил) от конично-конична паница с прелом. Право устие, ниска цилиндрична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Бежово- до черно-сива излъскана повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 13,8 см. Диаметър на дъното 8,8 см. Височина 5,3 см. Стр. 88С, кв. 130/20: S 4,30 м; W 1,20 м. Дълбочина 0,90 м. Обр. 6.5/5. ПИН 1850.
66. Фрагмент (цял профил) от конично-конична паница с прелом. Право устие, ниска конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, конкавно дъно. Бежово-сива излъскана външна и добре загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 12,5 см. Диаметър на дъното 8,5 см. Височина 5,5 см. Стр. 89А, кв. 125/25, дълбочина 0,90-1,05 м. Обр. 6.5/6. ПИН 1771.
67. Фрагмент (цял профил) от конично-конична паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска цилиндрична горна и обърнатоконична долна половина, остър прелом, равно дъно. Ерозирала кафява външна повърхност на горната половина и сиво-черна на долната половина на съда; сиво-черна вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 15 см. Диаметър на дъното 7 см. Височина 6,3 см. Стр. 108, кв. 140/10, дълбочина 0,49-0,60 м. Обр. 6.5/7. ПИН 2014.
68. Фрагмент (цял профил) от конично-конична паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Сиво-кафява добре загладена външна и вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 10 см. Диаметър на дъното 5,8 см. Височина 4,8 см. Стр. 89, кв. 125/20, дълбочина 0,95 м. Обр. 6.5/8. ПИН 1766.
69. Фрагмент (цял профил) от конично-конична паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска цилиндрична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, конкавно дъно. Светлокафява излъскана външна и бежово-сива излъскана вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 14,8 см. Диаметър на дъното 7,8 см. Височина 4,4 см. Стр. 29, кв. 110/20: S 1,95 м; W 4,30 м. Дълбочина 0,61 м. Обр. 6.5/9. ПИН 1411.
70. Фрагмент (цял профил) от конично-конична паница с прелом. Право устие, ниска цилиндрична горна половина, остър прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Кафяво-червена ерозирала повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 15 см. Диаметър на дъното 6,5 см. Височина 5 см. Стр. 60, кв. 95/15, дълбочина 0,13-0,25 м. Обр. 6.5/10. ПИН 256.
71. Фрагмент (цял профил) от конично-конична паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска цилиндрична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Бежово-кафява излъскана външна и черно-сива излъскана вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 11,8 см. Диаметър на дъното 5,8 см. Височина 5,8 см. Стр. 88С, кв. 130/20, дълбочина 1,10 м. Обр. 6.5/11. ПИН 1836.
72. Фрагмент (цял профил) от конично-конична паница с прелом. Право устие, ниска конична горна половина, подчертан прелом, обърнатоконична долна половина с конкавни стени, равно дъно. Сиво-кафява добре загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 15,5 см. Диаметър на дъното 6,7 см. Височина 5,6 см. Стр. 48, кв. 215/15: S 0,10 м; W 1,28 м. Дълбочина 1,89 м. Обр. 6.5/12. ПИН 1062.
73. Фрагмент (цял профил) от конично-конична паница с прелом. Право устие, ниска конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Сиво-кафява загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 18 см. Диаметър на дъното 7,5 см. Височина 5,2 см. Стр. 13Н, кв. 135/35, дълбочина 1,17 м. Обр. 6.5/13. ПИН 2151.
74. Фрагмент от конично-конична паница с прелом. Право устие, ниска горна цилиндрична половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина. Добре загладена сиво-кафява повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 20 см. Стр. 9. Обр. 6.5/14. ПИН 2179.
75. Фрагмент от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, обърнатоконична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина. Сиво-кафява загладена външна и сиво-черна загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 17 см. Стр. 9. Обр. 6.5/15. ПИН 2180.
76. Фрагмент от паница с прелом. Профилиран навън устиен ръб, обърнатоконична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина. Тъмносиво-кафява добре загладена, на места до излъскана външна и сиво-черна много добре загладена вътрешна повърхност. Средно груба глина с минерални примеси. Неукрасена. Диаметър на устието 15 см. Стр. 9. Обр. 6.5/16. ПИН 2181.
77. Фрагмент от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, обърнатоконична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина. Сиво-кафява добре загладена външна и сива, много добре загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 20 см. Стр. 9. Обр. 6.5/17. ПИН 2182.
78. Фрагмент от паница с прелом. Профилиран навън устиен ръб, обърнатоконична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина. Сива излъскана външна и сиво-ка-

фява много добре загладена вътрешна повърхност. Средно фина глина с пясък. Неукрасена. Диаметър на устието 18 см. Стр. 60, кв. 95/15, дълбочина 0,50-0,60 м. Обр. 6.5/18. ПИН 2183.

79. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, обърнатоконична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Светло до сиво-кафява излъскана повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 16 см. Диаметър на дъното 11,5 см. Височина 5,5 см. Стр. 9, кв. 95/30, дълбочина 0,95-1,45 м. Обр. 6.5/19. ПИН 1283.
80. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Право устие, остър прелом, обърнатоконично тяло с конкавни стени, равно дъно. Светлокафява ерозирала повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 26,5 см. Диаметър на дъното 13,5 см. Височина 5,8 см. Кв. 90/15, дълбочина 0,23-0,34 м. Обр. 6.5/20. ПИН 407.
81. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Право устие, цилиндрична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Сиво-черна излъскана външна и добре загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 18,5 см. Диаметър на дъното 7,5 см. Височина 10,4 см. Стр. 89А, кв. 125/25, дълбочина 0,90-1,05 м. Обр. 6.5/21. ПИН 1770.
82. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска цилиндрична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Сиво-кафява много добре загладена до излъскана външна и много добре загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 27,5 см. Диаметър на дъното 14,3 см. Височина 12,4 см. Стр. 66, кв. 110/25, дълбочина 0,36 м. Обр. 6.5/22. ПИН 1564.
83. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Реставрирана. Право устие, цилиндрична горна половина, остър прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Черно-кафява до сиво-черна ерозирала повърхност. Украса от къси вертикални издълбани линии върху прелома. Диаметър на устието 7,8 см. Диаметър на дъното 5,8 см. Височина 2,5 см. Стр. 66, кв. 110/25: S 3,80 м; W 4,50 м. Дълбочина 0,72 м. Обр. 6.6/1. ПИН 1205.
84. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Право устие, ниска конична горна половина, остър прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Бежово-сива излъскана външна и добре загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 21 см. Диаметър на дъното 7,8 см. Височина 6,5 см. Стр. 29, кв. 110/20: S 3,54 м; W 2,54 м. Дълбочина 0,70 м. Обр. 6.6/2. ПИН 1462.
85. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Право устие, ниска конична горна половина, обърнатоконична долна половина, остър прелом, равно дъно. Сиво-кафява излъскана външна и сиво-черна до кафява (над прелома) много добре загладена вътрешна повърхност. Украса от плитки коси канелюри върху и над прелома; плитка тясна хоризонтална канелюра под устието. Диаметър на устието 13 см. Диаметър на дъното 6,3 см. Височина 5 см. Стр. 102, кв. 220/15, дълбочина 1,51-2,02 м. Обр. 6.6/3. ПИН 2141.
86. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Украса от широки и плитки полегати канелюри между устийния ръб и прелома. Светлокафява излъскана повърхност. Диаметър на устието 11,7 см. Диаметър на дъното 5,6 см. Височина 5 см. Стр. 88, кв. 130/25, дълбочина 0,47-0,60 м. Обр. 6.6/4. ПИН 1603.
87. Фрагмент от паница с прелом. Профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина с конкавни стени. Дъното липсва. Светлокафява излъскана повърхност. Диаметър на устието 24 см. Запазена височина 8,5 см. Стр. 13Н, кв. 135/35, дълбочина 1,28 м. Обр. 6.6/5. ПИН 1163.
88. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна и обърнатоконична долна половина, заоблен прелом, равно дъно. Сиво-черна външна и червено-кафява вътрешна ерозирала повърхност. Украса от плитки вертикални канелюри върху прелома. Диаметър на устието 13,5 см. Диаметър на дъното 4,5 см. Височина 4,8 см. Стр. 108, кв. 140/5, дълбочина 0,49-0,64 м. Обр. 6.6/6. ПИН 2128b.
89. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, обърнатоконична долна половина, заоблен прелом, равно дъно. Сиво-кафява външна и сиво-черна вътрешна ерозирала повърхност. Украса от плитки коси канелюри върху прелома. Диаметър на устието 14,9 см. Диаметър на дъното 5 см. Височина 5,1 см. Стр. 89, кв. 120/20, дълбочина 0,60-0,80 м. Обр. 6.6/7. ПИН 2134.
90. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, остър прелом, обърнатоконична долна половина с конкавни стени, равно дъно. Сиво-черна излъскана повърхност с оранжеви и бежови петна. Диаметър на устието 23,8 см. Диаметър на дъното 9,5 см. Височина 11 см. Стр. 9, кв. 100/30: S 3,30 м; W 4,50 м. Дълбочина 0,61 м. Обр. 6.6/8. ПИН 439.
91. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна и обърнатоконична долна половина, заоблен прелом, равно дъно. Сиво-кафява

ерозирала повърхност. Украса от плитки широки коси канелюри под устийния ръб и върху прелома. Диаметър на устието 13,8 см. Диаметър на дъното 5,7 см. Височина 5,6 см. Стр. 89, кв. 125/20, дълбочина 0,48-0,61 м. Обр. 6.6/9. ПИН 2128а.

92. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, остър прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Сиво-до черно-кафява излъскана външна и добре загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 15,6 см. Диаметър на дъното 8,5 см. Височина 6,5 см. Стр. 66, кв. 110/25, дълбочина 0,30-0,40 м. Обр. 6.6/10. ПИН 1279.
93. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, обърнатоконична долна половина, заоблен прелом, равно дъно. Бежово-кафява излъскана външна повърхност с оранжеви петна и бежово-кафява добре загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 16 см. Диаметър на дъното 5,3 см. Височина 6 см. Стр. 1А, кв. 95/0. Обр. 6.6/11. ПИН 2150.
94. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Реставрирана. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, остър прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Кафява до черно-кафява ерозирала (вероятно излъскана) повърхност. Украса от широки коси канелюри между устието и прелома. Релефна пъпка върху прелома. Запазени са около 2/3 от съда. Диаметър на устието 29,5 см. Диаметър на дъното 13 см. Височина 12 см. Стр. 9, кв. 100/25: S 4,57 м; W 2,29 м. Дълбочина 0,08 м. Обр. 6.6/12. ПИН 1016.
95. Фрагмент от паница с прелом. Право устие, ниска обърнатоконична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина. Дъното липсва, но вероятно е била с висока долна половина. Сиво-черна много добре загладена външна и кафява добре загладена вътрешна повърхност. Фина глина с фин пясък и единични дребни камъчета. Триделен лом. Неукрасена. Диаметър на устието 14 см. Стр. 9А, кв. 100/35, дълбочина 0,84 м. Обр. 6.7/1. ПИН 2184.
96. Фрагмент от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, остър прелом, обърнатоконична долна половина. Дъното липсва. Светлокафява излъскана външна и вътрешна повърхност. Средно фина глина с растителни и минерални (кварцови камъчета и шамот) примеси. Неукрасена. Диаметър на устието 13 см. Стр. 9А, кв. 100/30, дълбочина 0,95 м. Обр. 6.7/2. ПИН 2185.
97. Фрагмент от паница с прелом. Право устие, ниска обърнатоконична горна половина, остър прелом, обърнатоконична долна половина. Дъното липсва, но вероятно е била с висока цилиндрична долна половина. Сиво-кафява излъскана до блясък външна и вътрешна повърхност. Средно фина глина с растителни и минерални (кварцови камъчета и шамот) примеси. Неукрасена. Диаметър на устието 13 см. Стр. 9А, кв. 100/30, дълбочина 0,95 м. Обр. 6.7/3. ПИН 2186.
98. Фрагмент от паница с прелом. Профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, остър прелом, обърнатоконична долна половина. Дъното липсва. Тъмнокафява много добре загладена външна и сиво-черна загладена вътрешна повърхност. Украса от плитки и тесни коси канелюри над прелома. Диаметър на устието 14 см. Стр. 9А, кв. 100/30. Обр. 6.7/4. ПИН 2187.
99. Фрагмент от паница с прелом. Профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина. Дъното липсва. Бежово-кафява добре загладена повърхност, неравномерно изпичане. Средно груба глина. Неукрасена. Диаметър на устието 15 см. Стр. 9А, кв. 100/30. Обр. 6.7/5. ПИН 2188.
100. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Кафява излъскана външна и добре загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 15 см. Диаметър на дъното 5 см. Височина 6 см. Структура 99, кв. 105/20: S 0,55 м; W 3,40 м. Дълбочина 1,25 м. Обр. 6.7/6. ПИН 1870.
101. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, конкавно дъно. Сиво-черна добре загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 10,5 см. Диаметър на дъното 6,5 см. Височина 4,8 см. Стр. 17, кв. 100/25. Обр. 6.7/7. ПИН 389.
102. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, конкавно дъно. Сиво-кафява до сиво-черна излъскана външна и добре загладена вътрешна повърхност. Диаметър на устието 13,7 см. Диаметър на дъното 5,5 см. Височина 5,7 см. Стр. 10, кв. 90/30: S 3,64 м; W 0,90 м. Дълбочина 0,21 м. Обр. 6.7/8. ПИН 270.
103. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, вероятно с 4 (запазеният фрагмент е с едно) симетрично разположени ниски издигания над устийния ръб, ниска конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Сиво-кафява външна и бежово-сива вътрешна ерозирала повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 13 см. Диаметър на дъното 6,5 см. Височина 6,3 см. Стр. 89, кв. 120/20: S 4,00 м; W 3,20 м. Дълбочина 0,50 м. Обр. 6.7/9. ПИН 1544.

104. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Реставрирана. Профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, остър прелом, висока обърнатоконична долна половина, равно дъно. Черно-кафява излъскана повърхност. Украса от широки коси канелюри между устийния ръб и прелома. Диаметър на устието 13,3 см. Диаметър на дъното 5,3 см. Височина 4,4 см. Стр. 66, кв. 110/25: S 4,30 м; W 4,30 м. Дълбочина 1,06 м. Обр. 6.710. /ПИН 1852.
105. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, заобле прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Охрово-кафява добре загладена външна и излъскана вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 13 см. Диаметър на дъното 8 см. Височина 4,9 см. Стр. 9, кв. 100/25, дълбочина 0,80 м. Обр. 6.7/11. ПИН 247.
106. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, заобле прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Сиво-черна ерозирала повърхност (излъскана?). Едва различими следи от широки коси канелюри над прелома. Диаметър на устието 14,5 см. Диаметър на дъното 9 см. Височина 5,2 см. Стр. 54, кв. 100/10: S 2,50 м; W 1,00 м. Дълбочина 0,55 м. Обр. 6.7/12. ПИН 579.
107. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Право устие, ниска конична горна половина, остър прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Украса от широки плитки полегати канелюри между устийния ръб и прелома. Релефен израстък с ямичка в средата върху прелома. Черно- до червено-кафява излъскана външна и добре загладена вътрешна повърхност. Диаметър на устието 12,8 см. Диаметър на дъното 5 см. Височина 6,3 см. Стр. 29, кв. 110/20, дълбочина 0,53 м. Обр. 6.7/13. ПИН 1346.
108. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, остър прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Кафява излъскана външна и сиво-кафява добре загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 14,5 см. Диаметър на дъното 5,5 см. Височина 5,6 см. Стр. 66, кв. 115/25: S 4,55 м; W 4,60 м. Дълбочина 0,72 м. Обр. 6.7/14. ПИН 1199.
109. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, заобле прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Сиво-черна добре загладена външна и сиво-кафява вътрешна повърхност. Диаметър на устието 15,8 см. Диаметър на дъното 9 см. Височина 4,5 см. Стр. 9А, кв. 100/30, дълбочина 0,50-0,60 м. Обр. 6.7/15. ПИН 446.
110. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, заобле прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Неукрасена. Диаметър на устието 16 см. Диаметър на дъното 6,4 см. Височина 6,2 см. Стр. 62, кв. 90/5, дълбочина 0,50-0,60 м. Обр. 6.7/16. ПИН 1014.
111. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, заобле прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Имала е малка вертикална дръжка (отчупена), започваща под устийния ръб и стигаща до прелома. Бежово-кафява добре загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 19,5 см. Диаметър на дъното 8,5 см. Височина 7,3 см. Стр. 54, кв. 100/10, дълбочина 0,43-0,53 м. Обр. 6.7/17. ПИН 829.
112. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, остър прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Сиво-черна ерозирала повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 18,5 см. Диаметър на дъното 7 см. Височина 6,5 см. Сондаж 3/200. Обр. 6.7/18. ПИН 30.
113. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Право устие, ниска цилиндрична горна половина, заобле прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Черно-кафява добре загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 13,5 см. Диаметър на дъното 9,5 см. Височина 5,3 см. Стр. 88С, кв. 130/20, дълбочина 1,10 м. Обр. 6.8/1. ПИН 1831.
114. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Реставрирана. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, заобле прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Светлокафява до кафяво-червена излъскана външна и добре загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 11,5 см. Диаметър на дъното 7 см. Височина 5,8 см. Стр. 99, кв. 105/20: S 0,90 м; W 3,60 м. Дълбочина 1,22 м. Обр. 6.8/2. ПИН 2012.
115. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Право устие, ниска цилиндрична горна половина, остър прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Тъмнокафява излъскана външна и сиво-черна добре загладена вътрешна повърхност. Врязани концентрични кръгове по дъното. Диаметър на устието 13,3 см. Диаметър на дъното 8,8 см. Височина 5,1 см. Стр. 66, кв. 110/25: S 2,50 м; W 3,60 м. Дълбочина 0,12-0,24 м. Обр. 6.8/3. ПИН 1141.
116. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Право устие, ниска конична горна половина, обърнатоконична долна половина, заобле прелом, равно дъно. Сиво-черна до сиво-кафява излъскана повърхност. Украса от плитки коси канелюри върху прелома. Диаметър на устието 12,5 см. Диаметър на дъното 5,8 см. Височина 5,5 см. Стр. 1А, кв. 95/0. Обр. 6.8/4. ПИН 2149.

117. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска цилиндрична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Сиво-черна излъскана повърхност. Украса от тесни плитки полегати канелюри между устийния ръб и прелома. Диаметър на устието 12,2 см. Диаметър на дъното 5,4 см. Височина 4,9 см. Стр. 88А, кв. 130/25: S 2,60 м; W 1,20 м. Дълбочина 0,75 м. Обр. 6.8/5. ПИН 1765.
118. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Профилиран навън устиен ръб, ниска цилиндрична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, конкавно дъно. Бежово-кафява до сиво черна загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 12 см. Диаметър на дъното 5 см. Височина 5,3 см. Стр. 86, кв. 105/30, дълбочина 0,53 м. Обр. 6.8/6. ПИН 1408.
119. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска цилиндрична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Светлокафява ерозирала повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 13,4 см. Диаметър на дъното 6,5 см. Височина 4,8 см. Стр. 1, дълбочина 0,65 м. Обр. 6.8/7. ПИН 78.
120. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Вторично изпечена. Тухленочервена загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 11,5 см. Диаметър на дъното 6 см. Височина 4 см. Стр. 60, кв. 95/15, дълбочина 0,55-0,70 м. Обр. 6.8/8. ПИН 1096.
121. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Право устие, ниска конична горна и обърнатоконична долна половина, остър прелом, равно дъно. Сиво-черна добре загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 12,8 см. Диаметър на дъното 7,5 см. Височина 5,9 см. Стр. 88, кв. 130/20, дълбочина 0,54-0,66 м. Обр. 6.8/9. ПИН 2045.
122. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска цилиндрична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Светлокафява външна и бежово-сива вътрешна излъскана повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 14 см. Диаметър на дъното 5,5 см. Височина 4,5 см. Стр. 66, кв. 110/30: S 4,00 м; W 4,25 м. Дълбочина 1,00 м. Обр. 6.8/10. ПИН 1774.
123. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Слабо удебелен отвън устиен ръб, ниска конична горна половина, остър прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Украса от широки плитки полегати канелюри между устийния ръб и прелома. Кафява добре загладена повърхност. Диаметър на устието 11 см. Диаметър на дъното 5,8 см. Височина 4,6 см. Стр. 65, кв. 115/20: S 1,90 м; W 2,10 м. Дълбочина 0,63 м. Обр. 6.8/11. ПИН 1321.
124. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Право устие, ниска конична горна половина, остър прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Сиво-кафява загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 15 см. Диаметър на дъното 8,5 см. Височина 5,6 см. Стр. 102, кв. 220/15, дълбочина 1,51 м. Обр. 6.8/12. ПИН 2044.
125. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Право устие, ниска цилиндрична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Светлокафява излъскана повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 19,2 см. Диаметър на дъното 5 см. Височина 6 см. Стр. 29, кв. 110/20, дълбочина 0,80-1,06 м. Обр. 6.8/13. ПИН 1561.
126. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Право устие, ниска конична горна половина, остър прелом, обърнатоконична долна половина с конкавни стени, равно дъно. Светлокафява ерозирала повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 15,8 см. Диаметър на дъното 8,8 см. Височина 3,8 см. От повърхността. Обр. 6.8/14. ПИН 630.
127. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Право устие, ниска цилиндрична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, конкавно дъно. Червено-кафява излъскана повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 19,5 см. Диаметър на дъното 9 см. Височина 4,8 см. Стр. 13Н, кв. 135/35: S 2,00 м; W 3,10 м. Дълбочина 1,18 м. Обр. 6.8/15. ПИН 2153.
128. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, остър прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Сиво-черна излъскана повърхност. Украса от плитки и широки коси канелюри между устието и прелома. Диаметър на устието 18 см. Диаметър на дъното 10,5 см. Височина 4,8 см. Стр. 9, кв. 100/25. Дълбочина 1,10-1,25 м. Обр. 6.8/16. ПИН 2152.
129. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Заравнено отгоре устие, ниска цилиндрична горна половина, остър прелом, обърнатоконична долна половина с конкавни стени, равно дъно. Светло- до червено-кафява добре загладена до излъскана повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 17,8 см. Диаметър на дъното 7,5 см. Височина 5,4 см. Стр. 66, кв. 110/25: S 2,80 м; W 4,10 м. Дълбочина 0,50 м. Обр. 6.8/17. ПИН 1183.
130. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, конична горна половина, остър прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Кафяво-червена излъскана повърхност. Украса от широки плитки полегати канелюри между устието и

прелома. Диаметър на устието 19,8 см. Диаметър на дъното 9,2 см. Височина 7,5 см. Стр. 104, кв. 130/30: S 3,30 м; W 4,55 м. Дълбочина 0,60 м. Обр. 6.8/18. ПИН 1767.

131. Фрагмент от паница с прелом. Профилиран навън устиен ръб, ниска обърнатоконична горна половина, остър прелом, обърнатоконична долна половина. Дъното липсва. Сиво-черна загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 13 см. Стр. 9. Обр. 6.9/1. ПИН 2189.
132. Фрагмент от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, остър прелом, обърнатоконична долна половина. Дъното липсва. Тъмносива добре загладена повърхност. Средно груба глина с дребни камъчета с висока концентрация. Неукрасена. Диаметър на устието 13 см. Стр. 9. Обр. 6.9/2. ПИН 2190.
133. Фрагмент от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина. Дъното липсва. Сиво-кафява много добре загладена външна и светлокафява вътрешна повърхност. Украса от плитки тесни канелюри над прелома. Диаметър на устието 14 см. Стр. 9. Обр. 6.9/3. ПИН 2191.
134. Фрагмент от паница с прелом. Профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина. Дъното липсва. Светлокафява много добре загладена външна и тъмнокафява много добре загладена вътрешна повърхност. Средно фина глина. Украса от плитки широки канелюри над прелома. Диаметър на устието 14 см. Стр. 9. Обр. 6.9/4. ПИН 2192.
135. Фрагмент от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина. Дъното липсва. Сиво-кафява добре загладена външна и светлокафява много добре загладена вътрешна повърхност. Украса от плитки тесни канелюри над прелома. Диаметър на устието 12 см. Стр. 9. Обр. 6.9/5. ПИН 2193.
136. Фрагмент от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина. Дъното липсва. Светлосива много добре загладена външна и сива много добре загладена вътрешна повърхност. Средно груба глина с минерални примеси. Неукрасена. Диаметър на устието 15 см. Стр. 9. Обр. 6.9/6. ПИН 2194.
137. Фрагмент от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, цилиндрична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина. Дъното липсва. Тъмносива загладена външна и сиво-черна загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 15 см. Стр. 9. Обр. 6.9/7. ПИН 2195.
138. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Черна много добре загладена външна и добре загладена вътрешна повърхност. Украса от плитки широки канелюри над прелома. Диаметър на устието 14 см. Диаметър на дъното 4,5 см. Височина 5,4 см. Стр. 9, кв. 100/25, дълбочина 0,95-1,10 м. Обр. 6.9/8. ПИН 2196.
139. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Право устие, слабо конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, конкавно дъно. Червено-кафява излъскана повърхност. Вторично изпечен. Неукрасена. Диаметър на устието 19,8 см. Диаметър на дъното 10 см. Височина 4,8 см. Стр. 13Н, кв. 135/35: S 2,00 м; W 3,10 м. Дълбочина 1,20 м. Обр. 6.9/9. ПИН 2197.
140. Фрагмент от паница с прелом. Профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина. Дъното липсва. Сиво-кафява добре загладена външна и тъмнокафява много добре загладена вътрешна повърхност. Средно фина глина с дребни минерални примеси. Неукрасена. Диаметър на устието 16 см. Стр. 9. Обр. 6.9/10. ПИН 2198.
141. Фрагмент от паница с прелом. Силно профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина. Дъното липсва. Тъмнокафява до черна загладена повърхност. Средно фина глина с дребни минерални примеси. Неукрасена. Диаметър на устието 14 см. Стр. 9, кв. 100/35, дълбочина 0,50 м. Обр. 6.9/11. ПИН 2199.
142. Фрагмент от паница с прелом. Профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина. Дъното липсва. Тъмнокафява загладена повърхност. Украса от плитки тесни канелюри между устийния ръб и прелома. Диаметър на устието 17 см. Стр. 9А, кв. 100/35, дълбочина 0,84 м. Обр. 6.9/12. ПИН 2200.
143. Фрагмент от паница с прелом. Профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, остър прелом, обърнатоконична долна половина. Дъното липсва. Бежово-кафява загладена външна и добре загладена вътрешна повърхност. Средно груба глина с голямо количество минерални примеси. Неукрасена. Диаметър на устието 18 см. Стр. 9А, кв. 100/35. Обр. 6.9/13. ПИН 2201.
144. Фрагмент от паница с прелом. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина. Дъното липсва. Тъмнокафява

много добре загладена външна и вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 17 см. Стр. 13Н, кв. 100/35. Обр. 6.9/14. ПИН 2202.

145. Фрагмент (цял профил) от паница с прелом. Право устие, ниска конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Сиво-черна загладена повърхност с фина ангоба. Средно фина глина с минерални и растителни примеси. Украса от плитки тесни канелюри над прелома. Диаметър на устието 18 см. Диаметър на дъното 10,5 см. Височина 4,7 см. Стр. 9, кв. 95/25, дълбочина 1,10-1,25 м. Обр. 6.9/15. ПИН 2203.
146. Фрагмент от паница с прелом. Право устие, ниска слабо конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина. Дъното липсва. Сива загладена външна и сиво-кафява добре загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 20 см. Стр. 9. Обр. 6.9/16. ПИН 2204.
147. Фрагмент от паница с прелом. Профилиран навън устиен ръб, ниска слабо конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина. Дъното липсва. Добре загладена външна и вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 25 см. Стр. 9. Обр. 6.9/17. ПИН 2205.
148. Фрагмент от паница с прелом. Профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина. Дъното липсва. Тъмнокафява много добре загладена външна и вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 25 см. Стр. 9А, кв. 100/35. Обр. 6.9/18. ПИН 2206.
149. Фрагмент от паница с прелом. Профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина. Дъното липсва. Охрово-кафява около устието и сиво-черна по тялото много добре загладена външна и вътрешна повърхност. Фина глина с растителни и минерални примеси. Кафяво-червен лом. Украса от широки плитки коси канелюри между устийния ръб и прелома. Диаметър на устието 25 см. Стр. 63, кв. 95/5, дълбочина 0,33-0,43 м. Обр. 6.9/19. ПИН 1020.
150. Фрагмент от паница с прелом. Силно профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, остър прелом, обърнатоконична долна половина. Дъното липсва. Кафява много добре загладена външна и загладена вътрешна повърхност. Средно фина глина с дребни камъчета. Украса от широки плитки коси канелюри над прелома и овална релефна пъпка с огладена повърхност и ямичка върху прелома. Диаметър на устието 25 см. Стр. 9, кв. 100/30, дълбочина 0,25-0,40 м. Обр. 6.9/20. ПИН 2207.
151. Фрагмент (цял профил) от биконична купа. Слабо профилиран навън устиен ръб, заоблен прелом. Стояла е върху 4 масивни конични крачета (запазени са основите на 3; по ломовете им има следи от смола). Кафява излъскана повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 19 см. Запазена височина 5,8 см. Стр. 9А, кв. 100/30. Обр. 6.10/1. ПИН 494.
152. Фрагмент от кухо столче с прорези. Прав ръб на основата, конично тяло. Вторично изпечен. Загладена повърхност. Средно фина глина с пясък. Неукрасен. Диаметър на основата 11 см. Запазена височина 7,2 см. Стр. 66, кв. 110/25, дълбочина 0,85-1,10 м. Обр. 6.10/2. ПИН 2208.
153. Фрагмент от биконична купа. Профилиран навън устиен ръб, биконично тяло, остър прелом. Стояла е върху 4 масивни конични крачета (запазена е част от едното). Сиво-черна до сиво-кафява излъскана повърхност. Релефна пъпка върху прелома. Диаметър на устието 14,2 см. Запазена височина 4,6 см. Стр. 9, кв. 100/25, дълбочина 1,00-1,10 м. Обр. 6.10/3. ПИН 986.
154. Фрагмент от кухо столче. Профилиран навън ръб на основата, обърнатоконично тяло с конкавни стени. Сиво-черна загладена външна и сиво-кафява загладена вътрешна повърхност. Неукрасено. Диаметър на основата 8 см. Запазена височина 6 см. Стр. 9. Обр. 6.10/4. ПИН 2209.
155. Фрагмент от кухо столче. Слабо профилиран навън ръб на основата, цилиндрично тяло със слабо конкавни стени. Неравномерна кафява/сиво-черна загладена външна и сиво-черна загладена вътрешна повърхност. Средно фина глина с едри растителни и минерални с висока концентрация примеси. Неукрасено. Диаметър на основата 16 см. Запазена височина 6 см. Стр. 9. Обр. 6.10/5. ПИН 2210.
156. Фрагмент от кухо столче с прорези. Прав ръб на основата, обърнатоконично тяло. Сиво-черна много добре загладена до излъскана външна и сиво-черна грубо загладена вътрешна повърхност. Неукрасено. Диаметър на основата 8,5 м. Запазена височина 5 см. Стр. 9. Обр. 6.10/6. ПИН 2211.
157. Фрагмент (цял профил) от биконична купа. Реставрирана. Профилиран навън устиен ръб, биконично тяло, заоблен прелом, равно дъно. Сиво-кафява до сиво-черна много добре загладена повърхност. Украса от канелюри тип „рибена кост“ по горната част на тялото. Диаметър на устието 7,2 см. Диаметър на дъното 6,3 см. Височина 6 см. Стр. 54, кв. 95/10: S 1,18 м; W 4,10 м. Дълбочина 0,51 м. Обр. 6.10/7. ПИН 1027.
158. Фрагмент (цял профил) от биконична купа. Слабо профилиран навън устиен ръб, биконично тяло, заоблен прелом, конкавно дъно. Сиво-кафява ерозирала повърхност. Украса от канелюри тип „рибена кост” в горната половина на съда. Диаметър на устието 8,2 см. Диаметър на

дъното 5,5 см. Височина 6,3 см. Стр. 73В, кв. 105/30: S 1,40 м; W 2,70 м. Дълбочина 0,25-0,35 м. Обр. 6.10/8. ПИН 1168.

159. Фрагмент (цял профил) от биконична купа. Право устие, биконично тяло със заоблен прелом, равно дъно. Сиво-кафява добре загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 13,8 см. Диаметър на дъното 8 см. Височина 6,8 см. Стр. 27, кв. 200/15, дълбочина 1,42-1,52 м. Обр. 6.10/9. ПИН 1008.
160. Фрагмент (цял профил) от биконична купа. Слабо профилиран навън устиен ръб, заоблен прелом, равно дъно. Сиво-кафява излъскана повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 9 см. Диаметър на дъното 7,5 см. Височина 5,6 см. Стр. 9, кв. 100/25, дълбочина 0,95 м. Обр. 6.10/10. ПИН 575.
161. Фрагмент (цял профил) от биконична купа. Право устие, заоблен прелом, равно дъно. Черно-кафява до сиво-черна загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 7,7 см. Диаметър на дъното 6,6 см. Височина 5,6 см. Стр. 72, кв. 105/5, дълбочина 0,41-0,49 м. Обр. 6.10/11. ПИН 1420.
162. Фрагмент (цял профил) от биконична купа. Заравнено отгоре устие, биконично тяло, заоблен прелом, конкавно дъно. Светлокафява грубо загладена повърхност. Коси отпечатъци с нокът/мида от външната страна на устийния ръб. Диаметър на устието 15 см. Диаметър на дъното 11 см. Височина 13 см. Стр. 34, кв. 110/10: S 1,70 м; W 2,60 м. Дълбочина 0,20 м. Обр. 6.10/12. ПИН 696.
163. Фрагмент от биконична купа. Слабо профилиран навън устиен ръб, биконично тяло. Долната половина и дъното липсват. Тъмнокафява загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 11 см. Стр. 9. Обр. 6.10/13. ПИН 2213.
164. Фрагмент от биконична купа. Слабо профилиран навън устиен ръб, биконично тяло. Долната половина и дъното липсват. Сиво-черна много добре загладена външна и вътрешна повърхност. Средно фина глина с дребни камъчета. Неукрасена. Диаметър на устието 11 см. Стр. 9. Обр. 6.10/14. ПИН 2214.
165. Фрагмент от биконична купа. Профилиран навън устиен ръб, биконично тяло. Долната половина и дъното липсват. Сиво-кафява неравномерна и измита много добре загладена повърхност. Средно фина глина с фин пясък. Украса от фини плитки канелюри тип „рибена кост“ между устийния ръб и прелома. Диаметър на устието 20 см. Стр. 102, кв. 220/15. Обр. 6.10/15. ПИН 2215.
166. Фрагмент (цял профил) от биконична купа. Профилиран навън устиен ръб, конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Кафява много добре загладена външна и добре загладена вътрешна повърхност. Две успоредни къси вертикални релефни ленти под устийния ръб. Диаметър на устието 15 см. Диаметър на дъното 6,7 см. Височина 7,5 см. Стр. 109, кв. 140/25: S 1,55 м; W 2,20 м. Дълбочина 0,76 м. Обр. 6.10/16. ПИН 1954.
167. Фрагмент от биконична купа. Профилиран навън устиен ръб, биконично тяло с остър прелом. Дъното липсва. Измита сиво-кафява много добре загладена външна и измита до еозирала кафяво-оранжева добре загладена вътрешна повърхност. Опадала ангоба. Средно фина глина с растителни и минерални (фин пясък) примеси. Украса от фини плитки канелюри тип „рибена кост“ между устийния ръб и прелома. Диаметър на устието 16 см. Стр. 72А, кв. 110/5, дълбочина 0,60-0,68 м. Обр. 6.10/17. ПИН 2216.
168. Фрагмент (цял профил) от биконична купа. Слабо профилиран навън устиен ръб, заоблен прелом, равно дъно. Бежово-кафява грубо загладена външна и сиво-черна добре загладена вътрешна повърхност. Украса от вертикални импресии с нокът/мида под устието, релефни пъпки с ямички и къси полегати релефни ленти върху най-издутата част на съда. Диаметър на устието 19,8 см. Диаметър на дъното 14 см. Височина 15 см. Стр. 10, кв. 90/30, дълбочина 0,72 м. Обр. 6.10/18. ПИН 300.
169. Фрагмент от биконична купа. Профилиран навън устиен ръб, остър прелом. Дъното липсва. Светлосиво-кафява много добре загладена външна и кафява много добре загладена вътрешна повърхност. Средно фина глина с растителни и минерални примеси. Украса от плитки широки канелюри над прелома, организирани в групи с различен наклон около ямички и релефни пъпки с ямичка. Диаметър на устието 11 см. Стр. 9, кв. 100/30, дълбочина 0,45-0,60 м. Обр. 6.11/1. ПИН 2217.
170. Фрагмент от биконична купа. Право устие, висока конична горна половина, заоблен прелом. Дъното липсва. Сиво-черна излъскана външна и сива излъскана вътрешна повърхност. Средно фина глина с минерални и малко растителни примеси. Украса от поне 3 хоризонтални реда от фини плитки успоредни канелюри, разположени под устийния ръб (вертикални), върху плещите (коси) и непосредствено под прелома (коси). Диаметър на устието 12 см. Стр. 65, кв. 115/20, дълбочина 0,48-0,54 м. Обр. 6.11/2. ПИН 2218.
171. Фрагмент от биконична купа. Профилиран навън устиен ръб, висока конична горна част.

Долната половина и дъното липсват. Измита сиво-кафява излъскана външна и кафява до светлокафява добре загладена в горната част и грубо загладена в долната част повърхност. Средно фина глина с минерални и малко растителни примеси. Украса от много фини плитки успоредни, почти вертикални канелюри, разположени под устийния ръб. Диаметър на устието 16 см. Стр. 72С, кв. 110/0, дълбочина 1,05-1,15 м. Обр. 6.11/3. ПИН 2219.

172. Фрагмент от биконична купа. Профилиран навън устиен ръб, висока цилиндрична горна част, заоблен прелом. Дъното липсва. Сиво-черна много добре загладена външна и добре загладена до прелома, загладена под него вътрешна повърхност. Средно фина глина с минерални примеси: едър пясък и единични дребни камъчета. Украса от фини плитки коси врязани линии върху прелома, хоризонтален ред от коси набождания непосредствено над прелома, ограничени от хоризонтална врязана линия над орнаменталния пояс. Диаметър на устието 15 см. Стр. 34, кв. 110/15, дълбочина 0,37-0,46 м. Обр. 6.11/4. ПИН 2220.
173. Фрагмент от биконична купа. Удебелен отвън устиен ръб, остър прелом в горната част на съда. Дъното липсва. Сиво-черна добре загладена външна и вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 17 см. Стр. 9. Обр. 6.11/5. ПИН 2221.
174. Фрагмент (цял профил) от биконична купа. Право устие, ниска конична горна половина, остър прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Сиво-кафява до сиво-черна излъскана повърхност. Пояс от плитки дъговидни канелюри между устийния ръб и прелома. Диаметър на устието 12 см. Диаметър на дъното 3,5 см. Височина 6,8 см. Стр. 108В, кв. 140/15: S 3,39 м; W 1,08 м. Дълбочина 1,03 м. Обр. 6.11/6. ПИН 2041.
175. Фрагмент (цял профил) от биконична купа. Профилиран навън устиен ръб, биконично тяло със заоблен прелом, конкавно дъно. Светло- до тъмнокафява излъскана външна и добре загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 12 см. Диаметър на дъното 8 см. Височина 5,6 см. Стр. 37, кв. 195/25, дълбочина 1,42 м. Обр. 6.11/7. ПИН 908.
176. Фрагмент от биконична купа. Удебелен отвън устиен ръб, биконично тяло, заоблен прелом. Дъното липсва. Сиво-кафява добре загладена до излъскана повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 18 см. Запазена височина 4,5 см. Стр. 34, кв. 110/15: S 3,05 м; W 2,85 м. Дълбочина 0,25-0,35 м. Обр. 6.11/8. ПИН 1167.
177. Фрагмент от биконична купа. Удебелен отвън устиен ръб, биконично тяло, заоблен прелом. Дъното липсва. Оранжево-кафява загладена външна и добре загладена вътрешна повърхност. Средно груба глина с едри минерални примеси. Неукрасена. Диаметър на устието 12 см. Стр. 9. Обр. 6.11/9. ПИН 2222.
178. Фрагмент от биконична купа. Профилиран навън устиен ръб, заоблен прелом в горната част на съда. Дъното липсва. Кафява добре загладена външна и вътрешна повърхност. Средно фина глина с фини минерални примеси. Неукрасена. Диаметър на устието 18 см. Стр. 9, кв. 100/30, дълбочина 0,61-0,90 м. Обр. 6.11/10. ПИН 2223.
179. Фрагмент (цял профил) от биконична купа. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Светлокафява излъскана външна и сиво-кафява добре загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 13,3 см. Диаметър на дъното 6,3 см. Височина 7,4 см. Стр. 30, кв. 190/20, дълбочина 1,17 м. Обр. 6.11/11. ПИН 2031.
180. Фрагмент от биконична купа. Право устие, заоблен прелом. Дъното липсва. Върху прелома е долепен чучур с дължина 2,5 см и диаметър на отвора 0,8 см. Сиво-бежова зле загладена външна и светлосива/сива загладена вътрешна повърхност. Средно фина глина с едри растителни и минерални (пясък и дребни кварцови камъчета) примеси. Украса от насечки непосредствено под устийния ръб. Диаметър на устието 20 см. Стр. 10, кв. 90/30. Обр. 6.11/12. ПИН 2224.
181. Фрагмент (цял профил) от биконична купа. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Сиво-кафява до светлокафява добре загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 11,8 см. Диаметър на дъното 8,4 см. Височина 5 см. Стр. 34, кв. 110/15, дълбочина 0,25-0,35 м. Обр. 6.11/13. ПИН 1281.
182. Фрагмент (цял профил) от биконична купа. Реставрирана. Профилирано навътре устие, ниска конична горна половина, остър прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Неукрасена. Тъмнокафява добре загладена до излъскана външна и вътрешна повърхност. Диаметър на устието 22 см. Диаметър на дъното 10 см. Височина 9,8 см. Стр. 99, кв. 105/20, дълбочина 0,97 м. 06/11/2010. Обр. 6.11/14. ПИН 2013.
183. Фрагмент (цял профил) от биконична купа. Профилиран навън устиен ръб, конична горна част, заоблен прелом, обърнатоконична долна част, равно дъно. Сиво-черна много добре загладена до излъскана повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 22 см. Диаметър на дъното 12,7 см. Височина 12,3 см. Стр. 26, кв. 205/10, дълбочина 1,87. Обр. 6.11/15. ПИН 1025.
184. Фрагмент (цял профил) от гърневидна купа. Слабо профилиран навън устиен ръб, конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, равно дъно. Светлокафява

добре загладена външна и грубо загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 7,2 см. Диаметър на дъното 5 см. Височина 5,5 см. Стр. 99, кв. 105/20: S 3,50 м; W 1,60 м. Дълбочина 1,30 м. Обр. 6.12/1. ПИН 1871.

185. Фрагмент (цял профил) от гърневидна купа. Заравнено отгоре устие, ниска цилиндрична шия, биконично тяло със заоблен прелом, равно дъно. Светло- до червено-кафява излъскана външна и много добре загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 6,4 см. Диаметър на дъното 5 см. Височина 6,4 см. Стр. 30, кв. 190/20: S 1,35 м; W 1,75 м. Дълбочина 1,40 м. Обр. 6.12/2. ПИН 800.
186. Фрагмент (цял профил) от гърневидна купа. Слабо профилиран навън устиен ръб, слабо конична горна и обърнатоконична долна половина, заоблен прелом, равно дъно. Сива (горна половина) / оранжево-кафява (долна половина) огрубена външна и черна загладена вътрешна повърхност. Средно груба глина с минерални примеси. Триделен лом. Украса от неорганизирани дълбоки врязвания и релефна пъпка с ямичка върху прелома. Диаметър на устието 15 см. Диаметър на дъното 4,8 см. Височина 11,5 см. Стр. 9, кв. 100/35, дълбочина 0,60-1,30 м. Обр. 6.12/3. ПИН 2225.
187. Фрагмент от гърневидна купа. Профилиран навън устиен ръб, конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина. Дъното липсва. Сиво-кафява много добре загладена външна и добре загладена вътрешна повърхност. Средно фина глина с пясък. Украса от двойка релефни пъпки, разположени една под друга върху прелома. Диаметър на устието 9 см. Стр. 13J, кв. 145/35. Обр. 6.12/4. ПИН 2226.
188. Фрагмент от гърневидна купа. Право устие, почти цилиндрична ниска шия, биконично тяло. Дъното липсва. Сиво-черна ерозирала (вероятно е била много добре загладена или излъскана) повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 9,5 см. Запазена височина 11,2 см. Стр. 66, кв. 110/25, дълбочина 1,06-1,18 м. Обр. 6.12/5. ПИН 2131.
189. Фрагмент (цял профил) от полусферична купа. Право устие, заоблено тяло, равно дъно. Сиво-черна излъскана външна и добре загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 11 см. Диаметър на дъното 10,2 см. Височина 5,5 см. Стр. 65, кв. 115/20, дълбочина 0,71-0,81 м. Обр. 6.12/6. ПИН 1520.
190. Фрагмент (цял профил) от полусферична купа. Слабо профилиран навън устиен ръб, заоблено тяло, равно дъно. Светлокафява излъскана външна и добре загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 9,9 см. Диаметър на дъното 7,7 см. Височина 5,1 см. Стр. 40, кв. 185/10, дълбочина 0,85-0,90 м. Обр. 6.12/7. ПИН 848.
191. Фрагмент (цял профил) от полусферична купа. Право устие, заоблено тяло, равно дъно. Сиво-кафява загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 12 см. Диаметър на дъното 8,5 см. Височина 5,1 см. Стр. 9A, кв. 100/35, дълбочина 0,30-0,45 м. Обр. 6.12/8. ПИН 462.
192. Фрагмент (цял профил) от полусферична купа. Право устие, заоблено тяло, равно дъно. Сиво-кафява грубо загладена външна и добре загладена вътрешна повърхност. Кръгла розета с ямички приблизително в средата на съда. Диаметър на устието 12 см. Диаметър на дъното 10 см. Височина 6,1 см. Стр. 28, кв. 115/35, дълбочина 0,40-0,50 м. Обр. 6.12/9. ПИН 1658.
193. Фрагмент (цял профил) от полусферична купа. Слабо профилиран навътре устиен ръб, заоблено тяло, равно дъно. Светлокафява добре загладена повърхност в горната половина на съда и сиво-черна над дъното. Диаметър на устието 10,5 см. Диаметър на дъното 10 см. Височина 4,7 см. Стр. 9, кв. 100/40, дълбочина 0,30-0,40 м. Обр. 6.12/10. ПИН 470.
194. Фрагмент (цял профил) от полусферична купа. Слабо профилиран навън устиен ръб, заоблено тяло, равно дъно. Сиво-кафява до светлокафява добре загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 13,9 см. Диаметър на дъното 10 см. Височина 5,8 см. Стр. 9, кв. 100/40: S 2,20 м; W 3,65 м. Дълбочина 0,32 м. Обр. 6.12/11. ПИН 414.
195. Фрагмент (цял профил) от полусферична купа. Слабо профилиран навън устиен ръб, заоблено тяло, равно дъно. Сиво-кафява грубо загладена външна и загладена вътрешна повърхност. Украса от широки коси издълбавания под устийния ръб. Диаметър на устието 10 см. Диаметър на дъното 7,8 см. Височина 5,2 см. Стр. 54, кв. 100/10. Обр. 6.12/12. ПИН 1076.
196. Фрагмент (цял профил) от полусферична купа. Слабо профилиран навън устиен ръб, заоблено тяло, равно дъно. Тъмнокафява грубо загладена външна и сиво-черна излъскана вътрешна повърхност. Украса от къси полегати издълбавания от външната страна на устийния ръб. Диаметър на устието 11,4 см. Диаметър на дъното 9,5 см. Височина 5,8 см. Стр. 88A1, кв. 130/25, дълбочина 1,30 м. Обр. 6.12/13. ПИН 1775.
197. Фрагмент от полусферична купа. Слабо профилиран навътре устиен ръб, заоблено тяло. Дъното липсва. Вторично изпечена. Червеникаво-кафява загладена външна и добре загладена вътрешна. Неукрасена. Диаметър на устието 16 см. Стр. 9. Обр. 6.12/14. ПИН 2227.
198. Фрагмент от полусферична купа. Слабо профилиран навътре устиен ръб, заоблено тяло. Дъното липсва. Черна добре загладена външна и сиво-черна загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 15 см. Стр. 9. Обр. 6.12/15. ПИН 2228.

199. Фрагмент (цял профил) от полусферична купа. Профилиран навътре устиен ръб, заоблено тяло, равно дъно. Сиво-черна до сиво-кафява повърхност. Украса от полирани тесни коси ленти от устието до дъното (pattern burnishing). Диаметър на устието 13,5 см. Диаметър на дъното 9,5 см. Височина 8 см. Стр. 39, кв. 195/5, дълбочина 1,03-1,13 м. Обр. 6.12/16. ПИН 843.
200. Фрагмент (цял профил) от купа с улей. Реставрирана. Слабо профилиран навътре устиен ръб, заоблено тяло, равно дъно. Сиво-кафява загладена външна и вътрешна повърхност. Улей при устието. Запазена е около половината от съда. Неукрасена. Диаметър на устието 20,5 см. Диаметър на дъното 12,5 см. Височина 14 см. Стр. 89A, кв. 125/25, дълбочина 0,90-1,05 м. Обр. 6.12/17. ПИН 1773.
201. Фрагмент (цял профил) от бъчвовидна купа. Слабо профилиран навън устиен ръб, заоблено тяло, равно дъно. Сиво-черна грубо загладена външна и добре загладена вътрешна повърхност. Украса от плитки издълбани правоъгълници върху външната страна на устийния ръб. Диаметър на устието 14 см. Диаметър на дъното 11 см. Височина 8,1 см. Стр. 88, кв. 130/25, дълбочина 0,47-0,60 м. Обр. 6.13/1. ПИН 1805.
202. Фрагмент (цял профил) от бъчвовидна купа. Слабо профилиран навън устиен ръб, заоблено тяло, равно дъно. Черно-кафява до сиво-черна загладена повърхност. Украса от къси широки вертикални врязани линии под устийния ръб и импресии с нокът/мида по тялото, организирани във вертикални ленти. Диаметър на устието 6,9 см. Диаметър на дъното 6 см. Височина 6 см. От повърхността. Обр. 6.13/2. ПИН 633.
203. Фрагмент (цял профил) от бъчвовидна купа. Реставрирана. Заравнено отгоре устие, сферично тяло, равно дъно. Сиво-кафява до светлокафява грубо загладена повърхност. Украса от притискания с нокът под устието. Диаметър на устието 9,2 см. Диаметър на дъното 7,5 см. Височина 8,3 см. Стр. 66, кв. 110/25: S 4,20 м; W 4,10 м. Дълбочина 0,81 м. Обр. 6.13/3. ПИН 1206.
204. Фрагмент (цял профил) от бъчвовидна купа. Заравнено отгоре устие с ямички, приблизително цилиндрично тяло, равно дъно. Сиво-кафява грубо загладена повърхност. Украса от ямички под устието, груби хоризонтални и вертикални, понякога пресичащи се, врязани линии по тялото; релефна лента и розета с ямички върху тялото. Диаметър на устието 11,5 см. Диаметър на дъното 11,5 см. Височина 9,2 см. Стр. 13D, кв. 130/35, дълбочина 0,66 м. Обр. 6.13/4. ПИН 429.
205. Фрагмент от бъчвовидна купа. Удебелено отвътре право устие, заоблено тяло. Долната половина и дъното липсват. Кафява грубо загладена външна и черно кафява вътрешна повърхност. Украса от релефна лента с ямички под устийния ръб и дълбоки врязани линии върху тялото. Диаметър на устието 13 см. Стр. 9. Обр. 6.13/5. ПИН 2229.
206. Фрагмент (цял профил) от бъчвовидна купа. Слабо профилиран навътре устиен ръб, заоблено обърнатоконично тяло, равно дъно. Сиво-черна добре загладена повърхност. Украса от притискания с пръст под устието и S-овидна релефна лента с ямички върху тялото. Диаметър на устието 18 см. Диаметър на дъното 13 см. Височина 10,6 см. Стр. 112, кв. 115/20, дълбочина 0,65-0,70 м. Обр. 6.13/6. ПИН 2136.
207. Фрагмент (цял профил) от бъчвовидна купа. Профилиран навън устиен ръб, заоблено тяло, равно дъно. Бежово-кафява до светлокафява много добре загладена външна и излъскана вътрешна повърхност. Украса от плитки ямички по външната страна на устийния ръб, тънки полегати врязани линии по цялата външна повърхност и къси хоризонтални релефни ленти с ямички по най-издутата част на тялото. Диаметър на устието 13,8 см. Диаметър на дъното 9 см. Височина 8,5 см. Стр. 104B, кв. 130/30: S 3,00 м; W 3,50 м. Дълбочина 0,60 м. Обр. 6.13/7. ПИН 1851.
208. Фрагмент (цял профил) от бъчвовидна купа. Профилиран навътре устиен ръб, биконична форма, заоблен прелом, равно дъно. Измита повърхност, сиво-кафява неравно загладена външна и тъмносива добре загладена вътрешна. Средно груба глина с растителни и минерални примеси. Украса от релефна лента с плитки ямички под устийния ръб и набодена по тялото. Диаметър на устието 17 см. Диаметър на дъното 11,5 см. Височина 11,5 см. Стр. 9, кв. 95/30, дълбочина 0,95-1,45 м. Обр. 6.13/8. ПИН 2230.
209. Фрагмент (цял профил) от бъчвовидна купа. Слабо профилиран навън устиен ръб, заоблено биконично тяло, равно дъно. Тъмнокафява с червени петна грубо загладена външна и сиво-черна нарушена вътрешна повърхност. Вторично изпечена. Средно груба глина с едри органични и минерални примеси. Украса от ямички под устийния ръб, 4 симетрично разположени розети непосредствено над прелома и коси врязани линии по тялото. Диаметър на устието 16,5 см. Диаметър на дъното 14 см. Височина 14,4 см. Стр. 9, кв. 95/25, дълбочина 1,10-1,25 м. Обр. 6.13/9. ПИН 2231.
210. Фрагмент (цял профил) от бъчвовидна купа. Заравнено отгоре устие, заоблено тяло, конкавно дъно. Светлокафява грубо загладена външна и сиво-кафява добре загладена вътрешна повърхност. Украса от ямички под устието, груби вертикални и коси врязани линии по тялото и релефна лента с ямички върху най-големия диаметър на съда. Диаметър на устието 14 см. Диаметър на дъното 11,5 см. Височина 8,9 см. Стр. 13D, кв. 130/35, дълбочина 0,66 м. Обр. 6.13/10. ПИН 428.

211. Фрагмент (цял профил) от бъчвовидна купа. Реставрирана. Слабо профилиран навън устиен ръб, биконично тяло със заоблен прелом, равно дъно. Светлокафява грубо загладена външна и сиво-черна много добре загладена вътрешна повърхност. Украса от врязани линии в горната и средната част на тялото и релефна лента с притискания с пръст под устийния ръб. Диаметър на устието 13 см. Диаметър на дъното 10 см. Височина 12,6 см. Стр. 1, сондаж. 1/100. Обр. 6.13/11. ПИН 29.
212. Фрагмент от бъчвовидна купа. Профилиран навън устиен ръб, биконично тяло, заоблен прелом. Долната половина и дъното липсват. Сиво-кафява огрубена външна и тъмнокафява много добре загладена вътрешна повърхност. Средно фина глина растителни примеси и единични дребни камъчета. Триделен лом. Украса от вертикални дълбоки насечки под устийния ръб и организирана барботина – вертикални провлачвания с пръсти по тялото. Диаметър на устието 12,2 см. Стр. 8, кв. 95/30. Обр. 6.13/12. ПИН 2232.
213. Фрагмент (цял профил) от бъчвовидна купа. Реставрирана. Слабо профилиран навън устиен ръб, биконично тяло със заоблен прелом, равно дъно. Светлокафява до сиво-черна грубо загладена външна и много добре загладена вътрешна повърхност. Украса от коси врязани линии в горната и средната част на тялото и релефна лента с ямички под устийния ръб. Диаметър на устието 14 см. Диаметър на дъното 11 см. Височина 11 см. Стр. 1А, кв. 95/0, дълбочина 0,20-0,30 м. Обр. 6.13/13. ПИН 1019.
214. Фрагмент (цял профил) от бъчвовидна купа. Право устие, заоблено тяло, равно дъно. Сиво-кафява грубо загладена външна и добре загладена вътрешна повърхност. Украса от притискания с нокът под устието. Диаметър на устието 15 см. Диаметър на дъното 13 см. Височина 14,5 см. Стр. 102, кв. 220/15, дълбочина 0,51-0,95 м. Обр. 6.13/14. ПИН 1600.
215. Фрагмент (цял профил) от бъчвовидна купа. Заравнено отгоре устие, сферично тяло, равно дъно. Светлокафява грубо загладена външна повърхност с провлачвания с пръсти; сиво-кафява добре загладена вътрешна повърхност. Пояс от елипсовидни издълбавания под устието. Диаметър на устието 16 см. Диаметър на дъното 14 см. Височина 15 см. Стр. 9, кв. 100/40, дълбочина + 0,09 м. Обр. 6.13/15. ПИН 1017.
216. Фрагмент от вана. Силно профилирано навън устие, обърнатоконично тяло. Дъното липсва. Черна добре загладена външна и сиво-черна добре загладена вътрешна повърхност. Средно фина глина с минерални примеси. Неукрасена. Диаметър на устието 18 см. Стр. 9А, кв. 100/35. Обр. 6.14/1. ПИН 2233.
217. Фрагмент (цял профил) от вана. Силно профилирано навън устие, обърнатоконично тяло, равно дъно. Сиво-кафява външна и сиво-черна вътрешна ерозирала повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 17,8 см. Диаметър на дъното 8,8 см. Височина 5,8 см. Стр. 17, кв. 100/25: S 4,50 м; W 4,30 м. Дълбочина 0,31-0,41 м. Обр. 6.14/2. ПИН 401.
218. Фрагмент (цял профил) от вана. Хоризонтално профилирано навън устие, обърнатоконично тяло, равно дъно. Сиво-кафява ерозирала външна и сива излъскана вътрешна повърхност. Червено-кафява излъскана ивица от външната страна на устийния ръб. Диаметър на устието 12,6 см. Диаметър на дъното 8,5 см. Височина 4,6 см. От повърхността. Обр. 6.14/3. ПИН 628.
219. Фрагмент от вана. Силно профилирано навън и удебелено устие, обърнатоконично тяло. Дъното липсва. Ангобирана бежово-кафява излъскана външна и вътрешна повърхност. Средно фина глина с минерални примеси. Украса от фини плитки канелюри в комбинация с успоредни коси врязани линии, разположени в снопове между тях върху горната повърхност на профилираното устие. Диаметър на устието 24 см. Стр. 40, кв. 185/10, дълбочина 1,87 м. Обр. 6.14/4. ПИН 2234.
220. Фрагмент от вана. Силно профилирано навън устие, обърнатоконично тяло. Дъното липсва. Сиво-кафява до черно-кафява излъскана външна и сиво-черна излъскана вътрешна повърхност. Украса от групи фини и плитки успоредни коси врязани линии с различен наклон върху горната страна на профилираното устие. Диаметър на устието 25 см. Стр. 9, кв. 100/20, дълбочина 0,50-0,80 м. Обр. 6.14/5. ПИН 2235.
221. Фрагмент от вана. Силно профилирано навън и удебелено устие, обърнатоконично тяло. Дъното липсва. Вторично изпечена. Кафява добре загладена външна и светлокафява добре загладена вътрешна повърхност. Средно фина глина с минерални примеси. Украса от фини плитки канелюри в комбинация с коси успоредни врязани линии сред тях върху горната повърхност на профилираното устие. Диаметър на устието 26 см. Стр. 35, кв. 185/10, дълбочина 0,90-0,99 м. Обр. 6.14/6. ПИН 2236.
222. Фрагмент (цял профил) от вана. Силно профилирано навън устие, обърнатоконично тяло, равно дъно. Сиво-кафява до светлокафява ерозирала повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 14 см. Диаметър на дъното 8,5 см. Височина 5,2 см. Стр. 60, кв. 95/15. Дълбочина 0,70-0,75 м. Обр. 6.14/7. ПИН 1277.
223. Фрагмент от вана. Профилирано навън устие, обърнатоконично тяло. Дъното липсва. Сиво-черна много добре загладена външна и вътрешна повърхност. Средно фина глина с

минерални примеси. Неукрасена. Диаметър на устието 25 см. Стр. 9, кв. 95/25, дълбочина 1,10-1,30 м. Обр. 6.14/8. ПИН 2237.

224. Фрагмент от вана. Профилирано навън устие, обърнатоконично тяло. Дъното липсва. Измита сиво-черна загладена външна и вътрешна повърхност. Средно фина глина с минерални и органични примеси. Неукрасена. Диаметър на устието 20 см. Стр. 9, кв. 100/35, дълбочина 0,10-0,20 м. Обр. 6.14/9. ПИН 2238.
225. Фрагмент (цял профил) от вана. Реставрирана. Силно профилирано навън устие, равно дъно. Червено-кафява грубо загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 20 см. Диаметър на дъното 13 см. Височина 6,8 см. Стр. 9, кв. 100/25, дълбочина 0,08 м. Обр. 6.14/10. ПИН 1014а.
226. Фрагмент от вана. Профилирано навън устие, обърнатоконично тяло. Дъното липсва. Тъмносива до сиво-черна много добре загладена външна и вътрешна повърхност. Сиво-черен лом. Неукрасена. Диаметър на устието 22 см. Стр. 9, кв. 95//25, дълбочина 1,10-1,25 м. Обр. 6.14/11. ПИН 2239.
227. Фрагмент (цял профил) от вана. Реставрирана. Силно профилирано навън устие, обърнатоконично тяло, равно дъно. Кафява до светлокафява излъскана повърхност. Горната повърхност на профилираното навън устие е украсена с широки плитки коси канелюри. Диаметър на устието 29,5 см. Диаметър на дъното 14 см. Височина 12 см. Стр. 13G, кв. 130/35, дълбочина 0,89 м. Обр. 6.14/12. ПИН 1021.
228. Фрагмент (цял профил) от вана. Заравнено отгоре устие, обърнатоконично тяло, дисковидно дъно. Светлокафява грубо загладена повърхност. Тънки врязани линии, оформящи ромбове, по стената и широки коси врязани линии от горната страна на устийния ръб. Диаметър на устието 9,5 см. Диаметър на дъното 8,4 см. Височина 4,5 см. Стр. 9, кв. 95/25, дълбочина 1,10-1,30 м. Обр. 6.15/1. ПИН 1055.
229. Фрагмент (цял профил) от вана. Право устие, обърнатоконично тяло, равно дъно. Светлокафява загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 9,1 см. Диаметър на дъното 7,8 см. Височина 3 см. Стр. 88, кв. 130/25, дълбочина 0,55 м. Обр. 6.15/2. ПИН 1596.
230. Фрагмент (цял профил) от вана. Профилирано навън устие, обърнатоконично тяло, равно дъно. Керемиденочервена загладена повърхност. Вторично изпечена. Неукрасена. Диаметър на устието 11,5 см. Диаметър на дъното 10,5 см. Височина 3,3 см. Стр. 10, кв. 90/30, дълбочина 1,00 м. Обр. 6.15/3. ПИН 2140.
231. Фрагмент (цял профил) от вана. Право устие, обърнатоконично тяло, конкавно дъно. Керемиденочервена загладена повърхност. Вторично изпечена. Неукрасена. Диаметър на устието 9 см. Диаметър на дъното 7 см. Височина 3 см. Стр. 78, кв. 225/35, дълбочина 1,82 м. Обр. 6.15/4. ПИН 2143.
232. Фрагмент от вана. Слабо профилиран навън устиен ръб, обърнатоконично тяло. Дъното липсва. Част от вертикална лентеста дръжка, започваща от устийния ръб. Черно-кафява груба повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 14 см. Стр. 9. Обр. 6.15/5. ПИН 2240.
233. Фрагмент (цял профил) от вана. Право устие, цилиндрично тяло, равно дъно. Червено-кафява загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 12 см. Диаметър на дъното 9,7 см. Височина 4,3 см. Стр. 28, кв. 115/35, дълбочина 0,65-0,80 м. Обр. 6.15/6. ПИН 1703.
234. Фрагмент (цял профил) от вана. Заравнено отгоре устие, цилиндрично тяло, равно дъно. Червено-кафява излъскана външна и много добре загладена вътрешна повърхност. Украса от издраскани след изпичането на съда тънки зигзаговидни линии в горните 2/3 на външната повърхност. Диаметър на устието 13 см. Диаметър на дъното 11 см. Височина 5,4 см. Стр. 40, кв. 185/10, дълбочина 1,52-1,61 м. Обр. 6.15/7. ПИН 2129.
235. Фрагмент (цял профил) от вана. Право устие, цилиндрично тяло, пръстеновидно дъно с подчертан отвън чрез врязана линия ръб. Сиво-черна добре загладена външна и ерозирала вътрешна повърхност. Диаметър на устието 13,8 см. Диаметър на дъното 12,8 см. Височина 5,5 см. Стр. 30, кв. 190/20, дълбочина 1,02 м. Обр. 6.15/8. ПИН 844.
236. Фрагмент (цял профил) от вана. Право устие, обърнатоконично тяло, равно дъно. Сиво-черна добре загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 16 см. Диаметър на дъното 14 см. Височина 5 см. Стр. 112, кв. 140/25, дълбочина 0,20-0,40 м. Обр. 6.15/9. ПИН 2137.
237. Фрагмент (цял профил) от вана. Профилиран навън устиен ръб, обърнатоконично тяло, равно дъно. Бежова излъскана външна и ерозирала вътрешна повърхност. Украса от коси широки канелюри, затварящи триъгълно поле с вписан кръгъл елемент. Диаметър на устието 15,8 см. Диаметър на дъното 11,8 см. Височина 5,8 см. Стр. 37, кв. 190/25, дълбочина 0,94-1,06 м. Обр. 6.15/10. ПИН 834.
238. Фрагмент (цял профил) от вана. Слабо профилиран навън устиен ръб, обърнатоконично тяло, равно дъно. Тъмносива излъскана повърхност. Украса от коси плитки и широки канелюри по тялото. Диаметър на устието 17,2 см. Диаметър на дъното 14,3 см. Височина 4,7 см. Стр. 50, кв. 210/25, дълбочина 1,34-1,40 м. Обр. 6.15/11. ПИН 2142.

239. Фрагмент (цял профил) от вана. Реставрирана. Заравнен отгоре слабо профилиран навън устиен ръб, обърнатоконично тяло, равно дъно. Тъмнокафява загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 19 см. Диаметър на дъното 13 см. Височина 6,9 см. Стр. 9, кв. 100/40, дълбочина + 0,09 м. Обр. 6.15/12. ПИН 1018.
240. Фрагмент (цял профил) от вана. Заравнено отгоре устие, цилиндрично тяло, конкавно дъно. Сиво-кафява излъскана външна и сиво-черна излъскана вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 18,3 см. Диаметър на дъното 16,5 см. Височина 7,5 см. Стр. 40, кв. 185/10: S 2,60 м; W 2,90 м. Дълбочина 1,30 м. Обр. 6.15/13. ПИН 1099.
241. Фрагмент от вана. Слабо профилиран навън устиен ръб, обърнатоконично тяло. Дъното липсва. Черна много добре загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 20 см. Стр. 13Н. Обр. 6.15/14. ПИН 2241.
242. Фрагмент (цял профил) от вана. Удебелен отвътре устиен ръб, цилиндрично тяло, равно дъно. Кафява излъскана повърхност. Вертикална лентеста дръжка, разположена между устийния ръб и дъното и украсена с два вертикални жлеба, образуващи три успоредни ребра, средното – по-високо. Диаметър на устието 20 см. Диаметър на дъното 15,8 см. Височина 8,8 см. Стр. 9, кв. 95/30: S 3,50 м; W 2,80 м. Дълбочина 0,35 м. Обр. 6.15/15. ПИН 262.
243. Фрагмент (цял профил) от вана. Слабо профилиран навън устиен ръб, цилиндрично тяло, равно дъно. Светлокафява излъскана повърхност. Диаметър на устието 21,8 см. Диаметър на дъното 20 см. Височина 7,6 см. Стр. 9А, кв. 100/35, дълбочина 0,84 м. Обр. 6.15/16. ПИН 597.
244. Фрагмент (цял профил) от миниатюрна чаша. Реставрирана. Слабо удебелен отвън устиен ръб, сферично тяло, заоблено дъно. Сиво-кафява грубо загладена повърхност. Запазена е около 1/2 от съда. Диаметър на устието 3,2 см. Височина 3,8 см. Стр. 28, кв. 120/35: S 3,00 м; W 0,00 м. Дълбочина 0,60 м. Обр. 6.16/1. ПИН 1907.
245. Фрагмент от миниатюрна чаша (?). Устието липсва. Конично тяло, равно дъно. Сиво-кафява грубо загладена (ерозирала?) повърхност. Неукрасена. Диаметър на дъното 3 см. Стр. 26, кв. 205/10, дълбочина 1,61 м. Обр. 6.16/2. ПИН 685.
246. Фрагмент (цял профил) от миниатюрен съд. Право устие, обърнатоконично тяло, равно дъно. Черна грубо загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 5 см. Диаметър на дъното 3,5 см. Височина 2,5 см. Стр. 9, кв. 95/25, дълбочина 1,10-1,25 м. Обр. 6.16/3. ПИН 2242.
247. Фрагмент от миниатюрен съд. Устието липсва. Биконично тяло със заоблен прелом, равно дъно. Кафява загладена външна и светлокафява зле загладена вътрешна повърхност. Средно фина глина с фини растителни и минерални примеси. Украса от малка релефна пъпка над прелома. Диаметър на дъното 5,5 см. Стр. 9. Обр. 6.16/4. ПИН 2243.
248. Фрагмент от миниатюрен съд. Горната половина липсва. Обърнатоконична долна половина, пръстеновидно столче. Сиво-бежова зле загладена повърхност. Средно фина към средно груба глина с голямо количество минерални примеси. Неукрасен. Диаметър на основата 4 см. Стр. 72А, кв. 100/15, дълбочина 0,60-0,80 м. Обр. 6.16/5. ПИН 2244.
249. Фрагмент (цял профил) от миниатюрна чаша. Обърнатоконична форма, право устие, равно дъно. Сиво-черна до сиво-бежова грубо загладена повърхност. Диаметър на устието 3,6 см. Диаметър на дъното 1,7 см. Височина 1,7 см. Стр. 65, кв. 115/20: S 2,70 м; W 2,45 м. Дълбочина 0,80 м. Обр. 6.16/6. ПИН 1459.
250. Фрагмент от миниатюрен съд. Горната половина липсва. Обърнатоконична долна половина, равно дъно. Вторично изпечен. Керемидено-кафява грубо загладена повърхност. Неукрасен. Диаметър на дъното 3 см. Стр. 9. Обр. 6.16/7. ПИН 2245.
251. Фрагмент (цял профил) от миниатюрен капак. Куполовидна форма с конкавна долна страна. Жълто-кафява до сиво-черна грубо загладена повърхност. Неукрасен. Диаметър на основата 4,8 см. Височина 2 см. Стр. 28, кв. 115/30, дълбочина 0,50-0,60 м. Обр. 6.16/8. ПИН 1655.
252. Фрагмент (цял профил) от миниатюрна паница с прелом. Право устие, ниска конична горна половина, заоблен прелом, обърнатоконична долна половина, заоблено дъно. Светлокафява (над прелома) до бежово-сива (под прелома) ерозирала външна и светлокафява ерозирала вътрешна повърхност. Релефна пъпка върху прелома. Диаметър на устието 8,4 см. Височина 3,8 см. Стр. 88, кв. 130/20. Дълбочина 0,40-0,51 м. Обр. 6.16/9. ПИН 2158.
253. Фрагмент (цял профил) от миниатюрна паница. Право устие, цилиндрично тяло, равно дъно. Светлокафява до сиво-черна грубо загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 5 см. Диаметър на дъното 5 см. Височина 2 см. Стр. 104В, кв. 130/30: S 2,10 м; W 1,70 м. Дълбочина 0,70 м. Обр. 6.16/10. ПИН 1868.
254. Фрагмент от миниатюрен съд (чаша?). Устието липсва. Биконично тяло, заоблен прелом, равно дъно. Черна много добре загладена повърхност. Равен черен лом. Неукрасен. Диаметър на дъното 4 см. Стр. 9А, кв. 100/35, дълбочина 0,40-0,56 м. Обр. 6.16/11. ПИН 2246.
255. Фрагмент (цял профил) от миниатюрно гърне. Право устие, ниска цилиндрична шия, биконично тяло със заоблен прелом, конкавно дъно. Бежова много добре загладена повърхност.

Неукрасено. Диаметър на устието 4,6 см. Диаметър на дъното 4,5 см. Височина 4,5 см. Стр. 27, кв. 200/15: S 4,60 м; W 1,10 м. Дълбочина 1,95 м. Обр. 6.16/12. ПИН 889.

256. Фрагмент (цял профил) от миниатюрна паница. Дисковидна форма, конкавна горна страна. Сиво-черна добре загладена външна и светлокафява до тъмнокафява излъскана вътрешна повърхност. Диаметър на устието 7,9 см. Диаметър на дъното 7,5 см. Височина 1,6 см. Стр. 9, кв. 100/30, дълбочина 0,61-0,90 м. Обр. 6.16/13. ПИН 555.
257. Фрагмент (цял профил) от миниатюрна паница. Дисковидна форма, конкавна горна страна. Вълнообразно оформено устие. Бежово-кафява до бежово-сива ерозирала повърхност. Неукрасена. Диаметър 13 см. Височина 1,5 см. Стр. 34, кв. 110/10, дълбочина 0,62-0,85 м. Обр. 6.16/14. ПИН 2157.
258. Фрагмент (цял профил) от миниатюрна паница. Дисковидна форма, конкавна горна страна. Сиво-черна добре загладена външна и кафява загладена вътрешна повърхност. Диаметър на устието 9 см. Диаметър на дъното 8,6 см. Височина 1,4 см. Стр. 9, кв. 100/30, дълбочина 0,45-0,65 м. Обр. 6.16/15. ПИН 443а.
259. Фрагмент (цял профил) от миниатюрна паница. Дисковидна форма, конкавна горна страна. Бежово-кафява загладена повърхност. Диаметър на устието 6,5 см. Диаметър на дъното 6 см. Височина 1 см. Стр. 9. Кв. 100/35, дълбочина 0,84 м. Обр. 6.16/16. ПИН 598.
260. Фрагмент (цял профил) от чаша. Право устие, полусферично тяло, равно дъно. Вертикална дръжка с напречник и къс, приблизително коничен израстък, разположена в горната половина на съда. Светлокафява ерозирала повърхност. Диаметър на устието 7 см. Диаметър на дъното 4,5 см. Височина 5,9 см. От повърхността. Обр. 6.16/17. ПИН 619.
261. Фрагмент (цял профил) от чаша. Слабо профилиран навън устиен ръб, полусферично тяло, равно дъно. Светлокафява излъскана повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 7 см. Диаметър на дъното 4 см. Височина 5 см. Стр. 1, сондаж 1/100. Обр. 6.16/18. ПИН 35.
262. Фрагмент (цял профил) от миниатюрна чаша. Реставрирана. Право устие, полусферично тяло, равно дъно. Сиво-кафява до сиво-черна грубо загладена повърхност. Четири симетрично разположени релефни пъпки в средната част на тялото. Диаметър на устието 6 см. Диаметър на дъното 3,5 см. Височина 3,4 см. Стр. 91 (късножелязна яма), кв. 220/35: S 4,10 м; W 1,60 м. Дълбочина 0,40 м. Обр. 6.16/19. ПИН 1500.
263. Фрагмент (цял профил) от чаша. Реставрирана. Право устие, цилиндрично тяло, равно дъно. Тъмнокафява загладена повърхност. Украса от релефна лента с ямички с ноктено/мидено импресо от външната страна на устийния ръб и къси релефни ленти с ямички по цялото тяло. Диаметър на устието 6 см. Диаметър на дъното 5,2 см. Височина 4,6 см. Стр. 57, кв. 90/10: S 2,37 м; W 4,70 м. Дълбочина 0,62 м. Обр. 6.16/20. ПИН 1024.
264. Фрагмент (цял профил) от чаша. Право устие, цилиндрично тяло, конкавно дъно. Светлокафява до сиво-черна грубо загладена повърхност. Хоризонтален пояс от плитки импресии с пръст под устието. Диаметър на устието 5,3 см. Диаметър на дъното 4 см. Височина 3,8 см. Стр. 9, кв. 100/30, дълбочина 0,70 м. Обр. 6.16/21. ПИН 493.
265. Фрагмент (цял профил) от чаша. Право изтънено устие, цилиндрично тяло, равно дъно. Светлокафява загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 5,7 см. Диаметър на дъното 5,7 см. Височина 4,7 см. Стр. 45, кв. 195/10: S 1,10 м; W 2,00 м. Дълбочина 1,40 м. Обр. 6.16/22. ПИН 737.
266. Фрагмент (цял профил) от чаша. Право устие, цилиндрично тяло, равно дъно. Тъмнокафява добре загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 5,5 см. Диаметър на дъното 5 см. Височина 5,4 см. Стр. 22, кв. 100/20, дълбочина 0,60-0,80 м. Обр. 6.16/23. ПИН 208.
267. Фрагмент (цял профил) от чаша. Слабо профилиран навън устиен ръб, приблизително цилиндрична шия, сферично тяло, равно дъно, вертикална дръжка с кръгло напречно сечение (липсва). Сиво-кафява добре загладена външна и грубо загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 4 см. Диаметър на дъното 3,5 см. Височина 4,2 см. Стр. 104, кв. 130/30: S 3,40 м; W 4,30 м. Дълбочина 0,75 м. Обр. 6.16/24. ПИН 1869.
268. Фрагмент от чаша. Профилиран навън устиен ръб, биконично тяло, остър прелом. Дъното липсва. Измита кафяво-червена много добре загладена повърхност. Средно фина глина с минерални (фин пясък) и малко растителни примеси. Долепена релефна пъпка над прелома. Диаметър на устието 8 см. Стр. 66, кв. 110/25, дълбочина 0,75-0,82 м. Обр. 6.16/25. ПИН 2247.
269. Фрагмент от чаша. Устието липсва. Обърнатоконична долна половина, равно дъно. Черно-кафява добре загладена външна и оранжево-кафява грубо загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на дъното 5 см. Стр. 9. Обр. 6.16/26. ПИН 2248.
270. Фрагмент (цял профил) от чаша. Право устие, биконично тяло със заоблен прелом, равно (?) дъно, вертикална дръжка с кръгло сечение в горната половина на съда. Светлокафява ерозирала повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 7 см. Стр. 25, кв. 195/0, дълбочина 1,18 м. Обр. 6.16/27. ПИН 655.
271. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична чаша. Право устие, равно дъно. Сива загладена

повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 5,1 см. Диаметър на дъното 3,2 см. Височина 3,8 см. Стр. 88C, кв. 130/25, дълбочина 0,95 м. Обр. 6.16/28. ПИН 1764.

272. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична чаша. Право устие, равно дъно. Сиво-кафява грубо загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 8,8 см. Диаметър на дъното 5,3 см. Височина 5,7 см. Стр. 34, кв. 110/10, дълбочина 0,67-0,72 м. Обр. 6.16/29. ПИН 1716.
273. Фрагмент (цял профил) от миниатюрна купа. Право устие, биконично тяло, равно дъно. Сиво-кафява добре загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 8,8 см. Диаметър на дъното 8 см. Височина 5,1 см. Стр. 25, кв. 195/0, дълбочина 1,09-1,18 м. Обр. 6.16/30. ПИН 936.
274. Фрагмент (цял профил) от чаша. Право устие, конично тяло, дисковидно дъно. Светлокафява загладена външна и грубо загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 4,5 см. Височина 5 см. Стр. 45. Кв. 195/10, дълбочина 1,22-1,50 м. Обр. 6.16/31. ПИН 976.
275. Фрагмент (цял профил) от обърнатоконична чаша. Право устие, равно дисковидно дъно. Сиво-кафява грубо загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 9,9 см. Диаметър на дъното 6,8 см. Височина 6,2 см. Стр. 66, кв. 110/25: S 5,00 м; W 4,30 м. Дълбочина 0,56 м. Обр. 6.16/32. ПИН 1539.
276. Фрагмент (цял профил) от чаша. Право устие, обърнатоконично тяло, равно дъно. Светло-кафява загладена вътрешна повърхност. Диаметър на устието 9,5 см. Диаметър на дъното 8 см. Височина 5,9 см. Стр. 66, кв. 110/25, дълбочина 0,30-0,40 м. Обр. 6.16/33. ПИН 1278.
277. Чаша. Слабо профилиран навън устиен ръб, обърнатоконично тяло, конкавно дъно. Сиво-кафява до сиво-черна повърхност с ерозирала ангоба. Неукрасена. Диаметър на устието 11,8 см. Диаметър на дъното 8,3 см. Височина 12,3 см. Стр. 51, кв. 200/30: S 4,30 м; W 3,80 м. Дълбочина 1,22 м. Обр. 6.16/34. ПИН 1028.
278. Фрагмент (цял профил) от кана. Реставрирана. Цилиндрична шия, биконично тяло със заоблен прелом, равно дъно. Дръжката и устието липсват. Сиво-кафява излъскана външна и загладена вътрешна повърхност. Украса от широки плитки канелюри тип „рибена кост“ над прелома на тялото. Диаметър на дъното 8,5 см. Запазена височина 19 см. Стр. 73A, кв. 105/25, дълбочина 0,77 м. Обр. 6.17/1. ПИН 2013a.
279. Фрагмент (цял профил) от кана. Реставрирана. Слабо профилиран навън устиен ръб, цилиндрична шия, биконично тяло, равно дъно. Дръжката липсва. Сиво-кафява до червено-кафява излъскана външна и загладена вътрешна повърхност. Диаметър на устието 9 см. Диаметър на дъното 8,8 см. Височина 21 см. Стр. 60, кв. 95/15, дълбочина 0,70 м. Обр. 6.17/2. ПИН 1030.
280. Фрагмент (цял профил) от кана. Реставрирана. Профилиран навън устиен ръб, висока цилиндрична шия, биконично тяло, вертикална дръжка с гъбовиден израстък. Дъното липсва. Жълто-кафява до сиво-черна излъскана външна и черно-кафява добре загладена вътрешна повърхност. Украса от широки канелюри тип „рибена кост“ върху горната половина на тялото и коси канелюри върху дръжката. Диаметър на устието 8 см. Височина 20,5 см. Стр. 51, кв. 200/30: S 4,00 м; W 3,70 м. Дълбочина 1,21 м. Обр. 6.17/3. ПИН 1029.
281. Фрагмент от вертикална дръжка. Плосък гъбовиден израстък. Запазена част от напречник. Тъмносива много добре загладена повърхност. Средно фина глина с растителни примеси. Кръгло напречно сечение. Запазена височина 4 см. Стр. 13J, кв. 145/35. Обр. 6.18/1. ПИН 2249.
282. Фрагмент от дръжка от керамичен съд (кана?) Плосък гъбовиден израстък от вертикална дръжка. Под гъбовидното разширение е оформен релефен нос. Сиво-черна загладена повърхност. Запазена височина 4,5 см. Стр. 72B, кв. 110/5, дълбочина 1,25 м. Обр. 6.18/2. ПИН 2138.
283. Фрагмент от вертикална дръжка. Плосък гъбовиден израстък. Запазена част от напречник. Кафява/светлокафява добре загладена повърхност със следи от инструмента. Средно фина глина с растителни и минерални примеси. Елипсовидно напречно сечение. Запазена височина 5,4 см. Стр. 9, кв. 100/30, дълбочина 0,61-0,90 м. Обр. 6.18/3. ПИН 2250.
284. Фрагмент от вертикална дръжка. Плосък гъбовиден израстък. Вторично изпечен, ерозирала повърхност. Украса от плитки тесни канелюри върху горната част на израстъка. Кръгло напречно сечение. Запазена височина 3,8 см. Стр. 9. Обр. 6.18/4. ПИН 2251.
285. Фрагмент от вертикална дръжка. Кръгло напречно сечение и следи от напречник. Горният край завършва със зооморфна глава с остра муцуна и два къси израстъка (уши / рога). Сиво-кафява загладена повърхност. Височина 9,7 см. Стр. 72, кв. 110/05: S 0,30 м; W 1,80 м. Дълбочина 0,75-0,85 м. Обр. 6.18/5. ПИН 1602.
286. Фрагмент от вертикална дръжка. Палецовиден израстък. Запазена част от напречник. Кръгло напречно сечение. Светлосива загладена повърхност. Средно фина глина с растителни примеси. Неукрасена. Запазена височина 8 см. Стр. 72A, кв. 100/15, дълбочина 0,60-0,80 м. Обр. 6.18/6. ПИН 2252.
287. Фрагмент от вертикална дръжка. Плосък гъбовиден израстък. Запазена част от напречник. Овално напречно сечение. Оранжево-кафява загладена повърхност. Средно фина глина с минерални (кварцов пясък) и малко растителни примеси. Запазена височина 6,7 см. Стр. 13J, кв. 145/35. Обр. 6.18/7. ПИН 2253.

288. Фрагмент от вертикална дръжка. Плосък гъбовиден израстък. Сиво-кафява много добре загладена повърхност. Средно фина глина с малко растителни и минерални примеси. Украса от три успоредни релефни ребра, долепени върху израстъка. Кръгло напречно сечение. Запазена височина 5,4 см. Стр. 9, кв. 100/25, дълбочина 0,95 м. Обр. 6.18/8. ПИН 2254.
289. Фрагмент от кана. Профилиран навън устиен ръб, конична шия. Тялото липсва. Основа от напречник на вертикална дръжка. Сиво-черна много добре загладена до излъскана външна и тъмнокафяво-черна много добре загладена вътрешна повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 9,6 м. Стр. 9, кв. 100/25, дълбочина 0,95 м. Обр. 6.18/9. ПИН 2255.
290. Фрагмент от кана. Профилиран навън устиен ръб, обърнатоконична шия. Тялото и дъното липсват. Основа от напречник на вертикална дръжка. Тъмносива загладена повърхност. Средно фина глина. Неукрасена. Диаметър на устието 8 см. Стр. 9, кв. 100/25, дълбочина 0,20-0,30 м. Обр. 6.18/10. ПИН 2256.
291. Фрагмент от кана. Профилиран навън устиен ръб, конична шия. Тялото и дъното липсват. Основа от напречник на вертикална дръжка. Измита тъмносива до червено-кафява повърхност. Керемиденочервен лом. Неукрасена. Диаметър на устието 10 см. Стр. 9. Обр. 6.18/11. ПИН 2257.
292. Фрагмент от кана. Устието липсва. Цилиндрична шия, биконично тяло, равно дъно. Дръжката липсва, запазена е само основата ѝ. Кафява, на места тъмносива, много добре загладена ангобирана външна и зле загладена вътрешна повърхност. Средно фина с растителни и минерални (шамот) примеси. Украса от вероятно по 4 вертикални релефни ребра върху шията и прелома; между тях са разположени релефни пъпки. Диаметър на дъното 7 см, запазена височина 10 см. Стр. 70, кв. 215/10, дълбочина 1,50-2,05 м. Обр. 6.18/12. ПИН 2258.
293. Фрагмент от кана. Устието и горната половина липсват. Биконична форма, остър прелом, равно дъно. Кафява над прелома и оранжево-кафява под него добре загладена външна и черна загладена вътрешна повърхност. Украса от плитки тесни коси канелюри под прелома. Диаметър на дъното 5,5 см. Стр. 13Н. Обр. 6.18/13. ПИН 2259.
294. Фрагмент от кана. Профилиран навън устиен ръб, висока конична шия, биконично тяло, вертикална дръжка, вероятно с гъбовиден израстък. Долната половина и дъното липсват. Сиво-черна много добре загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 11 см. Стр. 13Н. Обр. 6.18/14. ПИН 2260.
295. Фрагмент от кана. Устието липсва. Конична шия, биконично тяло, равно дъно. Кафяво-черна излъскана повърхност. Средно фина глина с минерални примеси. Украса от широки плитки канелюри тип „рибена кост“ между шията и прелома на съда. Диаметър на дъното 11 см. Стр. 9А, кв. 100/35, дълбочина 0,84 м. Обр. 6.18/15. ПИН 2261.
296. Фрагмент от вертикална дръжка. Плосък гъбовиден израстък от вертикална дръжка. Под гъбовидното разширение е оформен релефен нос, а отстрани под него – ръце с форма на триъгълни израстъци. Сиво-кафява загладена повърхност. Запазена височина 5,5 см. Стр. 108А, кв. 140/5: S 3,30 м; W 2,00 м. Дълбочина 0,55. Обр. 6.18/16. ПИН 1953.
297. Фрагмент от дръжка от керамичен съд (кана?) Плосък гъбовиден израстък от вертикална дръжка. Под гъбовидното разширение е оформен релефен нос, а отстрани под него – ръце с форма на триъгълни израстъци. Сиво-кафява загладена повърхност. Запазена височина 4,5 см. Стр. 82, кв. 115/0: S 0,80; W 4,90. Дълбочина 0,90 м. Обр. 6.18/17. ПИН 1659.
298. Фрагмент от гърне. Профилиран навън устиен ръб, висока обърнатоконична шия, издължено биконично тяло. Долната половина и дъното липсват. Вертикална дръжка. Кафява много добре загладена ангобирана външна и загладена вътрешна повърхност. Средно фина глина с минерални (камъчета и шамот) и растителни примеси. Неукрасен. Диаметър на устието 9 см. Стр. 34, кв. 110/15, дълбочина 0,37-0,46 м. Обр. 6.19/1. ПИН 2262.
299. Фрагмент от гърне. Профилиран навън устиен ръб, висока обърнатоконична шия, издължено биконично тяло. Долната половина и дъното липсват. Бежово-кафява добре загладена външна и светло бежово-кафява загладена вътрешна повърхност. Неукрасен. Диаметър на устието 12 см. Стр. 9. Обр. 6.19/2. ПИН 2263.
300. Фрагмент от гърне. Профилиран навън устиен ръб, висока цилиндрична шия, издължено биконично тяло. Долната половина и дъното липсват. Измита до еродирала сиво-бежова излъскана ангобирана повърхност. Средно фина глина. Неукрасен. Диаметър на устието 12,5 см. Стр. 13D, кв. 130/35, дълбочина 0,62-1,07 м. Обр. 6.19/3. ПИН 2264.
301. Фрагмент от гърне. Профилиран навън устиен ръб, висока обърнатоконична шия, издължено биконично тяло. Долната половина и дъното липсват. Сиво-черна излъскана при устието и шията и огрубена при тялото външна и сиво-кафява много добре загладена вътрешна повърхност. Средно фина глина с голямо количество минерални (едър пясък) и малко фини растителни примеси. Украса от организирана барботина чрез дъговидно провлачване на пръсти по тялото на съда. Диаметър на устието 8 см. Стр. 102, кв. 220/15. Обр. 6.19/4. ПИН 2265.
302. Фрагмент от гърне. Право устие, висока цилиндрична шия. Тялото и дъното липсват. Сиво-

черна излъскана повърхност. Средно фина глина с малко растителни примеси. Неукрасен. Диаметър на устието 14 см. Стр. 45, кв. 195/10, дълбочина 1,58-1,77 м. Обр. 6.19/5. ПИН 2266.

303. Фрагмент от гърне. Профилиран навън устиен ръб, висока цилиндрична шия. Тялото и дъното липсват. Сиво-черна загладена повърхност. Неукрасен. Диаметър на устието 23 см. Стр. 9. Обр. 6.19/6. ПИН 2267.
304. Фрагмент от гърне. Право устие, висока обърнатоконична шия. Тялото и дъното липсват. Измита сиво-бежова добре загладена повърхност. Средно фина глина с минерални примеси. Неукрасен. Диаметър на устието 18 см. Стр. 73В, кв. 105/25, дълбочина 0,61-0,65 м. Обр. 6.19/7. ПИН 2268.
305. Фрагмент от гърне. Слабо профилиран навън устиен ръб, висока обърнатоконична шия. Тялото и дъното липсват. Сиво-кафява загладена повърхност. Средно фина глина. Неукрасен. Диаметър на устието 25 см. Стр. 13Н. Обр. 6.19/8. ПИН 2269.
306. Фрагмент от гърне. Право устие, средно висока обърнатоконична шия, конична горна половина. Долната половина и дъното липсват. Светлокафява загладена повърхност. Средно фина глина. Неукрасен. Диаметър на устието 20 см. Стр. 9. Обр. 6.19/9. ПИН 2270.
307. Фрагмент от гърне. Слабо профилиран навън устиен ръб, висока обърнатоконична шия. Тялото и дъното липсват. Светлокафява зле загладена повърхност. Средно фина глина с минерални и растителни примеси. Неукрасен. Диаметър на устието 24 см. Стр. 9А, кв. 100/35, дълбочина 0,84 м. Обр. 6.19/10. ПИН 2271.
308. Фрагмент от гърне. Слабо профилиран навън устиен ръб, висока обърнатоконична шия. Тялото и дъното липсват. Оранжево-кафява добре загладена повърхност. Средно фина глина. Неукрасен. Диаметър на устието 20 см. Стр. 13Н, кв. 135/35. Обр. 6.19/11. ПИН 2272.
309. Фрагмент от гърне. Право устие, висока обърнатоконична шия, конична горна половина. Долната половина на тялото и дъното липсват. Сиво-кафява загладена външна и сиво-черна загладена вътрешна повърхност. Неукрасен. Диаметър на устието 26 см. Стр. 9. Обр. 6.19/12. ПИН 2273.
310. Фрагмент от антропоморфна „бутилка“. Профилиран навън и удебелен отвътре устиен ръб, цилиндрична шия. Тялото и дъното липсват. Сива много добре загладена повърхност. Неукрасена. Диаметър на устието 8,2 см. Стр. 9. Обр. 6.20/1. ПИН 2274.
311. Фрагмент от „цедка“. Керемиденокафява груба повърхност. Диаметър на отворите 0,3-0,4 см. Стр. 9. Обр. 6.20/2. ПИН 2275.
312. Стенен фрагмент от „цедка“. Черно-кафява груба повърхност. Стр. 9. Обр. 6.20/3. ПИН 2276.
313. Стенен фрагмент с украса. Сиво-черна излъскана външна и загладена вътрешна повърхност. Средно фина глина с минерални примеси (пясък). Комбинация от набодена и врязана украса, запазена инкрустация с бяла материя. Стр. 66, кв. 115/25, дълбочина 0,30-0,40 м. Обр. 6.20/4. ПИН 2277.
314. Стенен фрагмент с украса. Измита светлокафява до светлосива загладена ангобирана външна и сиво-черна загладена вътрешна повърхност. Средно фина глина с минерални примеси (пясък). Украса от хоризонтални върху шията и коси по тялото подобни на жлебове канелюри. Стр. 33, кв. 205/0, дълбочина 0,71-0,87 м. Обр. 6.20/5. ПИН 2278.
315. Фрагмент от керамичен съд с чучур. Профилиран навътре устиен ръб, сферична горна, цилиндрична долна част от фрагмента. Долната половина на съда липсва. Отвор от незапазен чучур в най-широката част под устието. Тъмносива загладена повърхност. Тъмносив/кафяв лом. Неукрасен. Диаметър на устието 7,5 см. Стр. 9А. Обр. 6.20/6. ПИН 2279.
316. Стенен фрагмент с украса. Сиво-черна излъскана външна и много добре загладена вътрешна повърхност. Средно фина глина с минерални примеси (пясък). Украса от дълбоки врязани линии, които ограничават полета с набодени точки. Запазена инкрустация с бяла материя. Стр. 66, кв. 110/25, дълбочина 0,30-0,40 м. Обр. 6.20/7. ПИН 2280.
317. Стенен фрагмент с украса. Сиво-кафява грубо загладена външна и черна вътрешна повърхност. Две долепени релефни ленти с ямички. Стр. 9. Обр. 6.20/8. ПИН 2281.
318. Стенен фрагмент с украса. Сиво-кафява грубо загладена външна и черна вътрешна повърхност. Долепена релефна пъпка с ямичка и отделни врязвания. Стр. 9. Обр. 6.20/9. ПИН 2282.
319. Стенен фрагмент с украса. Устието и дъното липсват. Биконична форма, остър прелом. Сиво-кафява излъскана външна и загладена вътрешна повърхност. Средно фина глина с минерални и растителни примеси. Украса от плитки коси канелюри тип „рибена кост“ над прелома. Стр. 13Н. Обр. 6.20/10. ПИН 2283.
320. Стенен фрагмент с украса. Вторично изпечен. Загладена повърхност. Набодена и врязана украса: пояси от набодени точки, ограничени от фини врязани линии, които образуват правоъгълни/четвъртити полета и висящи триъгълници. Стр. 9, кв. 100/40, дълбочина 0,38-0,54 м. Обр. 6.20/11. ПИН 2284.
321. Стенен фрагмент с украса. Прелом от биконично тяло на съд. Черно-кафява добре загладена повърхност. Комбинация от набодена и врязана украса: ленти от набодени точки, ограничени

с врязани линии от двете страни (лента тип „Винча“). Максимален диаметър 25 см. Стр. 9. Обр. 6.20/12. ПИН 2285.

322. Дъно с пръстеновидно столче. Сива до тъмносива добре загладена повърхност. Средно фина глина с минерални примеси от едър пясък. Неукрасено. Диаметър на основата 7 см. Стр. 60, кв. 95/15, дълбочина 0,50-0,65 м. Обр. 6.20/13. ПИН 2286.
323. Дъно с отвор. Тъмнокафява грубо загладена външна и груба вътрешна повърхност. Неукрасено. Диаметър на дъното 5,5 см. Диаметър на отвора 1 см. Стр. 9. Обр. 6.20/14. ПИН 2287.
324. Дъно. Сива до сиво-бежова добре загладена повърхност с плътна ангоба. Средно фина глина с растителни и минерални примеси. Украса от подобни на жлебове канелюри: вертикални по външната, дъговидни и коси по вътрешната повърхност. Диаметър на дъното 17 см. Стр. 71, кв. 115/5, дълбочина 0,95-1,10 м. Обр. 6.20/15. ПИН 2288.
325. Дъно с отвори. Черно-кафява груба повърхност. Диаметър на дъното 14 см. Диаметър на отворите 0,3-0,5 см. Стр. 9. Обр. 6.20/16. ПИН 2289.
326. Фрагмент от гърне. Право устие, ниска цилиндрична шия, конична горна половина. Долната половина и дъното липсват. Вторично изпечен. Измита до ерозирала добре загладена повърхност. Средно фина глина с минерални примеси. Неукрасен. Диаметър на устието 13 см. Стр. 73В, кв. 105/25, дълбочина 0,61-0,65 м. Обр. 6.20/17. ПИН 2290.
327. Фрагмент от гърне. Слабо профилиран навън устиен ръб, ниска цилиндрична шия, конична горна половина. Долната половина и дъното липсват. Вертикална дръжка с елипсовидно напречно сечение. Вторично изпечен. Измита до ерозирала добре загладена повърхност. Средно фина глина с минерални примеси. Неукрасен. Диаметър на устието 12 см. Стр. 73А, кв. 105/25, дълбочина 0,60 м. Обр. 6.20/18. ПИН 2291.
328. Фрагмент от гърне. Право устие, ниска цилиндрична шия, конична горна половина. Долната половина и дъното липсват. Бежово-кафява много добре запазена повърхност. Средно фина / средно груба глина с минерални примеси с висока концентрация. Неукрасен. Диаметър на устието 15 см. Стр. 9. Обр. 6.20/19. ПИН 2292.
329. Фрагмент от гърне. Профилирано навътре устие, конична горна половина. Долната половина и дъното липсват. Вертикална дръжка с елипсовидно напречно сечение. Сива до сиво-бежова добре загладена повърхност. Средно фина глина с минерален примес (фин пясък). Неукрасен. Диаметър на устието 17 см. Стр. 73В, кв. 105/25, дълбочина 0,61-0,65 м. Обр. 6.20/20. ПИН 2293.
330. Фрагмент (цял профил) от хранилищен съд. Заравнено отгоре устие, биконично тяло, заоблен прелом, равно дъно. Сиво-черна до сиво-кафява загладена външна и добре загладена вътрешна повърхност. Релефна лента с правоъгълни притискания от външната страна на устийния ръб; издълбавания с нокът/мида по цялата външна повърхност. Диаметър на устието 31 см. Диаметър на дъното 15,5 см. Височина 27,5 см. Стр. 13Н, кв. 135/35: S 2,00 м; W 3,10 м. Дълбочина 1,18 м. Обр. 6.21/1. ПИН 2148.
331. Фрагменти от хранилищен съд. Удебелен отвън устиен ръб, висока цилиндрична шия, издължено заоблено тяло, равно дъно. Липсва част от долната половина на съда. Вторично изпечен. Сиво-черна до тъмнокафява много добре загладена повърхност на шията. Тялото е покрито с организирана барботина – вертикално провлачване на пръсти. Тъмночервена до сива много добре загладена вътрешна повърхност. Релефна лента с ямички между шията и тялото. Диаметър на устието 27 см. Диаметър на дъното 21 см. Реконструирана височина ок. 65 см. Стр. 13Н, кв. 135/35, дълбочина 1,20 м. Обр. 6.21/2. ПИН 2156.
332. Фрагмент от капак с вертикална дръжка. Вертикална цилиндрична дръжка със слабо разширен горен край, постепенно разширяваща се надолу. Сиво-черна излъскана повърхност. Неукрасен. Запазена височина 5 см. Стр. 40, кв. 185/10, дълбочина 0,85-0,90 м. Обр. 6.22/1. ПИН 2130.
333. Фрагмент от капак с вертикална дръжка. Куполовидна форма с масивна обърнатоконична дръжка отгоре и конкавна долна страна. Сиво-черна загладена повърхност. Неукрасен. Диаметър на основата 4,7 см. Височина 3,8 см. Стр. 66, кв. 110/25: S 3,30 м; W 4,00 м. Дълбочина 0,95 м. Обр. 6.22/2. ПИН 1599.
334. Фрагмент от капак с вертикална дръжка. Запазена е вертикалната конична дръжка, постепенно разширяваща се към основата. Светлокафява загладена повърхност. Неукрасен. Запазена височина 5,3 см. Стр. 65, кв. 115/20: S 2,70 м; W 2,10 м. Дълбочина 0,48-0,58 м. Обр. 6.22/3. ПИН 1180.
335. Фрагмент от капак с вертикална дръжка. Куполовидна форма със заострен връх. Долната част липсва. Сиво-кафява горна и сиво-черна долна добре загладена повърхност. Неукрасен. Запазена височина 5,5 см. Стр. 62, кв. 90/5, дълбочина 0,50-0,60 м. Обр. 6.22/4. ПИН 1079.
336. Фрагмент от капак с вертикална дръжка. Запазена е вертикалната цилиндрична дръжка, постепенно разширяваща се към основата. Сиво-черна добре загладена повърхност. Неукрасен. Запазена височина 5,6 см. Стр. 62, кв. 90/5, дълбочина 0,80-0,90 м. Обр. 6.22/5. ПИН 1164.
337. Фрагмент (цял профил) от капак с вертикална дръжка. Ниска конична форма на основата, конкавна горна част. В средата ѝ има загладен участък от отчупена дръжка. Черно-кафява

добре загладена горна и сиво-черна загладена вътрешна повърхност. Неукрасен. Диаметър на основата 7,8 см. Височина 2 см. Стр. 25, кв. 195/0: S 3,83 м; W 2,40 м. Дълбочина 1,20 м. Обр. 6.22/6. ПИН 671.

338. Фрагмент от капак. Слабо профилиран навън ръб на основата, биконично тяло. Горната част липсва. Сиво-бежова много добре загладена външна и светлосива зле загладена вътрешна повърхност. Средно фина глина с минерални примеси. Украса от дълбоки врязани линии, оформящи полета от набодени точки. Диаметър на основата 13 см. Стр. 66, кв. 110/25. Дълбочина 0,94-1,10 м. Обр. 6.22/7. ПИН 2294.
339. Фрагмент от капак. Долната част липсва. Конично тяло, равна горна част. Черна много добре загладена външна и груба вътрешна повърхност. Комбинация от врязана и набодена украса: висящи триъгълници от врязани линии, запълнени с набодени точки, по външната страна и врязани правоъгълници, запълнени с набодени точки, върху горната повърхност. Диаметър на горната част 10 см. Стр. 9. Обр. 6.22/8. ПИН 2295.
340. Фрагмент от капак. Долната част липсва. Слабо конично тяло, конкавна горна повърхност. Светлосива излъскана ангобирана външна и тъмносива загладена вътрешна повърхност. Средно фина глина с минерални примеси. Украса от врязани линии върху горната повърхност и тялото. Диаметър на горната част 10 см. Стр. 60, кв. 95/15, дълбочина 0,70-0,95 м. Обр. 6.22/9. ПИН 2296.
341. Фрагмент от капак. Прав ръб на основата, конична долна половина, конична горна половина. Горната повърхност липсва частично. Кафява излъскана повърхност. Средно фина глина с минерални (едър кварцов пясък) и растителни примеси. Украса от врязани линии, ограничаващи полета с набодени точки. На места е запазена инкрустация с бяла материя. Диаметър на основата 14 см. Стр. 71, кв. 115/5, дълбочина 0,95-1,00 м. Обр. 6.22/10. ПИН 2297.
342. Фрагмент от капак. Профилиран навън ръб на основата, биконично тяло със заоблен прелом. Горната повърхност липсва. Сиво-бежова до светлокафява излъскана външна и загладена вътрешна повърхност. Средно фина глина с растителни примеси. Украса от дълбоки врязани линии, които оформят полета с набодени точки. Диаметър на основата 12,5 см. Стр. 81, кв. 110/30, дълбочина 0,05-0,10 м. Обр. 6.22/11. ПИН 2298.
343. Фрагмент от капак. Профилиран навън ръб на основата, биконично тяло със заоблен прелом. Горната повърхност липсва. Светлокафява излъскана външна и загладена вътрешна повърхност. Средно фина глина с голямо количество минерални примеси (пясък). Украса от дълбоки врязани линии, които оформят ромбове с набодени точки. Диаметър на основата 13 см. Стр. 89, кв. 125/20, дълбочина 0,65-0,80 м. Обр. 6.22/12. ПИН 2299.

6. Ceramic assemblage (Summary)

Georgi Katsarov and Krum Bacvarov

6.1. Analysis of the ceramic assemblage

The ceramic assemblage of the Late Neolithic pit field at Sarnevo includes only sherds of pottery, usually of small size, that give partial information on the whole vessel. Only small percent of them allow graphic reconstruction of shape.

Most sherds were deposited in the pits deliberately and selectively. Others were used to cover the pit bottom or to panel the walls. Many are secondarily burnt, which most probably means that they were relocated to the pits together with the burnt house debris. The surface of over 65% of the sherds is damaged or eroded and completely destroyed, which has resulted in the loss of a significant part of technological data.

The state of preservation and fragmentariness of the material restrict the possibilities for analysis of technological, metric and decorative characteristics of the pottery used in traditional syntheses of ceramic assemblages (Rise 1987; Николов 1998а; 1998б; Петрова 2003).

Technological data

The technological analysis is limited by the fragmentary state of vessels, damaged surface and fracture, and discoloration. As far as possible, the technological data are synthesized on the basis of surface color, treatment and slip; fracture; inclusions in the clay paste; and wall thickness.

Surface color is described with traditional color and hue names. Brown sherds are predominant

in the assemblage – from light- or gray- to dark- or red-brown. Less common are the grey-black and brown-black surfaces. The outer and inner surface colors are often different and blotchy.

Surface treatment is estimated according to the intensity and the hand/tool smoothing marks. The following treatments are identified: roughly smoothed surface; smoothed surface; well smoothed to burnished surface; burnished surface; rusticated surface.

Slip. The state of preservation of the material prevents the identification of slips. Slip is confirmed only in the cases where fractures show additional outer layer of different color and texture. There is also evidence of surface treatment resulting in a 'slip effect', the so-called self-slip.

Fracture. Fracture's color is usually different on both surfaces, and often has different color zones. There is an equal percent of smooth, bipartite and sandwich fractures, but the state of preservation prevents a detailed criterion analysis when assessing technological characteristics.

Inclusions. Macroscopically, it is difficult to differentiate naturally occurring from deliberately added opening materials. Mineral (sand, crushed stone or grog) and vegetable (chaff) temper is attested in the assemblage. Based on size and quantity of inclusions in the paste, four fabric types are identified: fine, semi-fine, semi-coarse, and coarse. Semi-fine and semi-coarse fabrics prevail in the assemblage. Course fabrics are relatively rare, and fine fabrics occur only occasionally.

Wall thickness. Thinner walls range from 0.4-0.8 cm and are made from finer clay paste with fewer and smaller inclusions. Thicker walls vary within 0.8-2.00 cm and are made from clay paste with more and larger inclusions.

On the basis of the combination of the above criteria, the following wares are identified:

(1) Dark brown to grey-black ware.

(2) Light brown, brown, grey-brown and grey-beige ware.

(3) Brown-red ware.

(4) Brown to beige-brown and grey-brown ware.

(5) Black-brown to black ware.

Formal analysis

The state of preservation and fragmentariness of the ceramic assemblage requires a less detailed classification. The structure of the classification which is used here is based on several analytical standards (Rise 1987, 211-221; Лещаков 1988, 1; Петрова 2003, 15-25), mostly V. Nikolov's research on the Late Neolithic ceramic assemblages in Thrace (Николов 1998a, 61-65; 1998б, 4-7).

Four classification levels are differentiated. The top one is *category* based on function and comparison of metric proportions. Ten categories are attested: bowls/platters, pots, straight sided bowls, beakers/cups, jars, lids, miniature vessels, 'strainers', and storage jars (for a detailed consideration of the metric proportions, see Николов 1998a, 64f). The next level is *basic shape* based on the vessels' stereometry: conical, cylindrical, semispherical, etc. The other criteria are related to the profiling of vessels' parts, e.g. mouth rim or carination, and define distinct *types* and *variants*.

Decorative analysis

The decorative analysis is restricted by the assemblage's state of preservation and is limited to the identification of decorative techniques and their use in relation to various vessel zones. Only the basic units of the ornamental patterns can be established, e.g., some elements and element combinations making up patterns but not complete compositions. The following decorative techniques are identified: incision, excision, encrusting, channeling, stabbing, nail/shell impression, plastic decoration.

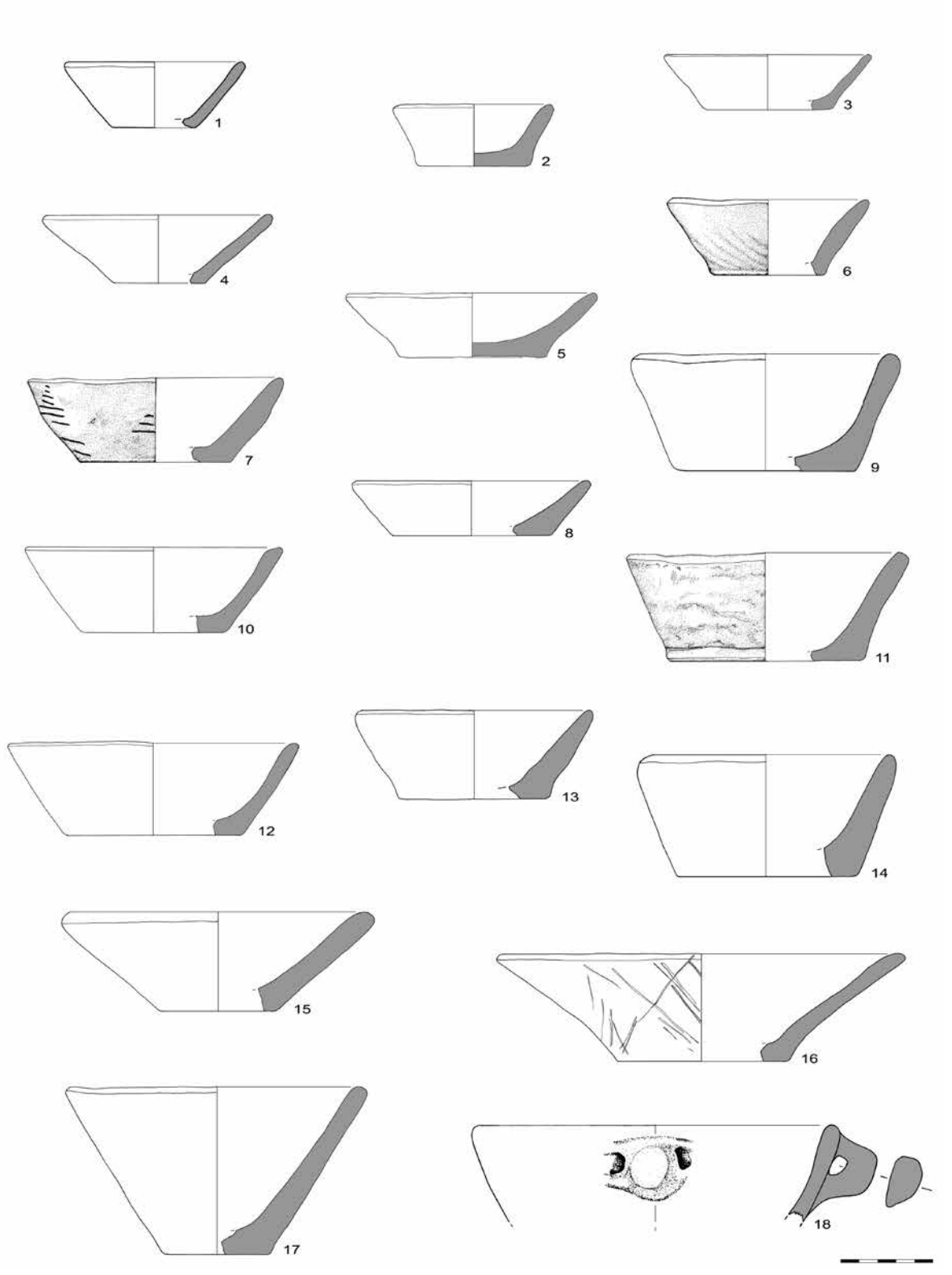
***

The characteristics of the ceramic assemblage from Sarnevo is based on the analysis of 4994 sherds which allow classification on a basic shape level, and of 3500 sherds, on a type level. They were found in pits or in the Neolithic layer 2. The bowl/platter and pot categories are prevailing (70% of the assemblage). They show variety in shape and type and make possible a more detailed classification.

On the basis of the above analysis, the ceramic assemblage from the Late Neolithic pit field at Sarnevo is consistent with the characteristics of the Karanovo III–IV period. Parallels are found throughout Thrace.

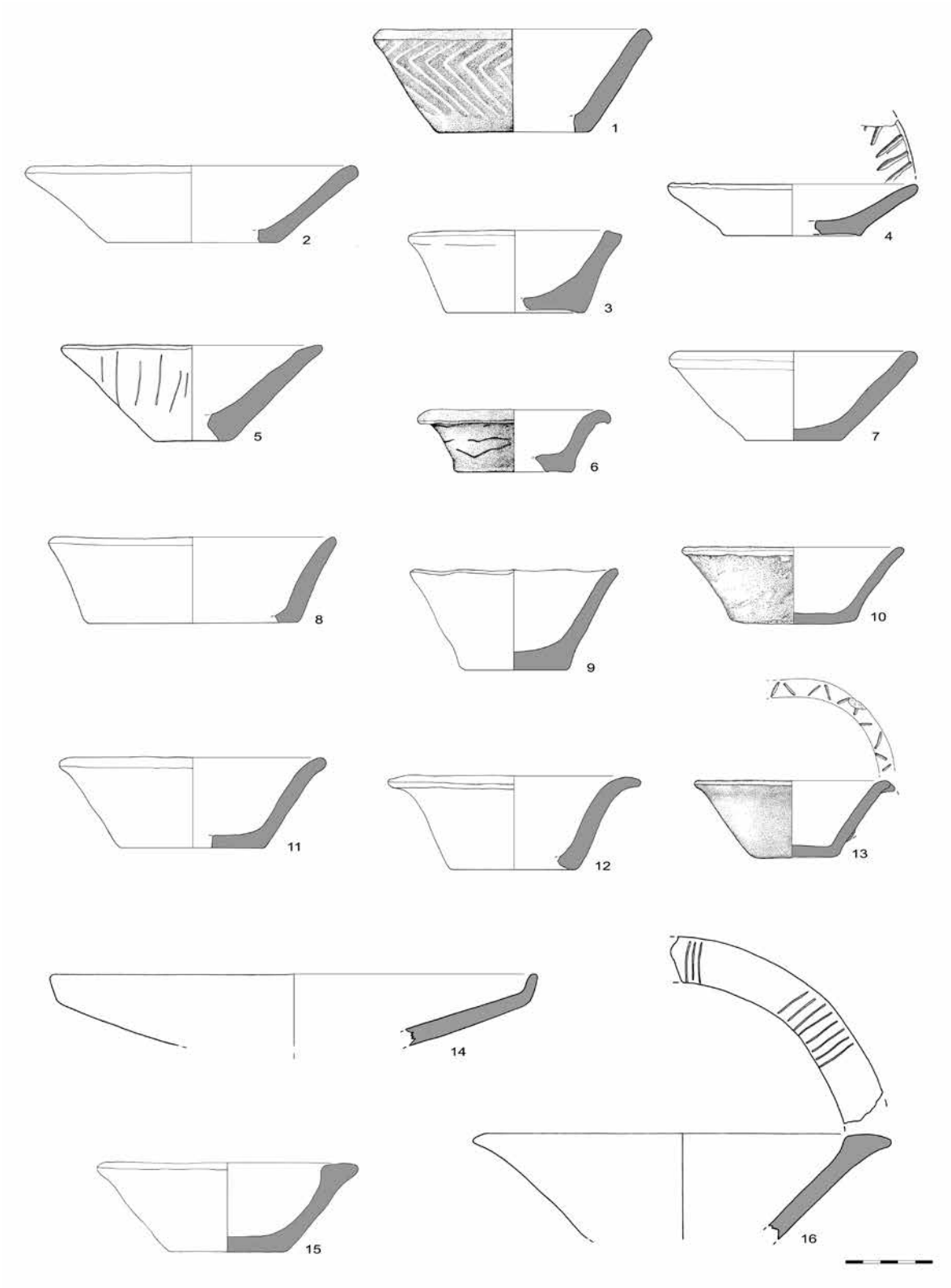
6.2. Catalog of illustrated ceramic vessels

The catalog includes detailed descriptions of 343 illustrated ceramic vessels.



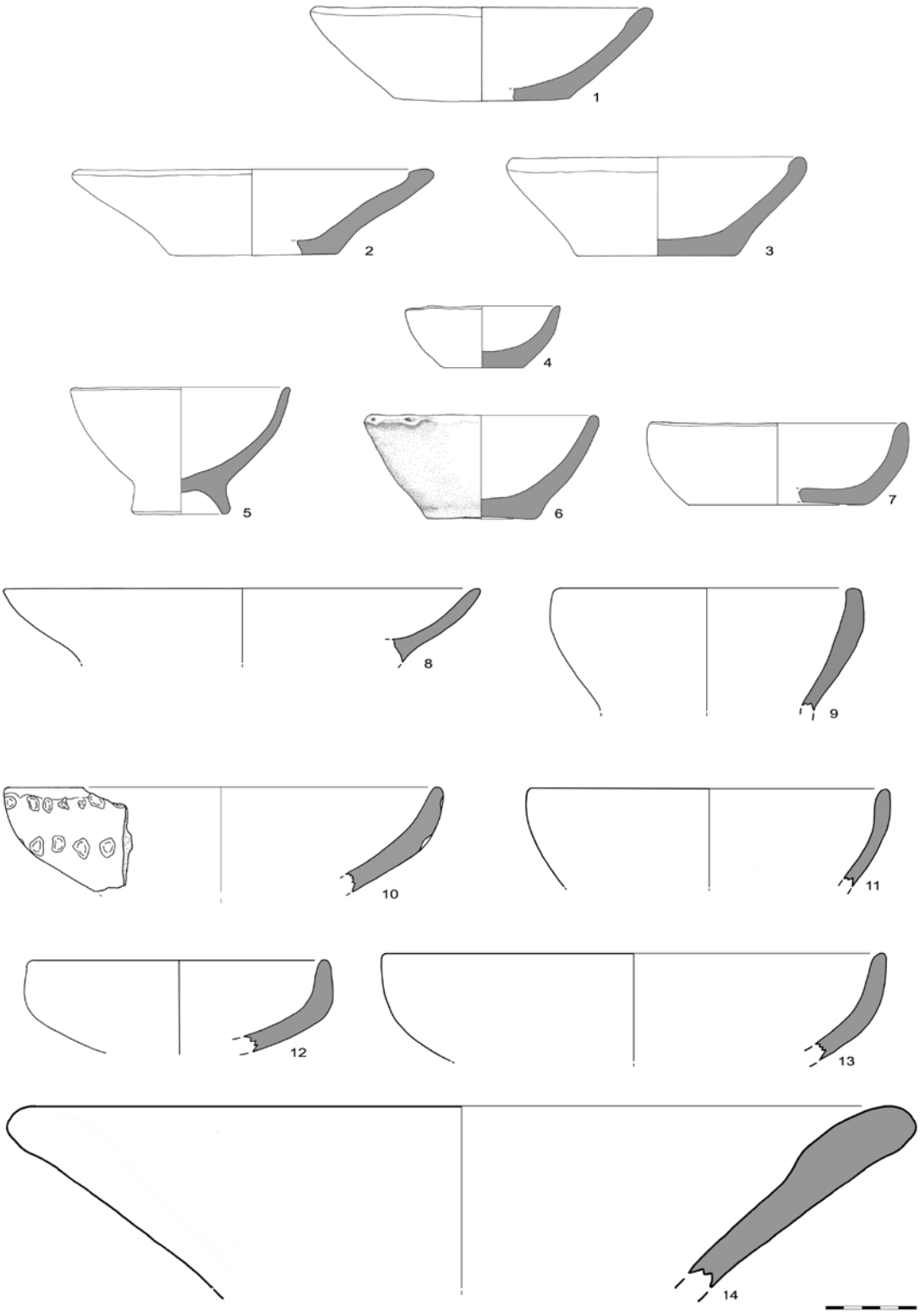
Обр. 6.1. Паници: (1–17) обърнатоконични тип I.A.1; (18) полусферична. 1 – ПИН 794; 2 – ПИН 1396; 3 – ПИН 1002; 4 – ПИН 626; 5 – ПИН 728; 6 – 2124; 7 – ПИН 2046; 8 – ПИН 2030; 9 – ПИН 1503; 10 – ПИН 909; 11 – ПИН 1184; 12 – ПИН 2135; 13 – ПИН 155; 14 – ПИН 1649; 15 – 1685; 16 – ПИН 1101; 17 – ПИН 1849; 18 – ПИН 2160.

Fig. 6.1. Bowls: (1–17) conical, type I.A.1; (18) semispherical. 1 – PIN 794; 2 – PIN 1396; 3 – PIN 1002; 4 – PIN 626; 5 – PIN 728; 6 – 2124; 7 – PIN 2046; 8 – PIN 2030; 9 – PIN 1503; 10 – PIN 909; 11 – PIN 1184; 12 – PIN 2135; 13 – PIN 155; 14 – PIN 1649; 15 – 1685; 16 – PIN 1101; 17 – PIN 1849; 18 – PIN 2160.



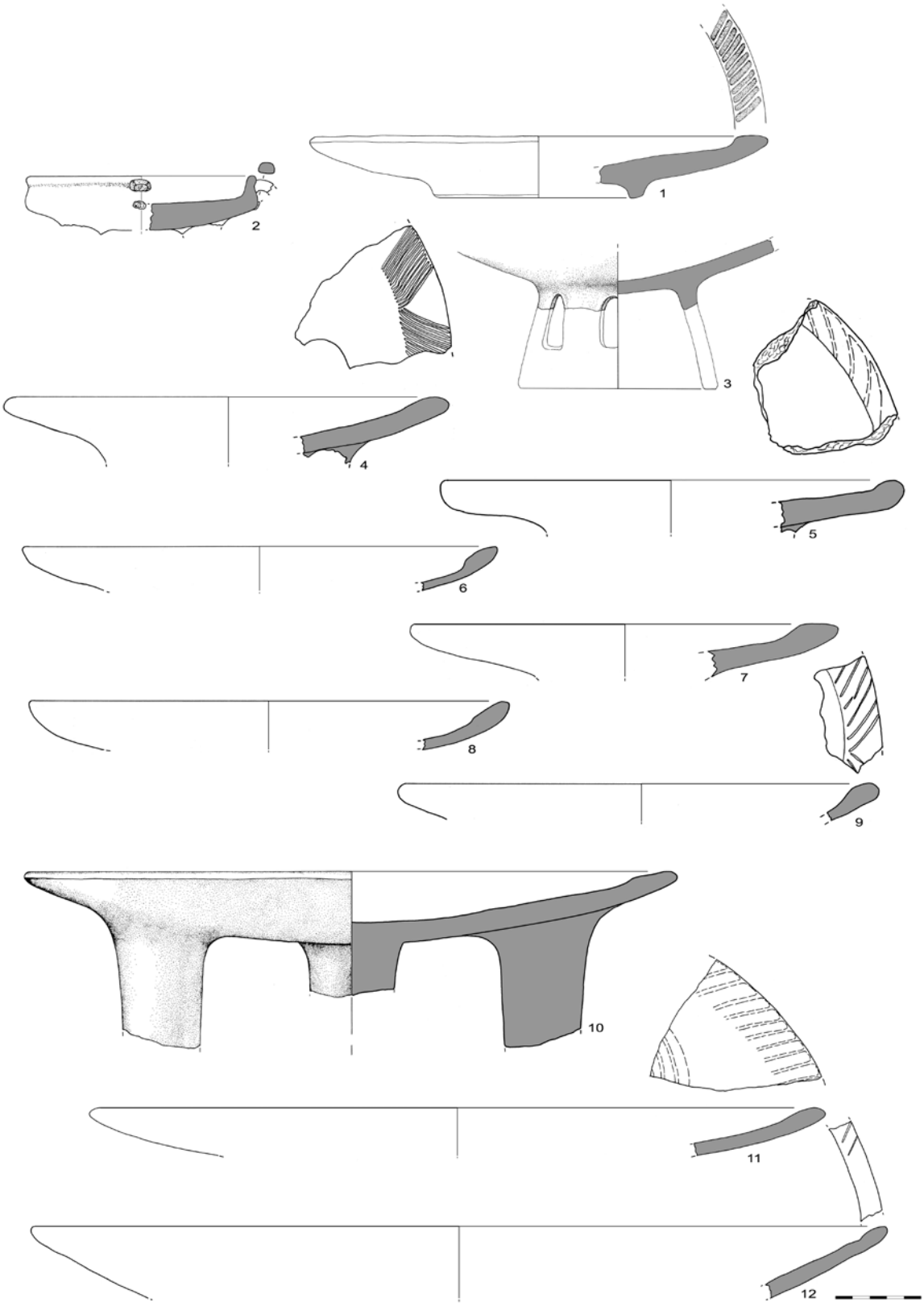
Обр. 6.2. Обърнатоконични паници: (1–5, 7) тип I.A.1; (6, 8–16) тип I.A.2. 1 – ПИН 1776; 2 – ПИН 207; 3 – ПИН 1583; 4 – ПИН 387; 5 – ПИН 574; 6 – ПИН 1653; 7 – ПИН 1540; 8 – ПИН 792; 9 – ПИН 932; 10 – ПИН 1023; 11 – ПИН 1832; 12 – ПИН 2125; 13 – ПИН 444; 14 – ПИН 2161; 15 – ПИН 1275; 16 – ПИН 2162.

Fig. 6.2. Conical bowls: (1–5, 7) type I.A.1; (6, 8–16) type I.A.2. 1 – PIN 1776; 2 – PIN 207; 3 – PIN 1583; 4 – PIN 387; 5 – PIN 574; 6 – PIN 1653; 7 – PIN 1540; 8 – PIN 792; 9 – PIN 932; 10 – PIN 1023; 11 – PIN 1832; 12 – PIN 2125; 13 – PIN 444; 14 – PIN 2161; 15 – PIN 1275; 16 – PIN 2162.



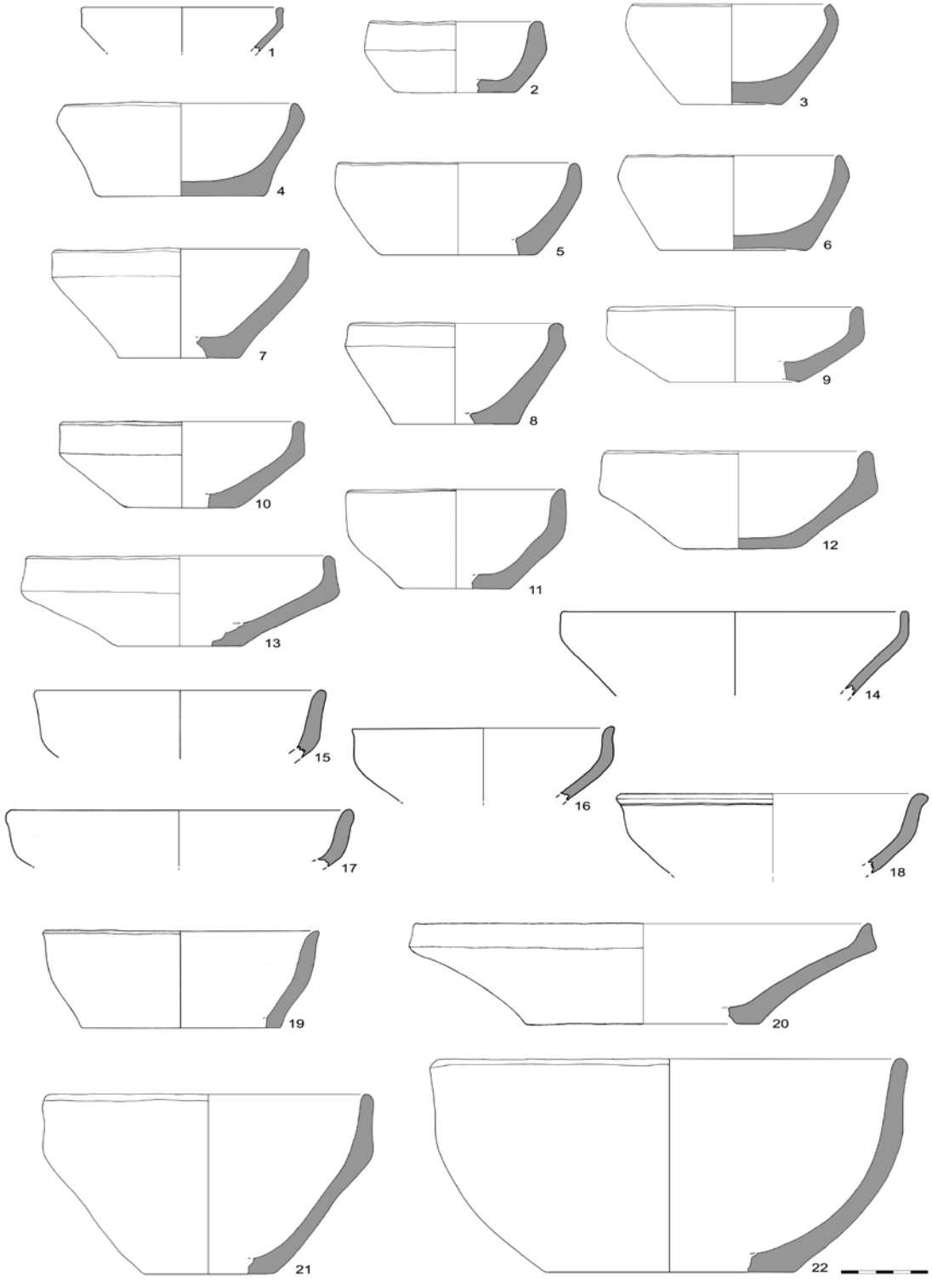
Обр. 6.3. Паници: (1–3, 14) обърнатоконични тип I.A.3; (4–13) полусферични. 1 – ПИН 679; 2 – ПИН 1007; 3 – ПИН 2127; 4 – ПИН 1164a; 5 – ПИН 656; 6 – ПИН 656; 7 – ПИН 1920; 8 – ПИН 2163; 9 – ПИН 2164; 10 – ПИН 2165; 11 – ПИН 2166; 12 – ПИН 2167; 13 – ПИН 2168; 14 – ПИН 2169.

Fig. 6.3. Bowls: (1–3, 14) conical, type I.A.3; (4–13) semispherical. 1 – PIN 679; 2 – PIN 1007; 3 – PIN 2127; 4 – PIN 1164a; 5 – PIN 656; 6 – PIN 656; 7 – PIN 1920; 8 – PIN 2163; 9 – PIN 2164; 10 – PIN 2165; 11 – PIN 2166; 12 – PIN 2167; 13 – PIN 2168; 14 – PIN 2169.



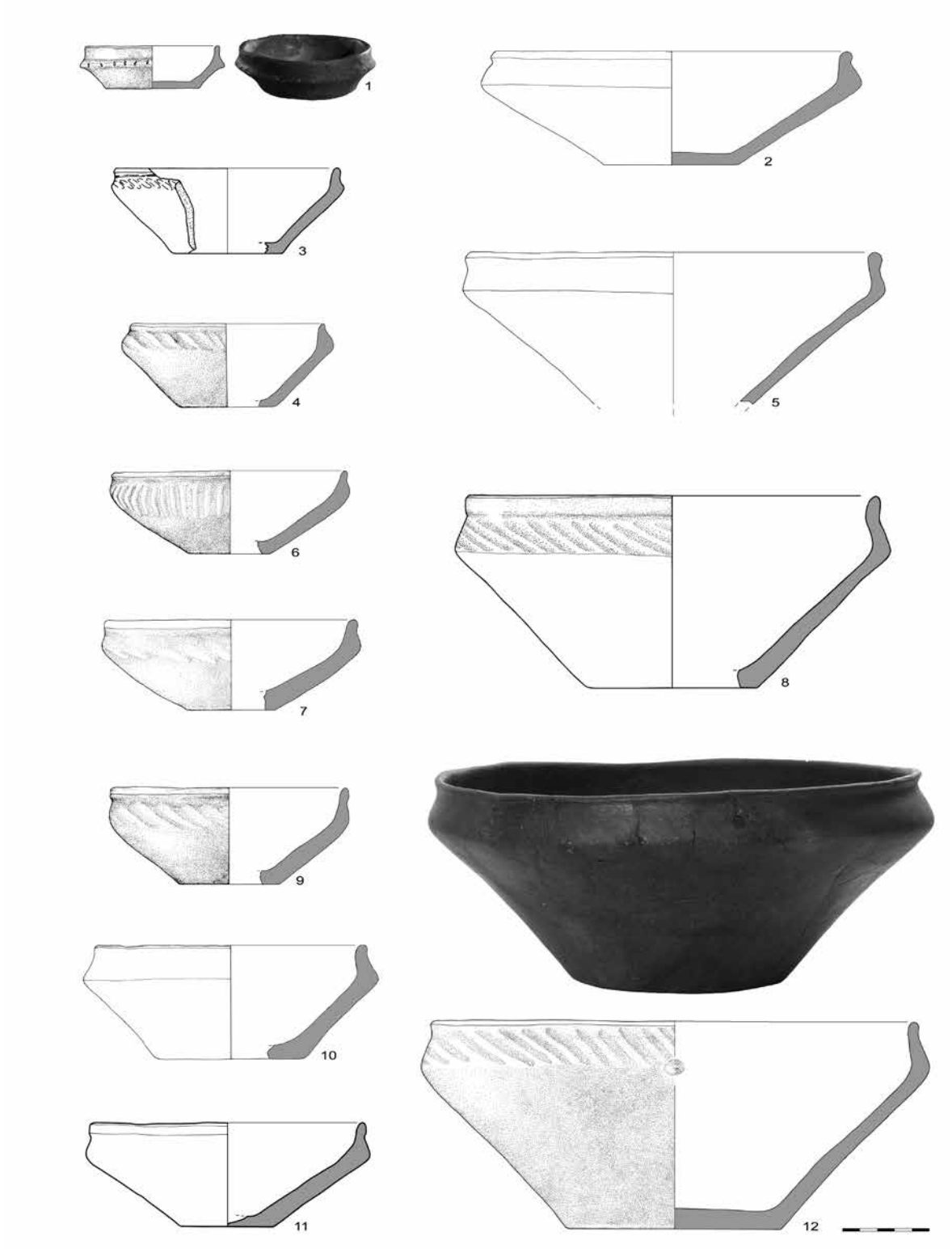
Обр. 6.4. Паници: (2) паница с прелом; (1, 3-12) разлати паници с удебелен отвътре устиен ръб. 1 – ПИН 2016; 2 – ПИН 1026; 3 – ПИН 933; 4 – ПИН 2170; 5 – ПИН 2171; 6 – ПИН 2172; 7 – ПИН 2173; 8 – ПИН 2174; 9 – ПИН 2175; 10 – ПИН 1118; 11 – ПИН 2176; 12 – ПИН 2177.

Fig. 6.4. Bowls: (1) shoulder bowl; (2–12) footed platters with thickened rim. 1 – PIN 2016; 2 – PIN 1026; 3 – PIN 933; 4 – PIN 2170; 5 – PIN 2171; 6 – PIN 2172; 7 – PIN 2173; 8 – PIN 2174; 9 – PIN 2175; 10 – PIN 1118; 11 – PIN 2176; 12 – PIN 2177.



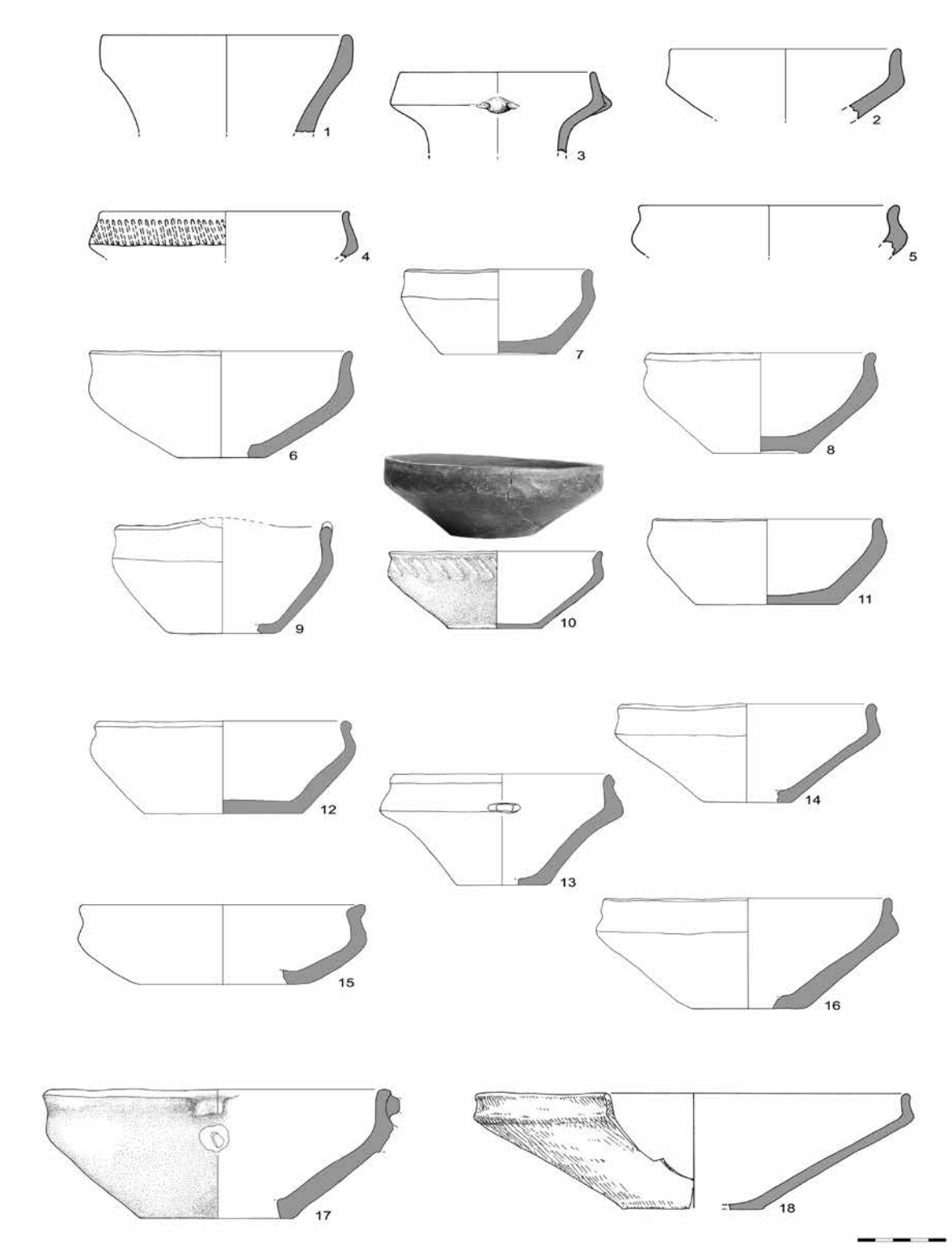
Обр. 6.5. Паници: (1, 7, 9–11, 14, 21) паници с прелом вариант I.D.1.b; (2, 4, 6, 8, 12–13, 20) паници с прелом вариант I.D.1.a; (3, 22) полусферични паници; (15, 17–18) паници с прегънато устие; (19) обърнатоконична паница. 1 – ПИН 2178; 2 – ПИН 1276; 3 – ПИН 791; 4 – ПИН 1772; 5 – ПИН 1850; 6 – ПИН 1771; 7 – ПИН 2014; 8 – ПИН 1766; 9 – ПИН 1411; 10 – ПИН 256; 11 – ПИН 1836; 12 – ПИН 1062; 13 – ПИН 2151; 14 – ПИН 2179; 15 – ПИН 2180; 16 – ПИН 2181; 17 – ПИН 2182; 18 – ПИН 2183; 19 – ПИН 1283; 20 – ПИН 407; 21 – ПИН 1770; 22 – ПИН 1564.

Fig. 6.5. Bowls: (1, 7, 9–11, 14, 21) shoulder bowls, variant I.D.1.b; (2, 4, 6, 8, 12–13, 20) shoulder bowls, variant I.D.1.a; (3, 22) semispherical bowls; (15, 17–18) carinated bowls; (19) conical bowl. 1 – PIN 2178; 2 – PIN 1276; 3 – PIN 791; 4 – PIN 1772; 5 – PIN 1850; 6 – PIN 1771; 7 – PIN 2014; 8 – PIN 1766; 9 – PIN 1411; 10 – PIN 256; 11 – PIN 1836; 12 – PIN 1062; 13 – PIN 2151; 14 – PIN 2179; 15 – PIN 2180; 16 – PIN 2181; 17 – PIN 2182; 18 – PIN 2183; 19 – PIN 1283; 20 – PIN 407; 21 – PIN 1770; 22 – PIN 1564.



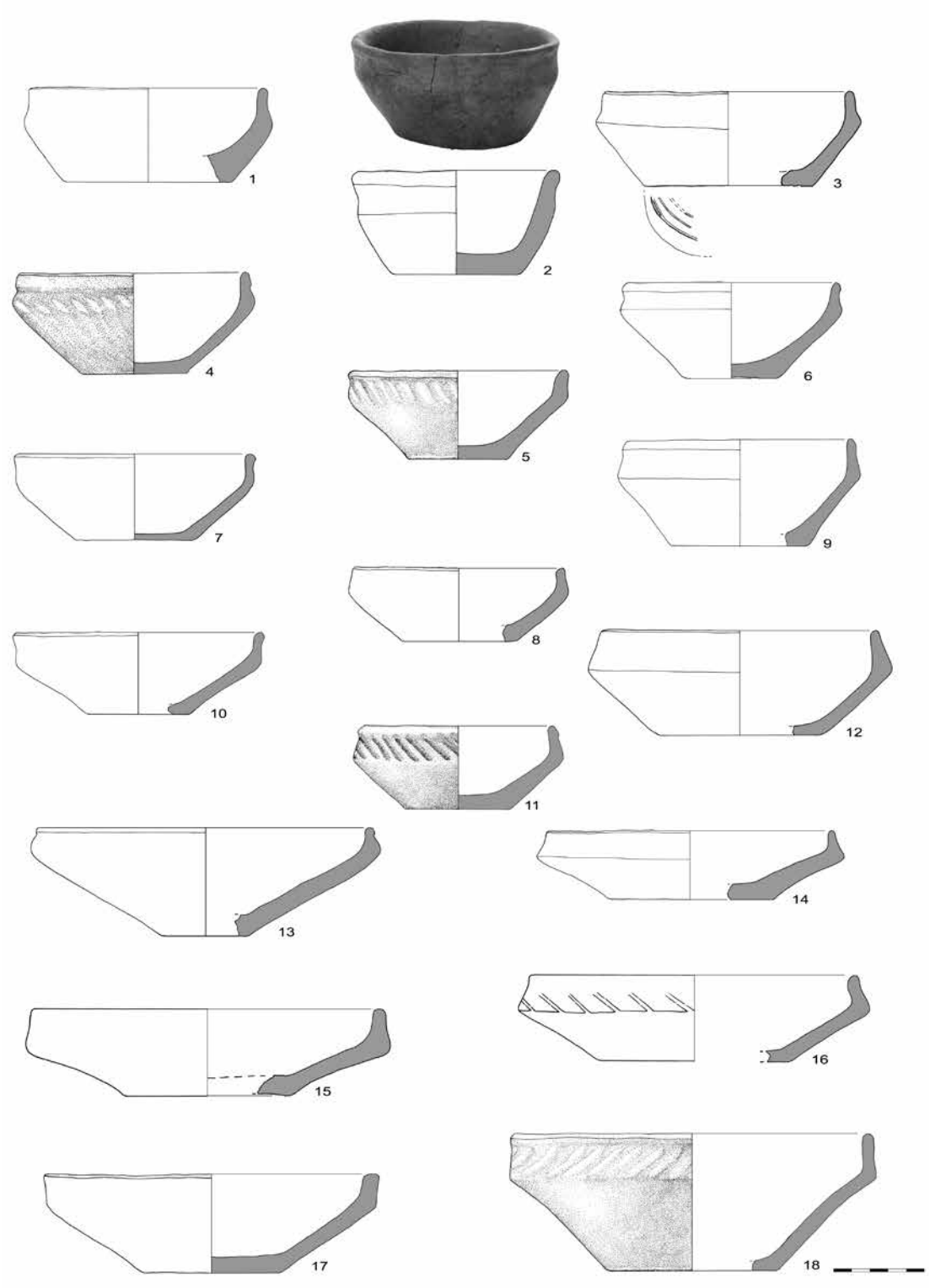
Обр. 6.6. Паници с прегънато устие. 1 – ПИН 1205; 2 – ПИН 1462; 3 – ПИН 2141; 4 – ПИН 1603; 5 – ПИН 1163; 6 – ПИН 2128b; 7 – ПИН 2134; 8 – ПИН 439; 9 – ПИН 2128a; 10 – ПИН 1279; 11 – ПИН 2150; 12 – ПИН 1016.

Fig. 6.6. Carinated bowls. 1 – PIN 1205; 2 – PIN 1462; 3 – PIN 2141; 4 – PIN 1603; 5 – PIN 1163; 6 – PIN 2128b; 7 – PIN 2134; 8 – PIN 439; 9 – PIN 2128a; 10 – PIN 1279; 11 – PIN 2150; 12 – PIN 1016.



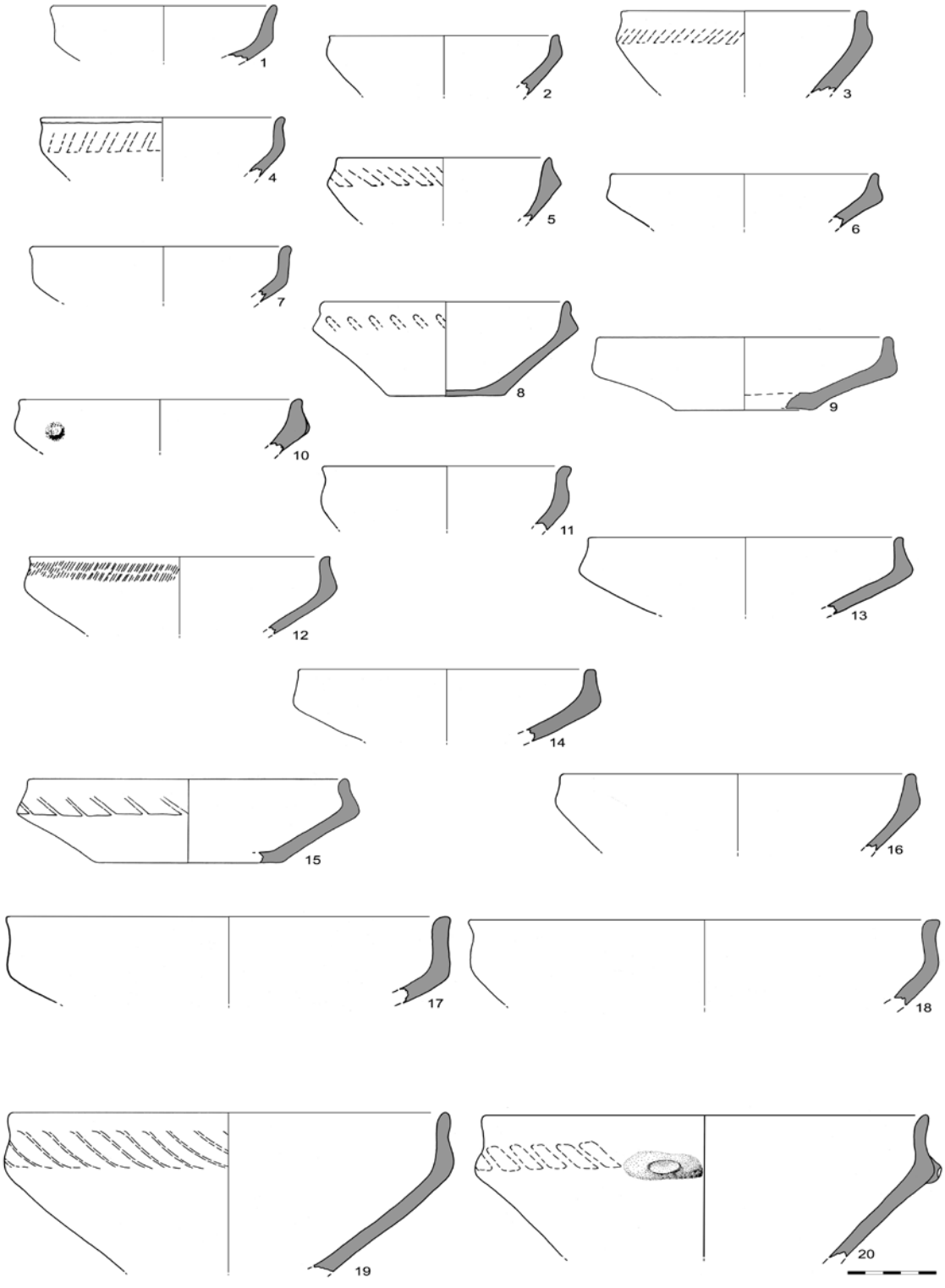
Обр. 6.7. Паници: (1) паница с прелом вариант I.D.1.b върху щандфус; (2, 4–18) паници с прегънато устие; (3) паница с прелом вариант I.D.1.a върху щандфус. 1 – ПИН 2184; 2 – ПИН 2185; 3 – ПИН 2186; 4 – ПИН 2187; 5 – ПИН 2188; 6 – ПИН 1870; 7 – ПИН 389; 8 – ПИН 270; 9 – ПИН 1544; 10 – ПИН 1852; 11 – ПИН 247; 12 – ПИН 579; 13 – ПИН 1346; 14 – ПИН 1199; 15 – ПИН 446; 16 – ПИН 1014; 17 – ПИН 829; 18 – ПИН 30.

Fig. 6.7. Bowls: (1) shoulder bowl, variant I.D.1.b with a standfuß; (2, 4–18) carinated bowls; (3) shoulder bowl, variant I.D.1.a with a standfuß. 1 – PIN 2184; 2 – PIN 2185; 3 – PIN 2186; 4 – PIN 2187; 5 – PIN 2188; 6 – PIN 1870; 7 – PIN 389; 8 – PIN 270; 9 – PIN 1544; 10 – PIN 1852; 11 – PIN 247; 12 – PIN 579; 13 – PIN 1346; 14 – PIN 1199; 15 – PIN 446; 16 – PIN 1014; 17 – PIN 829; 18 – PIN 30.



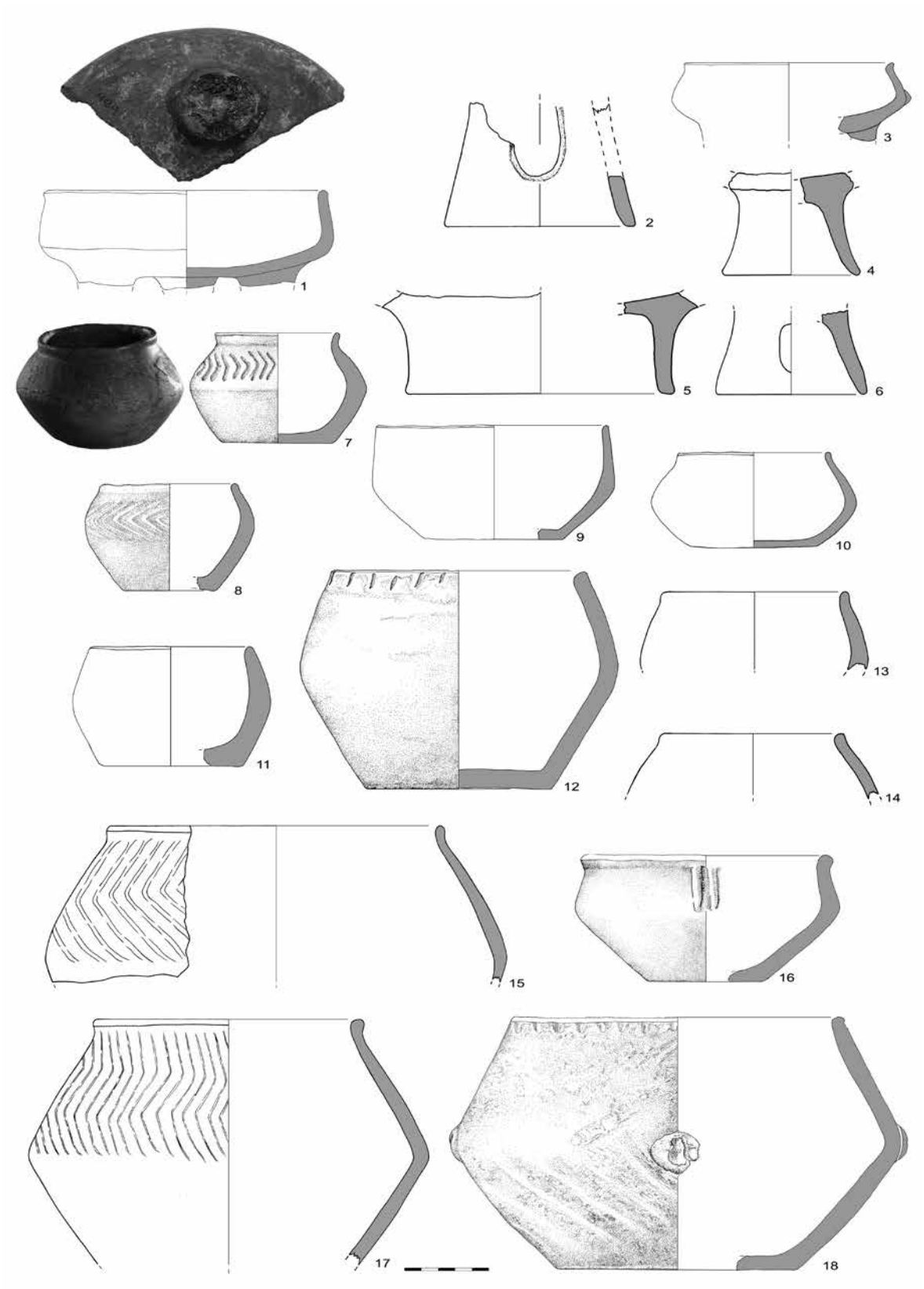
Обр. 6.8. Паници с прегънато устие. 1 – ПИН 1831; 2 – ПИН 2012; 3 – ПИН 1141; 4 – ПИН 2149; 5 – ПИН 1765; 6 – ПИН 1408; 7 – ПИН 78; 8 – ПИН 1096; 9 – ПИН 2045; 10 – ПИН 1774; 11 – ПИН 1321; 12 – ПИН 2044; 13 – ПИН 1561; 14 – ПИН 630; 15 – ПИН 2153; 16 – ПИН 2152; 17 – ПИН 1183; 18 – ПИН 1767.

Fig. 6.8. Carinated bowls. 1 – PIN 1831; 2 – PIN 2012; 3 – PIN 1141; 4 – PIN 2149; 5 – PIN 1765; 6 – PIN 1408; 7 – PIN 78; 8 – PIN 1096; 9 – PIN 2045; 10 – PIN 1774; 11 – PIN 1321; 12 – PIN 2044; 13 – PIN 1561; 14 – PIN 630; 15 – PIN 2153; 16 – PIN 2152; 17 – PIN 1183; 18 – PIN 1767.



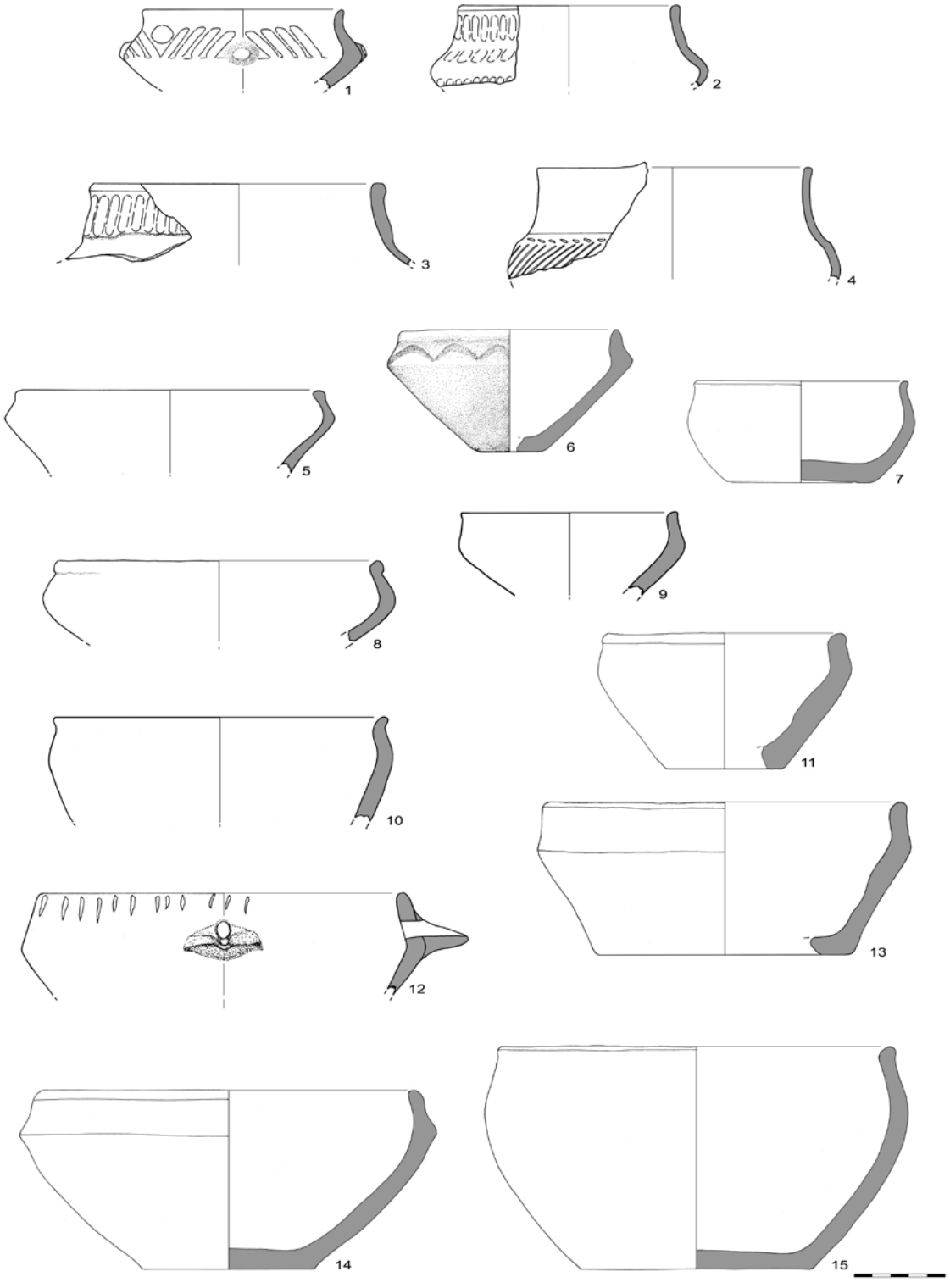
Обр. 6.9. Паници с прегънато устие. 1 – ПИН 2189; 2 – ПИН 2190; 3 – ПИН 2191; 4 – ПИН 2192; 5 – ПИН 2193; 6 – ПИН 2194; 7 – ПИН 2195; 8 – ПИН 2196; 9 – ПИН 2197; 10 – ПИН 2198; 11 – ПИН 2199; 12 – ПИН 2200; 13 – ПИН 2201; 14 – ПИН 2202; 15 – ПИН 2203; 16 – ПИН 2204; 17 – ПИН 2205; 18 – ПИН 2206; 19 – ПИН 1020; 20 – ПИН 2207.

Fig. 6.9. Carinated bowls. 1 – PIN 2189; 2 – PIN 2190; 3 – PIN 2191; 4 – PIN 2192; 5 – PIN 2193; 6 – PIN 2194; 7 – PIN 2195; 8 – PIN 2196; 9 – PIN 2197; 10 – PIN 2198; 11 – PIN 2199; 12 – PIN 2200; 13 – PIN 2201; 14 – PIN 2202; 15 – PIN 2203; 16 – PIN 2204; 17 – PIN 2205; 18 – PIN 2206; 19 – PIN 1020; 20 – PIN 2207.



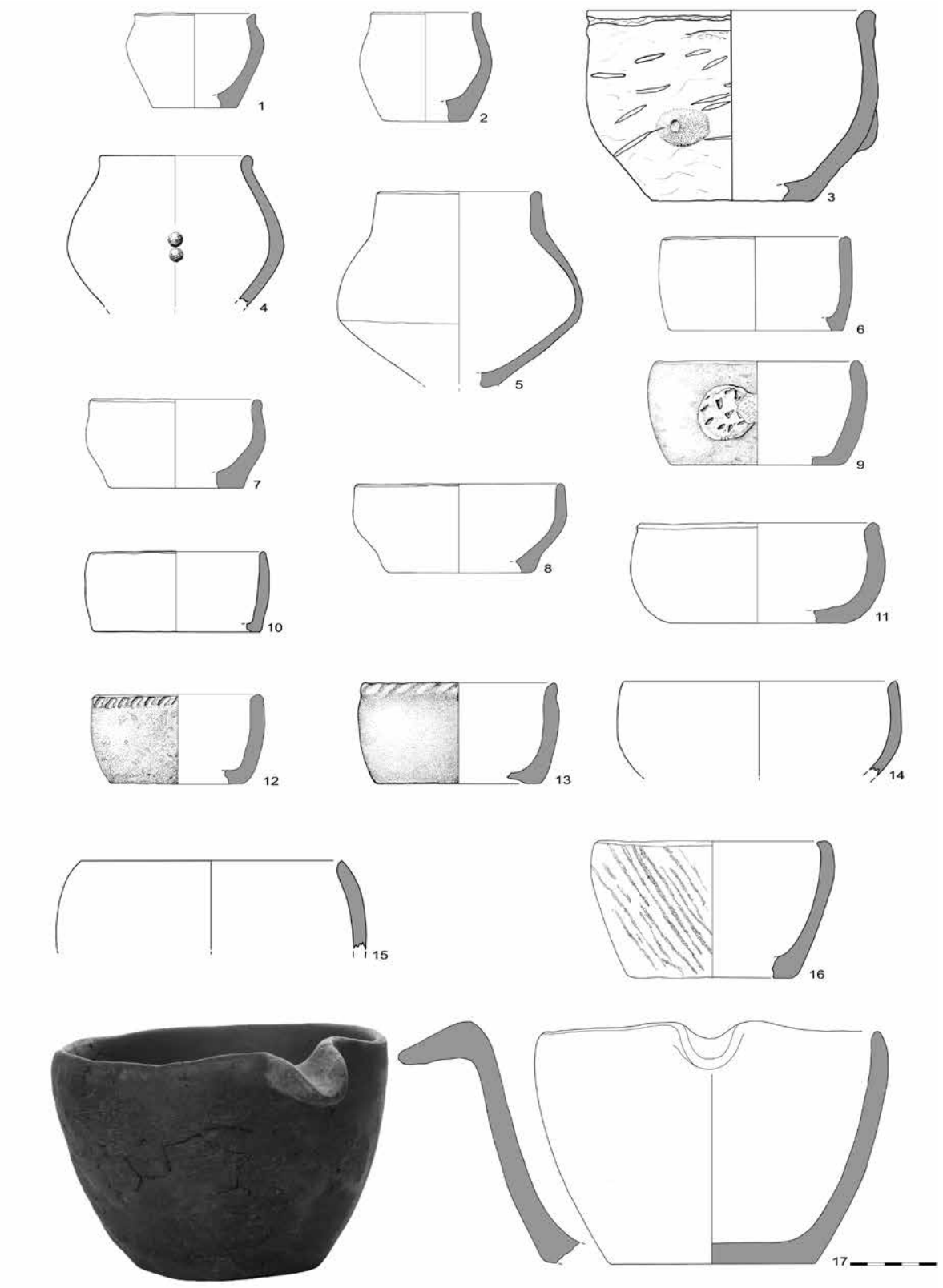
Обр. 6.10. Биконични купи: (1, 3, 7, 9–18) тип II.A.1; (2, 4–6) кухи столчета; (8) тип II.A.2. 1 – ПИН 494; 2 – ПИН 2208; 3 – ПИН 986; 4 – ПИН 2209; 5 – ПИН 2210; 6 – ПИН 2211; 7 – ПИН 1027; 8 – ПИН 1168; 9 – ПИН 1008; 10 – ПИН 575; 11 – ПИН 1420; 12 – ПИН 696; 13 – ПИН 2213; 14 – ПИН 2214; 15 – ПИН 2215; 16 – ПИН 1954; 17– ПИН 2216; 18 – ПИН 300.

Fig. 6.10. Carinated pots: (1, 3, 7, 9–18) type II.A.1; (2, 4–6) pedestals; (8) type II.A.2. 1 – PIN 494; 2 – PIN 2208; 3 – PIN 986; 4 – PIN 2209; 5 – PIN 2210; 6 – PIN 2211; 7 – PIN 1027; 8 – PIN 1168; 9 – PIN 1008; 10 – PIN 575; 11 – PIN 1420; 12 – PIN 696; 13 – PIN 2213; 14 – PIN 2214; 15 – PIN 2215; 16 – PIN 1954; 17– PIN 2216; 18 – PIN 300.



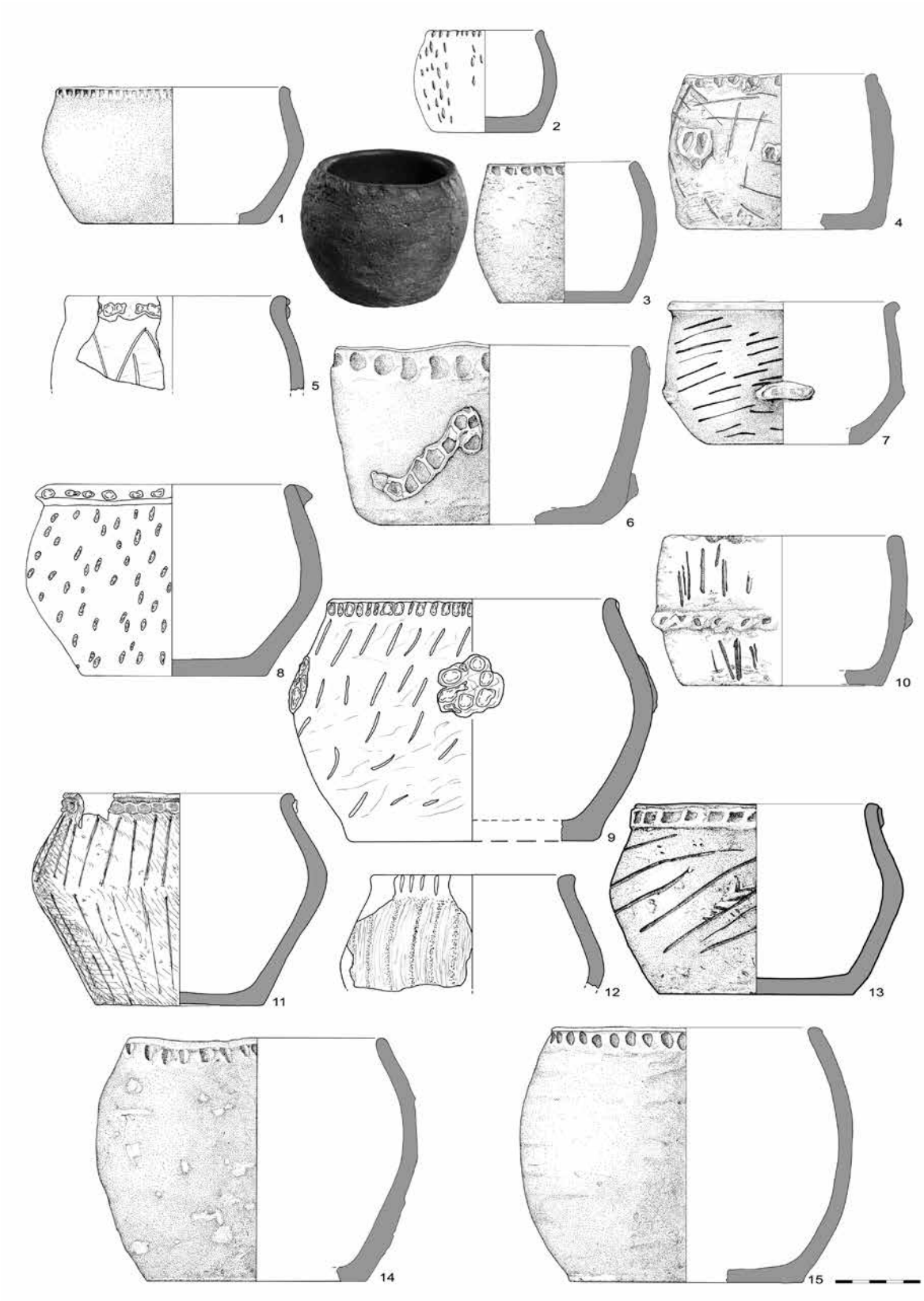
Обр. 6.11. Купи: (1) биконична тип II.A.1; (2–4) биконични тип II.A.3; (5–14) биконични тип II.A.2; (15) полусферична. 1 – ПИН 2217; 2 – ПИН 2218; 3 – ПИН 2219; 4 – ПИН 2220; 5 – ПИН 2221; 6 – ПИН 2041; 7 – ПИН 908; 8 – ПИН 1167; 9 – ПИН 2222; 10 – ПИН 2223; 11 – ПИН 2031; 12 – ПИН 2224; 13 – ПИН 1281; 14 – ПИН 2013; 15 – ПИН 1025.

Fig. 6.11. Pots: (1) carinated, type II.A.1; (2–4) carinated, type II.A.3; (5–14) carinated, type II.A.2; (15) semispherical. 1 – PIN 2217; 2 – PIN 2218; 3 – PIN 2219; 4 – PIN 2220; 5 – PIN 2221; 6 – PIN 2041; 7 – PIN 908; 8 – PIN 1167; 9 – PIN 2222; 10 – PIN 2223; 11 – PIN 2031; 12 – PIN 2224; 13 – PIN 1281; 14 – PIN 2013; 15 – PIN 1025.



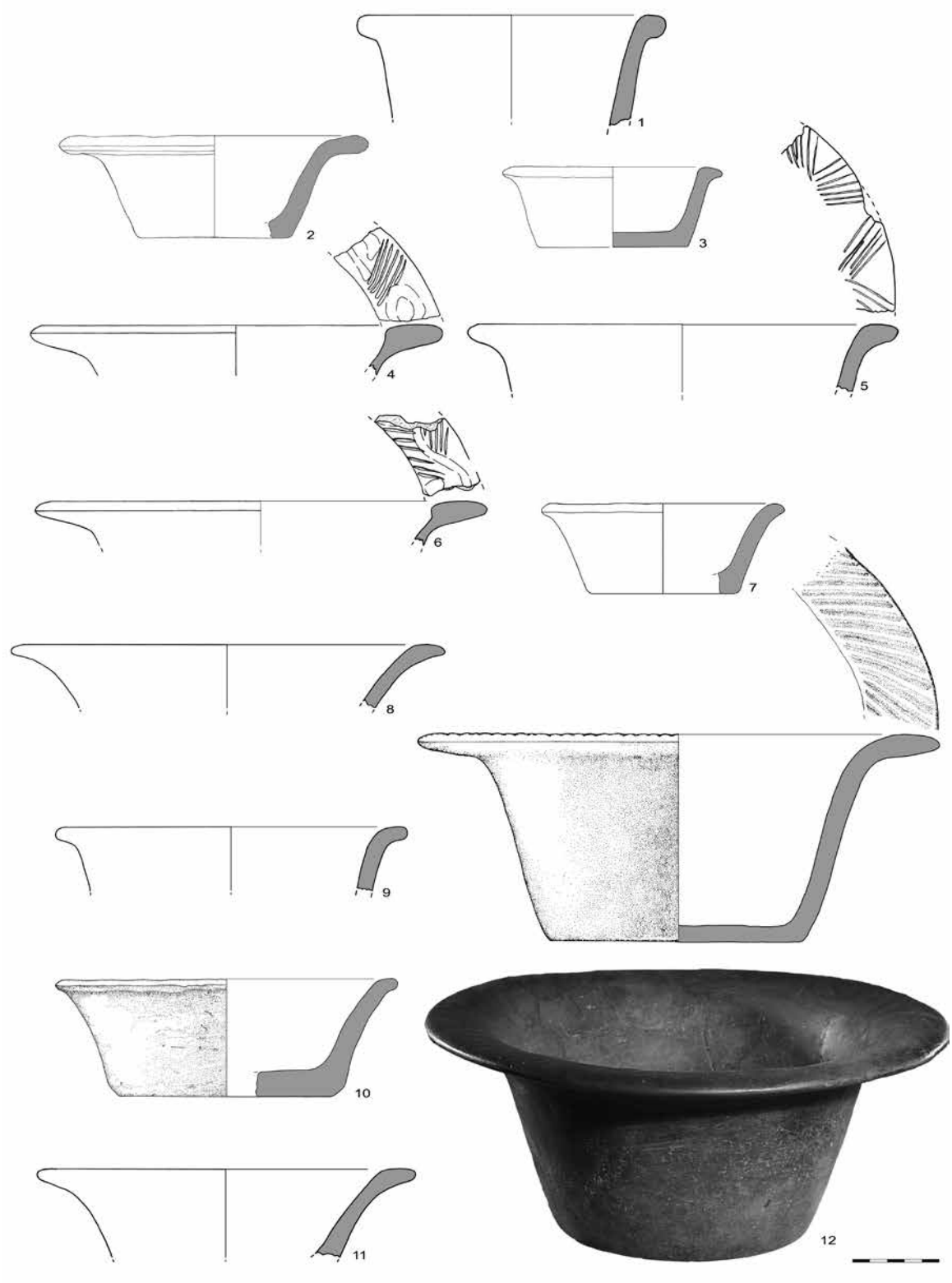
Обр. 6.12. Купи: (1–2, 4–5) гърневидни тип II.D.1; (3) гърневидна тип II.D.2; (6–17) полусферични. 1 – ПИН 1871; 2 – ПИН 800; 3 – ПИН 2225; 4 – ПИН 2226; 5 – ПИН 2131; 6 – ПИН 1520; 7 – ПИН 848; 8 – ПИН 462; 9 – ПИН 1658; 10 – ПИН 470; 11 – ПИН 414; 12 – ПИН 1076; 13 – ПИН 1775; 14 – ПИН 2227; 15 – ПИН 2228; 16 – ПИН 843; 17 – ПИН 1773.

Fig. 6.12. Pots: (1–2, 4–5) shoulder pots, type II.D.1; (3) shoulder pot, type II.D.2; (6–17) semispherical. 1 – PIN 1871; 2 – PIN 800; 3 – PIN 2225; 4 – PIN 2226; 5 – PIN 2131; 6 – PIN 1520; 7 – PIN 848; 8 – PIN 462; 9 – PIN 1658; 10 – PIN 470; 11 – PIN 414; 12 – PIN 1076; 13 – PIN 1775; 14 – PIN 2227; 15 – PIN 2228; 16 – PIN 843; 17 – PIN 1773.



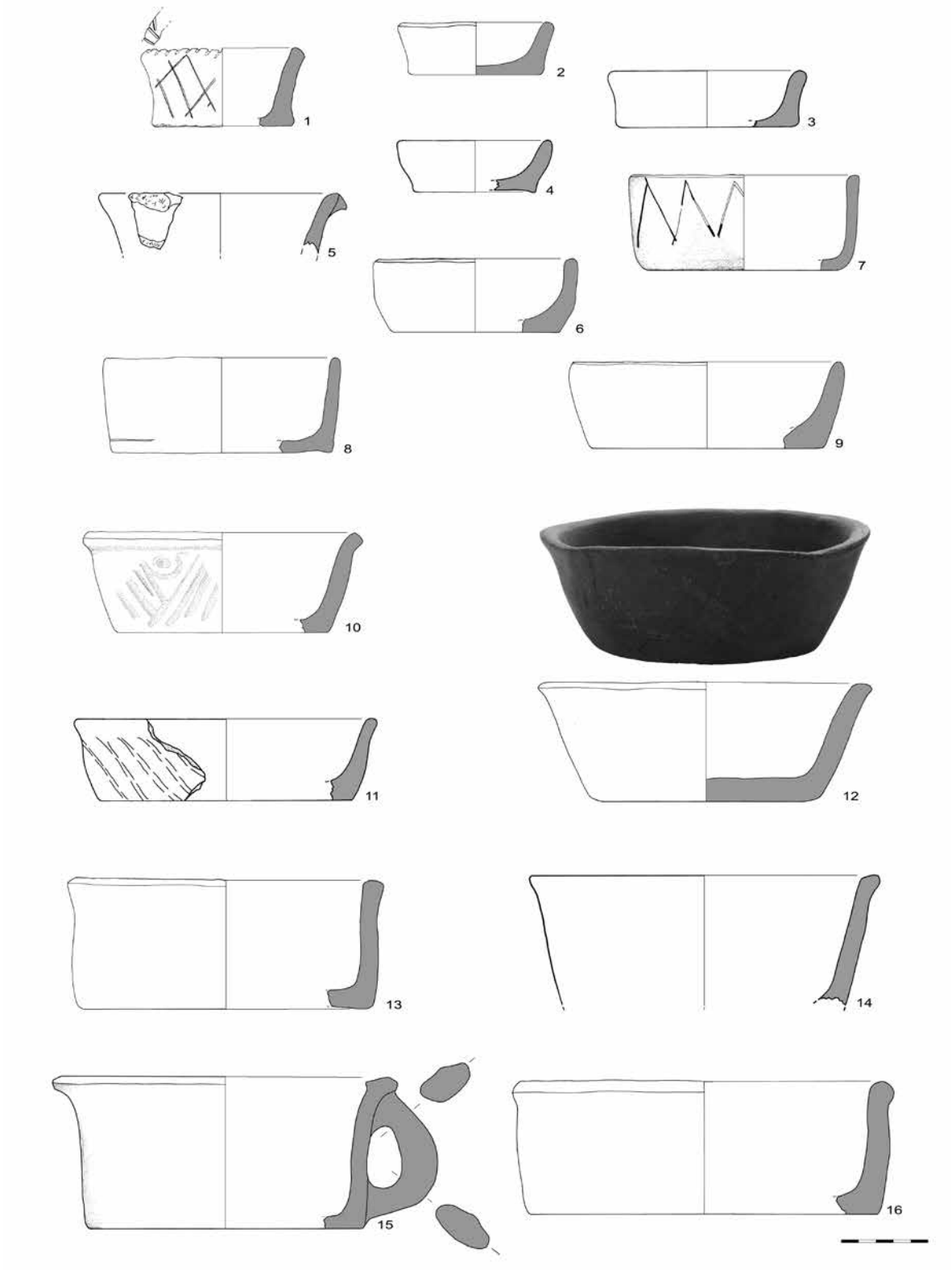
Обр. 6.13. Бъчвовидни купи. 1 – ПИН 1805; 2 – ПИН 633; 3 – ПИН 1206; 4 – ПИН 429; 5 – ПИН 2229; 6 – ПИН 2136; 7 – ПИН 1851; 8 – ПИН 2230; 9 – ПИН 2231; 10 – ПИН 428; 11 – ПИН 29; 12 – ПИН 2232; 13 – ПИН 1019; 14 – ПИН 1600; 15 – ПИН 1017.

Fig. 6.13. Barrel pots. 1 – PIN 1805; 2 – PIN 633; 3 – PIN 1206; 4 – PIN 429; 5 – PIN 2229; 6 – PIN 2136; 7 – PIN 1851; 8 – PIN 2230; 9 – PIN 2231; 10 – PIN 428; 11 – PIN 29; 12 – PIN 2232; 13 – PIN 1019; 14 – PIN 1600; 15 – PIN 1017.



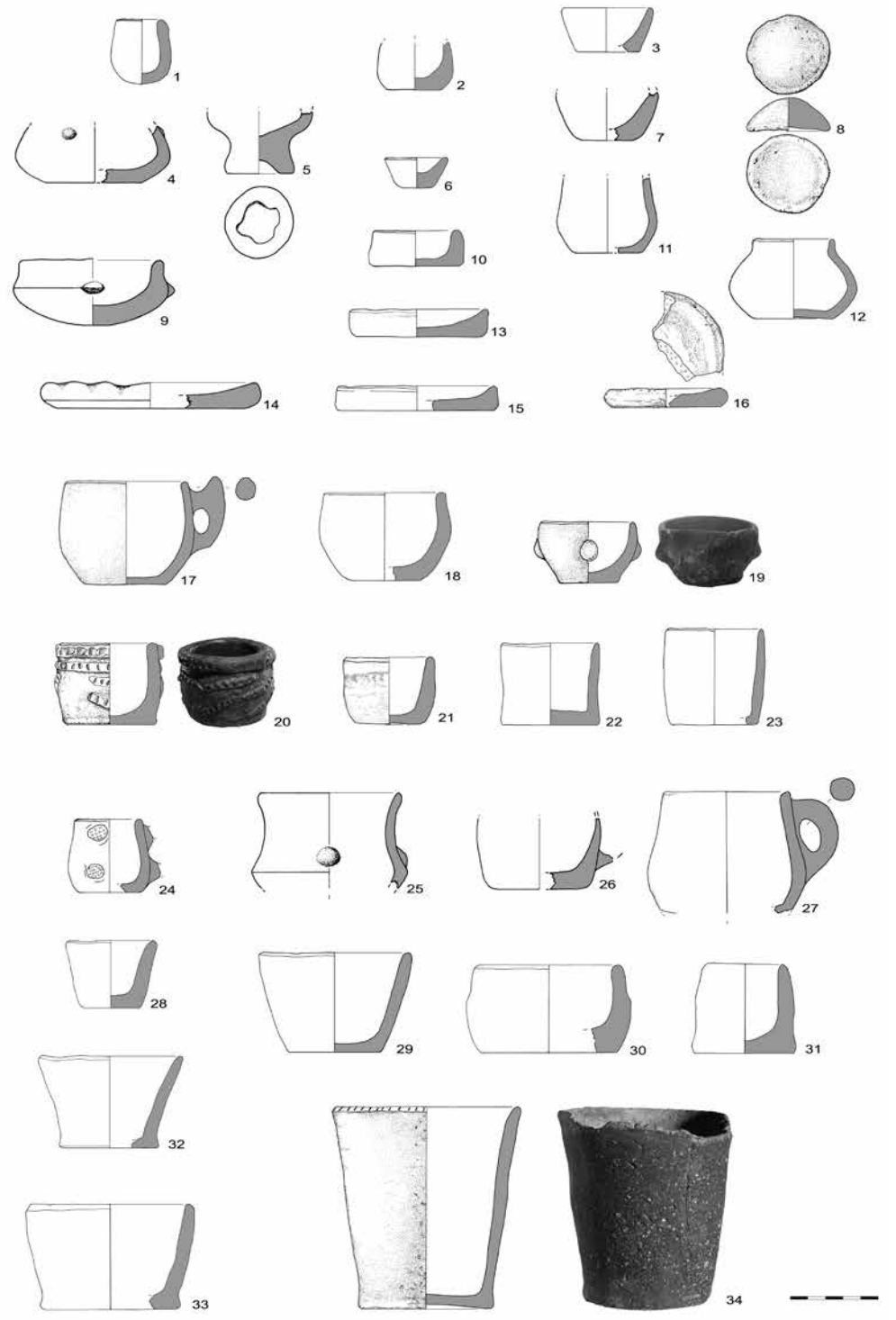
Обр. 6.14. Обърнатоконични вани. 1 – ПИН 2233; 2 – ПИН 401; 3 – ПИН 628; 4 – ПИН 2234; 5 – ПИН 2235; 6 – ПИН 2236; 7 – ПИН 1277; 8 – ПИН 2237; 9 – ПИН 2238; 10 – ПИН 1014a; 11 – ПИН 2239; 12 – ПИН 1021.

Fig. 6.14. Conical straight sided bowls. 1 – PIN 2233; 2 – PIN 401; 3 – PIN 628; 4 – PIN 2234; 5 – PIN 2235; 6 – PIN 2236; 7 – PIN 1277; 8 – PIN 2237; 9 – PIN 2238; 10 – PIN 1014a; 11 – PIN 2239; 12 – PIN 1021.



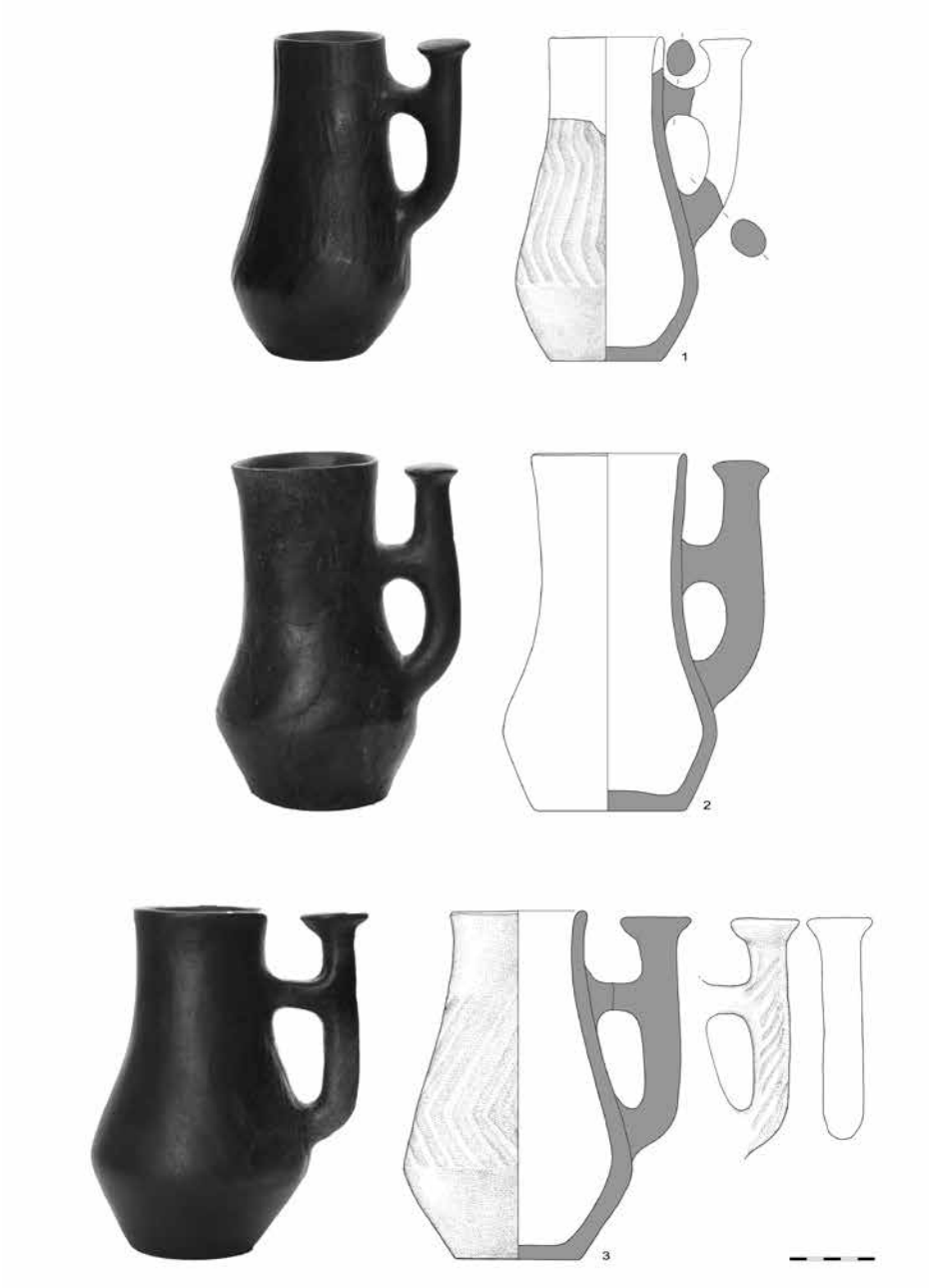
Обр. 6.15. Вани: (1–5, 9–12, 14–16) обърнатоконични; (6–8, 13) цилиндрични. 1 – ПИН 1055; 2 – ПИН 1596; 3 – ПИН 2140; 4 – ПИН 2143; 5 – ПИН 2240; 6 – ПИН 1703; 7 – ПИН 2129; 8 – ПИН 844; 9 – ПИН 2137; 10 – ПИН 834; 11 – ПИН2142; 12 – ПИН 1018; 13 – ПИН 1099; 14 – ПИН 2241; 15 – ПИН 262; 16 – ПИН 597.

Fig. 6.15. Straight sided bowls: (1–5, 9–12, 14–16) conical; (6–8, 13) cylindrical. 1 – PIN 1055; 2 – PIN 1596; 3 – PIN 2140; 4 – PIN 2143; 5 – PIN 2240; 6 – PIN 1703; 7 – PIN 2129; 8 – PIN 844; 9 – PIN 2137; 10 – PIN 834; 11 – PIN2142; 12 – PIN 1018; 13 – PIN 1099; 14 – PIN 2241; 15 – PIN 262; 16 – PIN 597.

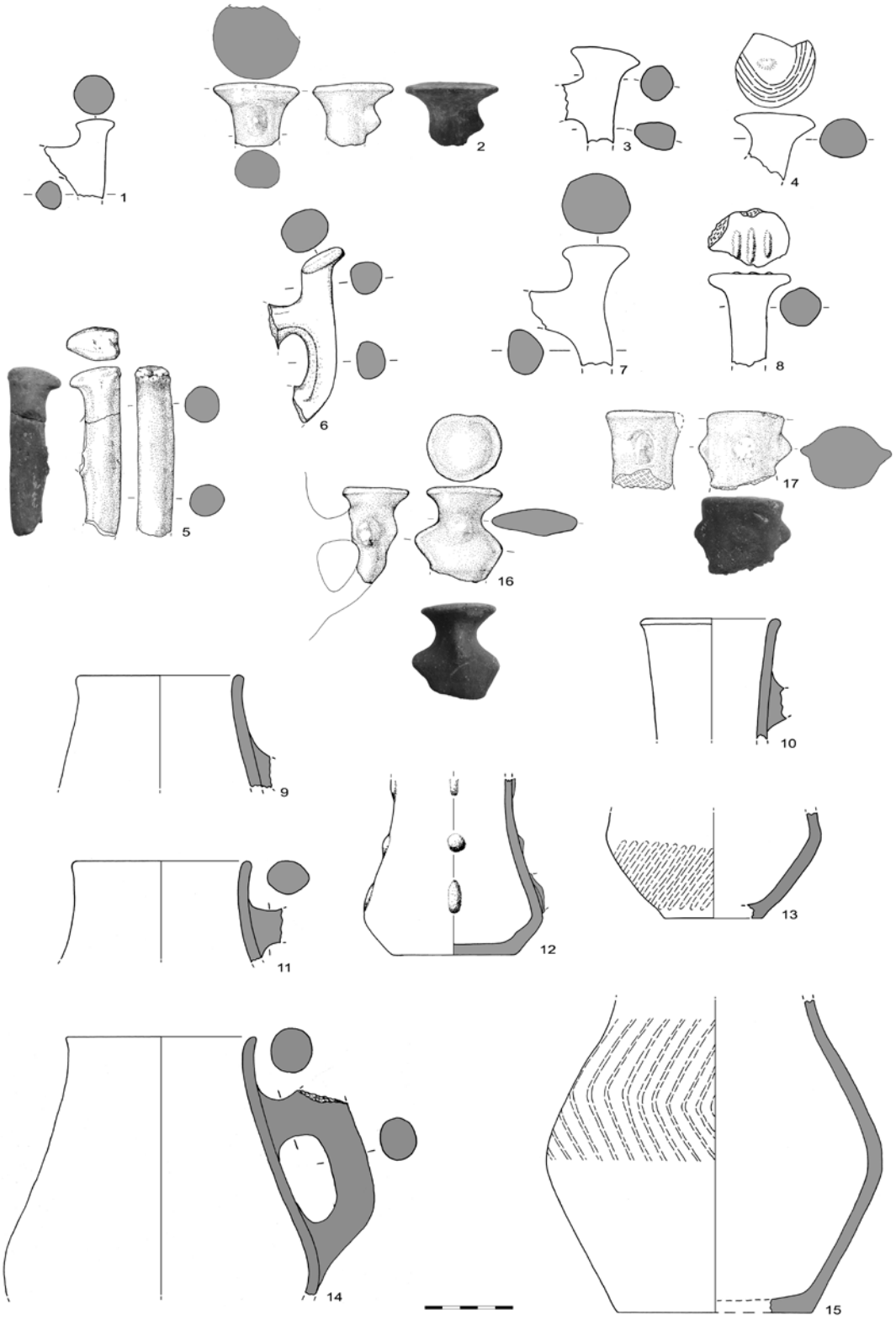


Обр. 6.16. Миниатюрни съдове и чаши: (1–16, 19, 30) миниатюрни съдове; (17–18, 24–27) биконични чаши; (20–23) цилиндрични чаши; (28–29, 32–34) обърнатоконични чаши; (31) конична чаша. 1 – ПИН 1907; 2 – ПИН 685; 3 – ПИН 2242; 4 – ПИН 2243; 5 – ПИН 2244; 6 – ПИН 1459; 7 – ПИН 2245; 8 – ПИН 1655; 9 – ПИН 2158; 10 – ПИН 1868; 11 – ПИН 2246; 12 – ПИН 889; 13 – ПИН 555; 14 – ПИН 2157; 15 – ПИН 443а; 16 – ПИН 598; 17 – ПИН 619; 18 – ПИН 35; 19 – ПИН 1500; 20 – ПИН 1024; 21 – ПИН 493; 22 – ПИН 737; 23 – ПИН 208; 24 – ПИН 1869; 25 – ПИН 2247; 26 – ПИН 2248; 27 – ПИН 655; 28 – ПИН 1764; 20 – ПИН 1716; 30 – ПИН 936; 31 – ПИН 976; 32 – ПИН 1539; 33 – ПИН 1278; 34 – ПИН 1028.

Fig. 6.16. Miniature vessels and cups: (1–16, 19, 30) miniature vessels; (17–18, 24–27) carinated cups; (20–23, 31) cylindrical cups; (28–29, 32–34) conical cups. 1 – PIN 1907; 2 – PIN 685; 3 – PIN 2242; 4 – PIN 2243; 5 – PIN 2244; 6 – PIN 1459; 7 – PIN 2245; 8 – PIN 1655; 9 – PIN 2158; 10 – PIN 1868; 11 – PIN 2246; 12 – PIN 889; 13 – PIN 555; 14 – PIN 2157; 15 – PIN 443a; 16 – PIN 598; 17 – PIN 619; 18 – PIN 35; 19 – PIN 1500; 20 – PIN 1024; 21 – PIN 493; 22 – PIN 737; 23 – PIN 208; 24 – PIN 1869; 25 – PIN 2247; 26 – PIN 2248; 27 – PIN 655; 28 – PIN 1764; 20 – PIN 1716; 30 – PIN 936; 31 – PIN 976; 32 – PIN 1539; 33 – PIN 1278; 34 – PIN 1028.

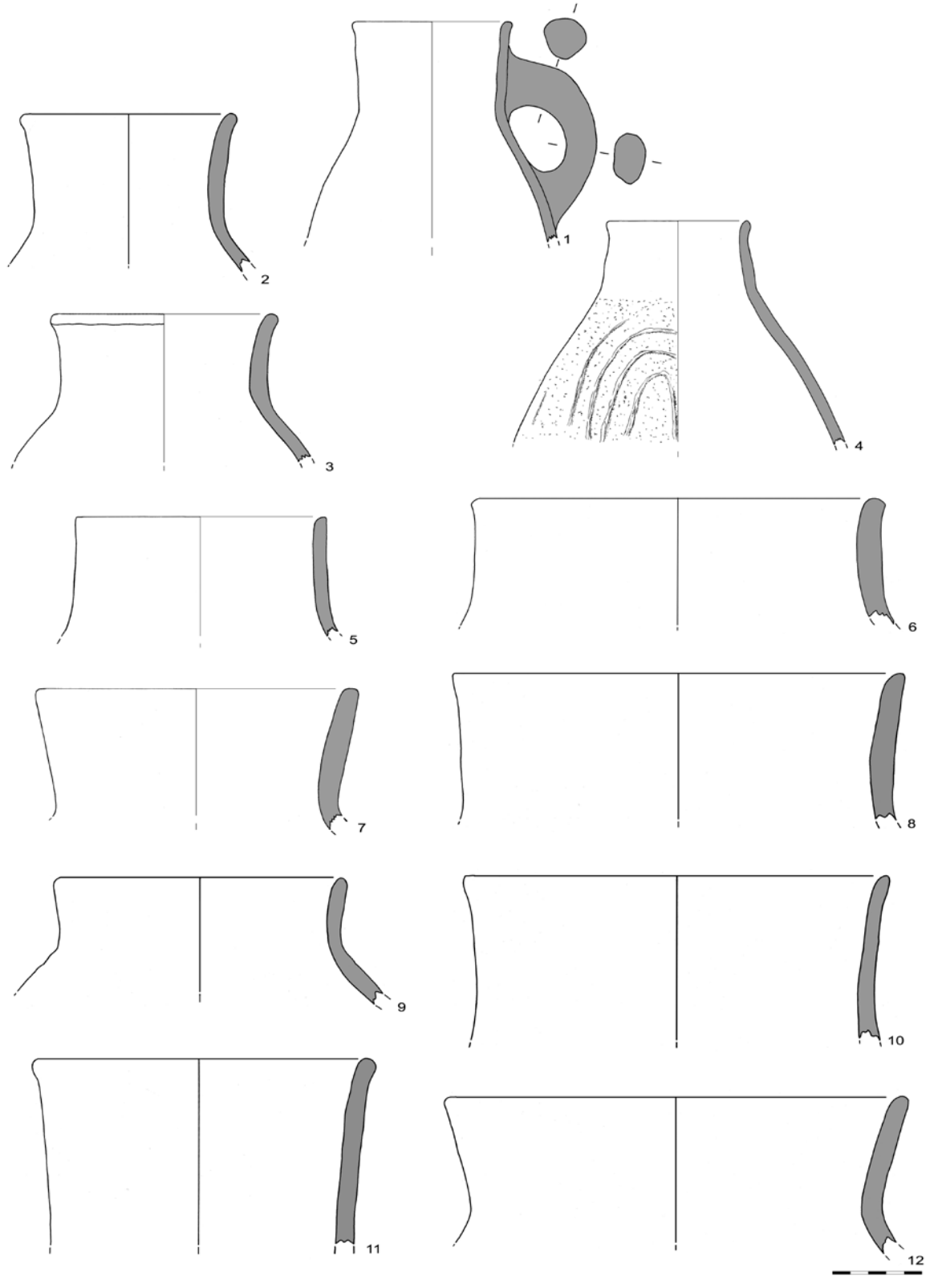


Обр. 6.17. Реставрирани кани. 1 – ПИН 2013а, 2 – ПИН 1030, 3 – ПИН 1029.
Fig. 6.17. Restored jugs. 1 – PIN 2013a, 2 – PIN 1030, 3 – PIN 1029.



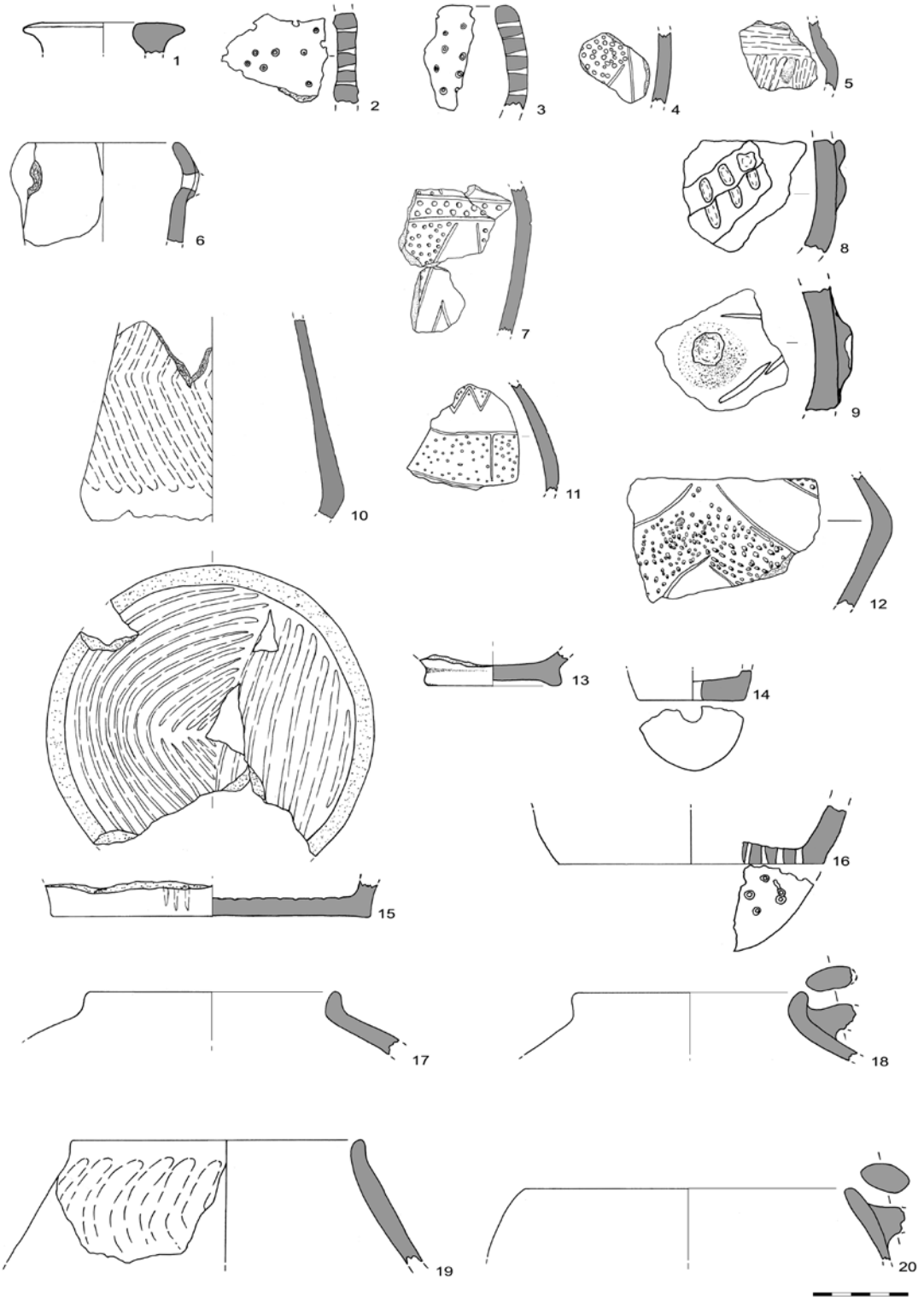
Обр. 6.18. Кани: (1, 3–4, 7–8) дръжки от кани с гъбовиден израстък; (2, 16–17) антропоморфни дръжки от кани; (5) дръжка със зооморфен израстък; (6) дръжка с палецовиден израстък; (9–15) фрагменти от кани. 1 – ПИН 2249; 2 – ПИН 2138; 3 – ПИН 2250; 4 – ПИН 2251; 5 – ПИН 1602; 6 – ПИН 2252; 7 – ПИН 2253; 8 – ПИН 2254; 9 – ПИН 2255; 10 – ПИН 2256; 11 – ПИН 2257; 12 – ПИН 2258; 13 – ПИН 2259; 14 – ПИН 2260; 15 – ПИН 2261; 16 – ПИН 1953; 17 – ПИН 1659.

Fig. 6.18. Jugs: (1, 3–4, 7–8) mushroom knobbed jug handles; (2, 16–17) anthropomorphic jug handles; (5) zoomorphic knobbed jug handle; (6) thumb knobbed jug handle; (9–15) jug sherds. 1 – PIN 2249; 2 – PIN 2138; 3 – PIN 2250; 4 – PIN 2251; 5 – PIN 1602; 6 – PIN 2252; 7 – PIN 2253; 8 – PIN 2254; 9 – PIN 2255; 10 – PIN 2256; 11 – PIN 2257; 12 – PIN 2258; 13 – PIN 2259; 14 – PIN 2260; 15 – PIN 2261; 16 – PIN 1953; 17 – PIN 1659.



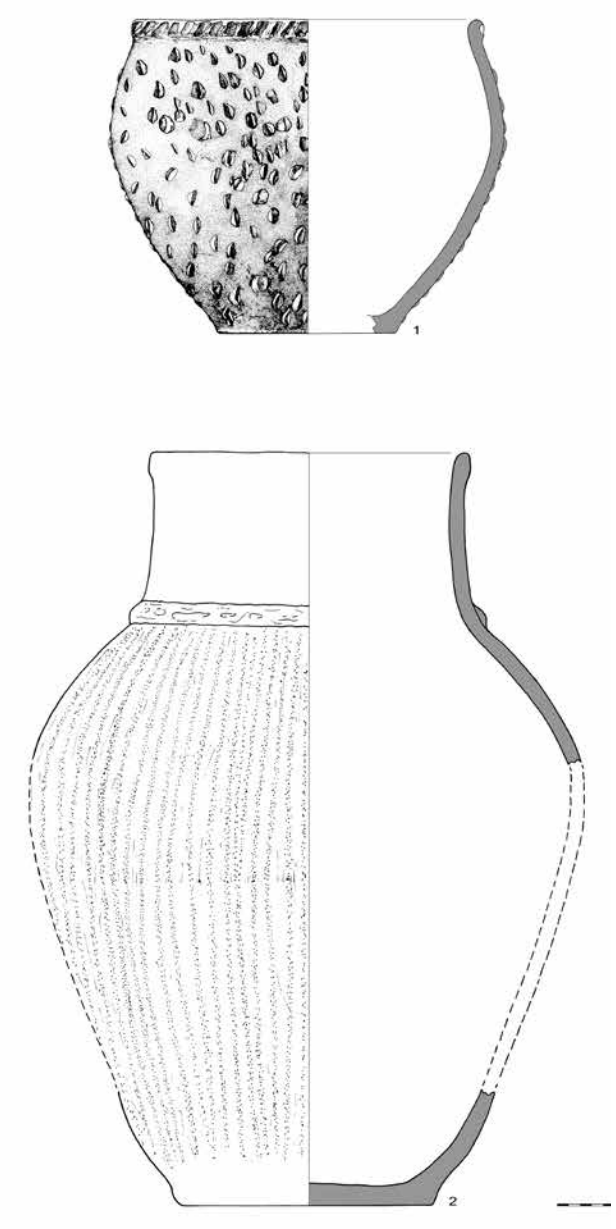
Обр. 6.19. Гърнета: (1–8, 10–12) тип I.A.1; (9) тип I.A.2. 1 – ПИН 2262; 2 – ПИН 2263; 3 – ПИН 2264; 4 – ПИН 2265; 5 – ПИН 2266; 6 – ПИН 2267; 7 – ПИН 2268; 8 – ПИН 2269; 9 – ПИН 2270; 10 – ПИН 2271; 11 – ПИН 2272; 12 – ПИН 2273.

Fig. 6.19. Jars: (1–8, 10–12) type I.A.1; (9) type I.A.2. 1 – PIN 2262; 2 – PIN 2263; 3 – PIN 2264; 4 – PIN 2265; 5 – PIN 2266; 6 – PIN 2267; 7 – PIN 2268; 8 – PIN 2269; 9 – PIN 2270; 10 – PIN 2271; 11 – PIN 2272; 12 – PIN 2273.

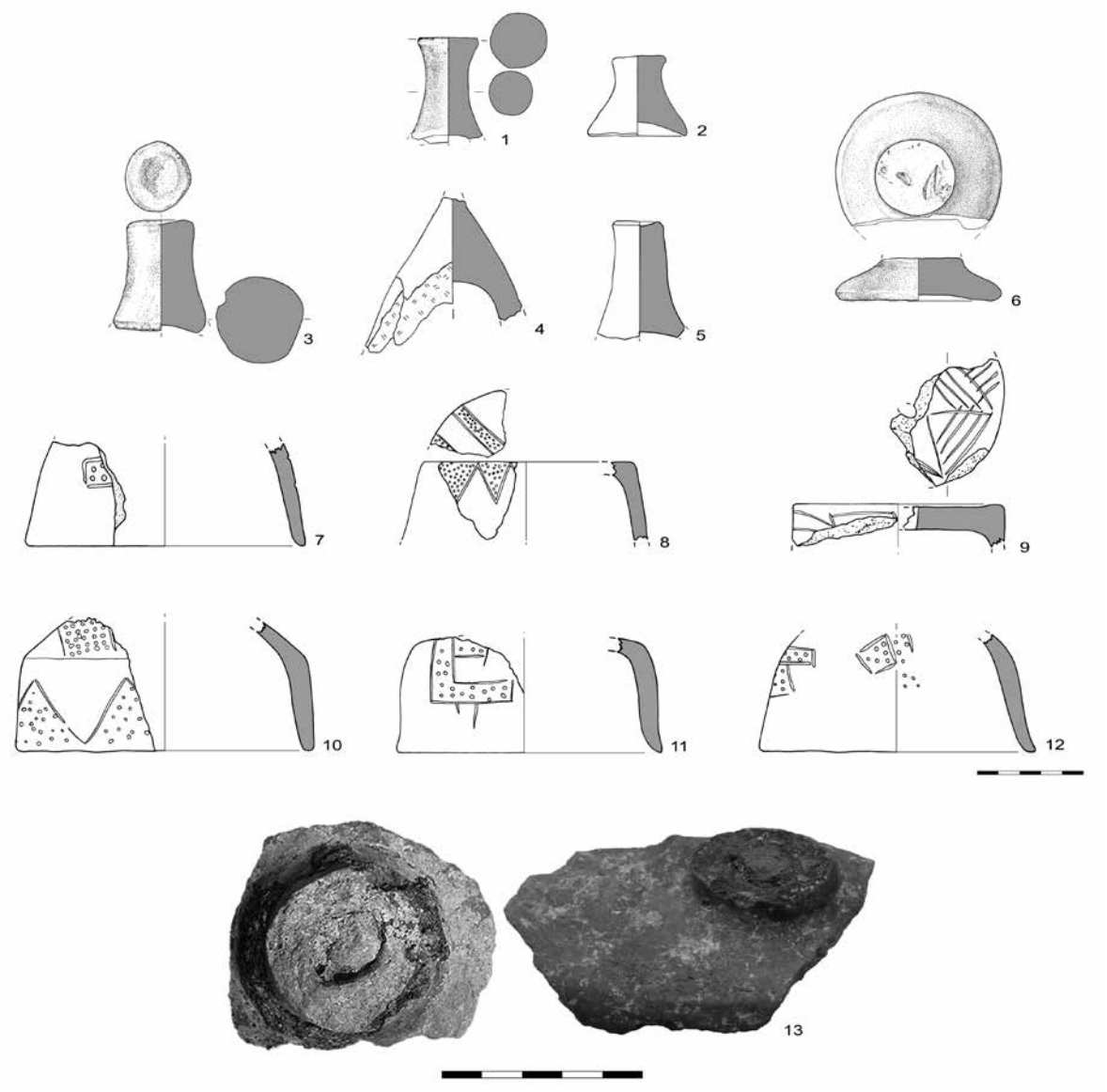


Обр. 6.20. Фрагменти от различни керамични съдове: (1) антропоморфна „бутилка“; (2–3) „цедки“; (3–5, 7–12) стенни фрагменти с украса; (6) фрагмент от съд с неясна форма; (13–16) дъна от керамични съдове; (17–19) гърнета тип I.A.2; (20) гърне без обособена шия. 1 – ПИН 2274; 2 – ПИН 2275; 3 – ПИН 2276; 4 – ПИН 2277; 5 – ПИН 2278; 6 – ПИН 2279; 7 – ПИН 2280; 8 – ПИН 2281; 9 – ПИН 2282; 10 – ПИН 2283; 11 – ПИН 2284; 12 – ПИН 2285; 13 – ПИН 2286; 14 – ПИН 2287; 15 – ПИН 2288; 16 – ПИН 2289; 17 – ПИН 2290; 18 – ПИН 2291; 19 – ПИН 2292; 20 – ПИН 2293.

Fig. 6.20. Various shapes: (1) anthropomorphic 'bottle'; (2–3) 'strainers'; (3–5, 7–12) decorated wall sherds; (6) sherd from a vessel of unknown shape; (13–16) bases; (17–19) jars, type I.A.2; (20) holemouth jar. 1 – PIN 2274; 2 – PIN 2275; 3 – PIN 2276; 4 – PIN 2277; 5 – PIN 2278; 6 – PIN 2279; 7 – PIN 2280; 8 – PIN 2281; 9 – PIN 2282; 10 – PIN 2283; 11 – PIN 2284; 12 – PIN 2285; 13 – PIN 2286; 14 – PIN 2287; 15 – PIN 2288; 16 – PIN 2289; 17 – PIN 2290; 18 – PIN 2291; 19 – PIN 2292; 20 – PIN 2293.

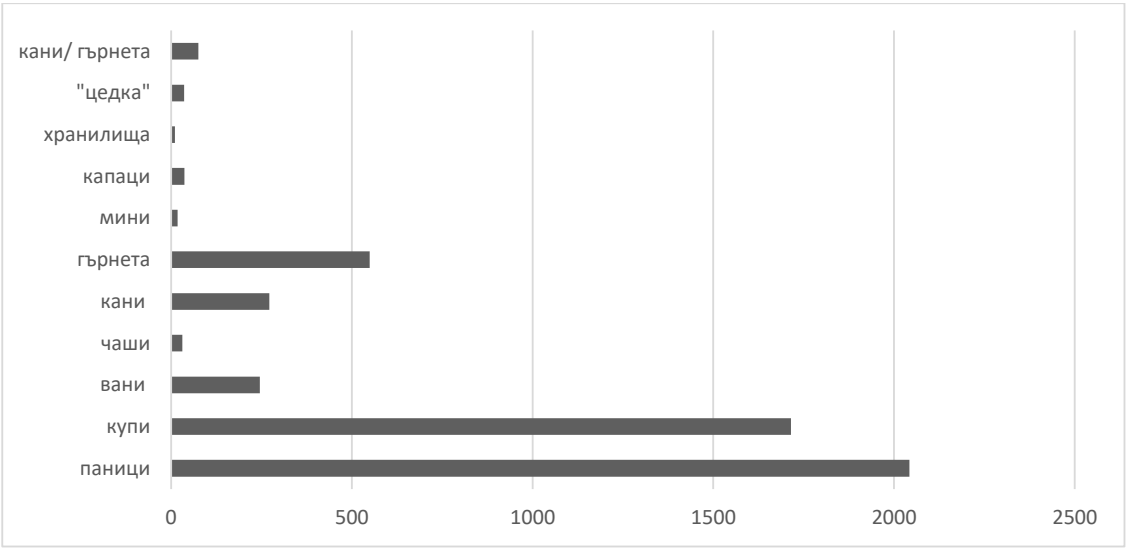


Обр. 6.21. Хранилищни съдове. 1 – ПИН 2148; 2 – ПИН 2156.
Fig. 6.21. Storage jars. 1 – PIN 2148; 2 – PIN 2156.

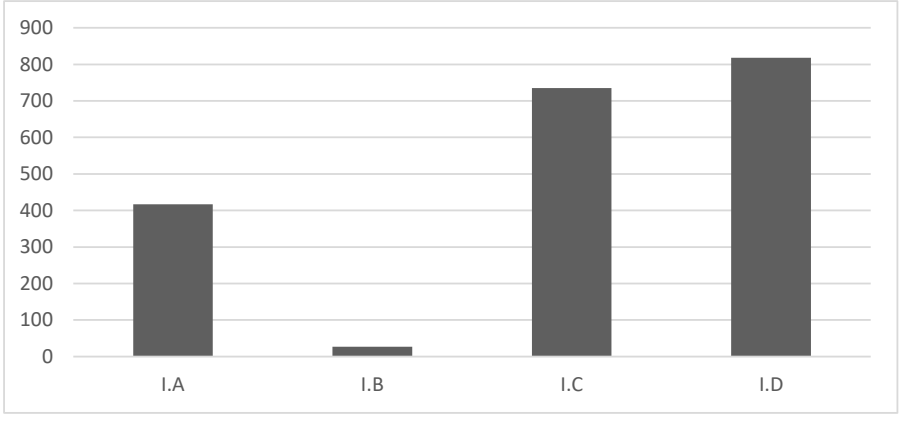


Обр. 6.22. Капаци и фрагмент от купа: (1–6) капаци с вертикална дръжка; (7, 10–12) биконични капаци; (8–9) конични капаци; (13) купа с основа на ремонтирано отчупено краче с останки от смола. 1 – ПИН 2130; 2 – ПИН 1599; 3 – ПИН 1180; 4 – ПИН 1079; 5 – ПИН 1164; 6 – ПИН 671; 7 – ПИН 2294; 8 – ПИН 2295; 9 – ПИН 2296; 10 – ПИН 2297; 11 – ПИН 2298; 12 – ПИН 2299; 13 – ПИН 494.

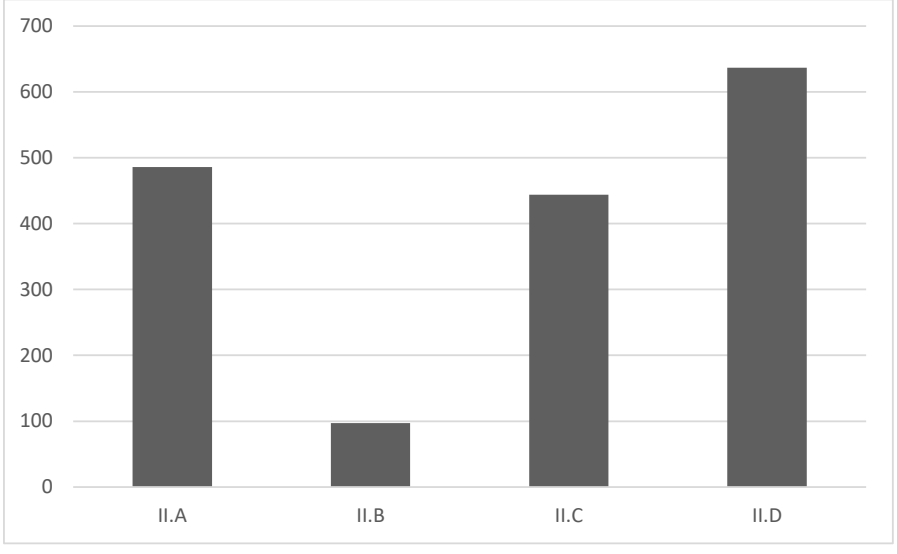
Fig. 6.22. Lids and a bowl sherd: (1–6) knobbed lids; (7, 10–12) biconical lids; (8–9) conical lids; (13) a bowl sherd with the base of a broken foot repaired with resin. 1 – PIN 2130; 2 – PIN 1599; 3 – PIN 1180; 4 – PIN 1079; 5 – PIN 1164; 6 – PIN 671; 7 – PIN 2294; 8 – PIN 2295; 9 – PIN 2296; 10 – PIN 2297; 11 – PIN 2298; 12 – PIN 2299; 13 – PIN 494.



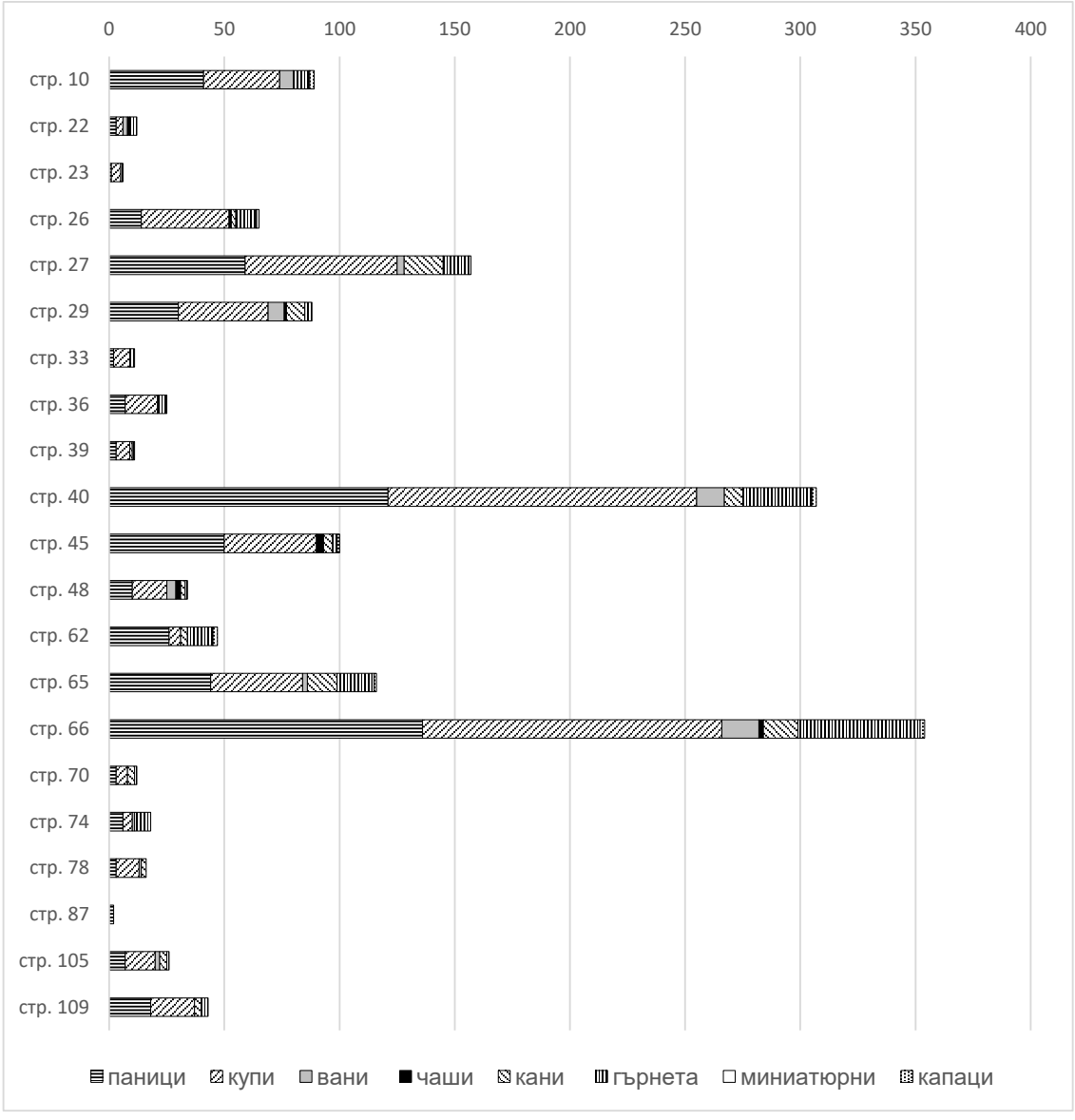
Обр. 6.23. Съотношение на установените категории съдове.
Fig. 6.23. Correlation of the vessel categories in the assemblage.



Обр. 6.24. Съотношение на основните форми в категорията паници.
Fig. 6.24. Correlation of the basic shapes in the bowl category.

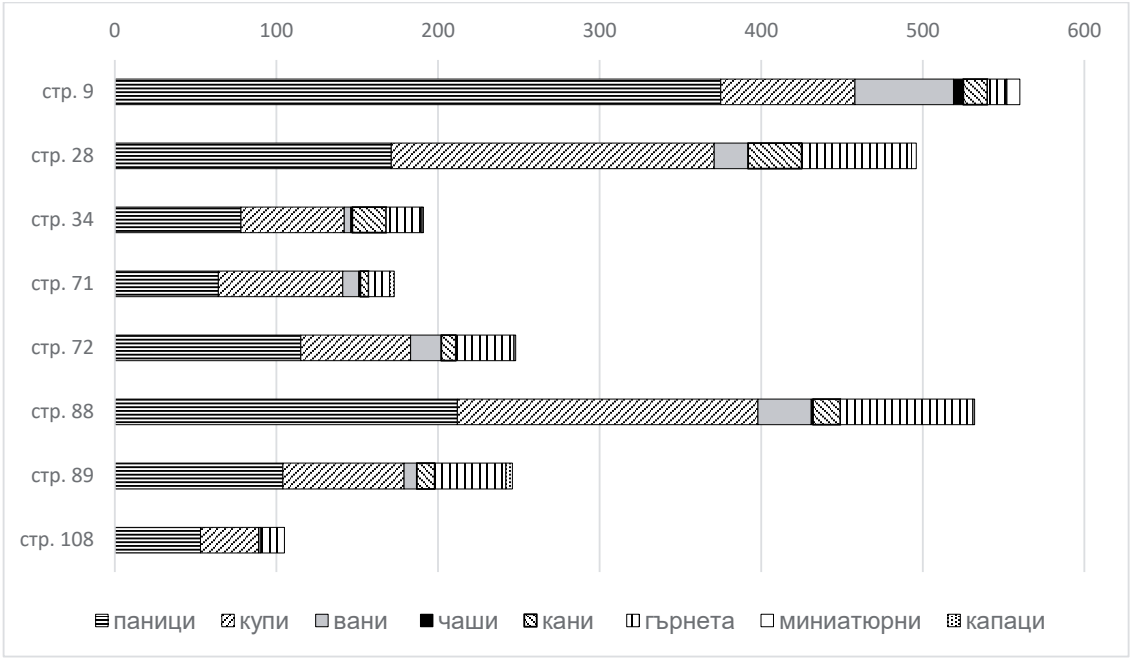


Обр. 6.25. Съотношение на основните форми в категорията купи.
Fig. 6.25. Correlation of the basic shapes in the pot category.



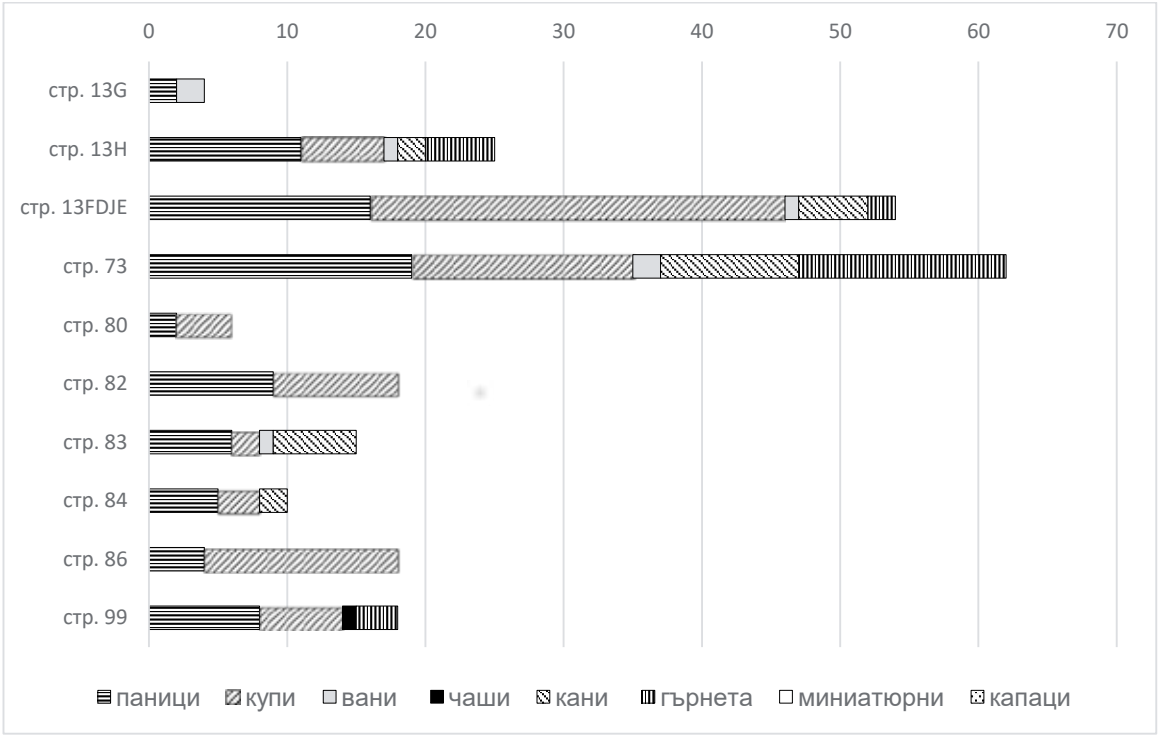
Обр. 6.26. Съотношение на установените категории съдове в големи вкопани структури с рампа/стъпала.

Fig. 6.26. Correlation of the vessel categories in the assemblages of the ramped/stepped pits.



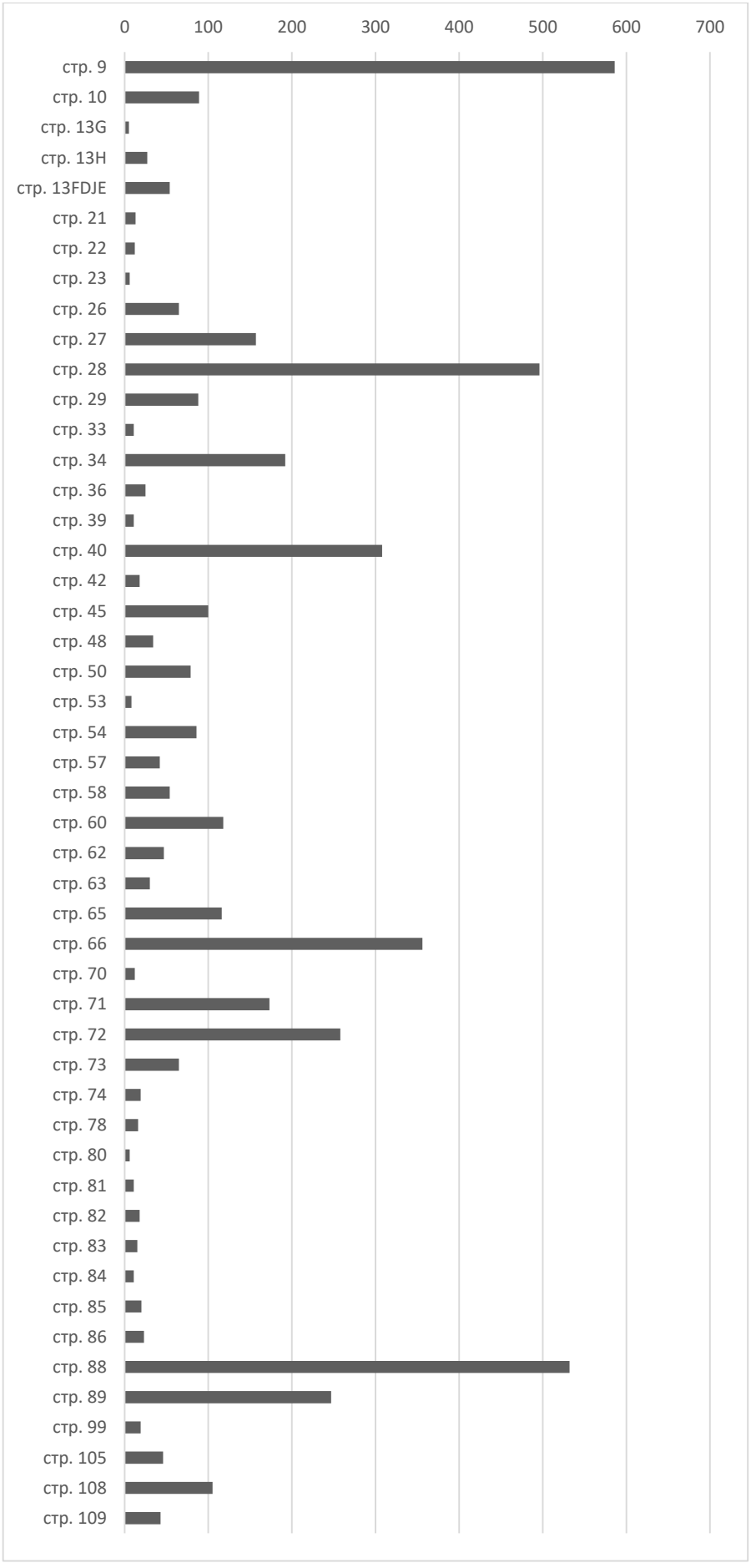
Обр. 6.27. Съотношение на установените категории съдове във верижни комплекси от големи вкопани структури.

Fig. 6.27. Correlation of the vessel categories in the assemblages of the pit chains.



Обр. 6.28. Съотношение на установените категории съдове в структури със сравнително малки размери и едно вътрешно вкопаване.

Fig. 6.28. Correlation of the vessel categories in the assemblages of the single deposit pits.



Обр. 6.29. Съотношение на установените категории съдове по вкопани структури.

Fig. 6.29. Correlation of the vessel categories in the assemblages of the pits.

7. Керамични антропоморфни фигури и миниатюрни предмети

Крум Бъчваров

7.1. Керамични антропоморфни фигури

Ансамбълът от керамични антропоморфни фигури от късноеолитното ямно поле при Сърнево се състои от 28 екземпляра, фрагментирани в една или друга степен. С едно изключение (ПИН 840), всички са открити във вкопани структури, типични са за периода Караново III–IV, не се отличават със стилово разнообразие и намират аналози в повечето късноеолитни селища и ямни полета в Тракия, например късноеолитното ямно поле Любимец – Дана бунар 2 (Николов 2002, 25, 28, обр. 1/1-5). Като цяло, повърхността им е силно ерозирала, което е характерна особеност на керамичните предмети, депонирани във вкопаванията. Когато е запазена, тя е добре загладена или излъскана, в различни нюанси на кафявия цвят, главно сиво-кафява, но също сиво-черна. Някои екземпляри са вторично изпечени и е възможно да са пренесени в ямите заедно с развалините от опожарени постройки. Глиненото тесто е сравнително фино и не съдържа едри минерални или растителни примеси.

Всички изображения представят женски персонаж. При някои малки фрагменти не са запазени полови белези, но въз основа на аналогични находки те също могат да бъдат определени като женски.

Фигурите представят три иконографски типа.

Тип 1. Този иконографски тип е абсолютно доминиращ в ансамбъла и включва фрагменти от 21 фигури (ПИН 304, 350, 355, 435, 449, 488, 522, 553, 625, 722, 744, 762, 840, 912, 913, 916, 1022, 1187, 1516, 1654, 1598 и 1704; последните два фрагмента са крака от една и съща фигура). Те имат издължена или по-рядко средно висока цилиндрична или слабо конична глава с релефно представени нос, гърди и понякога уши, плоско тяло с ръце, моделирани като триъгълни или заоблени израстъци и сравнително реалистично представени крака (обр. 7.1/1-2; 7.2/1-4, 6-8, 10; 7.3/8, 12-14). Понякога цилиндричните глави имат вертикална дупка отгоре. В някои случаи са представени ходила. И четиринадесетте фигури, при които напълно или частично е запазена долната част на тялото, са седящи. Моделирани са от три части – двата крака са свързани с помощта на хоризонтална клечка, от която е запазен отпечатък, и след това долната и горната половина на тялото са свързани с вертикална клечка. В един случай половият триъгълник е означен с врязана линия. Поради фрагментираното им състояние, размерите им са неустановими, но една от седящите фигури е със запазена височина 12,7 см (без горната част на главата) – такива големи екземпляри се срещат сравнително рядко през периода Караново III–IV.

Тип 2. Този тип е представен с 2 стоящи фигури, от които е запазена само долната половина на тялото (ПИН 937 и 1128). Краката са компактно моделирани, разграничени са с врязана линия. Седалището е представено реалистично, коремът е подчертан. Наклонът на кръста показва, че горната половина на тялото е била наведена напред (обр. 7.2/9; 7.3/11).

Тип 3. Този тип включва фрагменти от глави на 3 фигури: плоски, с релефно моделиран нос (ПИН 443, 466 и 1353; обр. 7.2/5; 7.3/9).

Ансамбълът съдържа фрагменти от още 2 фигури, които са прекалено малки и нехарактерни, за да бъдат отнесени към отделен тип: цилиндрични крака, вероятно от стоящи изображения (ПИН 1809 и 2048; обр. 7.3/10).

Депозитите на 9 вкопани структури съдържат само по 1 фрагмент от антропоморфна фигура: стр. 1 (ПИН 522), стр. 22 (ПИН 625), стр. 25 (ПИН 937), стр. 27 (ПИН 722), стр. 34 (ПИН 1187), стр. 63 (ПИН 304), стр. 65 (ПИН 1353), стр. 71 (ПИН 1809) и стр. 88 (ПИН 2047). Напълно очаквано, най-много са антропоморфните фигури (9) в най-голямото верижно вкопаване, стр. 9, в което е регистриран и контекст с 3 фрагмента, открити на едно и също място, с малка разлика в дълбочината: голяма седяща женска керамична фигура с липсващи горна част на цилиндричната глава и долна част на десния крак (ПИН 1022), горна част от цилиндрична глава (ПИН 553) и фрагмент от десен крак на седяща фигура (ПИН 744), като последни две находки са части от типологически подобни на първата, но други фигури. От депозитите във вътрешните вкопавания на същата структура произхождат още 6 фрагмента (ПИН 350, 355, 435, 443, 466 и 449). Сходни ситуации са регистрирани в стр. 37, където близо един до друг и на еднаква дълбочина са открити фрагменти от 3 различни керамични антропоморфни фигури, две горни половини от тялото (ПИН 913 и 916) и ляв крак (ПИН 912), в стр. 60, където в непосредствена близост един до друг са открити плосък торс (ПИН 488) и част от крак със седалище (ПИН 762) от типологически сходни фигури, а под тях – долна половина от стояща фигура (ПИН 1128), и в стр. 89, където приблизително на едно и също място един над друг са регистрирани ляв крак от седяща фигура (ПИН 1516), два отделени един от друг крака на една и съща седяща фигура (ПИН 1598 и 1704) и част от цилиндрична глава (ПИН 1654).

Керамичният комплекс от късноенеолитното ямно поле при Сърнево включва три фрагмента от вертикални дръжки на съдове с антропоморфно изображение. Те са разгледани в глава 6 (ПИН 2138, обр. 6.18/2; ПИН 1953, обр. 6.18/16; ПИН 1659, обр. 6.18/17).

7.2. Каталог на керамичните антропоморфни фигури

1. Седяща керамична антропоморфна фигура, фрагмент. Запазена е част от левия крак и от талията. Сравнително реалистично оформено бедро, слабо свито коляно и седалище. Полов триъгълник, маркиран с врязана линия. От вътрешната страна на бедрото е запазена дупка от клечката, свързвала двата крака. Охрова ерозирала повърхност. Запазена височина 3 см. Стр. 63, кв. 95/5, дълбочина 0,20-0,40 м. ПИН 304.
2. Керамична антропоморфна фигура, фрагмент. Запазена е малка част от главата с носа. Вероятно цилиндрична форма, релефен нос. Сиво-черна ерозирала повърхност. Запазена височина 1,5 см. Стр. 9, кв. 100/35, дълбочина 0,10-0,30 м. ПИН 350.
3. Седяща керамична антропоморфна фигура, фрагмент. Запазена е част от левия крак със седалището. Крак с овално напречно сечение, слабо свит в коляното. Заоблено седалище. Ходилото е отчупено. От вътрешната страна на бедрото е запазена дупка от клечката, свързвала двата крака. Червено-кафява ерозирала повърхност. Запазена дължина 3,4 см. Широчина на седалището 1,7 см. Стр. 9, кв. 100/30, дълбочина 0,35-0,45 м. ПИН 355.
4. Седяща керамична антропоморфна фигура, фрагмент. Запазена е част от бедрото и коляното на левия крак без седалището. Реалистично моделирани. Кракът е свит в коляното, което е

релефно подчертано. Сиво-кафява загладена повърхност. Запазена дължина 3 см. Стр. 9, кв. 100/40, дълбочина 0,25-0,35 м. ПИН 435. Обр. 7.2/1.

5. Керамична антропоморфна фигура, фрагмент. Запазена е част от главата и от горната половина на тялото. Сплесната глава и тяло. Релефно моделиран нос. Сиво-кафява загладена повърхност. Запазена височина 5 см. Стр. 9, кв. 100/35, дълбочина 0,45-0,65 м. ПИН 443.
6. Седяща керамична антропоморфна фигура, фрагмент. Запазена е долната половина на тялото. Компактно моделирани крака, разграничени отдолу с вдлъбнатина. Триъгълна форма: върхът на триъгълника представлява ходилата, а другите два ъгъла – хълбоците. Краката са равни отдолу; седалището е моделирано с остър ръб отзад. Сплесната талия. Охрово-сива грубо загладена повърхност. Дължина 4 см. Запазена височина 3 см. Стр. 9, кв. 100/30, дълбочина 0,61-0,90 м. ПИН 449.
7. Керамична антропоморфна фигура, фрагмент. Запазена е плоска, заоблена отгоре глава с релефен нос. Сиво-кафява ерозирала повърхност. Запазена височина 2,8 см. Стр. 9, кв. 100/35, дълбочина 0,50-0,60 м. ПИН 466. Обр. 7.2/5.
8. Керамична антропоморфна фигура, фрагмент. Запазен е плоския торс без главата. Цилиндрична шия; ръце, моделирани като къси триъгълни израстъци (дясната е отчупена); конични релефни гърди; удебеляване към корема. Жълто-кафява загладена повърхност. Запазена височина 2,4 см. Дебелина на тялото 0,8 см. Стр. 60, кв. 95/15: S 0,37 м; W 0,50 м. Дълбочина 0,37-0,47 м. ПИН 488. Обр. 7.2/4.
9. Керамична антропоморфна фигура, фрагмент. Запазена е част от ръката, представена като плосък, приблизително коничен израстък. Сиво-кафява загладена повърхност. Дължина 2,5 см. Дебелина в основата 1,5 см. Стр. 1, сондаж 1/100S, дълбочина 0,71-0,88 м. ПИН 522.
10. Керамична антропоморфна фигура, фрагмент. Запазена е част от цилиндрична глава с релефно моделиран триъгълен нос. Цилиндрична дупка на темето с диаметър 1 см и дълбочина 1,9 см. Сиво-кафява ерозирала повърхност. Запазена височина 4,5 см. Диаметър 2,6 см. Стр. 9, кв. 100/35, дълбочина 0,40-0,56 м. ПИН 553. Обр. 7.2/7.
11. Седяща керамична антропоморфна фигура, фрагмент. Запазена е част от дъговидно извит, сплеснат отдолу и заострен в долния край ляв крак без седалището. Сиво-кафява добре загладена повърхност. Запазена дължина 5,6 см. Стр. 22, кв. 100/20. Дълбочина 0,35-0,40 м. ПИН 625.
12. Седяща керамична антропоморфна фигура, фрагмент. Запазена е част от левия крак от седалището до коляното. Кръгло напречно сечение, свит в коляното, плоско отзад седалище. Хоризонтална дупка от клечката, свързвала двата крака. Сиво-кафява загладена повърхност. Запазена дължина 5 см. Стр. 27, кв. 200/15: S 4,00 м; W 3,80 м. Дълбочина 1, 40 м. ПИН 722. Обр. 7.3/8.
13. Седяща керамична антропоморфна фигура, фрагмент. Запазен е десният крак от коляното надолу. Кръгло напречно сечение, свит в коляното; ходило, маркирано със слабо разширение отпред, равно стъпало. Сиво-черна ерозирала повърхност. Запазена височина 2 см. Диаметър 1,2 см. Стр. 9, кв. 100/35, дълбочина 0, 50-0,65 м. ПИН 744. Обр. 7.2/2.
14. Керамична антропоморфна фигура, фрагмент. Запазена е малка част от единия крак и седалището. Вероятно конична форма. Сиво-черна ерозирала повърхност. Запазена височина 4,8 см. Стр. 60, кв. 95/15, дълбочина 0,37-0,47 м. ПИН 762.
15. Керамична антропоморфна фигура, фрагмент. Запазена е част от главата. Цилиндрична глава с релефно моделиран триъгълен нос. Сиво-кафява ерозирала повърхност. Запазена височина 3,7 см. Диаметър 1,8 см. Кв. 220/35, дълбочина 0,02 м. ПИН 840. Обр. 7.2/6.
16. Седяща керамична антропоморфна фигура, фрагмент. Запазен е левият крак. Кръгло напречно сечение. Свит в коляното; ходилото не е представено. Сиво-черна загладена повърхност. Запазена дължина 6,3 см. Максимален диаметър 2,9 см. Стр. 37, кв. 195/25: S 3,80 м; W 2,80 м. Дълбочина 1,42 м. ПИН 912. Обр. 7.3/14.
17. Керамична антропоморфна фигура, фрагмент. Запазена е горната половина на тялото. Издължена конична глава, релефно моделиран нос; ръце, представени като триъгълни израстъци; релефно моделирани конични гърди. Към корема сплеснатото тяло започва да се разширява. Светлокафява до черна много добре загладена до излъскана повърхност. Запазена височина 7,8 см. Стр. 37, кв. 195/25: S 3,80 м; W 2,50 м. Дълбочина 1,42 м. ПИН 913. Обр. 7.1/1.
18. Керамична антропоморфна фигура, фрагмент. Запазена е горната половина на тялото. Цилиндрична глава, равно теме. Релефни уши и нос. Сплеснато тяло, ръце, представени като приблизително триъгълни израстъци; релефни гърди в краищата на ръцете. Сиво-кафява ерозирала повърхност. Диаметър на темето 2,5 см. Запазена височина 7,6 см. Стр. 37, кв. 195/25: S 3,95 м; W 2,40 м. Дълбочина 1,42 м. ПИН 916. Обр. 7.2/10.
19. Стояща керамична антропоморфна фигура, фрагмент. Запазена е долната половина на тялото. Компактно моделирани крака с овално напречно сечение, разграничени с широки врязани линии отпред и отзад. Реалистично моделирано седалище. Наклонът на кръста показва, че

горната половина на тялото е била наведена напред. Сиво-кафява добре загладена повърхност. Запазена височина 6,2 см. Стр. 25, кв. 195/0, дълбочина 1,09-1,18 м. ПИН 937. Обр. 7.2/9.

20. Седяща керамична антропоморфна фигура, фрагмент. Липсват горната част на главата и десният крак. Цилиндрична глава. Сплеснато тяло с ръце, представени като заоблени израстъци. Релефни гърди. Реалистично моделирани, успоредно свити в коленете крака. Ходила, представени със слабо разширение напред. Сиво-кафява много добре загладена повърхност. Запазена височина 12,7 см. Максимална широчина (ръце) 6,5 см. Стр. 9, кв. 100/35: S 1,50 м; W 3,10 м. Дълбочина 0,82 м. Реставрирана. ПИН 1022. Обр. 7.1/2.
21. Стояща керамична антропоморфна фигура, фрагмент. Запазена е долната половина на тялото. Компактно моделирани крака, разграничени отзад с врязана линия. Реалистично моделирано седалище, подчертана бременност. Наклонът на кръста показва, че горната половина на тялото е била наведена напред. Сиво-кафява излъскана повърхност. Запазена височина 4,2 см. Широчина на ханша 2,4 см. Стр. 60, кв. 95/15, дълбочина 0,85 м. ПИН 1128. Обр. 7.3/11.
22. Керамична антропоморфна фигура, фрагмент. Запазена е горната половина на тялото, без главата. Цилиндрична шия, сплеснато тяло; ръце, представени като дъговидни разширения; релефно моделирани гърди. В долния край тялото се разширява назад. Вертикална дупка от клечката, свързвала горната и долната половина на тялото. Сиво-кафява ерозирала повърхност. Запазена височина 5,6 см. Широчина на ръцете 3,5 см. Стр. 34, кв. 110/10, дълбочина 0,35 м. ПИН 1187. Обр. 7.2/3.
23. Керамична антропоморфна фигура, фрагмент. Запазена е плоска глава със слабо разширени „уши" и релефен нос. Сива добре загладена повърхност. Запазена височина 3,6 см. Максимална широчина 2,5 см. Максимална дебелина в основата 1,6 см. Стр. 65, кв. 115/20, дълбочина 0,65-0,70 м. ПИН 1353. Обр. 7.3/9.
24. Седяща керамична антропоморфна фигура, фрагмент. Запазен е приблизително коничен, сплеснат и извит надолу при ходилото ляв крак без седалището. Коляното е маркирано с релефна пъпка. От вътрешната страна на бедрото е запазена дупка от клечката, чрез която са били свързани двата крака. Червено-кафява ерозирала повърхност. Запазена дължина 5,5 см. Стр. 89, кв. 125/20. Дълбочина 0,35-0,44 м. ПИН 1516. Обр. 7.3/12.

25a. Седяща керамична антропоморфна фигура, фрагмент. Запазена е част от десния крак без „ходилото". Приблизително конична форма, сплеснат отдолу; заоблено седалище. От вътрешната страна на бедрото е запазена дупка от клечката, чрез която е бил свързан с левия крак (ПИН 1704). Сиво-кафява ерозирала повърхност. Запазена дължина 3,9 см. Стр. 89, кв. 125/20, дълбочина 0,48-0,61 м. ПИН 1598. Обр. 7.3/13.

25b. Седяща керамична антропоморфна фигура, фрагмент. Запазен е левият крак. Приблизително конична форма, сплеснат отдолу; заоблено седалище. Наклонът на кръста предполага, че горната половина на тялото е била наклонена назад. От вътрешната страна на бедрото е запазена дупка от клечката, чрез която е бил свързан с десния крак (ПИН 1598). Сиво-кафява ерозирала повърхност. Дължина 4,5 см. Запазена височина 2,4 см. Стр. 89, кв. 125/20, дълбочина 0,60-0,80 м. ПИН 1704. Обр. 7.3/13.

26. Керамична антропоморфна фигура, фрагмент. Запазена е част от цилиндрична глава с релефно моделиран триъгълен нос. Цилиндрична дупка на темето с диаметър 0,4 см и дълбочина 1 см. Светлокафява добре загладена повърхност. Запазена височина 3 см. Диаметър 1,1 см. Стр. 89, кв. 125/25, дълбочина 0,60-0,80 м. ПИН 1654. Обр. 7.2/8.
27. Стояща керамична антропоморфна фигура, фрагмент. Запазен е единият крак. Компактно моделиран с другия крак и разграничен с по една вертикална врязана линия отпред и отзад. Сиво-черна добре загладена повърхност. Запазена височина 4,4 см. Диаметър на „стъпалото" 2,5 см. Стр. 71, кв. 115/5, дълбочина 0,95-1,10 м. ПИН 1809. Обр. 7.3/10.
28. Керамичен предмет, фрагмент. Вероятно крак от антропоморфна или цилиндрична фигура. Приблизително цилиндрична форма, грубо оформен, с отпечатъци от пръсти. В горния край е пробит с хоризонтална дупка. Долната страна е равна. Сиво-кафява грубо загладена повърхност. Височина 4,9 см. Диаметър 3 см. Стр. 88С, кв. 130/20, дълбочина 1,20-1,30 м. ПИН 2047.

7.3. Миниатюрни керамични предмети

В депозитите на различни вкопани структури в късноеолитното ямно поле при Сърнево са открити единични миниатюрни керамични предмети. Най-много са т.нар. „възглавници" (ПИН 224, 276, 293 и 1761). Имат паралелепипедна форма или овална основа и заоблена горна страна (обр. 7.3/1, 4, 7). В един случай горната и страничните повърхности са покрити с врязани знаци (ПИН 1761).

Останалите предмети са топчета (включително колективна находка; ПИН

378, 431 и 1794; обр. 7.3/3, 5), керамични дискове (ПИН 983 и 989), керамични „зърна“ (ПИН 1601 и 1338; обр. 7.3/6) и предмети с неопределено предназначение (ПИН 559, 817 и 1657; обр. 7.3/2).

7.4. Каталог на миниатюрните керамични предмети

1. Керамична „възглавница” (?). Паралелепипедна форма. Червено-кафява грубо загладена повърхност. Вторично изпечена. Дължина 4 см. Широчина 2,5 см. Височина 1,8 см. Стр. 9, кв. 100/25, дълбочина 0,20-0,30 см. ПИН 224. Обр. 7.3/4.
2. Керамична „възглавница”, фрагмент. Запазена е едната половина. Равна овална основа, заоблена горна повърхност. Червено-кафява грубо загладена повърхност. Вторично изпечена. Запазена дължина 4,2 см. Широчина 3,5 см. Височина 1,7 см. Стр. 10, кв. 90/30, дълбочина 0,55-0,85 см. ПИН 276.
3. Керамична „възглавница”. Равна овална основа, заоблена горна повърхност. Единият край е слабо заострен, другият е почти плосък. Охрово-сива загладена повърхност. Дължина 6,2 см. Широчина 4,9 см. Височина 3,7 см. Стр. 10, кв. 90/30. ПИН 293. Обр. 7.3/7.
4. Керамично топче. Сиво-кафява загладена повърхност. Диаметър 2,8 см. Стр. 9, кв. 100/30: S 2,58 м; W 0,78 м. Дълбочина 0,48 м. ПИН 378.
5. Керамично „топче”. Издължена форма с овално напречно сечение. Светлокафява много добре загладена повърхност. Дължина 2,3 см. Широчина 1,7 см. Стр. 57, кв. 95/10: S 0,50 м; W 2,60 м. Дълбочина 0,43 м. ПИН 431. Обр. 7.3/3.
6. Керамичен предмет, фрагмент. Запазен ъгъл (прав?) от „платформа” с равна основа и слабо конкавна горна страна. Сиво-кафява ерозирала повърхност. Вторично изпечен. Дебелина 2,2 см. Стр. 9, кв. 100/30, дълбочина 0,61-0,90 м. ПИН 559.
7. Керамичен предмет, фрагмент. Вероятно миниатюрна „пейка” или зооморфна фигура. Плоска „платформа” с овално напречно сечение, разширяваща се към средата, докъдето е запазена. В тесния край е запазено едно ниско конично краче. Сиво-кафява ерозирала повърхност. Запазена дължина 4,6 см. Широчина в най-широката част 3,7 см. Дебелина на „платформата” 1,7 см. Височина 2 см. Стр. 40, кв. 185/10, дълбочина 1,46 м. ПИН 817.
8. Керамичен диск, фрагмент. Запазен е фрагмент с дължина 4,7 см. Равна основа, постепенно удебеляване към центъра. Сива загладена повърхност. Диаметър около 13 см. Максимална дебелина 1,7 см. Стр. 40, кв. 185/10, дълбочина 1,52-1,61 м. ПИН 983.
9. Керамичен диск, фрагмент. Запазен е фрагмент с дължина 4 см. Равна основа, съвсем слабо удебеляване към центъра. Сива грубо загладена повърхност. Диаметър около 9 см. Максимална дебелина 1,5 см. Стр. 40, кв. 185/10: S 2,75 м; W 3,40 м. Дълбочина 1,37 м. ПИН 989.
10. Керамично „зърно“, фрагмент. Запазен е фрагмент с единия връх. Издължена биконична форма. Червено-кафява загладена повърхност. Вторично изпечено. Запазена дължина 3,4 см. Стр. 71, кв. 115/5, дълбочина 0,30-0,35 м. ПИН 1338.
11. Керамично „зърно“. Биконична форма. Светлокафява добре загладена повърхност. Дължина 6,7 см. Диаметър на най-широката част 3,5 см. Стр. 102, кв. 220/15, дълбочина 2,00 м. ПИН 1601. Обр. 7.3/6.
12. Керамичен предмет. Издължена цилиндрична форма със заострен връх и леко сплескан затъпен край (куршумовиден). Светлокафява загладена повърхност. Височина 3,2 см. Диаметър на средната, най-дебела част 0,9 см. Стр. 83, кв. 115/15: S 3,80 м; W 1,20 м. Дълбочина 0,97 м. ПИН 1657. Обр. 7.3/2.
13. Керамична „възглавница”, фрагмент. Запазена е около половината. Паралелепипедна форма. Освен долната, всички страни са покрити с врязани знаци: линии и ъгли. Червено-кафява ерозирала повърхност. Вторично изпечена. Запазена дължина 2,8 см. Широчина 3 см. Дебелина 1,4 см. Стр. 71, кв. 115/5, дълбочина 1,15-1,20 см. ПИН 1761. Обр. 7.3/1.
14. Осем глинени топчета. Изпечени. Приблизително кръгла форма. Светло- до тъмнокафява грубо загладена повърхност. Диаметри: 2 см (4 екземпляра); 2,9 см; 2,2 см; 1,8 см. Диаметърът на едно от топчетата е невъзстановим, тъй като е силно фрагментирано. Стр. 99, кв. 105/20: S 1,00 м; W 3,50 м. Дълбочина 1,22 м. ПИН 1794. Обр. 7.3/5.

7. Ceramic anthropomorphic Figurines and miniatures
(Summary)

Krum Bacvarov

7.1. Ceramic anthropomorphic Figurines

The assemblage of ceramic anthropomorphs from the Late Neolithic pit field at Sarnevo includes 28 more or less fragmented Figurines. With one exception, they were found in pits. The Figurines are typical for the Karanovo III–IV period, do not show much stylistic variation, and find parallels at most Late Neolithic settlement sites and pit fields in Thrace. Their surface is usually highly eroded, which is often the case with ceramics deposited in the pits at Sarnevo. When preserved, the surface is well smoothed or burnished, in various shades of brown, mostly grey-brown, but also grey-black. Some items are secondarily burnt and it is possible that they were relocated in the pits together with the burnt house debris. Clay paste is relatively fine and does not include large mineral or vegetable temper. All Figurines represent female bodies. While some small fragments have not preserved sex characteristics, they can also be considered female on the basis of parallels from elsewhere.

The anthropomorphic Figurines fall into three iconographic types:

Type 1. This iconographic type is dominant in the assemblage and includes fragments from 21 Figurines. They feature high or more rarely medium high cylindrical or slightly conical head, plastic nose and breasts (and sometimes also ears), discoid torso with triangular or rounded arms, and realistic legs (Figs. 7.1/1-2; 7.2/1-4, 6-8, 10; 7.3/8, 12-14). Some of the cylindrical heads have a vertical hole on the top. Feet are rarely represented. All fourteen Figurines that have completely or partially preserved lower bodies are seated. They were modeled from three parts: first, the legs were connected by a horizontal peg, which has left a hollow imprint, and then the lower body was connected to the upper part by a vertical peg. In one case, a sex triangle is shown with an incised line. Due to the degree of fragmentation of the assemblage, it is not possible to measure their actual sizes, but one of the seated Figurines measures 12.7 cm high without the broken upper part of the long cylindrical head – such large pieces are relatively rare in the Late Neolithic of Thrace.

Type 2. This type includes two standing Figurines, of which only the lower bodies are preserved. Legs were modeled together and are divided by an incised line. Buttocks are shown realistically, the belly is emphasized. The waist angle suggests that the upper body was bowing forward (Figs. 7.2/9; 7.3/11).

Type 3. This type includes head fragments from three Figurines: flat faced, with plastic noses (Figs. 7.2/5; 7.3/9).

The assemblage includes fragments from two more Figurines that are too small and non-diagnostic: cylindrical legs, most probably from standing Figurines (Fig. 7.3/10).

The deposits of 9 pits contain only one Figurine fragment each. Expectably, the biggest number of Figurines (9) was found in the largest chain pit, feature 9, which yielded a context with three Figurine fragments found together: a large seated female Figurine missing the upper part of the head and the lower part of the right leg, an upper part of cylindrical head and a fragment from right leg of a seated Figurine, the latter two pieces being typologically similar to the former but belonging to different Figurines. Such contexts were identified in features 37, 60 and 89, too.

The ceramic assemblage of the Late Neolithic pit field at Sarnevo includes three fragments from anthropomorphic handles of jugs or beakers; they are considered in chapter 6 (Fig. 6.18/2, 16-17).

7.2. Catalog of the ceramic anthropomorphic Figurines

The catalog includes detailed descriptions of the 28 ceramic anthropomorphic Figurines.

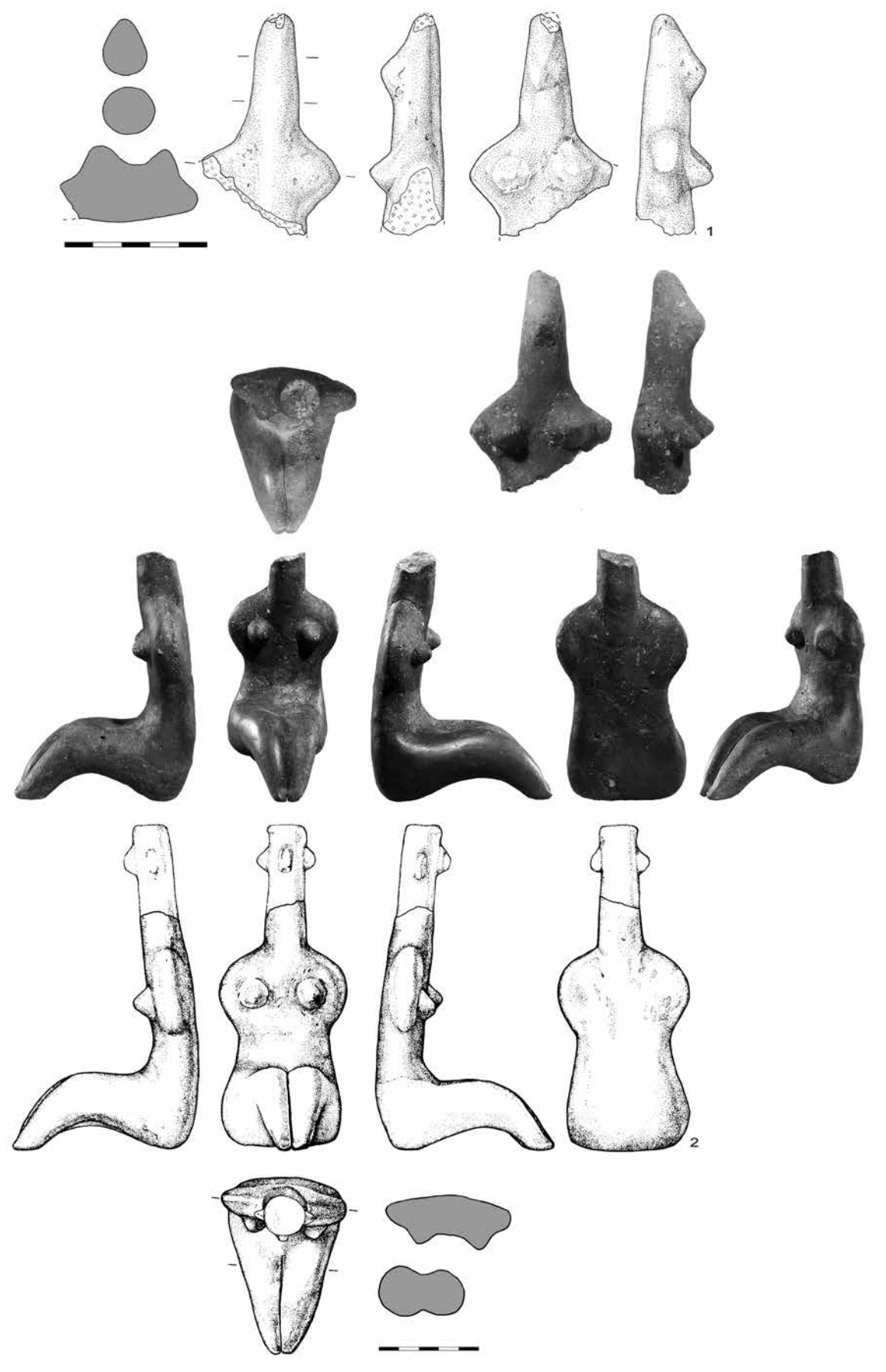
7.3. Ceramic miniatures

The deposits of various pits at Sarnevo yielded single ceramic miniatures, mostly blocks of rectangular shape or having oval base and rounded upper surface (Fig. 7.3/1, 4, 7). The upper surface and the sides of one piece are covered with incised signs.

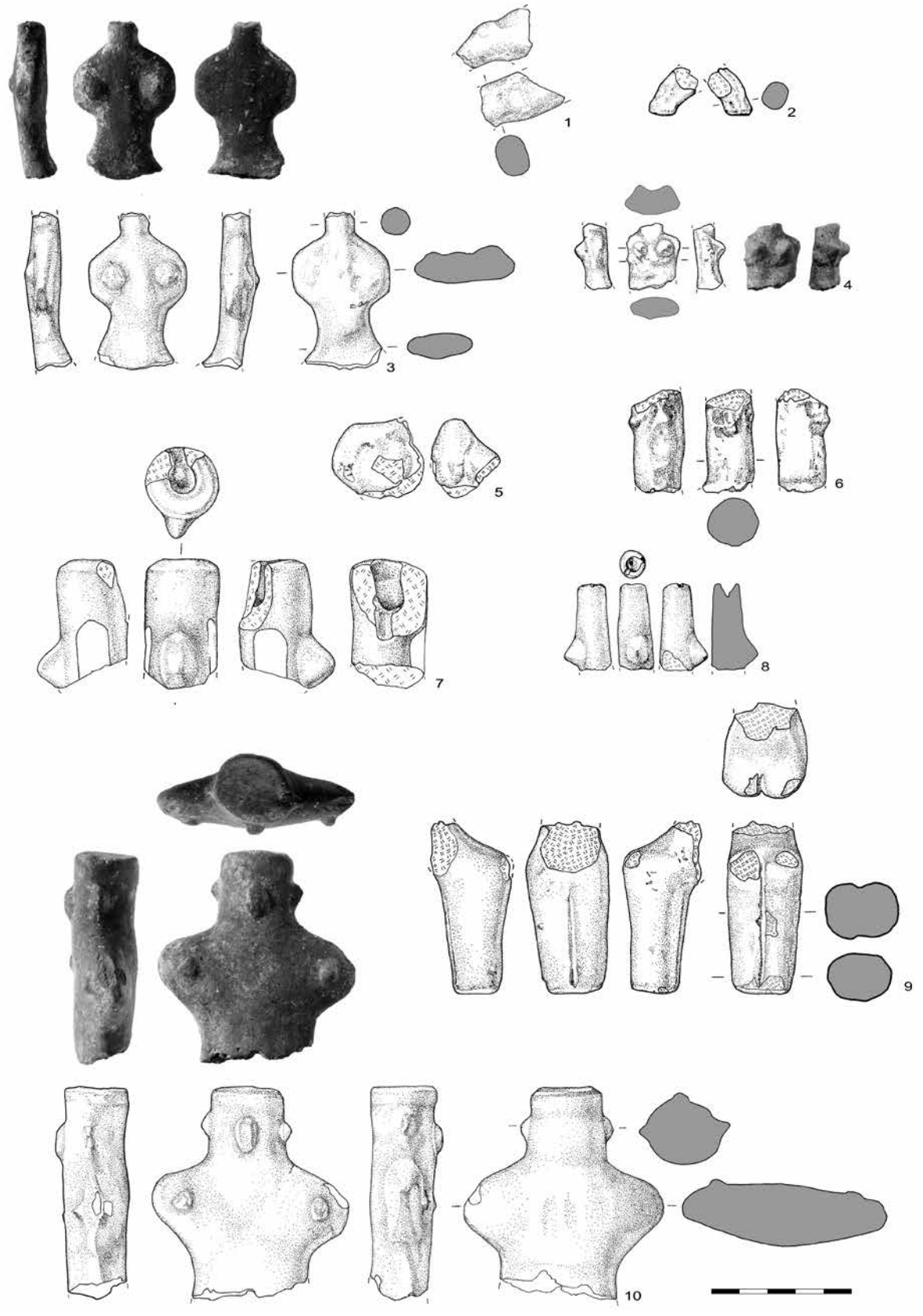
The other items include balls (Fig. 7.3/3, 5), discs, 'grains' (Fig. 7.3/6) and artifacts of indeterminate shape (Fig. 7.3/2).

7.4. Catalog of the ceramic miniatures

The catalog includes detailed descriptions of the 21 ceramic miniatures.

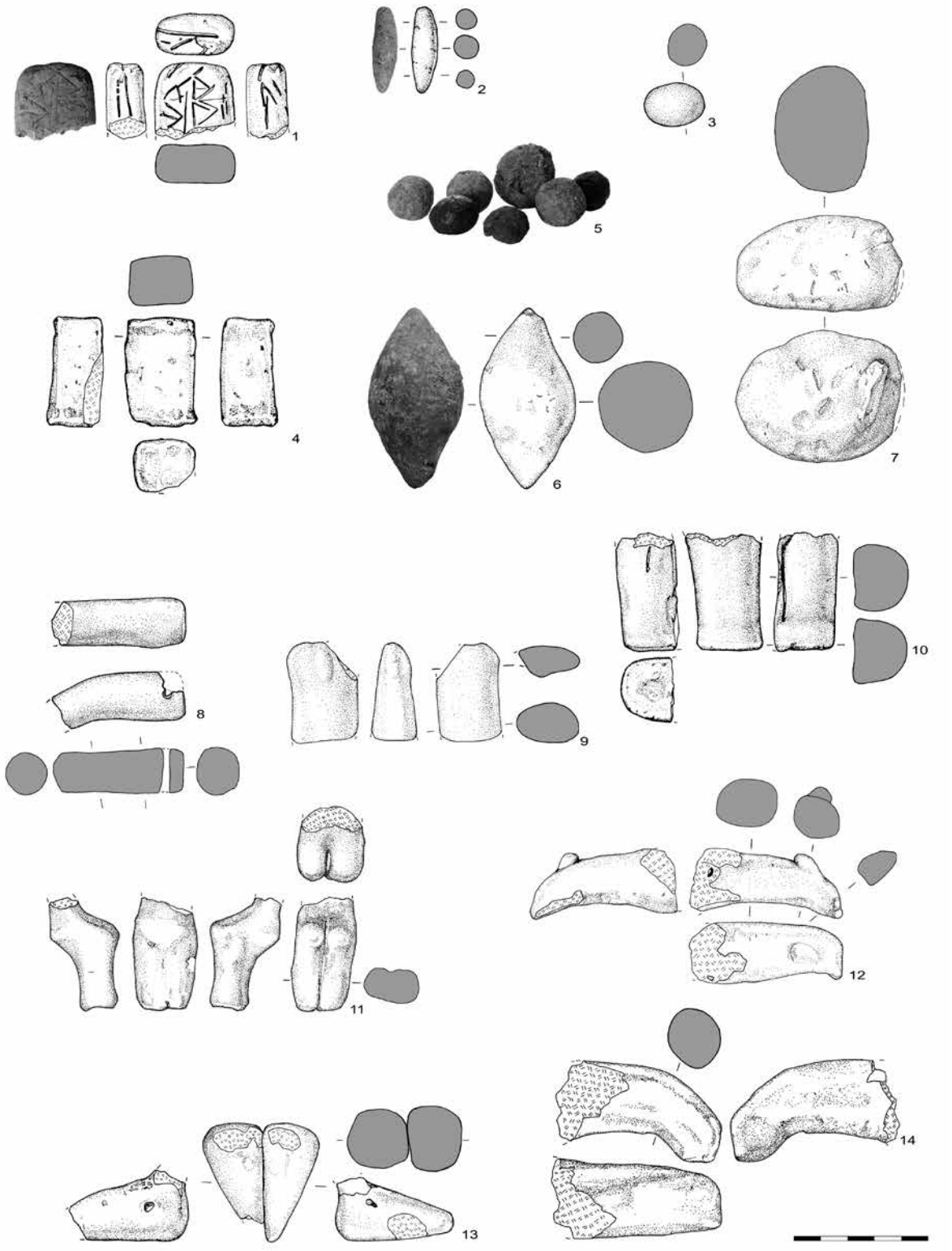


Обр. 7.1. Керамични антропоморфни фигури: (1) ПИН 913; (2) ПИН 1022.
Fig. 7.1. Ceramic anthropomorphic Figurines: (1) PIN 913; (2) PIN 1022.



Обр. 7.2. Керамични антропоморфни фигури: (1) ПИН 435; (2) ПИН 744; (3) ПИН 1187; (4) ПИН 488; (5) ПИН 466; (6) ПИН 840; (7) ПИН 553; (8) ПИН 1654; (9) ПИН 937; (10) ПИН 916.

Fig. 7.2. Ceramic anthropomorphic Figurines: (1) PIN 435; (2) PIN 744; (3) PIN 1187; (4) PIN 488; (5) PIN 466; (6) PIN 840; (7) PIN 553; (8) PIN 1654; (9) PIN 937; (10) PIN 916.



Обр. 7.3. Миниатюрни керамични предмети: (1) ПИН 1761; (2) ПИН 1657; (3) ПИН 431; (4) ПИН 224; (5) ПИН 1794; (6) ПИН 1601; (7) ПИН 293. Керамични антропоморфни фигури: (8) ПИН 722; (9) ПИН 1353; (10) ПИН 1809; (11) ПИН 1128; (12) ПИН 1516; (13) ПИН 1704 и 1598; (14) ПИН 912.

Fig. 7.3. Ceramic miniatures: (1) PIN 1761; (2) PIN 1657; (3) PIN 431; (4) PIN 224; (5) PIN 1794; (6) PIN 1601; (7) PIN 293. Ceramic anthropomorphic Figurines: (8) PIN 722; (9) PIN 1353; (10) PIN 1809; (11) PIN 1128; (12) PIN 1516; (13) PIN 1704 и 1598; (14) PIN 912.

8. Култови масички

Галина Самичкова

8.1. Анализ на култовите масички

Култовите масички са малки керамични предмети, които се състоят от триъгълен или четириъгълен резервоар, поддържан в хоризонтално положение от три или четири крачета (Николов 2007, 9). От ямното поле при Сърнево произхождат 62 фрагмента от масички: 12 крачета и 50 стени на легенчета.

Изработени са от глина с различно количество примеси от пясък, дребни (до 2 мм) или едри (до 4 мм) камъчета, рядко слюда и органичен опостнител. Преобладава светлата повърхност (светлокафява или бежова), но има фрагменти и с тъмна (тъмнокафява, черна или сиво-черна). Повърхността на някои фрагменти е с ерозирала ангоба, но се срещат и с много добре загладена или излъскана. Част от масичките са вторично горели.

Разграничени са общо 6 начина за изработване на култовите масички (Вандова 1995, 2; Николов 2007, 11). От тях в ансамбъла от Сърнево са констатирани три: (1) моделирани от един къс глина; (2) стените и дъното на легенчето са моделирани от един къс глина, крачетата са изработени отделно; (3) крачетата и дъното на легенчето са изработени заедно и върху тях са закрепвани стените.

Ъгловият израстък, когато има такъв, е моделиран заедно с крачето или е допълнително прилепван (Николов 2007, 11).

Формата на култовата масичка може да се определи при повечето фрагменти, а останалите се вписват в общата характеристика. Въз основа на формата обособявам три основни групи: (I) триъгълни (обр. 8.1-2, 8.3/1-2, 4, 8.4, 8.5/1-3, 5); (II) четириъгълни (обр. 8.3/3, 8.5/4) и (III) с четири крачета (обр. 8.3/5).

Група I. Триъгълните култови масички са доминиращата форма, общо 56 фрагмента. В зависимост от начина на представяне на легенчето се разделят на две подгрупи: (1) триъгълни с вписано легенче (обр. 8.1, 8.2/1-3, 5-8, 8.3/1-2, 4) и (2) триъгълни с надградено легенче (обр. 8.2/4).

Подгрупа 1. Представена е от триъгълни масички с вписано легенче, което не излиза над стените на масичката. Разграничават се 2 вида: (1.1) с равна горна част (обр. 8.1, 8.2/1-3, 5-7, 8.3/1-2, 4, 8.4/1, 2, 4) и (1.2) с израстък (обр. 8.3/1, 8.4/3, 5-6, 8.5/1-3, 5; обр. 8.7/2, 4).

Вид 1.1. Представен е от 46 фрагмента: 11 крачета и 35 легенчета на масички. Фрагментите от стени на легенчетата са сходни – прави или със слабо наклонена навътре горна част. Имат заоблен горен ръб, в някои случаи добре профилиран – слабо извит навън, заравнен или косо издължен. Долната страна на легенчето е предимно равна (обр. 8.1/2, 8.2/2, 6, 8.3/2, 8.4/1-2, 4), рядко оформена чрез релефен жлеб (обр. 8.1/5-6, 8). Вътрешните ъгли на легенчето са остро изразени (обр. 8.2/2, 8.4/1-2, обр. 8.7/1) и само в два случая – заоблени (обр. 8.4/4). Височината на запазената част от стените на легенчето варира между 2,2 и 4,2 см.

С едно изключение, външната страна на легенчетата е орнаментирана. В зависимост от техниката на нанасяне се разграничават следните видове украса: врязана (обр. 8.1/5, 7-8, 8.3/2, 8.4/4), набодена (обр. 8.1/2, 6, 8.4/2, 8.6/3), комбинация от врязана и набодена (обр. 8.1/1, 3, 8.3/1, 4) и чрез отнемане на глина (обр. 8.2/1-3, 5-7, 8.4/1). Преобладава набодената украса, следвана от врязаната. Разпределението на различните видове украса е следната: 10 с набодена, 6 с комбинация от врязана и набодена, 11 с врязана, 7 чрез отнемане на глина. Разграничават се следните мотиви: полета от начупени или зигзаговидни линии, висящи, врязани триъгълници или ромбове, запълнени с набодени точки (обр. 8.1/1, 3, 6, 8.3/1), врязан мрежест орнамент (обр. 8.1/5, 7-8, 8.4/4, 8.3/2), врязани успоредни полета, запълнени с овални набодени ямички, полета с триъгълници, изпълнени чрез отнемане на глина, врязан ромбовиден елемент, запълнен с набодени точки и инкрустиран с бяла материя.

С едно изключение, всички крачета от този вид са прави, с V-образно напречно сечение и средна височина между 5 и 8 см. Само едно от крачетата е плътно, с полукръгло сечение и леко наклонена на вън стена. Двете крила на крачетата са орнаментирани, обикновено с различни мотиви; мотивът е еднакъв и от двете страни само в два случая. Разпределението на орнаментацията при крачетата е следната: 1 фрагмент с набодена (обр. 8.1/2), 3 фрагмента с комбинация от врязана и набодена (обр. 8.1/1, 3), 3 фрагмента с врязана (обр. 8.1/7, 8.6/4), 3 фрагмента с врязана от едната страна и чрез отнемане на глина от другата (обр. 8.2/1, 7), 1 фрагмент чрез отнемане на глина и от двете страни (обр. 8.2/3). Разграничават се следните мотиви: шахматно разположени правоъгълни полета, запълнени с набодени точки и съчетани с начупен спиралomеандър, също запълнен с набодени точки (обр. 8.1/3); врязани зигзагообразни, V-образни или вертикални успоредни линии (обр. 8.6/4); вписани един в друг пет кръга (обр. 8.1/4); двуделно правоъгълно поле, горното, което е и по-голямо, запълнено с врязан мрежест орнамент, долното празно (обр. 8.1/7); вписани един в друг три правоъгълника, съчетани с полета, запълнени с овални ямички, оформени чрез отнемане на глина; само врязан мрежест орнамент; триделно правоъгълно поле, горните две изпълнени с тънки, фини, коси успоредни линии, долното с висящи триъгълници, изпълнени чрез отнемане на глина; коси правоъгълни полета, изпълнени с набождания или къси врязани линии.

Масичките от вид 1.1. са най-разпространените през късния неолит. Регистрирани са във всички обекти от този период (Николов 2007, 84). Най-близки паралели се откриват в Карановo III–IV (Berger 2005, Taf. 149-5,7; 150-6/8;151-2,6; Николов 2007, табл. 11-24,25; 15-4), Сапарева баня (Николов 2007, табл. 57-58, 63 80-81) и Ашаъпънар (Schwarzberg 2005, Taf. 20-21, 24-1/6, 25, 29).

Вид 1.2. Регистрирани са 10 фрагмента. В зависимост от начина на представяне на израстъка се обособяват три подвида: (1.2.1) с дисковиден израстък (обр. 8.5/1-3, 5), (1.2.2) с цилиндричен израстък (обр. 8.4/5-6) и (1.2.3) с издължен ръб (обр. 8.2/8).

Подвид 1.2.1. Представен е от 4 фрагмента, запазени с малка част от легенчето и с дисковидни израстъци в ъглите на масичките. Три са големи и масивни, с широчина между 4,5 и 5,5 см (обр. 8.5/1-3), а третият е малък и по-тесен – 3 см (обр. 8.5/5). Върху израстъците на два от фрагментите е нанесена украса от три врязани, шахматно разположени кръга (обр. 8.5/1, 3, обр. 8.7/2), третият е орнаментиран с един врязан кръг (обр. 8.5/2), а върху четвъртия е нанесен мотив от две успоредни тесни, правоъгълни полета, маркирани чрез врязани линии и запълнени с капковидни набождания (обр. 8.5/5, обр. 8.7/4). По запазената част

на две от стените на легенчета също има украса. Мотивите са: вписани кръгове в правоъгълно поле, единият съчетан с врязан мрежест орнамент и шахматно разположени квадратни полета, изпълнени чрез отнемане на глина (обр. 8.5/3, обр. 8.7/4), а другият – с шахматно разположени тесни овални полета, изпълнени чрез отнемане на глина (обр. 8.5/2).

Този вид израстъци по горните ъгли на масичките се срещат, макар и рядко, през последния етап на късния неолит (Караново IV и синхронните му явления). Дисковидни или езичести израстъци има в горните ъгли на някои масички от централната и източната част на земите между Стара планина и Дунав (Николов 2007, 85-86). Езичести израстъци са известни от късноеолитните обекти Хотница – Орловка (Илчева 2002, табл. 24) и Хотница – Кая бунар (Илчева 2002, табл. 33). За района на юг от Стара планина до скоро липсваха сведения за наличие на масички с ъглови израстъци. През последните няколко години информацията за разпространението на този вид масички се промени и обогати. Освен описаните по-горе, подобни, макар и с по-малък израстък, са открити при Хаджидимитрово, Ямболско[1], и Аклади чаири при Черноморец, Бургаско[2]. Този подвид масички намира най-точни паралели в Ашаъпънар, Източна Тракия (Schwarzberg 2005, Abb. 1, 2, 19).

Подвид 1.2.2. Триъгълните масички с вписано легенче и цилиндричен израстък в ъглите са представени от два екземпляра с ниски прави стени, високи до 3 см (обр. 8.4/5-6). Цилиндричният израстък е прилепен за стените в ъгъла на масичката. Той е малък, с широчина 1,00-1,5 см, без украса. Външните стени на легенчетата са украсени – в единия случай с врязан мрежест орнамент, ограничен в правоъгълно поле, като някои от полетата са запълнени с набодени точки (обр. 8.4/5), а във втория с врязани V-образни и зигзаговидни линии или триъгълници (обр. 8.4/6).

Този подвид намира сравнително близки паралели в Любимец – Дана бунар 2 (Николов 2007, табл. 1-2, 4), Сапарева баня (Николов 2007, таб. 65-8) и Ашаъпънар (Schwarzberg 2005, Taf. 9-4). Подобен цилиндричен израстък, но върху четириъгълна масичка се среща в Дриново-Резервата, Поповско (Тодорова, Вайсов 1993, рис. 208-12).

Подвид 1.2.3. Представен е от един фрагмент от стени на легенче. Стените са ниски, профилирани са навън в горната си част и оформят издигащи се издължени ъгли. Украсени са с врязани коси успоредни, фини линии, ограничени в правоъгълно поле (обр. 8.2/8).

Такава особеност на култовите масички е регистрирана само в селища от последния етап на късния неолит в района на Горна и Средна Струма (Николов 2007, 86).

Три фрагмента, 2 от легенчета и 1 от краче, не могат да се отнесат към подвид, тъй като израстъците им са отчупени и формата им не може да се определи (обр. 8.3/1, 8.4/3). Стените на легенчетата са ниски, до 3,3 см. Единият фрагмент е с прави стени и остър вътрешен ръб, а другият – със слабо наклонени навътре стени и заоблен вътрешен ръб (обр. 8.4/3). Израстъкът е бил прилепен за стените и се е отчупил на нивото на легенчето. Външните стени на легенчетата са украсени с врязан мрежест орнамент (някои от полетата са запълнени с набодени точки) и врязани висящи триъгълници, запълнени с набодени точки (обр. 8.4/3).

---

[1] Лична информация от Виктория Петрова.
[2] Лична информация от Петър Лещаков.

Крачето е високо, право, с V-образно напречно сечение. В горната част, където е бил израстъкът, е дъговидно повдигнато. Ъгловидният израстък е изработен заедно с крачето. Двете му крила са орнаментирани – едното с врязани триъгълници, периодично променящи посоката си, изпълнени с набодени точки, а другото с 3 концентрични кръга, ограничени в правоъгълно поле (обр. 8.3/1, обр. 8.7/3).

Подгрупа 2. Триъгълни масички с надградено легенче (обр. 8.2/4). Легенчето е изцяло моделирано над нивото на стените (Николов 2007, 82). Представена е от един фрагмент. Запазена е част от стените и дъното на масичката. Тя е масивна, плътна и плитка (височината на запазената част е 2,5 см). Горната ѝ част е равна и към средата започва да се извива нагоре. Там е било разположено надграденото легенче. След извивката в средата е оформена вертикална дупка с неясно предназначение. Дъното е оформено чрез добре изразен релефен жлеб. Стените на легенчето са орнаментирани с два концентрични кръга. От горната страна на запазения ъгъл на легенчето има пъпковиден израстък. Вероятно такива е имало и в другите два ъгъла.

Триъгълни масички с надградено легенче се срещат рядко. Известен е само един пример от Тел Караново, при това раннонеолитен (Николов 2007, 82).

Група II. Четириъгълните култови масички са представени от 5 фрагмента (обр. 8.3/3, 8.5/4, 8.6/1-2). В зависимост от начина на представяне на легенчето се разделят на четири подгрупи: (1) с вписано легенче (обр. 8.5/4), (2) с надградено легенче (обр. 8.3/3), (3) с кухо столче (обр. 8.6/1) и (4) с висок израстък (обр. 8.6/2).

Подгрупа 1. Представена е от 2 фрагмента. В единия случай са запазени част от легенчето и крачето на масичката. Легенчето не излиза над нивото на стените. То е плитко, с прави стени. По външната му страна е имало украса, която е трудно възстановима (обр. 8.5/4). Масичката се отличава по начина на изработка. Докато в другите примери крачетата и легенчето са изработвани отделно, тази е моделирана от един къс глина. Интересен е и начинът на фрагментация – крачето е счупено вертикално заедно с част от легенчето, което предполага преднамерено счупване. Всички останали фрагменти са се отчупили на мястото на слепване (което, разбира се, не означава, че не са счупени умишлено).

От втория фрагмент е запазена част от стената на легенчето. Тя е ниска и права. Вътрешният ъгъл на легенчето е заоблен. По външната му страна няма украса.

Четириъгълните масички с вписано легенче са разпространени както в Тракия, така и в районите по горното течение на Струма и Огоста (Николов 2007, 84).

Подгрупа 2. Запазена е част от стените и дъното на четириъгълна масичката с надградено легенче (обр. 8.3/3). Легенчето е моделирано над стените на масичката. То е масивно, плътно и плитко. Горната повърхност на масичката е равна, легенчето е моделирано в средата. Долната част на фрагмента е нарушена, но си личи мястото на крачето. Стените на масичката не са украсени.

Досега тази подгрупа е известна само от един екземпляр от селището Нова Загора – Хлебозавода (Николов 2007, 84).

Подгрупа 3. Запазена е част от платформата и столчето на масичка с четириъгълна форма (обр. 8.6/1). Платформата е масивна, плътна и ниска, с равна горна повърхност. В единия ѝ ъгъл има следи от отчупен израстък. Столчето е кухо, с тънки стени и обърнатоконична форма. Външната му повърхност е много добре загладена, докато вътрешната е грубо обработена. Платформата и стените на масичката не са украсени.

Този предмет се различава значително от останалите триъгълни и четириъгълни масички. Той не стои на четири крачета, а върху високо кухо столче. Не са известни паралели от периода Караново III–IV.

Подгрупа 4. Запазена е част от платформа с висок израстък от масичка с четириъгълна форма (обр. 8.6/2). Платформата е масивна, плътна и ниска. Външната повърхност е много добре загладена, вътрешната е груба. Горната страна е равна и в запазения ъгъл от платформата се издига висок плътен израстък с приблизително цилиндрична форма. Запазената част от предмета не е орнаментирана.

Поради различната, неизвестна досега форма и малката запазена част от масичката, запазеният фрагмент трудно може да се позиционира. Описаната по-горе възстановка е направена въз основа на третирането на повърхността на платформата.

Група III. Четирикраки масички с надградено легенче (обр. 8.3/5). Легенчето е поставено върху четири наклонени настрани крачета (Николов 2007, 84). Представена е от един фрагмент. Запазена е част от масивно, плътно краче с триъгълно напречно сечение. В горната част на едното крило има украса от две врязани хоризонтални успоредни линии и една вертикална.

Масичките от тази група се срещат рядко, както през ранния, така и през късния неолит. От ранния неолит са известни единични находки от Източна Тракия и по горното течение на Искър, а от късния има само една находка от Любимец – Дана бунар 2 (Николов 2007, 83-85).

Най-широко разпространение през късния неолит имат триъгълните и четириъгълните масички с вписано легенче, което следва формата на масичката (Николов 2007, 85). Петдесет и шест от общо 62 фрагмента от Сърнево са от триъгълни масички с вписано легенче (обр. 8.1, 8.3), което не излиза над стените на масичката, 2 фрагмента са от четириъгълна масичка с вписано легенче (обр. 8.5/4) и по 1 фрагмент – от триъгълна масичка с надградено легенче (обр. 8.2/4), четириъгълна масичка с надградено легенче (обр. 8.3/3), четириъгълна масичка с кухо столче (обр. 8.6/1), четириъгълна масичка с висок цилиндричен израстък (обр. 8.6/2) и четирикрака масичка с надградено легенче (обр. 8.3/5). Със 7 изключения, фрагментите са открити във вкопани структури. Най-много са констатирани в стр. 9 и 45.

8.2. Каталог на култовите масички

1. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от крачето. То е право, с V-образно напречно сечение. Кафява много добре загладена повърхност. Неукрасените полета са излъскани. Едното крило е орнаментирано с шахматно разположени правоъгълници, някои запълнени с набодени точки. Другото е с украса от начупен спираломендър, запълнен с набождания. Запазена височина 6,7 см, широчина 3,8 см, дебелина 1,3 см. Стр. 13В, кв. 140/30: S 0,30 м, W 0,70 м. Дълбочина 0,21 м^2. Обр. 8.1/3. ПИН 134.
2. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от крачето. То е право, с V-образно напречно сечение. Тъмнокафяв цвят с ерозирала ангоба. Едното крило е орнаментирано с шахматно разположени правоъгълници, някои запълнени с набодени точки. Другото е с украса от начупени зигзагообразни линии, запълнени с набодени точки. Запазена височина 4,9 см, широчина 4,5 см, дебелина 1,1 см. Стр. 70, кв. 215/10, дълбочина 1,50 м. Обр. 8.1/1. ПИН 1356.
3. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от крачето. То е право, с V-образно напречно сечение. Тъмнокафява много добре загладена повърхност. Едното крило е орнаментирано с вписани един в друг 3 правоъгълника, изпълнени чрез врязани линии. Другото е орнаментирано с правоъгълни полета, в които са нанесени овални врязвания чрез отнемане на глина, редуващи се с ямички, получени по същият начин. Запазена височина 7,6 см, широчина 4,9 см, дебелина 1,7 см. Стр. 37, кв. 195/25: S 3, 95 м, W 2, 60 м. Дълбочина 1,42 м. Обр. 8.2/7. ПИН 917.
4. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от крачето. То е право, с V-образно напречно сечение. Тъмнокафяв цвят с ерозирала ангоба. Едното крило е украсено с врязани успоредни,

косо разположени линии, а другото – с врязан вертикален, зигзаговиден и обърнат V-образен елемент. В горната част на крачето, към легенчето има три успоредни вертикални линии. Запазена височина 7,4 см, широчина 4,4 см, дебелина 1,00 см. Стр. 72В, кв. 110/5: S 1,05 м, W 1,00 м. Дълбочина 0,90 м. Обр. 8.6/4. ПИН 1651.

5. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от крачето. То е право, с V-образно напречно сечение. Тъмнокафяв цвят с ерозирала ангоба. Двете крила са орнаментирани с двуделен правоъгълник, горният изпълнен с мрежа от врязани линии. Запазена височина 6,4 см, широчина 4,2 см, дебелина 1,4 см. Стр. 9, кв. 100/30: S 4,64 м, W 1,00 м. Дълбочина 0,33 м. Обр. 8.1/7. ПИН 320.
6. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от крачето. То е право, с V-образно напречно сечение. Светлокафява много добре загладена повърхност. Двете крила са украсени с правоъгълни полета, в които чрез отнемане на глина са нанесени овални врязвания, редуващи се с врязани ямички, получени по същият начин. Запазена височина 5,5 см, широчина 4,2 см, дебелина 1,5 см. Стр. 65, кв. 115/20: S 1,30 м, W 1,70 м. Дълбочина 0,35 м. Обр. 8.2/3. ПИН 883.
7. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от крачето. То е право, с V-образно напречно сечение. Светлокафяв цвят с ерозирала ангоба. Едното крило е украсено с мрежи от врязани линии, другото – с шахматно разположени, врязани ямички. Запазена височина 5,4 см, широчина 4,1 см, дебелина 1,00 см. Стр. 54, северна половина. Дълбочина 0,90-1,15 м. Обр. 8.2/1. ПИН 1111.
8. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от крачето. То е право, с V-образно напречно сечение. Тъмнокафяв цвят, с ерозирала ангоба. Двете крила са орнаментирани чрез пет врязани, вписани един в друг кръга. Запазена височина 4,6 см, широчина 3,8 см, дебелина 1,3 см. Стр. 65, кв. 115/20. Дълбочина 0,35 м. Обр. 8.1/4. ПИН 885.
9. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от крачето. То е право, с V-образно напречно сечение. Тъмнокафява много добре загладена повърхност. Едното крило е украсено от полета на триделен правоъгълник, горните две запълнени с тънки, фини коси успоредни линии, долното с висящи триъгълници, изпълнени чрез отнемане на глина. Запазена височина 5,1 см, максимална широчина 2,2 см, дебелина 1,1 см. Стр. 45, кв. 195/10: S 0,20 м, W 2,30 м. Дълбочина 1,51 м. ПИН 731.
10. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от крачето. То е масивно, право, с неправилно триъгълно напречно сечение, със слабо извита навън горна част. Кафява повърхност с ерозирала ангоба. Едното крило е украсено с коси правоъгълни полета, запълнени с набодени точки, другото – със същите полета, но запълнени с къси врязани линии. Запазена височина 8,5 см, широчина 4,3 см, дебелина 3,1 см. Стр. 29, кв. 110/20: S 1,65 м, W 3,00 м. Дълбочина 0, 41 м. Обр. 8.3/4. ПИН 1309.
11. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стените на триъгълно вписано легенче. Стените му са прави, горния ръб е добре профилиран, слабо извит навън, заравнен. Дъното е равно. Светлокафява повърхност с ерозирала ангоба. Стените са украсени от външната страна чрез врязани овални ямички, организирани в правоъгълни полета от по 4 в 3 реда. Запазена височина 3,8 см, максимална широчина 8,7 см, дебелина 1,1 см. Стр. 60, кв. 95/15: S 2,40 м, W 2,80 м. Дълбочина 0,15 м. Обр. 8.4/1. ПИН 1058.
12. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стените на триъгълно вписано легенче. Прави стени. Дъното е оформено чрез релефен жлеб. Стените са украсени от външната страна с овални ямички, изпълнени чрез отнемане на глина, разположени по 5 в квадратно поле. Запазена височина 5,1 см, максимална широчина 5,5 см, дебелина 0,7 см. Стр. 27, кв. 200/15: S 3,30 м, W 3,45 м. Дълбочина 1,18 м. Обр. 8.2/2. ПИН 795.
13. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стените на триъгълно вписано легенче. Стените са прави, с добре профилирана, слабо извита навън горна част. Дъното е равно. Светлокафява много добре загладена повърхност. Едната стена е украсена с шахматен орнамент от врязани кръгли ямички. Запазена височина 3,4 см, максимална широчина 4,4 см, дебелина 1,3 см. Стр. 9А1, кв. 100/35: S 3,40 м, W 4,50 м. Дълбочина 0,68 м. Обр. 8.2/6. ПИН 618.
14. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стените на триъгълно вписано легенче. Дъното е оформено чрез релефен жлеб Тъмнокафява много добре загладена повърхност. Стената е украсена с врязани висящи триъгълници, периодично сменящи посоката си. Запазена височина 1,7 см, максимална широчина 5,1 см, дебелина 1,00 см. Стр. 28, кв. 115/35, дълбочина 0,60-0,80 м. ПИН 1823.
15. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Кафява повърхност с ерозирала ангоба. Стената е украсена с шахматно разположени врязани овални ямички. Запазена височина 3,6 см, максимална широчина 5,1 см, дебелина 1,3 см. От повърхността. Обр. 8.2/5. ПИН 132.
16. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Сивочерна много добре загладена повърхност. Стената е права, с добре профилирана, слабо извита навън горна част. Външната страна е украсена с шахматно разположени правоъгълници, изпълнени чрез отнемане на глина. Запазена височина 3,6 см, максимална широчина 2,8 см, дебелина 1,00 см. Стр. 40, кв. 185/10, дълбочина 0,85-0,90 м. ПИН 725.

17. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Кафява повърхност с ерозирала ангоба. Стената е права, слабо наклонена навътре. Дъното е оформено чрез релефен жлеб. Украсена е с врязани ромбове, разположени хоризонтално един под друг, запълнени с набодени точки. Запазена височина 4,2 см, максимална широчина 6,9 см, дебелина 1,3 см. Стр. 110, кв. 140/20, дълбочина 0,30-0,42 м. ПИН 2048.
18. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Кафява загладена повърхност. Украсена е с врязан мрежест орнамент, ограничен в правоъгълно поле. Запазена височина 3,2 см, максимална широчина 5,9 см, дебелина 1,3 см. Стр. 54, кв. 100/10, дълбочина 0,50-0,70 м. Обр. 8.4/4. ПИН 990.
19. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Кафява много добре загладена до излъскана повърхност. Украсена е с мотив от врязани успоредни линии, разположени косо, запълнени с овални набождания. Запазена височина 2,9 см, максимална широчина 6,9 см, дебелина 1,7 см. Стр. 63, кв. 95/5: S 2,25 м, W 1,10 м. Дълбочина 0,80 м. Обр. 8.4/2. ПИН 1095.
20. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Тъмнокафява повърхност с ерозирала ангоба. Стената е права, с малка дупка в горната част. Орнаментирана е с успоредни врязани начупени линии, запълнени с набодени точки. Запазена височина 2,6 см, максимална широчина 6,5 см, дебелина 1,3 см. Стр. 60, кв. 95/15: S 3,60 м, W 4,50 м. Дълбочина 0,23 м. ПИН 288.
21. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Светлокафява повърхност с ерозирала ангоба. Орнаментирана е с успоредни врязани начупени линии, запълнени с набодени точки. Запазена височина 3,8 см, максимална широчина 4,9 см, дебелина 1,4 см. Стр. 9 , кв. 95/25: S 1,50 м, W 5,00 м. Дълбочина 0,38 м. ПИН 377.
22. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Кафява много добре загладена повърхност. Украсена е с врязан мрежест орнамент, ограничен в правоъгълно поле. Запазена височина 5,5 см, максимална широчина 4,4 см, дебелина 1,4 см. Стр. 45, кв. 195/5, дълбочина 1,52-1,77 м. ПИН 971.
23. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Кафява повърхност с ерозирала ангоба. Украсена е с орнамент от набодени овални точки. Запазена височина 4,3 см, максимална широчина 3,4 см, дебелина 1,5 см. Стр. 53, кв. 95/20, дълбочина 0,20-0,30 м. Обр. 8.1/2. ПИН 358.
24. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Кафява много добре загладена повърхност. Стената е права. Горната част е добре профилирана, слабо извита навън, заравнена. Дъното е оформено чрез релефен жлеб. Украсена е с врязан мрежест орнамент, ограничен в правоъгълно поле. Запазена височина 4,3 см, максимална широчина 5,1 см, дебелина 1,3 см. От повърхността. Обр. 8.1/8. ПИН 632.
25. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Кафява много добре загладена повърхност. Стената е права. Дъното е оформено чрез релефен жлеб. Украсена е с набодени точки, ограничени в правоъгълно начупено поле. Запазена височина 4,1 см, максимална широчина 3,8 см, дебелина 1,5 см. Кв. 95/20, пл. 2, дълбочина 0,20-0,30 м. Обр. 8.1/6. ПИН 329.
26. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Черна много добре загладена повърхност. Украсена е с хоризонтално разположени врязани триъгълници, запълнени с набодени точки. Запазена височина 4,00 см, максимална широчина 5,3 см, дебелина 1,5 см. Стр. 104, кв. 130/30: S 3,90 м, W 4,70 м. Дълбочина 0,60 м. Обр. 8.6/3. ПИН 1760.
27. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Бежово-кафява много добре загладена повърхност. Стените са прави, косо профилирани, слабо извити навън в горната си част. Вътрешният ъгъл на легенчето е заоблен. Едната страна е украсена с широки успоредни врязани линии; украсата на другата страна е трудно възстановима. Запазена височина 1,6 см, максимална широчина 2,00 см, дебелина 0,9 см. Стр. 66 , кв. 115/25, дълбочина 0,30-0,40 м. ПИН 1284.
28. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Тъмнокафява добре загладена повърхност. Стената е права, слабо удебелена в горната част. Украсена е с врязан мрежест орнамент. Запазена височина 4,2 см, максимална широчина 4,1 см, дебелина 1,3 см. Стр. 11, кв. 90/20, дълбочина 0,60 м. ПИН 235.
29. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Светлокафява добре загладена повърхност. Стената е права, изтънена, добре профилирана в горната част. Орнаментът се състои от двуделно правоъгълно поле, едното запълнено с мрежест орнамент, а другото празно. Запазена височина 3,5 см, максимална широчина 4,4 см, дебелина 1,2 см. Стр. 30В , кв. 190/20, дълбочина 2,46 м. Обр. 8.1/5. ПИН 1104.
30. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Тъмнокафява излъскана повърхност. Украсена е с врязан мрежест орнамент. Запазена височина

3,4 см, максимална широчина 2,8 см, дебелина 1,3 см. Стр. 28А, кв. 115/35, дълбочина 0,90-1,10 м. ПИН 2050.

31. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Кафява добре загладена повърхност. Украсена е с хоризонтални успоредни ленти, запълнени с набодени точки. Запазена височина 5,6 см, максимална широчина 2,6 см, дебелина 1,4 см. От повърхността. ПИН 627.
32. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Тъмнокафява излъскана повърхност. Украсена е с коси успоредни ленти, запълнени с набодени точки. Запазена височина 2,7 см, максимална широчина 2,7 см, дебелина 1,2 см. Стр. 9, западна половина, дълбочина 1,30-1,35 м. ПИН 962.
33. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Кафява повърхност с ерозирала ангоба. Украсена е с коси начупени ленти, запълнени с набодени точки. Запазена височина 4,2 см, максимална широчина 2,7см, дебелина 1,9 см. Стр. 9, кв. 95/25, дълбочина 0,25-0,35 м. ПИН 405.
34. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Тъмнокафява много добре загладена повърхност. Украсена е с коси успоредни ленти, запълнени с набодени точки. Запазена височина 2,8 см, максимална широчина 4,3 см, дебелина 1,8 см. Стр. 34D, кв. 110/10, дълбочина 0,35-0,41 м. ПИН 2049.
35. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Черна много добре загладена повърхност. Украсена е с коси успоредни ленти, запълнени с набодени точки. Запазена височина 1,8 см, максимална широчина 3,3 см, дебелина 1,8 см. Стр. 63, кв. 95/5, дълбочина 0,70 м. ПИН 835.
36. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Черна много добре загладена повърхност. Украсена е с коси успоредни ленти, съчетани с врязан триъгълник, запълнени с набодени точки. Запазена височина 2,2 см, максимална широчина 2,3 см, дебелина 1,2 см. Стр. 37, кв. 195/25, дълбочина 0,94-1,06 м. ПИН 721.
37. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Кафява повърхност с ерозирала ангоба. Украсена е с коси начупени ленти, запълнени с набодени точки. Запазена височина 2,9 см, максимална широчина 2,8 см, дебелина 1,3 см. Стр. 53, кв. 95/20, дълбочина 0,10-0,24 м. ПИН 245.
38. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Тъмнокафява, излъскана повърхност. Прави стени. Украсена е с врязан мрежест орнамент. Запазена височина 3,5 см, максимална широчина 4,8 см, дебелина 2,00 см. Стр. 54, кв. 95/10: S 1,00 м, W 3,95 м. Дълбочина 0,51 м. Обр. 8.3/2. ПИН 866.
39. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Черна излъскана повърхност. Украсена е с овални ямички, изпълнени чрез отнемане на глина, ограничени в правоъгълно поле. Запазена височина 2,6 см, максимална широчина 2,8 см, дебелина 1,2 см. Стр. 60, кв. 95/15, дълбочина 0,13-0,25 м. ПИН 307.
40. Фрагмент от култова масичка. Запазени са част от стените на триъгълно вписано легенче. Кафява повърхност с ерозирала ангоба. Невъзстановими следи от орнаментация. Запазена височина 2,7 см, максимална широчина 2,6 см, дебелина 1,1 см. Стр. 62 , кв. 90/5, дълбочина 0,60-0,75 м. ПИН 1087.
41. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Черна повърхност с ерозирала ангоба. Запазена височина 4,2 см, максимална широчина 2,9 см, дебелина 1,1 см. Стр. 60, кв. 95/15, дълбочина 0,13-0,25 м. ПИН 409.
42. Фрагмент от култова масичка. Запазени са част от стените на триъгълно вписано легенче. Кафява повърхност с ерозирала ангоба. Невъзстановима орнаментация. Запазена височина 3,1 см, максимална широчина 2,00 см. Стр. 72, кв. 110/5, дълбочина 0,43-0,52 м. ПИН 2132.
43. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Кафява повърхност с ерозирала ангоба. Орнаментирана е с тънки врязани коси успоредни линии, ограничени в правоъгълно поле. Запазена височина 3,3 см, максимална широчина 6,00 см, дебелина 0,9. Кв. 190/0, дълбочина 0,07 м. ПИН 668.
44. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Кафява нарушена повърхност. Орнаментирана е с врязани висящи срещуположни триъгълници, запълнени с набодени точки. Запазена височина 5,8 см, максимална широчина 4,1 см, дебелина 1,3. Стр. 66, кв. 110/25, дълбочина 0,30-0,40 м. ПИН 2126.
45. Фрагмент от култова масичка. Запазено е крачето. В горния ъгъл има отпечатък от израстък. Право, с V-образно напречно сечение. Кафява повърхност с ерозирала ангоба. Едното крило е украсено с периодично сменящи посоката си врязани триъгълници, запълнени с набодени точки, а другото – с 3 концентрични кръга, ограничени в правоъгълно поле. Запазена височина 8,4 см, широчина 4,3 см, дебелина 1,2 см. Стр. 89, кв. 120/20: S 3,90 м, W 4,30 м. Дълбочина 0,50 м. Обр. 8.3/1. ПИН 1474.

46. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Тъмнокафява, много добре загладена повърхност. Украсена е с мрежест орнамент, някои от полетата в който са запълнени с набодени точки. Запазена височина 3,2 см, максимална широчина 3,7 см, дебелина 1,1 см. Стр. 50, кв. 210/20, дълбочина 1,40-1,50 м. ПИН 977.
47. Фрагмент от култова масичка. Запазени са част от стените на триъгълно вписано легенче. Светлокафява повърхност с ерозирала ангоба. Стената е права, горната ѝ част е наклонена навътре. Дъното е оформено чрез релефен жлеб. В ъгъла са запазени следи от отчупен израстък. Орнаментирана е с врязани висящи триъгълници, запълнени с набодени точки. Запазена височина 3,3 см, максимална широчина 5,3 см, дебелина 0,9 см. Стр. 66, кв. 115/25: S 4,75 м, W 5,00 м. Дълбочина 0,34 м. Обр. 8.4/3. ПИН 1201.
48. Фрагмент от култова масичка. Запазени са част от стените на триъгълно вписано легенче с ъглов израстък. Кафява много добре загладена повърхност. Стените са ниски, прави, слабо извити навън в горната си част. Дъното е оформено чрез релефен жлеб. Орнаментирани са с два врязани кръга, ограничени в правоъгълно поле, съчетани с фин мрежест орнамент от едната страна, а от другата – с малки квадратни полета, изпълнени чрез отнемане на глина. Израстъкът е голям, масивен, с дисковидна форма и размери 4,3 х 4,7 см. Върху него е нанесена украса от три шахматно разположени врязани кръгове. Запазена височина 2,9 см, максимална широчина 7,6 см, дебелина 0,9 см. Стр. 1А, кв. 95/0, дълбочина 0,35-0,41 м. Обр. 8.5/3. ПИН 130.
49. Фрагмент от култова масичка. Запазени са част от стените на триъгълно вписано легенче с дисковиден ъглов израстък. Тъмнокафява добре загладена повърхност. Орнаментирани са с два врязани кръга, ограничени в правоъгълно поле, Израстъкът е голям, масивен, с дисковидна форма и размери 5,00 х 4,5 см. Върху него е нанесена украса от три шахматно разположени врязани кръгове. Запазена височина 2,5 см, максимална широчина 4,4 см, дебелина 1,1 см. Стр. 9А , кв. 100/30, дълбочина 0,25 м. Обр. 8.5/1. ПИН 175.
50. Фрагмент от култова масичка. Запазени са част от стените на триъгълно легенче с ъглов израстък. Тъмнокафява добре загладена повърхност. Орнаментирани са с шахматно разположени овални ямички, изпълнени чрез отнемане на глина, ограничени в правоъгълни полета. Израстъкът е голям, масивен, с дисковидна форма и размери 4,8 х 5,1 см. Върху него е нанесена украса от един врязан кръг. Запазена височина 3,1 см, максимална широчина 4,00 см, дебелина 1,2 см. Стр. 45, кв. 195/10: S 4,20 м, W 4,70 м. Дълбочина 0,47 м. Обр. 8.5/2. ПИН 665.
51. Фрагмент от култова масичка. Запазени са част от стената на триъгълно легенче с ъглов израстък. Кафява загладена повърхност. Израстъкът е малък, с дисковидна форма и размери 3,8 х 3,00 см. Върху него е нанесен мотив от две успоредни тесни правоъгълни полета, маркирани чрез врязани линии и запълнени с капковидни набождания. Запазена височина 1,9 см, максимална широчина 2,5 см, дебелина 1,00 см. Стр. 45, кв. 195/10, дълбочина 0,80-1,11 см. Обр. 8.5/5. ПИН 837.
52. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на тристранно вписано легенче с ъглов израстък. Кафява излъскана повърхност. Стената е ниска, права, изтънена в горната част. Външната повърхност на легенчето е украсена с врязани V-образни и зигзаговидни мотиви от едната страна, а другата – с врязани линии образуващи триъгълник. Израстъкът е малък, цилиндричен, с размери 1,8 х 1,5 см, без украса. Запазена височина 3,5 см, максимална широчина 3,5 см, дебелина 0,8 см. Стр. 65, кв. 115/20, дълбочина 0,62 м. Обр. 8.4/6. ПИН 1343.
53. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на тристранно вписано легенче с израстък в ъгъла. Черна излъскана повърхност. Стената е ниска и права. Външната страна на легенчето е украсена с мрежест орнамент, някои от полетата в който са запълнени с набодени точки. Израстъкът е малък, цилиндричен, с размери 1,00 х 1,5 см, без украса. Запазена височина 2,2 см, максимална широчина 4,00 см, дебелина 0,7 см. Стр. 89, кв. 120/20, дълбочина 0,60-0,80 м. Обр. 8.4/5. ПИН 1812.
54. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на триъгълно вписано легенче. Черна много добре загладена повърхност. Стените са ниски, слабо извити навън. Образуват издължен ъгъл. Украсени са с врязани, коси, успоредни, фини линии, ограничени в правоъгълно поле. Запазена височина 2,6 см, максимална широчина 2,1 см, дебелина 1,00 см. Стр. 9, кв. 100/40, дълбочина 0,40-0,56 м. Обр. 8.2/8. ПИН 530.
55. Фрагмент от култова масичка. Запазени са част от стените на триъгълно легенче с надградена част. Кафява загладена повърхност. То е масивно, плътно и плитко. Горната му част е равна, към средата се извива нагоре. След извивката, в средата, е оформена вертикална дупка. Дъното е оформено чрез релефен жлеб. Стените на легенчето са орнаментирани с два концентрични кръга. Запазена височина 2,4 см, максимална широчина 7,5 см, дебелина 1,7 см. Стр. 37, кв. 195/25, дълбочина 1,08-1,19 см. Обр. 8.2/4. ПИН 957.
56. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на четириъгълно вписано легенче. Керемиденочервен цвят с нарушена ангоба. Стената е права, с малка дупка в долната част. Запазена височина 2,6 см, максимална широчина 6,5 см, дебелина 1,3 см. Стр. 9А, кв. 100/30, дълбочина 0,40-0,60 м. ПИН 743.

57. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената и крачето на четиристранно вписано легенче. Кафява загладена повърхност. Стената е ниска, права. Крачето е с V-образно напречно сечение. Украсата от външната страна на легенчето е трудно възстановима. Запазена височина 5,8 см, максимална широчина 6,1 см, дебелина 1,8 см. Стр. 27, кв. 200/15, дълбочина 1,15 см. Обр. 8.5/4. ПИН 992.
58. Фрагмент от култова масичка. Запазен е ъгъл от долната страна на четириъгълна масичка с надградено легенче. Тъмнокафява много добре загладена до излъскана повърхност. Легенчето е масивно, плътно и плитко. Горната му част е равна, като към средата започва да се извива нагоре. Запазена височина 3,2 см, максимална широчина 4,4 см. Стр. 89А, кв. 125/25, дълбочина 0,95-1,05 см. Обр. 8.3/3. ПИН 1769.
59. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от краче на четирикрака масичка с надградено легенче. То е масивно, плътно, с триъгълно сечение. В горната част на едното крило има украса от две врязани хоризонтални успоредни линии и една вертикална. Запазена височина 3,8 см, максимална широчина 3,9 см. Обр. 8.3/5. ПИН 2159.
60. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от стената на четиристранна масичка с вписано легенче. Тъмнокафява много добре загладена повърхност. Стената е ниска и права. Вътрешният ъгъл на легенчето е заоблен. Запазена височина 3 см, максимална широчина 4,4 см, дебелина на стената 0,8 см. Стр. 28, кв. 115/50, дълбочина 0,50-0,60 м. ПИН 1656.
61. Фрагмент от култова масичка. Запазени са част от платформата и столчето от масичка с четириъгълна форма. Сиво-черна много добре загладена повърхност. Платформата е масивна, плътна и ниска. Горната повърхност е равна. В единия ъгъл има следи от отчупен израстък. Столчето е кухо, с тънки стени и добре обработена вътрешна повърхност. Запазена височина 3,3 см, максимална дебелина на платформата 1,5 см, на столчето – 0,7 см, максимална широчина на платформата 9,1 см, на столчето – 7,7 см. Стр. 29, кв. 110/20: S 2,30 м, W 2,20 м. Дълбочина 0,25-0,35 м. Обр. 8.6/1. ПИН 1085.
62. Фрагмент от култова масичка. Запазена е част от платформата с израстък от масичка с четириъгълна форма. Керемиденочервена добре загладена, на места ерозирала повърхност. Платформата е масивна, плътна и ниска. Горната повърхност е равна и в запазения ъгъл се издига висок цилиндричен плътен израстък. Долната страна на платформата е грубо обработена. Запазена височина 5,7 см, максимална дебелина на платформата 1 см, широчина 5,5 см. Запазена височина на израстъка 4,3 см, диаметър 3 см. Стр. 65, кв. 115/20, дълбочина 0,35 м. Обр. 8.6/2. ПИН 887.

8. Cult tables

(Summary)

Galina Samichkova

The Late Neolithic pit field at Sarnevo yielded 62 fragments of cult tables: 12 legs and 50 fragments from the walls of the basins. They are made of clay paste with various amounts of temper: sand, smaller and bigger pebbles, rarely mica or vegetable material. The surface is usually light (light brown or beige), but there are also fragments with dark surface (dark brown, black, and greyish-black).

Most of the fragments allow for determining the shape of the cult table, and the rest fit within the assemblage. Based on the shape, three main types could be distinguished: (I) triangular, (II) quadrangular, and (III) four-legged.

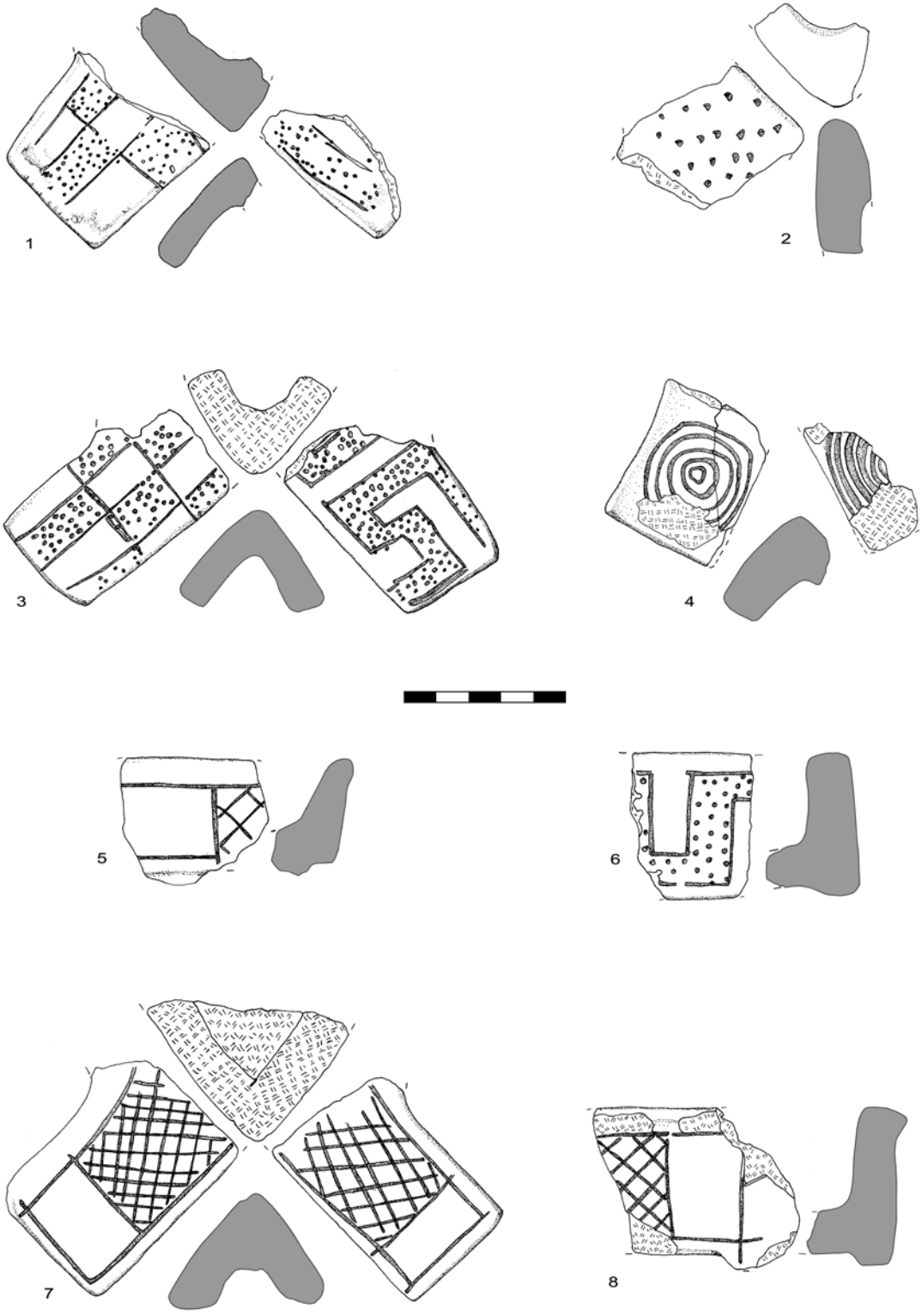
The triangular cult tables are the prevailing shape with a total of 56 fragments. Two variants could be distinguished, based on the modelling of the basin: (1) with inscribed basin and (2) with raised basin.

There are five fragments from quadrangular cult tables. Four variants could be distinguished, based on the modelling of the basin: (1) with inscribed basin, (2) with raised basin, (3) on a hollow foot, and (4) with high knobs.

There is one fragment from a four-footed table: the basin is supported by four slanting feet.

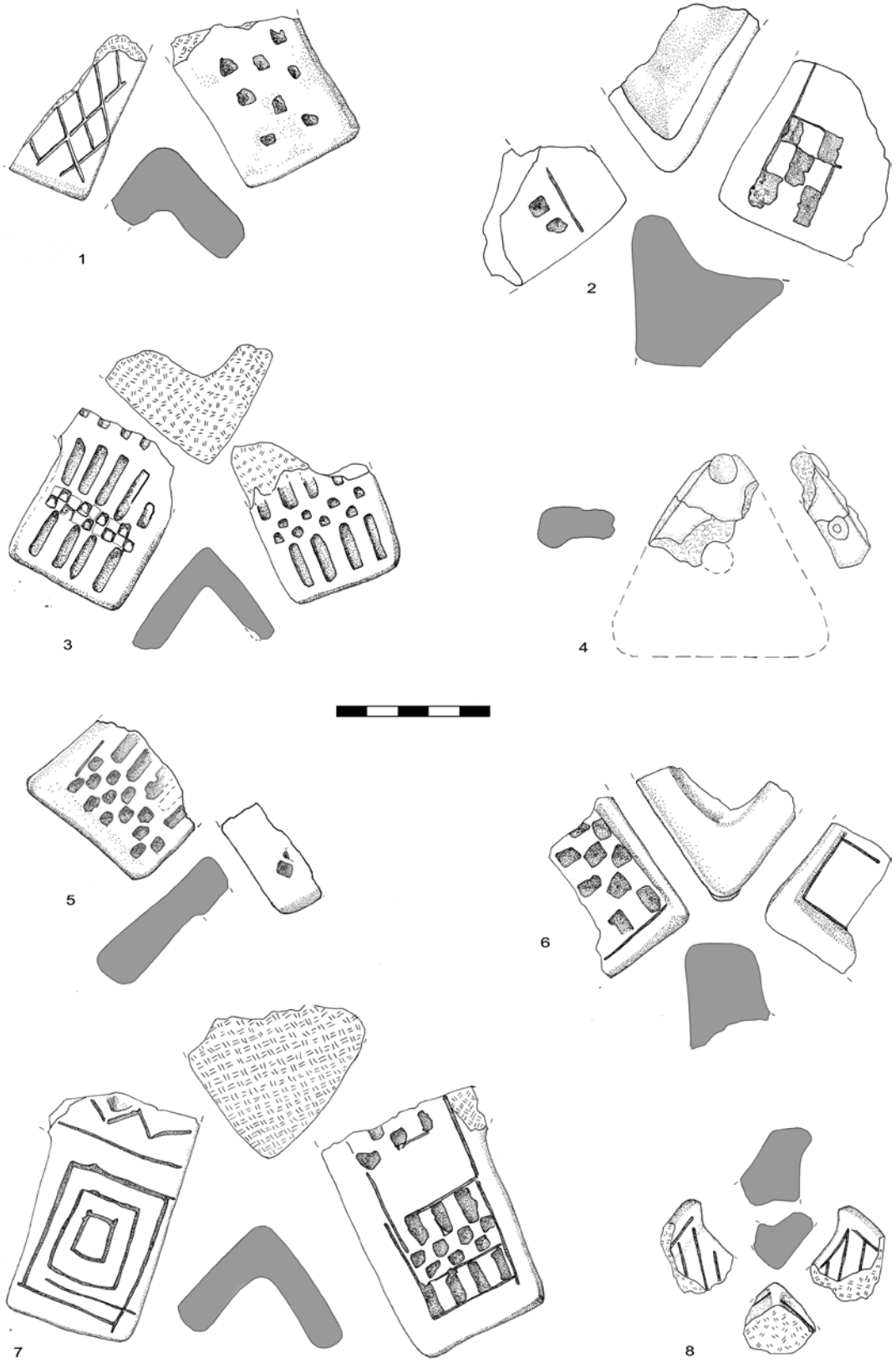
In the Late Neolithic, most widespread were the triangular and quadrangular cult tables with inscribed basin that follows the shape of the table. Out of all 62 fragments from Sarnevo, 55 are from triangular tables with inscribed basin, one is from a triangular table with raised basin, two are from quadrangular tables with inscribed basin, one is from a quadrangular table with raised basin, one is from a quadrangular table on a hollow foot, one is from a quadrangular table with a high cylindrical knob, and one is from a four-footed table with raised basin. Fifty-five fragments were found in pits; they were most numerous in features 9 and 45.

The catalog includes detailed descriptions of all cult-table fragments from Sarnevo.



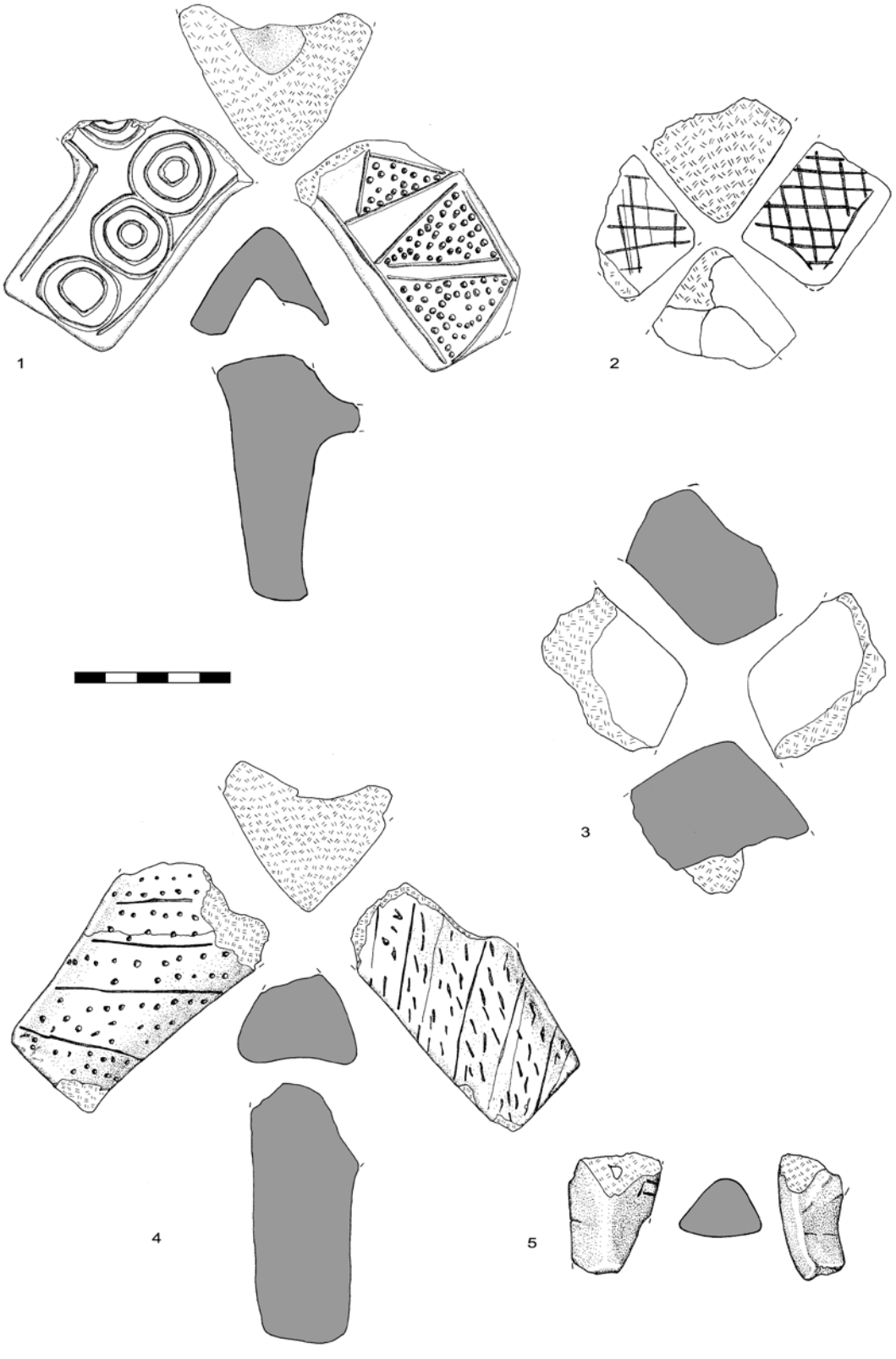
Обр. 8.1. Фрагменти от триъгълни култови масички с вписано легенче и равна горна част. 1 – ПИН 1356; 2 – ПИН 358; 3 – ПИН 134; 4 – ПИН 885; 5 – ПИН 1104; 6 – ПИН 329; 7 – ПИН 320; 8 – ПИН 632.

Fig. 8.1. Fragments from triangular cult tables with inserted basin and flat upper surface. 1 – ПИН 1356; 2 – PIN 358; 3 – PIN 134; 4 – PIN 885; 5 – PIN 1104; 6 – PIN 329; 7 – PIN 320; 8 – PIN 632.



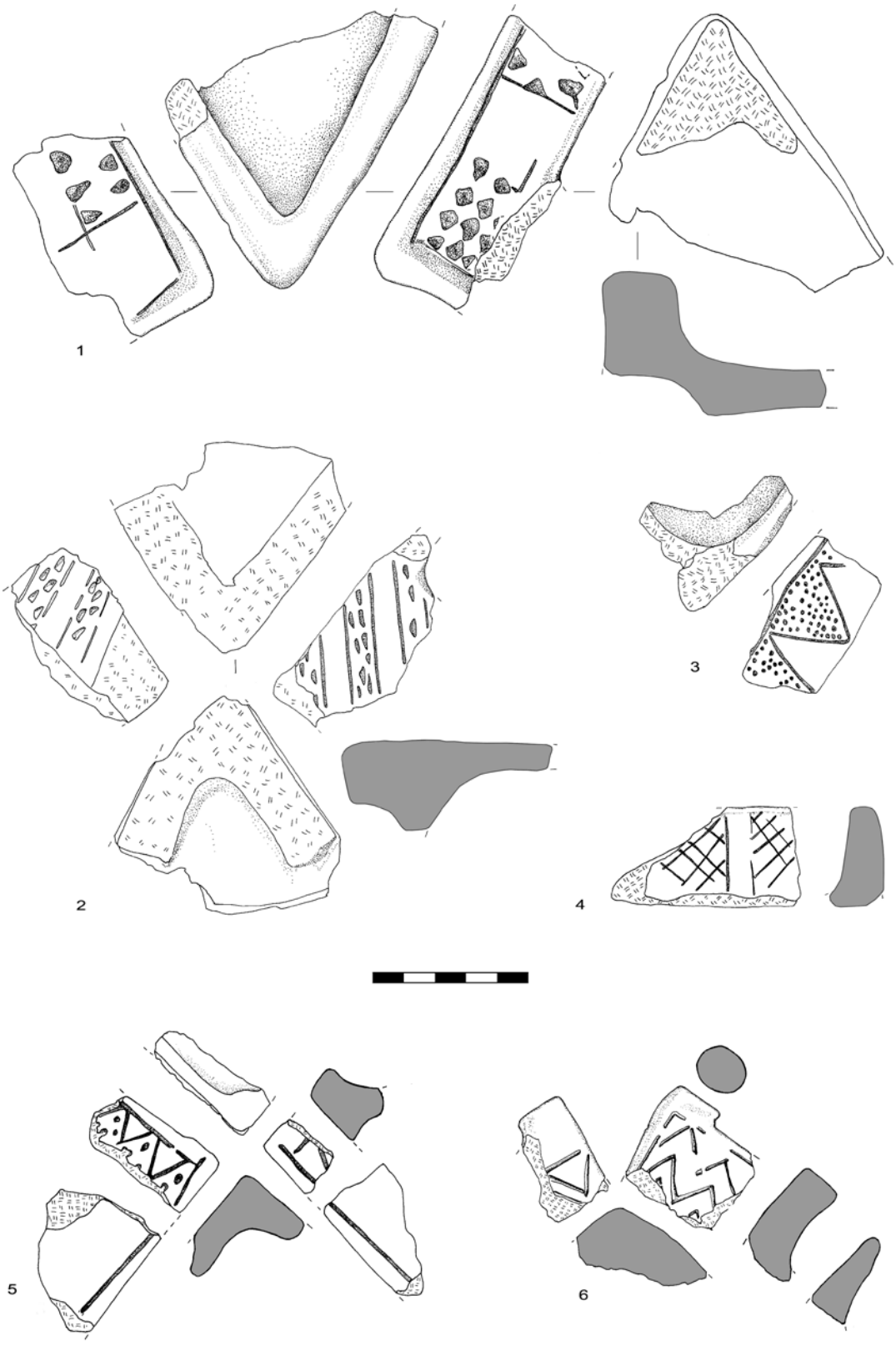
Обр. 8.2. Фрагменти от култови масички: 1–3, 5–7 – триъгълни с вписано легенче и равна горна част; 4 – триъгълна с надградено кръгло легенче; 8 – триъгълна с вписано легенче и издължен ръб. 1 – ПИН 1111; 2 – ПИН 795; 3 – ПИН 883; 4 – ПИН 957; 5 – ПИН 132; 6 – ПИН 618; 7 – ПИН 917; 8 – ПИН 530.

Fig. 8.2. Fragments from cult tables: 1–3, 5–7 – triangular with inserted basin and flat upper surface; 4 – triangular with raised round basin; 8 – triangular with inserted basin and raised edge. 1 – PIN 1111; 2 – PIN 795; 3 – PIN 883; 4 – PIN 957; 5 – PIN 132; 6 – PIN 618; 7 – PIN 917; 8 – PIN 530.



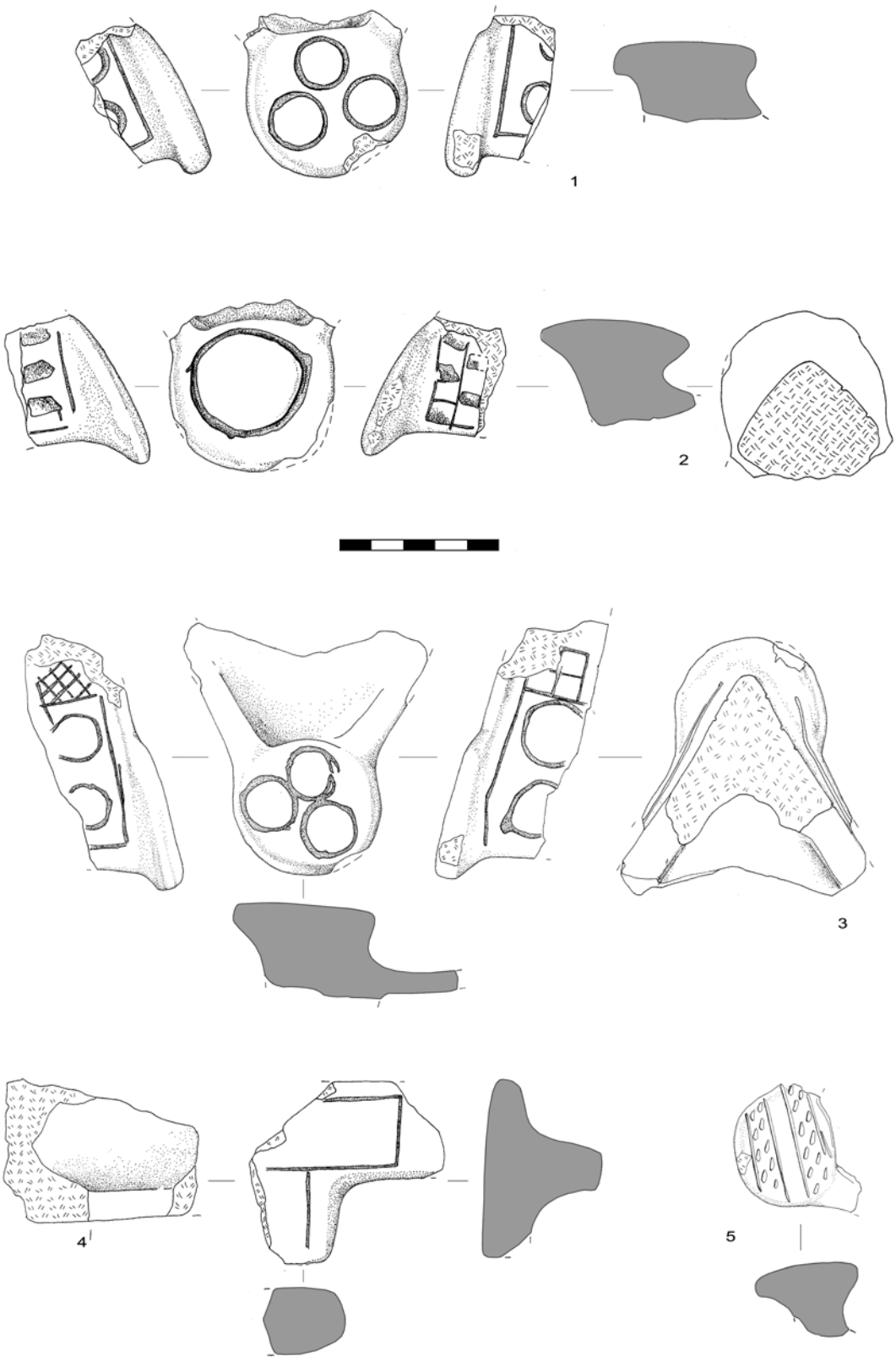
Обр. 8.3. Фрагменти от култови масички: 2, 4 – триъгълни с вписано легенче и равна горна част; 1 – триъгълна с вписано легенче, със следи от израстък в горната част на крачето; 3 – четириъгълна с надградено легенче; 5 – четирикрака с надградено легенче. 1 – ПИН 1474; 2 – ПИН 866; 3 – ПИН 1769; 4 – ПИН 1309; 5 – ПИН 2153.

Fig. 8.3. Fragments from cult tables: 2, 4 – triangular with inserted basin and flat upper surface; 1 – triangular with inserted basin, with a broken knob in the edge; 3 – quadrangular with raised basin; 5 – four footed with raised basin. 1 – PIN 1474; 2 – PIN 866; 3 – PIN 1769; 4 – PIN 1309; 5 – PIN 2153.



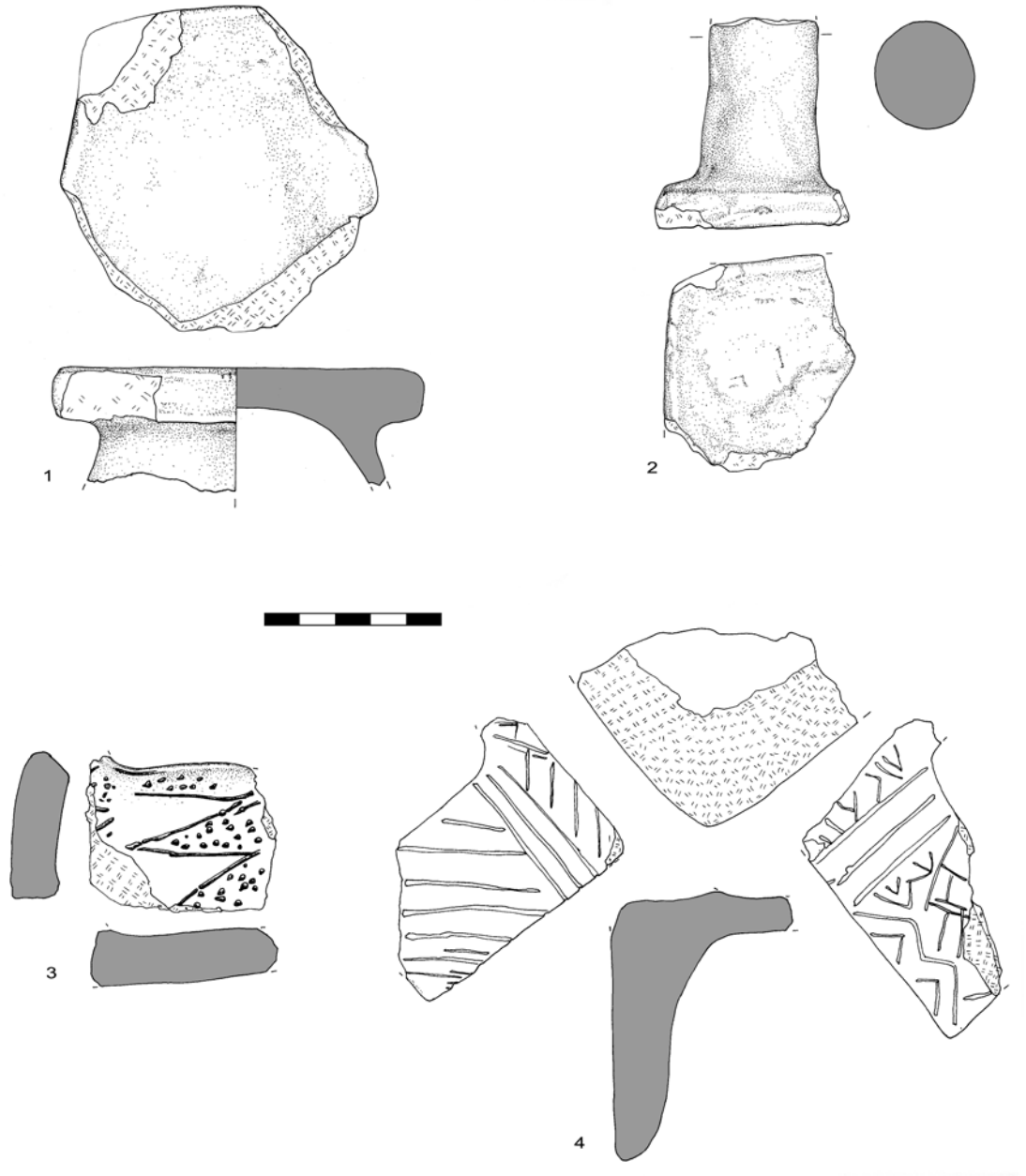
Обр. 8.4. Фрагменти от култови масички: 1–2, 4 – триъгълни с вписано легенче и равна горна част; 3 – триъгълна с вписано легенче, със следи от израстък; 5, 6 – триъгълни с вписано легенче и цилиндричен израстък. 1 – ПИН 1058; 2 – ПИН 1095; 3 – ПИН 1201; 4 – ПИН 990; 5 – ПИН 1812; 6 – ПИН 1343.

Fig. 8.4. Fragments from cult tables: 1–2, 4 – triangular with inserted basin and flat upper surface; 3 – triangular with inserted basin, with a broken knob in the edge; 5, 6 – triangular with inserted basin and cylindrical knob in the edge. 1 – PIN 1058; 2 – PIN 1095; 3 – PIN 1201; 4 – PIN 990; 5 – PIN 1812; 6 – PIN 1343.



Обр. 8.5. Фрагменти от култови масички: 1–3, 5 – триъгълни с вписано легенче и дисковиден израстък; 4 – четириъгълна с вписано легенче. 1 – ПИН 175; 2 – ПИН 665; 3 – ПИН 130; 4 – ПИН 992; 5 – ПИН 837.

Fig. 8.5. Fragments from cult tables: 1–3, 5 – triangular with inserted basin and discoid knob in the edge; 4 – quadrangular with inserted basin. 1 – PIN 175; 2 – PIN 665; 3 – PIN 130; 4 – PIN 992; 5 – PIN 837.



Обр. 8.6. Фрагменти от култови масички: 1 – четириъгълна с кухо столче (ПИН 1085); 2 – четириъгълна с висок израстък (ПИН 887); 3–4 – триъгълни с вписано легенче и равна горна част (3 – ПИН 1760; 4 – ПИН 1651).

Fig. 8.6. Fragments from cult tables: 1 – quadrangular, pedestaled (PIN 1085); 2 – quadrangular with a high knob in the edge (PIN 887); 3–4 – triangular with inserted basin and flat upper surface (3 – PIN 1760; 4 – PIN 1651).



Обр. 8.7. Фрагменти от култови масички: 1 – триъгълна с вписано легенче и равна горна част (ПИН 1058); 2, 4 – триъгълни с вписано легенче и дисковиден ъглов израстък (ПИН 130, 837); 3 – триъгълна с вписано легенче, със следи от израстък в горната част на крачето (ПИН 1474).

Fig. 8.7. Fragments from cult tables: 1 – triangular with inserted basin and flat upper surface (PIN 1058); 2, 4 – triangular with inserted basin and discoid knob in the edge (PINs 130 and 837); 3 – triangular with inserted basin, with a broken knob in the (PIN 1474).

9. Дискове от преизползвани фрагменти от керамични съдове

Галина Самичкова

9.1. Анализ на дисковете от преизползвани фрагменти от керамични съдове

Дисковете, изработени от преизползвани фрагменти от керамични съдове, са сред често срещаните находки в Сърнево. Открити са общо 112, от които 76 цели и 36 фрагмента. Това позволява разделянето на дисковете на групи, видове и серии въз основа на следните критерии: наличие или отсъствие на дупка, форма и тегло.

Всички дискове са изработени от вторично използвани фрагменти от керамични съдове, на които чрез допълнително изчукване е придадена приблизително кръгла, овална, а в отделни случаи и трапецовидна форма. Ръбовете им обикновено са грубо загладени, но се срещат и такива с много добре загладени или съвсем незагладени ръбове (Бъчваров 1999, 56). Използвани са предимно стени и в редки случаи дъна от керамични съдове.

Обособяват се две основни групи: (1) с дупка и (2) без дупка.

Група 1. Керамични дискове с дупка (обр. 9.1/8). Представени са от 9 екземпляра, 2 цели и 7 фрагмента. Осем са изработени от стени на керамични съдове, един – от дъно. В повечето случаи ръбовете им не са загладени. Един от дисковете е от фрагмент с украса от релефна лента с ямички по външната страна. Повърхността им е от загладена до много добре загладена и от двете страни, предимно с тъмнокафяв цвят. Диаметърът на дупката варира между 0,7 и 1,1 см, най-големият е 2,8 см. Дупката е пробивана и от двете страни, добре оформена и с много добре загладени ръбове.

Група 2. Керамичните дискове без дупка са доминиращи (обр. 9.1/1-7). Те са представени от 103 артефакта, 84 цели и 19 фрагмента. В зависимост от формата се разделят на три вида: (2.1) кръгли (9.1/1, 3-4), (2.2) овални (9.1/2, 6) и (2.3) трапецовидни (9.1/7).

Вид 2.1. Керамичните дискове с кръгла форма са представени от 45 артефакта. За изработването им са използвани стени; само един е изработен от дъно. Ръбовете им са грубо загладени или незагладени. За изработването на 12 диска са използвани орнаментирани стени от бъчвовидни купи и гърнета: 9 са с украса от неорганизирана барботина по външната повърхност и по един – от тесни врязани линии, релефна лента с ямички и овални набождания.

Диаметърът им варира между 3 и 7 см; преобладават дискове с диаметър от 5 до 6,8 см и дебелина между 0,8 и 1,6 см. Теглото им варира между 20 и 70 г. Забелязват се някои интересни зависимости между съотношението диаметър/тегло. Керамичните дискове с диаметър между 3 и 4,1 см са с тегло от 10 до 20 г, тези с

диаметър от 4,1 до 5 см са с тегло от 20 до 30 г, с диаметър 5 до 5,8 см са с тегло от 25 до 80 г (преобладават дискове с тегло между 50 и 60 г) и с диаметър между 5,8 и 6,5 см са с тегло от 50 до 70 г (преобладават тези с тегло между 60 до 65 г). Някои дискове са с еднакви диаметър и тегло. В повечето случаи повърхността им е кафява, много добре загладена и от двете страни, но се срещат и дискове с черна, сиво-черна или бежово-кафява повърхност. Малко на брой са дисковете с груба или грубо загладена повърхност. Някои са изработени от вторично горели стени на съдове, вследствие на което имат керемиденочервен цвят.

Вид 2.2. Следват по брой керамичните дискове с овална форма: 33. Изработени са по същия начин, като дисковете от дъна на съдове са 3. Срещат се и дискове с много добре загладени ръбове. От тях 6 са от стени на съдове с украса – неорганизирана барботина по външната страна, един с коси успоредни линии от вътрешната страна и един със спираловидна релефна лента по външната страна. Най-вероятно са използвани стени от гърнета, бъчвовидни купи и един от паница с удебелено устие. Размерите им варират между 3,4 и 7,9 см; преобладават тези с размери от 5,2 до 6,3 см. Тук също се констатират зависимости в съотношението размери/тегло. Керамични дискове с диаметър между 3,4 и 4,5 см са с тегло от 10 до 20 г, с диаметър от 4,5 до 5,5 см са с тегло от 20 до 40 г, с диаметър от 5,5, до 7,1 см са с тегло от 50 до 70 г, с диаметър от 7,1 до 7, 9 см са с тегло от 100 до 110 г. Повърхността им е тъмнокафява много добре загладена или груба от двете страни, черна излъскана или добре загладена, сиво-черна или бежова загладена. И тук се срещат дискове от вторично горели съдове.

Вид 2.3. Най-слабо представени са дисковете с грубо трапецовидна форма: 8. Изработени са от стени на керамични съдове, повечето от бъчвовидни купи. От тях 3 са от съдове с украса от неорганизирана барботина по външната страна, един с врязана линия и един с две врязани линии, пресичащи се кръстовидно. Повърхността им е груба от външната и добре загладена от вътрешната страна, предимно с кафяв цвят. Размерите им варират между 4,4 и 6,2 см, а теглото – от 23 до 73 г; преобладават дискове с размери от 5,5 до 6,2 см и тегло от 50 до 60 г. Поради малкия брой не могат да се търсят закономерности в съотношението размери/тегло.

В зависимост от теглото всички цели керамични дискове условно се разпределят в серии по грамове: 1 – 10 г (2 диска), 10 – 20 г (5 диска), 20 – 30 г (14 диска), 30 – 40 г (18 диска), 40 – 50 г (12 диска), 50 – 60 г (11 диска), 60 – 70 г (8 диска), 70 – 80 г (11 диска), над 80 г (3 диска). Най-лекият диск е с тегло 8 г, а най-тежкият – 104 г. Преобладават дисковете с тегло 30 – 50 г, а тези с тегло над 80 г са изключения.

Керамични дискове произхождат от почти всички праисторически обекти и продължават да се срещат през по-късните епохи. Те са от онези находки, които не предизвикват особен интерес и съответно липсва задоволителна интерпретация за тяхното предназначение. Изказвани са различни мнения: прешлени за вретено (Makkay 1997), тежести за тъкачен вертикален стан (Gimbutas 1989, 254). Интересни са предположенията за използването им като помощни инструменти при изработване на керамични съдове, подложки за приготвяне на храна или детски играчки (Симоска, Санев 1975, 47). В по-късните епохи са интерпретирани и като тежести за рибарски мрежи (Александров 2002, 75) и пулове за игра (Hohshteter 1987, 86).

9.2. Каталог на дисковете от преизползвани фрагменти от керамични съдове

1. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Черна загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете са грубо загладени. Диаметър 4,3 см, дебелина 0,8 см, тегло 28 г. Стр. 1, кв. 1/100: S 0,40 м, W 4,62 м. Дълбочина 0,51 м^2. ПИН 59.
2. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Бежово-кафява добре загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете са грубо загладени. Диаметър 4,3 см, дебелина 1,00 см. Тегло 28 г. Стр. 99, кв. 105/20, дълбочина 1,40 м. ПИН 2060.
3. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Черна груба външна и добре загладена вътрешна повърхност. Ломовете са грубо загладени. Диаметър 3,8 см, дебелина 1,00 см. Тегло 20 г. Стр. 66, кв. 110/25, дълбочина 0,93-1,04 м. ПИН 2058.
4. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Кафява добре загладена външна и черна груба вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Диаметър 3,8 см, дебелина 1,3 см. Тегло 16 г. Стр. 104В, кв. 130/30: S 2,80 м, W 4,80 м. Дълбочина 0,60 м. ПИН 1846.
5. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Кафява грубо загладена външна и сиво-черна добре загладена вътрешна повърхност. Ломовете са грубо загладени. Диаметър 5,8 см, дебелина 1,4 см. Тегло 61 г. Стр. 99, кв. 105/20: S 2,00 м, W 2,75 м. Дълбочина 0,62 м. ПИН 1759.
6. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Кафява грубо загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Диаметър 5,8 см, дебелина 1,2 см. Тегло 53 г. Стр. 28А, кв. 115/35, дълбочина 0,95-1,10 м. ПИН 2061.
7. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Кафява груба външна и сива добре загладена вътрешна повърхност. Ломовете са грубо загладени. Диаметър 7,2 см, дебелина 1,3 см. Тегло 74 г. Кв. 140/30: S 3,10 м, W 1,60 м, дълбочина 0,10 м. ПИН 558.
8. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Сиво-кафява грубо загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете са грубо загладени. Диаметър 5,0 см, дебелина 1,00 см. Тегло 53 г. Стр. 88, кв. 130/25, дълбочина 0,32-0,43 м. ПИН 1514.
9. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от устие на керамичен съд. Светлокафява добре загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете са много добре загладени. Диаметър 6,8 см, дебелина 1,4 см. Тегло 79 г. Стр. 27, кв. 200/15, дълбочина 1,15-1,44 м. ПИН 996.
10. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Керемиденочервена (вторично горяла) добре загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Диаметър 5,6 см, дебелина 1,4 см. Тегло 79 г. Стр. 9, кв. 100/30, дълбочина 0,61-0,90 м. ПИН 550.
11. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Кафява загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Диаметър 3,7 см, дебелина 1,2 см. Тегло 19 г. Стр. 27, кв. 200/20, дълбочина 1,34 м. ПИН 948.
12. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Кафява груба външна и добре загладена вътрешна повърхност. Ломовете са грубо загладени. Диаметър 5,00 см, дебелина 1,5 см. Тегло 54 г. Стр. 72В, кв. 110/5, дълбочина 1,00-1,25 м. ПИН 1757.
13. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Черна груба външна и вътрешна повърхност. Ломовете са грубо загладени. Диаметър 4,5 см, дебелина 1,2 см. Тегло 28 г. Стр. 9, кв. 95/25, дълбочина 0,70-0,80 м. ПИН 193.
14. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Кафява добре загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете са добре загладени. Диаметър 5,2 см, дебелина 1,00 см. Тегло 35 г. Стр. 72, кв. 110/5, дълбочина 0,35-0,60 м. ПИН 1682.
15. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Кафява грубо загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Диаметър 4,4 см, дебелина 1,3 см. Тегло 28 г. Стр. 22, кв. 100/20: S 0,37 м, W 0,08 м. Дълбочина 0,22-0,32 м. ПИН 281.
16. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Сиво-черна добре загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете са добре загладени. Диаметър 3,00 см, дебелина 1,1 см. Тегло 12 г. Стр. 44А, кв. 185/35, дълбочина 1,25-1,40 м. ПИН 1094.
17. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Кафява (вторично горяла) загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете са грубо загладени. Диаметър 5,6 см, дебелина 1,5 см. Тегло 47 г. Стр. 9 (8А), кв. 100/40, дълбочина 0,25-0,35 м. ПИН 423.
18. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Кафява загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете са грубо загладени. Диаметър 4,8 см, дебелина 1,3 см. Тегло 34 г. Стр. 9, кв. 100/25, дълбочина 0,95 м. ПИН 1121.
19. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Кафява груба външна и добре загладена вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Диаметър 5,3 см, дебелина 1,3 см. Тегло 46 г. Стр. 57, кв. 95/10, дълбочина 0,60-0,75 м. ПИН 993.
20. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Черна грубо загладена

външна и добре загладена вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Диаметър 6,2 см, дебелина 1,1 см. Тегло 64 г. Стр. 9А, кв. 100/30, дълбочина 0,60-0,65 м. ПИН 455.

21. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Тъмнокафява добре загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете са грубо загладени. Диаметър 6,2 см, дебелина 1,1 см. Тегло 62 г. Стр. 9, кв. 100/30, дълбочина 0,45-0,65 м. ПИН 467.
22. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Светлокафява (вторично горяла) добре загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете са грубо загладени. Диаметър 6,2 см, дебелина 1,1 см. Тегло 59 г. Стр. 57, кв. 95/10, дълбочина 0,75 м. ПИН 904.
23. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Кафява грубо загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Диаметър 4,1 см, дебелина 1,00 см. Тегло 21 г. Стр. 9, кв. 100/35. ПИН 534.
24. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Кафява загладена външна и черна загладена вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Диаметър 4,2 см, дебелина 1,1 см. Тегло 25 г. Стр. 62, кв. 90/5, дълбочина 0,60-0,65 м. ПИН 1138.
25. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Кафява груба външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Диаметър 5,00 см, дебелина 1,00 см. Тегло 35 г. Стр. 88А1, кв. 130/25, дълбочина 1,20-1,30 м. ПИН 2066.
26. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Кафява добре загладена външна и груба вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Диаметър 6,2 см, дебелина 1,1 см. Тегло 53 г. Стр. 9А, кв. 100/30, дълбочина 0,60-0,65 м. ПИН 472.
27. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Тъмнокафява груба външна и вътрешна повърхност. Ломовете са грубо загладени. Диаметър 5,00 см, дебелина 1,2 см. Тегло 39 г. Сондаж 3/100. ПИН 26.
28. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Кафява груба външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Диаметър 5,3 см, дебелина 1,1 см. Тегло 40 г. Кв. 100/35, дълбочина 0,10-0,30 м. ПИН 343.
29. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от дъно на керамичен съд. Черна грубо загладена външна и кафява добре загладена вътрешна повърхност. Ломовете са грубо загладени. Диаметър 3,5 см, дебелина 1,6 см. Тегло 8 г. Стр. 72В, кв. 110/5, дълбочина 1,00-1,25 м. ПИН 1755.
30. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Керемиденочервена много добре загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете са грубо загладени. Диаметър 4,2 см, дебелина 1,00 см. Тегло 22 г. Стр. 9, кв. 100/35, дълбочина 0,10 м. ПИН 353.
31. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Бежово-кафява загладена външна и кафява загладена вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Диаметър 6,00 см, дебелина 0,9 см. Тегло 52 г. Стр. 1, кв. 100/0, дълбочина 0,20-0,30 м. ПИН 1107.
32. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Кафява грубо загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете са добре загладени. Диаметър 4,2 см, дебелина 1,00 см. Тегло 75 г. Стр. 9А, кв. 100/35, дълбочина 0,84 м. ПИН 581.
33. Керамичен диск с овална форма, изработен от стена на керамичен съд. Кафява грубо загладена външна и черна добре загладена вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 4,5 х 5,5 см, дебелина 1,5 см. Тегло 41 г. Стр. 9 (8), кв. 100/40, дълбочина 0,05-0,17 м. ПИН 341.
34. Керамичен диск с овална форма, изработен от стена на керамичен съд. Кафява (вторично горяла) загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 4,2 х 4,8 см, дебелина 1,2 см. Тегло 27 г. Стр. 34D, кв. 110/10: S 3,45 м,W 2,30 м. Дълбочина 0,90 м. ПИН 1778.
35. Керамичен диск с овална форма, изработен от стена на керамичен съд. Черна добре загладена външна и кафява грубо загладена вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 4,5 х 3,7 см, дебелина 0,9 см. Тегло 19 г. Кв. 95/10. ПИН 342.
36. Керамичен диск с овална форма, изработен от стена на керамичен съд. Сиво-кафява загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 6,00 х 5,4 см, дебелина 1,2 см. Тегло 54 г. Стр. 9А, кв. 100/35, дълбочина 0,40-0,56 м. ПИН 552.
37. Керамичен диск с овална форма, изработен от стена на керамичен съд. Тъмнокафява добре загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете са грубо загладени. Размери: 6,00 х 5,5 см, дебелина 1,6 см. Тегло 76 г. Стр. 88, кв. 130/25, дълбочина 0,39-0,51 м. ПИН 1570.
38. Керамичен диск с овална форма, изработен от стена на керамичен съд. Тъмнокафява добре загладена външна и сива вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 5,1 х 4,4 см, дебелина 0,9 см. Тегло 29 г. Стр. 34D, кв. 110/10: S 2,35 м, W 0,40 м. Дълбочина 1,10-1,20 м. ПИН 1847.
39. Керамичен диск с овална форма, изработен от стена на керамичен съд. Тъмнокафява много добре загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете са грубо загладени. Размери: 5,5 х 5,00 см, дебелина 0,9 см. Тегло 40 г. Стр. 22, кв. 100/20, дълбочина 0,35 м. Обр. 9.1/1. ПИН 746.
40. Керамичен диск с овална форма, изработен от стена на керамичен съд. Тъмнокафява груба

външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 5,2 х 4,4 см, дебелина 1,2 см. Тегло 38 г. Стр. 72В, кв. 110/5, дълбочина 1,00-1,25 м. ПИН 1756.

41. Керамичен диск с овална форма, изработен от дъно на керамичен съд. Сиво-черна грубо загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са грубо загладени. Размери: 5,8 х 5,3 см, дебелина 1,1 см. Тегло 42 г. Стр. 10, кв. 90/30, дълбочина 0,60 м. ПИН 279.
42. Керамичен диск с овална форма, изработен от стена на керамичен съд. Тъмнокафява загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 5,00 х 4,1 см, дебелина 1,5 см. Тегло 40 г. Стр. 73В, кв. 105/25, дълбочина 0,61-0,65 м. Обр. 9.1/2. ПИН 2028.
43. Керамичен диск с овална форма, изработен от стена на керамичен съд. Тъмнокафява грубо загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 4,8 х 4,00 см, дебелина 1,00 см. Тегло 21 г. Стр. 73В, кв. 105/25, дълбочина 0,61-0,65 м. ПИН 2029.
44. Керамичен диск с овална форма, изработен от стена на керамичен съд. Тъмнокафява много добре загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 6,3 х 5,6 см, дебелина 1,2 см. Тегло 69 г. Стр. 60, кв. 95/15, дълбочина 0,55-0,70 м. ПИН 1119.
45. Керамичен диск с приблизително трапецовидна форма, изработен от стена на керамичен съд. Черна излъскана външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 5,3 х 5,2 см, дебелина 0,8 см. Тегло 36 г. Стр. 99, кв. 105/20, дълбочина 1,09 м. ПИН 1873.
46. Керамичен диск с овална форма, изработен от дъно на керамичен съд. Сиво-черна добре загладена външна и кафява загладена вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 7,00 х 6,4 см, дебелина 6,4 см. Тегло 57 г. Стр. 50, кв. 210/20, дълбочина 2,76 м. ПИН 1054.
47. Керамичен диск с овална форма, изработен от стена на керамичен съд. Бежово-кафява груба външна и добре загладена вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 3,7 х 3,4 см, дебелина 1,00 см. Тегло 15 г. Стр. 49, кв. 210/30, дълбочина 1,95 м. ПИН 1052.
48. Керамичен диск с овална форма, изработен от дъно на керамичен съд. Сиво-черна добре загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете са грубо загладени. Размери 4,3 х 4,00 см, дебелина 1,5 см. Тегло 34 г. Стр. 50, кв. 210/25, дълбочина 1,37-1,47 м. ПИН 979.
49. Керамичен диск с овална форма, изработен от стена на керамичен съд. Кафява добре загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете са грубо загладени. Размери: 7,9 см, дебелина 0,9 см. Тегло 73 г. Стр. 108, кв. 140/10: S 3,05 м, W 2,50 м. Дълбочина 0,67 м. Обр. 9.1/3. ПИН 2011.
50. Керамичен диск с овална форма, изработен от стена на керамичен съд (паница с удебелено устие, с част от основа на краче). Тъмнокафява добре загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете са грубо загладени. Размери: 7,1 х 6,6 см, дебелина 1,6 см. Тегло 109 г. Стр. 104, кв. 135/30, дълбочина 0,40-0,50 м. ПИН 1705.
51. Керамичен диск с овална форма, изработен от стена на керамичен съд. Тъмнокафява груба външна и добре загладена вътрешна повърхност. Ломовете са грубо загладени. Размери: 6,6 х 5,9 см, дебелина 0,8 см. Тегло 41 г. Стр. 40, кв. 185/15, дълбочина 0,65-0,90 м. ПИН 854.
52. Керамичен диск с овална форма, изработен от стена на керамичен съд. Тъмнокафява грубо загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете са добре загладени. Размери: 10,9 х 9,1 см, дебелина 1,2 см. Тегло 170 г. Сондаж 3/0. Дълбочина 0,55 м. ПИН 7.
53. Керамичен диск с овална форма, изработен от стена на керамичен съд. Керемиденочервена (вторично горяла) добре загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 7,9 х 7,3 см, дебелина 1,2 см. Тегло 100 г. Стр. 1, сондаж 1/100, дълбочина 1,10-1,30 м. ПИН 20.
54. Керамичен диск с овална форма, изработен от стена на керамичен съд. Тъмнокафява добре загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 4,3 х 4,00 см, дебелина 1,1 см. Тегло 28 г. Кв. 90/15, дълбочина 0,10 м. ПИН 124.
55. Керамичен диск с овална форма, изработен от стена на керамичен съд. Черна много добре загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 6,5 х 5,3 см, дебелина 1,2 см. Тегло 63 г. Стр. 54, кв. 100/10, дълбочина 1,05-1,15 м. ПИН 1129.
56. Керамичен диск с овална форма, изработен от стена на керамичен съд. Керемидено-червена (вторично горяла) загладена външна и груба вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 5,1 х 4,5 см, дебелина 1,1 см. Тегло 34 г. Стр. 9, кв. 100/30, дълбочина 0,35-0,45 м. ПИН 362.
57. Керамичен диск с овална форма, изработен от стена на керамичен съд. Керемиденочервена (вторично горяла) груба външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 7,2 х 6,00 см, дебелина 1,4 см. Тегло 75 г. Стр. 53, кв. 90/20, дълбочина 0,20-0,30 м. ПИН 345.
58. Керамичен диск с овална форма, изработен от стена на керамичен съд. Кафява добре загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 6,8 х 5,5 см, дебелина1,1 см. Тегло 46 г. Стр. 73В, кв. 105/25, Дълбочина 0,61-0,65 м. Обр. 9.1/6. ПИН 2027.
59. Керамичен диск с приблизително трапецовидна форма, изработен от стена на керамичен съд. Кафява добре загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 6,5 х 6,2 см, дебелина 1,00 см. Тегло 54 г. Стр. 48, кв. 215/10, дълбочина 1,98 м. ПИН 1012.

60. Керамичен диск с приблизително трапецовидна форма, изработен от стена на керамичен съд. Тъмнокафява загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 5,2 х 4,8 см, дебелина 1,2 см. Тегло 42 г. Стр. 9, кв. 100/30, дълбочина 0.82 м. ПИН 379.
61. Керамичен диск с приблизително трапецовидна форма, изработен от стена на керамичен съд. Тъмнокафява грубо загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 6,3 х 5,9 см, дебелина 1,3 см. Тегло 59 г. Стр. 9, кв. 95/30, дълбочина 0,40-0,50 м. ПИН 461.
62. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от орнаментирана стена на керамичен съд. Украса от неорганизирана барботина по външната повърхност. Светлокафява груба външна и добре загладена вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Диаметър 4,1 см, дебелина 1,2 см. Тегло 26 г. Стр. 34D, кв. 110/10, дълбочина 0,95-1,00 м. ПИН 1829.
63. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от орнаментирана стена на керамичен съд. Украса от неорганизирана барботина по външната повърхност. Черна грубо загладена външна и добре загладена вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Диаметър 5,00 см, дебелина 1,00 см. Тегло 38 г. Стр. 10, кв. 90/30, дълбочина 0,60 м. ПИН 280.
64. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от орнаментирана стена на керамичен съд. Украса от неорганизирана барботина по външната повърхност. Светлокафява груба външна и добре загладена вътрешна повърхност. Ломовете са грубо загладени. Диаметър 5,3 см, дебелина 1,3 см. Тегло 48 г. Стр. 66, кв. 110/25, дълбочина 0,56 м. ПИН 2065.
65. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от орнаментирана стена на керамичен съд. Украса от неорганизирана барботина по външната повърхност. Керемиденочервена (вторично горяла) груба външна и вътрешна повърхност. Ломовете са грубо загладени. Диаметър 5,2 см, дебелина 1,3 см. Тегло 46 г. Стр. 9, кв. 100/25, дълбочина 0,14 м. ПИН 137.
66. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от орнаментирана стена на керамичен съд. Украса от неорганизирана барботина по външната повърхност. Светлокафява груба външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Диаметър 6,6 см, дебелина 1,6 см. Тегло 80 г. Стр. 54, кв. 100/10, 95/10, дълбочина 1,00 м. ПИН 1153.
67. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от орнаментирана стена на керамичен съд. Украса от неорганизирана барботина по външната повърхност. Сиво-черна груба външна и добре загладена вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Диаметър 5,8 см, дебелина 1,8 см. Тегло 71 г. Стр. 37, кв. 190/25, дълбочина 1,94-1,30 м. ПИН 972.
68. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от орнаментирана стена на керамичен съд. Украса от неорганизирана барботина по външната повърхност. Тъмнокафява груба външна и черна добре загладена вътрешна повърхност. Ломовете са грубо загладени. Диаметър 4,8 см, дебелина 1,3 см. Тегло 44 г. Стр. 108, кв. 140/10: S 3,50 м, W 3,10 м. Дълбочина 0,42 м. Обр. 9.1/4. ПИН 1991.
69. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от орнаментирана стена на керамичен съд. Украса от неорганизирана барботина по външната повърхност. Бежово-кафява грубо загладена външна и добре загладена вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Диаметър 4,8 см, дебелина 1,1 см. Тегло 34 г. Стр. 88C, кв. 130/25, дълбочина 0,90-1,05 м. ПИН 2067.
70. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от орнаментирана стена на керамичен съд (гърневидна купа). Украса от врязани тесни успоредни линии по външната повърхност. Сива загладена външна и черна добре загладена вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Диаметър 4,9 см, дебелина 1,00 см. Тегло 35 г. Стр. 54, кв. 95/10, дълбочина 1,05-1,55 м. ПИН 1137.
71. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от орнаментирана стена на керамичен съд (гърневидна купа). Украса от релефна лента с ямички, съчетана с врязани коси успоредни линии по външната повърхност. Керемиденочервена (вторично горяла) загладена външна и кафява грубо загладена вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Диаметър 6,1 см, дебелина 1,8 см. Тегло 65 г. От повърхността. ПИН 842.
72. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от орнаментирана стена на керамичен съд (гърневидна купа). Украса от три овални набождания. Кафява грубо загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Диаметър 4,3 см, дебелина 1,3 см. Тегло 31 г. Стр. 66 , кв. 110/25: S 4,50 м, W 4,70 м. Дълбочина 0,72-0,86 м. ПИН 1198.
73. Керамичен диск с овална форма, изработен от орнаментирана стена на керамичен съд. Украса от неорганизирана барботина по външната повърхност. Тъмнокафява груба външна и кафява грубо загладена вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 6,00 х 5,5 см, дебелина 1,3 см. Тегло 64 г. Стр. 99, кв. 105/15, дълбочина 0,99 м. ПИН 1758.
74. Керамичен диск с овална форма, изработен от орнаментирана стена на керамичен съд. Украса от неорганизирана барботина по външната повърхност. Сиво-кафява груба външна и кафява добре загладена вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 6,8 х 6,4 см, дебелина 1,5 см. Тегло 85 г. Стр. 28B, кв. 115/30, дълбочина 0,80-1,00 м. ПИН 2057.
75. Керамичен диск с овална форма, изработен от орнаментирана стена на керамичен съд. Украса от неорганизирана барботина по външната повърхност. Тъмнокафява груба външна и кафява загладена вътрешна повърхност. Ломовете са грубо загладени. Размери: 6,6 х 7,6 см, дебелина

1,3 см. Тегло 91 г. Стр. 65, кв. 115/20: S 2,60 м, W 1,30 м. Дълбочина 0,50 м. ПИН 1189.

76. Керамичен диск с овална форма, изработен от орнаментирана стена на керамичен съд. Украса от неорганизирана барботина по външната повърхност. Светлокафява груба външна и черна загладена вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 6,9 х 6,3 см, дебелина 1,2 см. Тегло 61 г. Стр. 30, кв. 190/20, дълбочина 1,40 м. ПИН 739.
77. Керамичен диск с овална форма, изработен от орнаментирана стена на керамичен съд. Украса от неорганизирана барботина по външната повърхност. Тъмнокафява груба външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 6,2 х 5,7 см, дебелина 1,8 см. Тегло 73 г. Стр. 73В, кв. 105/25, дълбочина 0,61-0,65 м. Обр. 9.1/5. ПИН 2026.
78. Керамичен диск с овална форма, изработен от орнаментирана стена на керамичен съд. Украса от неорганизирана барботина по външната повърхност. Тъмнокафява грубо загладена външна и кафява загладена вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 5,1 х 4,5 см, дебелина 1,0 см. Тегло 30 г. Стр. 104, кв. 130/35, дълбочина 0,90 м. ПИН 2056.
79. Керамичен диск с овална форма, изработен от орнаментирана стена на керамичен съд (паница с удебелено устие). Украса от врязани коси успоредни линии по вътрешната повърхност. Светлокафява добре загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 4,4 х 4,00 см, дебелина 1,6 см. Тегло 30 г. Стр. 58, кв. 120/10, дълбочина 0,45-0,55 м. ПИН 1144.
80. Керамичен диск с овална форма, изработен от орнаментирана стена на керамичен съд. Украса от спираловидна релефна лента по външната повърхност. Кафява добре загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 7,1 х 6,1 см, дебелина 1,2 см. Тегло 71 г. Стр. 66, кв. 115/25: S 3,65 м, W 4,30 м. Дълбочина 0,33--0,61 м. Обр. 9.1/7. ПИН 1204.
81. Керамичен диск с овална форма, изработен от орнаментирана стена на керамичен съд. Украса от неорганизирана барботина по външната повърхност. Кафява грубо загладена външна и добре загладена вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 5,4 х 6,1 см, дебелина 1,00 см. Тегло 48 г. Стр. 104В, кв. 130/30, дълбочина 0,50-0,65 м. ПИН 2064.
82. Керамичен диск с овална форма, изработен от орнаментирана стена на керамичен съд. Украса от неорганизирана барботина по външната повърхност. Тъмнокафява грубо загладена външна и загладена вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 5,9 х 6,2 см, дебелина 1,3 см. Тегло 59 г. Стр. 66, кв. 110/25: S 2,50 м, W 4,90 м. Дълбочина 0,30 м. ПИН 1145.
83. Керамичен диск с овална форма, изработен от орнаментирана стена на керамичен съд. Украса от неорганизирана барботина по външната повърхност. Сиво-черна грубо загладена външна и добре загладена вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 6,2 х 5,5 см, дебелина 1,7 см. Тегло 72 г. Стр. 88А1, кв. 130/25, дълбочина 1,20-1,30 м. ПИН 2059.
84. Керамичен диск с овална форма, изработен от орнаментирана стена на керамичен съд. Украса от една врязана линия по външната повърхност. Сиво-черна много добре загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 4,4 х 4,1 см, дебелина 1,00 см. Тегло 23 г. Стр. 49, кв. 210/30, дълбочина 1,95 м. ПИН 1050.
85. Керамичен диск с неправилна форма, изработен от орнаментирана стена на керамичен съд. Украса от две врязани линии, пресичащи се кръстовидно по външната повърхност. Кафява грубо загладена външна и добре загладена вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Размери: 5,3 х 4,9 см, дебелина 1,3 см. Тегло 49 г. Кв. 195/0, дълбочина 0,80-1,03 м. ПИН 850.
86. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Перфориран. Черна загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете са грубо загладени. Диаметър 5,9 см, диаметър на дупката 1,4 см дебелина 1,1 см. Тегло 46 г. Стр. 9А, кв. 100/30. ПИН 1226.
87. Керамичен диск с кръгла форма, изработен от стена на керамичен съд. Перфориран. Керемиденочервена (вторично горяла) загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете са добре загладени. Диаметър 5,9 см, диаметър на дупката 1,4 см дебелина 1,1 см. Тегло 12 г. Стр. 99, кв. 105/20: S 1,30 м, W 3,30 м. Дълбочина 1,09 м. ПИН 1872.
88. Фрагмент от керамичен диск, изработен от стена на керамичен съд. Перфориран. Тъмнокафява много добре загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Запазена дължина 6,7 см, широчина 3,5 см, дебелина 1,00 см, диаметър на дупката 0,7 см. Стр. 9 (8), кв. 100/40, дълбочина 0,25-0,35 м. ПИН 422.
89. Фрагмент от керамичен диск, изработен от стена на керамичен съд. Перфориран. Светлокафява грубо загладена външна и добре загладена вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Запазена дължина 5,6 см, широчина 2,8 см, дебелина 1,00 см, диаметър на дупката 0,7 см. Стр. 27, кв. 200/15, дълбочина 1,42-1,52 м. ПИН 1009.
90. Фрагмент от керамичен диск, изработен от стена на керамичен съд. Перфориран. Светлокафява много добре загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете са грубо загладени. Запазена дължина 6,1 см, широчина 3,2 см, дебелина 0,9 см, диаметър на дупката 1,00 см. Стр. 37, кв. 195/25, дълбочина 1,06-1,17 м. ПИН 966.
91. Фрагмент от керамичен диск, изработен от стена на керамичен съд. Перфориран. Сиво-черна много добре загладена външна и кафява загладена вътрешна повърхност. Ломовете не са заг-

ладени. Запазена дължина 5,3 см, широчина 3,2 см, дебелина 1,00 см, диаметър на дупката 1,1 см. Стр. 60, кв. 95/10: S 3,60 м, W 4,60 м. Дълбочина 0,85 м. Обр. 9.1/8. ПИН 1131.

92. Фрагмент от керамичен диск, изработен от дъно на керамичен съд. Перфориран. Тъмнокафява добре загладена външна и керемиденочервена вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Запазена дължина 8,4 см, широчина 3,7 см, дебелина 1,00 см, диаметър на дупката 2,8 см. Кв. 140/30-35, дълбочина 0,35 м. ПИН 187.
93. Фрагмент от керамичен диск, изработен от стена на керамичен съд (бъчвовидна купа). Перфориран. Украса от релефна лента с ямички. Бежово-кафява грубо загладена външна и много добре загладена вътрешна повърхност. Ломовете са грубо загладени. Запазена дължина 4,7 см, широчина 3,00 см, дебелина 2,00 см, диаметър на дупката 1,00 см. Стр. 9 (8), кв. 100/40, дълбочина 0,38-0,54 м. ПИН 763.
94. Фрагмент от керамичен диск, изработен от стена на керамичен съд. Перфориран. Керемиденочервена грубо загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете са много добре загладени. Запазена дължина 6,2 см, широчина 2,8 см, дебелина 1,8 см, диаметър на дупката 0,3 см. Кв. 40/35, дълбочина 0,03 м. ПИН 104.
95. Фрагмент от керамичен диск, изработен от стена на керамичен съд. Черна добре загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Запазена дължина 3,9 см, широчина 3,8 см, дебелина 1,1 см. Стр. 9, кв. 100/35, дълбочина 0,10-0,30 м. ПИН 352.
96. Фрагмент от керамичен диск, изработен от стена на керамичен съд. Кафява много добре загладена външна и вътрешна повърхност. Украса от врязан мрежест орнамент по външната повърхност. Ломовете не са загладени. Запазена дължина 3,8 см, широчина 2,5 см, дебелина 1,1 см. Стр. 9, кв. 100/25, дълбочина 1,05-1,10 м. ПИН 1078.
97. Фрагмент от керамичен диск, изработен от стена на керамичен съд. Черна добре загладена външна и груба вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Запазена дължина 5,9 см, широчина 3,2 см, дебелина 1,1 см. Стр. 22, кв. 100/20, дълбочина 0,22-0,32 м. ПИН 335.
98. Фрагмент от керамичен диск, изработен от стена на керамичен съд. Черна добре загладена външна и тъмнокафява вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Запазена дължина 5,4 см, широчина 4,4 см, дебелина 1,4 см. Стр. 9, кв. 100/40, дълбочина 0,08 м. ПИН 327.
99. Фрагмент от керамичен диск, изработен от стена на керамичен съд. Сиво-черна добре загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Запазена дължина 4,9 см, широчина 3,3 см, дебелина 1,2 см. Стр. 66, кв. 110/25. ПИН 2065.
100. Фрагмент от керамичен диск, изработен от стена на керамичен съд. Черна груба външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Запазена дължина 5,3 см, широчина 3,9 см, дебелина 1,2 см. Стр. 54 , кв. 100/10, дълбочина 0,90-1,00 м. ПИН 1112.
101. Фрагмент от керамичен диск, изработен от дъно на керамичен съд. Светлокафява загладена външна и много добре загладена вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Запазена дължина 4,9 см, широчина 3,3 см, дебелина 0,8 см. Стр. 39, кв. 190/5, дълбочина 1,01-1,18 м. ПИН 726.
102. Фрагмент от керамичен диск, изработен от стена на керамичен съд. Керемиденочервена добре загладена външна и черна вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Запазена дължина 4,9 см, широчина 3,4 см, дебелина 0,8 см. Стр. 25, кв. 195/0, дълбочина 1,09-1,18 м. ПИН 1229.
103. Фрагмент от керамичен диск, изработен от стена на керамичен съд. Керемиденочервена грубо загладена външна и кафява добре загладена вътрешна повърхност. Вторично горял. Ломовете не са загладени. Запазена дължина 5,9 см, широчина 3,9 см, дебелина 1,5 см. Стр. 57, кв. 95/10, дълбочина 0,75 м. ПИН 905.
104. Фрагмент от керамичен диск, изработен от стена на керамичен съд. Керемиденочервена грубо загладена външна и добре загладена, кафява вътрешна повърхност. Вторично горял. Ломовете не са загладени. Запазена дължина 5,8 см, широчина 3,9 см, дебелина 1,3 см. Стр. 57, кв. 95/10: S 4,60 м, W 3,75 м. Дълбочина 0,28-0,38 м. ПИН 354.
105. Фрагмент от керамичен диск, изработен от стена на керамичен съд. Керемиденочервена грубо загладена външна и добре загладена вътрешна повърхност. Вторично горял. Ломовете са грубо загладени. Запазена дължина 4,9 см, широчина 3,1 см, дебелина 1,1 см. Стр. 72А , кв. 115/5, дълбочина 0,75-0,80 м. ПИН 1848.
106. Фрагмент от керамичен диск, изработен от стена на керамичен съд. Сиво-черна загладена външна и керемиденочервена груба вътрешна повърхност. Вторично горял. Ломовете не са загладени. Запазена дължина 6,6 см, широчина 5,1 см, дебелина 1,00 см. Стр. 9, кв. 100/40. ПИН 532.
107. Фрагмент от керамичен диск, изработен от дъно на керамичен съд. Кафява загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Запазена дължина 3,5 см, широчина 2,9 см, дебелина 0,7 см. Стр. 9А, кв. 100/40, дълбочина 0,30-0,40 м. ПИН 442.
108. Фрагмент от керамичен диск, изработен от дъно на керамичен съд. Черна грубо загладена

външна и кафява вътрешна повърхност. Ломовете не са загладени. Запазена дължина 11,2 см, широчина 9,5 см, дебелина 1,2 см. Стр. 34, кв. 110/10: S 3,90 м, W 2,50 м. Дълбочина 0,70 м. ПИН 1648.

109. Фрагмент от керамичен диск, изработен от стена на керамичен съд. Кафява добре загладена външна и вътрешна повърхност. Вторично горял. Ломовете са много добре загладени. Запазена дължина 4,3 см, широчина 3,3 см, дебелина 1,2 см. Стр. 13J, кв. 145/35. ПИН 701.
110. Фрагмент от керамичен диск, изработен от стена на керамичен съд. Керемиденочервена добре загладена външна и вътрешна повърхност. Вторично горял. Ломовете са много добре загладени. Запазена дължина 5,00 см, широчина 3,00 см, дебелина 1,3 см. Стр. 109, кв. 140/25, дълбочина 0,72-0,87 м. ПИН 2062.
111. Фрагмент от керамичен диск, изработен от стена на керамичен съд. Керемиденочервена добре загладена външна и вътрешна повърхност. Вторично горял. Ломовете са много добре загладени. Запазена дължина 4,4 см, широчина 2,5 см, дебелина 1,3 см. Стр. 10, кв. 90/30. ПИН 234.
112. Фрагмент от керамичен диск, изработен от стена на керамичен съд. Сиво-черна добре загладена външна и вътрешна повърхност. Ломовете са много добре загладени. Запазена дължина 7,00 см, широчина 6,9 см, дебелина 1,2 см. Стр. 49, кв. 210/30, дълбочина 1,95 м. ПИН 1051.

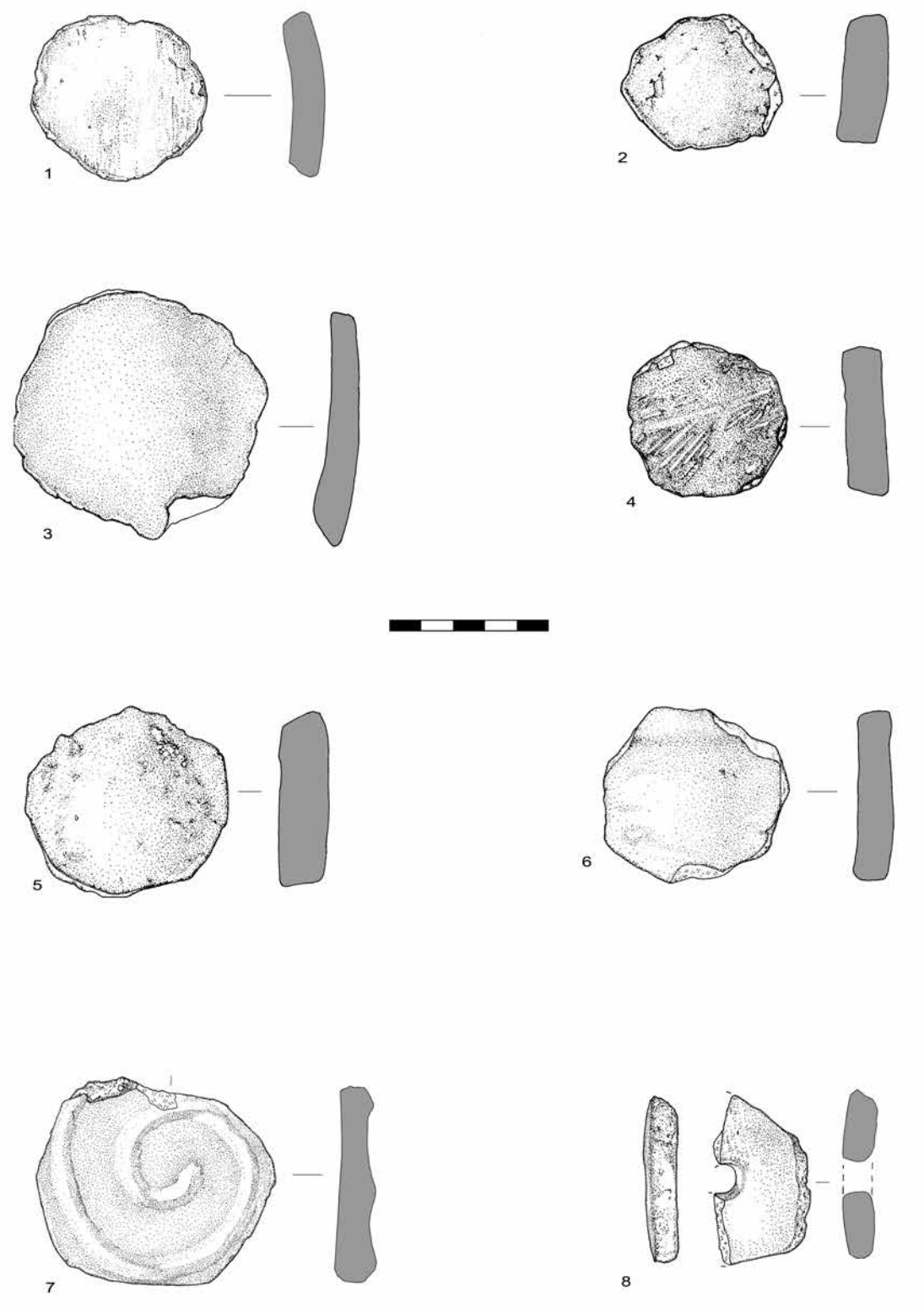
9. Chipped discs

(Summary)

Galina Samichkova

A total of 112 discs (76 complete and 36 fragments) chipped out of reused ceramic sherds were found. They are divided into groups, types and series on the basis of presence or absence of a hole, shape and weight. Two groups were identified: (1) pierced (9 artifacts), and (2) non-pierced (123 artifacts). Based on their shape, the complete discs of groups 2 were divided into three types: round, oval or roughly trapezoid.

The catalog includes detailed descriptions of all discs.



Обр. 9.1. Керамични дискове: 1–6 – от стени на съдове без украса; 7 – от стена на съд с украса; 8 – фрагмент от перфориран керамичен диск. 1 – ПИН 746; 2 – ПИН 2028; 3 – ПИН 2011; 4 – ПИН 1991; 5 – ПИН 2026; 6 – ПИН 2027; 7 – ПИН 1204; 8 – ПИН 1131.

Fig. 9.1. Chipped discs: 1–6 – from plain wall sherds; 7 – from a decorated wall sherd; 8 – fragment from a pierced disc. 1 – PIN 746; 2 – PIN 2028; 3 – PIN 2011; 4 – PIN 1991; 5 – PIN 2026; 6 – PIN 2027; 7 – PIN 1204; 8 – PIN 1131.

10. Керамични прешлени за вретено и тежести за тъкачен стан. Разни

Ралица Александрова

10.1. Керамични прешлени за вретено

Групата на керамичните прешлени за вретено е представена с 5 цели предмета и 39 фрагмента.

Общо за всички артефакти е третирането на повърхността и текстурата им. Преобладават прешлените със загладена и добре загладена повърхност. Пет са с по-небрежно загладена, неравна повърхност; почти всички принадлежат към един тип. Повърхността на 13 екземпляра или около 25% от целия ансамбъл е покрита с ангоба. Едва при три фрагмента обаче ангобата е добре запазена, а повърхността – излъскана. Останалите 31 екземпляра не са ангобирани или ангобата е напълно обезличена. Осемнадесет от тях са със силно ерозирала повърхност, 13 – с по-слабо. Преобладава кафявият цвят с различни нюанси, в по-малка степен – сивият. Единадесет или 25% от всички прешлени са вторично изпечени.

Преобладаващата част от прешлените са изработени от непречистена глина с примеси от едър пясък, дребни камъчета и малко количество растителен опостнител. Шест са с по-груба текстура и едва 6 са от пречистена глина, съдържаща по-фин пясък и растителен опостнител. Прави впечатление, че третирането на повърхността не е съобразено с характеристиките на глината, от която са изработени.

Поради малкия брой цели екземпляри в ансамбъла, водещи признаци за обособяване на типове са не метричните и пропорционални характеристики на предметите, а формата на надлъжното им сечение. На тази база са изведени три основни типа: дисковидни, сферични и биконични. Всеки от тях има подтипове, разграничени въз основа на вариации на основната форма. Тук е мястото да отбележа, че теглото е посочено при целите екземпляри и при тези, при които е запазена половината форма, т.е. при които е възможно приблизителното му възстановяване.

Дисковидни прешлени. Този тип е представен от най-малък брой екземпляри: 1 цял и 4 фрагмента (обр. 10.1/1-4). Два от тях, единият от които цял, имат цилиндрично надлъжно сечение с равни горна и долна повърхност, прави или слабо конвексни стени. Диаметърът им е в порядъка 3,8-4,0 см, а теглото – 24-32 г. Повърхността им е много добре загладена, сива или сиво-черна (обр. 10.1/1-2). Останалите 3 фрагмента имат дисковидна форма, конвексни стени и горна и долна повърхност. Диаметърът им варира между 5 и 7,1 см, а теглото – между 108 и 152 г. При този с най-голям диаметър и тегло има профилиране от двете страни на отворите на дупката, което придава на формата биконичност (обр. 10.1/4). Диаметърът на дупката при екземплярите от този тип е между 0,9 и 1,2 см.

Биконични прешлени. В рамките на този тип могат да се обособят два подтипа: остро- и заобленобиконични.

Първият подтип е представен от 4 екземпляра, единият от които цял (обр. 10.2/3-5 и 10.4/4). Стените им са почти прави, преломът – остър. Три от тях имат диаметър между 2,9 и 3,6 см, а теглото на единствения запазен цял прешлен е 39 г. Диаметърът на дупката варира от 0,9 до 1,1 см. Четвъртият има по-големи размери – диаметър 5,6 см и тегло около 92 г, а стените му са слабо конвексни (обр. 10.2/5). Повърхността на всички е светлокафява или сиво-черна, загладена и ерозирала; два от фрагментите са с почти обезличена ангоба.

Към втория подтип принадлежат 11 фрагмента от прешлени (обр. 10.1/9-12). Те са с биконична форма и заоблен прелом. Два от тях имат почти прави стени, шест са с прави стени над и конвексни под прелома, останалите – с конвексни стени. Диаметърът им варира между 4,3 и 5,5 см, а теглото – от около 50 до 100 г. Преломът на един от екземплярите е изнесен в долната 1/3 на височината. Той е единственият с излъскана повърхност и със запазена ангоба (обр. 10.1/11). Диаметърът на дупката е в границите 0,9 – 1,3 см; в два случая тя е значително изместена спрямо центъра. Впечатление прави по-старателното третиране на повърхността на прешлените от този подтип. Тя е много добре загладена и поне при половината екземпляри има покритие от ангоба, която е добре запазена само в два случая. Преобладава кафявият цвят с различни нюанси.

Сферични прешлени. Към този тип принадлежат 24 екземпляра, разделени в два подтипа.

Към първия спадат 8 фрагмента с кръгло сечение (обр. 10.2/1-2). Диаметърът им варира от 4,3 до 6 см, а този на дупката е 1,1-1,2 см. Теглото им е невъзстановимо. Имат загладена, ерозирала повърхност. Половината са вторично изпечени.

Вторият подтип има сплеснато-сферична форма (обр. 10.1/5-8, 4/3-4). Представен е от 2 цели и 14 фрагмента от прешлени. Диаметърът им е от 4,3 до 6,5 см, а теглото на целите и възстановими екземпляри е между 51 и около 105 г. Диаметърът на дупката е 1,0-1,2 см; в 3 случая тя е изместена спрямо центъра. При два от прешлените се наблюдава профилиране в горната част, при отвора на дупката. При един от фрагментите максималният диаметър е изнесен в долната 1/3 на височината. При 7 екземпляра повърхността е много добре загладена, а при 5 е регистрирана ангоба в различна степен на запазеност. Останалите фрагменти са със загладена или небрежно загладена, ерозирала повърхност. Пет от всички са вторично изпечени. Преобладават кафявият и светлокафявият цвят с различни нюанси.

По-особен интерес представляват 2 фрагмента от прешлен с пресечено-конична форма, равни основа и горна част и слабо конкавни стени (обр. 10.1/13). Той е с пресеченоконично надлъжно и кръгло напречно сечение. Долната му страна е украсена с четири симетрично разположени пластични пъпки с нисък релеф и равна повърхност. Диаметърът на прешлена е 6,3/6,7 см, теглото му е 82 г. Дупката е разположена в центъра и има диаметър 1,3 см. Двата фрагмента са открити в два различни контекста – стр. 65 и 73В, отстоящи помежду си на повече от 10 м. Различната степен на запазеност на повърхността на двата фрагмента (единият е с почти напълно ерозирала ангоба и с по-тъмен цвят) се обяснява с различната среда, в която са престояли.

Формата на тази находка е доста близка до т.нар. гъбовидни израстъци на вертикалните цилиндрични дръжки. Подобна пластична украса по горната повърхност на израстъците не е рядкост. В случая обаче тя е разположена върху

широката му основа, т.е. върху невидимата страна на прешлена при поставянето му на вретеното, което на практика обезсмисля декоративната ѝ функция.
Прешлени с подобна форма са често срещани през бронзовата епоха, но не са характерни за епохите на неолита и халколита. Фрагмент от подобен прешлен произхожда от пласт VI в Тел Караново, като формата му е по-скоро фуниевидна, а горната му част е по-тясна. Предметът е без украса (Kănčeva-Ruseva 2005, 246; Taf. 177/9). Най-ранните подобни форми в Ситагри се отнасят към III фаза (Elster 2003, 232-233; Fig. 6/3). Голяма част от тях имат врязана украса по горната, видима част на прешлена (Elster 2003, Fig. 6/6-8).

От така обособените типове най-голям е броят на прешлените със сферична или сплеснато-сферична форма, следвани от тези със заоблено-биконична. Разликата между минималните и максимални диаметри при екземплярите от всички типове значително варира. Те се движат в интервала съответно 2,9 – 4,3 см и 4,0 – 7,1 см. Минималните стойности при теглото им са от 24 до 51 г, а максималните – от 92 до 152 г. Разликите в стойностите са значителни дори при предмети от един и същи подтип. Изключение прави групата на дисковидните прешлени с проста цилиндрична форма, но трябва да се има предвид, че в този подтип попадат само два екземпляра.

Диаметърът на дупката е сравнително устойчив – от 0,9 до 1,3 см; екземплярите с минимални и максимални диаметри са рядкост. Дупката е кръгла, разположена е в центъра. Изключение правят 3 фрагмента със сплеснато-сферична форма и 2 от групата на заоблено-биконичните, при които дупката е слабо или значително изместена спрямо центъра. Прието е, че за да бъде функционален, формата на прешлена трябва да е кръгла и симетрична, а дупката за вретеното трябва да е центрирана (Barber 1991, 303). Само при тези условия центърът на тежестта е равномерно поеман от вретеното, движението му е плавно и изтеглянето на нишката става равномерно (Петрова 2004, 87). Несиметричното разположение на дупката в посочените по-горе случаи може да се дължи на не дотам грижливата изработка на предметите, но също така е възможно да предполага, че те имат друго предназначение. Фрагментираността на материалите не позволява да бъдат възстановени съвсем точно размерите и теглото им, но трябва да се има предвид, че е възможно поне част от тях да бъдат използвани и като тежести, например. Друга възможност е да представляват заместители или имитации на предмети с реална функционалност. Разгледани са заедно с прешлените, тъй като метричните характеристики и формата им се вписват в общите за тази група артефакти.

При картирането на находките се забелязва равномерно разпределение – в повечето структури е открит по един прешлен. От 3 верижни комплекса произхожда повече от един екземпляр. Най-голям брой (6) са открити в стр. 9, следвана от стр. 28 и 34 (3). От стр. 1А, 54 и 88 произхождат по 2 екземпляра.

10.2. Каталог на керамичните прешлени за вретено

1. Керамичен прешлен за вретено. Дисковидна форма; равни горна и долна част; слабо конвексни стени. Загладена сиво-черна повърхност, ерозирала. Среднофина глина с пясък. Кръгла дупка с диаметър 1 см в центъра. Диаметър 3,8 см. Височина 1,5 см. Тегло 24 г. Стр. 80, кв. 115/20: S 4,50 м; W 0,50 м. Дълбочина 0,55 м[1]. Обр. 10.1/1 и 10.4/2. ПИН 1403.
2. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена ½. Дисковидна форма; равни горна и долна част; почти прави стени. Много добре загладена сива повърхност, слабо ерозирала ан-

[1] Дълбочините винаги са отрицателни стойности, измерени от централния репер (R), освен когато е посочено друго.

гоба. Среднофина глина с пясък и дребни кварцови камъчета. Кръгла дупка с диаметър около 0,9 см в центъра. Диаметър 4 см. Височина 1,6 см. Тегло 16 г, приблизително възстановено тегло на цялата форма около 32 г. Стр. 103 (късножелязна яма), кв. 225/20, дълбочина 1,60-2,25 м. Обр. 10.1/2. ПИН 1652.

3. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена ½. Дисковидна форма; слабо конвексни горна, долна част и стени. Загладена светлокафява до оранжево-кафява повърхност, ерозирала; вторично изпечен. Средногруба глина с едри растителни примеси, пясък и дребни кварцови камъчета. Кръгла дупка с диаметър 1,2 см в центъра. Диаметър 5,8 см. Височина 2,6 см. Тегло 54 г, приблизително възстановено тегло на цялата форма около 108 г. Стр. 1А, кв. 95/0. Обр. 10.1/3. ПИН 129.
4. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена повече от 1/3. Дисковидна форма; слабо конвексни горна, долна част и стени. Загладена оранжево-кафява повърхност, ерозирала; вторично изпечен. Среднофина глина с фини растителни примеси и дребни кварцови камъчета. Кръгла дупка с диаметър 1,2 см в центъра. Диаметър около 5 см. Височина 2,5 см. Кв. 100/5, дълбочина 0,50-0,60 м. ПИН 864.
5. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена ½. Дисковидна форма; слабо конвексни горна, долна част и стени; профилиране около двата отвора на дупката, което придава биконичност на формата. Зле загладена неравна сива до сиво-бежова повърхност; ерозирала. Среднофина глина с фини растителни примеси и дребни камъчета. Кръгла дупка с диаметър 1,1 см в центъра. Диаметър 7,1 см. Височина 3,2 см. Тегло 76 г, приблизително възстановено тегло на цялата форма около 152 г. Стр. 89, кв. 125/20, дълбочина 0,48-0,61 м. Обр. 10.1/4. ПИН 1604.
6. Керамичен прешлен за вретено. Биконична форма с остър прелом на половината на височината, почти прави стени. Загладена светлокафява повърхност; ерозирала. Кръгла дупка с диаметър 0,8 см в центъра. Максимален диаметър 5,6 см. Височина 3,3 см. Тегло 39 г. Стр. 77 (късножелязна яма), кв. 225/30, дълбочина 0,30 м. Обр. 10.2/3 и 10.4/1. ПИН 1466.
7. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена по-малко от ½. Биконична форма с остър прелом на половината на височината, слабо конвексни стени. Добре загладена оранжево-кафява до сиво-бежова повърхност; ерозирала ангоба. Средногруба глина с едър пясък с висока концентрация и едри органични примеси с ниска. Кръгла дупка с диаметър 1,1 см в центъра. Максимален диаметър 5,6 см. Височина 4,1 см. Кв. 95/15. Обр. 10.2/5. ПИН 841.
8. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена ¼. Биконична форма с остър прелом, изнесен малко под средата на височината, почти прави стени. Добре загладена сиво-черна повърхност; слабо ерозирала ангоба. Среднофина пречистена глина с единични дребни камъчета. Кръгла дупка с диаметър около 1 см в центъра. Радиус 1,8 см. Височина 2,9 см. Стр. 38, кв. 190/30: S 1,20 м; W 4,40 м. Дълбочина 1,50 м. Обр. 10.2/4. ПИН 720.
9. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена по-малко от ¼. Биконична форма с остър прелом на половината на височината, почти прави стени. Загладена светлокафява повърхност; силно ерозирала ангоба. Среднофина глина с пясък. Невъзстановим диаметър на дупката. Радиус 1,3 см. Височина 2,7 см. Кв. 195/5, дълбочина 0,72 м. ПИН 949.
10. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена ½. Заоблено-биконична форма, прави стени над и слабо конвексни под прелома. Добре загладена, кафява до тъмносива повърхност; ерозирала ангоба. Среднофина пречистена глина с единични дребни кварцови камъчета. Кръгла дупка с диаметър 1,3 см в центъра. Диаметър около 5,5 см. Височина 3,5 см. Тегло 48 г, приблизително възстановено тегло на цялата форма около 100 г. Стр. 28, кв. 115/35: S 3,30 м; W 2,70 м. Дълбочина 0,35 м. Обр. 10.1/12. ПИН 1582.
11. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена по-малко от ½. Заоблено-биконична форма, почти прави стени. Много добре загладена бежово-кафява повърхност; ерозирала ангоба. Среднофина пречистена глина с много фини растителни примеси и единични дребни кварцови камъчета. Кръгла дупка с диаметър 1,1 см в центъра. Диаметър 5,5 см. Височина 3,5 см. Кв. 190/30, дълбочина 1,13 м. ПИН 723.
12. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена по-малко от ½. Заоблено-биконична форма, прави стени над и слабо конвексни под прелома. Добре загладена кафява повърхност; ерозирала. Среднофина глина с едър пясък. Кръгла дупка с диаметър 1,1 см в центъра. Диаметър около 5,5 см. Височина 3,2 см. Стр. 86, кв. 105/30: S 2,70 м; W 0,43 м. Дълбочина 0,50 м. Обр. 10.1/10. ПИН 1414.
13. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена ½. Заоблено-биконична форма, прави стени над и конвексни под прелома. Много добре загладена сива до сиво-бежова повърхност; слабо ерозирала ангоба. Средногруба глина с доста едър пясък и дребни камъчета. Кръгла дупка с диаметър 1,1 см в центъра. Диаметър 4,9 см. Височина 3,1 см. Тегло 36 г, приблизително възстановено тегло на цялата форма около 72 г. Стр. 88А1, кв. 130/25, дълбочина 1,10 м. Обр. 10.1/9. ПИН 1780.
14. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена ½. Заоблено-биконична форма, конвекс-

ни стени. Загладена светлосива до бежова повърхност; ерозирала. Среднофина глина. Кръгла дупка с диаметър 0,9 см, значително изместена спрямо центъра. Диаметър 5 см. Височина 3,4 см. Тегло 42 г, приблизително възстановено тегло на цялата форма около 84 г. Стр. 9, кв. 95/30: S 0,50 м; W 4,20 м. Дълбочина 0,91 м. ПИН 560.

15. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена ½. Заоблено-биконична форма, прави стени над и слабо конвексни под прелома. Добре загладена кафява повърхност; ерозирала. Среднофина глина с едър пясък, дребни кварцови камъчета и растителни примеси. Кръгла дупка с диаметър 1,1 см в центъра. Диаметър около 4,5 см. Височина 2,5 см. Тегло 26 г, приблизително възстановено тегло на цялата форма около 52 г. Стр. 66, кв. 115/25: S 3,85 м; W 4,10 м. Дълбочина 0,33-0,64 м. ПИН 1197.
16. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена повече от 1/3. Заоблено-биконична форма, конвексни стени. Добре загладена сива до сиво-бежова повърхност; ерозирала. Среднофина глина с едър пясък и дребни кварцови камъчета с висока концентрация. Кръгла дупка с диаметър 1,1 см в центъра. Диаметър около 5 см. Височина 3,6 см. Стр. 54, кв. 100/10: S 2,00 м; W 0,70 м. Дълбочина 0,50-0,60 м. ПИН 865.
17. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена по-малко от ½. Заоблено-биконична форма, прави стени над и слабо конвексни под прелома. Загладена повърхност, силно ерозирала; вторично изпечен. Среднофина пречистена глина с пясък и фини растителни примеси. Кръгла дупка с диаметър 1,2 см, значително изместена спрямо центъра. Диаметър около 4,3 см. Височина 2,7 см. Кв. 95/20, орница. ПИН 100.
18. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена около 1/3. Заоблено-биконична форма, почти прави стени. Добре загладена сиво-бежова до кафява повърхност; слабо ерозирала. Среднофина глина с пясък и дребни кварцови камъчета. Кръгла дупка с диаметър около 1 см в центъра. Диаметър около 4,5 см. Запазена височина 2,9 см. Стр. 49, кв. 210/30, дълбочина 1,42-1,52 м. ПИН 942.
19. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена по-малко от 1/3. Заоблено-биконична форма, прави стени над и конвексни под прелома. Много добре загладена кафява до светлокафява повърхност; ангобирана. Среднофина глина с пясък и дребни кварцови камъчета. Кръгла дупка с диаметър около 0,9 см в центъра. Диаметър около 5 см. Височина 2,9 см. Стр. 40, кв. 185/10, дълбочина 0,85-1,16 м. ПИН 955.
20. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена ½. Заоблено-биконична форма с максимален диаметър изнесен в долната 1/3 на височината, слабо конвексни стени. Излъскана кафява повърхност; ангоба, с много варовикови налепи. Среднофина глина с пясък и растителни примеси. Кръгла дупка с диаметър 1 см в центъра. Диаметър 4,8 см. Височина 2,3 см. Тегло 26, приблизително възстановено тегло на цялата форма около 52 г. Стр. 13Н, кв. 135/35: S 1,54 м; W 3,20 м. Дълбочина 1,28 м. Обр. 10.1/11. ПИН 1172.
21. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена по-малко от ½. Сферична форма. Загладена сиво-бежова повърхност; ерозирала ангоба. Среднофина пречистена глина с единични дребни камъчета. Кръгла дупка с диаметър около 1,2 см в центъра. Диаметър 4,3 см. Височина 3,2 см. Стр. 1А, кв. 95/0, дълбочина 1,28 м. Обр. 10.2/2. ПИН 154.
22. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена по-малко от ½. Сферична форма. Загладена повърхност, силно ерозирала; вторично изпечен. Среднофина пречистена глина с фини органични примеси и пясък. Кръгла дупка с диаметър около 1,1 см в центъра. Диаметър 5,3 см. Височина 4 см. Сондаж 2/220. Обр. 10.2/1. ПИН 41.
23. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена около 1/3. Сферична форма. Загладена оранжево-кафява повърхност, силно ерозирала; вторично изпечен. Среднофина глина с едър пясък. Кръгла дупка с диаметър около 1,1 см в центъра. Диаметър 4,9 см. Височина 3,1 см. Стр. 34, кв. 110/10: S 0,20 м; W 1,25 м. Дълбочина 0,45 м. ПИН 529.
24. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена около 1/3. Сферична форма. Загладена оранжево-кафява повърхност, силно ерозирала; вторично изпечен. Среднофина глина с органични примеси и едър пясък. Невъзстановим диаметър на дупката. Радиус на фрагмента 2 см. Височина 2,6 см. Кв. 90/15. Дълбочина +0,09-0,10 м. ПИН 203.
25. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена около 1/3. Сферична форма. Загладена светлокафява повърхност, ерозирала. Среднофина глина с едър пясък. Кръгла дупка с диаметър около 1,2 см. Диаметър около 4,2 см. Височина 3 см. Кв. 205/10: S 4,20 м; W 1,30 м, дълбочина 0,87 м. ПИН 669.
26. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена по-малко от ¼. Сферична форма. Загладена сиво-кафява повърхност, силно ерозирала. Среднофина глина с много и едър пясък и малко фини растителни примеси. Невъзстановим диаметър на дупката. Диаметър около 6 см. Височина около 3 см. Стр. 34, кв. 110/15, дълбочина 0,25-0,35 м. ПИН 1285.
27. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена около 1/3. Сферична форма. Загладена, сива до оранжева повърхност, силно ерозирала; вторично изпечен. Среднофина глина с много

пясък. Невъзстановим диаметър на дупката. Радиус на фрагмента 2,2 см. Височина 3,1 см. Кв. 110/10, дълбочина 0,25-0,35 м. ПИН 1286.

28. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена около 1/3. Сферична форма; слабо профилиране при единия отвор на дупката. Загладена сиво-черна повърхност, ерозирала. Среднофина глина с пясък, фини растителни примеси и единични дребни камъчета. Кръгла дупка с диаметър около 1,1 см в центъра. Диаметър около 4,5 см. Запазена височина 2,8 см. Стр. 9, кв. 100/35, дълбочина 0,00-0,20 м. ПИН 336.
29. Керамичен прешлен за вретено. Сплеснато-сферична форма. Загладена оранжева до сиво-оранжева повърхност, силно ерозирала; вторично изпечен. Среднофина глина с пясък. Кръгла дупка в центъра с диаметър 1-1,4 см при двата отвора. Диаметър 4,9/5,1 см. Височина 2,2 см. Тегло 57 г. Стр. 88, кв. 130/25: S 1,30 м; W 2,40 м. Дълбочина 0,40 м. Обр. 10.1/6 и 10.4/4. ПИН 1424.
30. Керамичен прешлен за вретено. Сплеснато-сферична форма. Добре загладена светлокафява повърхност със сиви петна в долната част. Кръгла дупка с диаметър 1,1 см в центъра. Диаметър 4,7 см. Височина 2,3 см. Тегло 51 г. Стр. 13G, кв. 130/35. Обр. 10.1/5 и 10.4/3. ПИН 563.
31. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена повече от ½. Сплеснато-сферична форма. Добре загладена, светло- до оранжево-кафява повърхност, слабо ерозирала; вторично изпечен. Среднофина глина с пясък и единични дребни камъчета. Кръгла дупка с диаметър 1,2 см, слабо изместена спрямо центъра. Диаметър 5,4 см. Височина 2,3 см. Тегло 43 г, приблизително възстановено тегло на цялата форма около 85 г. Кв. 200/20: S 3,95 м; W 1,50 м, дълбочина 1,17 м. Обр. 10.1/7. ПИН 787.
32. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена ½. Сплеснато-сферична форма. Загладена тъмносива до сиво-кафява повърхност, ерозирала. Среднофина пречистена глина с фини растителни примеси и фин пясък. Кръгла дупка с диаметър 1 см. Диаметър 5,7 см. Височина 3 см. Тегло 52 г, приблизително възстановено тегло на цялата форма около 105 г. Стр. 34, кв. 110/10: S 3,60 м; W 2,70 м. Дълбочина 0,58-0,65 м. Обр. 10.1/8. ПИН 1593.
33. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена ½. Сплеснато-сферична форма. Добре загладена сива до сиво-кафява повърхност, слабо ерозирала. Средногруба глина с едър пясък и дребни камъчета. Дупката е слабо изместена спрямо центъра, с невъзстановим диаметър. Диаметър 5,8 см. Височина 2,6 см. Тегло 38 г, приблизително възстановено тегло на цялата форма около 75 г. Стр. 50, кв. 210/25. ПИН 1084.
34. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена по-малко от ½. Сплеснато-сферична форма. Добре загладена светлокафява до сива/сиво-бежова повърхност, ерозирала. Среднофина глина с пясък. Кръгла дупка с диаметър около 1 см в центъра. Диаметър около 6,2 см. Височина 2,7 см. Стр. 9, кв. 100/30: S 1,90 м; W 1,05 м. Дълбочина 0,65 м. ПИН 463.
35. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена по-малко от ½. Сплеснато-сферична форма. Добре загладена тъмносива до кафява повърхност, силно ерозирала. Среднофина глина с едър пясък. Кръгла дупка с диаметър около 1 см, слабо изместена спрямо центъра. Диаметър около 5,2 см. Височина 2,8 см. Стр. 54, кв. 100/10: S 2,00 м; W 1,60 м. Дълбочина 0,33 м. ПИН 457.
36. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена по-малко от ½. Сплеснато-сферична форма. Загладена светлокафява до тъмносива повърхност, ерозирала ангоба. Среднофина глина с много пясък и единични дребни кварцови камъчета. Кръгла дупка с диаметър 1,1 см в центъра. Диаметър около 5 см. Височина 2 см. Стр. 57, кв. 95/10: S 0,70 м; W 0,35 м. Дълбочина 0,45-0,53 м. ПИН 458.
37. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена около 1/3. Сплеснато-сферична форма. Загладена светлокафява повърхност, ерозирала. Среднофина глина с пясък и дребни камъчета. Кръгла дупка с диаметър 1 см в центъра. Диаметър около 4,7 см. Височина 2,4 см. Стр. 58, кв. 120/10, дълбочина 0,45-0,60 м. ПИН 1127.
38. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена по-малко от 1/3. Сплеснато-сферична форма. Загладена оранжево-кафява повърхност, ерозирала; вторично изпечен. Среднофина глина с фини растителни примеси и единични дребни камъчета. Невъзстановим диаметър на дупката. Радиус на фрагмента 2,6 см. Височина 2,9 см. Стр. 9, кв. 100/25, дълбочина 0,30-0,57 м. ПИН 430.
39. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена около 1/3. Сплеснато-сферична форма. Добре загладена кафява до светлокафява повърхност. Среднофина глина с много пясък. Кръгла дупка с диаметър 1,2 см в центъра. Диаметър около 5,5 см. Височина 2,9 см. Стр. 9, кв. 95/30: S 2,60 м; W 3,80 м. Дълбочина 1,15 м. ПИН 623.
40. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена по-малко от 1/3. Сплеснато-сферична форма. Добре загладена кафява до оранжево-кафява повърхност, ерозирала; вторично изпечен. Средногруба глина с много пясък и дребни камъчета. Невъзстановим диаметър на дупката. Радиус на фрагмента 3 см. Запазена височина 2,7 см. Стр. 28, кв. 115/30, дълбочина 0,23-0,32 м. ПИН 1550.
41. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена по-малко от ¼. Сплеснато-сферична форма. Загладена бежова повърхност, слабо ерозирала. Невъзстановим диаметър на дупката.

Радиус на фрагмента 2,1 см. Запазена височина 2,2 см. Стр. 37, кв. 195/25, дълбочина 1,42 м. ПИН 1228.

42. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена по-малко от ¼. Сплеснато-сферична форма. Загладена оранжево-кафява повърхност, ерозирала; вторично изпечен. Среднофина глина с пясък и малко количество фини растителни примеси. Невъзстановим диаметър на дупката. Радиус на фрагмента 2,6 см. Височина 2,9 см. Стр. 28А1, кв. 115/35, дълбочина 1,10 м. ПИН 1779.
43. Фрагмент от керамичен прешлен за вретено. Запазена около 1/3. Сплеснато-сферична форма. Зле загладена светлокафява повърхност, ерозирала. Среднофина глина с едър пясък. Невъзстановим диаметър на дупката. Радиус на фрагмента 2 см. Запазена височина 2,8 см. Стр. 9, кв. 100/30, дълбочина 0,20-0,30 м. ПИН 323.
44. Керамичен прешлен за вретено, 2 фрагмента. Конична форма с пресеченоконично надлъжно и кръгло напречно сечение, равни горна и долна повърхност, слабо конвексни стени. Украса от четири симетрично разположени върху широката част пластични пъпки с нисък релеф и равна горна повърхност. Много добре загладена до излъскана повърхност с ангоба, която при единия от фрагментите е ерозирала. Светлокафява до сиво-бежова при единия и кафява до сиво-черна повърхност при другия фрагмент. Среднофина пречистена глина с фин растителен примес и пясък. Кръгла дупка с диаметър 1,3 см в центъра. Диаметър 6,3/6,7 см. Височина 2,2 см. Тегло 82 г. Стр. 73В, кв. 105/30, дълбочина 0,10-0,25 м. ПИН 1152. Стр. 65, кв. 115/20: S 2,30 м; W 1,95 м. Дълбочина 0,83 м. Обр. 10.1/13. ПИН 1534.

10.3. Тежести за тъкачен стан

Групата на керамичните тежести за тъкачен стан е представена с 5 цели и 22 фрагмента.

С едно изключение, повърхността им е ерозирала в различна степен до напълно обезличена. Само един фрагмент е с ангоба, силно ерозирала. Седемнадесет или около 60% имат загладена повърхност, а 2 – много добре загладена. При останалите тя е груба и неравна. Дванадесет от разглежданите предмети са вторично изпечени. Сред останалите преобладава светлокафявият цвят с различни нюанси, следван от бежовия и сиво-бежовия.

По-голямата част от тежестите са изработени от непречистена глина с растителни и минерални примеси – пясък и дребни камъчета. При 8 или около 30% глината е пречистена и примесите са по-фини. Пет от тях принадлежат към един и същи тип – призматични. С едно изключение, всички са с по-грижливо загладена повърхност.

Обособяването на типове при тежестите също е направено според формата на надлъжното им сечение. Те се разпределят в 5 типа: дисковидни, овални, призматични, пирамидални и конични. При някои от типовете могат да се разграничат и подтипове на базата на съотношението между надлъжното и напречното им сечение. В 6 случая фрагментарността на материала не позволява предметите да се отнесат към някой от типовете.

Дисковидни тежести. Този тип е представен с 1 цял екземпляр и 2 фрагмента (обр. 10.2/6-8 и 10.4/6). Те имат дисковидна форма с конвексни стени и овално напречно сечение. Един фрагмент има добре загладена и запазена повърхност, другите два – силно ерозирала. Цялата тежест има диаметър 10,1/10,4 см, а теглото ѝ е 400 г. Дупката е кръгла, изместена спрямо центъра; диаметърът ѝ е в порядъка 1,4 – 2,3 см; при двата отвора той варира от 1 до 5 мм. Диаметърът на фрагментите е около 6 см.

Овални тежести. Към този тип принадлежат 3 фрагмента, единият от които има запазен цял профил (обр. 10.2/9 и 10.4/5). Те имат овално надлъжно и напречно сечение и слабо конвексни стени. Един фрагмент има равна широка повърхност и сплеснато овално напречно сечение. Повърхността на всички е груба и неравна; предметите са вторично изпечени. Диаметърът на дупката е в порядъка 1,0 – 2,7 см.

Призматични тежести. Този тип е представен с най-голям брой екземпляри – 2 цели и 8 фрагмента. Според формата на напречното им сечение те могат да се обособят в 2 подтипа:

(1) 1 цяла и 3 фрагмента от тежести (единият със запазен цял профил) с призматична форма и квадратно или почти квадратно напречно сечение. Имат равна основа, равна или слабо заоблена горна част и прави стени със заоблени ръбове (обр. 10.3/3, 6-7 и 10.4/7);

(2) 1 цяла и 5 фрагмента от тежести, 2 от които със запазени цели профили. Те имат призматична форма и издължено четириъгълно или неправилно четвъртито напречно сечение. При екземплярите със запазена основа и горна част преобладават тези с равни повърхности; два са с конвексна горна част, а един – с конвексна основа. Стените на повечето тежести от този подтип са прави, в 3 случая – слабо конвексни, със заоблени ръбове (обр. 10.3/4 и 10.4/8).

Повърхността на половината от тежестите от този тип е по-грижливо загладена, а глината е пречистена и с по-фини примеси. При тежестите от първия подтип преобладава сивият цвят с различни нюанси, а при втория – бежово-оранжевият. Дупката е разположена в горната 1/3 или ¼ на тежестта, а диаметърът ѝ варира между 0,6 и 1,3 см. Теглото на двата цели екземпляра е 249 и 317 г.

Пирамидални тежести. Към тази група спадат 2 цели и 2 фрагмента от тежести (обр. 10.3/1-2). Целите екземпляри имат правоъгълна или почти квадратна основа и заоблено-конична горна част. Дупката е разположена в горната 1/3 от височината на тежестта; диаметърът ѝ е между 0,9 и 1,1 см. Стените са прави, със заоблени ръбове. Теглото на двете цели тежести е 248 и 263 г. Повърхността им е небрежно загладена и неравна, цветът им – бледо- до оранжево-кафяв. Интересна особеност на един от двата цели екземпляра е фактът, че първоначално пробитата в неизпечената тежест дупка се оказва значително изместена спрямо центъра на тежестта. Поради тази причина е направена втора, симетрично разположена дупка непосредствено под първата, която остава нефункционална, но незамазана.

Конични тежести. Този тип е представен само с 1 фрагмент от тежест, от която е запазена горната част с дъга от дупката. Има заобленоконична форма.

В така обособените типове най-голям е броят на тежестите с призматична форма, а най-малък – на тези с конична. Фрагментарността на материала не позволява да бъде направена съпоставка между теглото на тежестите в различните типове, както и между отделните екземпляри от един и същи тип. Теглото при запазените цели находки варира между 248 и 400 г; особено близки са стойностите при тежестите с призматична и пирамидална форма. Диаметърът на дупката е в порядъка 0,6 до 2,7 см; по-малки са стойностите при призматичните и значително по-големи при дисковидните и овалните тежести.

В отделна група трябва да бъде обособен фрагмент от каменна тежест с призматична форма, от който е запазена вероятно около половината (обр. 10.2/10 и 10.4/9). Изработена е от хидротермално променена скала с добре изявени кристали на сулфидни минерали. Стените са добре оформени, загладени, със заоблени ръбове. Дупката е разположена малко над половината от височината на тежестта. Тя е двустранно пробита: диаметърът при двата отвора е 1,2 и 1,4 см, а в центъра – 0,9 см. Над нея, върху двете широки лицеви стени, както и върху тясната, се наблюдава леко вдлъбване, вероятно свързано с връзването с въже.

Каменни тежести са използвани и разпространени още от ранния неолит. Обикновено те представляват плоски речни камъни с овална форма и със симе-

трично оформени чрез отломяване на повърхността на тесните стени плитки легла, в които ляга въжето. Каменните тежести с дупка са широко разпространени през бронзовата епоха и в много случаи имитират формите и украсата на керамичните (Terzijska-Ignatova 2004, 147-149). През неолита обаче те са рядкост. Каменна тежест е известна от периода Караново I в Капитан Димитриево (Бъчваров 1999, 58, табл. 3/1). Тя има неправилна овална форма и грубо огладена повърхност. От втората половина на ранния неолит датира тежест от еднослойното селище при Добринище (Николов, Радева 1992, 4, обр. 6). Тя е също е с неправилна овална форма и тегло около 2 кг.

Разпределението на този тип находки по структури не показва очевидни закономерности. Най-голям брой тежести, подобно на прешлените (една цяла и 2 фрагмента), са открити във верижен комплекс (стр. 9). От стр. 13Н и 88 произхождат по две находки.

10.4. Каталог на тежестите за тъкачен стан

1. Керамична тежест за стан. Дисковидна форма, сплеснато овално напречно сечение. Груба, неравна, бежово-кафява повърхност, ерозирала. Среднофина глина с растителни примеси, пясък и варовикови включения. Кръгла дупка в центъра с диаметър 1,8 см при единия и 2,3 см при другия отвор. Диаметър 10,1/10,4 см. Дебелина 3,8/4 см. Тегло 400 г. Кв. 220/35: S 5,00 м; W 1,75 м, дълбочина 0,14 м. Обр. 10.2/8 и 10.4/6. ПИН 670.
2. Фрагмент от керамична тежест за стан. Запазена повече от ½. Дисковидна форма, сплеснато овално напречно сечение. Добре загладена кафява повърхност. Среднофина глина с фини органични примеси и дребни камъчета. Кръгла дупка с диаметър 1,4/1,5 см, изместена спрямо центъра. Диаметър 6,2 см. Дебелина 3 см. Стр. 58, кв. 120/10: S 0,80 м; W 2,00 м. Дълбочина 0,35 м. Обр. 10.2/6. ПИН 1083.
3. Фрагмент от керамична тежест за стан. Запазена по-малко от 1/3. Дисковидна форма, сплеснато овално напречно сечение. Загладена светло- до жълто-кафява повърхност, ерозирала. Среднофина глина с малко растителни примеси и дребни кварцови камъчета. Кръгла дупка с диаметър 1,7/1,9 см, изместена спрямо центъра. Радиус на фрагмента 2,7/3,1 см. Дебелина 3,3 см. Сондаж 1/200. Обр. 10.2/7. ПИН 34.
4. Фрагмент от керамична тежест за стан. Липсва част от основата, запазен цял профил. Овална форма, овално напречно сечение. Груба, неравна повърхност, жълто-бежов до бледооранжев цвят, ерозирала; вторично изпечена. Среднофина глина с много и едри растителни примеси и единични дребни камъчета. Кръгла дупка в горната 1/3 от височината на тежестта, в центъра на широката част; диаметър 2 см при единия и 2,5/2,7 см при другия отвор. Широчина 6,7/7,8 см. Височина 9,3 см. Дебелина 4,2/5,3 см. Тегло 244 г. Стр. 44А, кв. 185/35: S 0,40 м; W 4,60 м. Дълбочина 1,34 м. Обр. 10.2/9 и 10.4/5. ПИН 1089.
5. Фрагмент от керамична тежест за стан. Запазена горна част с дъга от дупката. Овална форма, сплеснато овално напречно сечение; една плоска широка повърхност и една слабо конвексна. Груба, неравна, оранжево-кафява повърхност, ерозирала; вторично изпечена. Среднофина пречистена глина с фини растителни примеси. Кръгла дупка с диаметър около 1 см в горната част. Запазена широчина 2,8 см. Запазена височина 6,1 см. Дебелина 3,1 см. Стр. 65, кв. 115/20, дълбочина 0,35 м. ПИН 886.
6. Фрагмент от керамична тежест за стан. Запазена горна част с дъга от дупката. Овална форма. Зле загладена неравна оранжево-кафява повърхност, ерозирала; вторично изпечена. Среднофина глина с фини растителни примеси, единични дребни камъчета и варовикови включения. Кръгла дупка с диаметър около 1,6 см в горната част. Запазена широчина 5,1 см. Запазена височина 3,6 см. Запазена дебелина 4,3 см. Сектор Изток, от повърхността. ПИН 629.
7. Керамична тежест за стан. Нарушена повърхност при основата и в горната част. Призматична форма; почти квадратно напречно сечение, равна основа и горна част, прави стени със слабо заоблени ръбове. Зле загладена, неравна, сива до бежова повърхност, ерозирала. Среднофина глина с много и едри растителни примеси и дребни варовикови включения. Кръгла дупка с диаметър 1,3 см в горната 1/3 от височината. Височина 8,4/8,8 см. Широчина 5,3/5,8 см. Дебелина 5,2/5,6 см. Тегло 317 г. Стр. 9, кв. 100/30: S 2,00 м; W 1,95 м. Дълбочина 0,70 м. Обр. 10.3/3 и 10.4/7. ПИН 441.
8. Фрагмент от керамична тежест за стан. Запазена по-малко от ½, цял профил. Призматична форма; почти квадратно напречно сечение, равна основа, слабо конвексна горна част, прави

стени със заоблени ръбове. Загладена бледооранжева повърхност, силно ерозирала; вторично изпечена. Среднофина пречистена глина с фини растителни примеси и единични дребни камъчета. Кръгла дупка с диаметър 1 см в горната 1/3 от височината. Височина 8,6 см. Запазена широчина 3,2 см. Дебелина 5/5,3 см. Кв. 100/30: S 0,57 м; W 3,78 м, дълбочина 0,30 м. ПИН 176.

9. Фрагмент от керамична тежест за стан. Запазена около ½, цял профил. Призматична форма; почти квадратно напречно сечение, равна основа, слабо конвексна горна част, прави стени със заоблени ръбове. Добре загладена светлосива повърхност, ерозирала ангоба. Среднофина пречистена глина с малко количество фини органични примеси и фин пясък. Кръгла дупка с диаметър около 0,6 см в горната 1/3 от височината. Височина 5,3 см. Запазена широчина 2,3 см. Дебелина 3,8 см. Сондаж 1/100. Дълбочина 1,10 м. Обр. 10.3/7. ПИН 82.
10. Фрагмент от керамична тежест за стан. Запазени около 2/3 – долна част с дъга от дупката. Призматична форма; квадратно напречно сечение, равна основа, прави стени с два слабо заоблени и два остри ръба. Грубо загладена сиво-черна до сиво-оранжева повърхност, ерозирала; вторично изпечена. Средногруба глина с малко растителни примеси, пясък и голямо количество дребни камъчета. Дупка с невъзстановим диаметър. Запазена височина 6,5 см. Широчина 5,6 см. Дебелина 5,5 см. Стр. 88А1, кв. 130/25, дълбочина 1,30 м. Обр. 10.3/6. ПИН 1777.
11. Керамична тежест за стан. Слабо обрушена странична тясна стена. Призматична форма; издължено четириъгълно напречно сечение, равна основа и горна част, прави стени със заоблени ръбове. Загладена, неравна, бежово-кафява повърхност, ерозирала. Среднофина глина с много и едри растителни примеси. Кръгла дупка с диаметър 1,2/1,3 см на 1/3 от височината, в централната част на широките стени. Височина 7 см. Широчина 7 см. Дебелина 3,9/4,4 см. Тегло 249 г. Стр. 13Н, кв. 135/35: S 1,70 м; W 3,20 м. Дълбочина 1,04 м. Обр. 10.3/4 и 10.4/8. ПИН 1135.
12. Фрагмент от керамична тежест за стан. Запазена повече от ½, цял профил. Призматична форма; издължено четвъртито напречно сечение, равна основа и горна част, прави широки стени и слабо конвексни тесни със заоблени ръбове. Зле загладена, неравна, бежово-кафява повърхност, ерозирала. Среднофина глина с много и едри растителни примеси. Кръгла дупка с диаметър 1 см на по-малко от ¼ от височината, в централната част на широките стени. Височина 8,4 см. Запазена широчина 6,8 см. Дебелина 4,1 см. Стр. 13Н, кв. 135/35: S 1,20 м; W 3,40 м. Дълбочина 1,05 м. ПИН 2145.
13. Фрагмент от керамична тежест за стан. Запазена по-малко от ½, цял профил. Призматична форма; неправилно четвъртито напречно сечение, равна основа, слабо конвексна горна част, слабо конвексни тесни стени, прави широки стени със заоблени ръбове. Загладена бледооранжева повърхност, силно ерозирала; вторично изпечена. Среднофина пречистена глина с фини растителни примеси. Кръгла дупка с диаметър 1,1 см на около ¼ от височината. Височина 8,1 см. Запазена широчина 3,5 см. Дебелина 4,2 см. Стр. 104, кв. 130/30: S 4,20 м; W 4,50 м. Дълбочина 0,60 м. Обр. 10.3/5. ПИН 1762.
14. Фрагмент от керамична тежест за стан. Запазена горна част с дъга от дупката. Призматична форма; издължено четвъртито напречно сечение, слабо конвексна горна част и стени със заоблени ръбове. Загладена бледооранжева повърхност със сиви петна, силно ерозирала; вторично изпечена. Среднофина глина с фини растителни примеси и единични дребни камъчета. Кръгла дупка с диаметър 1 см. Запазена височина 4,2 см. Запазена широчина 5,2 см. Дебелина 3,5 см. Стр. 104В, кв. 130/30: S 3,00 м; W 2,30 м. Дълбочина 0,60-0,75 м. ПИН 1875.
15. Фрагмент от керамична тежест за стан. Запазена основа и стени с дъга от дупката. Призматична форма; издължено четириъгълно напречно сечение, слабо конвексна основа, прави стени със заоблени ръбове. Загладена оранжево-кафява до сива повърхност, ерозирала. Среднофина пречистена глина с пясък. Невъзстановим диаметър на дупката. Запазена височина 7,4 см. Широчина 7 см. Дебелина 3,1 см. Стр. 88, кв. 130/25: S 1,20 м; W 4,05 м. Дълбочина 0,65 м. ПИН 1650.
16. Фрагмент от керамична тежест за стан. Запазена горна част с дъга от дупката. Призматична форма, издължено четириъгълно напречно сечение, равна горна част и стени със слабо заоблени ръбове. Загладена оранжево-кафява повърхност, силно ерозирала; вторично изпечена. Среднофина пречистена глина с растителни примеси. Невъзстановим диаметър на дупката. Запазена височина 2,3 см. Запазена широчина 3,5 см. Дебелина 3,9 см. Стр. 29, кв. 110/20, дълбочина 0,74-0,80 м. ПИН 1569.
17. Керамична тежест за стан. Пирамидална форма, равна правоъгълна основа, заоблено-конична горна част, прави стени със слабо заоблени ръбове. Загладена неравна, кафява до оранжево-кафява повърхност, слабо ерозирала. Среднофина глина с малко количество фини растителни примеси и единични дребни кварцови камъчета. Кръгла дупка с диаметър 1/1,1 см в горната 1/3 от височината. Височина 8,5 см. Дължина на основата 5,6 см. Широчина на основата 4,9 см. Тегло 248 г. Стр. 107 (късножелязна яма), кв. 220/35: S 2,45 м; W 0,40 м. Дълбочина 0,50 м. Реставрирана. Обр. 10.3/1. ПИН 1763.

18. Керамична тежест за стан. Нарушена част от стената. Пирамидална форма, равна, почти квадратна основа, заоблена горна част, прави стени със слабо заоблени ръбове. Груба, неравна, бледооранжева повърхност, ерозирала. Среднофина глина с голямо количество едри растителни примеси и единични дребни камъчета. Кръгла дупка с диаметър 0,9 см на по-малко от 1/3 от височината. Втора, значително изместена спрямо центъра дупка, разположена непосредствено над изцяло пробитата, нефункционална**.** Височина 9,7 см. Дължина на основата 6 см. Широчина на основата 5,5 см. Тегло 263 г. Сектор Изток, от повърхността. Обр. 10.3/2. ПИН 601.
19. Фрагмент от керамична тежест за стан. Запазена част от стената с дъга от дупката. Пирамидална форма, прави стени със силно заоблени ръбове. Загладена оранжево-кафява повърхност, силно ерозирала; вторично изпечена. Среднофина глина с малко количество фини растителни примеси и единични дребни кварцови камъчета. Кръгла дупка с диаметър 1,1 см. Запазена височина 5,9 см. Запазена широчина 6,3 см. Запазена дебелина 3,4 см. Кв. 220/35, от повърхността. ПИН 1299.
20. Фрагмент от керамична тежест за стан. Запазена част от стената с дъга от дупката. Пирамидална форма, прави стени със заоблени ръбове. Загладена бледооранжева повърхност, силно ерозирала; вторично изпечена. Среднофина пречистена глина с малко количество фини растителни примеси. Невъзстановим диаметър на дупката. Запазена височина 5,9 см. Запазена широчина 5,9 см. Запазена дебелина 2,7 см. Кв. 220/35, дълбочина 0,02. ПИН 950.
21. Фрагмент от керамична тежест за стан. Запазена горна част с дъга от дупката. Конична форма, заоблени стени. Загладена, неравна, светлокафява повърхност, ерозирала. Среднофина глина с пясък и дребни кварцови камъчета. Кръгла дупка с диаметър около 0,8 см. Запазена височина 5 см. Запазена широчина 4,4 см. Запазена дебелина 2,4 см. Стр. 54, кв. 100/10, дълбочина 0,65-0,70 м. ПИН 1036.
22. Фрагмент от керамична тежест за стан. Запазени стени с дъга от дупката, сключващи помежду си прав ъгъл, със заоблен ръб. Вероятно от тежест с призматична или овална форма. Загладена бежово-кафява повърхност, ерозирала. Среднофина глина с голямо количество растителни примеси. Невъзстановим диаметър на дупката. Запазена височина 5,5 см. Запазена широчина 3,6 см. Запазена дебелина 2,9 см. Стр. 9, кв. 100/30, дълбочина 0,60/0,65 м. ПИН 760.
23. Фрагмент от керамична тежест за стан. Запазени стени, сключващи помежду си прави ъгли, със заоблени ръбове. Вероятно от тежест с призматична форма. Загладена бежово-кафява повърхност, ерозирала. Среднофина глина с растителни примеси. Запазена височина 3,2 см. Запазена широчина 3 см. Запазена дебелина 4,2 см. Стр. 65, кв. 115/20, дълбочина 0,60-0,70 м. ПИН 1386.
24. Фрагмент от керамична тежест за стан. Запазени стени, сключващи помежду си прави ъгли, със заоблен и остър ръб. Вероятно от тежест с призматична форма. Загладена бледооранжева повърхност, силно ерозирала. Среднофина пречистена глина с растителни примеси. Запазена височина 4,7 см. Запазена широчина 2,6 см. Запазена дебелина 3,9 см. Стр. 60, кв. 95/15: S 3,40 м; W 4,40 м. Дълбочина 0,70 м. ПИН 1120.
25. Фрагмент от керамична тежест за стан. Запазена стена, дъговидна. Вероятно от тежест с кръгла, овална или конична форма. Загладена оранжева до сиво-оранжева повърхност, силно ерозирала; вторично изпечена. Среднофина глина с едър пясък. Запазена височина 4 см. Запазена широчина 3,9 см. Запазена дебелина 2,5 см. Стр. 70, кв. 215/10. Дълбочина 1,50-1,80 м. ПИН 1548.
26. Фрагмент от керамична тежест за стан. Запазена стена, дъговидна. Вероятно от тежест с кръгла или овална форма. Загладена светлокафява повърхност, силно ерозирала. Среднофина глина с едър пясък и растителни примеси. Запазена височина 3 см. Запазена широчина 3,9 см. Запазена дебелина 2,2 см. Стр. 9, кв. 100/25, дълбочина 0,20-0,30 м. ПИН 246.
27. Фрагмент от керамична тежест за стан. Запазена стена, дъговидна. Вероятно от тежест с кръгла, овална или конична форма. Загладена оранжево-кафява повърхност, силно ерозирала; вторично изпечена. Среднофина глина с пясък. Запазена височина 5,7 см. Запазена широчина 3 см. Запазена дебелина 4,2 см. Стр. 34, кв. 110/10, дълбочина 0,30-0,40 м. ПИН 1388.
28. Фрагмент от каменна тежест за стан. Изработена от хидротермално променена скала с добре изявени кристали на сулфидни минерали. Запазена вероятно около ½, цял профил. Призматична форма, издължено четириъгълно напречно сечение; равна горна и долна част, равни широки и слабо конвексна тясна стена. Добре оформена, загладена повърхност, заоблени ръбове. Основната скала е със сив цвят. Дупка с диаметър 1,2/1,4 см при двата отвора и 0,9 в центъра, двустранно пробита, разположена малко над половината от височината на тежестта. Над нея, върху двете широки лицеви стени, както и върху тясната, се наблюдава леко вдлъбване, вероятно от връзването с въже. Височина 5,2 см. Запазена широчина 4,1 см. Дебелина 2,8 см. От повърхността. Обр. 10.2/10 и 10.4/9. ПИН 54.

10.5. Керамични лъжици и предмети с неустановена функция

От обекта произхождат 5 фрагмента от керамични лъжици. Изработени са от среднофина глина с фини органични примеси. Повърхността им е силно ерозирала.

Тук са разгледани и 3 керамични предмета, чиито характер и функция не могат да бъдат установени поради фрагментарността им.

Първият вероятно има призматична форма. Запазени са три равни, загладени лицеви повърхности, като две от тях сключват прав ъгъл помежду си. Вторият предмет е с пирамидална или неправилна призматична форма и със запазени 5 лицеви повърхности. Стените и основата му са почти прави, а горната повърхност е конвексно оформена. Третият предмет има овална или кръгла форма, слабо конвексни горна и долна повърхност и силно конвексна периферия.

Повърхността и на трите фрагмента е грубо загладена, неравна и силно ерозирала. Глината им е среднофина до средногруба с минерални примеси от пясък и дребни камъчета, а при един от предметите – и с малко количество фин растителен опостнител. Цветът им е неравномерен вследствие от изпичането.

Към групата предмети с неустановена функция спада и една цяла находка, фрагментирана в периферията ѝ. Предметът е изработен вторично от гъбовиден израстък на вертикална цилиндрична дръжка, има пресеченоконично напречно сечение, конкавна широка част, загладена долна повърхност и слабо профилирани стени. Повърхността му е добре обработена, на места излъскана (обр. 10.3/8).

10.6. Каталог на керамичните лъжици

1. Фрагмент от керамична лъжица – дръжка. Неправилна пресеченоконична форма с равно отрязан завършек. Грубо загладена оранжево-кафява повърхност, ерозирала; вторично изпечен. Среднофина глина с фини органични примеси. Запазена дължина 2,9 см. Широчина 1,9 см. Дебелина 1,4 см. Стр. 9, кв. 100/30, дълбочина 0,69-0,79 м. ПИН 832.
2. Фрагмент от керамична лъжица. Запазена е повече от половината. Издължена овална форма. Сиво-черна излъскана повърхност. Запазена дължина 5 см. Максимална дебелина (в основата на дръжката) 1,4 см. Стр. 44, кв. 185/30, дълбочина 1,49 м. ПИН 981.
3. Фрагмент от керамична лъжица – дръжка. Неправилна конична форма с конвексно оформен завършек. Загладена кафява повърхност, силно ерозирала. Среднофина глина с фини растителни примеси. Запазена дължина 2,6 см. Запазена широчина 1,6 см. Дебелина 1,2 см. Стр. 54, кв. 100/10, дълбочина 0,36-0,48 м. ПИН 1049.
4. Керамична лъжица. Запазена е около 1/3. Издължена овална форма. Светлокафява до сиво-черна загладена повърхност. Запазена дължина 3,5 см. Максимална дебелина 1 см. Стр. 58, кв. 125/10: S 3,90 м; W 1,80 м. Дълбочина 0,30-0,45 м. ПИН 1066.
5. Фрагмент от керамична лъжица – дръжка (?). Конична форма с разширена равна основа, която е била залепена за керамично тяло. Светлокафява загладена повърхност. Дължина 2 см. Диаметър на основата 1,8 см. Стр. 89, кв. 120/20, дълбочина 0,40-0,53 м. ПИН 1588.

10.7. Каталог на керамичните предмети с неустановена функция

1. Фрагмент от керамичен предмет, вероятно с призматична форма. Запазени три равни лицеви повърхности, две от които сключват прав ъгъл помежду си. Зле загладена неравномерно изпечена повърхност със сиво-черен до бледооранжев цвят, ерозирала. Среднофина глина с фини растителни примеси и пясък. Запазена дължина 5 см. Запазена широчина 6,1 см. Запазена дебелина 4,2 см. Сондаж 1/100 S. Дълбочина 1,15 м. ПИН 492.
2. Фрагмент от керамичен предмет с пирамидална или неправилна призматична форма. Запазени 5 лицеви повърхности; почти прави стени и долна част, със заоблени ръбове, конвексно оформена горна повърхност. Грубо загладена неравна повърхност, неравномерно изпечена – кафяв до червено-оранжев цвят, силно ерозирала. Средногруба глина с едър пясък и дребни кварцови камъчета. Дължина 8,3 см. Запазена широчина 5 см. Запазена дебелина 5,6 см. Стр. 72А, кв. 110/5: S 0,35 м; W 3,90 м. Дълбочина 1,00 м. ПИН 1874.
3. Фрагмент от керамичен предмет, вероятно с овална или кръгла форма. Слабо конвексни гор-

на и долна повърхност, дъговидно оформена (силно конвексна) периферия. Грубо загладена неравна повърхност, бежово-оранжева, силно ерозирала. Среднофина глина с фин пясък и единични дребни камъчета. Запазена дължина 5,5 см. Запазена широчина 6,8 см. Запазена дебелина 4,8 см. Стр. 73А, кв. 105/25, дълбочина 0,42 м. ПИН 1587.

4. Керамичен предмет. Нарушена част от периферията. Изработен е вторично от гъбовиден израстък на вертикална цилиндрична дръжка. Пресеченоконично напречно сечение, конкавна широка част, загладена долна повърхност, слабо профилирани стени. Много добре загладена до излъскана на места повърхност с ерозирала ангоба, кафяв до сиво-кафяв цвят. Среднофина глина с пясък и фин растителен опостнител. Диаметър 7,8 см. Височина 1,8 см. Стр. 25, кв. 195/0: S 3,83 м; W 2,40 м. Дълбочина 1,20 м. Обр. 10.3/8. ПИН 671.

10. Ceramic spindle whorls, loom weights, and *varia* (Summary)

Ralitsa Alexandrova

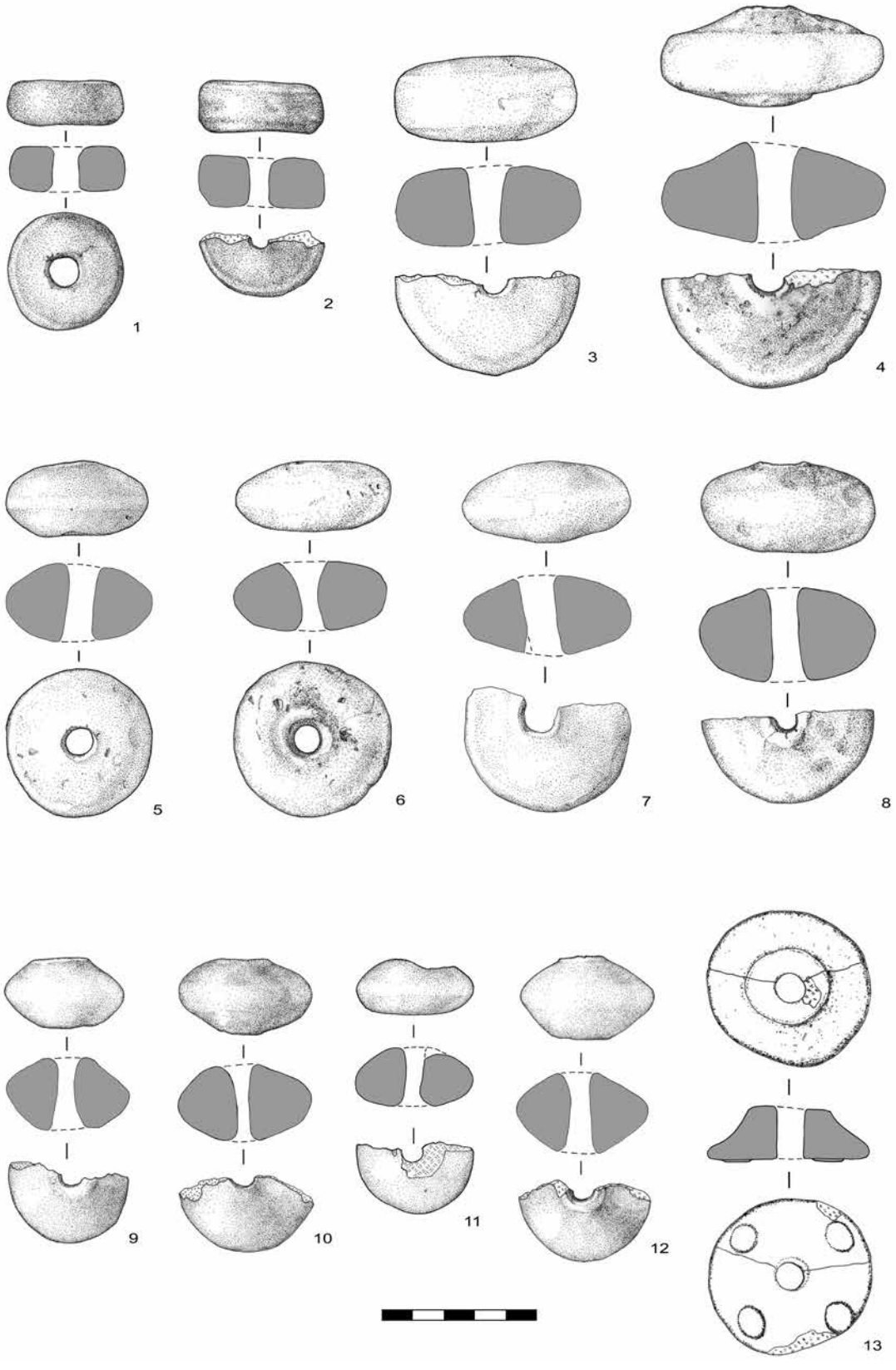
The chapter discusses spindle whorls, loom weights, ceramic spoons, and items of unidentified function.

There are five intact spindle whorls and 39 fragments. The types are distinguished based on the longitudinal cross-section: disc-shaped, spherical, and biconical. There are also variants that describe the variations of the main shapes. Most numerous are the spindle whorls of spherical and flattened spherical shape, followed by those of rounded biconical shape. Special attention is paid to two fragments from a whorl of truncated conical shape, with flat upper and lower surfaces, slightly concave walls and plastic decoration on the base. The fragments were discovered in two separate pits, at more than 10 m from one another. The spindle whorl is without exact parallels.

The finds of ceramic loom weights consist of five intact specimens and 22 fragments. Here again, types are distinguished based on their longitudinal cross-section: disc-shaped, oval, prismatic, pyramidal, and conical. Some of the types have variants, based on the proportion of their longitudinal and transversal cross-sections. In six cases, the fragmentary state of the materials impeded attributing the finds to any of the types. Most numerous are the loom weights of prismatic shape, and the conical ones are least numerous. A fragment from a stone prismatic weight, half of it probably preserved, is put in a separate group.

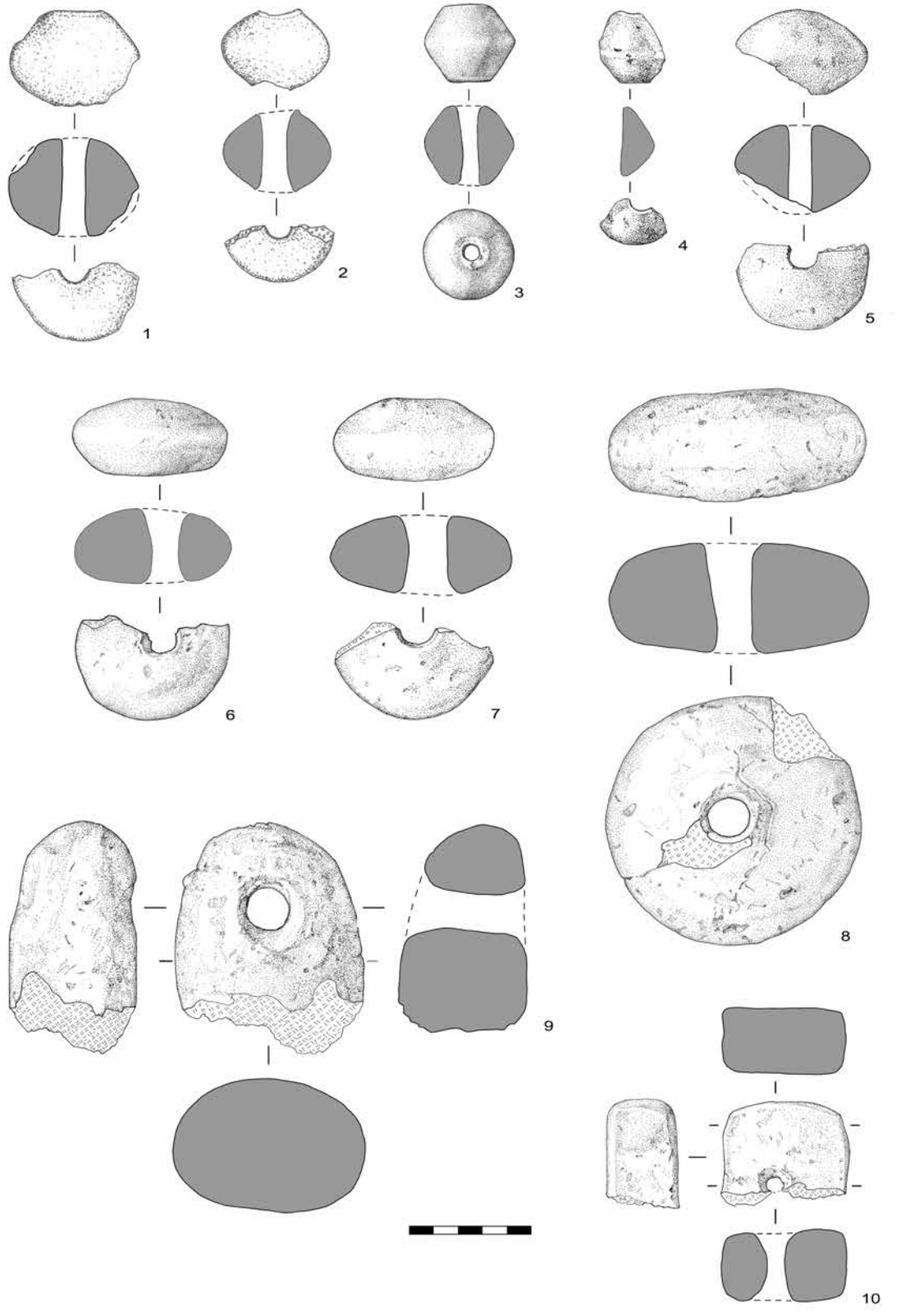
There are two small fragments of ceramic spoons.

The catalogues offer detailed descriptions of all artifacts.



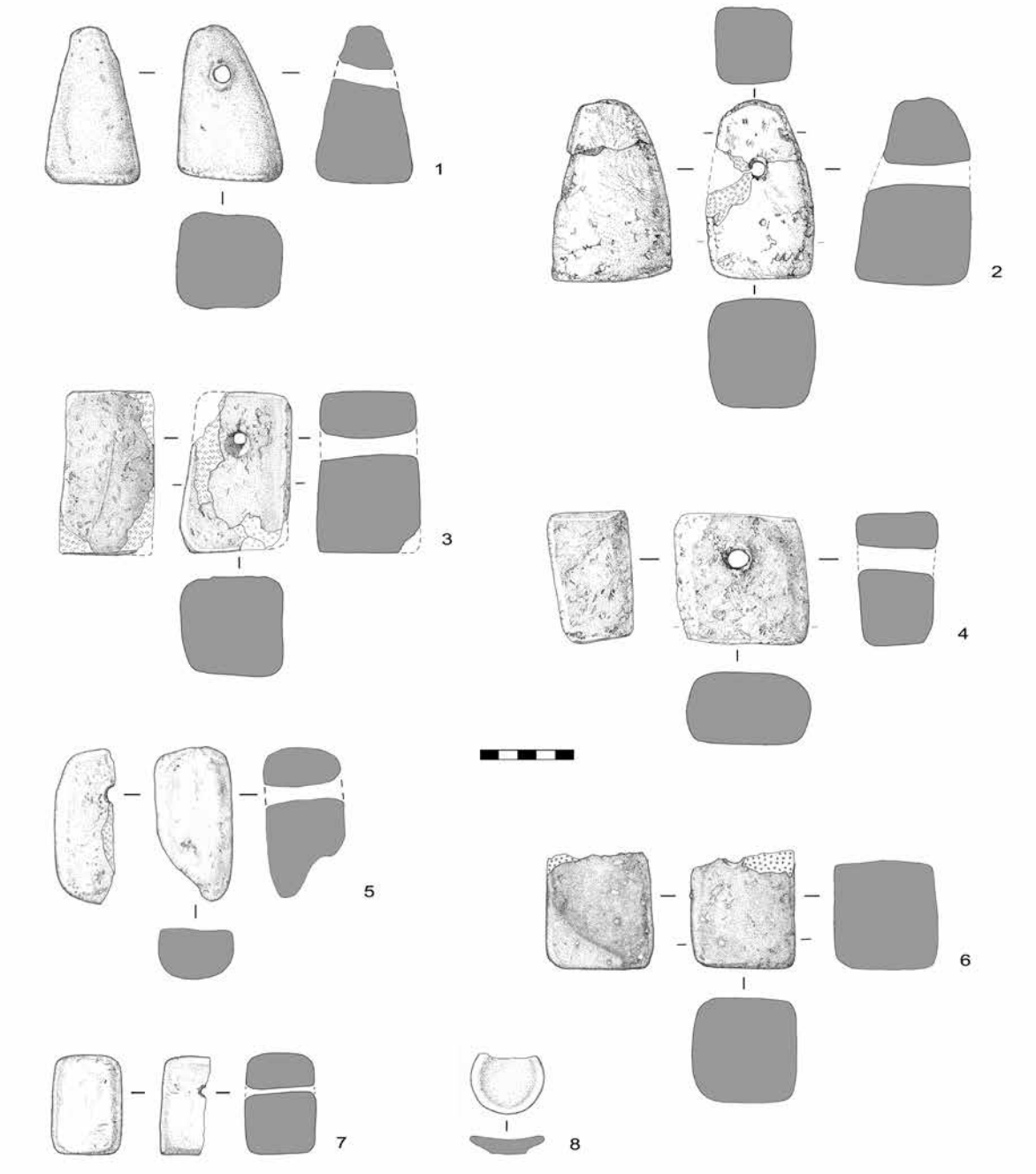
Обр. 10.1. Керамични прешлени за вретено: дисковидни (1–4); сплеснато–сферични (5–8); заобле-но–биконични (9–12); коничен (13). 1 – ПИН 1403; 2 – ПИН 1652; 3 – ПИН 129; 4 – ПИН 1604; 5 – ПИН 563; 6 – ПИН 1424; 7 – ПИН 787; 8 – ПИН 1593; 9 – ПИН 1780; 10 – ПИН 1414; 11 – ПИН 1172; 12 – ПИН 1582; 13 – ПИН 1534.

Fig. 10.1. Ceramic spindle whorls: discoid (1–4); flattened spherical (5–8); rounded biconical (9–12); conical (13). 1 – PIN 1403; 2 – PIN 1652; 3 – PIN 129; 4 – PIN 1604; 5 – PIN 563; 6 – PIN 1424; 7 – PIN 787; 8 – PIN 1593; 9 – PIN 1780; 10 – PIN 1414; 11 – PIN 1172; 12 – PIN 1582; 13 – PIN 1534.



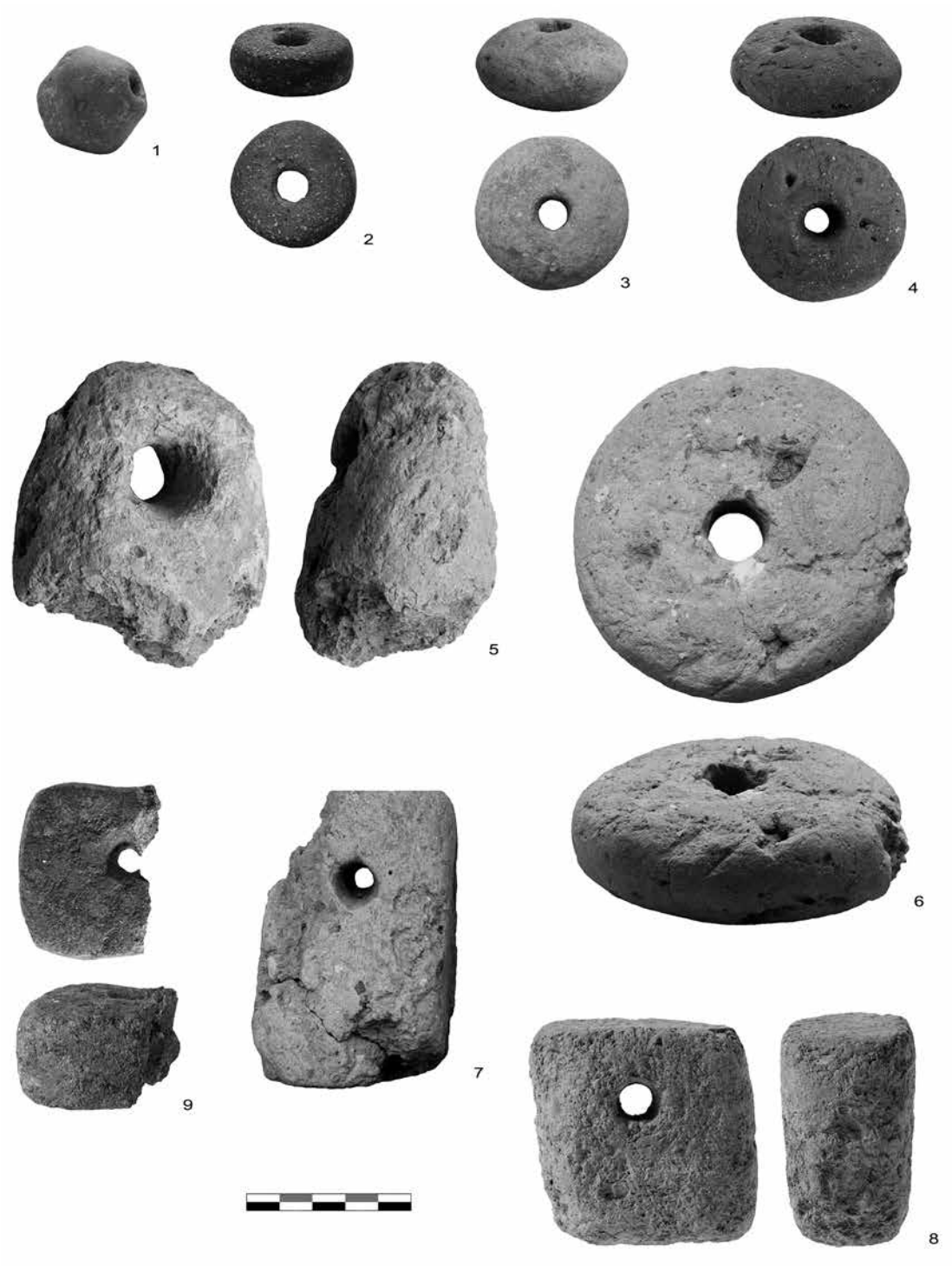
Обр. 10.2. Керамични прешлени за вретено: сферични (1–2); биконични (3–5). Керамични тежести за тъкачен стан: дисковидни (6–8); овална (9). Фрагмент от каменна тежест за стан (10). 1 – ПИН 41; 2 – ПИН 154; 3 – ПИН 1466; 4 – ПИН 720; 5 – ПИН 841; 6 – ПИН 1083; 7 – ПИН 34; 8 – ПИН 670; 9 – ПИН 1089; 10 – ПИН 54.

Fig. 10.2. Ceramic spindle whorls: spherical (1–2); biconical (3–5). Ceramic loom weights: discoid (6–8); oval (9). Fragment from a stone loom weight (10). 1 – PIN 41; 2 – PIN 154; 3 – PIN 1466; 4 – PIN 720; 5 – PIN 841; 6 – PIN 1083; 7 – PIN 34; 8 – PIN 670; 9 – PIN 1089; 10 – PIN 54.



Обр. 10.3. Керамични тежести за тъкачен стан: пирамидални (1–2); призматични (3–7). 1 – ПИН 1763; 2 – ПИН 601; 3 – ПИН 441; 4 – ПИН 1135; 5 – ПИН 1762; 6 – ПИН 1777.

Fig. 10.3. Ceramic loom weights: pyramidal (1–2); prismatic (3–7). 1 – PIN 1763; 2 – PIN 601; 3 – PIN 441; 4 – PIN 1135; 5 – PIN 1762; 6 – PIN 1777.



Обр. 10.4. Керамични прешлени за вретено: биконичен (1 – ПИН 1466); дисковиден (2 – ПИН 1403); сплеснато–сферични (3 – ПИН 563; 4 – ПИН 1424). Керамични тежести за тъкачен стан: овална (5 – ПИН 1089); дисковидна (6 – ПИН 670); призматични (7 – ПИН 441; 8 – ПИН 1135). Фрагмент от каменна тежест за стан (9 – ПИН 54).

Fig. 10.4. Ceramic spindle whorls: biconical (1 – PIN 1466); discoid (2 – PIN 1403); flattened spherical (3 – PIN 563; 4 – PIN 1424). Ceramic loom weights: oval (5 – PIN 1089); discoid (6 – PIN 670); prismatic (7 – PIN 441; 8 – PIN 1135). Fragment from a stone loom weight (9 – PIN 54).

11. Гладилки от преизползвани фрагменти от керамични съдове

Ралица Александрова

11.1. Анализ на гладилките от преизползвани фрагменти от керамични съдове

Тази група находки е позната в научната литература като керамични гладилки или стъргалки. Въпреки повсеместното им разпространение, липсва обобщаващо изследване върху характера и функцията на този тип предмети. Според някои автори те са използвани при формуване и заглаждане на повърхността на глинените съдове (Shepard 1956, 187-190), други смятат, че функцията им е свързана със стъргане на меки повърхности. Резултатите от проведени експерименти показват, че те могат да бъдат използвани и в двата случая. Тук използвам термина „керамична гладилка" без да влагам в него функционален смисъл.

Броят на откритите при Сърнево керамични гладилки е сравнително малък в сравнение с количеството находки от останалите групи. Те са представени от 3 цели и 10 фрагмента.

За изработката им най-често са използвани фрагменти от стени на керамични съдове, като в 3 случая те са с украса от организирана барботина по външната повърхност. В 2 случая са използвани фрагменти от паници с удебелен устиен ръб – краче и устие, а в един – фрагмент от дъно. Фрагментите са главно дебелостенни – средната дебелина е около 1,3 см; само в два случая тя е под 1 см.

Формата на гладилките е разнообразна и без изключения – неправилна. При оформянето на работните им повърхности са използвани естествените ломове на керамичните фрагменти, вероятно с минимално изчукване и заравняване на повърхността преди изпиляването ѝ. Два от целите екземпляри и 7 фрагмента имат по една оформена работна повърхност. Два фрагмента са с по две съседно разположени работни повърхности, а третият цял екземпляр – с четири. Той има много добре оформени скосени навътре ръбове и приблизително ромбовидна форма (обр. 11.1).

Интерес представлява гладилка, изработена от фрагмент от дебелостенен съд с неправилна четириъгълна форма. Три от ломовете, вътрешната и външната му повърхност са изпилени, като е много вероятно преди фрагментирането на гладилката всичките ѝ страни да са били загладени (ПИН 2053).

По-специално внимание заслужават също и гладилките, изработени от фрагменти от паници с удебелен устиен ръб (ПИН 2051 и 2055). И в двата случая може да се допусне, че освен вторично оформената работна повърхност (при крачето тя е по надлъжното му сечение), като такава при единия от предметите е използвана външната периферия на устието, а при другия – изпъкналата дъговидна страна на крачето. Предположението се подкрепя и от факта, че повърхността на пред-



Обр. 11.1. Гладилка от преизползван фрагмент от керамичен съд (ПИН 1000).

Fig. 11.1. Polisher made from a reused ceramic sherd (PIN 1000).

метите в тези участъци е ерозирала в по-голяма степен, вероятно вследствие на триенето.

Начинът на оформяне на работните повърхности при гладилките е разнообразен – равномерно и вертикално изпилени, по-силно или по-слабо скосени към външната или вътрешната повърхност, а в един случай работната повърхност е конвексно оформена (ПИН 2052). Максималната дължина на работната повърхност при запазените цели екземпляри е 7,2 см, а минималната – 4 см.

Характеристиките на текстурата и повърхността не са водещи при описанието на гладилките, тъй като не са пряко свързани с изработката и функционалността им. Повърхността е добре запазена едва при 2 екземпляра. Една от гладилките е вторично изпечена, а повърхността на останалите е ерозирала в различна степен. С много малки изключения, почти всички имат покритие от ангоба по външната и/или вътрешната повърхност, като тя е запазена в различна степен. Трябва да отбележа и че изборът на фрагмент при изработката на гладилка не е съобразен с характеристиките на текстурата. Присъствието на по-едри органични и неорганични примеси в тестото в случая не е от значение за обработката на работната повърхност – при някои от екземплярите се наблюдават примеси от дребни камъчета с размери до 5 мм (ПИН 1351, 2052 и 2054).

Почти всички гладилки произхождат от вкопани структури. Най-много находки (4) са открити в стр. 9, следвани от стр. 28 и 88 (по 2 екземпляра).

11.2. Каталог на гладилките от преизползвани фрагменти от керамични съдове

1. Керамична гладилка. Ромбовидна форма. Изработена от стена на дебелостенен съд с много добре загладена светло- до сиво-кафява вътрешна и сиво-черна външна повърхност; ангоба, матов блясък. Четири работни повърхности, оформени по четирите лома; добре загладени, слабо скосени навътре. Дължина 8,1 см. Широчина 6,2 см. Дебелина 1,4 см. Стр. 30, кв. 190/20, дълбочина 1,57 м. Обр. 11.1. ПИН 1000.
2. Фрагмент от керамична гладилка. Неправилна четириъгълна форма. Изработена от стена на дебелостенен съд. Двете широки повърхности и три от четирите лома са загладени и добре оформени като работни повърхности. Запазена дължина 4,1 см. Широчина 4/4,2 см. Дебелина 1,9/2,3 см. Стр. 88С, кв. 130/20, дълбочина 0,80-1,10 м. ПИН 2053.
3. Фрагмент от керамична гладилка. Неправилна четириъгълна форма. Изработена от стена на съд с украса от организирана барботина по външната повърхност; загладена вътрешна повърхност с ангоба, сиво-черна, ерозирала. Два съседни лома са добре оформени като работни повърхности, едната от които слабо скосена навън. Запазена дължина 5 см. Широчина 2,4 см. Дебелина 1,1/1,2 см. Стр. 9, кв. 100/30, дълбочина 0,95 м. ПИН 1274.
4. Фрагмент от керамична гладилка. Неправилна елипсовидна форма. Изработена от дъно на съд. Оранжево-кафява повърхност, ерозирала; вторично изпечена. Два от трите лома са оформени като работни повърхности. Запазена дължина 5 см. Максимална широчина 4,4 см. Дебелина 1 см. Стр. 9, кв. 100/30. Дълбочина 0,45-0,65 м. ПИН 474.
5. Фрагмент от керамична гладилка. Неправилна четириъгълна форма. Изработена от стена на съд с украса от организирана барботина по външната и загладена вътрешна повърхност с ангоба, оранжево-кафява, ерозирала. Един от четирите лома е оформен като работна повърхност. Запазена дължина 4,8 см. Запазена широчина 5/5,5 см. Дебелина 0,9/1,1 см. Стр. 54, кв. 100/5, дълбочина 0,50-0,60 м. ПИН 988.

6. Керамична гладилка. Неправилна триъгълна форма. Изработена от стена на дебелостенен съд със загладена външна и вътрешна повърхност с ангоба, светло- до оранжево-кафява, ерозирала. Най-дългият от ломовете е добре оформен като работна повърхност. Дължина 4,2 см. Максимална широчина 7,3 см. Дебелина 1,4 см. Стр. 58, кв. 120/10, дълбочина 0,45-0,60 м. ПИН 2144.
7. Фрагмент от керамична гладилка. Неправилна петоъгълна форма. Изработена от стена на тънкостенен съд със загладена сиво-черна вътрешна и кафява до сива външна повърхност с ангоба, ерозирала. Един от петте лома е добре оформен като работна повърхност, слабо скосен навътре. Дължина 4,7 см. Запазена широчина 4,9 см. Дебелина 0,8/0,9 см. Стр. 9А, кв. 100/30, дълбочина 0,60 м. ПИН 490.
8. Фрагмент от керамична гладилка. Неправилна триъгълна форма. Изработена от стена на дебелостенен съд със зле загладена кафява външна и загладена вътрешна повърхност, силно ерозирала. Един от трите лома е оформен като работна повърхност. Дължина 5,2 см. Запазена широчина 2,3 см. Дебелина 1,1/1,3 см. Кв. 150/35, дълбочина 0,88-1,67 м. ПИН 1351.
9. Фрагмент от керамична гладилка. Неправилна четириъгълна форма. Изработена от стена на дебелостенен съд със загладена сиво-черна външна повърхност с ангоба и грубо загладена, неравна, тъмносива вътрешна повърхност със следи от работния инструмент, слабо ерозирала. Един от ломовете е оформен като работна повърхност. Дължина 5,7 см. Широчина 3,5 см. Дебелина 1,1/1,2 см. Стр. 9А, кв. 100/35, дълбочина 0,84 м. ПИН 600.
10. Фрагмент от керамична гладилка. Неправилна петоъгълна форма. Изработена от фрагмент от шия на дебелостенен гърневиден съд със загладена вътрешна и външна повърхност, ерозирала ангоба. Един от петте лома е оформен като работна повърхност. Дължина 5,7 см. Запазена широчина 5,1 см. Дебелина 1,2/1,4 см. Стр. 28А, кв. 115/35, дълбочина 0,95-1,10 м. ПИН 2052.
11. Фрагмент от керамична гладилка. Неправилна четириъгълна форма. Изработена от стена на дебелостенен съд с украса от организирана барботина по външната, сива повърхност; загладена сиво-черна вътрешна повърхност; ерозирала ангоба. Един от четирите лома е добре оформен като работна повърхност, скосена навътре. Дължина 7,6 см. Запазена широчина 7,6 см. Дебелина 1,2 см. Стр. 28А, кв. 115/35, дълбочина 0,95-1,10 м. ПИН 2054.
12. Керамична гладилка. Неправилна четириъгълна форма. Изработена от устиен фрагмент от паница с удебелено устие с добре загладена оранжево-кафява вътрешна и външна повърхност; ангоба. Работната повърхност е оформена по един от ломовете. Дължина 4,4 см. Максимална широчина (при устието) 4,6 см; минимална широчина 2 см. Дебелина 1,1/1,6 см. Стр. 88, кв. 130/25, дълбочина 0,32-0,43 м. ПИН 2051.
13. Фрагмент от керамична гладилка. Форма на пресечен полуконус. Изработена от краче на паница с удебелен устиен ръб със загладена сива повърхност, ерозирала ангоба. Работната повърхност е оформена по надлъжното сечение на крачето. Запазена дължина 5,3 см. Широчина 4,2 см. Дебелина 1,8 см. Стр. 104, кв. 130/30, дълбочина 0,50-0,70 м. ПИН 2055.

11. Sherd polishers

(Summary)

Ralitsa Alexandrova

This chapter considers three complete and 10 fragmented polishers made from reused ceramic sherds – mostly thick-walled, some of them covered with barbotine. In two of the cases, sherds from footed platters were used (a foot and a thickened rim), and in another one – a base fragment.

The catalog includes detailed descriptions of all sherd polishers from Sarnevo.

12. Накити от глина, камък, черупка от мида и минерали

Ралица Александрова

Накитите[1] в депозитите на къснонеолитните вкопавания при Сърнево представляват малобройна, но разнородна група, в която има уникални екземпляри. Класификацията им е основана на материала, от който са изработени. Тук са разгледани накитите от глина, камък, минерали и черупка от мида. Разделени са в две групи: едносъставни и многосъставни.

12.1. Едносъставни накити

Накити от глина

Тази категория е представена от 7 фрагмента от керамични гривни. Четири от тях имат диаметър 9 – 10 см, една – приблизително 6 см, и две – около 5 см. Две от гривните са с правилно кръгло напречно сечение с диаметър 0,8 – 0,9 см (обр. 12.1/5-6; 12.3/1-2), а четири – с овално напречно сечение с размери от 0,8 до 1,2 см (обр. 12.1/3-4, 7; 12.3/3). Прави впечатление, че дебелината на гривните не е в пряка зависимост от диаметъра им. Изключение прави една от най-малките гривни. Напречното ѝ сечение от външната страна е дъговидно, а от вътрешната – правилно четириъгълно. Тя е и най-тънка – 0,6 х 0,6 см. Повърхността на гривните е сиво-черна излъскана или добре загладена, със следи от работния инструмент. Покрита е с ангоба, която при 2 от фрагментите е слабо ерозирала. Повърхността на други 2 фрагмента е силно ерозирала (включително гривната с неправилно напречно сечение).

Специално внимание изисква малкият диаметър на 3 от гривните. Може да са били носени от деца, но е възможно и формата им да не е била кръгла, а овална. Не бива да се изключва и възможността тези предмети да не са били носени на ръцете, а например като накити за глава. В гробове 626 и 1036 в некропола при Дуранкулак, принадлежащи към III фаза на култура Хаманджия, са открити гривни от черупка на мида Spondylus в контекст, различен от обичайния (върху или около ръцете) – в областта на главата. Функционално те могат да бъдат разглеждани като накити за глава – елемент от прическа или покривало за коса (Todorova et al. 2002, 62, 80; Tabl. 107, 171).

Накити от камък

Към тази категория се отнасят 6 предмета, които според функцията си са разделени в два типа. Пет от тях са цели.

---

[1] Тук и нататък, с термина „накити“ означавам предмети, предназначени за носене на тялото и изразяващи социален статус и/или престиж, или натоварени със защитни/отблъскващи и други специални и/или декоративни функции.

Артефактите от първия тип представляват накити, предназначени за окачване и носене на връв, вероятно на шията. Изработени са от различни породи камък. В зависимост от начина, по който е прикрепвана връвта, те могат да бъдат разделени в два подтипа: с оформен жлеб и с дупка.

Към първия подтип принадлежат 3 предмета. Два от тях, единият от които е фрагмент, са изработени от дребнозърнести пясъчници и имат издължена призматична форма, почти прави стени, заоблени или остри ръбове. Повърхността им вероятно не е била допълнително обработена. В горната 1/3 на целия екземпляр и върху четирите му страни се наблюдават три тънки, почти хоризонтални ивици от минерални включения (обр. 12.1/2 и 12.3/7). Жлебът е оформен чрез вдълбаване на една от тези ивици. Той има U-образно сечение, дълбочина 0,12 см и широчина 0,15 – 0,2 см. Вторият подобен екземпляр е фрагментиран вероятно на мястото, на което е бил оформен жлебът (обр. 12.1/1 и 12.3/6). Формата и размерите му почти не се различават от тези на описания по-горе. По цялата повърхност на фрагмента се наблюдават фини релефни вълнообразни и пресичащи се линии с естествен произход, които вероятно са допринесли за избора на камъка и превръщането му в накит.

Към този подтип трябва да се причисли още един предмет от финозърнест пясъчник с неправилна форма, наподобяваща тесла, с несиметрично надлъжно и напречно сечение (обр. 12.2/2 и 12.3/5). Има прави стени със заоблени, неравномерно оформени ръбове. Широката му „работна" част е добре оформена, със заострен и напълно нефункционален ръб. Цялата повърхност на предмета носи следи от работния инструмент – фини издраскванията с различна посока (обр. 12.3/11). На около 1/3 от височината му откъм широката част е оформен жлеб с V-образно сечение, широчина 0,15 – 0,25 см и дълбочина 0,1 – 0,15 см (обр. 12.3/11-12).

Вторият подтип е представен от 2 накита с дупка за окачване на връв. Първият е изработен от финозърнест пясъчник (обр. 12.2/4 и 12.3/8). Има наподобяваща тесла форма, правоъгълно напречно сечение, прави, плоски стени с остри ръбове и слабо профилирана, нефункционална „работна" част. Повърхността му е полирана. Откъм „тилната" част двустранно е пробита напречна дупка с диаметър 0,7 см при отворите и 0,4 см в центъра.

Вторият артефакт е изработен от мрамор (обр. 12.2/1 и 12.3/4). Повърхността му е добре полирана. Има несиметрична луновидна форма с косо отрязана горна част. Едната от лицевите повърхности е равна, а другата – слабо конвексна. Напречното сечение е сплеснато-елипсовидно, а ръбовете – заоблени. Украсен е в долната дъговидно оформена част с двойка симетрично разположени от двете страни кръгли ямички (обр. 12.3/13). В средата на горната част двустранно и косо е пробита дупка с диаметър 0,6 см при отворите и 0,35 – 0,4 см в центъра.

Нито един от описаните накити не е изследван трасологически. Суровините, от които са изработени, са определени макроскопски. Впечатление прави качествената изработка и симетрията в украсата на мраморното украшение. Крехкостта и спецификата при обработката на суровината свидетелстват за доброто познаване на свойствата ѝ.

Що се отнася до характера на този тип артефакти, имайки предвид формата и размерите им, може да се допусне, че те не са били част от многосъставни накити, т.е. носени са самостоятелно, окачени на връв.

Пробити каменни накити – публикувани като висулки, пандантиви или амулети, – с разнообразна форма и от различни суровини са познати от редица праисторически обекти. От II строителен хоризонт на раннонеолитното селище

Слатина-София произхожда фрагмент от огладено каменно сечиво с дупка за окачване на връв – вероятно длето с отчупена работна част (Николов 2004, 13, обр. 4/7). От късноеолитното селище в м. Буджака в Созопол произхожда малка тесла с дупка (Класнаков, Лещаков 2010, 7). Сред публикуваните от Н. Попов находки, открити при проучването на Шуменската крепост, има фрагмент от каменна тесла с дупка, определена от автора като амулет (Попов 1981, 45, обр. II/19). Интерес представляват и публикуваните като накити каменни предмети с разнообразна геометрична форма и с дупки за окачване в единия или в двата края (Попов 1981, 45, 48, обр. III/1-25). Една част от тях имат форма, подобна на пробития накит-тесла от Сърнево. Поради липсата на съпътстващ керамичен материал, отнасянето на находките към халколита е направено на базата на паралели на огладените каменни сечива и кремъчните оръдия в редица обекти от този период в района. С неизвестно местонамиране са две публикувани от А. Радунчева находки от музея в гр. Преслав, които представляват каменни висулки с една равна и една дъговидно оформена страна, пробити в двата края с малки дупки (Радунчева 1971, 54, обр. 9).

В случая с каменните накити от Сърнево с оформен жлеб за привързване на връв не породата камък, а по-особената форма е водеща при избора на суровина. Докато при 2 от предметите е използвана естествената форма на камъка с минимална допълнителна обработка, при най-малкия екземпляр формата вероятно е подсилена с цел наподобяване на тесла. Накити от този тип са известни още от палеолита. От пещерата Чоареи при Борощени в Югозападна Румъния произхожда висулка с капковидна форма, изработена от пясъчник, пробита в широкия край и украсена по периферията с коси нарези. Пак там е открит каменен накит с неправилна призматична форма и украса от врязани паралелни линии в двата му края (Beldiman, Sztancs 2006, 12-13, Fig. 2/1, 3; 3).

Още по-голям интерес представлява мраморната висулка от Сърнево, която засега е без точни паралели. Мраморът е познат като суровина още от ранния неолит и изработваните от него накити не са рядкост. От раннонеолитното селище Ковачево са публикувани мраморни антропоморфни фигури, фрагменти от гривни и пандантив (Pernitcheva 1990, Fig. 15/6; Lichardus-Itten et al. 2002, pl. 21-22). Пандантив с кръгла форма и две дупки е известен от неолитното селище Кременик при Сапарева баня (Николов 1984, 62, обр. 1). От късноеолитното селище при Градешница са публикувани още 2 кръгли мраморни пандантива с по 2 дупки в двете противоположни страни и единият от тях е много подобен на този от Кременик (Николов 1974, обр. 16). От късноеолитния пласт на многослойното селище при Качица са известни 2 каменни предмета с неправилна луновидна форма и малка дупка за окачване в единия край. Те са публикувани от авторите като „въдици", но за единия екземпляр е изрично отбелязано, че повърхността му е излъскана и вероятно е носен като амулет (Кънчев, Станев 1981, 20, обр. 5в). Най-близък паралел на предмета от Сърнево е мраморна висулка от Горня в Югозападна Румъния, датираща от периода Винча А (Lazarovici 1979, pl. XXC/1). Тя има полирана повърхност и сходна форма – определена от автора като зооморфна, – като върху косо отрязаната и профилирана в краищата горна част са пробити две дупки за окачване. Със същата датировка е и мраморен предмет от Любкова, който е със сходна, но по-ясно изразена зооморфна форма и по-небрежна обработка на повърхността, без дупка за окачване (Luca 1998, 203, Fig. 36/4).

В същата категория накити от камък е обособен още един тип: накити за глава. Представен е само от една находка – „декоративна" каменна игла,

уникална по отношение и на използваната суровина, и на формата ѝ (обр. 12.2/3 и 12.3/9). Изработена е от минерала хризотил (бял азбест) – разновидност на влакнестите серпентинити (Мачев, този том). Повърхността ѝ е полирана, има зелен до бледозелен цвят и матов блясък. Горният ѝ край има форма на силно стилизирана зооморфна/хибридна глава, като под несиметричния завършек са оформени две неправилни сферични удебеления. Иглата има дължина 8,1 см и кръгло напречно сечение.

Хризотилът е най-широко разпространеният представител на видовете азбест в природата. Въпреки сравнително ниската си твърдост (между 3 и 4 по скалата на Моос) и атрактивния си вид, обаче, той не е сред често използваните през праисторията суровини както на Балканите, така и в Анатолия. Друга от разновидностите на серпентина, антигоритът, е широко използвана суровина при изработката на разнообразни изделия (накити и сечива), откривани в редица неолитни и халколитни обекти (Костов 2008, 75-76).

От ямното поле при Капитан Андреево произхождат няколко предмета, които вероятно са изработени от хризотил (Николов, Петрова, под печат). Сред тях има огладени сечива, като поне едно е било пробито в тилната част и вероятно носено като висулка. В Музейния център „Тракийско изкуство в Източните Родопи" при Александровската гробница е експониран пандантив с неизвестно местонамиране, вероятно също изработен от хризотил.

Единствената публикувана „декоративна" каменна игла от България с ясен контекст произхожда от гроб 3 в среднохалколитния некропол Варна II. Гробът принадлежи на 25 – 30 годишен мъж, а иглата е открита върху тилната част на черепа. В публикацията е определена като игла за коса, изработена от светлозелен мрамор. Минераложки анализи обаче определят суровината като нефрит (Костов 2007, 13, 57-58, обр. 23). Иглата е с дължина 12,1 см, има овално сечение при върха и правоъгълно на тялото. Пробита е с 3 дупки в горната част; има следи от опит за пробиване на други три отвора (Иванов 1973, 85, 87). Освен тази игла, в своето изследване върху неолитните и халколитни предмети, изработени от по-рядко срещани минерали и скали, Р. Костов споменава още 2 „декоративни" каменни игли, пробити в горната си част, съхранявани в експозициите на Историческите музеи в Пазарджик и Казанлък. Той определя използваната за направата им суровина като нефрит (Костов 2007, 14). Иглата от Казанлък произхожда от неолитните нива на селищната могила и има несигурен контекст на местонамиране (Nikolov 2007, 81, Abb. 123). Тя е с дължина 6,4 см и максимална широчина 0,8 см. Формата ѝ е правилна, издължено-конична, а стените – добре полирани. Горният ѝ край е равно отрязан и е пробит напречно и двустранно. Втората спомената от Р. Костов игла е халколитна и произхожда от Тел Юнаците. Предметът всъщност представлява пробита в единия край пластина от зелен камък/минерал.

Иглата от Сърнево няма точни паралели и сред изработените от кост екземпляри, но трябва да отбележа сходството ѝ с фрагмент от декоративна игла от кост, произхождащ от синхронен контекст в същия обект. Начинът на профилиране на горната част на целия екземпляр (двете удебеления непосредствено под израстъка) и фрагмента, както и размерите им, са доста близки. Силно стилизираният зооморфен/хибриден завършек на каменната игла е рядкост и при иглите от кост. От късноенеолитния пласт в пещерата Моровица е публикувана игла с доста реалистично представен зооморфен завършек, наподобяващ глава на сърна (Попов 1913, 283-284, обр. 200). Игла с орнитоморфен завършек произхожда от къснохалколитното селище Заминец (Николов 1975, обр. 69).

12.2. Многосъставни накити

Един от най-интересните накити от Сърнево представлява наниз от 47 дисковидни мъниста, изработени от различни суровини (ПИН 1597; обр. 12.3/10).

Седем от мънистата са изработени от карбонатни съединения на медта. Две от тях са подложени на минераложко изследване (Цанкова, този том). При единия от екземплярите суровината е определена като азурит, като в подчинено количество (в периферията на мънистото) присъства и малахит. Второто мънисто е изработено от малахит. Останалите 5 мъниста макроскопски са определени като малахитови. Всички имат дисковидна форма, неправилно овално до почти кръгло напречно сечение и заоблени ръбове. Повърхността на 2 от тях е слабо нарушена и неравна. Цветът им е зелен; в състава на рудата се наблюдават малки жълтокафяви включения, които вероятно представляват куприт – минерал, с който малахитът образува съвместни агрегати (Костов 2007, 61-62). Изключение прави едно от двете изследвани мъниста, при което примесите в рудата са значително по-малко, а цветът му е по-тъмен. Напречното му сечение е с формата на неправилен многостен. Диаметърът на мънистата е в порядъка 2,5 до 3,2 мм, а дебелината им – от 1 до 1,2 мм. Дупката е с кръгла форма и диаметър от 0,9 до 1,5 мм.

Четири от мънистата са изработени от камък. Едно от тях е фрагмент. Два от целите екземпляри са изследвани минераложки (Цанкова, този том) и суровината е определена като ултрабазит. Имат дисковидна форма и правилно кръгло напречно сечение. Повърхността им е равна, шлифована, а ръбовете – добре оформени. Диаметърът им е в порядъка 3,0 – 3,1 мм, дебелината 1,1 – 1,2 мм, а диаметърът на дупката от 0,9 до 1,2 мм. Цветът им е тъмносив до черен. По стените на дупката на едно от мънистата се наблюдават концентрични следи от въртеливото движение на работния инструмент.

Останалите 36 мъниста са изработени от черупка на мида. Две от тях са фрагментирани, а повърхността при три други е с нарушена цялост. Имат дисковидна форма и правилно кръгло напречно сечение. Повърхността им е равна и добре полирана. При някои от екземплярите се наблюдават фини абразивни следи. Диаметърът им е в порядъка 2,4 – 3,1 мм, а дебелината от 0,8 до 1,3 мм, като в няколко случая тя е неравномерна. Дупката е с правилна кръгла форма и диаметър от 0,8 до 1,2 мм.

Мънистата, наред с пандантивите и гривните, са сред накитите, познати още от късния палеолит. Те са изработвани най-често от черупки от миди, охлюви, животински кости, зъби и по-рядко от камък. Каменните мъниста получават масово разпространение през неолита в Анатолия (Wright, Garrard 2003, 267). Най-често използваните суровини са шисти, варовик или мрамор поради ниската твърдост на тази порода скали. Такива с твърдост над 6 по скалата на Моос са рядкост.

Процесът на изработка на този тип накити може да бъде възстановен въз основа на наблюдения върху останки от различи етапи от изработката на мъниста (заготовки, брак, инструменти) и експериментални изследвания върху производството им. Като заготовки за дисковидни мъниста най-често са използвани суровини с близка до желаната форма, така че работата да се сведе до минимум. При оформянето на мънистата, като абразиви най-често са използвани разновидности на пясъчник, варовик, кварцов пясък и вода. След оформянето на двете плоски повърхности обикновено се пристъпва към пробиване на мънистата. Най-широко разпространеният метод е чрез използване на кремъчни

пробои и свредели. Мъниста, изработени от материали с по-висока твърдост, са двустранно пробивани, като по този начин се предотвратява отлюспване и нарушаване на срещуположната им повърхност, каквото понякога се наблюдава при пробиване само от едната страна. При този начин на пробиване дупката има правилни очертания, много често и конична форма (Gurova et al. 2013, 206-219; Wright et al. 2008, 143-144; Кънчев 1973, 11). При оформянето на стените и ръбовете на дисковидните мъниста е документирано използване на техника, при която едновременно могат да бъдат обработвани по няколко екземпляра. Това става като пробитите вече заготовки са нанизвани на връв или тънка пръчица и с помощта на абразивен камък, пясък и вода им е придавана кръгла форма. Получените по този начин мъниста са с почти еднакви диаметри. Повърхността им е шлифована с по-фини абразиви. Експериментите показват, че инструментариумът и техниките, използвани при обработката на мъниста от различен материал, са еднакви (Coşkunsu 2008, 33-35; Miller 2003, 374-375).

Технологията на изработка на мънистата от Сърнево вероятно е подобна. Еднаквата форма и сходните диаметри на мънистата и отворите предполагат използване на един и същ инструментариум. Прецизността в изработката и малките им размери свидетелстват за доброто познаване на свойствата на различните типове суровини.

Без съмнение най-голям интерес предизвикват мънистата, изработени от медна руда. Те могат да се разглеждат в по-широкия контекст на проблемите, свързани със суровинните източници и произхода на най-ранната металообработка на Балканите.

Използването на малахит и азурит като суровина за изработка на мъниста и пандантиви през неолита не е рядкост. Тези съединения на медта са познати и ценени заради естетическите си качества още през VIII – VII хил. пр. Хр. в Чайоню, Ашъклъ, Йерихон, Яръмтепе, Чаталхююк и други анатолийски обекти (Gale et al. 1991, 50-51; Перницка 1994, 21, таб. IV). Търсенето и използването на т.нар. „зелени камъни" за производство на подобни накити, към които може да се причисли и малахитът, според някои автори се свързва с преминаването към уседналост и земеделие (Bar-Yosef Mayer, Porat 2008, 8549). Дребни накити от малахит са откривани в редица неолитни обекти на Балканите. В старчевските нива на Лепенски вир са открити пандантив и мънисто от малахит, както и едно от азурит. От Дивостин произхожда пандантив от малахит и конусче от азурит (Antonović 2002, 33). От ранните фази на култура Винча, представени в Беловоде, произхождат около 20 мъниста и пандантив от малахит (Šljivar 2006, 95-96, Fig. 3-4; Borić 2009, 238). При част от тези находки изследователите откриват термични следи от обработка на рудата, което заедно със специфични керамични форми и пещи, определени като металургични, дават основание на авторите да говорят за най-ранната металургия на Балканите (Antonović 2006: 86; Šljivar 2006, 96-99). Те отиват още по-далеч като предполагат употреба на различни суровинни източници за изработка на малахитови мъниста и топене на руда, което предполага добро познаване на характеристиките ѝ (Radivojević et al. 2010, 2776, 2789).

Като най-ранна находка от България Х. Тодорова определя медно шило с правоъгълно напречно сечение от раннонеолитна землянка в Овчарово (Тодорова 1974, 19). В същата статия тя споменава и две медни пластинки, открити на пода

на късноенеолитна землянка в еднослойното селище Усое I край с. Аспарухово[1]. В късноенеолитния пласт на праисторическото селище в м. Буджака до Созопол са открити дребни късове медна руда, мъниста и пандантиви от малахит. От късноенеолитния пласт на селището в м. Аклади чеири при Черноморец произхожда значително количество малахит. И двете селища са разположени в близост до рудните находища в Медни рид (Лещаков 2008, 9; Лещаков, Класнаков 2008, 56; Лещаков 2010, 175; Класнаков, Лещаков 2010, 7). Към периода Караново IV е отнесено медно мънисто от късноенеолитния обект при Хаджидимитрово (Петрова 2011, 8). В няколко гроба в некропола при Дуранкулак, принадлежащи към I-II фаза на култура Хаманджия (гробове 192, 611, 631, 643 и 658), са открити малахитови мъниста, включени в състава на огърлици или гривни (Todorova et al. 2002, 94, 109, 110, tabl. 14/7, 105/3, 110/14, 113/15). От късноенеолитното ямно поле при Сърнево също произхождат 2 бучки малахит (ПИН 537 и 1323; Цанкова, Василева, този том).

Изброените примери показват, че накитите, изработени от медна руда, не са изключение за късната праистория. Близостта на медни находища в повечето случаи е естествена предпоставка за използването ѝ като суровина. Това, което прави наниза от Сърнево уникален, е комбинацията от различни материали, използвани за направата на мънистата. Подобни накити не са често срещани на Балканите през VI хил. пр. Хр. От раннонеолитното селище Гълъбник произхожда най-голямата известна в балканско-анатолийския регион колективна находка, включваща над 10000 мъниста, изработени от мрамор, варовик, шисти и нефрит (жадеит, серпентинит?) (Чохаджиев 1991, 13, обр. 8-9; Костов 2007, 29). В два гроба в некропола Чанителек, принадлежащ към култура Сакалхат, са поставени нанизи, единият с 4 кръгли медни мъниста, 5 дисковидни мъниста от гагат и 20 от черупка на мида, а вторият – с 20 дисковидни мъниста от зелен камък, 2 призматични мъниста от варовик и 12 от черупка на мида. В детски гроб в некропола в Чонград-Бокроспуста е открит наниз от мъниста с различна форма, изработени от кост, черупка на мида и малахит, като последните са 6 на брой и с дисковидна форма (Hegedűs 1985, 25-26, 30, Fig. 13-15; Siklósi 2004, 24). Малахитовите мъниста са смятани за най-ранните метални находки в Унгария.

12.3. Каталог на накитите от глина, камък, черупка от мида и минерали

1. Фрагмент от керамична гривна. Сиво-черна излъскана до блясък ангобирана повърхност със следи от работния инструмент. Кръгло напречно сечение, диаметър 0,8 см. Запазена дължина 3,1 см. Диаметър на гривната приблизително 9 см. Стр. 9, кв. 95/30. Дълбочина 0,50 м[2]. Обр. 12.1/6 и 12.3/1. ПИН 489.
2. Фрагмент от керамична гривна. Кафява загладена, силно ерозирала повърхност. Овално напречно сечение, размери 1,1 х 1,2 см. Запазена дължина 3,5 см. Диаметър на гривната приблизително 9 см. Кв. 95/30. Дълбочина +0,03-0,06 м. Обр. 12.1/7. ПИН 206.
3. Фрагмент от керамична гривна. Сиво-черна излъскана до блясък ангобирана повърхност. Кръгло напречно сечение, диаметър 0,9 см. Запазена дължина 4,3 см. Диаметър на гривната приблизително 6 см. Стр. 9, кв. 100/30. Обр. 12.1/5 и 12.3/2. ПИН 527.
4. Фрагмент от керамична гривна. Сиво-бежова добре загладена повърхност със слабо ерозирала

1 Информацията за вида на медните находки от Усое I край Аспарухово е противоречива. В публикацията на селището в Советская археология през 1973 г. Х. Тодорова споменава две „медни късчета", открити на пода на една от землянките (Тодорова 1973а, 27). В сборника „Проблеми на най-ранната металургия" от 1994 г. в контекста на най-ранните медни находки, познати от територията на България, авторката споменава „корозирало медно мънисто" от същото селище (Тодорова 1994, 5).

2 Тук и нататък, дълбочината винаги е отрицателна стойност, освен когато изрично е посочено друго.

ангоба и следи от работния инструмент. Овално напречно сечение, размери 0,7 х 0,8 см. Запазена дължина 4,3 см. Диаметър на гривната приблизително 5 см. Стр. 9, кв. 95/30: S 2,20 м; W 3,90 м. Дълбочина 1,15 м. Обр. 12.1/4 и 12.3/3. ПИН 620.

5. Фрагмент от керамична гривна. Светлосива ерозирала повърхност, следи от излъскване. Елипсовидно напречно сечение, размери 1,0 х 1,4 см. Невъзстановим диаметър. Стр. 60, кв. 95/15, дълбочина 0,37-0,47 м. ПИН 1043.
6. Два фрагмента от керамична гривна. Кафява добре загладена повърхност с ерозирала ангоба. Овално до кръгло напречно сечение, размери 0,8 х 1,1 / 1,1 х 1,2 см. Запазена дължина 9,1 см. Диаметър на гривната приблизително 9,5 см. Стр. 66, кв. 115/25: S 2,80 м; W 4,70 м и S 2,55 м; W 0,20 м. Дълбочина съответно 0,30 и 0,35 м. Обр. 12.1/3. ПИН 1151 и 1156.
7. Три фрагмента от керамична гривна. Сиво-черна загладена, силно ерозирала повърхност. Дъговидно напречно сечение от външната и правилно четириъгълно от вътрешната страна, размери 0,6 х 0,6 см. Запазена дължина 4,3 см. Диаметър на гривната приблизително 5 см. Стр. 13Н, кв. 135/35: S 1,90 м; W 3,75 м. Дълбочина 1,17 м. ПИН 2146.
8. Каменен пандантив. Изработен от дребнозърнест пясъчник с бежово-сив цвят. Призматична форма, стесняваща се в долната част, четириъгълно напречно сечение и остри ръбове. Повърхността вероятно не е допълнително обработена. В горната част е оформен жлеб с широчина 0,15-0,2 см и дълбочина 0,12 см; използвано е естествено образуване в камъка, дооформено чрез вдълбаване. Дължина 5,8 см. Широчина 1,5 см в горната и 1,3 см в долната част. Дебелина 1,4 см. Стр. 63, кв. 95/5: S 1,70 м; W 1,70 м. Дълбочина 0,60 м. Обр. 12.1/2 и 12.3/7. ПИН 1113.
9. Фрагмент от каменен пандантив. Изработен от дребнозърнест пясъчник с бежово-сив цвят. Призматична форма, неправилно четириъгълно напречно сечение и заоблени ръбове. Повърхността не е допълнително обработена. Фини релефни вълнообразни и пресичащи се линии с естествен произход по цялата му повърхност. Вероятно е отчупен на мястото, на което е бил оформен жлеб за връзване с връв. Запазена дължина 3 см. Широчина 1,5 см. Дебелина 1,3 см. Стр. 40, кв. 185/10: S 4,55 м; W 3,45 м. Дълбочина 1,50 м. Обр. 12.1/1 и 12.3/6. ПИН 890.
10. Каменен пандантив. Изработен от финозърнест пясъчник с жълто-кафяв цвят. Неправилна форма, наподобяваща тесла. Прави стени със заоблени, неравномерно оформени ръбове; неправилно надлъжно и напречно сечение; добре оформена, заострена „работна“ част. Загладена повърхност със следи от работния инструмент – много фини издрасквания с различна посока. На 1/3 от дължината му, под „работната“ част е оформен V-образен жлеб с дълбочина 0,1-0,15 см и широчина 0,15-0,25 см. Дължина 3,9 см. Максимална широчина 1,4 см (при жлеба), минимална широчина 0,7 см (в долната част). Максимална дебелина 0,5 см. Стр. 88, кв. 130/25: S 0,17 м; W 3,37 м. Дълбочина 0,47 м. Обр. 12.2/2 и 12.3/5. ПИН 1590.
11. Каменен пандантив. Изработен от финозърнест пясъчник с бежово-сив цвят. Наподобява формата на тесла. Прави стени с остри ръбове и слабо профилирана, нефункционална „работна“ част; правоъгълно напречно сечение. Полирана повърхност. Пробит напречно и двустранно в единия край, при „тилната“ част. Дължина 7 см. Широчина 2,5 см при „работната“ част и 1,7 см при „тилната“. Дебелина 0,45-0,5 см. Диаметър на дупката 0,65-0,7 см отворите и 0,4 см в центъра. Стр. 40, кв. 185/10: S 3,40 м; W 2,95 м. Дълбочина 1,52 м. Обр. 12.2/4 и 12.3/8. ПИН 822.
12. Мраморен пандантив. Несиметрична луновидна форма с отрязана горна част. Едната от лицевите повърхности е равна, другата слабо конвексна; заоблени ръбове; сплеснатоелипсовидно напречно сечение. Добре полирана слабо ерозирала повърхност. Украса от двойки ямички, симетрично разположени в долната дъговидно оформена част и от двете страни. Пробит двустранно и косо в средата на горната част. Дължина 3,5 см. Широчина 1,3 см в горната част и 2,2 см в долната. Дебелина 0,4-0,6 см. Диаметър на дупката 0,6 см при отворите и 0,35-0,4 см в центъра. Диаметър на ямичките 0,45 см, дълбочина 0,1 см. Стр. 83, кв. 115/15: S 3,80 м; W 1,05 м. Дълбочина 1,05 м. Обр. 12.2/1 и 12.3/4. ПИН 1700.
13. Каменна игла. Изработена от минерала хризотил. Профилирана, несиметрично оформена горна част с форма на силно стилизирана зооморфна/хибридна глава и 2 кръгли удебеления под нея. Кръгло напречно сечение. Полирана повърхност с преливащ тъмно- до бледозелен цвят и матов блясък. Дължина 8,1 см. Диаметър на тялото 0,6 см в горната част и 0,2 см в долната. Широчина на зооморфния завършек 1,4 см, дебелина 0,8 см; диаметър на сферичните удебеления 0,9-1,0 см и 0,75 см. Стр. 66, кв. 110/25: S 3,84 м; W 3,20 м. Дълбочина 0,75 м. Обр. 12.2/3 и 12.3/9. ПИН 1430.
14. Наниз от мъниста. Общо 44 цели и 3 фрагмента, от които: 35 изработени от черупка от мида (от тях 2 фрагмента), 7 от медни съединения и 4 от камък (от тях 1 фрагмент). Стр. 73А, кв. 105/25: S 3,00 м; W 2,45 м. Дълбочина 0,67 м. Обр. 12.3/10. ПИН 1597.

14.1. Мънисто. Изработено от карбонатни съединения на медта – азурит и в подчинено количество малахит (видим в периферията на мънистото). Дисковидна форма, сравнително правилно кръгло напречно сечение и неравномерно оформени стени със заоблени ръбове. Диаметър 2,5 мм. Кръгла дупка с диаметър 1,2 мм. Дебелина 1,2 мм.

14.2. Мънисто. Изработено от малахит. Дисковидна форма и напречно сечение с форма на неправилен многостен със заоблени ръбове. Зелен цвят. Диаметър 3 мм. Кръгла дупка с диаметър 1 мм в центъра. Дебелина 1 мм.

14.3. Мънисто. Вероятно изработено от малахит. Дисковидна форма, неправилно кръгло напречно сечение и заоблени ръбове. Зелен цвят, жълто-кафяви включения. Диаметър 2,5 мм. Кръгла дупка с диаметър 1 мм в центъра. Дебелина 1 мм.

14.4. Мънисто. Вероятно изработено от малахит. Дисковидна форма, почти правилно кръгло напречно сечение и заоблени ръбове. Зелен цвят, жълто-кафяви включения. Диаметър 2,6-3,0 мм. Кръгла дупка с диаметър 1,5 мм. Дебелина 1 мм.

14.5. Мънисто. Вероятно изработено от малахит. Дисковидна форма, почти правилно кръгло напречно сечение и заоблени ръбове. Зелен цвят, жълто-кафяви включения. Диаметър 2,7 мм. Кръгла дупка с диаметър 1,2 мм. Дебелина 1 мм.

14.6. Мънисто. Вероятно изработено от малахит. Дисковидна форма, нарушена и неравна повърхност. Зелен цвят, жълто-кафяви включения. Диаметър 2,5 мм. Кръгла дупка с диаметър 1,2 мм. Неравномерна дебелина – 1,0-1,2 мм.

14.7. Мънисто. Вероятно изработено от малахит. Дисковидна форма, нарушена и неравна повърхност. Зелен цвят, жълто-кафяви включения. Диаметър 3,0-3,2 мм. Кръгла дупка с диаметър 1,5 мм. Дебелина 1 мм.

14.8. Мънисто. Изработено от променен ултрабазит със значително количество руден минерал – магнетит. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност, добре оформени ръбове; стените са със следи от обработка с въртеливо движение. Тъмносив до черен цвят. Диаметър 3 мм. Кръгла дупка с диаметър 0,9 мм в центъра. Дебелина 1,2 мм.

14.9. Мънисто. Изработено от серпентинизиран ултрабазит, изграден главно от антигорит и бял до бледорозов люспест талк, подчинено количество магнетит и вероятно хризотил. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност, добре оформени ръбове. Тъмносив до сиво-зелен цвят. Диаметър 3,1 мм. Слабо елипсовидна дупка с диаметър 1,1 мм, леко изместена спрямо центъра, вероятно от приплъзване по време на обработката. Дебелина 1,1 мм.

14.10. Мънисто. Вероятно изработено от ултрабазит. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност, добре оформени ръбове. Сиво-черен цвят. Диаметър 0,3 мм. Кръгла дупка с диаметър 1,2 мм, изместена спрямо центъра. Дебелина 1,1 мм.

14.11. Фрагмент от мънисто. Запазена ½. Вероятно изработено от ултрабазит. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност, добре оформени ръбове. Черен цвят. Диаметър 3,1 мм. Кръгла дупка с диаметър 1,2 мм, изместена спрямо центъра. Дебелина 1,1 мм.

14.12. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 3,1 мм. Кръгла дупка с диаметър 1,1 мм. Дебелина 1,1 мм.

14.13. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 2,8 мм. Кръгла дупка с диаметър 0,9 мм. Дебелина 0,9 мм.

14.14. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 2,5 мм. Кръгла дупка с диаметър 1 мм. Неравномерна дебелина 1,0-1,2 мм.

14.15. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 3 мм. Кръгла дупка с диаметър 0,9 мм. Дебелина 0,9 мм.

14.16. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 3 мм. Овална дупка с размери 1,0 х 1,1 мм. Неравномерна дебелина 1,0-1,1 мм.

14.17. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност, слабо нарушени стени. Диаметър 2,7 мм. Кръгла дупка с диаметър 0,8 мм. Дебелина 0,8 мм.

14.18. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 2,8 мм. Кръгла дупка с диаметър 0,9 мм при единия и 1,1 мм при другия отвор. Дебелина 0,9 мм.

14.19. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност, слабо нарушени стени. Диаметър 2,8 мм. Кръгла дупка с диаметър 1 мм. Дебелина 1 мм.

14.20. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 2,9 мм. Кръгла дупка с диаметър 1 мм при единия и 1,2 мм при другия отвор. Дебелина 1 мм.

14.21. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 3 мм. Кръгла дупка с диаметър 1 мм. Дебелина 1,1 мм.

14.22. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 2,8 мм. Кръгла дупка с диаметър 1 мм. Дебелина 1 мм.

14.23. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 3 мм. Кръгла дупка с диаметър 1,1 мм. Дебелина 1,2 мм.

14.24. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 3,1 мм. Кръгла дупка с диаметър 1,1 мм. Дебелина 1,3 мм.

14.25. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 2,9 мм. Кръгла дупка с диаметър 1,2 мм. Дебелина 1,1 мм.

14.26. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 3 мм. Кръгла дупка с диаметър 1 мм. Дебелина 1 мм.

14.27. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 3 мм. Кръгла дупка с диаметър 1 мм. Дебелина 1 мм.

14.28. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 2,8 мм. Кръгла дупка с диаметър 1 мм. Дебелина 1 мм.

14.29. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 3 мм. Кръгла дупка с диаметър 1,1 мм. Дебелина 1,2 мм.

14.30. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 2,8 мм. Кръгла дупка с диаметър 1 мм. Дебелина 0,8 мм.

14.31. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 2,5 мм. Кръгла дупка с диаметър 1 мм, изместена спрямо центъра. Дебелина 0,9 мм.

14.32. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 2,9 мм. Кръгла дупка с диаметър 0,9 мм при единия и 1,1 мм при другия отвор. Дебелина 0,9 мм.

14.33. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 2,9 мм. Кръгла дупка с диаметър 1 мм. Дебелина 1 мм.

14.34. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 2,8 мм. Кръгла дупка с диаметър 1 мм. Дебелина 1 мм.

14.35. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 2,4 мм. Кръгла дупка с диаметър 0,8 мм. Дебелина 0,9 мм.

14.36. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 3,1 мм. Кръгла дупка с диаметър 0,9 мм. Дебелина 1 мм.

14.37. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 3 мм. Кръгла дупка с диаметър 1,1 мм. Дебелина 1,1 мм.

14.38. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 2,9 мм. Кръгла дупка с диаметър 1 мм. Дебелина 1 мм.

14.39. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 2,9 мм. Кръгла дупка с диаметър 0,8 мм. Неравномерна дебелина 1,0-1,1 мм.

14.40. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 2,8 мм. Кръгла дупка с диаметър 1 мм. Неравномерна дебелина 0,9-1,1 мм.

14.41. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност, стени с нарушена цялост. Диаметър 2,9 мм. Кръгла дупка с диаметър 0,9 мм. Дебелина 1 мм.

14.42. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 3 мм. Кръгла дупка с диаметър 0,9 мм. Дебелина 1 мм.
14.43. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност, слабо нарушени стени. Диаметър 2,9 мм. Кръгла дупка с диаметър 1,1 мм. Дебелина 1 мм.
14.44. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 2,8 мм. Кръгла дупка с диаметър 1 мм. Дебелина 1,1 мм.
14.45. Мънисто. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър 2,8 мм. Кръгла дупка с диаметър 0,9 мм. Дебелина 1 мм.
14.46. Фрагмент от мънисто. Запазена около 1/3. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър около 2,8 мм. Кръгла дупка с диаметър 0,9 мм. Дебелина 0,9 мм.
14.47. Фрагмент от мънисто. Запазена около ½. Изработено от черупка на мида. Дисковидна форма, правилно кръгло напречно сечение. Равна полирана повърхност. Диаметър около 2,7 мм. Кръгла дупка с диаметър 0,9 мм. Дебелина 0,9 мм.

12. Ornaments from clay, stone, clam shells, and minerals (Summary)

Ralitsa Alexandrova

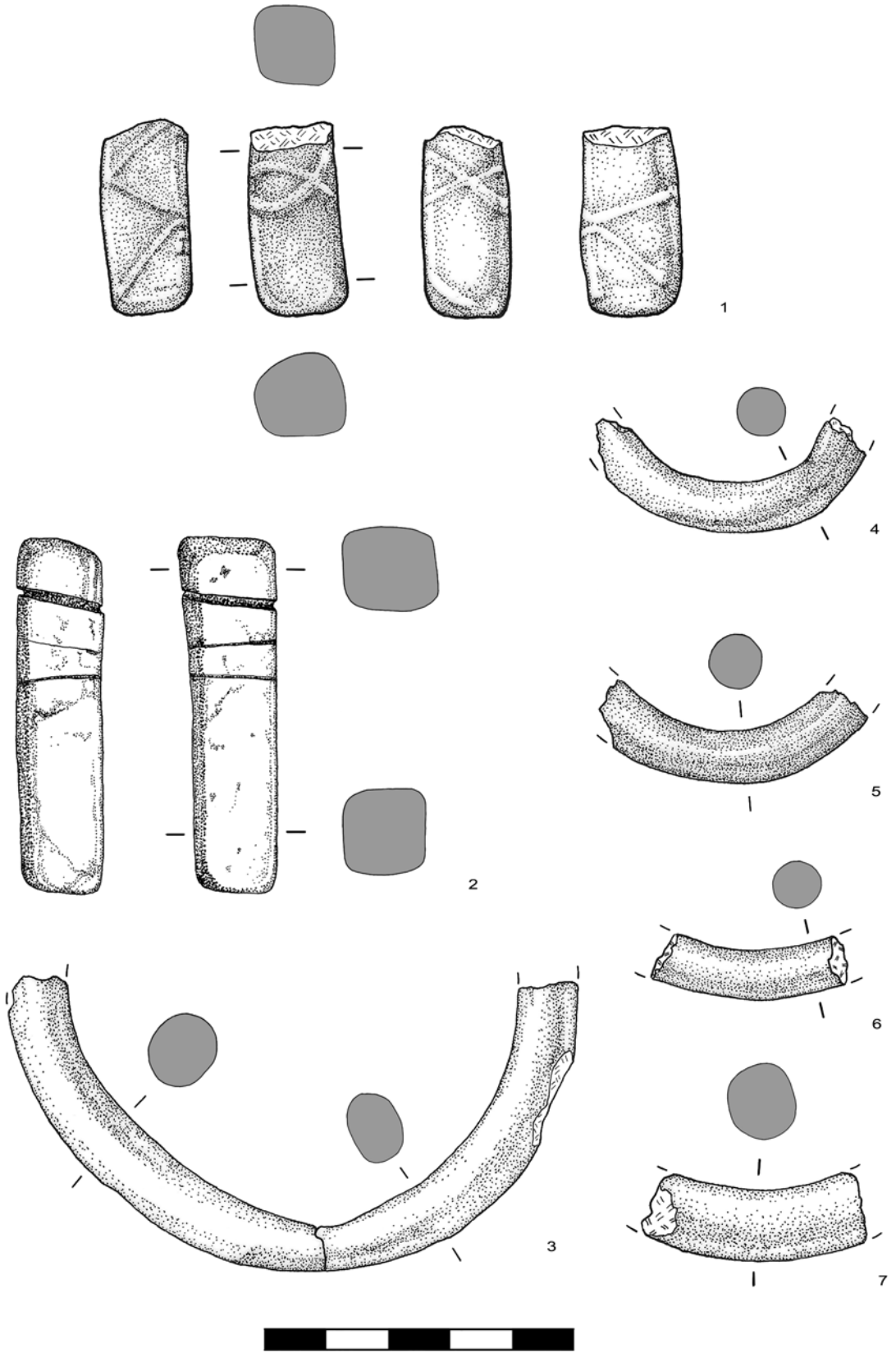
The chapter discusses personal ornaments made of clay, stone, minerals, and shells. They are classified based on the material they were made of, and are organized in two groups: simple and composite.

Seven fragments of ceramic bracelets represent personal ornaments made of clay. They have the standard characteristics of the type. The only exception is a fragment of a bracelet with arched transversal cross-section on the outer side and with regular rectangular on the inner side.

Two types of stone ornaments are distinguished. The first one comprises items meant to be worn on a string, probably hung around the neck. Depending on the manner of the attachment of the string, two variants are distinguished: with a groove and with a hole. The first one comprises two pendants of natural prismatic shape and another one, resembling an adze, with a groove for attaching the string at one end. In this case, it was not the type of rock that predetermined the choice of material, but the specific shape. The second variant comprises an adze-shaped pendant with a hole in the blunt end and a marble pendant of asymmetrical crescent shape, decorated with two symmetrical small pits on each surface of the lower, crescent-shaped part and with perforated upper part. The latter is without exact parallels.

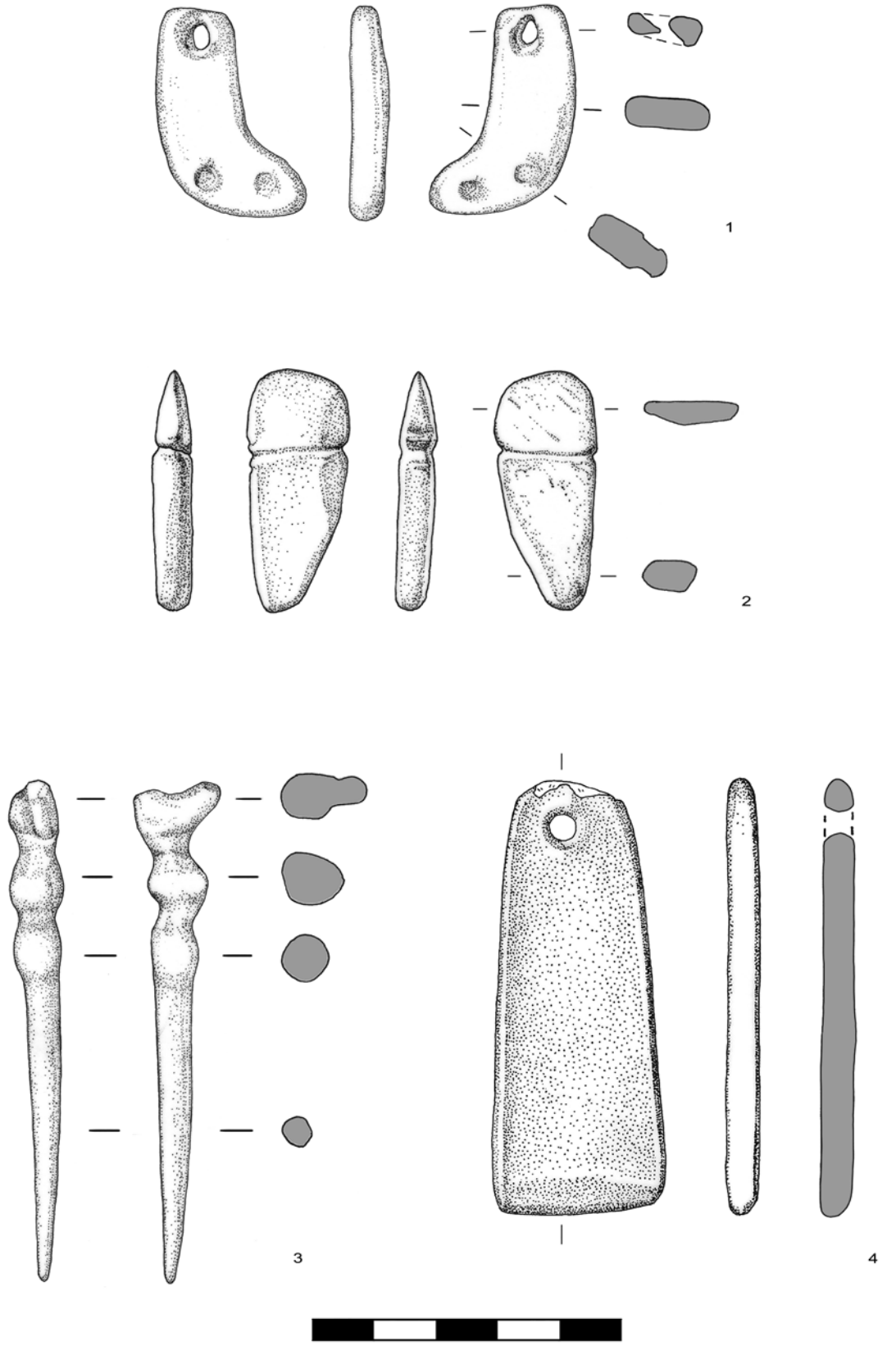
A stone pin with a stylized zoomorphic/hybrid head and two spherical bulges under the asymmetrical finial is attributed to a separate type. It is unique both in its shape and in terms of the material that was used – chrysotile.

A string of 47 disc-shaped beads is the only example of composite ornament. Seven of them are made of copper carbonate minerals – six of malachite and one of azurite. Four of the beads are made of stone and the remaining 36 – of clam shells. The small size of the beads and the precision of their manufacture indicate good knowledge of the properties of the various materials, and the identical shape and the similar diameters of the discs and the holes suggest the use of the same set of tools for their manufacture. The combination of various materials makes the string from Sarnevo unique.



Обр. 12.1. Каменни пандантиви и керамични гривни: (1) фрагмент от каменен пандантив с призматична форма (ПИН 890); (2) каменен пандантив с призматична форма (ПИН 1113); (3–7) фрагменти от керамични гривни (3 – ПИН 1151 и 1156; 4 – ПИН 620; 5 – ПИН 527; 6 – ПИН 489; 7 – ПИН 206).

Fig. 12.1. Stone pendants and ceramic bracelets: (1) fragment from a prismatic stone pendant (PIN 890); (2) prismatic stone pendant (PIN 1113); (3–7) fragments from ceramic bracelets (3 – PINs 1151 and 1156; 4 – PIN 620; 5 – PIN 527; 6 – PIN 489; 7 – PIN 206).



Обр. 12.2. Накити от камък: (1) мраморен пандантив (ПИН 1700); (2) каменен пандантив с наподобяваща тесла форма и жлеб (ПИН 1590); (3) „декоративна“ каменна игла (ПИН 1430); (4) каменен пандантив с наподобяваща тесла форма и дупка (ПИН 822).

Fig. 12.2. Stone ornaments: (1) marble pendant (PIN 1700); (2) adze–shaped grooved pendant (PIN 1590); (3) 'decorative' pin (PIN 1430); (4) adze–shaped pierced pendant (PIN 822).



Обр. 12.3. Накити от глина, камък, черупка от мида и минерали: (1–3) фрагменти от керамични гривни (1 – ПИН 489; 2 – ПИН 527; 3 – ПИН 620); (4) мраморен пандантив и (13) детайл (ПИН 1700); (5) каменен пандантив с наподобяваща тесла форма и жлеб и (11–12) детайл (ПИН 1590); (6) фрагмент от каменен пандантив с призматична форма (ПИН 890); (7) каменен пандантив с призматична форма (ПИН 1113); (8) каменен пандантив с наподобяваща тесла форма и дупка (ПИН 822); (9) „декоративна“ каменна игла (ПИН 1430); (10) „низ“ от 47 дисковидни мъниста от различни суровини (ПИН 1597).

Fig. 12.3. Ornaments from clay, stone, shell and minerals: (1–3) fragments from ceramic bracelets (1 – PIN 489; 2 – PIN 527; 3 – PIN 620); (4) marble pendant and (13) detail (PIN 1700); (5) adze–shaped grooved stone pendant and (11–12) details (PIN 1590); (6) fragment from a prismatic stone pendant (PIN 890); (7) prismatic stone pendant (PIN 1113); (8) adze–shaped pierced stone pendant (PIN 822); (9) 'decorative' stone pin (PIN 1430); (10) 'string' of 47 discoid beads made from various materials (PIN 1597).

13. Костна индустрия

Петър Зидаров[1]

13.1. Увод

Колекцията от обработени кости, рога, зъби и черупки от мекотели от къснонеолитното ямно поле при Сърнево наброява близо 130 находки. Голяма част от тях произхождат от вкопани структури и следва да бъдат разглеждани като преднамерено депонирани в относително затворени комплекси. Терминът „*относително* затворени комплекси" тук е използван с оглед на наблюдението, че върху повърхността на почти всички находки се наблюдават следи от постдепозиционни тафономични изменения, свързани с влиянието на естествени изветрителни процеси и отпечатването на кореновата система на треви и бурени, протичащи в хумусния слой в процеса на почвообразуване.

Преобладаващата част от находките в колекцията могат да бъдат отнесени към клас I по класификацията на А. Чойке (Choyke 1997), който може да бъде характеризиран с планомерност и систематична последователност в процеса на изработка на предметите, стремеж към относителна стандартизация на крайните продукти и инвестицията на време и усилия в поправки и тяхната поддръжка. В единични случаи се наблюдават изключения, които според същата класификационна схема могат да бъдат отнесени към клас II, който се характеризира с опортюнистично изработени оръдия, използващи фрагментирани кости с инвестицията на минимални усилия за подостряне на работен край, който да обслужи най-често еднократна ситуационна нужда.

Находките от клас I в Сърнево се отличават с относителна маломерност на размерите, въпреки че за тяхната изработка най-често са подбирани големи тръбести кости на едри преживни животни, отличаващи се относително големи размери и плътност на компактната тъкан и съответно по-голямо относително тегло. Способността за значителното им редуциране се дължи на високите технически умения на техните майстори и способността им умело да подбират удачните комбинации от суровини и техники за тяхната трансформация. Те могат да бъдат особено успешно илюстрирани чрез разнообразието от технологични прийоми, използвани при изработката на костни пръстени (вж. по-долу).

13.2. Оръдия от кост и рог

Оръдията са представени от костни шила, изработени от надлъжно сцепени

[1] След многократно отлагане, авторът на тази глава прати за печат текст и изображения, които не бяха подходящи за публикуване. С оглед на максимално цялостното представяне на неолитните комплекси от находки от Сърнево, редакторите направиха всичко възможно, за да приведат текста в приемлив вид, и поднасят своите извинения на читателите за непълнотите, сред които, за съжаление, са размерите на част от находките в каталога. Бел. ред.

тръбести кости (метаподий и тибия) на ДПЖ[1] (овца/коза) или от подобно разцепени ребра на ЕПЖ (вероятно говеда). В редки случаи са използвани подбрани и добре обработени костни трески от диафизата на тръбести кости на ЕПЖ и само в един случай – опортюнистично изготвено шило от строшена челюст на свиня. Ребра на ЕПЖ са използвани и за изработка на фини плоски шпатули с асиметрично заоблен край, а в единични случаи и без особена обработка като големи гладилки. Чрез косо строшаване на диафизата на тибии (и метаподии?) на ДПЖ пък са изработвани и скосени кухи инструменти с длетовидно скосен работен край и симетрично заоблен ръб. Регистрирани са и единични находки на недовършени оръдия от костни трески на ЕПЖ. Числениият превес на шилата, изработени от ребра, може да бъде приет като част от надрегионална късноеолитна тенденция. Накрая следва да бъдат отбелязани и четири връхчета от разклонения на еленови рога, две от които могат да бъдат определени като заготовки за изработка на дръжки на шила или други съставни оръдия. Другите две са съхранени твърде фрагментарно, за да могат да бъдат отнесени към един или друг тип.

13.3. Накити от твърда материя от животински произход

Накитите[2] са относително широко застъпени в колекцията от Сърнево. Най-многобройни са костните пръстени, както и фрагментите, определени като полуфабрикати и отпадъци от тяхната изработка (16). На второ място по численост се нареждат костните игли за дреха или коса (12). Тази категорията артефакти също включва единични находки като висулки от зъби на говедо (тур), мечка и дива свиня, фрагмент от гривна от черупка от мида *Spondylus*, миниатюрно цилиндрично мънисто от *Dentalium* и няколко фрагмента от неидентифицирани предмети, отличаващи се с врязана декорация и изящен контур (обр. 13.6).

Сред шедьоврите на неолитното ювелирство без съмнение трябва да се посочи изработката на костени пръстени, при която досега са установени два принципно различни подхода при извличането на заготовките (Sidéra 2005): (а) чрез напречно нарязване на диафизата на тръбести кости, и (б) чрез отделяне на костена плочка от диафизата на тръбести кости и последователното ѝ скулптиране.

Сред находките от Сърнево могат да бъдат установени почти всички производствени и утилизационни етапи от изработката и употребата на втория тип пръстени (обр. 13.6/5, 8-16). Сред фрагментарно представените готови продукти най-силно впечатление прави ПИН 1235 от стр. 13Н. Наличието на ясно изразен израстък на някои костни пръстени вече е отбелязано като белег на непрактичност и вероятен знак за особения статус на неговия притежател (Russell 2001). Фрагментарната съхраненост на останалите пръстени (обр. 13.6/10-12) не позволява да се установи дали са имали подобен израстък.

Съпоставката с ПИН 1955 и 589 показва два алтернативни подхода за тяхната изработка. В единия случай е използвана костена плочка като ПИН 578 (обр. 13.6/17); първо е отделен силуетът на пръстена (обр. 13.6/5), след което е трябвало да бъде пробит неговият отвор, но вероятно поради прекалена редукция на

---

[1] При силно фрагментирани кости видовото определение често е твърде затруднено и в археозоологията е прието да се използват т.нар. изкуствени класове животни, обединени въз основа на сходство с телесните им размери. За удобства се използват следните съкращения: ЕПЖ – едро преживно животно (домашно говедо, тур, благороден елен, едър глиган); ДПЖ – дребно преживно животно (сърна, овца, коза), рядко свиня; ЕПЖ-ДПЖ – едро до дребно преживно животно (елен-лопатар, сръндак, дива свиня, теле).

[2] За употребата на термина „накити“, вж. Александрова, този том (глава 12).

желания диаметър е изоставен. В другия случай (ПИН 598; обр. 13.6.9) първо е разпробита дупката като най-критичен етап от производството, след което е трябвало да бъде изрязан силуетът на пръстена.

Оформянето на отвори може да се проследи в порядъка ПИН 194 (обр. 13.6/16), ПИН 85 (обр. 13.6/15), ПИН 1179 (обр. 13.6/14). Първоначалната дупка е разпробивана с помощта на кух свредел от кост или растителна цев, за което съдим по следите от недовършена дупка на ПИН 194. Впоследствие дупката вероятно е разширявана чрез изтъняване на стените отвътре навън с помощта на кремъчно оръдие.

Установяването на паралелно използване на две конкурентни технологии може да илюстрира различни неща: експериментална фаза в развитието на един майстор, опит за имитативно производство и др., но от това следва, че вероятно в Сърнево са работили поне двама майстори, които са изработвали костни пръстени на място. А ако приемем, че депозитите в различните вкопани структури представляват резултат от дейността на различни домакинства, броят на майсторите на пръстени може и да нарастне; това обаче по-скоро ще говори за домашен характер на производството, отколкото за специализирано занаятчийство.

Появата на относително много пръстени в различни етапи от тяхното производство и употреба в различни ями без съмнение показва важната роля, която тези предмети са играли в социалния живот на древните обитатели на Сърнево. Дали депонирането на заготовки и счупени пръстени е било преднамерено и с ритуален характер е въпрос на интерпретативни предпочитания, които оставям на ерудицията на читателя.

13.4. Обобщение

Съпоставката между колекцията от обработена кост от Сърнево и други публикувани от съответния период в Тракия, например от Тел Карановo (Bacvarov 2002a, 136f; 2002b, 123, 133) и Тел Капитан Димитриево (Бъчваров 1999), показва, че сърневските находки са сред най-многобройните и представителни за периода и региона. Сред тях се наблюдават редица типове оръдия, познати от по-ранните фази на неолита, като шила от разполовени метаподии на дребни преживни, пластинчати шила и шпатули от ребра на говеда, както и полукръгли длетовидни оръдия от тибии на дребни преживни (Бъчваров 1999, 64, 72, табл. 3; Радунчева и др. 2002; Ланг 2004; Sidéra 2010; Zidarov 2014).

Връзката с по-ранните периоди е още по-силно изразена при накитите. Богато украсени костни игли със спираловидно врязан орнамент и рогови оръдия с дупка са известни още от преднеолитните традиции в района на Железни врата (например Лепенски вир, Кула, Власац и др.), а технологията и концепцията за изработка на костни пръстени, особено такива с израстък, е известна от анатолийския неолит (Russell, Griffitts 2013, 298f, NaN-34; Russell 2016, 128, Fig. 4), откъдето вероятно е пренесена на Балканите през ранния неолит (Sidéra 2005). Понякога от изработката на костни накити (пръстени и закопчалки за колани) остават само заготовки и отпадъци от производството, които може и да останат неразпознати като такива в първичните публикации (Nikolov, Sirakova 2002, 181, Taf. 3.6; Vitezović 2012; 2013). Пръстени с израстък, изработвани не само от кост, но и от камък, и описвани като амулети, са известни от редица обекти с раннонеолитни материали, например Лепенски Вир, Анза, Ковачево, Самоводене и др. (Lichardus-Itten et al. 2002, 157, pl. 21; Gimbutas 1976, 245, 211/3; Srejović 1973,

140, 68; Станев 2002, обр. 108, 228), но находките от Сърнево предполагат едно по-продължително запазване на традицията, каквото се наблюдава и при употребата на гривни от черупка от мида *Spondylus* (Höglinger 1997, 273ff). Успоредно с това следва да се отбележи, че в разглежданата колекция липсват типичните за ранния неолит костни лъжички, шпатули, колании куки и рогови сърпове.

Сред нововъведенията за периода, впрочем известни от Тел Караново (Bacvarov 2002a, 143, Taf. VIII.1.2) и Тел Капитан Димитриево (Бъчваров 1999, 62, 75), следва да се отбележат преди всичко първите рогови оръдия с дупка (обр. 13.5/1-3), пластично украсените игли за дреха / коса (обр. 13.6/2-3) и висулките от пробити зъби на животни – кучешки зъб от мечка, горен резец на говедо и сцепена глиганска бивна (обр. 13.6/1, 4, 7).

Оръдията от еленов рог с дупка за дръжка са известни от преднеолитните традиции на Балканите: например край Железни Врата (Vitezović 2011), но внезапно изчезват с появата и разпространението на раннонеолитния начин на живот в края на VII – началото на VI хил. пр. Хр. Отделни находки започват да се появяват отново чак през периода Караново III (Bacvarov 2002a, 136f, 143, Taf. VIII.1.12) и продължават да се произвеждат и откриват в единични екземпляри през периода Караново IV в Тракия[1] и през ранния и среден халколит от двете страни на Стара планина (Бояджиев 2014), когато размерите им се увеличават значително и те придобиват символичен характер. За последното съдим по преднамереното им поставяне в най-богатите мъжки гробове като символ на власт, например в некропола Варна II (Иванов 1978).

Въпросът за появата и разграничаването на функцията на костните игли – за коса или прикрепване на дрехи – е разглеждан многократно в специализираната литература (Kilian-Dirlmeier 1984; Klein 1992; Todorova, Vajsov 2001; Evely 2006), но практически остава отворен поради засвидетелстваната възможност за двойно предназначение на тези предмети и невъзможността за еднозначно установяване на употребата на всеки от тях дори чрез трасологичен анализ. Сред косвените аргументи, които могат да се отнесат към иглите от късния неолит, могат да се посочат успешни реконструкции на неолитно облекло от Централна Европа (Lüning 2005), чиито конструктивни особености не налагат употреба на игли за закопчаване. Към това може да се добави, че сред образците на антропоморфната пластика се срещат редица керамични фигури с относително сложни прически тип кок, които много вероятно са закрепвани с помощта на игли за коса. Шедьовърът от Сърнево (ПИН 1754; обр. 13.6/2) е украсен само до средата, което вероятно маркира зоната, до която е бил видим.

Висулки от зъби на животни досега бяха известни предимно от къснохалколитни контексти, както от гробове в некрополите край Варна и Дуранкулак, така и от селища като Пиетреле (Тодорова, Вайсов 1993; Todorova 2002; Nørgaard 2011). В този смисъл появата им в Сърнево засега изглежда изпреварила времето си, макар да са известни редица примери за консервативно развитие на накитите от миди и кост от късния неолит към ранния халколит на съседни обекти в Тракия (Кънчева-Русева 2011).

Наблюдения като това, че някои типове изделия от кост и рог – като спираловидно орнаментираните костни игли, роговите оръдия с дупка и

[1] Лични наблюдения на автора върху непубликувани находки от Хаджидимитрово. Благодаря на научния ръководител на археологическите разкопки В. Петрова за възможността да се запозная с тези материали.

пръстените с израстък – сякаш „възкръсват" близо хиляда години след като са се появили и изчезнали на Балканите и в Анатолия, а други, като амулетите от зъби на говедо и глигани, сякаш са изпреварили времето си с няколкостотин години, позволяват да се формулира много интересна изследователска проблематика за бъдещи изследвания. Възникването на подобни диахронни явления в археологията често се обяснява с различни фактори като случайност, конвергенция, ретардации и външни влияния на разнородни традиции. Всяка от тях би била на място в динамичния и мобилен свят на късния неолит (Николов 1998a; Hervella et al. 2015), но също толкова е вероятно тези разминавания да се дължат на празнотите в състоянието на проучванията на костната индустрия на Балканите и в Анатолия, което подчертава нуждата от повече систематични публикации на тази тема.

13.5. Каталог на изделията от кост, рог, зъби и черупки от мекотели

1. Заготовка за изработка на пръстен. Изработена е от диафиза на тръбеста кост на ЕПЖ/ДПЖ чрез строшаване и напречно срязване. Състояние на находката: повърхността е излъскана, има следи от изветряне и стари счупвания. Представлява отпадък от производствен процес, свързан с изработването на костни пръстени чрез напречно нарязване на тръбести кости. Ръбът на среза е заоблен и изтънен равномерно като вследствие на срязване с шнур. Дължина 30,73 мм. Външен диаметър: 24,96 мм. Вътрешен диаметър: 18,3 мм. Сондаж 210/100, от повърхността. ПИН 36.
2. Игла за дреха/коса, мезио-проксимален фрагмент. Изработена е от костна треска от тръбеста кост на ЕПЖ. Състояние на находката: повърхността е излъскана, има следи от изветряне, както и стари счупвания на двата края. Вероятно в това си състояние представлява неизползваем отпадък. Дължина 31,62 мм. Широчина 12,23 мм. Дебелина 6,06 мм. Сондаж 210/50: S 0,75 м; W 2,20 м. Дълбочина 0,44 м . Обр. 13.6/3. ПИН 43.
3. Фрагмент от неопределим предмет. Изработен е от костна треска от тръбеста кост на ЕПЖ. Състояние на находката: повърхността и страничните ръбове са заоблени; има следи от изветряне и напукване, както и от стари и нови напречни и надлъжни счупвания в основата и отстрани. Вероятно в това си състояние представлява неизползваем отпадък. Дължина 48,17 мм. Широчина 12,25 мм. Дебелина 5,39 мм. Кв.100/25, от повърхността. ПИН 49.
4. Фрагмент от неопределим предмет с декоративни функции (?). Изработен е от костна треска от ребро на ЕПЖ. Състояние на находката: дорсалната повърхност е загладена; има следи от стари напречни и надлъжни счупвания в основата и отстрани. Напречно на надлъжната ос са разположени две успоредни врязани линии. В това си състояние представлява неизползваем производствен отпадък. Дължина 21,97 мм. Широчина 14,84 мм. Дебелина 2,62 мм. Кв. 145/35, дълбочина 0,20-0,40 м. Обр. 13.6/8. ПИН 75.
5. Заготовка за изработка на пръстен. Изработена е от костна треска от тръбеста кост (humerus?) на ЕПЖ (говедо). Състояние на находката: всички странични ръбове носят стари следи от преднамерено очукване (ретуш) за редуциране на размерите на заготовката. Приблизително в центъра на находката е пробит голям отвор с помощта на кух свредел. Равномерното и симетрично двустранно скосяване на ръбовете на дупката, както и тяхното заобляне, говорят за употреба на бърз свредел, задвижван с лък, и едрозърнест абразив (речен пясък). Вероятно в това си състояние представлява заготовка, която би могла да бъде завършена и превърната в накит. Дължина 58,24 мм. Широчина 36,05 мм. Дебелина 9,6 мм. Вътрешен диаметър 9,98 мм. Стр. 1, сондаж 1/100S: S 1,96 м; W 4,30 м. Дълбочина 0,71 м. Обр. 13.6/15. ПИН 85.
6. Заготовка за изработка на пръстен. Изработена е от костна треска от тръбеста кост (humerus?) на ЕПЖ (говедо). Състояние на находката: страничните ръбове носят стари следи от преднамерено очукване (ретуш) за редуциране на размерите на заготовката, както и лом от непреднамерено надлъжно счупване на заготовката; има следи от термична обработка (кафяво оцветяване). Откъм вентралната повърхност на костта е започнато пробиване на отвор с помощта на цилиндричен свредел, задвижван с лък. В това си състояние представлява неизползваем производствен отпадък. Дължина 55,43 мм. Широчина 21,76 мм. Дебелина 12,88 мм. Вътрешен диаметър 14,76 мм. Кв.100/20, дълбочина 0,10-0,20 м. Обр. 13.6/16. ПИН 194.
7. Малко шило. Изработено е от надлъжно разполовен метатарзус на ДПЖ (овца/коза), като за основа е съхранена дисталната епифиза. Състояние на находката: няма счупвания. Повърхността е излъскана, ръбовете заоблени, а върхът – старателно подострен. Към момента на

депониране предметът е бил напълно функционален. Дължина 54,14 мм. Широчина 13,16 мм. Дебелина 13,84 мм. Кв. 95/30, дълбочина 0,10-0,20 м. Обр. 13.3/10. ПИН 220.

8. Заготовка за изработка на пръстен. Изработена е от костна треска от тръбеста кост на ЕПЖ. Състояние на находката: страничните ръбове носят стари следи от преднамерено очукване (ретуш) за редуциране на размерите на заготовката, както и лом от непреднамерено надлъжно счупване на заготовката; има следи от термична обработка (кафяво оцветяване). Вентралната страна е подравнена, но следите от шлифоване и пробиване са заоблени и в голяма степен заличени. Оформянето на дупката подсказва, че заготовката е двустранно пробита с помощта на бърз цилиндричен свредел, задвижван с лък. Възможно е счупването да се е случило след отделянето на полуфабриката. Вътрешният диаметър е подходящ за пръстен за жена. В това си състояние находката представлява неизползваем производствен отпадък. Дължина 41,28 мм. Широчина 22,27 мм. Дебелина 9,54 мм. Вътрешен диаметър 18,33 мм. Стр. 10, кв. 90/30, дълбочина 0,55 м. ПИН 225.
9. Плоско шило. Изработено е от компактна плочка от надлъжно сцепено ребро на голямо животно (вероятно говедо). Двете повърхности са загладени; има следи от стари напречни счупвания по двата края. Откъм по-тесния край се наблюдава следа от дълбоко врязване, успоредно на едната линия на счупване. В това си състояние представлява неизползваем отпадък. Дължина 33,59 мм. Широчина 10,5 мм. Дебелина 2,98 мм. Стр. 10, кв. 90/30, дълбочина 0,52 м. Обр. 13.2/7. ПИН 264.
10. Плоско шило, дистален фрагмент. Изработено е от костна треска от надлъжно сцепена долна челюст на ЕПЖ (вероятно говедо). Двете повърхности са загладени, но по вътрешната все още се наблюдават остатъци от спонгиоза; има следи от коси стари счупвания в основата и на върха. В това си състояние представлява неизползваем фрагмент. Дължина 63,96 мм. Широчина 14,05 мм. Дебелина 4,65 мм. Стр. 10, кв. 90/30, дълбочина 0,55 м. Обр. 13.2/6. ПИН 294.
11. Заготовка за изработка на пръстен. Изработена е от костна треска от тръбеста кост (humerus?) на ЕПЖ (говедо). Състояние на находката: страничните ръбове са заоблени и с помощта на цилиндричен свредел е пробит кръгъл отвор, но се наблюдава непреднамерено напречно счупване на заготовката през средата на дупката; има следи от термична обработка (кафяво оцветяване). Отворът е пробит асиметрично предимно откъм вентралната повърхност на костта. По повърхността се наблюдават заоблени следи от шлифоване и пробиване. В това си състояние представлява неизползваем производствен отпадък. Дължина 27,37 мм. Широчина 30,87 мм. Дебелина 7,34 мм. Вътрешен диаметър 18,29 мм. Кв.100 /20, дълбочина 0,22-0,32 м. ПИН 338.
12. Костен пръстен, фрагментиран. Изработен е от напречно срязан сегмент от диафизата на ДПЖ. Ръбовете са старателно загладени, повърхността е излъскана. 1/4 от пръстена липсва в резултат на старо счупване, вероятно довело до излизането му от употреба и депониране. Останалата част от него е съхранена под формата на три свързани фрагмента с пресни ломове. Външен диаметър 22,35 мм. Вътрешен диаметър 17,73 мм. Широчина 6,45 мм. Дебелина 2,66 мм. Стр. 9, кв. 100/35: S 3,26 м; W 3,39 м. Дълбочина 0,70 м. Обр. 13.6/11. ПИН 339.
13. Малко шило, дистален фрагмент. Изработено е от костна треска от тръбеста кост (metapodium) на дребно преживно животно (овца/коза), получена чрез техника за извличане на заготовки посредством издълбаване на паралелни надлъжни жлебове и отцепване. Страничните ръбове са старателно загладени и почти паралелни; вентралната страна е подравнена, но следите от шлифоване и пробиване са заоблени и в голяма степен заличени. Носи следи от старо счупване на проксималния край, но върхът е остър и функционален. Може да се използва като шило или игла за коса/дреха. Дължина 67,36 мм. Широчина 7,61 мм. Дебелина 4,89 мм. Стр. 9, кв.100/40, дълбочина 0,20-0,30 м. ПИН 388.
14. Плоско шило (?), дистален фрагмент. Изработено е от костна треска от тръбеста кост на ЕПЖ. Върхът е силно заоблен, вероятно вследствие от износване. Страничните ръбове са старателно загладени и почти паралелни; вентралната страна е подравнена, но следите от шлифоване и пробиване са заоблени и в голяма степен заличени. Носи следи от старо счупване на проксималния край и следи от термична обработка (бежово-светло кафяво оцветяване). Може да се използва като шило или игла за коса/дреха. В това си състояние представлява неизползваем фрагмент. Дължина 34,81 мм. Широчина 12,09 мм. Дебелина 4,77 мм. Стр. 9, кв. 95/30, дълбочина 0,30 м. Обр. 13.5/3. ПИН 393.
15. Плоско шило. Изработено е от компактна плочка от ребро на ЕПЖ. Страничните ръбове са заоблени, а външната повърхност – загладена. По вътрешното лице личат следи от спонгиозните клетки. Няма счупвания и е напълно функционално. Дължина 77,79 мм. Широчина 8,8 мм. Дебелина 4,14 мм. Кв. 95/30: S 1,20 м; W 1,50 м. Дълбочина 0,30 м. Обр. 13.3/14. ПИН 394.
16. Кухо цилиндрично длето. Изработено е от тибия на дребно преживно (вероятно овца), косо счупена през диафизата. Наблюдава се ново счупване на проксималната част, както и следи от обгаряне на дисталния край. Работният ръб е нащърбен вследствие на работа, характеризираща се повтарящи се удари върху относително по-твърда повърхност. Дължина

81,01 мм. Широчина 13,29 мм. Дебелина 12,95 мм. Стр. 9, кв. 95/30: S 0,00 м; W 2,94 м. Дълбочина 0,45 м. Обр. 13.3/7. ПИН 402.

17. Екофакт – проксимална част с епифиза от метакарпус на овца, без следи от обработка, върху запазената част. Повърхността е покрита със следи от изветряне и термична обработка, но счупването е рецентно. Дължина 81,48 мм. Широчина 19,48 мм. Дебелина 13,44 мм. Стр. 9, кв. 95/30: S 0,00 м; W 2,94 м. Дълбочина 0,45 м. ПИН 403.
18. Кост с врязвания. Представлява диафиза от ребро на говедо с рецентни счупвания от двата края. Върху вентралната страна се наблюдават 10 (5 двойки) къси и дълбоки врязвания със заоблени ръбове и краища. Същият брой подобни по форма, но по-слабо изразени следи се наблюдават и върху дорсалната страна. Не са следи от кулинарна обработка и съдейки по заобления повърхност на реброто, вероятно са умишлено поставени като знаци със семантична стойност. Дължина 177 мм. Широчина 33,2 мм. Дебелина 16,9 мм. Кв.100/20, дълбочина 0,22-0,32 м. Обр. 13.5/1. ПИН 404.
19. Плоско шило. Изработено е от компактна плочка от ребро на ЕПЖ (говедо) чрез надлъжно разцепване на две и старателно оформяне на върха, страничните ръбове и основата. Върхът е остър и функционален. По дорсалната повърхност се наблюдават следи от термична обработка и изветряне, а в основата – следи от рецентни счупвания. Дължина 78,81 мм. Широчина 18,66 мм. Дебелина 3,22 мм. Стр. 9, кв.100/30, дълбочина 0,50-0,60 м. Обр. 13.2/1. ПИН 460.
20. Връхче от еленов рог (артефакт?). Дистален фрагмент от връхче от разклонение от рога на благороден елен. Повърхността изглежда шлифована, но рецентно счупване в основата възпрепятства положителното определение на предмета като артефакт и неговия тип. Дължина 58,03 мм. Широчина 14,76 мм. Дебелина 13,83 мм. Стр. 9, кв. 100/30, дълбочина + 0,04-0,10 м. Обр. 13.5/5. ПИН 469.
21. Тясно длето *ad hoc*. Изработено е чрез заобляне на единия край на масивна костна треска от строшена тибия на ЕПЖ (говедо?). По основата се наблюдават следи от очукване, вероятно вследствие на употребата му като клин (?) за дървообработка. Единият страничен ръб е счупен в древността, а повърхността е покрита с пепелив налеп. Дължина 180 мм. Широчина 35,41 мм. Дебелина 24,30 мм. Стр. 9, кв. 95/30, дълбочина 0,40-0,50 м. Обр. 13.2/4. ПИН 471.
22. Заготовка за изработка на длето/шпатула. Изработена е от треска от строшена тръбеста кост на ЕПЖ. Страничните ръбове и особено дисталният край са старателно заоблени, но оформянето на работния край не е завършено. По вентралната страна се наблюдават следи от шлифоване, а по дорсалната – следи от глозгане, както и индикации за термична обработка и изветряне. Дължина 116,23 мм. Широчина 32,19 мм. Дебелина 10,73 мм. Стр. 9, кв.100/30, дълбочина 0,45-0,65 м. Обр. 13.2/5. ПИН 473.
23. Връхче от еленов рог (артефакт?). Дистален фрагмент от връхче от разклонение от рога на благороден елен. Повърхността изглежда шлифована, но рецентно счупване в основата възпрепятства положителното определение на предмета като артефакт и неговия тип. Самият връх е силно заоблен и тъп. Дължина 43,94 мм. Широчина 17,26 мм. Дебелина 13,19 мм. Кв. 95/20, дълбочина 0,31-0,43 м. ПИН 491.
24. Тънка шпатула. Изработена е от компактната плочка от надлъжно сцепено ребро на ЕПЖ. Ръбовете и двете повърхности са старателно заоблени. Проксималната част се стеснява към основата, а работната част е слабо асиметрично извита, но без други следи от износване. Повърхността носи следи от термична обработка (обгаряне) и изветряне. Изглежда функционално, но следите от обгаряне и изветряне вероятно указват, че към момента на депониране вече е било извън употреба. Дължина 106,31 мм. Широчина 16,69 мм. Дебелина 3,38 мм. Кв.100/25. Обр. 13.4/4. ПИН 521.
25. Фрагмент от гривна, изработена от черупка от мида *Spondylus*. Съхранена е между 1/3-1/2 от гривната. Състоянието на лома указва старо счупване. Дължина 57,05 мм. Широчина 8,31 мм. Дебелина 5,68 мм. Стр. 54, кв. 100/10: S 2,10 м; W 0,74 м. Дълбочина 0,33 м. Обр. 13.6/6. ПИН 557.
26. Заготовка за костен пръстен. Изработена е чрез напречно срязване и счупване (сегментиране) на костна треска от диафизата на разполовен метаподий на ЕПЖ. По двата края се наблюдават ясни следи от напречно рязане с кремъчно острие за редуциране на размерите на заготовката, но е изоставена недовършена. По повърхността се наблюдават следи от термична обработка и изветряне. Дължина 56,28 мм. Широчина 36,49 мм. Дебелина 11,47 мм. Кв. 130/20, от повърхността. Обр. 13.6/17. ПИН 578.
27. Заготовка за изработване на костен пръстен или кука. Изработена е от костна треска от разрязана тибия от ЕПЖ. Страничните ръбове и ръба на основата са шлифовани и заоблени. Широката част е перфорирана откъм дорсалната страна с помощта на бързо въртящ се кух свредел. При продупчването е останала непровъртяна част от вентралната повърхност на костта, която не е отстранена. И двете повърхности са покрити с конкреции от пепелив налеп. Дължина 90,49 мм. Широчина 43,15 мм. Дебелина 14,43 мм. Вътрешен диаметър 16,13 мм. Стр. 9, кв.100/35: S 3,00 м; W 1,80 м. Дълбочина 0,85 м. Обр. 13.6/9. ПИН 589.

28. Игла за коса/дреха, дистален фрагмент. Изработена е от фибула на дива свиня чрез отчупване на дисталната епифиза и заточване до получаване на връх. Счупването в проксималната зона е старо и е депонирана в неизползваемо състояние. Дължина 36,58 мм. Широчина 8 мм. Дебелина 3,91 мм. Сектор Изток, повърхността. Обр. 13.3/17. ПИН 605.
29. Малко шило. Изработено е от метаподий на ДПЖ чрез надлъжно разполовяване със запазване на част от дисталната епифиза; другата е отделена по линията на сращване. Липсата на сращване е свидетелство за ранната възраст на животното, но препятства по-точното видово определение. Върхът е остър и функционален. Кафявото оцветяване се дължи на термична обработка. Дължина 93,31 мм. Широчина 14,28 мм. Дебелина 10,86 мм. Стр. 9, кв.100/30: S 1,01 м; W 0,00 м. Дълбочина 0,95 м. Обр. 13.2/2. ПИН 610.
30. Костна игла, дистален фрагмент. Изработена е от костна треска от тръбеста кост на ЕПЖ-ДПЖ. Върхът е много остър, повърхността е излъскана. Проксималната част е отделена вследствие на рецентно счупване. Може да служи за шиене и/или изработка на татуировки. Дължина 35,43 мм. Широчина 5,66 мм. Дебелина 3,01 мм. Сектор Изток, от повърхността. Обр. 13.3/16. ПИН 624.
31. Игла за дреха/коса, мезио-дистален фрагмент. Изработена е от костна треска от диафизата на тръбеста кост от ЕПЖ-ДПЖ. Повърхността е излъскана. Върхът е остър и функционален, но проксималната част е отделена вследствие на старо счупване. Дължина 53,30 мм. Широчина 4,78 мм. Дебелина 3,83 мм. Стр. 27, кв. 200/15: S 4,75 м; W 3,30 м. Дълбочина 1,52 м. Обр. 13.3/5. ПИН 809.
32. Заготовка за костен цилиндър. Представлява диафиза от тибия на дива свиня. Проксималната епифиза е отделена чрез строшаване, докато по тесния дистален край носи ясни следи от напречно срязване. В средната част се наблюдава околовръстен нарез, указващ намерението да бъде отделен цилиндричен сегмент, което не е осъществено. Повърхността е излъскана, но носи следи от изветряне и пепеливи конкреции по повърхността, възникнали в процеса на седиментация. Дължина 74,55 мм. Широчина 30,59 мм. Дебелина 24,58 мм. Външен диаметър: 21,88 мм. Вътрешен диаметър 18,55 мм. Стр. 44А, кв.185/35: S 0,15 м; W 4,20 м. Дълбочина 1,31 м. ПИН 861.
33. Плоско шило, дистален фрагмент. Изработено е от костна треска от ребро на ЕПЖ чрез шлифоване на страничните ръбове и заточване на върха. Спонгиозните клетки по вентралната повърхност не са заличени. Кафявото оцветяване е вследствие на термично въздействие. Проксималната част е отделена вследствие на старо счупване. Дължина 63,72 мм. Широчина 12,97 мм. Дебелина 7,38 мм. Стр. 9, кв. 100/30: S 0,30 м; W 0,40 м. Дълбочина 1,10 м. Обр. 13.2/3. ПИН 871.
34. Игла за дреха/коса, 2 несвързани фрагмента – мезиален и дистален. Изработена е от костна треска от тръбеста кост на ЕПЖ-ДПЖ, чрез старателно шлифоване на повърхността. Двата фрагмента са отделени при старо счупване. Дължина 79,41 мм. Широчина 4,97 мм. Дебелина 2,81 мм. Стр. 44А, кв.185/35: S 0,16 м; W 4,05 м. Дълбочина 1,41 м. ПИН 872.
35. Игла за дреха/коса, мезиален фрагмент. Изработена е от костна треска от диафизата на тръбеста кост на ЕПЖ чрез старателно шлифоване. Повърхността е излъскана. Оцветяването на лома на единия край указва старо счупване, а на другия – рецентно. Дължина 57,78 мм. Широчина 8,63 мм. Дебелина 5,14 мм. Стр. 40, кв. 185/10: S 4,70 м; W 4,40 м. Дълбочина 1,05 м. ПИН 892.
36. Шило, *ad hoc*. Изработено е от долната челюст на ЕПЖ (вероятно дива свиня) чрез повърхностно заточване на един край до получаване на остър връх. По повърхността се наблюдават следи от изветряне и пепеливи конкреции. Дължина 89,1 мм. Широчина 22,25 мм. Дебелина 9,79 мм. Стр. 54, кв.100/10: S 0,60 м; W 0,30 м. Дълбочина 0,70 м. ПИН 911.
37. Мънисто, дистален фрагмент. Много малко и фино мънисто, изработено от черупка от мида *Dentalium*. От по-широката страна се наблюдават следи от старо счупване, вероятно довело да изхвърлянето му, а пепеливите конкреции по повърхността дават индикации за особеностите на седимента. Дължина 9,51 мм. Външен диаметър 2,86 мм. Стр. 40, кв.185/10: S 4,85 м; W 3,85 м. Дълбочина 1,43 м. ПИН 918.
38. Производствен отпадък от процеса на изработка на костни цилиндърчета или пръстени (?). Находката е цяла, без счупвания. Представлява част от проксимална епифиза на фемур от млада свиня. Носи следи от напречни разрези по дисталната част, от която са отделяни полуфабрикатите. Кафявото оцветяване е вследствие на термично въздействие. Дължина 48,95 мм. Широчина 42,05 мм. Дебелина 35,99 мм. Външен диаметър 24,69 мм. Вътрешен диаметър 19,36 мм. Стр. 58, кв.125/10: S 4,50 м; W 0,60 м. Дълбочина 0,32 м. ПИН 924.
39. Малка шпатула върху ребро. Изработена е от компактна плочка от ребро на ЕПЖ. Отделена е чрез надлъжно сцепване на реброто и напречното му сегментиране, от което са останали ясни следи по основата на шпатулата, а чрез шлифоване е придадена крайната форма. Кафявото оцветяване е вследствие на термично въздействие. Работният край носи следи от старо увреждане. При минимално заточване би могло да стане отново функционално, но няма

следи от такова. Дължина 51,01 мм. Широчина 20,15 мм. Дебелина 3,07 мм. Стр. 27, кв. 200/15, дълбочина 1,42-1,52 м. Обр. 13.4/2. ПИН 927.

40. Костно шило, дистален фрагмент. Изработено е от костна треска от тръбеста кост на ЕПЖ. По повърхността се наблюдават следи от изветряне и пепеливи конкреции, както и оцветяване вследствие на термично въздействие. Проксималната част е отделена вследствие на старо счупване, което го е направило неизползваемо. Дължина 49,19 мм. Широчина 9,32 мм. Дебелина 6,38 мм. Стр. 49, кв. 210/30, дълбочина 1,95 м. ПИН 935.
41. Заготовка за пръстен (?), цяла. Използвана е костна треска от тибия на ЕПЖ. Страничните ръбове носят следи от очукване, а откъм вентралната страна се наблюдава следа от първоначалния етап от провъртането на отвор с бърз свредел, но работата е преустановена в съвсем начален етап. По дорсалната повърхност се наблюдават единствено следи от изветряне. Дължина 60,41 мм. Широчина 42,39 мм. Дебелина 9,17 мм. Вътрешен диаметър 4,15 мм. Кв. 95/15, дълбочина 0,13-0,25 м. ПИН 938.
42. Игла за дреха/коса, мезио-дистален фрагмент. Изработена е от костна треска от тръбеста кост на ЕПЖ. По повърхността се наблюдават следи от изветряне. Проксималният край липсва в резултат на старо счупване. Дължина 58,97 мм. Широчина 5,32 мм. Дебелина 3,63 мм. Кв. 85/30, дълбочина 0,30-0,40 м. ПИН 1035.
43. Подложка за полуфабрикати. Метаподий на ЕПЖ е надлъжно разполовен за получаване на симетрични заготовки. В случая е запазена проксималната епифиза на костта, а дорсалната страна на диафизата е интензивно шлифована до получаване на плоска форма с равна повърхност. Съдейки по многобройните заготовки за изработка на пръстени в колекцията, може да се допусне, че и тази кост е подравнена и подготвена с тази цел. Следите от изветряне и пепеливите конкреции по повърхността указват, че е попаднала в седимента преди да бъде оползотворена. Дължина 90,69 мм. Широчина 40,22 мм. Дебелина 6,43 мм. Стр. 49, кв. 210/30, дълбочина 1,72 м. ПИН 1044.
44. Връхче от еленов рог, вероятно полуфабрикат за дръжка на шило. Цяло, без счупвания. Изработено е чрез косо отрязване на крайно разклонение от рог на елен (най-вероятно благороден елен). По връхчето се наблюдават следи от одялване с брадва, докато останалата част от повърхността е старателно загладена. Основата е подравнена, а в спонгиозната тъкан се наблюдава вдълбаване, вероятно указващо намерение за издълбаване на дупка за втъкване на друга част, вероятно връх на костно шило. Наблюдава се потъмняване на повърхността вследствие на термично въздействие, както и следи от изветряне, пепелив седимент в неравностите на повърхността. Дължина 99,59 мм. Широчина 24,79 мм. Дебелина 23,53 мм. Стр. 44А, кв.185/35, дълбочина 1,49 м. Обр. 13.5/6. ПИН 1068.
45. Връхче от еленов рог, вероятно полуфабрикат за дръжка на шило. Цяло, без счупвания. Отделено е чрез отсичане с брадва на крайно разклонение от рог на елен (най-вероятно благороден елен), за което свидетелстват следите по проксималния край. По дисталния край и вентралната страна се наблюдават следи от подравняване на повърхността. Изтъняването и оформянето на дисталния край подсказват, че от тази страна е предвидено да се пробие отвор, в който да се втъкне тънка част на друго изделие (шило). Дължина 128,59 мм. Широчина 25,64 мм. Дебелина 21,46 мм. Външен диаметър 12,22 мм. Вътрешен диаметър 8,54 мм. Стр. 44А, кв. 190/35, дълбочина 1,49 м. Обр. 13.5/4. ПИН 1069.
46. Шпатула върху ребро, дистален фрагмент. Изработена е от компактна пластина от надлъжно разполовено ребро на ЕПЖ. Двете лица, страничните ръбове и работният край са старателно шлифовани и загладени. Възможно е потъмняването на част от страничните ръбове и работния край на предмета да е свързано със състава на повърхностите, с които е било в контакт. Проксималният край е отделен в резултат на старо счупване, вероятно свързано с изваждането му от употреба. Дължина 63,14 мм. Широчина 21,65 мм. Дебелина 3,02 мм. Стр. 54, кв. 95/10, дълбочина 0,80-0,90 м. Обр. 13.4/6. ПИН 1077.
47. Екофакт – рог на говедо, без следи от обработка върху запазената част. Цял, старо счупване в основата. Потъмняване на повърхността вследствие на термично въздействие. Дължина 182 мм. Широчина 48 мм. Дебелина 38,44 мм. Стр. 44 (късножелязна яма), кв. 185/30: S 2,60 м; W 4,30 м. Дълбочина 2,44 м. ПИН 1091.
48. Полуфабрикат за изработка на пръстен или цилиндър, латерален фрагмент счупен на 2 части. Изработен е от напречно срязана диафиза от тръбеста кост (фемур/тибия) на свиня. Отделянето на сегменти от костта изглежда е станало посредством разрязване с шнур и абразив. Потъмняването на костта указва термична обработка, а по външната повърхност се наблюдават следи от изветряне. Тъмната фактура на два от ломовете показва, че предметът е счупен в древността, което по всяка вероятност е довело до невъзможността да бъде довършена изработката на крайния продукт. Светлата фактура на другите два лома указва, че се дължат на рецентно счупване. Дължина 22,57 мм. Дебелина 4,84 мм. Външен диаметър 21,84 мм. Вътрешен диаметър 12,62 мм. Стр. 60, кв. 95/15, дълбочина 0,55-0,70 м. ПИН 1097.

49. Висулка от кучешки зъб на говедо (тур?). Коренът на зъба е пробит с бърз свредел за окачването му на шнур. Коренът е шлифован и подравнен, а основата и повърхността му – добре загладени. По вентралната повърхност на дисталната част на зъба се наблюдава износване. Дължина 48,61 мм. Широчина 18,5 мм. Дебелина 11,02 мм. Вътрешен диаметър 2,6 мм. Стр. 73В, кв.105/25: S 4,40 м; W 3,00 м. Дълбочина 0,10-0,20 м. Обр. 13.6/1. ПИН 1100.
50. Полуфабрикат за шпатула или шпатула *ad hoc*. Използвана е диафиза от ребро на говедо; строшени са двете епифизи, а дисталният край е асиметрично заоблен. От двете страни се наблюдават напречно разположени следи от шлифоване, но основата не е подравнявана. По повърхността се наблюдават следи от изветряне, пепеливи конкреции и неравномерно петнисто оцветяване. Дължина 220 мм. Широчина 50,48 мм. Дебелина 18,53 мм. Стр. 40, кв. 185/10: S 3,75 м; W 3,80 м. Дълбочина 1,83 м. Обр. 13.4/7. ПИН 1134.
51. Заготовка игла за дреха/коса, проксимален фрагмент. Изработена е от костна треска от диафизата на метатарзус на елен-лопатар или млад благороден елен. Костта е надлъжно разполовена чрез зарязване с кремъчен резец (наблюдават се характерни следи) и строшаване. Проксималният край е заоблен, но дисталната половина е отделена в резултат на старо счупване, което е възпрепятствало довършването на изработката на крайния продукт. По повърхността се наблюдават следи от изветряне и неравномерно петнисто оцветяване. Дължина 92,8 мм. Широчина 20,71 мм. Дебелина 10,59 мм. Стр. 62, кв. 90/5, дълбочина 0,60-0,65 м. Обр. 13.1/11. ПИН 1139.
52. Малко шило, дистален фрагмент. Изработено е от костна треска от надлъжно строшена тибия на ДПЖ (овца/коза). Страничните ръбове са старателно заоблени чрез шлифоване, а повърхността е излъскана. Върхът е тънък, но затъпен от износване. Костта е потъмняла вследствие на термично въздействие. Проксималната част е отделена в резултат на старо счупване. Дължина 38,72 мм. Широчина 11,01 мм. Дебелина 7,88 мм. Стр. 34, кв.110/10: S 3,95 м; W 2,35 м. Дълбочина 0,32 м. Обр. 13.3/15. ПИН 1158.
53. Игла за дреха/коса, мезио-дистален фрагмент. Изработена от костна треска от диафизата на тръбеста кост на ЕПЖ. Страничните ръбове са старателно заоблени, а върхът – остър. По повърхността се наблюдава неравномерно петнисто оцветяване и следи от изветряне. Проксималната част липсва в резултат на старо счупване. Дължина 51,13 мм. Широчина 3,98 мм. Дебелина 2,94 мм. Стр. 66, кв. 110/25: S 1,90 м; W 1,80 м. Дълбочина 0,25-0,35 м. ПИН 1166.
54. Игла за дреха/коса, мезио-дистален фрагмент. Изработена е от костна треска от диафизата на тръбеста кост на ЕПЖ. Страничните ръбове са старателно заоблени до получаване на кръгло сечение, а върхът е силно заоблен/затъпен. Повърхността е излъскана и с равномерно светло оцветяване. Проксималната част липсва в резултат на старо счупване. Дължина 52,10 мм. Широчина 3,75 мм. Дебелина 3,75 мм. Стр. 34, кв. 110/10: S 1,60 м; W 2,70 м. Дълбочина 0,35 м. ПИН 1170.
55. Малко шило, дистален фрагмент. Изработено е от надлъжно разполовен метаподий на овца/коза. Страничните ръбове и върхът са старателно оформени чрез одялкване с кремъчно острие и шлифоване, следи от които се наблюдават върху дисталния край. Равномерно черно оцветяване на костта. Връхчето е косо счупено, а проксималната част липсва в резултат на старо счупване. По повърхността се наблюдават пепеливи налепи, свързани с условията на седиментация. Дължина 42,49 мм. Широчина 9,5 мм. Дебелина 4,11 мм. Стр. 13Н, кв. 135/35: S 1,25; W 3,25 м. Дълбочина 1,17 м. Обр. 13.2/9. ПИН 1173.
56. Костен пръстен, латерален фрагмент. Изработен е чрез напречно срязване на диафизата на тръбеста кост (фемур?) от ЕПЖ (дива свиня?). Страничните ръбове са старателно загладени, но не са подравнени. Повърхността е излъскана до блясък. Липсващата част е отделена в резултат на старо счупване. По повърхността се наблюдават следи от изветряне и пепеливи налепи в неравностите. Външен диаметър 24,81 мм. Вътрешен диаметър 17,21 мм. Дебелина 4,86 мм. Стр. 66, кв. 110/25: S 2,70 м; W 4,60 м. Дълбочина 0,35 м. Обр. 13.6/13. ПИН 1174.
57. Шпатула върху ребро, два несвързани мезио-дистални фрагмента. Изработена е от компактна плочка от надлъжно разполовено ребро на ЕПЖ, което е било дооформено чрез шлифоване. Възможно е да не е било завършено. Наблюдава се червеникаво-кафяво оцветяване вследствие на термично въздействие. Откъм проксималната страна има старо счупване. Дължина 32,12 мм. Широчина 22,30 мм. Дебелина 4,12 мм. Стр. 13Н, кв. 135/35: S 1,50 ; W 3,10 м. Дълбочина 1,17 м. Обр. 13.2/11. ПИН 1175.
58. Малко шило, мезиален фрагмент. Изработено е от костна треска от диафизата на тръбеста кост на ДПЖ. Костта е оцветена в тъмнокафяво-черно в резултат на обгаряне. От двата края се наблюдават ломове характерни за старо счупване. Дължина 22,71 мм. Широчина 9,92 мм. Дебелина 4,46 мм. Стр. 13Н, кв.135/35: S 1,50 м; W 3,30 м. Дълбочина 1,17 м. Обр. 13.2/10. ПИН 1176.
59. Екофакт – резец на свиня. Цял, без следи от преднамерена манипулация. Зъбът носи следи от овъгляване. Дължина 38,37 мм. Широчина 5,47 мм. Дебелина 4,68 мм. Стр. 13Н, кв. 135/35: S 1,47 м; W 3,20 м. Дълбочина 1,26 м. ПИН 1177.

60. Екофакт – миниатюрен фрагмент от черупка от мида. Повърхността ѝ е значително обгоряла, което затруднява видовото определение. Няма следи от преднамерена манипулация. Дължина 24,88 мм. Широчина 12,61 мм. Дебелина 1,08 мм. Стр. 13Н, кв. 135/35: S 1,40 м; W 3,40 м. Дълбочина 1,25 м. ПИН 1178.
61. Заготовка за изработката на пръстен за ръка. Изработен е от костна треска от диафизата на тибия на ЕПЖ (говедо). За целта костта е строшена и е подбран фрагмент с подходящи размери. Страничните му ръбове са старателно шлифовани, а приблизително в средата на фронталната част е провъртян кръгъл отвор с правилна форма. Заготовката е изоставена преди завършването ѝ. Вероятна причина за това решение е пукнатината („производствен дефект") върху дорсалната страна на находката. Повърхността е излъскана, но и покрита с компактни пепеливи конкреции, свидетелстващи за постдепозиционните условия на седиментация. Дължина 50,18 мм. Широчина 40,66 мм. Дебелина 12,34 мм. Вътрешен диаметър 15,39 мм. Стр. 29, кв. 110/20: S 3,30 м; W 4,00 м. Дълбочина 0,30-0,45 м. Обр. 13.6/14. ПИН 1179.
62. Шпатула върху ребро, дистален фрагмент. Изработена е от компактна плочка от надлъжно разполовено ребро на ЕПЖ, което е дооформено чрез шлифоване. Възможно е да не е завършено. Повърхността е излъскана. Върху дисталния край се наблюдава жлеб, маркиращ линията, по която е трябвало да бъде отрязан полуфабрикатът за получаване на предпочитания размер на предмета. Впоследствие отделянето се е получило на около 1мм по-навън и полученият ръб е бил старателно подравнен и леко заоблен, а отбелязката е останала. Проксималната част липсва в резултат на рецентно счупване. Дължина 54,14 мм. Широчина 18,68 мм. Дебелина 2,84 мм. Кв. 95/15, дълбочина 0,37-0,47 м. Обр. 13.4/3. ПИН 1227.
63. Костен пръстен с шип, фрагмент. Изработен е от треска от диафизата на тръбеста кост на ЕПЖ. От едната страна има характерен цилиндричен израстък с дължина 16,23 мм и затъпен връх. Костта е оцветена в тъмнокафяво вследствие на термично въздействие, а повърхността е полирана, но се наблюдават много фини следи от шлифоване. 3/4 от обиколката на пръстена липсва в резултат на старо счупване, но реконстрируемият размер указва, че най-вероятно е принадлежал на жена. Външен диаметър вероятно 18,68 мм. Вътрешен диаметър 12,4 мм. Дебелина 5,52 мм. Стр. 13Н, кв. 135/35: S 1,48 м; W 3,70 м. Дълбочина 1,20 м. Обр. 13.6/10. ПИН 1235.
64. Заготовка за изработка на костно оръдие (шило/длето), проксимален фрагмент. Използвана е дисталната епифиза от тибия на младо ДПЖ (овца/коза). Проксималната епифиза е отделена чрез строшаване, а в областта на лома се наблюдават следи от шлифоване за оформяне на работен край. Дължина 122,81 мм. Широчина 21,24 мм. Дебелина 16,9 мм. Стр. 13Н, кв. 135/35, дълбочина 1,18 м. Обр. 13.2/12. ПИН 1252.
65. Заготовка за изработка на плоско шило/игла, проксимален фрагмент. Изработена е от костна треска от диафизата на тръбеста кост на ЕПЖ. Страничните ръбове и основата са старателно подравнени и заоблени, но не и спонгиозната тъкан от вътрешната страна. Дисталната част липсва в резултат на старо счупване. Дължина 57,20 мм. Широчина 12,22 мм. Дебелина 6,17 мм. Стр. 66, кв. 110/25, дълбочина 0,20-0,35 м. Обр. 13.1/12. ПИН 1253.
66. Плоско шило, дистален фрагмент. Изработено е от компактна плочка от надлъжно разполовено ребро на ЕПЖ, което е дооформено чрез шлифоване. Върхът е остър и не носи следи от употреба, вътрешната страна е добре загладена, а външната повърхност не е обработвана. Проксималната част е отделена в резултат на ново счупване. Дължина 51,94 мм. Широчина 18,39 мм. Дебелина 3,55 мм. Стр. 66, кв. 110/25, дълбочина 0,30-0,40 м. Обр. 13.1/13. ПИН 1254.
67. Фрагмент от плосък инструмент – шпатула / шило. Стр. 10, кв. 90/30, дълбочина 0,52 м. Обр. 13.2/7. ПИН 264.
68. Отпадък от производство / заготовка. Стр. 62, кв. 90/5, дълбочина 0,60-0,65 м. Обр. 13.1/11. ПИН 1139.
69. Костно оръдие – фрагмент. Кв. 110/30, дълбочина 0,85 м. ПИН 1300.
70. Костен предмет – фрагмент. Кв. 140/35. ПИН 1301.
71. Заготовка за костен предмет – фрагмент. Кв. 110/5, дълбочина 0,23-0,30 м. ПИН 1312.
72. Костно оръдие – фрагмент. Стр. 65, кв. 115/20: S 1,85 м; W 2,75 м. Дълбочина 0,62 м. Обр. 13.1/9. ПИН 1332.
73. Костно сечиво – фрагмент. Стр. 29, кв. 110/20, дълбочина 0,53-0,68 м. ПИН 1349.
74. Костен предмет – фрагмент. Кв. 115/30, дълбочина 0,14-0,17 м. Обр. 13.3/6. ПИН 1352.
75. Костно сечиво – фрагмент. Стр. 65, кв. 115/20: S 2,50 м; W 2,40 м. Дълбочина 0,63 м. ПИН 1357.
76. Костно шило. Костена треска от дълга кост от ДПЖ. Дължина 63 мм. Широчина 12 мм. Стр. 65, кв. 115/20: S 2,55 м; W 2,20 м. Дълбочина 0,69 м. Обр. 13.1/8. ПИН 1367.
77. Костно сечиво – фрагмент. Стр. 34, кв. 110/10: S 2,24 м; W 1,70 м. Дълбочина 0,45 м. ПИН 1385.
78. Костно сечиво – фрагмент. Стр. 65, кв. 115/20, дълбочина 0,60-0,70 м. ПИН 1391.
79. Накит от раковина. Стр. 34, кв. 110/10: S 1,92 м; W 1,05 м. Дълбочина 0,40 м. ПИН 1394.
80. Костен предмет – фрагмент. Стр. 86, кв. 105/30: S 2,70 м; W 0,43 м. Дълбочина 0,50 м. ПИН 1412.
81. Костно сечиво – фрагмент. Стр. 86, кв. 105/30, дълбочина 0,42-0,53 м. ПИН 1421.

82. Костно сечиво – фрагмент. Стр. 73B, кв. 105/25, дълбочина 0,70 м. ПИН 1443.
83. Костен пръстен – фрагмент. Стр. 73B, кв. 105/25, дълбочина 0,59 м. Обр. 13.6/12. ПИН 1451.
84. Предмет от глига с дупка. Стр. 72B/NE, кв. 110/5: S 1,80 м; W 2,71 м. Дълбочина 0,52 м. Обр. 13.6/4. ПИН 1453.
85. Костен предмет с дупка – фрагмент. Стр. 88, кв. 130/20: S 3,70 м; W 2,10 м. Дълбочина 0,48 м. ПИН 1454.
86. Костно сечиво – фрагмент. Стр. 65, кв. 115/20: S 2,45 м; W 2,50 м. Дълбочина 0,70. ПИН 1475.
87. Костно сечиво – фрагмент. Стр. 66, кв. 110/25, дълбочина 0,75-0,82 м. ПИН 1484.
88. Костно сечиво – фрагмент. Стр. 29, кв. 110/20: S 3,20 м; W 3,50 м. Дълбочина 0,80 м. Обр. 13.4/1. ПИН 1504.
89. Костно шило – фрагмент. Дължина 46 мм. Широчина 7 мм. Стр. 88, кв. 130/25: S 1,10 м; W 2,70 м. Дълбочина 0,50 м. Обр. 13.1/5. ПИН 1510.
90. Костно сечиво – фрагмент. Стр. 72, кв. 110/0, дълбочина 0,45-0,55 м. ПИН 1519.
91. Черупка от мида със следи от обработка. Стр. 65, кв. 115/20: S 2,55 м; W 2,15 м. Дълбочина 0,84 м. ПИН 1537.
92. Костно шило – фрагмент. Дължина 47 мм. Широчина 12 мм. Стр. 70, кв. 215/10, дълбочина 1,62 м. Обр. 13.1/2. ПИН 1551.
93. Костна шпатула – фрагмент. Сегмент от скапула с дъговидна работна част и заоблен работен ръб. Дължина 38 мм. Широчина 26 мм. Стр. 70, кв. 215/10, дълбочина 1,80 м. Обр. 13.1/3. ПИН 1553.
94. Тилна част от рогово оръдие с дупка. Стр. 72, кв. 110/0, дълбочина 0,55-0,58 м. Обр. 13.5/2. ПИН 1560.
95. Костно шило. Дължина 53.5 мм. Широчина 10 мм. Стр. 88, кв. 130/20: S 3,40 м; W 1,40 м. Дълбочина 0,92 м. Обр. 13.1/6. ПИН 1577.
96. Костен предмет с дупка. Стр. 88, кв. 130/20, дълбочина 0,40-0,52 м. ПИН 1579.
97. Костно сечиво – фрагмент. Стр. 34, кв. 110/10, дълбочина 0,60 м. ПИН 1581.
98. Накит от раковина с дупка. Стр. 66, кв. 110/25: S 4,30 м; W 3,80 м. Дълбочина 1,04 м. ПИН 1585.
99. Костно шило – фрагмент. Стр. 88, кв. 130/20: S 3,90 м; W 0,10 м. Дълбочина 0,52 м. ПИН 1589.
100. Костно шило. Стр. 71, кв. 115/10, дълбочина 0,90 м. Обр. 13.3/13. ПИН 1605.
101. Костно шило – фрагмент. Стр. 28, кв. 115/35, дълбочина 0,40 м. Обр. 13.3/3. ПИН 1606.
102. Костно оръдие – фрагмент. Стр. 88, кв. 130/25, дълбочина 0,54-0,66 м. ПИН 1607.
103. Накит от раковина с дупка. Стр. 66, кв. 110/25: S 3,30 м; W 4,44 м. Дълбочина 1,10 м. ПИН 1608.
104. Костно шило. Стр. 89, кв. 125/25, дълбочина 0,70 м. Обр. 13.3/9. ПИН 1672.
105. Костно шило – фрагмент. Стр. 88, кв. 130/25: S 2,00 м; W 1,75 м. Дълбочина 0,65 м. ПИН 1673.
106. Костно шило. Надлъжно разполовен метаподий на ДПЖ, дисталната епифиза е счупена. Дължина 40.1 мм. Широчина 9 мм. Стр. 72B/NE, кв. 110/5: S 1,85 м; W 0,80 м. Дълбочина 0,85 м. Обр. 13.1/10. ПИН 1674.
107. Костно шило – фрагмент. Стр. 88B, кв. 130/25: S 0,85 м; W 4,75 м. Дълбочина 0,66 м. ПИН 1675.
108. Костно шило – дистален фрагмент. Дължина 22.4 мм. Широчина 9 мм. Стр. 83, кв. 115/15: S 3,45 м; W 1,40 м. Дълбочина 0,90 м. Обр. 13.1/4. ПИН 1676.
109. Костно оръдие – фрагмент. Стр. 70, кв. 215/10, дълбочина 1,50-1,80 м. ПИН 1679.
110. Костно шило. Стр. 71, кв. 115/5, дълбочина 0,95-1,10 м. Обр. 13.3/12. ПИН 1701.
111. Костно шило. Стр. 28, кв. 115/30: S 3,30 м; W 3,40 м. Дълбочина 0,55 м. Обр. 13.3/4. ПИН 1702.
112. Костно шило – фрагмент. Стр. 28, кв. 115/35, дълбочина 0,80 м. Обр. 13.3/1. ПИН 1752.
113. Костно шило. Стр. 88, кв. 130/20: S 3,90 м; W 0,60 м. Дълбочина 0,50 м. Обр. 13.3/11. ПИН 1753.
114. Орнаментирана игла за коса. Фрагментирана и реконструирана от три части, с липсващо връхче и сегменти между тях. Дръжката на иглата е разделена на четири части (две дълги и две къси) чрез изтъняване на диаметъра с напречни врязвания. Проксималната половина е орнаментирана със спираловидно организирана врязана украса, представляваща 12 пълни намотки от косо разположени врязвания, изпълнени с кремъчно острие и свободна ръка. Дисталната половина е неукрасена. Финализиращата полировка на цялата повърхност до голяма степен е прикрила следите от изработката. Реконструирана дължина 11,7 см, Максимален диаметър 0,7 см. Реставрирана. Стр. 99, кв. 105/20: S 0,95 м; W 3,05 м. Дълбочина 0,99 м. Обр. 13.6/2. ПИН 1754.
115. Костно шило – фрагмент. Стр. 28A, кв. 115/35, дълбочина 1,05 м. Обр. 13.3/2. ПИН 1781.
116. Костно шило. Разполовен метаподий на ДПЖ, дистална епифиза, връхче – рецентно счупване. Дължина 56 мм. Широчина 14 мм. Кв. 105/15: S 1,00 м; W 3,10 м. Дълбочина 1,37 м. Обр. 13.1/1. ПИН 1782.
117. Костно оръдие – фрагмент. Стр. 88, кв. 130/20, дълбочина 0,54-0,66 м. ПИН 1813.
118. Костна шпатула – фрагмент. Стр. 88, кв. 130/20, дълбочина 0,54-0,66 м. ПИН 1814.
119. Костно сечиво – фрагмент. Дължина 51 мм. Широчина 12 мм. Стр. 104, кв. 130/30, дълбочина 0,50-0,90 м. Обр. 13.1/7. ПИН 1837.
120. Костно оръдие – фрагмент. Стр. 88D, кв. 130/20, дълбочина 0,50 м. ПИН 1838.

121. Костно сечиво – фрагмент. Стр. 88С, кв. 130/20: S 3,55 м; W 1,94 м. Дълбочина 0,94 м. ПИН 1839.
122. Костно оръдие – фрагмент. Дължина 105 мм. Широчина 21 мм. Стр. 72А, кв. 110/5: S 0,35 м; W 3,80 м. Дълбочина 0,95 м. Обр. 13.1/14. ПИН 1876.
123. Костно шило – фрагмент. Стр. 99, кв. 105/20, дълбочина 0,60-0,70 м. Обр. 13.3/8. ПИН 1877.
124. Оръдие от рог – фрагмент. Стр. 88С, кв. 130/20, дълбочина 1,15-1,20 м. ПИН 1878.
125. Накит от раковина с дупка. Стр. 99, кв. 105/20: S 0,80 м; W 3,80 м. Дълбочина 1,20 м. ПИН 1879.
126. Заготовка за пръстен с израстък. Кв. 140/20: S 0,40 м; W 1,50 м. Дълбочина 0,60 м. Обр. 13.6/5. ПИН 1955.
127. Двойна шпатула. Силно фрагментирана дълга костна пластина, с реконструирана дъговидно извита форма. Липсва сегмент от средната част и части от страничните ръбове. Изработена е от надлъжно сцепено ребро на едро преживно животно, най-вероятно говедо (или тур). Двата края са конвексно извити – единият симетрично, а другият асиметрично спрямо централната ос. Работните им ръбове, както и страничните ръбове и спонгиозната тъкан от долната страна, са старателно шлифовани, а следите от изработката – заличени. И върху двата работни ръба се наблюдава излъскване. Върху компактата на дисталната част на по-тънкия, симетрично извит край се наблюдава сиво-черно оцветяване, вероятно вследствие на контакт с пепел или друг черен пигмент, нанасян с тази част на шпатулата. В средната част, върху външната повърхност на компактата и в непосредствена близост до липсващия сегмент се наблюдава излъскване вследствие на интензивен контакт с човешка ръка. Реконструирана дължина 23,9 см, Максимална широчина 3,3 см. Дебелина 0,5 см. Стр. 108В, кв. 140/15: S 2,92 м; W 0,94 м. Дълбочина 1,00 м. Реставрирана. Обр. 13.4/5. ПИН 2037.

13. Bone industry
(Summary)

Petar Zidarov

13.1. Introduction

The assemblage of worked bone and antler from the Late Neolithic pit field at Sarnevo consists of approximately 130 finds. The majority of them originate from the pits and therefore should be considered as intentionally deposited into the respective closed complexes.

The majority of the finds can be attributed to Class I after the classification of A. Choyke (Choyke 1997), which is characterized by planned and consistent method of manufacturing, standardization of the final products and high investment of time and labor into production and repair of the objects. There are only few exceptions, that after the same classification scheme can be attributed into Class II, which is characterized by expedient method of production, where fragmented bones where used, with minimal investment to sharp the working end, and they are usually used for short period when necessary.

13.2. Tools from bone and antler

Tools are represented by bone awls, made from longitudinally split long bones (metapodials and tibiae) of SR[1] (sheep/goat) or from split ribs from LR (most likely cattle). In rare cases, well-modified splinters from diaphyses from long bones from LR were used and in one case – expedient tool was made from a broken pig mandible. Ribs from LR were also used for manufacturing fine flat spatulae with an asymmetrically rounded end, and in one case without any particular modification as a large burnisher. By oblique cutting of the diaphysis of tibiae (and metapodials?) of SR hollow tools were made with an oblique end that had a chisel-shaped oblique working end and symmetrically rounded edges. Also noted were single finds of unfinished tools made from LR bone splinters. Finally, four tips of red deer antler tines should be mentioned; two of them may be determined as semi-finished handles for awls or other composite tools.

13.3. Ornaments from hard animal tissues

Ornaments are well represented in the assemblage. The most numerous are bone rings, as well

[1] LR – large ruminant; SR – small ruminant; LR-SR – large to small ruminant.

fragments, identified as unfinished pieces and manufacture debris (16). In second place by frequency are bone pins for clothes or hair (12). This category also includes objects such as single finds of pendants made from teeth from cattle (aurochs), bear and wild boar, fragment of a bracelet from *Spondylus* shell, one miniature cylindrical bead from *Dentalium* shell and several fragments from unidentified objects that have incised decorations and exquisite shape (Fig. 13.6).

Among the most beautiful pieces of Neolithic jewelry craftsmanship without any doubt are bone rings, among which two main principles for manufacture can be distinguished: (a) through transversal cutting of the diaphysis of long bones, and (b) through cutting of a bone plate from the diaphysis of a long bone and its subsequent modelling. The presence of these two diverse technologies may suggest different things: experimental phases of development of one craftsperson, an attempt to imitate the production, etc. The occurrence of relatively large quantities of rings in different stages of production and their presence in different pits without any doubt represents an important role that these objects had in social lives of prehistoric inhabitants of Sarnevo.

13.4. Discussion

The comparison between the worked bone assemblages from Sarnevo and other published contemporary sites in Thrace demonstrates that the finds from Sarnevo are among the most numerous and representative for this period and the region. Among them we may observe numerous types of tools and ornaments, already known from the earlier phases of the Neolithic. The rings with a prong, made not only from bone, but from stone as well, are known from several Early Neolithic sites, and the finds from Sarnevo suggest one longer preservation of the traditions, the one that also can be visible in the use of bracelets from *Spondylus* shell. On the other hand, we may note that in this assemblage, some of the characteristic artifacts for the Early Neolithic are absent, such as bone spoons, spatulae, belt hooks and antler sickles. Among the newly introduced artifacts should be outlined the first antler tools with perforations (Fig. 13.5/1-3), decorated pins for clothes/hair (Fig. 13.6/2-3) and pendants from perforated animal teeth (Fig. 13.6/1, 4, 7).

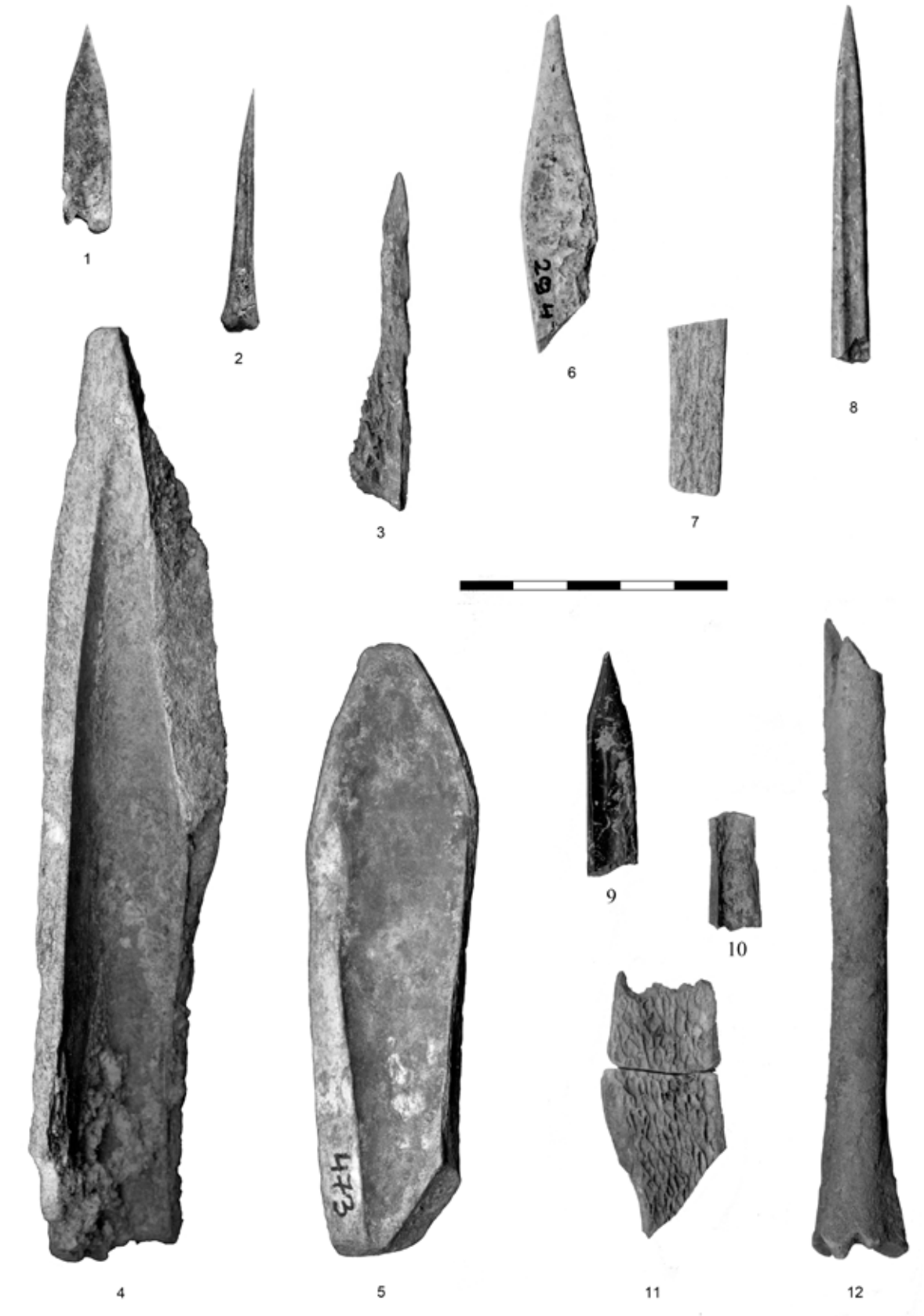
13.5. Catalogue of the bone artifacts

The catalogue includes the description of 127 objects from bone, antler and mollusk shells.



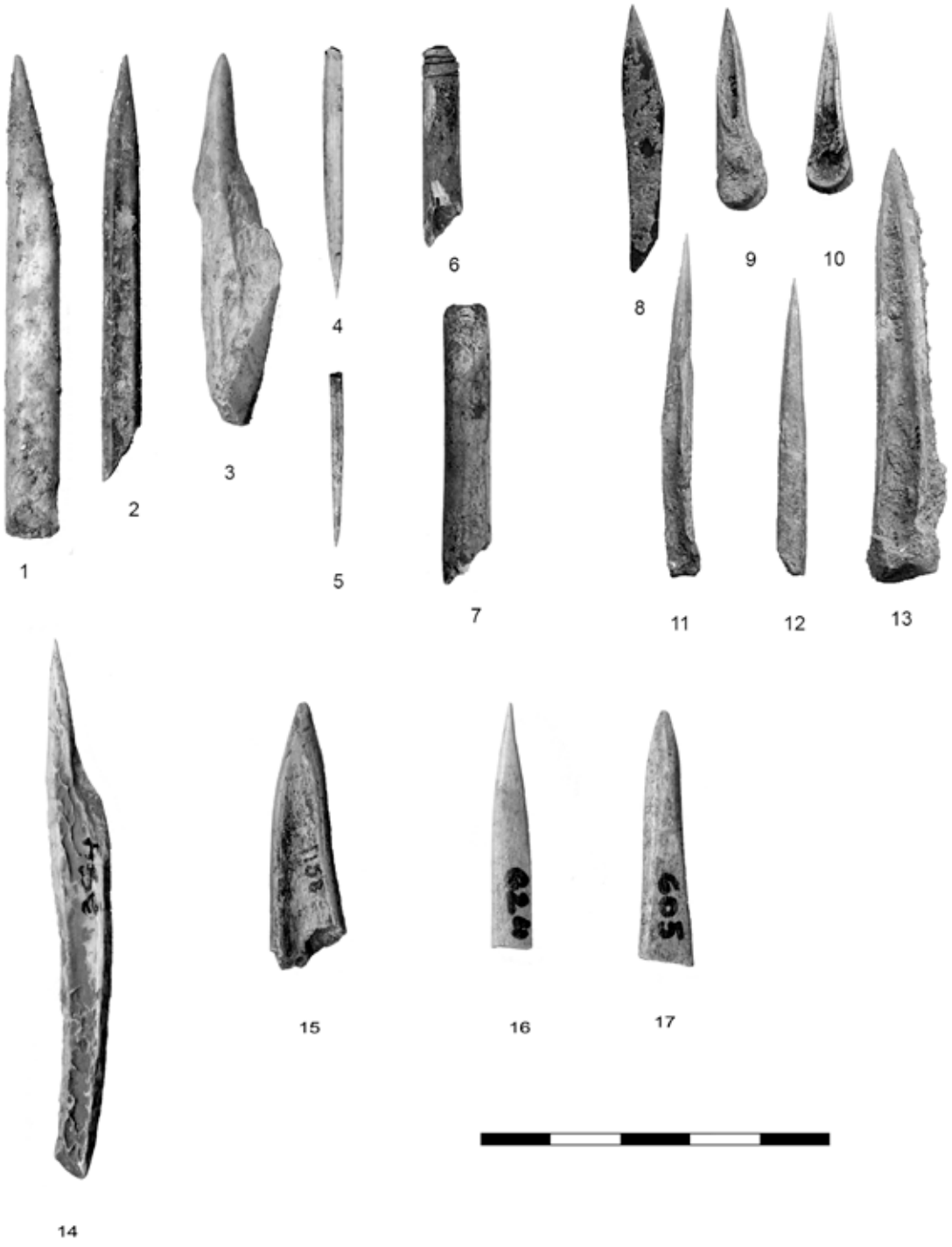
Обр. 13.1. Оръдия от кост. 1 – ПИН 1782; 2 – ПИН 1551; 3 – ПИН 1553; 4 – ПИН 1676; 5 – ПИН 1510; 6 – ПИН 1577; 7 – ПИН 1837; 8 – ПИН 1367; 9 – ПИН 1332; 10 – ПИН 1674; 11 – ПИН 1139; 12 – ПИН 1253; 13 – ПИН 1254; 14 – ПИН 1876.

Fig. 13.1. Bone tools. 1 – PIN 1782; 2 – PIN 1551; 3 – PIN 1553; 4 – PIN 1676; 5 – PIN 1510; 6 – PIN 1577; 7 – PIN 1837; 8 – PIN 1367; 9 – PIN 1332; 10 – PIN 1674; 11 – PIN 1139; 12 – PIN 1253; 13 – PIN 1254; 14 – PIN 1876.



Обр. 13.2. Оръдия от кост. 1 – ПИН 460; 2 – ПИН 610; 3 – ПИН 871; 4 – ПИН 471; 5 – ПИН 473; 6 – ПИН 294; 7 – ПИН 264; 8 – ПИН 388; 9 – ПИН 1173; 10 – ПИН 1176; 11 – ПИН 1175; 12 – ПИН 1252.

Fig. 13.2. Bone tools. 1 – PIN 460; 2 – PIN 610; 3 – PIN 871; 4 – PIN 471; 5 – PIN 473; 6 – PIN 294; 7 – PIN 264; 8 – PIN 388; 9 – PIN 1173; 10 – PIN 1176; 11 – PIN 1175; 12 – PIN 1252.



Обр. 13.3. Оръдия от кост. 1 – ПИН 1752; 2 – ПИН 1781; 3 – ПИН 1606; 4 – ПИН 1702; 5 – ПИН 809; 6 – ПИН 1352; 7 – ПИН 402; 8 – ПИН 1877; 9 – ПИН 1672; 10 – ПИН 220; 11 – ПИН 1753; 12 – ПИН 1701; 13 – ПИН 1605; 14 – ПИН 394; 15 – ПИН 1158; 16 – ПИН 624; 17 – ПИН 605.

Fig. 13.3. Bone tools. 1 – PIN 1752; 2 – PIN 1781; 3 – PIN 1606; 4 – PIN 1702; 5 – PIN 809; 6 – PIN 1352; 7 – PIN 402; 8 – PIN 1877; 9 – PIN 1672; 10 – PIN 220; 11 – PIN 1753; 12 – PIN 1701; 13 – PIN 1605; 14 – PIN 394; 15 – PIN 1158; 16 – PIN 624; 17 – PIN 605.



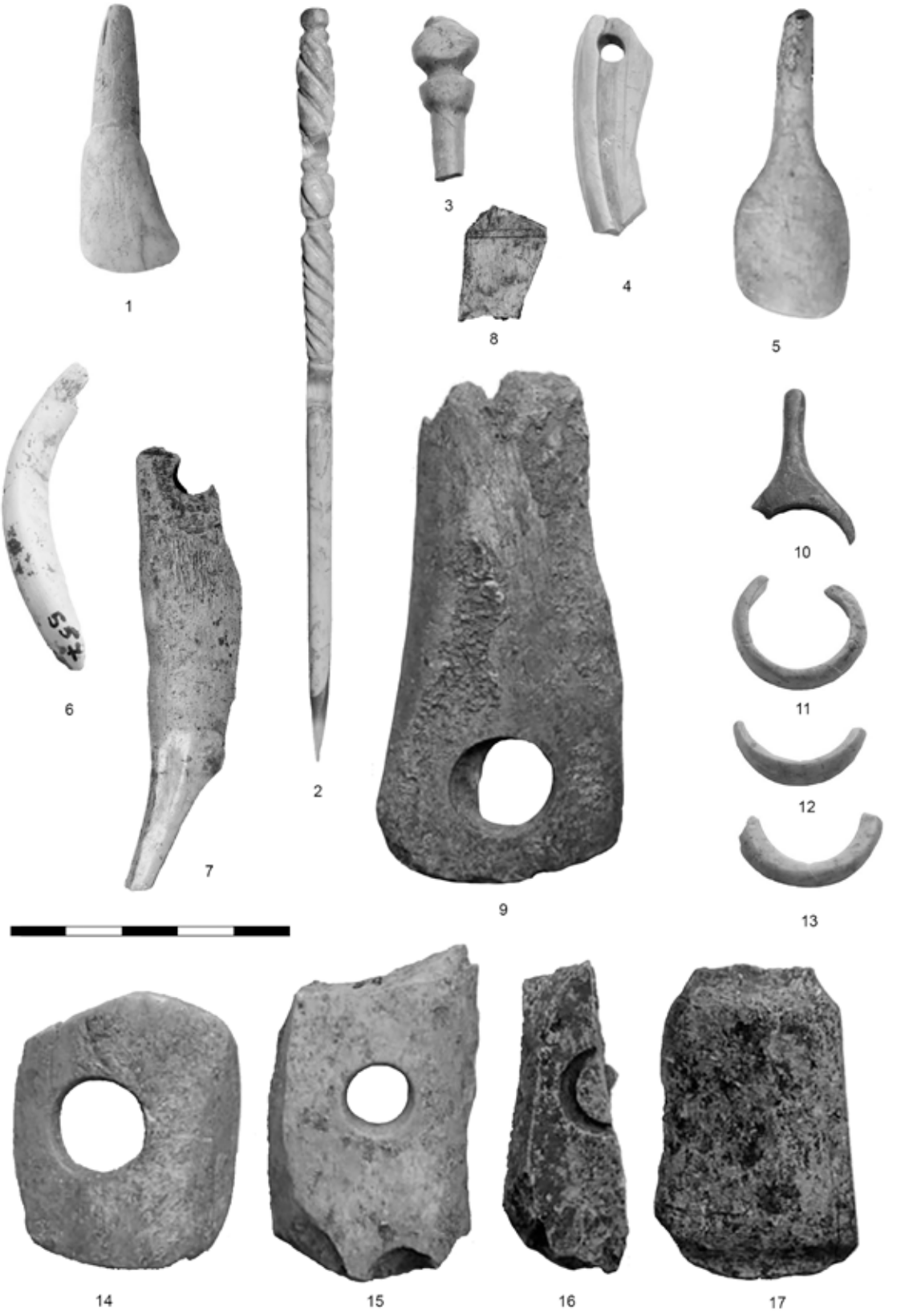
Обр. 13.4. Оръдия от кост. 1 – ПИН 1504; 2 – ПИН 927; 3 – ПИН 1227; 4 – ПИН 521; 5 – ПИН 2037; 6 – ПИН 1077; 7 – ПИН 1134.

Fig. 13.4. Bone tools. 1 – PIN 1504; 2 – PIN 927; 3 – PIN 1227; 4 – PIN 521; 5 – PIN 2037; 6 – PIN 1077; 7 – PIN 1134.



Обр. 13.5. Оръдия от рог. 1 – ПИН 404; 2 – ПИН 1560; 3 – ПИН 393; 4 – ПИН 1069; 5 – ПИН 469; 6 – ПИН 1068; 7 – без ПИН.

Fig. 13.5. Antler tools. 1 – PIN 404; 2 – PIN 1560; 3 – PIN 393; 4 – PIN 1069; 5 – PIN 469; 6 – PIN 1068; 7 – no PIN.



Обр. 13.6. Накити от кост, зъби и мида. 1 – ПИН 1100; 2 – ПИН 1754; 3 – ПИН 43; 4 –ПИН 1453; 5 – ПИН 1955; 6 – ПИН 557; 7 – без ПИН; 8 – ПИН 75; 9 – ПИН 589; 10 – ПИН 1235; 11 – ПИН 339; 12 – ПИН 1451; 13 – ПИН 1174; 14 – ПИН 1179; 15 – ПИН 85; 16 – ПИН 194; 17 – ПИН 578.

Fig. 13.6. Ornaments from bone, teeth and shell. 1 – PIN 1100; 2 – PIN 1754; 3 – PIN 43; 4 –PIN 1453; 5 – PIN 1955; 6 – PIN 557; 7 – без PIN; 8 – PIN 75; 9 – PIN 589; 10 – PIN 1235; 11 – PIN 339; 12 – PIN 1451; 13 – PIN 1174; 14 – PIN 1179; 15 – PIN 85; 16 – PIN 194; 17 – PIN 578.

14. Каменни оръдия

Илия Хаджипетков

Оръдията от камък заемат основно място в икономиката на неолитното общество. Те са използвани за различни по характер дейности, сред които обработка на почва, дървесина и кожа, смилане на семена и различни минерали и т.н.

В резултат на археологическото проучване на късноеолитното ямно поле при Сърнево са открити над 500 предмета от камък, които могат да бъдат определени като оръдия, полуфабрикати, фрагменти и отломъци[1]. Те бяха изследвани през 2009 – 2010 г., в рамките на проектите „Петроложки изследвания на огладени каменни сечива от неолита в Югоизточна България" и „Петроложки изследвания на археологически артефакти от неолита в централната част на Горнотракийската низина", финансирани от Фонд „Научни изследвания" на Софийския университет „Св. Климент Охридски"[2].

Анализът на материалите се извършва на няколко основни етапа, позволяващи разглеждането им на различни нива: (1) категоризиране въз основа на функцията на предметите, анализ на суровини, размери и типове, сравнителен анализ с находки от други обекти в Тракия; (2) анализ на позицията на предметите, позволяващ да се потърси връзката между отделните видове и групи сечива; (3) интерпретация на резултатите.

14.1. Характеристика на каменните сечива

Каменните сечива от Сърнево могат да се разделят на три основни групи: огладени, чукалки и абразиви. Всяка от тях се отличава с редица особености в начина на използване.

Огладени каменни сечива. Тази група е сравнително слабо представена. Тя включва тесли, брадви, длета, техните полуфабрикати и фрагменти.

Огладените каменни сечива са изготвени от няколко основни вида скали (табл. 14.1). Те са с различна възраст и произход, но се характеризират с редица общи белези. Пример за това е тяхната текстура. При магмените скали доминират тези с дребни кристали и висок процент на вулканско стъкло. Сходен случай се регистрира и в групата на седиментните, където изграждащите ги частици са фини до дребни. Източниците на суровини са основно местни (вж. Мачев, този том). Характерът на източника им не може да бъде определен, но запазените следи по по-голямата част от полуфабрикатите показват, че те са били събрани от алувиални и делувиални наслаги, по всяка вероятност разположени в близост до обекта. Това важи почти изцяло за пясъчниците и сравнително рядко за останалите видове скали.

---

[1] Тук не са включени накити и тежести от камък.

[2] Ръководител Красимир Лещаков; геоложки анализи Филип Мачев; археологическа и статистическа обработка Илия Хаджипетков.

Суровина	Тесли		Брадви		Длета		Фрагменти		Полуфабрикати		Общо	
	бр.	%	бр.	%	бр.	%	бр.	%	бр.	%	бр.	%
Пясъчник	3	23%			1	50%	7	22%	22	57%	27	34%
Вулкански туф	5	38%			1	50%	7	22%	5	13%	18	22%
Диорит	1	8%					2	6%			3	4%
Аплит	1	8%							1	3%	2	2%
Андезит	3	23%	1	50%			14	44%	8	21%	26	33%
Габро			1	50%							1	1%
Серпентинизиран ултрабазит							1	3%			1	1%
Гранит							1	3%			1	1%
Аргилит									1	3%	1	1%
Мергел									1	3%	1	1%

Табл. 14.1. Огладени каменни сечива – суровини.
Table 14.1. Polished stone tools – raw materials.

Изключение от общата картина прави сечиво, изработено от серпентинизиран ултрабазит (обр. 14.3/5). Източникът на тази суровина остава неизвестен (вж. Мачев, този том).

Сравнението на използваните суровини с тези от други археологически обекти в района показват съществени разлики. Например, в синхронния със структурите при Сърнево VI строителен хоризонт на Тел Азмак (Nikolov 1993, 171), селище, разположено на около 15 км, се регистрират изключително рядко сечива от пясъчник и андезит, за сметка на високия процент такива от диорит и шист (Stoyanova, Kunchev 2008, 48, table 12-14). Сечивата от периода Караново III–IV в Тел Караново, разположен на около 18 км, отново показват различна картина. Те са произведени основно от базалт. Периодите III и IV също имат различна характеристика, включително помежду си. При тях доминират съответно варовик и диабаз (Lang 2005, 342-354).

Полуфабрикатите от Сърнево са 38. Те могат да бъдат разделени на три основни групи въз основа на спецификите си.

Първата включва 26 образеца (обр. 14.1-2 и 14.10/6, 8). Всички са в начален етап на обработка. Изготвени са основно от жълтеникав пясъчник, като се регистрират и отделни представители от андезит, аплит, аргилит и варовик. Всички произхождат от вторичен източник на суровина. Обработката им в повечето случаи е свързана с грубо ломене в основата, с цел оформяне на работната част, обикновено изразяващо се първо в удар напречно на дължината на скалния къс, последван от нови удари от счупването към тялото. Страничните и тилната части са третирани основно чрез оглаждане със сравнително слаби удари, следите от които са запазените неравности по повърхността. Останалата част от тялото обикновено е слабо обработена чрез отделни шлифовани полета.

Втората група включва 1 полуфабрикат в почти завършен вид, изработен от андезит (обр. 14.3/1). Той по всяка вероятност е от първичен източник на суровина. На това ниво тялото е с вече зададена форма, а острието е маркирано, макар и със слабо изразени следи от шлифоване.

Трета група включва 11 фрагмента от сечива в процес на преправка (обр. 14.3/2-6, 14.10/7). Те са изработени само от туф и андезит. Това са основно тилни части на сечива, при които е започнало оформяне на ново острие. Този процес е свързан с отделянето на отломъци от счупването към тялото с различни по сила

удари (обр. 14.3/2, 5). В някои случаи тялото също е дооформено чрез ломене от страничните към коремната и гръбната част (обр. 14.3/3-4, 6).

Отличителна особеност за обекта е големият брой полуфабрикати. Те се отнасят 1:4,22 спрямо целите сечива. Нетипични се явяват и представителите на първата група полуфабрикати. Те са най-многобройни, но са изработени от отделна група пясъчници, която се регистрира едва при едно сечиво (обр. 14.4/6). Неговите размери и липсата на следи от употреба обаче поставят под въпрос функционалността му. Останалите 3 случая, при които тя се среща, са фрагменти без данни за оформянето и дори за наличието на работна част. Възможно е това да са също полуфабрикати, но поради липсата на допълнителни следи, свидетелстващи за обработка при счупването, те не могат да бъдат отнесени към тази група фрагменти.

Тесли. Тези сечива се характеризират с острие до три пъти по-дълго от тялото, асиметрия на профила и слабо извито острие. Тези им белези са свързани с естеството на извършваната от тях работа и основните напрежения, на които трябва да издържат.

Регистрирани са 8 цели и 6 фрагментирани представители от този вид сечива (обр. 14.4-5 и 14.10/1-5). Те са изработени предимно от скали с фина текстура, сред които основно място заема вулканският туф (табл. 14.1). Дължината на сечивата варира от 43 до 61 мм, а масата им е от 31 до 84 г. Доминиращо напречно сечение е планоконвексното; само при едно сечиво се среща правоъгълно. Ъгълът на острието като цяло е малък.

Асиметрията на работната част се различава при отделните представители. Острието обикновено е оформено около централната ос на профила. Регистрират се обаче и случаи, при които то е почти до границата с гръбната (обр. 14.5/5) или коремна част (обр. 14.5/4). Тези формални белези са пряко свързани с функцията. Първият пример представя сечива, които са по-удобни за използване при обработката на кожа, отделяне на дъски от греди и т.н. При тях гръбната страна се използва като основа, която се плъзга по обработвания материал, докато острието отделя останалата част от него към коремната благодарение на заложената форма. Доказателство за функцията на така оформените тесли се явяват и регистрираните следи от охра по една от тях (обр. 14.5/2). Те са запазени по неравностите на гръбната част. Този минерал е често свързван с определена символика поради кървавочервения си цвят. Регистрираният случай обаче има по-скоро функционално обяснение и е свързан с практическото му приложение при обработката на кожи (Dubreuil, Grosman, 2009). Интересен е и контекстът на намиране на сечивото в струпване от кости и фрагменти от керамични съдове, което е индиректно доказателство за възможна употреба, свързана с обработка на кожи, месо и т.н.

Интересна особеност на две от теслите е, че са преправени от фрагменти от такива (обр. 14.5/1-2). Това са предимно работни части, при които със слаби удари частично или почти изцяло са загладени острите ръбове от счупването. Тази практика не е рядкост и е позната от други обекти.

Подобни следи се наблюдават и върху един от фрагментите (обр. 14.5/3). Те са разположени върху острия ръб на счупването, откъм коремната част. Така оформеният предмет не би могъл да бъде стабилно прикрепен към дръжка, но е удобен за хващане в ръка, факт, който позволява да определим предмета като реално сечиво.

Брадви. Тези сечива се характеризират с острие до три пъти по-дълго от тялото, симетрия на профила и равно оформено острие. Формата им е определена

от естеството на тяхната работа, свързана с посоката на нанасяните удари.

Към този вид сечива могат да се отнесат само 2 фрагмента (обр. 14.6/1), изготвени от андезит и габро (табл. 14.1). Те са от работни части на сечива, поради което не могат да бъдат установени точните им размери. Въпреки това може да се предположи, че става дума за оръдия с дължина около 100 мм.

Длета. Те се характеризират с по-продълговата форма спрямо останалите два вида сечива. Дължината на работната им част е над три пъти по-голяма от тази на тялото им, профилът е асиметричен, а острието е оформено слабо дъговидно.

Този вид сечива са представени от един цял предмет и един фрагмент (обр. 14.6/2-3). Изработени са от пясъчник и вулкански туф (табл. 14.1). Дължината на първото длето е 59 мм, масата му е 37 г. То е преправено от друго сечиво, доказателство за което са запазените следи от ломене по една от страничните му части.

Фрагментите от сечива са 32 (обр. 14.6/3-5). Това са предимно тилни части или отделни отломъци, които не могат да бъдат отнесени към определена група поради характера на счупването. Основната използвана суровина е андезит, следван от вулкански туф и пясъчник (табл. 14.1). Запазената им дължина е от 22 до 68 мм, като се обособяват две основни групи: 33-45 мм и 50-58 мм. Характерът на счупването и възможността за възстановяване на приблизителната им форма позволява да предположим, че са от сечива, чиято дължина е била между 60 и 100 мм. Сравнението на тези данни с получените от целите представители показа отсъствие на оръдия с подобни размери. Сходна ситуация се регистрира и при теслите. Техните фрагменти са с дължина от 42 до 69 мм, което позволява да ги отнесем към група сечива с дължина, значително по-голяма от тази на регистрираните.

Сравнението между отделните видове сечива показва пълно доминиране на теслите. Те се отнасят 1:7 спрямо брадвите. Това съотношение е близко до средното за страната, което е 1:8,3 (Кънчев, Чохаджиев 1994, 17).

Типологията на сечивата се основава на съпоставянето на дължината (L) към получената стойност от съотношението на широчината при острието (W1) и тази при тила (W2)[1]. Получените резултати ясно показват преобладаването на сечива със сравнително малка дължина и форма, близка до правоъгълната – с почти равна широчина на работната и тилната част (обр. 14.13).

Сравнението на данните с тези от други късноеолитни обекти в района (данните са извлечени от графично публикуваните материали) показват сравнително малките размери на сечивата от Сърнево (обр. 14.13). От Тел Карановo например те са от 28 до 80 мм (Lang 2005, 344-351), от Ясатепе – от 43 до 95 мм (Детев 1959, обр. 1-3, 5-7; Детев 1976, обр. 5/3-4, 6-10, 6/1-6, 7/1-5, 8/2-4, 8/9), а от Калояновец – от 44 до 142 мм (Гиздова, Кънчев 2000, 24). Тези данни позволяват отнасянето на артефактите от Сърнево към групата на средните и дребни оръдия (обр. 14.13).

Сечивата от отделните обекти са сходни. Прави впечатление оформянето на три основни групи въз основа на формата на тялото. Първата включва оръдия с почти правоъгълна форма. Към втората се отнасят тези, при които тя би могла да се определи като трапецовидна. Представителите на третата са със силно изразена трапецовидна до триъгълна форма. Данните от четирите обекта показ-

[1] Разработената типология се основа на работата на редица изследователи в Централна и Западна Европа през последните 60 години. Като неин недостатък може да се посочи липсата на дебелината на сечивото. Тя обаче може да бъде включена на ниво подтип, за да се допълни формалното описание на сечивото. То няма да бъде разгледано тук поради ограничения брой сечива.

ват, че размерите и формата са пряко обвързани. Този факт следва да се свърже с характера на извършваната работа, а именно колкото е по-тежка тя, толкова по-масивно трябва да е и сечивото, за да издържи на натоварването.

Почти всички оръдия от групата носят следи от употреба по работния ръб, което доказва функционалността им. По-голямата част от тези белези са видими с просто око. Те са следствие от контакта с обработвания материал и се изразяват във фини драскотини и излъсквания. Често по остриетата се откриват и дребни отломвания, резултат от съпротивлението на обработваната суровина.

Размерите на целите сечива от обекта не позволяват свързването им с тежка работа, а по всяка вероятност с по-детайлни дейности като обработка на дървесина и кожа, транжиране на месо и т.н. Регистрираните фрагменти обаче показват наличие на такива сечива, които могат да свържат и с по-тежка работа като отсичане на дървета и тяхната първична обработка. Доказателство за това са и регистрираните следи по остриетата (обр. 14.11/1-3).

Чукалки. Тази група включа оръдия, използвани за смилане, стриване, счукване и ломене. Към нея се отнасят и горните хромелни камъни, които не притежават достатъчно изразени белези, за да бъдат разгледани отделно. По-голямата част от предметите притежават белези, които позволяват да бъдат определени едновременно като чукалки, стривалки и горни хромелни камъни. Причината за това е свързана с използването на едно сечиво за редица близки по характер дейности.

Към групата на чукалките се отнасят 34 цели и 93 фрагмента[1] от сечива (обр. 14.7-8). Основна използвана суровина е пясъчникът (табл. 14.2). Той се характеризира с по-грубозърнести частици спрямо тези от групата на огладените каменни сечива. Регистрират се още кварц, аплит, андезит и т.н. Източниците на скалите са местни (вж. Мачев, този том), а произходът им е почти изцяло вторичен. Те са с естествено зададена форма, която рядко носи следи от дооформяне.

Дължината на чукалките е от 45 до 160 мм; основната група достига 76 мм. Масата им е сравнително малка и е в границите от 100 до 1378 г, като преобладаващата част от образците не надвишават 351 г (обр. 14.14). Сечението при 82% е планоконвексно. Този факт следва да се свърже по-скоро с по-удобния захват при работа, отколкото с друга функционална причина. Надлъжното сечение е основно елипсовидно, форма, която е пряко свързана с естеството на тяхната работа и се явява оптимална.

Анализът на фрагментите от чукалки показва сходна картина. Преобладаващата част са с маса от 50 до 180 г, макар да се регистрират и такива до 510 г. Този факт позволява да се предположи, че са част от сечива със сходни размери.

Чукалките са типологически сходни с тези, определени от Ф. Ланг за Тел Карановo (Lang 2005, 354-359). Преобладаващият брой се отнасят към тип А (обр. 14.15). Той заема 73% и се характеризира с леко издължена форма и различно напречно сечение (Lang 2005, 355). Останалите два заемат съответно 12% за тип В и 15% за тип С.

Преобладаващият брой чукалки от Сърнево се отличават с малката си маса. Усреднената им стойност е едва 277 г, при 209 г на основната група. Подобен е и случаят с материалите от Калугерово, където тя е 292 г (Гиздова, Кънчев 2000, 26). Данните от Калояновец, Берекетска могила и Обручище са с още по-ниски стойности – едва 179 г (Димитров, Кънчев 1987, 41). Тази картина контрастира

[1] Четири от фрагментите са от едно сечиво.

силно на познатите ни данни от други обекти, например Качица, където средната маса е 558 г[1]. Този факт позволява да се предположи, че материалите от Сърнево са по-скоро свързани с обработка на храни, отколкото с ломене на камък, кост или други сходни тежки дейности (Кънчев, Станев 1981, 18-19). Това предположение контрастира на високия процент полуфабрикати и поставя редица въпроси, свързани с техния характер.

Към тази група следва да се отнесе и находка, която може да се определи като чук (обр. 14.9/1). Чисто формално тя наподобява тежест от типа „wasted weight". Оръдието е изработено от естествено оформен къс пясъчник. Дължината му е 74 мм, масата е 169 г. То се различава от останалите представители на групата по оформените отстъпи от двете страни на тялото му, които спомагат за прикрепване на оръдието към дръжка чрез застопоряване (обр. 14.9/2).

Този вид оръдия обикновено се свързват с извършване на тежки дейности, например добив и първична обработка на медна руда (Antonović 2003, 62-63; Furmáken, Illášová 2002). Чукът от Сърнево обаче не може да се свърже с такъв вид дейност поради сравнително малките му размери и маса. Той обаче носи следи от извършване на тежка работа, довела до отломяване на голям къс от едната му работна част.

Абразиви. Тази група включва три основни вида сечива: гладилки, точила и хромели. Към нея следва да се отнесат и отломъците от камък. Причините за това ще бъдат изяснени по-нататък.

Гладилки. Те са слабо представени – 6 (обр. 14.9/3). Изработени са само от кварц и хематит, който показва слаби магнитни свойства и може да се определи и като магнетит. Причината за това са високите качества на тези минерали. Първият е твърдост 7 по скалата на Моос, а във втория – 5 до 6, като регистрираните образци са по-скоро около 6 по Моос.

Оръдията се характеризират със средни размери, способстващи за удобното им захващане в ръка. Те притежават до три добре изразени излъскани работни повърхности (обр. 14/11/4). По тях се откриват отделни фини следи, оставени от по-твърдите частици на обработвания материал.

Точила. Те са представени от 4 фрагмента (обр. 14.9/4-5). Изготвени са от фин до дребнозърнест местен пясъчник (вж. Мачев, този том). Запазените следи от работа показват наличие на поне две работни повърхности, разположени една срещу друга върху широките страни на предмета. По едната обикновено се регистрира оформяне на легенче, свързано със заточване на сравнително широки предмети, например коремната и гръбната част на огладени каменни сечива. Следите по обратната страна са обикновено под формата на средно дълги, сравнително тесни и с различна дълбочина жлебове. Те могат да бъдат свързани със заточване на костни сечива (обр. 14.9/4 и 14.11/5) или странични части на брадви, тесли и т.н.

Ситуацията в други обекти в района е различна. Точилата от Калугерово са 17 (Гиздова, Кънчев 2000, 25), от Берекетската могила – 6, от Калояновец – 40 (Димитров, Кънчев 1987, 38).

Малкият брой точила поставя редица въпроси, особено на фона на високия процент полуфабрикати. Може да се предположи, че техните функции са изпълнявали други сечива, например хромели, макар че запазените следи по

[1] Данните от обекта се основават на 16 сечива: 8 от средния неолит, 7 от късния неолит и 1 от ранния халколит.

Суровина	бр.	%
Кварц	23	18%
Аплит	18	14%
Пясъчник	52	42%
Гранит	7	6%
Андезит	14	11%
Силифицирана скала	3	2%
Гравий	1	1%
Конгломерат	3	2%
Вулкански туф	1	1%
Слабо метаморфозирала скала	4	3%

Табл. 14.2. Чукалки – суровини.
Table 14.2. Hammerstones – raw materials.

повърхността им много рядко свидетелстват за това (обр. 14.11/6).

Хромели. Този вид оръдия са най-добре представени на обекта. Регистрирани са 7 цели (обр. 14.12/2-4) и 302 фрагмента (обр. 14.12/1) или общо 59% от всички каменни оръдия. Изработени са основно от скали, отнасящи се към групата на пясъчниците, заемаща 90%. Тя обаче не е хомогенна. Регистрираните представители са с различна големина на частиците, като доминират тези с груба текстура, която ги доближава до конгломератите (табл. 14.3).

Произходът на суровината е почти изцяло вторичен. Полуфабрикатите им са отделяни от големи скални късове с удар, насочен към надлъжната им равнина. В повечето случаи коремната им част остава необработена, но се регистрират и примери, когато отделни полета от нея са допълнително шлифовани. По подобен начин е оформяна и втората работна повърхност.

Тези оръдия се характеризират основно с една работна повърхност. Такъв е случаят в 81% от тях. Обикновено е добре загладена, в редки случаи с отделни язви, следствие от слаби удари при работния процес, свързани с обработка на по-твърди зърна. Формата на хромелите е разнообразна. Регистрират се примери с елипсовидна, правоъгълна с загладени ъгли, ромбовидна и т.н. Сечението им е основно планоконвексно, което позволява да се предположи, че са били стационарни.

В останалите 19% се регистрират две работни повърхности. Следите по тях са сходни. Формата им е близка, но сечението им е почти правоъгълно с конвексни страни. Наличието на две работни повърхности не може да се свърже с изхабяването на едната. Обособяването им следва да се обясни по-скоро със специализирането им в обработка на различни по характер материали, например органични и неорганични. По този начин се избягва възможността за тяхното смесване, което в някои случаи би могло да доведе до неприятни последици, например попадането на медни окиси в организма може да предизвика отравяне.

Ограниченият брой цели предмети затруднява определянето на техния характер. Дължината на запазените варира от 170 до 310 мм, широчината им е от 110 до 190 мм, а дебелината им – от 20 до 80 мм. Данните от фрагментите обаче подсказват, че имало и по-големи представители.

Ограниченият брой на целите хромели затруднява създаването на отделна типология. Формално те могат да се отнесат към типове I и II, обособени въз основа на материалите от Тел Казанлък (Kănchev 1981, 111-112).

Анализът на модела на фрагментиране на хромелните камъни от Сърнево е сложна задача поради неправилната форма на късовете. Разрешаването на този проблем следва да бъде потърсено в сравнението със сигурни данни, срещащи

Суровина	бр.	%	бр.	%
Много фин пясъчник	1	>1%	266	90%
Фин пясъчник	1	>1%		
Пясъчник	82	29%		
Средно зърнест пясъчник	1	>1%		
Груб пясъчник	25	8%		
Много груб пясъчник	51	18%		
Гравий	105	36%		
Конгломерат	7	2%	7	2%
Гранит	13	4%	13	5%
Аплит	4	1%	4	1%
Андезит	4	1%	4	1%
Андезитов туф	2	1%	2	0.50%
Кварц	1	>1%	1	0.25%
Мергел	1	>1%	1	0.25%

Табл. 14.3. Хромели – суровини.
Table 14.3. Grinding stones – raw materials.

се в отделните образци. Такава се явява дебелината. Тя е запазена при всички фрагменти поради факта, че счупването е напречно на дължината им. Стойностите ѝ варират от 10 до 140 мм. Основната част обаче са до 70 мм.

Друга константа е теглото. Неговата относителна стойност е различна при отделните видове суровини. Примерът от Сърнево обаче, където 92% от материалите се отнасят към група скали с близки стойности, позволява да я приемем за сходна, със съответната условност. Масата на фрагментите варира от 36 до 4970 г. В този интервал се оформят четири основни групи. Първата е от 10 до 879 г. Към нея се отнасят по-голямата част от материалите. Втората от е 990 до 1591 г. Нейните представители са значително по-малко. Третата е от 2310 до 3161 г. Тя включва едва 5 примера. Четвъртата, от 3923 до 4970 г, е представена от 2 фрагмента.

Комбинирането на тези два параметъра показва ясно, че става дума предимно за сравнително малки фрагменти (обр. 14.16). Тяхното отделяне не е пряко свързано с дебелината на самото оръдие. Наблюдават се дори аномалии, при които сравнително дебели хромели са начупени на малки късове. Най-добрият пример за това е ПИН 1904: дължина 45 мм, широчина 55 мм, дебелина 110 мм, маса 470 г.

Подобна фрагментираност не може да се обясни със случайни счупвания в процеса на работа, особено при сравнително рядкото регистриране на следи от удари по тяхната повърхност. Стационарното позициониране на тези предмети отхвърля и възможността за тяхното счупване при пренасяне, а и сравнително меките, обмазани с глина подове на неолитните къщи не биха могли да доведат до толкова ситни начупвания. Отпада и възможността за начупване вследствие термичен шок. При обработката на материалите беше извършено и наблюдение за следи от нагряване, което би могло да доведе до начупване на сечивото на голям брой различни по големина късове. Регистрирани бяха няколко отделни случая, които могат да бъдат приети по-скоро за случайни. Фактът, че основната част от използваните суровини не се регистрират при производството на останалите видове каменни оръдия изключва и възможността за преизползване на скалата с цел изработване на други предмети. Всичко това позволява да се предположи, че фрагментирането им има умишлен характер.

Подобна ситуация не е характерна за Тракия, освен за късноеолитния обект при Калугерово, където в сходни по характер археологически структури са открити общо 7 цели и 152 фрагмента от хромели. Този факт е обяснен с продължителната им употреба (Гиздова, Кънчев 2000, 27).

Отломъци. Те са 124. Отделени са основно от скали, използвани за изработва-

не на хромели (табл. 14.4), поради което ги отнасям към тази група. Регистрират се обаче и някои различни, непознати и при другите видове каменни оръдия. Източникът им е основно вторичен, което се доказва от запазените естествено загладени повърхности. Поради това те следва да се отнесат към самото начало на обработката на скалния къс.

Размерите им са разнообразни. Като водещи за обработката им обаче следва да се приемат дължината и масата. Тези два параметъра дават най-близки и точни данни за отделения скален къс, за размерите му и вложената сила. Дължината варира от 11 до 150 мм; по-голямата част от материалите са съсредоточени в диапазона от 38 до 100 мм. Масата им варира от 28 до 1920 г; основната част обаче рядко надвишават 250 г. Съпоставянето на двете стойности показва ясно, че повечето отломъци са сравнително леки, тънки и дълги (обр. 14.17).

14.2. Позиция на каменните оръдия

Каменните сечива са разположени неравномерно на територията на обекта. Характерна особеност е по-високата им концентрация в западната част, почти пълното им отсъствие в централната и сравнително рядкото им регистриране в източната.

Групата на огладените каменни сечива е сравнително слабо застъпена на фона на останалите. Представителите ѝ се откриват в разнородни по размери и форма структури – както в ями със сравнително малък диаметър, така и в комплекси от вкопавания с неправилна форма и значителни размери.

Представителите на тази група се регистрират на различна дълбочина от нивото на вкопаване. Тяхната концентрация обаче е сравнително по-висока в горните нива, където често се намират сред фрагменти от керамични съдове, животински кости, късове опожарена мазилка и т.н. Хоризонталното им позициониране не показва очевидна зависимост. Прави впечатление обаче фактът, че те се концентрират обикновено в една от частите на структурата.

Анализът на материалите позволи определяне на някои особености сред отделните представители на групите, например почти всички цели сечива са открити в сравнително големи структури, докато фрагментите са предимно от по-малки ями.

Чукалките също са неравномерно разпределени. Броят им в някои структури достига 4 цели и 9 фрагментирани, докато в други с близки размери не се регистрира нито една. Броят им е най-висок в структура 34, а на практика липс-

Суровина	бр.	%	бр.	%
Фин пясъчник	2	2%	104	83%
Пясъчник	40	31%		
Груб пясъчник	9	7%		
Много груб пясъчник	16	13%		
Гравий	37	30%		
Андезит	5	4%	5	4%
Аплит	4	3%	4	3%
Гранит	3	2%	3	2%
Кварц	2	2%	2	2%
Варовик	2	2%	2	2%
Амфиболит	2	2%	2	2%
Мергел	2	2%	2	2%

Табл. 14.4. Отломъци – суровини.
Table 14.4. Flakes – raw materials.

ват в структури 53 и 60. Позицията им в запълнителя е еднаква, но се забелязва концентрирането им в отделни пластове, разположени на различна дълбочина в отделните вкопавания.

Групата на абразивите е представена почти изцяло от фрагменти от хромелни камъни. Такива се регистрират в почти всички структури, независимо от размерите и спецификата им. Концентрацията им не е пряко свързана с размерите на вкопаването. Тя е най-голяма в структура 108, откъдето произхождат 30 фрагмента, докато в структура 34, която е два пъти по-голяма, са открити едва 6.

Подобно на групата на огладените каменни сечива и в този случай се наблюдава концентриране на фрагментите в отделни части на вкопаванията, без да има пряка зависимост в отделните случаи. Стратиграфската им позиция е различна. Те обикновено се регистрират на отделни нива в ямите. За разлика от тях, целите хромели са разположени основно по периферията на структурите.

Отломъците са с различна концентрация в структурите. Максималният им брой е 5, но доминират вкопаванията с по един. Разпространението им показва редица сходства с това на фрагментите от хромели. Въз основа на това и на съответствието в суровините може да се предположи, че те са пряко свързани помежду си. По всяка вероятност са отделени от местата, където не е оформена работна повърхност, например страничните части или основата на предмета.

Интересна особеност на групата на абразивите е фрагментирането на артефактите. Размерите и здравината на суровините не предполагат начупване на толкова дребни късове. Наличието и на ясно изразени отломъци от тях подсказва, че те са били умишлено приведени в това състояние. В някои случаи може да се предположи, че това е станало на място. При разглеждането на позицията на по-слабо застъпените суровини обаче се забелязва, че се регистрират и примери на един фрагмент от дадена скала в структура. Пример за това дават гранитът, андезитът и аплитът. Първият е познат от седем (стр. 34, 72, 83 88, 104, 108 и 57) ями, като само в една от тях са регистрирани два фрагмента. Този факт позволява да се предположи, че счупването е станало на друго място, след което парчетата са били разпръснати в различни контексти.

Точно такъв е примерът с горен хромелен камък (ПИН 1333, 1468, 1486 и 1737.). Той е бил начупен на няколко къса, след което е разпръснат в поне три различни структури[1]. Първите два са открити в стр. 28В – близко един до друг, в горната част на запълнителя. Третият и четвъртият са от стр. 89 и 104, които са разположени на около 12 м от първата и помежду си. Открити са на сравнително голяма дълбочина в запълнителя. Един от тях носи следи, които могат да предположат пребиваването му в огън след отделянето му от останалите.

Позицията им позволява да се направят две важни предположения. Първо, те са попаднали там в процеса на запълване на ямите, а не впоследствие, при слягане на пластовете или биотурбации и други късни нарушения. Тази теза се доказва от дълбочината и контекста на тяхното намиране. Второ, периодът на функциониране на трите структури по всяка вероятност е едновременен или с известно застъпване. Запазените остри ръбове и идеалното напасване на фрагментите подсказва сравнително бързото им полагане във вкопаванията, без престой на повърхността,

[1] Сечивото е изработено от нискометаморфна скала, каквато не се регистрира при изработването на други оръдия. Този факт позволи бързото и лесно локализиране на отделните късове и проследяването на тяхната позиция. Приблизително половината от хромела липсва. Запазената му дължина е 106 мм, масата е 298 г.

който да може да се определи като „захвърляне" или „изоставяне".

Запазената големина и форма на предмета позволява да се предположи, че е бил счупен най-малко на 5-6 къса. При нормални обстоятелства обаче този вид артефакти се разделят на до 3 фрагмента. Причината е в здравината на скалата, сравнително малките размери и голямата маса. Това предполага, че счупването е преднамерено, както и „разпръскването" на отделните късове в различни структури.

Сравнението на данните за позицията на отделните видове предмети от камък показва някои интересни особености, изразяващи се в наличие на преки връзки помежду им. Пример за това е регистрирането на полуфабрикати и чукалки в границите на една структура. В отделни случаи се срещат дори точила, например в стр. 21. Сходна е ситуацията в стр. 65, но там полуфабрикатът е заменен от тесла (обр. 14.4/6). Спецификата на артефакта позволява той да бъде интерпретиран и като полуфабрикат във финален етап на обработка. Комбинирането им в границата на една структура може да се свърже с производството на огладени каменни сечива. Тези вкопавания обаче са със сравнително малки размери, поради което следва да се приеме, че те са по-скоро свързани с депониране на материали, свързани с тази дейност.

14.3. Дискусия

Резултатите от анализа на каменните оръдия разкриват някои важни акценти, които помагат за интерпретацията на характера на късноеолитното ямно поле при Сърнево.

Една от основните специфики е наличието на значителен брой полуфабрикати в начален етап на обработка, при това от суровина, която не дава реално отражение при готовите предмети. Те са от скални късове с природно зададена форма, а следите от обработка по повърхността им са изключително малко и често са спорни. Те обаче имат ясно изразена морфология. Могат да бъдат определени коремна, гръбна, работна и тилна част. Примерът с трета група при полуфабрикатите е подобен. При тях се наблюдава единствено маркиране на процеса на обработка чрез отделни отломвания или заглаждания към тялото. Този факт не позволява определянето им като реални, а по-скоро като предмети, имитиращи или дори заместващи истински образци.

Интересна особеност се наблюдава и при останалите представители от групата, свързана с размерите на фрагментите. Те произлизат от артефакти, които в повечето случаи са по-големи от представените цели. Този факт показва, че техните собственици са се занимавали с различни видове дейности. Остава открит въпросът защо не се регистрират цели оръдия с подобни размери.

Характерна специфика за групата на огладените каменни сечива е липсата на данни за умишленото им фрагментиране. Регистрираните късове не притежават особености, които ги отличават от тези, открити в други обекти в района. Нещо повече, начинът на тяхното счупване е характерен и е пряко свързан с използването на сечивата, качествата на суровината и напреженията, на които се подлагат при работа.

Причините за наличие на фрагменти от огладени каменни сечива в структурите са неясни. Възможно е това да е свързано с представяне на предмет чрез полагането на част от него, подобно на полуфабрикатите. Липсата на каквито и да е следи от преправяне обаче навеждат на мисълта, че съществуват определени разлики от тях, чието установяване засега не е възможно.

Регистрирането на фрагменти вместо цели сечива може да се обясни час-

тично с факта, че те са изработени от висококачествени суровини и са имали висока стойност, макар източниците им да са разположени в близост. Засега тя може да се определи само въз основа на вложената енергия, свързана с добива от източника, пренасянето и дългия и труден процес на обработка на предмета. Това се отнася особено за по-големите артефакти, където пълно шлифоване може да отнеме дълги часове в зависимост от качествата на скалата.

Друг основен проблем в интерпретирането на данните е фрагментирането на част от материалите. То не е свързано с процеса на работа, нито с друг вид инцидент. Фактът, че в някои случаи фрагменти от един и същи предмет се регистрират в няколко структури, подсказва, че полагането им не е имало характер на изхвърляне, а по-скоро на депониране.

Изследователите на праисторическото общество често изтъкват половото разделение на дейностите. Прието да се смята, че жената се е занимавала с домакинската работа, отглеждането на децата и обработката на по-леките суровини. Мъжът е свързван с осигуряването на прехраната, добива и обработката на по-трудоемките суровини като камък дърво и т.н. Този факт позволява и донякъде налага идеята за чисто символичното отъждествяване на половете с определени предмети.

Пример за това са огладените каменни сечива, които често биват определяни като символ на мъжа и неговата позиция в обществото, особено ако са с размери по-големи от нормалните или са от рядко срещана суровина (Николов 2005, 10). Те имат и далеч по-голямо значение в някои общества, изпълнявайки ролята на средство за разплащане (Hampton 1999, 121-123). Регистрират се и случаи, когато те съпътстват собственика си и след смъртта във формата на гробен инвентар[1] (Dimitrov 2002). Доказателство за ролята им е и присъствието на пандантиви с такава форма, какъвто е открит в стр. 88 (вж. Александрова, този том).

От друга страна, хромелът е пряко свързан с дома и поради това се отъждествява с жената. Подобен пример са и чукалките, макар че те се използват за различни по характер дейности и от двата пола.

Умишленото фрагментиране може да се обясни с края на определен цикъл. При хромелите той може да олицетворява физическата „смърт“ на дома. Възможно е обаче и изразяване на чисто символични представи, свързани с напускането на дома и създаването на нов дом от страна на младите членове на семейството.

Регистрирането на фрагменти от един артефакт в няколко различни структури подсказва, че те са участвали в повече от едно ритуално събитие.

14.4. Заключение

Каменните оръдия от късноенеолитното ямно поле при Сърнево не се различават съществено от известните от други праисторически обекти в Тракия. Прилики се установяват в суровината, формата и размерите. Следите по работната им повърхност доказват и тяхната функционалност. Регистрирани са обаче специфики в третирането на част от хромелите и полуфабрикатите. В първия случай се наблюдава преднамерено начупване на различни по големи фрагменти, а във втория се наблюдават особености в степента на обработка и отсъствие на завършени предмети, които съответстват на част от полуфабрикатите.

Друга особеност е свързана с позицията на артефактите и се изразява в

[1] В некропола при Дуранкулак са проучени 13 късноенеолитни гроба (4,4%), в които са открити огладени каменни сечива. Десет от погребаните са мъже, а останалите три – неопределени (Todorova et al. 2002).

наличие на фрагменти от един предмет в няколко различни вкопавания, което позволява установяване на хронологически и функционални връзки между отделни структури.

14.5. Каталог на каменните оръдия

Каталогът представя накратко данните за каменните оръдия от Сърнево. Отделните групи и видове са подредени по начина, по който са разгледани в изследването. Част от размерите са взети с точност до 5 мм. Това се отнася почти за всички представители от групата на абразивите.

Полуфабрикати

1. Полуфабрикат от ОКС[1]. Тилна част на сечиво с опит за преправка, чрез ломене от счупването към коремна, гръбна и страничната част. Суровина – андезит. Елипсовидно сечение. Дължина 41 мм, широчина 45 мм, дебелина 22 мм, маса 70 г. Стр. 50, кв. 210/25: S 1,00 м, W 1,05 м. Дълбочина 1,37 м[2]. ПИН 798.
2. Полуфабрикат от ОКС. Тилна част на сечиво с опит за преправка, чрез ломене към тялото. Особеност. Суровина – туф. Планоконвексно сечение. Дължина 70 мм, широчина 37мм, дебелина 18 мм, маса 93 г. Стр. 60, кв. 95/15, дълбочина 0,65 м. ПИН 1155.
3. Полуфабрикат от ОКС. Тилна част на сечиво с опит за преправка, чрез ломене към тялото. Суровина – андезит. Елипсовидно сечение. Дължина 56 мм, широчина 37 мм, дебелина 25 мм, маса 80 г. Стр. 37, кв. 195/25: S 3,60 м, W 0,60 м. Дълбочина 1,41 м. ПИН 907.
4. Полуфабрикат от ОКС. Ломене от страните и от отчупването към тялото. Суровина – туф. Планоконвексно сечение. Дължина 85 мм, широчина 45 мм, дебелина 17 мм, маса 105 г. Стр. 13Н, кв. 135/35: S 1,70 м; W 3 м. ПИН 1236.
5. Полуфабрикат. Следи от шлифоване по гръбната и от дооформяне на работната част чрез удари. Суровина – пясъчник. Планоконвексно сечение. Дължина 70 мм, широчина 47/53/54 мм, дебелина 17 мм, маса 86 г. Стр. 86, кв. 105/30, дълбочина 0,40-0,53 м. ПИН 1395.
6. Полуфабрикат. Отделни отломвания към тялото. Суровина – пясъчник. Елипсовидно сечение. Дължина 64 мм, широчина 34 мм, дебелина 13 мм, маса 51 мм. Стр. 34, кв. 110/15: S 0,00 м; W 0,10 м, дълбочина 0,40 м. ПИН 1376.
7. Полуфабрикат. Ломене от работната част и тила към тялото. Суровина – пясъчник. Планоконвексно сечение. Дължина 58 мм, широчина 31/27/20 мм, дебелина 23 мм, маса 58 г. Стр. 67, кв. 225/35, дълбочина 0,00-0,20 м. ПИН 1405.
8. Полуфабрикат. Ломене от работната част и тила към тялото, както и от двете странични към коремна и гръбна. Суровина – пясъчник. Елипсовидно сечение. Дължина 86 мм, широчина 76/58/45 мм, дебелина 17 мм, маса 168 г. Стр. 74, кв. 105/10, дълбочина 0,53 м. ПИН 1387.
9. Полуфабрикат. Оформяне на работната част. Отделни удари по страничните части. Суровина – пясъчник. Елипсовидно сечение. Дължина 94 мм, широчина 43/46/33 мм, дебелина 16 мм, маса 134 г. Стр. 83, кв. 115/15: S 3,50 м; W 1,30 м. Дълбочина 0,97 м. ПИН 1699.
10. Полуфабрикат. Отломване от коремна и гръбна част към страничните повърхности. Шлифоване по горната част на А. Суровина – пясъчник. Правоъгълно сечение. Дължина 57 мм, широчина 36/33/4 мм, дебелина 14 мм, маса 43 г. Стр. 66, кв. 110/25, дълбочина 0,94-1,10 м. ПИН 1799.
11. Полуфабрикат. Оглаждане по тилната и страничните части. Суровина – пясъчник. Планоконвексно сечение. Дължина 75 мм, широчина 40 мм, дебелина 22 мм, маса 121 г. Стр. 89, кв. 125/25: S 1,5 м; W 2,1 м, дълбочина 0,35 м. ПИН 1460.
12. Полуфабрикат. Ломене с малка сила от А и В към коремна и от А към гръбна част. Шлифоване по гръбната част, А и В. Особеност. Суровина – пясъчник. Елипсовидно сечение. Дължина 117 мм, широчина 40/41/27 мм, дебелина 16 мм, маса 135 г. Стр. 21, кв. 90/20: S 1,48 м; W 1,54 м. Дълбочина 0,32 м. ПИН 524.
13. Полуфабрикат. Ломене от работна и тилна към гръбна и от В към гръбна. Оглаждане по работна, тилна част и А. Суровина – андезит. Планоконвексно сечение. Дължина 85 мм, широчина 66 мм, дебелина 22 мм, маса 201 г. Стр. 13 (ров от римската епоха). ПИН 631.
14. Полуфабрикат. Ломене от тилна към гръбна и от работна към коремна част. Шлифоване по коремната част. Страни А и Б са огладени. Суровина – пясъчник. Планоконвексно сечение. Дължина 98 мм, широчина 45/42/35 мм, дебелина 25 мм, маса 171 г. Орница, кв. 90/10. ПИН 77.
15. Полуфабрикат. Шлифоване по А. Коремната и гръбната част са загладени. Суровина – пясъч-

[1] Тук и нататък, огладено каменно сечиво.

[2] Дълбочините винаги са отрицателни стойности, измерени от централния репер (R), освен в случаите, когато изрично е посочено друго.

ник. Планоконвексно към правоъгълно сечение. Дължина 81 мм, широчина 45 мм, дебелина 13 мм, маса 90 г. Стр. 49, кв. 210/30, дълбочина 1,42-1,52 м. ПИН 975.

16. Полуфабрикат. Ломене от работна към гръбна и от тилна към коремна и гръбна част. Оглаждане по работна и тилна част. Суровина – аплит. Планоконвексно сечение. Дължина 83 мм, широчина 40 мм, дебелина 18 мм, маса 101 г. Кв. 110/25: S 2,50 м; W 2,40 м, дълбочина 0,20 м. ПИН 1114.
17. Полуфабрикат. Ломене от работната част към тялото. Суровина – пясъчник. Елипсовидно сечение. Дължина 68 мм, широчина 53 мм, дебелина 10 мм, маса 72 г. Стр. 27, кв. 200/15, дълбочина 0,80-1,34 м. ПИН 953.
18. Полуфабрикат. Ломене от работната част към тялото, следи от абразив по страна В. Суровина – пясъчник. Елипсовидно сечение. Дължина 114 мм, широчина 12/24/17 мм, дебелина 12 мм, маса 58 г. Стр. 25, кв. 195/0, дълбочина 1,09-1,18 м. ПИН 951.
19. Полуфабрикат. Оглаждане по работната част. Шлифоване между А и гръбната част. Суровина – пясъчник. Планоконвексно сечение. Дължина 60 мм, широчина 41 мм, дебелина 17 мм, маса 60 г. От повърхността. ПИН 915.
20. Полуфабрикат. Следи от шлифоване по В. Суровина – пясъчник. Планоконвексно сечение. Дължина 55 мм, широчина 46/37/10 мм, дебелина 13 мм, маса 38 г. Кв. 100/20, дълбочина 0,35-0,45 м. ПИН 761.
21. Полуфабрикат. Ломене от В към гръбна част. Суровина – аргилит. Трапецовидно сечение. Дължина 66 мм, широчина 35/27/12 мм, дебелина 13 мм, маса 43 г. Стр. 66, кв. 110/25, дълбочина 0,20-0,35 м. ПИН 1147.
22. Полуфабрикат. Ломене от работна към тилна и ударно по тилна част. Суровина – пясъчник. Планоконвексно сечение. Дължина 91 мм, широчина 48 мм, дебелина 32 мм, маса 225 г. Стр. 104А, кв. 130/30, дълбочина 0,50-0,90 м. ПИН 1867.
23. Полуфабрикат. Ломене от работната част към тялото. Оформяне на тила с ломене. Тялото е огладено. Суровина – пясъчник. Планоконвексно сечение. Дължина 61 мм, широчина 48/41/20 мм, дебелина 14 мм, маса 55 г. Стр. 72В, кв. 110/5, дълбочина 0,95-1,25 м. ПИН 2068.
24. Полуфабрикат. Ломене от гръбната към коремната част. Суровина – пясъчник. Планоконвексно сечение. Дължина 73 мм, широчина 33 мм, дебелина 28 мм, маса 139 г. Стр. 100 (късножелязна яма), кв. 215/35. ПИН 2073.
25. Полуфабрикат. Ломене от работна към коремна част. Шлифоване по коремна и гръбна част. Особеност. Суровина – пясъчник. Планоконвексно сечение. Дължина 55 мм, широчина 32/40/42 мм, дебелина 14 мм, маса 54 г. Стр. 9, кв. 100/35, дълбочина 0,10-0,30 м. ПИН 351.
26. Полуфабрикат. Ломене от гръбна към коремна и от работна към гръбна част. Суровина – пясъчник. Елипсовидно сечение. Дължина 58 мм, широчина 45/43/38 мм, дебелина 15 мм, маса 67 г. Стр. 108А, кв. 140/5: S 4,00 м; W 1,40 м. Дълбочина 0,74 м. ПИН 2005.
27. Полуфабрикат. Ломене от работна част към тяло, от А към коремна. Оглаждане по тилна и на прелом между А и работната част, шлифоване по тялото. Суровина – андезит. Планоконвексно сечение. Дължина 60 мм, широчина 48/45/38 мм, дебелина 28 мм, маса 143 г. Кв. 105/20, дълбочина 0,50 м. ПИН 1905.
28. Полуфабрикат – фрагмент. Ломене перпендикулярно на надлъжната равнина. Суровина – пясъчник. Планоконвексно сечение. Дължина 49 мм, широчина 59 мм, дебелина 17 мм, маса 97 г. Стр. 89, кв. 125/20, дълбочина 0,45-0,53 м. ПИН 1677.
29. Полуфабрикат за длето. Ломене от А и В към коремна и гръбна част. Ударно по тила и работната част. Шлифоване по тялото. Суровина – андезит. Планоконвексно сечение. Дължина 78 мм, широчина 24/26/15 мм, дебелина 22 мм, маса 74 г. Стр. 88, кв. 130/25: S 4,40 м; W 1,30 м. Дълбочина 0,70 м. ПИН 1698.
30. Полуфабрикат от ОКС. Тилна част. Започнато оформяне на работната част от счупването към тялото. Суровина – андезит. Планоконвексно сечение. Дължина 61 мм, широчина 25 мм, дебелина 22 мм, маса 62 г. Кв. 130/20: S 1,54 м; W 2,30 м. Дълбочина 0,43 м. ПИН 1442.
31. Полуфабрикат от ОКС. Тилна част на сечиво.Работната е отчупена, като прехода между В и нея е загладен с удари. Особеност. Суровина – андезит. Планоконвексно сечение. Дължина 65 мм, широчина 42/34/26 мм, дебелина 28 мм, маса 143 г. Стр. 89, кв. 125/20: S 4,48 м; W 2,50 м. Дълбочина 0,52 м. ПИН 1622.
32. Полуфабрикат от ОКС. Тилна част. Отломване от счупването към гръбната част с цел преправяне на сечивото и въвеждане в експлоатация. Суровина – туф. Планоконвексно сечение. Дължина 44 мм, широчина 35 мм, дебелина 19 мм, маса 29 г. Стр. 28, кв. 115/30: S 2,05 м; W 2,55 м. Дълбочина 0,30 м. ПИН 1542.
33. Полуфабрикат от ОКС. Тилна част. Започнато шлифоване за оформяне на работната част към гръбната част с цел оформяне на работната. Суровина – андезит. Елипсовидно сечение. Дължина 70 мм, широчина 45/43/26 мм, дебелина 23 мм, маса 118 г. Стр. 86, кв. 105/30: S 1,80 м; W 1,90 м. Дълбочина 0,88 м. ПИН 1425.
34. Полуфабрикат от ОКС. Тилна част. Ломене от работната част към тялото. Суровина – анде-

зитов туф. Планоконвексно сечение. Дължина 61 мм, широчина 51/49/37 мм, дебелина 24 мм, маса 129 г. Стр. 13 (ров от римската епоха), кв. 140/30. ПИН 520.

35. Полуфабрикат от ОКС. Тилна част. След счупване острите ръбове от коремна към работна са загладени с шлифоване. Ломене от А / работна към гръбна част. Суровина – андезитов туф. Планоконвексно сечение. Дължина 40 мм, широчина 39/35/25 мм, дебелина 17 мм, маса 46 г. Стр. 9А, кв. 100/35: S 1,77 м; W 3,20 м. Дълбочина 0,94 м. ПИН 608.
36. Полуфабрикат. Загладена повърхност със следи от ломене от А и В към гръбна и коремна част. Следи от абразив по гръбна и коремна. Суровина – пясъчник. Елипсовидно сечение. Дължина 122 мм, широчина 55 мм, дебелина 9 мм, маса 132 г. Стр. 65, кв. 115/20, дълбочина 0,35 м. ПИН 884.

Тесли

37. Тесла. Груба повърхност по гръбна част и страни А и В. Шлифоване по коремната и работната част (при коремната). Следи от работа. Суровина – пясъчник. Планоконвексно сечение. Дължина 49 мм, широчина 26/17/13 мм, дебелина 5 мм, маса 8 г. Стр. 65, кв. 115/20, дълбочина 0,25-0,35 м. ПИН 1123.
38. Тесла. Следи от ломене по тила. Почти цялата повърхност е шлифована със следи от абразив. Силно амортизирано острие. Суровина – пясъчник. Планоконвексно сечение. Дължина 47 мм, широчина 39/38/26 мм, дебелина 16 мм, маса 53 г. Стр. 60, кв. 95/15, дълбочина 0,45 м. ПИН 1067.
39. Тесла. Следи от ломене от тялото към тила. Изцяло шлифована повърхност, с много фини следи от абразив. Полиране. Амортизирано острие. Суровина – туф. Планоконвексно сечение. Дължина 43 мм, широчина 31/30/22 мм, дебелина 12 мм, маса 31 г. Стр. 34, кв. 110/10: S 0,20 м; W 3,40 м. Дълбочина 0,32 м. ПИН 1190.
40. Тесла. Следи от ударно по страни А и В при тила. Следи от язви по гръбната част. Шлифоване и полиране по работна, коремна и гръбна част. Сравнително грубо шлифоване по страни А и В. Следи от работа. Следи от охра по гръбната част. Суровина – диорит. Планоконвексно сечение. Дължина 53 мм, широчина 39/33/16 мм, дебелина 14 мм, маса 49 г. Стр. 60, кв. 95/15: S 0,45 м; W 4,55 м. Дълбочина 0,40 м. ПИН 928.
41. Тесла. Следи от ломене от А към гръбна част. Шлифоване по тялото с оформянето на фасети. Следи от работа. Суровина – аплит. Планоконвексно сечение. Дължина 61 мм, широчина 37/41/36 мм, дебелина 17 мм, маса 84 г. Стр. 28, кв. 115/35. ПИН 613.
42. Тесла. Следи от очукване и ломене от тила към тялото. Идеално шлифована повърхност. Следи от оглаждане с удари в долната част на страна В. Амортизирано острие. Суровина – андезит. Планоконвексно сечение. Дължина 49 мм, широчина 48/47/42 мм, дебелина 19 мм, маса 78 г. Стр. 40, кв. 185/10: S 1,70 м; W 3,70 м. Дълбочина 1,30 м. ПИН 808.
43. Тесла. Следи от ломене и очукване от тилна към коремна и гръбна част и от А към коремна. Шлифоване по тялото със следи от абразива. Суровина – туф. Планоконвексно сечение. Дължина 49 мм, широчина 42/41/36 мм, дебелина 15 мм, маса 49 г. Стр. 13Н, кв. 135/35: S 2,00 м; W 3,60 м. Дълбочина 1,11 м. ПИН 1192.
44. Тесла. Следи от ломене от тилна към коремна част. Шлифоване по цялата повърхност. Острието е преработвано с оформени фасети. Следи от ново амортизиране. Суровина – туф. Планоконвексно сечение. Дължина 46 мм, широчина 34/33/21 мм, дебелина 12 мм, маса 35 г. Сондаж 210/100, дълбочина 0,80 м (от повърхността). ПИН 21.
45. Тесла – фрагмент. Работна част. Шлифована повърхност, на места със запазени следи от удари. Суровина – пясъчник. Планоконвексно сечение. Дължина 45 мм, широчина 45 мм, дебелина 14 мм, маса 38 г. Кв. 105/30, дълбочина 0,20-0,35 м.
46. Тесла – фрагмент. Работна част. Идеално шлифована повърхност, с отделни следи от абразив. Суровина – туф. Планоконвексно сечение. Дължина 69 мм, широчина 46 мм, дебелина 25 мм, маса 113 г. Стр. 27, кв. 200/15: S 3,30 м; W 0,80 м. Дълбочина 1,17 м. ПИН 717.
47. Тесла – фрагмент. Работна част. Следи от ломене от работна към коремна част. Оглаждане чрез ударно по страни А и В. Добре шлифована повърхност. Острият ръб от към коремната част е загладен частично, вероятно за да може да се държи с ръка. Суровина – андезит. Планоконвексно сечение. Дължина 49 мм, широчина 56 мм, дебелина 28 мм, маса 89 г. Стр. 104А, кв. 130/30, дълбочина 0,50-0,90 м. ПИН 1853.
48. Тесла – фрагмент. Работна част. Ломене от тилна към гръбна част. Идеално шлифована повърхност. Амортизиране на острието. Суровина – андезит. Планоконвексно сечение. Дължина 42 мм, широчина 38 мм, дебелина 13 мм, маса 47 г. Стр. 110А (късножелязна яма), кв. 140/20, дълбочина 0,29-0,42 м. ПИН 2022.
49. Тесла – фрагмент. Работна част. Идеално шлифована повърхност с фасети и следи от абразив. Следи от амортизиране на острието. Суровина – андезитов туф, квадратно сечение. Дължина 44 мм, широчина 53 мм, дебелина 9 мм, маса 38 г. Стр. 109, кв. 145/25: S 1,80 м; W 1,75 м. Дълбочина 0,45 м. ПИН 2010.

50. Тесла/длето – фрагмент. Работна част. Отломване от В към коремна и гръбна, от А към В и от работна към гръбна част. Оглаждане с удари по А. Идеално шлифована повърхност със следи от абразив. Суровина – андезит. Планоконвексно сечение. Дължина 61 мм, широчина 43 мм, дебелина 23 мм, маса 79 г. Стр. 99, пласт кв. 105/20: S 1,30 м; W 4,02 м. Дълбочина 1,11 м. ПИН 1881.

Брадви

51. Брадва – фрагмент. Работна част. Идеално шлифована повърхност. Силно амортизирано острие. Суровина – габро. Дължина 48 мм, широчина 36 мм, дебелина 10 мм, маса 23 г. Стр. 60, кв. 95/15: S 1,32 м; W 3,70 м. Дълбочина 0,18-0,23 м. ПИН 226.
52. Брадва – фрагмент. Работна част. Идеално шлифована повърхност. Силно амортизирано острие със следи от отломване. Суровина – андезит. Елипсовидно сечение. Дължина 57 мм, широчина 52 мм, дебелина 18 мм, маса 65 г. Стр. 9, кв. 100/30, дълбочина 0,33 м. ПИН 684.

Длета

53. Длето. Ломене от страни А и В към коремна и гръбна част. Шлифоване по останалата част. Запазени следи от абразив. Полиране по тялото. Суровина – туф. Планоконвексно сечение. Дължина 59 мм, широчина 20/24/23 мм, дебелина 16 мм, маса 37 г. Кв. 100/30: S 2,80 м; W 4,00 м. Дълбочина 0,25 м. ПИН 163.
54. Длето - фрагмент. Тилна част. Очукване по тила. Шлифоване по тялото. Суровина – пясъчник. Елипсовидно сечение. Дължина 56 мм, широчина 26 мм, дебелина 19 мм, маса 48 г. Орница, кв. 95/20. ПИН 108.

ОКС

55. ОКС – отломък. Шлифоване по повърхността. Суровина – андезитов туф . Дължина 39 мм, широчина 31 мм, дебелина 5 мм, маса 11 г. Повърхност, кв. 95/25. ПИН 95.
56. ОКС – фрагмент. Тилна част. Шлифоване по тялото. Отчупвания от тила към А. Суровина – седиментна скала. Планоконвексно сечение. Дължина 34 мм, широчина 51 мм, дебелина 28 мм, маса 92 г. Кв. 105/30, дълбочина 0,07-0,25 м. ПИН 1117.
57. ОКС – фрагмент. Тилна част. Слабо запазени следи от ломене от тилна към гръбна. Шлифована повърхност Отделни следи от абразива. Суровина – габро-диоритов порфирит. Елипсовидно сечение. Дължина 55 мм, широчина 45 мм, дебелина 18 мм, маса 76 г. Кв. 105/5: S 0,80 м; W 1,70 м. Дълбочина 0,30 м. ПИН 898.
58. ОКС – фрагмент. Тилна част. Запазени следи от ломене от тила към корема. Шлифоване по тялото. Суровина – диоритов порфирит. Планоконвексно сечение. Дължина 29 мм, широчина 22 – 19 мм, дебелина 19 мм, маса 22 г. Стр. 49, кв. 210/30, дълбочина 1,95 м. ПИН 1053.
59. ОКС – фрагмент. Тилна част. Ломене от страна А към коремна част. Шлифоване по цялата повърхност, включително и по тила. Фини следи от абразив. Суровина – андезитов туф. Планоконвексно сечение. Дължина 44 мм, широчина 40 мм, дебелина 18 мм, маса 48 г. Стр. 50, кв. 210/25, дълбочина 1,89 м. ПИН 1060.
60. ОКС – фрагмент. Тилна част. Следи от ломене от тилната към корема. Идеално шлифована повърхност Суровина – андезит. Планоконвексно сечение. Дължина 34 мм, широчина 31 мм, дебелина 14 мм, маса 24 г. Стр. 34, кв. 110/10: S 1,70 м; W 1,10 м. Дълбочина 0,35 м. ПИН 1171.
61. ОКС – фрагмент. Тилна част. Следи от ломене от тилна към гръбна част и от тилна към В. Шлифована повърхност с запазени следи от ломене. Суровина – андезитов туф. Планоконвексно сечение. Дължина 36 мм, широчина 32 мм, дебелина 20 мм, маса 29 г. Стр. 104, кв. 130/30: S 2,30 м; W 4,90 м. Дълбочина 0,40 м. ПИН 1641.
62. ОКС – фрагмент. Тилна част. Отделни отломвания по тила. Идеално шлифована до полирана повърхност с много фини следи от абразив. Суровина – андезит. Планоконвексно сечение. Дължина 57 мм, широчина 39 мм, дебелина 22 мм, маса 89 г. Стр. 89, кв. 125/25: S 0,80 м; W 1,20 м. Дълбочина 0,30 м. ПИН 1501.
63. ОКС – фрагмент. Тилна част. Идеално шлифована повърхност, със следи от абразива. Отчупване от коремната към гръбна част. Суровина – туф. Планоконвексно сечение. Дължина 36 мм, широчина 41 мм, дебелина 23 мм, маса 52 г. Стр. 28, кв. 115/30, дълбочина 0,65-0,80 м. ПИН 1696.
64. ОКС – фрагмент. Тилна част. Ломене от тилна към коремна. Оглаждане с удари по прехода между коремна и В. Шлифоване по коремна част. Суровина – андезит. Планоконвексно сечение. Дължина 35 мм, широчина 45 мм, дебелина 35 – мм, маса 76 г. Стр. 104, кв. 135/30: S 3,80 м; W 0,70 м. Дълбочина 0,70 м. ПИН 1738.
65. ОКС – фрагмент. Тилна част. Ломене от тилна към коремна. Оглаждане с удари по тила.

Идеално шлифована повърхност до полирана със следи от абразива. Възможно е да има плитко врязване малко преди основата на тила, минаващо по цялата обиколка. Суровина – серпентинитинизиран ултрабазит. Планоконвексно към елипсовидно сечение. Дължина 53 мм, широчина 41 мм, дебелина 38 мм, маса 135 г. Стр. 29, кв. 110/20: S 3,51 м; W 2,84 м. Дълбочина 0,56 м. ПИН 1378.

66. ОКС – фрагмент. Тилна част. Следи от ломене по гъбна и коремна част и от тилна към коремна. Шлифоване по цялото тяло. Суровина – пясъчник. Планоконвексно сечение. Дължина 45 мм, широчина 41 мм, дебелина 20 мм, маса 70 г. Стр. 9А, кв. 100/30: S 3,45 м; W 3,47 м, дълбочина 0,45 м. ПИН 447.
67. ОКС – фрагмент. Тилна част. Следи от ломене по тилна и гръбна част. Идеално шлифована повърхност със следи от абразив. Тилната част е шлифована. Суровина – андезит. Елипсовидно сечение. Дължина 68 мм, широчина 42 мм, дебелина 20 мм, маса 107 г. Стр. 9А, кв. 100/35, дълбочина 0,40-0,56 м. ПИН 554.
68. ОКС – фрагмент. Тилна част. Идеално шлифована повърхност. Суровина – пясъчник. Елипсовидно сечение. Дължина 55 мм, широчина 50 мм, дебелина 33 мм, маса 114 г. Сондаж 310. ПИН 5.
69. ОКС – фрагмент. Тилна част. Следи от ломене от А и В към гръбната част. Идеално шлифована повърхност. Суровина – андезитов туф. Планоконвексно сечение. Дължина 22 мм, широчина 34 мм, дебелина 15 мм, маса 18 г. Стр. 27, кв. 200/15, дълбочина 1,42-1,52 м. ПИН 910.
70. ОКС – фрагмент. Тилна част. Шлифоване на повърхността. Ломене от тила към тялото. Суровина – андезит. Елипсовидно сечение. Дължина 37 мм, широчина 28 мм, дебелина 11 мм, маса 19 г. Стр. 9, кв. 100/35. ПИН 120.
71. ОКС – фрагмент. Тилна част. Ломене от тилна към коремна и гръбна част. Идеално шлифована тяло и тила. Суровина – андезит. Планоконвексно сечение. Дължина 41 мм, широчина 16 мм, дебелина 14 мм, маса 15 г. Повърхност, кв. 95/20. ПИН 97.
72. ОКС – фрагмент. Тилна част. Ломене от В към гръбна и от тилна към коремна част. Идеално шлифовано тяло и тил. Суровина – андезитов туф. Планоконвексно сечение. Дължина 25 мм, широчина 24 мм, дебелина 17 мм, маса 14 г. Стр. 27, кв. 200/15: S 3,84 м; W 1,85 м. Дълбочина 1,52 м. ПИН 902.
73. ОКС – фрагмент. Тилна част. Шлифована повърхност с много и разнопосочни следи от абразив. Суровина – андезит. Планоконвексно сечение. Дължина 22 мм, широчина 32 мм, дебелина 18 мм, маса 13 г. Кв. 210/25: S 3,90 м; W 1,55 м, дълбочина 1,42 м. ПИН 803.
74. ОКС – фрагмент. Тилна част. Шлифоване по тялото, грубо оглаждане по тила. Суровина – пясъчник. Планоконвексно сечение. Дължина 50 мм, широчина 65 мм, дебелина 34 мм, маса 158 г. Стр. 109, кв. 145/25: S 0,80 м; W 0,65 м. Дълбочина 0,45 м. ПИН 2006.
75. ОКС – фрагмент. Тилна част. Оглаждане по А, В, гръбна и тилна част. Шлифоване по коремната част. Суровина – пясъчник. Планоконвексно сечение. Дължина 55 мм, широчина 30 мм, дебелина 20 мм, маса 53 г. Кв. 115/0, дълбочина 0,30 м. ПИН 1305.
76. ОКС – фрагмент. Тилна част. Идеално шлифована повърхност без ясни следи от абразив. Суровина – андезит. Планоконвексно сечение. Дължина 52 мм, широчина 40 мм, дебелина 19 мм, маса 42 г. Стр. 9, кв. 95/30, дълбочина 0,10-0,20 м. ПИН 165.
77. ОКС – фрагмент. Идеално шлифована повърхност с фини седи от абразива. Почти заличени следи от ломене. Суровина – андезитов туф. Дължина 33 мм, широчина 34 мм, дебелина 6 мм, маса 10 г. Стр. 1, сондаж 1/100 S, дълбочина 0,71-0,88 м. ПИН 533.
78. ОКС – фрагмент. Идеално шлифована повърхност Суровина – андезит. Дължина 58 мм, широчина 54 мм, дебелина 6 мм, маса 28 г. Стр. 34, кв. 110/10: S 3,40 м; W 3,70 м. Дълбочина 0,40 м. ПИН 1339.
79. ОКС – фрагмент. Тилна част. Ломене от тила към коремна/гръбна част. Суровина – андезит. Дължина 51 мм, широчина 21 мм, дебелина 18 мм, маса 28 г. Стр. 34, кв. 110/10, дълбочина 0,30-0,40 м. ПИН 1340.
80. ОКС – фрагмент. Тилна част. Следи от ломене по Страни А и В. Шлифоване по тялото със следи от абразив. Суровина – андезит. Дължина 36 мм, широчина 32 мм, дебелина 8 мм, маса 14 г. Стр. 10, кв. 90/30: S 1,73 м; W 0,70 м. Дълбочина 0,50 м. ПИН 119.
81. ОКС – фрагмент. Тилна част. Ломене от В, коремна и тилна част към гръбна и от А към коремна. Оглаждане по работна. Шлифоване по тялото. Суровина – гранит. Планоконвексно сечение. Дължина 53 мм, широчина 55 мм, дебелина 25 мм, маса 133 г. Стр. 108, кв. 140/10: S 3,80 м; W 2,56 м. Дълбочина 0,60 м. ПИН 1990.
82. ОКС – фрагмент. Тилна част. Огладена повърхност. Следи от оглаждане чрез удари по тилната, А и В. Суровина – пясъчник. Дължина 41 мм, широчина 47 мм, дебелина 37 мм, маса 100 г. Стр. 89, кв. 120/25, дълбочина 0,60-0,80 м. ПИН 1695.
83. ОКС – фрагмент. Тилна част. Идеално шлифован а повърхност с отделни неравности. Суровина – андезит. Дължина 40 мм, широчина 50 мм, дебелина 5 мм, маса 28 г. Стр. 30, кв.

190/20, дълбочина 2,75 м. ПИН 985.

84. ОКС – фрагмент. Тилна част. Идеално шлифован а повърхност с отделни неравности. Суровина – андезит. Дължина 40 мм, широчина 25 мм, дебелина 10 мм, маса 16 г. Стр. 9, кв. 100/30, дълбочина 0,45-0,65 м. ПИН 451.
85. ОКС – фрагмент. Тилна част. Идеално шлифован а повърхност с отделни неравности. Суровина – андезит. Дължина 40 мм, широчина 20 мм, дебелина 5 мм, маса 12 г. Стр. 9, кв. 100/35, дълбочина 0,84 м. ПИН 591.
86. ОКС – фрагмент. Тилна част. Груба до слабо загладена повърхност Суровина – пясъчник. Дължина 55 мм, широчина 50 мм, дебелина 40 мм, маса 189 г. Стр. 13Н, кв. 135/35, дълбочина 0,72 м. ПИН 381.

Чукалки

87. Чукалка. Следи от удари по цялата странична повърхност – фини до средно фини. Суровина – кварц. Планоконвексно сечение. Дължина 49 мм, широчина 51 мм, дебелина 44 мм, маса 188 г. Стр. 34, кв. 110/15: S 3,44 м; W 4,05 м. Дълбочина 0,53 м. ПИН 1355.
88. Чукалка. Фини следи от удари почти по цялата повърхност Суровина – аплит. Кръгло сечение. Дължина 71 мм, широчина 51 мм, дебелина 67 мм, маса 354 г. Стр. 88, кв. 130/25: S 1,70 м; W 3,80 м. Дълбочина 0,65 м. ПИН 1636.
89. Чукалка. Отломване на коремната. Удари по цялата повърхност и основно по страничните ръбове - предимно средно фино. Суровина – пясъчник. Планоконвексно сечение. Дължина 54 мм, широчина 54 мм, дебелина 31 мм, маса 119 г. Стр. 82, кв. 115/0: S 1,80 м; W 4,20 м. Дълбочина 0,40 м. ПИН 1543.
90. Чукалка. Удари по страничните ръбове. Суровина – пясъчник. Планоконвексно сечение. Дължина 56 мм, широчина 56 мм, дебелина 36 мм, маса 150 г. Стр. 34, кв. 110/10: S 4,00 м; W 1,60 м. Дълбочина 0,40 м. ПИН 1350.
91. Чукалка. Две работни повърхности – при тила и при работната част. Фини до средно фини следи от удари. Суровина – аплит. Планоконвексно сечение. Дължина 52 мм, широчина 40 мм, дебелина 33 мм, маса 100 г. Стр. 66, кв. 110/30, дълбочина 0,45 м. ПИН 1314.
92. Чукалка. Отделни следи от работа по преходите между частите. Суровина – кварц. Планоконвексно сечение. Дължина 70 мм, широчина 43 мм, дебелина 19 мм, маса 105 г. Стр. 72, кв. 110/5, дълбочина 0,35-0,60 м. ПИН 1681.
93. Чукалка. Средно фини следи то работа по тилната и работна част. Суровина – аплит. Планоконвексно сечение. Дължина 75 мм, широчина 62 мм, дебелина 46 мм, маса 326 г. Стр. 88, кв. 130/25: S 2,10 м; W 4,10 м. Дълбочина 0,50 м. ПИН 1531.
94. Чукалка. Следи от удари при работната и тилна част. Суровина – гранит. Планоконвексно сечение. Дължина 74 мм, широчина 58 мм, дебелина 44 мм, маса 256 г. Стр. 34, кв. 110/10, дълбочина 0,60 м. ПИН 1494.
95. Чукалка. Ломене от периферията към центъра на коремната и гръбна част. Шлифоване по коремната и частично по гръбната. Следи от работа почти по цялата странична повърхност Суровина – пясъчник. Планоконвексно сечение. Дължина 68 мм, широчина 56 мм, дебелина 24 мм, маса 129 г. Стр. 88А, кв. 130/25, дълбочина 0,90 м. ПИН 1734.
96. Чукалка. Поле с удари по работната повърхност Суровина – пясъчник. Елипсовидно сечение. Дължина 97 мм, широчина 64 мм, дебелина 26 мм. Стр. 88, кв. 130/20: S 3,50 м; W 4,60 м, дълбочина 0,45 м. ПИН 1461.
97. Чукалка. Фино ударно при работната и при прелома между гръбната и тилна част. Слаби следи от шлифоване. Суровина – андезит. Планоконвексно сечение. Дължина 56 мм, широчина 129 мм, дебелина 60 мм, маса 559 г. Стр. 72А, кв. 110/5, дълбочина 0,60-0,71 м. ПИН 1615.
98. Чукалка. Удари по работната и странични части. Средно груби язви. Отломване по гръбната и по А. Суровина – силикат. Планоконвексно сечение. Дължина 47 мм, широчина 53 мм, дебелина 37 мм, маса 133 г. Стр. 88, кв. 125/25, дълбочина 0,95 м. ПИН 1735.
99. Чукалка. Отломвания по цялата повърхност Една работна повърхност, с фини удари. Суровина – променена вулканична скала. Дължина 76 мм, широчина 52 мм, дебелина 36 мм, маса 180 г. Стр. 34, кв. 110/10: S 2,95 м; W 1,95 м. Дълбочина 0,50 м. ПИН 1535.
100. Чукалка. Много фини следи от удари по работната и тилна част. Отделни отломвания от работната и тилна част към тялото. Суровина – пясъчник. Планоконвексно сечение. Дължина 54 мм, широчина 54 мм, дебелина 37 мм, маса 184 г. Стр. 59 (късножелязна яма), кв. 210/35: S 3,00 м; W 1,85 м. Дълбочина 1,70 м. ПИН 1509.
101. Чукалка. Фини удари по работна, тилната и страничните повърхност Суровина – аплит. Кръгло сечение. Дължина 60 мм, широчина 53 мм, дебелина 49 мм, маса 250 г. Стр. 108В, кв. 140/15: S 3,14 м; W 1,50 м. Дълбочина 0,57 м. ПИН 2024.
102. Чукалка. Много фини следи от ударно по тилната и работна част. Следи от шлифоване. Суровина – аплит. Планоконвексно сечение. Дължина 50 мм, широчина 51 мм, дебелина 45 мм,

маса 170 г. Стр. 88, кв. 130/25: S 2,60 м; W 3,60 м. Дълбочина 0,51 м. ПИН 1554.

103. Чукалка. Ударно по цялата повърхност Суровина – пясъчник. Дължина 50 мм, широчина 50 мм, дебелина 50 мм, маса 205 г. Стр. 51, кв. 200/30: S 1,25 м; W 4,20 м. Дълбочина 1,55 м. ПИН 876.
104. Чукалка. Суровина – аплит. Дължина 45 мм, широчина 40 мм, дебелина 40 мм, маса 179 г. Кв. 90/20. От повърхността. ПИН 178.
105. Чукалка. Удари по страничната повърхност. Суровина – кварц. Дължина 70 мм, широчина 70 мм, дебелина 50 мм, маса 433 г. Кв. 210/35: S 1,40 м; W 1,40 м, дълбочина 1,25 м. ПИН 860.
106. Чукалка. Суровина – кварц. Дължина 50 мм, широчина 50 мм, дебелина 30 мм, маса 236 г. Кв. 100/20. От повърхността. ПИН 101.
107. Чукалка. Следи от работа по тила и работната част. Суровина – аплит. Дължина 100 мм, широчина 65 мм, дебелина 30 мм, маса 377 г. Кв. 95/25. От повърхността. ПИН 99.
108. Чукалка. Суровина – андезит. Дължина 50 мм, широчина 40 мм, дебелина 10 мм, маса 129 г. Стр. 39, кв. 190/5, дълбочина 1,18 м. ПИН 790.
109. Чукалка. Суровина – андезит. Дължина 50 мм, широчина 60 мм, дебелина 20 мм, маса 107 г, кв. 110/25, дълбочина 0,30-0,4 м. ПИН 1265.
110. Чукалка. Следи от работа по страничната повърхност Суровина – конгломерат. Дължина 50 мм, широчина 50 мм, дебелина 35 мм, маса 220 г. Стр. 1, кв. 95/0. ПИН 198.
111. Чукалка. Следи от работа по тилната и работна част. Суровина – аплит. Дължина 50 мм, широчина 50 мм, дебелина 50 мм, маса 293 г. Стр. 27, кв. 200/15: S 4,95 м; W 1,17 м. Дълбочина 1,39 м. ПИН 818.
112. Чукалка. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 150 мм, широчина 70 мм, дебелина 50мм, маса 1378 г. Кв. 90/20. От повърхността. ПИН 179.
113. Чукалка. Следи от работа по страничната повърхност. Суровина – аплит. Дължина 70 мм, широчина 55 мм, дебелина 30 мм, маса 291 г. Стр. 65, кв. 115/20: S 2,10 м; W 2,70 м, дълбочина 0,20 м. ПИН 888.
114. Чукалка. Суровина – груб пясъчник. Дължина 60 мм, широчина 50 мм, дебелина 30 мм, маса 244 г. Стр. 40, кв. 190/10: S 4,75 м; W 2,20 м. Дълбочина 0,47 м. ПИН 715.
115. Чукалка. Следи от работа по страничната повърхност Суровина – пясъчник. Дължина 60 мм, широчина 60 мм, дебелина 30 мм, маса 351 г. Стр. 48, кв. 215/15: S 0,30 м; W 1,10 м. Дълбочина 1,95 м. ПИН 931.
116. Чукалка. Следи от работа по страничната повърхност Суровина – пясъчник. Дължина 60 мм, широчина 50 мм, дебелина 40 мм, маса 258 г. Кв. 100/30: S 3,06 м; W 3,38 м, дълбочина 0,31 м. ПИН 303.
117. Чукалка. Следи от работа по тилната и работна част. Суровина – пясъчник. Дължина 50 мм, широчина 30 мм, дебелина 30 мм, маса 114 г. Стр. 10, кв. 90/30: S 3,44 м; W 0,10 м. Дълбочина 0,14 м. ПИН 236.
118. Чукалка. Следи от работа по тилната и работна част. Суровина – андезитов туф. Дължина 60 мм, широчина 40 мм, дебелина 30 мм, маса 182 г. Стр. 9, кв. 95/25, дълбочина 0,70 м. ПИН 218.
119. Чукалка. Следи от удари по работната и от ломене по страничните части. Суровина – андезит. Дължина 160 мм, широчина 55 мм, дебелина 45 мм, маса 707 г. Стр. 9, кв. 100/35: S 2,37 м; W 2,06 м. Дълбочина 0,84 м. ПИН 572.
120. Чукалка. Следи от работа по страничната повърхност Дължина 70 мм, широчина 70 мм, дебелина 15 мм, маса 235 г. Стр. 9 (8), кв. 100/35: S 4,17 м; W 1,68 м, дълбочина 0,50 м. ПИН 273.
121. Чукалка – фрагмент. Шлифована коремна и гръбна част. Средно груби и груби следи от удари. Суровина – пясъчник. Елипсовидно сечение. Дължина 98 мм, широчина 56 мм, дебелина 58 мм, маса 402 г. Стр. 83, кв. 115/15: S 4,66 м; W 0,76 м. Дълбочина 0,55 м. ПИН 1329.
122. Чукалка – фрагмент. Следи от удари по прехода между страни А, В, коремна и гръбна – средно фино. Суровина – грубозърнеста. Планоконвексно сечение. Дължина 37 мм, широчина 42 мм, дебелина 51 мм, маса 124 г. Стр. 29, кв. 110/20, дълбочина 0,74-0,80 м. ПИН 1566.
123. Чукалка – фрагмент. Следи от средно груби удари по цялата повърхност Суровина – грубозърнеста. Дължина 37 мм, широчина 20 мм, дебелина 66 мм, маса 65 г. Стр. 34, кв. 110/15, дълбочина 0,85-1,00 м. ПИН 1821.
124. Чукалка – фрагмент. Удари по работната част. Отделни отломвания предимно при тилната част. Суровина – аплит. Планоконвексно сечение. Дължина 73 мм, широчина 61 мм, дебелина 45 мм, маса 310 г. Стр. 28, кв. 115/30: S 1 м; W 4,35 м. Дълбочина 0,60 м. ПИН 1640.
125. Чукалка – фрагмент. Следи от работа по страничната част. Суровина – кварц. Дължина 49 мм, широчина 28 мм, дебелина 46 мм, маса 86 г. Стр. 72, кв. 110/5: S 0,46 м; W 0,37 м. Дълбочина 0,44 м. ПИН 1379.
126. Чукалка – фрагмент. Добре изразени следи от работа по тилната и работна част. Суровина – кварц. Дължина 78 мм, широчина 61 мм, дебелина 21 мм, маса 187 г. Стр. 34, кв. 110/10: S 4,40 м; W 2,70 м, дълбочина 0,50 м. ПИН 1529.

127. Чукалка – фрагмент. Следи от удари по работната част с оформянето на две равнини. Суровина – андезит. Планоконвексно сечение. Дължина 31 мм, широчина 63 мм, дебелина 44 мм, маса 111 г. Стр. 72А, кв. 110/5, дълбочина 0,60-0,71 м. ПИН 1610.
128. Чукалка – фрагмент. Средно фини следи от удари по работната/тилната част. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 49 мм, широчина 60 мм, дебелина 50 мм, маса 151 г. Стр. 72А, кв. 115/5: S 0,95 м; W 0,10 м. Дълбочина 0,77 м. ПИН 1893.
129. Чукалка – фрагмент. Средно до фини следи от удари по работната част. Суровина – андезит. Дължина 23 мм, широчина 45 мм, дебелина 31 мм, маса 31 г. Стр. 89, кв. 120/20, дълбочина 0,45-0,53. ПИН 1594.
130. Чукалка – фрагмент. Средно груби следи от удари по цялата повърхност Суровина – много груб пясъчник. Дължина 47 мм, широчина 46 мм, дебелина 20 мм, маса 53 г. Стр. 34, кв. 110/10, дълбочина 0,32-0,43 м. ПИН 1511.
131. Чукалка – фрагмент. Ломене по тилната част. Фини удари при работната и тилна част. Шлифоване по коремната и гръбна част. Суровина – андезит. Дължина 55 мм, широчина 24 мм, дебелина 43 мм, маса 85 г. Стр. 66, кв. 110/25: S 4,80 м; W 3,80 м. Дълбочина 1,14 м. ПИН 1635.
132. Чукалка – фрагмент. Слабо изразени следи от удари при работна част – средно фини. Суровина – много груб пясъчник. Планоконвексно сечение. Дължина 60 мм, широчина 51 мм, дебелина 34 мм, маса 148 г. Стр. 71, кв. 115/5: S 4,15 м; W 0,60 м. Дълбочина 1,25-1,30 м. ПИН 1736.
133. Чукалка – фрагмент. Фини следи от удари по страничната/работна част. Суровина – пясъчник. Дължина 39 мм, широчина 26 мм, дебелина 34 мм, маса 45 г. Стр. 72, кв. 110/5, дълбочина 0,52-0,58 м. ПИН 1541.
134. Чукалка – фрагмент. Фини удари по работната и А. Слабо заглаждане на повърхността по гръбната част. Суровина – аплит. Дължина 58 мм, широчина 45 мм, дебелина 26 мм, маса 101 г. Стр. 72, кв. 105/0: S 0,80 м; W 3,80 м. Дълбочина 0,37-0,41 м. ПИН 1377.
135. Чукалка – фрагмент. Удари по прехода между страни А, В, коремна и гръбна част – средно фини. Суровина – пясъчник. Планоконвексно сечение. Дължина 55 мм, широчина 46 мм, дебелина 55 мм, маса 217 г. Стр. 29, кв. 110/20: S 3,01 м; W 2,20 м, дълбочина 0,35-0,40 м. ПИН 1304.
136. Чукалка – фрагмент. Удари при работната и тилна част. Суровина – променена вулканична скала. Планоконвексно сечение. Дължина 57 мм, широчина 46 мм, дебелина 48 мм, маса 175 г. Стр. 88, кв. 130/25: S 3,70 м; W 2,70 м. Дълбочина 0,65 м. ПИН 1645.
137. Чукалка – фрагмент. Огладена повърхност Суровина – аплит. Дължина 46 мм, широчина 21 мм, дебелина 10 мм, маса 13 г. Стр. 34, кв. 110/15, дълбочина 0,37-0,46 м. ПИН 1363.
138. Чукалка – фрагмент. Фини удари по страничната и работна повърхност Огладена коремна/гръбна. Суровина – пясъчник. Дължина 58 мм, широчина 31 мм, дебелина 23 мм, маса 55 г. Стр. 89, кв. 125/20: S 4,80 м; W 2,60 м. Дълбочина 0,52 м. ПИН 1609.
139. Чукалка – фрагмент. Следи от удари по работната и по страничните части – средно фини. Следи от шлифоване по коремната и гръбна част. Суровина – аплит. Трапецовидно сечение. Дължина 42 мм, широчина 55 мм, дебелина 59 мм, маса 164 г. Стр. 28, кв. 115/30: S 2,65 м; W 2,45 м. Дълбочина 0,35 м. ПИН 1619.
140. Чукалка – фрагмент. Фини следи от удари по работната част. Суровина – аплит. Дължина 38 мм, широчина 52 мм, дебелина 43 мм, маса 114 г. Стр. 34, кв. 110/10: S 4,40 м; W 2,70 м. Дълбочина 0,50 м. ПИН 1527.
141. Чукалка – фрагмент. Слабо изразени следи от ударно. Суровина – кварц. Дължина 63 мм, широчина 65 мм, дебелина 25 мм, маса 156 г. Стр. 72В, кв. 110/5, дълбочина 0,90-0,95 м. ПИН 1712.
142. Чукалка – фрагмент. Шлифована повърхност по коремна/гръбна част. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 53 мм, широчина 63 мм, дебелина 30 мм, маса 107 г. Стр. 34, кв. 110/10, дълбочина 0,50-0,60 м. ПИН 1678.
143. Чукалка – фрагмент. Отломване вследствие на работата. Суровина – андезит. Планоконвексно сечение. Дължина 62 мм, широчина 60 мм, дебелина 38 мм, маса 159 г. Кв. 120/20: S 3,70 м; W 3,90 м, дълбочина 0,40 м. ПИН 1463.
144. Чукалка – фрагмент. Ударно по работната част, средно до груби. Суровина – аплит. Дължина 28 мм, широчина 44 мм, дебелина 34 мм, маса 54 г. Стр. 109, кв. 140/25: S 1,85 м; W 4,95 м. Дълбочина 0,51 м. ПИН 2021.
145. Чукалка – фрагмент. Груби ударно по страничната и работната част. Суровина – пясъчник. Кръгло сечение. Дължина 41 мм, широчина 56 мм, дебелина 51 мм, маса 184 г. Стр. 108, кв. 140/10: S 0,30 м; W 1,75 м. Дълбочина 0,60 м. ПИН 2007.
146. Чукалка – фрагмент. Ударно по цялата запазена повърхност. Суровина – кварц. Дължина 20 мм, широчина 46 мм, дебелина 44 мм, маса 53 г. Стр. 108, кв. 140/10: S 4,30 м; W 3,10 м. Дълбочина 0,50 м. ПИН 1986.
147. Чукалка – фрагмент. Ударно по работната част. Суровина – андезит. Дължина 54 мм, широчина 46 мм, дебелина 50 мм, маса 96 г. Стр. 109, кв. 140/25, дълбочина 0,40 м. ПИН 1918.
148. Чукалка – фрагмент. Ударно по работната част. Суровина – гранит. Дължина 46 мм, широчина 55

мм, дебелина 16 мм, маса 73 г. Стр. 109, кв. 140/25: S 0,40 м; W 3,40 м. Дълбочина 0,72 м. ПИН 1945.

149. Чукалка – фрагмент. Полирана гръбна част, шлифована или загладена коремна. Ударно по страничната повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 49 мм, широчина 28 мм, дебелина 42 мм, маса 70 г. Стр. 89, кв. 120/20, дълбочина 0,45-0,53 м. ПИН 1591.
150. Чукалка – фрагмент. Заглаждане на коремната част. Суровина – гравелит. Планоконвексно сечение. Дължина 60 мм, широчина 57 мм, дебелина 47 мм, маса 174 г. Стр. 72А, кв. 110/0, дълбочина 0,60-0,71 м. ПИН 1616.
151. Чукалка – фрагмент. Ударно по работната и А. Суровина – кварц. Дължина 49 мм, широчина 37 мм, дебелина 22 мм, маса 59 г. Стр. 34, кв. 110/15: S 0,10 м; W 2,90 м. Дълбочина 0,49 м. ПИН 1354.
152. Чукалка – фрагмент. Следи от удари по А, В, тилна и работна част. Суровина – пясъчник. Планоконвексно сечение. Дължина 96 мм, широчина 70 мм, дебелина 36 мм, маса 331 г. Стр. 29, кв. 110/20: S 2,85 м; W 3,30 м. Дълбочина 0,75 м. ПИН 1506.
153. Чукалка – фрагмент. Ударно по страничната повърхност. Суровина – гравий. Дължина 40 мм, широчина 20 мм, дебелина 40 мм, маса 85 г. Стр. 108А, кв. 140/5: S 4,50 м; W 0,00 м. Дълбочина 0,35 м. ПИН 1957.
154. Чукалка – фрагмент. Следи от работа при тилната Суровина – андезит. Дължина 55 мм, широчина 60 мм, дебелина 40 мм, маса 184 г. Стр. 86, кв. 105/30, дълбочина 0,80-0,85 м. ПИН 1492.
155. Чукалка – фрагмент. Удари при тилната повърхност. Суровина – гранит. Дължина 50 мм, широчина 60 мм, дебелина 20 мм, маса 102 г. Стр. 88, кв. 130/25, дълбочина 0,39-0,51 м. ПИН 1538.
156. Чукалка – фрагмент. Суровина – пясъчник. Дължина 70 мм, широчина 50 мм, дебелина 25 мм, маса 159 г. Стр. 66, кв. 110/25, дълбочина 1,10-1,14 м. ПИН 1683.
157. Чукалка – фрагмент. Ударно по страничната повърхност. Суровина – кварц. Дължина 70 мм, широчина 65 мм, дебелина 40 мм, маса 231 г. Сондаж 2/50. ПИН 12.
158. Чукалка – фрагмент. Ударно по тила. Суровина – андезит. Дължина 20 мм, широчина 50 мм, дебелина 40 мм, маса 131 г. Сондаж 3/200. ПИН 2.
159. Чукалка – фрагмент. Ударно по тила. Суровина – пясъчник. Дължина 15 мм, широчина 50 мм, дебелина 40 мм, маса 89 г. Стр. 34D, кв. 110/10, дълбочина 0,75-0,85 м. ПИН 2117.
160. Чукалка – фрагмент. Ударно по тила. Суровина – пясъчник. Дължина 35 мм, широчина 40 мм, дебелина 35 мм, маса 74 г. Стр. 88А, кв. 130/25, дълбочина 1,20-1,30 м. ПИН 2116.
161. Чукалка – фрагмент. Ударно по страничната повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 30 мм, широчина 50 мм, дебелина 40 мм, маса 148 г. Стр. 104, кв. 130/30, дълбочина 0,50-0,60 м. ПИН 2079.
162. Чукалка – фрагмент. Ударно по тила. Суровина – пясъчник. Дължина 50 мм, широчина 55 мм, дебелина 35 мм, маса 173 г. Кв. 100/25, дълбочина 0,05-0,14 м. ПИН 147.
163. Чукалка – фрагмент. Ударно по тилната повърхност. Суровина – кварц. Дължина 50 мм, широчина 55 мм, дебелина 30 мм, маса 147 г. Стр. 22, кв. 100/20: S 1,72 м; W 3,00 м. Дълбочина 0,10 м. ПИН 173.
164. Чукалка – фрагмент. Ударно по страничната повърхност, шлифоване по коремната. Суровина – гравий конгломерат. Дължина 50 мм, широчина 55 мм, дебелина 40 мм, маса 180 г. Сондаж 210/100. ПИН 37.
165. Чукалка – фрагмент. Ударно по страничната повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 55 мм, широчина 55 мм, дебелина 20 мм, маса 111 г. Стр. 62, кв. 90/5, дълбочина 0,55-0,60 м. ПИН 1244.
166. Чукалка – фрагмент. Суровина – пясъчник. Дължина 80 мм, широчина 55 мм, дебелина 25 мм, маса 233 г. Стр. 58, кв. 125/10, дълбочина 0,45-0,55 м. ПИН 1238.
167. Чукалка – фрагмент. Ударно по страничната повърхност. Суровина – кварц. Дължина 40 мм, широчина 40 мм, дебелина 45 мм, маса 185 г. Кв. 100/20: S 2,06 м; W 3,15 м, дълбочина 0,20 м. ПИН 172.
168. Чукалка – фрагмент. ударно по страничната повърхност. Суровина – кварц. Дължина 40 мм, широчина 30 мм, дебелина 20 мм, маса 45 г. Стр. 66, кв. 110/25, дълбочина 0,25-0,35 м. ПИН 1257.
169. Чукалка – фрагмент. Ударно по тила. Суровина – пясъчник. Дължина 70 мм, широчина 50 мм, дебелина 45 мм, маса 137 г. Кв. 90/25. От повърхността. ПИН 150.
170. Чукалка – фрагмент. Ударно по страничната повърхност. Суровина – кварц. Дължина 45 мм, широчина 60 мм, дебелина 50 мм, маса 265 г. Стр. 66, кв. 110/25: S 1,90 м; W 1,80 м. Дълбочина 0,20-0,35 м. ПИН 1165.
171. Чукалка – фрагмент. Ударно по тилна и работна част. Суровина – гранит. Дължина 65 мм, широчина 50 мм, дебелина 10 мм, маса 99 г. Кв. 195/20: S 1,90 м; W 4,75 м. Дълбочина 1,02 м. ПИН 676.
172. Чукалка – фрагмент. Суровина – пясъчник. Дължина 70 мм, широчина 40 мм, дебелина 20 мм, маса 84 г. Кв. 90/15. От повърхността. ПИН 148.
173. Чукалка – фрагмент. Ударно по страничната повърхност. Суровина – силифицирана скала.

Дължина 65 мм, широчина 65 мм, дебелина 10 мм, маса 126 г. Кв. 105/10: S 1,70 м; W 4,20 м, дълбочина 0,25 м. ПИН 821.

174. Чукалка – фрагмент. Удари по страничната повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 40 мм, широчина 50 мм, дебелина 30 мм, маса 99 г. Стр. 9А, кв. 100/30, дълбочина 0,40-0,45 м. ПИН 797.
175. Чукалка – фрагмент. Ударно по тилната част. Суровина – пясъчник. Дължина 65 мм, широчина 35 мм, дебелина 45 мм, маса 235 г. Стр. 27, кв. 200/15: S 4,15 м; W 0,92 м. Дълбочина 1,40 м. ПИН 819.
176. Чукалка – фрагмент. Ударно по тилната повърхност. Суровина – аплит. Дължина 40 мм, широчина 70 мм, дебелина 40 мм, маса 226 г. Стр. 60, кв. 95/15: S 2,00 м; W 3,50 м. Дълбочина 0,15 м. ПИН 1064.
177. Чукалка – фрагмент. Ударно по тилната повърхност. Суровина – конгломерат. Дължина 80 мм, широчина 60 мм, дебелина 30 мм, маса 510 г. Стр. 54, кв. 100/10: S 0,20 м; W 0,90 м. Дълбочина 0,88 м. ПИН 820.
178. Чукалка – фрагмент. Ударно по тилна и работна част. Суровина – пясъчник. Дължина 80 мм, широчина 55 мм, дебелина 30 мм, маса 284 г. Стр. 13Н, кв. 135/35: S 1,70 м; W 3,40 м. Дълбочина 1,19 м. ПИН 1225.
179. Чукалка – фрагмент. Удари по страничната част. Суровина – кварц. Дължина 70 мм, широчина 30 мм, дебелина 15 мм, маса 66 г. Стр. 54, кв. 100/10, дълбочина 0,80-0,90 м. ПИН 1086.
180. Чукалка – фрагмент. Удари по тилна и работна част. Суровина – груб пясъчник. Дължина 80 мм, широчина 60 мм, дебелина 40 мм, маса 320 г. Стр. 13Н, кв. 135/35: S 1,45 м; W 3,20 м. Дълбочина 1,20 м. ПИН 1203.
181. Чукалка – фрагмент. Удари по тилната. Суровина – гранит. Дължина 60 мм, широчина 70 мм, дебелина 35 мм, маса 415 г. Стр. 73А, кв. 105/25: S 3,70 м; W 1,60 м, дълбочина 0,20 м. ПИН 547.
182. Чукалка – фрагмент. Суровина – аплит. Дължина 30 мм, широчина 30 мм, дебелина 50 мм, маса 89 г. Стр. 44А, кв. 185/30, дълбочина 1,03 м. ПИН 733.
183. Чукалка – фрагмент. Суровина – пясъчник. Дължина 60 мм, широчина 40 мм, дебелина 30 мм, маса 167 г. Стр. 30, кв. 190/20: S 1,35 м; W 1,60 м. Дълбочина 1,40 м. ПИН 732.
184. Чукалка – фрагмент. Суровина – пясъчник. Дължина 40 мм, широчина 50 мм, дебелина 50 мм, маса 159 г. Кв. 215/10, дълбочина 1,98 м. ПИН 895.
185. Чукалка – фрагмент. Ударно по страничната част. Суровина – кварц. Дължина 50 мм, широчина 40 мм, дебелина 35 мм, маса 148 г. Стр. 57, кв. 95/10, дълбочина 0,75 м. ПИН 903.
186. Чукалка – фрагмент. Ударно по тилната част. Суровина – андезит. Дължина 30 мм, широчина 55 мм, дебелина 45 мм, маса 127 г. Стр. 9, кв. 95/25, дълбочина 1,10 м. ПИН 968.
187. Чукалка – фрагмент. Ударно по страничната част. Суровина – кварц. Дължина 50 мм, широчина 40 мм, дебелина 35 мм, маса 148 г. Стр. 57, кв. 95/10, дълбочина 0,75 м. ПИН 903.
188. Чукалка – фрагмент. Ударно по тилната част. Суровина – андезит. Дължина 30 мм, широчина 55 мм, дебелина 45 мм, маса 127 г. Стр. 9, кв. 95/25, дълбочина 1,10 м. ПИН 968.
189. Чукалка – фрагмент. Ударно по страничната повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 70 мм, широчина 70 мм, дебелина 30 мм, маса 226 г. Кв. 40/15. От повърхността. ПИН 749.
190. Чукалка – фрагмент. Ударно по страничната повърхност. Суровина – груб пясъчник. Дължина 50 мм, широчина 70 мм, дебелина 25 мм, маса 155 г. Стр. 33, кв. 205/0: S 3,25 м; W 0,85 м. Дълбочина 1,37 м. ПИН 691.
191. Чукалка – фрагмент. Суровина – кварц. Дължина 55 мм, широчина 40 мм, дебелина 30 мм, маса 67 г. Кв. 200/0, дълбочина 0,71 м. ПИН 710.
192. Чукалка – фрагмент. Суровина – пясъчник. Дължина 60 мм, широчина 60 мм, дебелина 40 мм, маса 237 г. Стр. 44А, кв. 185/30, дълбочина 0,91-1,10 м. ПИН 967.
193. Чукалка – фрагмент. Удари по страничната част. Суровина – кварц. Дължина 55 мм, широчина 50 мм, дебелина 35 мм, маса 159 г. Кв. 185/35: S 1,4 м; W 0,95 м, дълбочина 1,40 м. ПИН 734.
194. Чукалка – фрагмент. Суровина – аплит. Дължина 50 мм, широчина 40 мм, дебелина 40 мм, маса 140 г. Стр. 25, кв. 195/0: S 4,37 м; W 2,49 м, дълбочина 1,15 м. ПИН 711.
195. Чукалка – фрагмент. Ударно по тилната част. Суровина – кварц. Дължина 70 мм, широчина 40 мм, дебелина 35 мм, маса 128 г. Стр. 30, кв. 190/20, дълбочина 0,86-1,17 м. ПИН 727.
196. Чукалка – фрагмент. Ударно по страничната повърхност. Суровина – гранит. Дължина 50 мм, широчина 50 мм, дебелина 25 мм, маса 129 г. Стр. 25, кв. 195/0: S 1,60 м; W 4,90 м, дълбочина 2,16 м. ПИН 741.
197. Чукалка – фрагмент. Ударно по работната и тилната част. Суровина – гранит. Дължина 90 мм, широчина 30 мм, дебелина 20 мм, маса 96 г. Кв. 130/30, дълбочина 0,65 м. ПИН 240.
198. Чукалка – фрагмент. Суровина – андезит. Дължина 45 мм, широчина 55 мм, дебелина 25 мм, маса 126 г. Кв. 95/5: S 4,00 м; W 1,66 м. Дълбочина 0,67 м. ПИН 573.
199. Чукалка – фрагмент. Удари по цялата повърхност Суровина – кварц. Дължина 50 мм, широчина 30 мм, дебелина 20 мм, маса 64 г. Кв. 100/20, дълбочина 0,22-0,32 м. ПИН 286.

200. Чукалка – фрагмент. Ударно по работната част. Суровина – груб пясъчник. Дължина 55 мм, широчина 65 мм, дебелина 45 мм, маса 291 г. Стр. 22, кв. 100/20, дълбочина 0,35 м. ПИН 523.
201. Чукалка – фрагмент. Ударно по тилната част. Суровина – пясъчник. Дължина 70 мм, широчина 55 мм, дебелина 25 мм, маса 173 г. Кв. 100/10, дълбочина 0,20-0,33 м. ПИН 373.
202. Чукалка – фрагмент. Ударно по тилната част. Суровина – андезит. Дължина 20 мм, широчина 55 мм, дебелина 30 мм, маса 64 г. Кв. 95/10, дълбочина 0,23 м. ПИН 408.
203. Чукалка – фрагмент. Ударно по страничната повърхност. Суровина – кварц. Дължина 30 мм, широчина 50 мм, дебелина 30 мм, маса 95 г. Стр. 54, кв. 100/5: S 3,66 м; W 2,80 м. Дълбочина 0,65-0,70 м. ПИН 535.
204. Чукалка – фрагмент. Ударно по страничната повърхност. Суровина – среднозърнест пясъчник. Дължина 60 мм, широчина 40 мм, дебелина 30 мм, маса 129 г. Стр. 9 (8), кв. 100/40, дълбочина 0,05-0,15 м. ПИН 285.
205. Чукалка – фрагмент. Суровина – кварц. Дължина 50 мм, широчина 45 мм, дебелина 20 мм, маса 96 г. Стр. 9, кв. 100/25: S 3,45 м; W 4,66 м. Дълбочина 0,54 м. ПИН 392.
206. Чукалка – фрагмент. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 60 мм, широчина 50 мм, дебелина 30 мм, маса 211 г. Стр. 10, кв. 90/30: S 3,28 м; W 0,20 м. Дълбочина 0,35 м. ПИН 259.
207. Чукалка – фрагмент. Ударно по тилната част. Суровина – груб пясъчник. Дължина 50 мм, широчина 50 мм, дебелина 30 мм, маса 108 г. Стр. 9А, кв. 100/30, дълбочина 0,45-0,65 м. ПИН 437.
208. Чукалка – фрагмент. Ударно по страничната повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 35 мм, широчина 35 мм, дебелина 70 мм, маса 133 г. Кв. 95/20, дълбочина 0,31 м. ПИН 419.
209. Чукалка – фрагмент. Ударно по тилната част. Суровина – пясъчник. Дължина 40 мм, широчина 75 мм, дебелина 40 мм, маса 274 г. Кв. 95/25. ПИН 133.
210. Чукалка – фрагмент. Ударно по тилната част. Суровина – пясъчник. Дължина 30 мм, широчина 70 мм, дебелина 30 мм, маса 134 г. Кв. 95/25. ПИН 149.

Чук

211. Чук. Следи от работа по работната и тилната част. Оформяне на отстъпи по А и В. Суровина – пясъчник. Дължина 74 мм, широчина 52/50 мм, дебелина 28 мм, маса 169 г. Стр. 86, кв. 105/30, дълбочина 0,89 м. ПИН 1428.

Гладилки

212. Гладилка. Макроскопски следи от работа. Суровина – кварц. Дължина 24 мм, широчина 21 мм, дебелина 15 мм, маса 11 г. Стр. 88, кв. 130/25: S 2,00 м; W 4,33 м. Дълбочина 0,40 м. ПИН 1467.
213. Гладилка. Макроскопски следи от работа. Две работни повърхности. Суровина – кварц. Дължина 35 мм, широчина 49 мм, дебелина 25 мм, маса 82 г. Стр. 108, кв. 140/15: S 0,50 м; W 1,55 м. Дълбочина 0,75 м. ПИН 2023.
214. Гладилка. Макроскопски следи от работа. Три работни повърхности. Следи от охра. Суровина – хематит. Дължина 58 мм, широчина 33 мм, дебелина 24 мм, маса 100 г. Стр. 72В, кв. 105/5. ПИН 664.
215. Гладилка. Слабо изразени следи от работа. Отделни загладени полета. Следи от охра. Суровина – хематит към магнетит. Дължина 49 мм, широчина 45 мм, дебелина 22 мм. Стр. 34, кв. 110/15: S 1,05 м; W 4,15 м. Дълбочина 0,25-0,35 м. ПИН 1182.
216. Гладилка. Макроскопски следи от работа. Две работни повърхности. Следи от охра – естествени. Суровина – хематит към магнетит. Дължина 33 мм, широчина 36 мм, дебелина 28 мм. Сектор Изток 1, от повърхността. ПИН 1293.

Точила

217. Точило – фрагмент. Две работни повърхности с различни следи. Суровина – пясъчник. Дължина 83 мм, широчина 51 мм, дебелина 28 мм, маса 208 г. Стр. 65, кв. 115/20, дълбочина 0,48-0,54м. ПИН 1264.
218. Точило – фрагмент. Три V-образни жлеба по едната и заглаждане по другата повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 70 мм, широчина 68 мм, дебелина 28 мм, маса 190 г. Стр. 108, кв. 140/10: S 4,50 м; W 2,10 м. Дълбочина 0,42 м. ПИН 1992.
219. Точило – фрагмент. Две работни повърхности с различни следи. Суровина – пясъчник. Дължина 140 мм, широчина 150 мм, дебелина 10 мм. Стр. 21, кв. 90/20, дълбочина 0,50 м. ПИН 1220.
220. Точило – фрагмент. Добре изразена работна повърхност Суровина – пясъчник. Дължина 55 мм, широчина 70 мм, дебелина 25 мм, маса 155 г. Стр. 9, кв. 100/30, дълбочина 0,95 м. ПИН 603.

Хромели

221. Хромел. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 170 мм, широчина 110 мм, дебелина 20 мм, маса 1834 г. Стр. 65, кв. 115/20, дълбочина 0,50 м. ПИН 1320.

222. Хромел. Две работни повърхности. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 310 мм, широчина 130/180 мм, дебелина 80 мм. Стр. 13Н, кв. 135/35: S 1,30 м; W 3,30 м. Дълбочина 1,00 м. ПИН 1207.
223. Хромел. Една работна повърхност. Суровина – конгломерат. Елипсовидно сечение. Дължина 290 мм, широчина 130 мм, дебелина 80 мм. Стр. 1. ПИН 1223a.
224. Хромел. Една работна повърхност. Суровина – конгломерат. Елипсовидно сечение. Дължина 250 мм, широчина 180 мм, дебелина 80 мм. Стр. 1. ПИН 1223b.
225. Хромел. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 230 мм, широчина 190 мм, дебелина 70 мм, маса 4503 г. Стр. 21, кв. 90/20, дълбочина 0,50 м. ПИН 1213.
226. Хромел. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 250 мм, широчина 150 мм, дебелина 50 мм, маса 3535 г. Стр. 21, кв. 90/20, дълбочина 0,50 м. ПИН 1216.
227. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 32 мм, широчина 42 мм, дебелина 52 мм, маса 80 г. Стр. 65, кв. 115/20: S 2,50 м; W 2,10 м. Дълбочина 0,89 м. ПИН 1573.
228. Хромел (горен) – фрагмент. Много фини следи от удари. Една работна повърхност. Фрагмент от един артефакт заедно с ПИН 1468, 1486 и 1737. Суровина – ниско метаморфна скала. Дължина 52 мм, широчина 37 мм, дебелина– 49 мм, маса 104 г. Стр. 28, кв. 110/30: S 4,95 м; W 3,90 м. Дълбочина 0,20 м. ПИН 1333.
229. Хромел (горен) – фрагмент. Много фини следи от удари. Една работна повърхност. Фрагмент от един артефакт заедно с ПИН 1333, 1486 и 1737. Суровина – ниско метаморфна скала. Дължина 38 мм, широчина 28 мм, дебелина 48 мм, маса 62 г. Стр. 89, кв. 120/20: S 4,30 м; W 2,90 м. Дълбочина 0,40 м. ПИН 1468.
230. Хромел (горен) – фрагмент. Много фини следи от удари. Една работна повърхност. Фрагмент от един артефакт заедно с ПИН 1333, 1468 и 1737. Суровина – ниско метаморфна скала. Дължина 49 мм, широчина 34 мм, дебелина 31 мм, маса 60 г. Стр. 28В, кв. 115/30, дълбочина 0,23-0,32 м. ПИН 1486.
231. Хромел (горен) – фрагмент. Много фини следи от удари. Една работна повърхност. Фрагмент от един артефакт заедно с ПИН 1333, 1468 и 1486. Суровина – ниско метаморфна скала. Дължина 50 мм, широчина 31 мм, дебелина 33 мм, маса 72 г. Стр. 104, кв. 130/30: S 3,20 м; W 0,60 м. Дълбочина 0,60 м. ПИН 1737.
232. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 24 мм, широчина 31 мм, дебелина 69 мм, маса 95 г. Стр. 28, кв. 115/35: S 2,45 м; W 1,57 м. Дълбочина 0,22 м. ПИН 1499.
233. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 69 мм, широчина 38 мм, дебелина 38 мм, маса 146 г. Стр. 108, кв. 140/10: S 3,50 м; W 1,90 м. Дълбочина 0,43 м. ПИН 1958.
234. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности.. Суровина – гравий. Дължина 74 мм, широчина 30 мм, дебелина 40 мм, маса 151 г. Стр. 109, кв. 140/25, дълбочина 0,40 м. ПИН 1917.
235. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности.. Суровина – гравий. Дължина 100 мм, широчина 30 мм, дебелина 40 мм, маса 259 г. Стр. 110А (късножелязна яма), кв. 140/20: S 0,90 м; W 1,50 м. Дълбочина 0,43 м. ПИН 1901.
236. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 50 мм, широчина 30 мм, дебелина 45 мм, маса 110 г. Стр. 108А, кв. 140/5: S 1,90 м; W 3,70 м. Дълбочина 0,60 м. ПИН 1974.
237. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 55 мм, широчина 30 мм, дебелина 45 мм, маса 95 г. Стр. 108А, кв. 140/5: S 2,10 м; W 3,00 м, дълбочина 0,41 м. ПИН 1915.
238. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 60 мм, широчина 30 мм, дебелина 50 мм, маса 124 г. Стр. 108А, кв. 140/5: S 3,40 м; W 2,17 м. Дълбочина 0,54 м. ПИН 1933.
239. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 50 мм, широчина 50 мм, дебелина 50 мм, маса 159 г. Стр. 108А, кв. 140/5: S 3,50 м; W 2,22 м. Дълбочина 0,55 м. ПИН 1926.
240. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 40 мм, широчина 40 мм, дебелина 50 мм, маса 176 г. Стр. 108А, кв. 140/5: S 1,15 м; W 2,45 м. Дълбочина 0,61 м. ПИН 1956.
241. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 30 мм, широчина 35 мм, дебелина 35 мм, маса 59 г. Стр. 108А, кв. 140/5: S 3,50 м; W 2,20 м. Дълбочина 0,55 м. ПИН 1927.
242. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 50 мм, широчина 40 мм, дебелина 20 мм, маса 63 г. Стр. 108, кв. 140/10: S 4,20 м; W 0,80 м. Дълбочина 0,44 м. ПИН 1979.

243. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 50 мм, широчина 40 мм, дебелина 35 мм, маса 112 г. Стр. 108, кв. 140/15: S 1,05 м; W 4,20 м. Дълбочина 0,27 м. ПИН 2017.
244. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 35 мм, широчина 40 мм, дебелина 55 мм, маса 250 г. Стр. 109, кв. 140/25: S 0,70 м; W 2,90 м, дълбочина 0,95 м. ПИН 1961.
245. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 45 мм, широчина 45 мм, дебелина 55 мм, маса 214 г. Стр. 108А, кв. 140/5: S 4,90 м; W 1,45 м. Дълбочина 0,42 м. ПИН 1951.
246. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 70 мм, широчина 45 мм, дебелина 55 мм, маса 121 г. Стр. 109, кв. 140/25: S 0,40 м; W 4,15 м. Дълбочина 0,53 м. ПИН 1922.
247. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 75 мм, широчина 65 мм, дебелина 10 мм, маса 132 г. Стр. 108, кв. 140/10, дълбочина 0,43 м. ПИН 1938.
248. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 50 мм, широчина 45 мм, дебелина 20 мм, маса 85 г. Стр. 108А, кв. 140/5: S 1,00 м; W 2,35 м. Дълбочина 0,46 м. ПИН 1921.
249. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – гравий. Дължина 60 мм, широчина 25 мм, дебелина 35 мм, маса 102 г. Стр. 108, кв. : S 1,80 м; W 0,75 м. Дълбочина 0,41 м. ПИН 1995.
250. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 50 мм, широчина 55 мм, дебелина 25 мм, маса 118 г. Стр. 108А, кв. 140/5, дълбочина 0,35 м. ПИН 1899.
251. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 70 мм, широчина 35 мм, дебелина 60 мм, маса 243 г. Стр. 109, кв. 140/25: S 0,00 м; W 3,50 м. Дълбочина 0,72 м. ПИН 1950.
252. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 80 мм, широчина 50 мм, дебелина 30 мм, маса 217 г. Стр. 108А, кв. 140/5: S 1,90 м; W 1,60 м. Дълбочина 0,47 м. ПИН 2001.
253. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – гравий. Дължина 70 мм, широчина 40 мм, дебелина 30 мм, маса 128 г. Стр. 108А, кв. 140/5: S 2,50 м; W 1,80 м. Дълбочина 0,35 м. ПИН 1896.
254. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 55 мм, широчина 30 мм, дебелина 40 мм, маса 112 г. Стр. 108, кв. 140/10: S 4,00 м; W 2,50 м. Дълбочина 0,65 м. ПИН 1971.
255. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 75 мм, широчина 60 мм, дебелина 30 мм, маса 201 г. Стр. 108, кв. 140/10: S 4,30 м; W 3,00 м. Дълбочина 0,50 м. ПИН 1966.
256. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 90 мм, широчина 70 мм, дебелина 40 мм, маса 368 г. Стр. 110А (късножелязна яма), кв. 140/20, дълбочина 0,50 м. ПИН 1910.
257. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – гравий. Дължина 65 мм, широчина 75 мм, дебелина 35 мм, маса 159 г. Стр. 109, кв. 140/25: S 0,10 м; W 3,60 м. Дълбочина 0,81 м. ПИН 1962.
258. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 160 мм, широчина 130 мм, дебелина 50 мм, маса 1173 г. Кв. 135/20, дълбочина 0,26 м. ПИН 1903.
259. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 50 мм, широчина 70 мм, дебелина 80 мм, маса 270 г. Стр. 108, кв. 140/10: S 4,00 м; W 2,50 м. Дълбочина 0,65 м. ПИН 1972.
260. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 50 мм, широчина 35 мм, дебелина 30 мм, маса 98 г. Стр. 108, кв. 140/10: S 0,70 м; W 1,15 м. Дълбочина 0,49 м. ПИН 1948.
261. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 90 мм, широчина 60 мм, дебелина 30 мм, маса 377 г. Стр. 109, кв. 140/25: S 0,80 м; W 2,90 м. Дълбочина 0,74 м. ПИН 1946.
262. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – гравий. Дължина 65 мм, широчина 55 мм, дебелина 30 мм, маса 153 г. Стр. 108, кв. 140/10: S 3,30 м; W 1,20 м. Дълбочина 0,49 м. ПИН 1963.
263. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 65 мм, широчина 35 мм, дебелина 40 мм, маса 76 г. Стр. 108, кв. 140/10: S 0,70 м; W 1,15 м. Дълбочина 0,49 м. ПИН 1942.
264. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 90 мм, широчина 40 мм, дебелина 40 мм, маса 145 г. Стр. 108, кв. 140/10: S 4,00 м; W 2,50 м. Дълбочина 0,65 м. ПИН 1969.

265. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 70 мм, широчина 35 мм, дебелина 40 мм, маса 194 г. Стр. 108А, кв. 140/5: S 3,42 м; W 2,15 м. Дълбочина 0,54 м. ПИН 1932.
266. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 45 мм, широчина 88 мм, дебелина 45 мм, маса 409 г. Стр. 108, кв. 140/10: S 0,20 м; W 2,30 м. Дълбочина 0,42 м. ПИН 1928.
267. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 80 мм, широчина 25 мм, дебелина 45 мм, маса 166 г. Стр. 108А, кв. 140/5: S 3,47 м; W 2,10 м. Дълбочина 0,54 м. ПИН 1936.
268. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – гравий. Дължина 65 мм, широчина 60 мм, дебелина 40 мм, маса 325 г. Стр. 108, кв. 140/10: S 0,80 м; W 3,75 м. Дълбочина 0,41 м. ПИН 1931.
269. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 150 мм, широчина 160 мм, дебелина 50 мм, маса 2500 г. Стр. 108, кв. 140/10: S 1,90 м; W 0,80 м. Дълбочина 0,35 м. ПИН 2015.
270. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – гравий. Дължина 80 мм, широчина 70 мм, дебелина 35 мм, маса 540 г. Стр. 99, кв. 105/20: S 1,30 м; W 3,40 м. Дълбочина 0,97 м. ПИН 1795.
271. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 40 мм, широчина 40 мм, дебелина 50 мм, маса 168 г. Стр. 34, кв. 110/15, дълбочина 0,58-0,62 м. ПИН 1533.
272. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 55 мм, широчина 30 мм, дебелина 40 мм, маса 135 г. Стр. 73В, кв. 105/25, дълбочина 0,65 м. ПИН 1555.
273. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 35 мм, широчина 35 мм, дебелина 30 мм, маса 62 г. Стр. 71, кв. 115/5, дълбочина 0,95-1,10 м. ПИН 1804.
274. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 70 мм, широчина 65 мм, дебелина 30 мм, маса 179 г. Стр. 28, кв. 115/35: S 2,10 м; W 2,55 м. Дълбочина 0,21 м. ПИН 1498.
275. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 75 мм, широчина 40 мм, дебелина 40 мм, маса 240 г. Стр. 28, кв. 115/35: S 2,05 м; W 1,40 м. Дълбочина 0,18 м. ПИН 1496.
276. Хромел – фрагмент. Суровина – гравий. Дължина 100 мм, широчина 30 мм, дебелина 10 мм, маса 83 г. Стр. 104, кв. 130/30, дълбочина 0,50-0,70 м. ПИН 1825.
277. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – гравий. Дължина 45 мм, широчина 30 мм, дебелина 30 мм, маса 108 г. Стр. 28, кв. 115/35: S 3,50 м; W 1,30 м. Дълбочина 0,22 м. ПИН 1491.
278. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – гравий. Дължина 120 мм, широчина 110 мм, дебелина 50 мм, маса 990 г. Стр. 88, кв. 130/25: S 4,10 м; W 3,90 м. Дълбочина 0,29 м. ПИН 1558.
279. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – гравий. Дължина 120 мм, широчина 80 мм, дебелина 30 мм, маса 543 г. Стр. 99, кв. 105/20: S 1,20 м; W 3,35 м. Дълбочина 1,27 м. ПИН 1796.
280. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – гравий. Дължина 70 мм, широчина 40 мм, дебелина 30 мм, маса 177 г. Стр. 89, кв. 125/25, дълбочина 0,41-0,48 м. ПИН 1556.
281. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 35 мм, широчина 20 мм, дебелина 40 мм, маса 76 г. Стр. 102, кв. 220/15, дълбочина 1,51-1,75 м. ПИН 1818.
282. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 50 мм, широчина 50 мм, дебелина 30 мм, маса 181 г. Стр. 28, кв. 115/35: S 3,25 м; W 1,55 м. Дълбочина 0,20 м. ПИН 1505.
283. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 100 мм, широчина 65 мм, дебелина 40 мм, маса 324 г. Стр. 102, кв. 220/15, дълбочина 1,51-1,75 м. ПИН 1803.
284. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 65 мм, широчина 35 мм, дебелина 55 мм, маса 155 г. Стр. 72В, кв. 110/0, дълбочина 0,75-0,85 м. ПИН 1801.
285. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 70 мм, широчина 80 мм, дебелина 30 мм, маса 307 г. Стр. 66, кв. 110/25: S 4,66 м; W 4,64 м. Дълбочина 0,56 м. ПИН 1530.
286. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 40 мм, широчина 50 мм, дебелина 60 мм, маса 143 г. Стр. 28, кв. 115/35: S 2,70 м; W 1,50 м. Дълбочина 0,20 м. ПИН 1488.
287. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – гравий. Дължина 85 мм, широчина 105 мм, дебелина 45 мм, маса 546 г. Стр. 99, кв. 105/20: S 1,20 м; W 3,80 м, дълбочина 0,97 м. ПИН 1859.
288. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 80 мм, широчина 70

мм, дебелина 40 мм, маса 506 г. Стр. 99, кв. 105/20: S 0,70 м; W 3,80 м. Дълбочина 0,97 м. ПИН 1860.

289. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 80 мм, широчина 60 мм, дебелина 50 мм, маса 358 г. Стр. 88C, кв. 130/20, дълбочина 0,90 м. ПИН 1894.
290. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 140 мм, широчина 100 мм, дебелина 50 мм, маса 1105 г. Стр. 34D, кв. 110/10: S 3,50 м; W 2,45 м. Дълбочина 0,98 м. ПИН 1856.
291. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 70 мм, широчина 70 мм, дебелина 50 мм, маса 452 г. Стр. 104, кв. 130/30, дълбочина 050-0,90 м. ПИН 1866.
292. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 50 мм, широчина 35 мм, дебелина 40 мм, маса 133 г. Стр. 104, кв. 130/30, дълбочина 0,50-0,70 м. ПИН 1887.
293. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – гравий. Дължина 180 мм, широчина 110 мм, дебелина 40 мм, маса 1525 г. Стр. 99, кв. 105/20: S 1,28 м; W 3,10 м. Дълбочина 1,26 м. ПИН 1884.
294. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 70 мм, широчина 60 мм, дебелина 45 мм, маса 241 г. Стр. 85, кв. 105/30, дълбочина 0,42-0,53 м. ПИН 1407.
295. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – гравий. Дължина 50 мм, широчина 50 мм, дебелина 35 мм, маса 168 г. Стр. 72, кв. 110/0: S 2,65 м; W 0,55 м. Дълбочина 0,55 м. ПИН 1450.
296. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 80 мм, широчина 50 мм, дебелина 30 мм, маса 180 г. Стр. 83, кв. 115/15, дълбочина 0,50 м. ПИН 1325.
297. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – гравий. Дължина 80 мм, широчина 50 мм, дебелина 35 мм, маса 244 г. Стр. 72, кв. 110/5, дълбочина 0,30-0,37 м. ПИН 1328.
298. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 90 мм, широчина 50 мм, дебелина 45 мм, маса 258 г. Стр. 104, кв. 130/30, дълбочина 0,50-0,90 м. ПИН 1863.
299. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – гравий. Дължина 90 мм, широчина 60 мм, дебелина 25 мм, маса 194 г. Стр. 72, кв. 110/5: S 0,90 м; W 0,47 м. Дълбочина 0,52 м. ПИН 1448.
300. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 50 мм, широчина 45 мм, дебелина 50 мм, маса 156 г. Стр. 104, кв. 130/30, дълбочина 0,50-0,70 м. ПИН 1888.
301. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – гравий. Дължина 45 мм, широчина 30 мм, дебелина 35 мм, маса 77 г. Стр. 104, кв. 130/30, дълбочина 0,50-0,90 м. ПИН 1865.
302. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 40 мм, широчина 45 мм, дебелина 40 мм, маса 101 г. Стр. 34, кв. 110/10, дълбочина 0,30-0,40 м. ПИН 1342.
303. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – гравий. Дължина 70 мм, широчина 75 мм, дебелина 40 мм, маса 244 г. Стр. 89, кв. 125/20: S 4,55 м; W 2,60 м. Дълбочина 0,39 м. ПИН 1409.
304. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 90 мм, широчина 30 мм, дебелина 35 мм, маса 214 г. Стр. 85, кв. 105/30, дълбочина 0,42-0,53 м. ПИН 1397.
305. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 100 мм, широчина 70 мм, дебелина 20 мм, маса 311 г. Стр. 71, кв. 115/5, дълбочина 0,65 м. ПИН 1482.
306. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – гравий. Дължина 70 мм, широчина 60 мм, дебелина 40 мм, маса 324 г. Стр. 88C, кв. 130/20, дълбочина 1,15-1,20 м. ПИН 1891.
307. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – гравий. Дължина 100 мм, широчина 90 мм, дебелина 50 мм, маса 657 г. Кв. 115/0: S 4,80 м; W 2,00 м, дълбочина 0,30 м. ПИН 1330.
308. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – гравий. Дължина 50 мм, широчина 40 мм, дебелина 40 мм, маса 131 г. Кв. 115/5, дълбочина 0,35-0,40 м. ПИН 1319.
309. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 40 мм, широчина 40 мм, дебелина 30 мм, маса 91 г. Стр. 104, кв. 130/30: S 3,90 м; W 4,70 м. Дълбочина 0,60 м. ПИН 1740.
310. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 40 мм, широчина 25 мм, дебелина 15 мм, маса 49 г. Стр. 72, кв. 110/5, дълбочина 0,52-0,58 м. ПИН 1344.
311. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 40 мм, широчина 40 мм, дебелина 30 мм, маса 110 г. Стр. 104, кв. 135/30, дълбочина 0,50-0,60 м. ПИН 1728.
312. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 40 мм, широчина 35 мм, дебелина 40 мм, маса 110 г. Стр. 104, кв. 130/30: S 2,20 м; W 3,30 м. Дълбочина 0,60 м. ПИН 1733.
313. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 65 мм, широчина 80 мм, дебелина 45 мм, маса 324 г. Стр. 89, кв. 125/25: S 0,80 м; W 3,75 м. Дълбочина 0,60 м. ПИН 1642.
314. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 120 мм, широчина 70 мм, дебелина 40 мм, маса 583 г. Стр. 104, кв. 130/30: S 2,10 м; W 3,70 м. Дълбочина 0,60 м. ПИН 1721.
315. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 70 мм, широчина 50

мм, дебелина 35 мм, маса 201 г. Стр. 28, кв. 115/35: S 4,45 м; W 1,68 м. Дълбочина 0,20 м. ПИН 1489.
316. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 40 мм, широчина 30 мм, дебелина 40 мм, маса 118 г. Стр. 104, кв. 130/30, дълбочина 0,30-0,45 м. ПИН 1639.
317. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 80 мм, широчина 45 мм, дебелина 30 мм, маса 136 г. Стр. 88, кв. 130/25, дълбочина 0,49 м. ПИН 1575.
318. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 40 мм, широчина 60 мм, дебелина 40 мм, маса 97 г. Стр. 72, кв. 110/5, дълбочина 0,52-0,58 м. ПИН 1490.
319. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 45 мм, широчина 35 мм, дебелина 20 мм, маса 88 г. Стр. 104, кв. 135/30, дълбочина 0,60-0,70 м. ПИН 1723.
320. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 70 мм, широчина 80 мм, дебелина 50 мм, маса 300 г. Стр. 99, кв. 105/20: S 0,90 м; W 3,60 м. Дълбочина 1,23 м. ПИН 1883.
321. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 55 мм, широчина 65 мм, дебелина 35 мм, маса 191 г. Стр. 104, кв. 135/30, дълбочина 0,50-0,60 м. ПИН 1729.
322. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – гравий. Дължина 70 мм, широчина 30 мм, дебелина 30 мм, маса 191 г. Стр. 89, кв. 125/25, дълбочина 0,70 м. ПИН 1646.
323. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 60 мм, широчина 70 мм, дебелина 50 мм, маса 370 г. Стр. 88, кв. 130/20: S 4,20 м; W 3,70 м. Дълбочина 0,60 м. ПИН 1613.
324. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 90 мм, широчина 50 мм, дебелина 90 мм, маса 291 г. Стр. 71, кв. 115/5, дълбочина 0,80-0,90 м. ПИН 1614.
325. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 60 мм, широчина 25 мм, дебелина 10 мм, маса 36 г. Стр. 89, кв. 120/20, дълбочина 0,30-0,42 м. ПИН 1546.
326. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 70 мм, широчина 25 мм, дебелина 35 мм, маса 92 г. Стр. 82, кв. 115/0, дълбочина 0,35-0,47 м. ПИН 1568.
327. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 35 мм, широчина 30 мм, дебелина 30 мм, маса 69 г. Стр. 88, кв. 130/20, дълбочина 0,54-0,66 м. ПИН 2101.
328. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 40 мм, широчина 40 мм, дебелина 40 мм, маса 170 г. Стр. 63, кв. 95/5, дълбочина 0,70-0,85 м. ПИН 1262.
329. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 190 мм, широчина 120 мм, дебелина 70 мм, маса 3161 г. Стр. 21, кв. 90/20, дълбочина 0,50 м. ПИН 1215.
330. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 80 мм, широчина 55 мм, дебелина 50 мм, маса 246 г. Кв. 95/15, дълбочина 0,37 м. ПИН 767.
331. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 130 мм, широчина 80 мм, дебелина 50 мм, маса 1064 г. Стр. 11, кв. 90/20. ПИН 771.
332. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – гравий. Дължина 60 мм, широчина 35 мм, дебелина 20 мм, маса 91 г. Стр. 11, кв. 90/20. ПИН 786.
333. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – гравий. Дължина 160 мм, широчина 120 мм, дебелина 35 мм, маса 1421 г. Кв. 95/15, дълбочина 0,37 м. ПИН 766.
334. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 120 мм, широчина 80 мм, дебелина 70 мм, маса 1530 г. Стр. 13Н, кв. 135/35: S 1,10 м; W 3,10 м. Дълбочина 1,20 м. ПИН 1230.
335. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 60 мм, широчина 60 мм, дебелина 45 мм, маса 389 г. Стр. 60, кв. 95/15, дълбочина 0,40-0,50 м. ПИН 538.
336. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 200 мм, широчина 170 мм, дебелина 100 мм, маса 4764 г. Стр. 40, кв. 185/10: S 4,85 м; W 4,75 м. Дълбочина 1,10 м. ПИН 1211.
337. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 70 мм, широчина 55 мм, дебелина 50 мм, маса 283 г. Кв. 190/10, дълбочина 0,47 м. ПИН 662.
338. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гравий. Дължина 120 мм, широчина 80 мм, дебелина 50 мм, маса 1022 г. Стр. 45, кв. 195/10: S 0,60 м; W 0,70 м. Дълбочина 1,09 м. ПИН 692.
339. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – гравий. Дължина 120 мм, широчина 100 мм, дебелина 50 мм, маса 1068 г. Кв. 90/20: S 5,00 м; W 3,34 м, дълбочина 0,14 м. ПИН 219.
340. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – аплит. Дължина 45 мм, широчина 60 мм, дебелина 30 мм, маса 129 г. Кв. 90/10, дълбочина 0,10 м. ПИН 1243.
341. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 60 мм, широчина 60 мм, дебелина 23 мм, маса 190 г. Стр. 108А, кв. 140/5: S 3,50 м; W 0,80 м. Дълбочина 0,45 м. ПИН 1937.
342. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 100 мм, широчина 80 мм, дебелина 60 мм, маса 879 г. Стр. 111, кв. 140/25: S 2,30 м; W 1,70 м.

Дълбочина 0,36 м. ПИН 1952.

343. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 40 мм, широчина 40 мм, дебелина 50 мм, маса 106 г. Стр. 34D, кв. 110/10, дълбочина 1,10-1,30 м. ПИН 1857.
344. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 40 мм, широчина 25 мм, дебелина 50 мм, маса 102 г. Стр. 72, кв. 110/0: S 4,60 м; W 1,80 м. Дълбочина 0,55 м. ПИН 1447.
345. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 55 мм, широчина 45 мм, дебелина 35 мм, маса 185 г. Стр. 88C, кв. 130/20: S 3,70 м; W 0,05 м, дълбочина 0,42 м. ПИН 1478.
346. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 60 мм, широчина 80 мм, дебелина 40 мм, маса 255 г. Стр. 72, кв. 110/0: S 2,40 м; W 0,60 м, дълбочина 0,55 м. ПИН 1446.
347. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 190 мм, широчина 160 мм, дебелина 100 мм, маса 4970 г. Стр. 59 (късножелязна яма), кв. 210/35: S 2,40 м; W 1,40 м. Дълбочина 1,66 м. ПИН 1797.
348. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 65 мм, широчина 35 мм, дебелина 40 мм, маса 108 г. Стр. 66, кв. 110/25, дълбочина 1,10-1,14 м. ПИН 1683.
349. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 70 мм, широчина 50 мм, дебелина 40 мм, маса 249 г. Стр. 71, кв. 115/5: S 3,60 м; W 1,55 м. Дълбочина 1,15-1,25 м. ПИН 1722.
350. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 80 мм, широчина 55 мм, дебелина 30 мм, маса 280 г. Стр. 71, кв. 115/5: S 3,60 м; W 1,55 м. Дълбочина 1,15-1,25 м. ПИН 1731.
351. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 70 мм, широчина 70 мм, дебелина 30 мм, маса 203 г. Стр. 72, кв. 110/5, дълбочина 0,35-0,60 м. ПИН 1680.
352. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 45 мм, широчина 35 мм, дебелина 35 мм, маса 63 г. Стр. 28, кв. 115/35, дълбочина 0,60-0,80 м. ПИН 2090.
353. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 45 мм, широчина 70 мм, дебелина 30 мм, маса 170 г. Стр. 54, кв. 100/5, дълбочина 0,90-1,15 м. ПИН 1090.
354. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 110 мм, широчина 60 мм, дебелина 40 мм, маса 467 г. Стр. 13H, кв. 135/35: S 2,00 м; W 3,40 м. Дълбочина 1,20 м. ПИН 1232.
355. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 60 мм, широчина 35 мм, дебелина 50 мм, маса 155 г. Стр. 54, кв. 100/10, дълбочина 0,65-0,70 м. ПИН 1039.
356. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 75 мм, широчина 55 мм, дебелина 45 мм, маса 379 г. Стр. 58, кв. 125/10, дълбочина 0,45-0,55 м. ПИН 1260.
357. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 110 мм, широчина 60 мм, дебелина 50 мм, маса 634 г. Стр. 50, кв. 210/25, дълбочина 1,89 м. ПИН 1250.
358. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 40 мм, широчина 40 мм, дебелина 30 мм, маса 89 г. Стр. 65, кв. 115/20, дълбочина 0,30-0,40 м. ПИН 1267.
359. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 100 мм, широчина 120 мм, дебелина 50 мм, маса 1324 г. Стр. 62, кв. 90/5, дълбочина 0,60-0,65 м. ПИН 1210.
360. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 110 мм, широчина 60 мм, дебелина 70 мм, маса 1130 г. Стр. 66, кв. 110/25: S 3,90 м; W 2,35 м. Дълбочина 0,35 м. ПИН 1209.
361. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 100 мм, широчина 90 мм, дебелина 40 мм, маса 779 г. Стр. 11, кв. 90/20. ПИН 772.
362. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 55 мм, широчина 35 мм, дебелина 25 мм, маса 154 г. Стр. 44A, кв. 185/35: S 0,20 м; W 4,40 м. Дълбочина 1,25 м. ПИН 824.
363. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 60 мм, широчина 65 мм, дебелина 20 мм, маса 195 г. Стр. 60, кв. 95/15. ПИН 1110.

364. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 70 мм, широчина 45 мм, дебелина 35 мм, маса 263 г. Стр. 11, кв. 90/20. ПИН 788.
365. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 80 мм, широчина 40 мм, дебелина 45 мм, маса 271 г. Стр. 58, кв. 125/10, дълбочина 0,30-0,45 м. ПИН 1070.
366. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 70 мм, широчина 50 мм, дебелина 35 мм, маса 249 г. Стр. 11, кв. 90/20. ПИН 777.
367. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 100 мм, широчина 70 мм, дебелина 40 мм, маса 409 г. Стр. 13Н, кв. 135/35: S 1,45 м; W 3,20 м. Дълбочина 1,22 м. ПИН 1202.
368. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 80 мм, широчина 70 мм, дебелина 45 мм, маса 393 г. Стр. 48, кв. 215/10, дълбочина 1,00 м. ПИН 562.
369. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 30 мм, широчина 40 мм, дебелина 35 мм, маса 92 г. Стр. 54, кв. 95/10, дълбочина 0,80-0,90 м. ПИН 1074.
370. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 70 мм, широчина 60 мм, дебелина 40 мм, маса 192 г. Стр. 73А, кв. 105/25: S 3,70 м; W 1,60 м. Дълбочина 0,10-0,20 м. ПИН 546.
371. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 80 мм, широчина 50 мм, дебелина 50 мм, маса 269 г. Стр. 60, кв. 95/15, дълбочина 0,40-0,50 м. ПИН 427.
372. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 130 мм, широчина 120 мм, дебелина 45 мм, маса 1308 г. Стр. 21, кв. 90/20, дълбочина 0,50 м. ПИН 1217.
373. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 90 мм, широчина 90 мм, дебелина 45 мм, маса 784 г. Стр. 26, кв. 205/10: S 2,80 м; W 4,00 м. Дълбочина 1,87 м. ПИН 716.
374. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 50 мм, широчина 50 мм, дебелина 40 мм, маса 201 г. Кв. 95/25, дълбочина 0,45 м. ПИН 991.
375. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 80 мм, широчина 70 мм, дебелина 65 мм, маса 546 г. Стр. 33, кв. 205/0: S 2,80 м; W 1,40 м. Дълбочина 1,24 м. ПИН 689.
376. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 100 мм, широчина 60 мм, дебелина 60 мм, маса 407 г. Стр. 60, кв. 95/15: S 1,40 м; W 2,20 м. Дълбочина 0,34 м. ПИН 747.
377. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 110 мм, широчина 120 мм, дебелина 40 мм, маса 830 г. От повърхността. ПИН 947.
378. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 70 мм, широчина 80 мм, дебелина 35 мм, маса 430 г. Стр. 36, кв. 195/10: S 4,44 м; W 3,15 м. Дълбочина 1,11 м. ПИН 699.
379. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 120 мм, широчина 60 мм, дебелина 40 мм, маса 491 г. Стр. 30, кв. 190/20: S 0,70 м; W 4,00 м. Дълбочина 1,02 м. ПИН 682.
380. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 60 мм, широчина 50 мм, дебелина 50 мм, маса 201 г. Стр. 25, кв. 195/0: S 3,42 м; W 1,30 м. Дълбочина 1,42 м. ПИН 719.
381. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 95 мм, широчина 35 мм, дебелина 20 мм, маса 98 г. Кв. 95/5, дълбочина 0,33-0,43 м. ПИН 758.
382. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 230 мм, широчина 120 мм, дебелина 60 мм, маса 2597 г. Стр. 9, кв. 100/30, дълбочина 0,26-0,36 м. ПИН 321.
383. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 140 мм, широчина 110 мм, дебелина 20 мм, маса 1048 г. Кв. 95/20: S 2,90 м; W 3,60 м, дълбочина 0,80 м. ПИН 275.
384. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 60 мм, широчина 60 мм, дебелина 20 мм, маса 115 г. Кв. 95/10, дълбочина 0,28-0,38 м. ПИН 383.
385. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 90 мм, широчина 80 мм, дебелина 70 мм, маса 445 г. Кв. 95/25. ПИН 365.
386. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 100 мм, широчина 60 мм, дебелина 25 мм, маса 164 г. Кв. 100/25, дълбочина 0,20 м. ПИН 229.
387. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина

80 мм, широчина 50 мм, дебелина 50 мм, маса 276 г. Стр. 13G, кв. 135/35. ПИН 592.

388. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 65 мм, широчина 40 мм, дебелина 30 мм, маса 239 г. Кв. 95/5, дълбочина 0,38 м. ПИН 357.
389. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – много груб пясъчник. Дължина 60 мм, широчина 70 мм, дебелина 30 мм, маса 256 г. Стр. 13F, кв. 130/35, дълбочина 0,89 м. ПИН 478.
390. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гранит. Дължина 60 мм, широчина 60 мм, дебелина 40 мм, маса 257 г. Стр. 34, кв. 110/10, дълбочина 0,80-0,85 м. ПИН 1724.
391. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – груб пясъчник. Дължина 80 мм, широчина 130 мм, дебелина 65 мм, маса 1571 г. Стр. 66, кв. 110/25, дълбочина 0,30-0,40 м. ПИН 1248.
392. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – груб пясъчник. Дължина 45 мм, широчина 70 мм, дебелина 40 мм, маса 154 г. кв. 115/20, дълбочина 0,25-0,35 м. ПИН 1037.
393. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – груб пясъчник. Дължина 50 мм, широчина 40 мм, дебелина 40 мм, маса 210 г. Стр. 9, кв. 95/30, дълбочина 1,10-1,45 м. ПИН 1247.
394. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – груб пясъчник. Дължина 80 мм, широчина 40 мм, дебелина 30 мм, маса 162 г. Стр. 65, кв. 115/20, дълбочина 0,30-0,49 м. ПИН 1241.
395. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – груб пясъчник. Дължина 40 мм, широчина 50 мм, дебелина 25 мм, маса 120 г. Стр. 34, кв. 110/10, дълбочина 0,10-0,20 м. ПИН 1045.
396. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – груб пясъчник. Дължина 65 мм, широчина 55 мм, дебелина 60 мм, маса 501 г. Стр. 49, кв. 210/30, дълбочина 1,95 м. ПИН 1061.
397. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – груб пясъчник. Дължина 60 мм, широчина 50 мм, дебелина 50 мм, маса 407 г. Стр. 27, кв. 200/20: S 0,27 м; W 1,75 м. Дълбочина 1,33 м. ПИН 859.
398. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – груб пясъчник. Дължина 55 мм, широчина 55 мм, дебелина 30 мм, маса 228 г. Стр. 36, кв. 195/10: S 1,40 м; W 3,70 м. Дълбочина 1,11 м. ПИН 796.
399. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – груб пясъчник. Дължина 160 мм, широчина 120 мм, дебелина 30 мм, маса 1438 г. Стр. 12 (късножелязна яма), кв. 95/35, дълбочина 0,97 м. ПИН 770.
400. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – груб пясъчник. Дължина 110 мм, широчина 80 мм, дебелина 40 мм, маса 832 г. Стр. 9, кв. 95/25, дълбочина 1,10-1,35 м. ПИН 963.
401. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – груб пясъчник. Дължина 100 мм, широчина 70 мм, дебелина 50 мм, маса 310 г. Стр. 60, кв. 95/15: S 1,45 м; W 2,20 м. Дълбочина 0,34 м. ПИН 748.
402. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – груб пясъчник. Дължина 70 мм, широчина 50 мм, дебелина 50 мм, маса 382 г. Стр. 25, кв. 195/0: S 0,85 м; W 3,25 м. Дълбочина 0,82 м. ПИН 712.
403. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – груб пясъчник. Дължина 120 мм, широчина 25 мм, дебелина 35 мм, маса 215 г. Стр. 44A, кв. 185/30, дълбочина 1,03 м. ПИН 735.
404. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – груб пясъчник. Дължина 70 мм, широчина 70 мм, дебелина 35 мм, маса 212 г. Стр. 40, кв. 185/10, дълбочина 0,83 м. ПИН 680.
405. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – груб пясъчник. Дължина 100 мм, широчина 40 мм, дебелина 10 мм, маса 139 г. Кв. 95/15, дълбочина 0,37 м. ПИН 759.
406. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – груб пясъчник. Дължина 50 мм, широчина 50 мм, дебелина 50 мм, маса 168 г. Стр. 25, кв. 195/0: S 1,60 м; W 4,90 м, дълбочина 2,14 м. ПИН 740.
407. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – груб пясъчник. Дължина 110 мм, широчина 90 мм, дебелина 25 мм, маса 497 г. Стр. 30, кв. 190/20: S 1,40 м; W 2,15 м. Дълбочина 1,02 м. ПИН 690.
408. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – груб пясъчник. Дължина 40 мм, широчина 20 мм, дебелина 50 мм, маса 94 г. Стр. 10, кв. 90/30, дълбочина 0,75 м. ПИН 278.
409. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – груб пясъчник. Дължина 30 мм, широчина 60 мм, дебелина 40 мм, маса 199 г. Стр. 53, кв. 100/20: S 0,37 м; W 0,08 м, дълбочина 0,22-0,32 м. ПИН 282.
410. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – груб пясъчник. Дължина 60 мм, широчина 60 мм, дебелина 40 мм, маса 230 г. Стр. 10, кв. 90/30, дълбочина 0,75 м. ПИН 277.
411. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – груб пясъчник. Дължина 70 мм, широчина 80 мм, дебелина 40 мм, маса 398 г. Стр. 9 (8), кв. 100/35, дълбочина 0,20-0,30 м. ПИН 395.
412. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – груб пясъчник. Дължина 40 мм,

широчина 70 мм, дебелина 35 мм, маса 106 г. Кв. 100/0, дълбочина 0,24 м. ПИН 370.

413. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – груб пясъчник. Дължина 50 мм, широчина 40 мм, дебелина 20 мм, маса 221 г. Кв. 100/20, дълбочина 0,22 м. ПИН 333.
414. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – груб пясъчник. Дължина 85 мм, широчина 55 мм, дебелина 35 мм, маса 245 г. Стр. 10, кв. 90/30, дълбочина 0,52 м. ПИН 269.
415. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – груб пясъчник. Дължина 55 мм, широчина 55 мм, дебелина 40 мм, маса 177 г. Стр. 9 (8), кв. 100/40, дълбочина 0,74 м. ПИН 593.
416. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гранит. Дължина 75 мм, широчина 50 мм, дебелина 50 мм, маса 438 г. Стр. 43 (късножелязна яма), кв. 185/25: S 2,10 м; W 4,80 м. Дълбочина 1,30 м. ПИН 799.
417. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – среднозърнест пясъчник. Дължина 80 мм, широчина 50 мм, дебелина 30 мм, маса 190 г. Стр. 9, кв. 100/30, дълбочина 0,26-0,46 м. ПИН 319.
418. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – андезитов туф. Дължина 65 мм, широчина 55 мм, дебелина 15 мм, маса 98 г. Стр. 71, кв. 115/5, дълбочина 0,65 м. ПИН 1483.
419. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – туфозен. Дължина 170 мм, широчина 90 мм, дебелина 20 мм, маса 377 г. Стр. 89, кв. 120/20, дълбочина 0,90-1,05 м. ПИН 1719.
420. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – андезит. Дължина 55 мм, широчина 70 мм, дебелина 55 мм, маса 267 г. Стр. 72B/SW, кв. 110/0: S 3,90 м; W 1,90 м, дълбочина 0,40 м. ПИН 1345.
421. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – андезит. Дължина 50 мм, широчина 40 мм, дебелина 20 мм, маса 79 г. Стр. 65, кв. 115/20: S 2,55 м; W 2,95 м, дълбочина 0,50 м. ПИН 1157.
422. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – андезит. Дължина 40 мм, широчина 40 мм, дебелина 20 мм, маса 78 г. Кв. 105/10, дълбочина 0,30 м. ПИН 1258.
423. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – андезит. Дължина 50 мм, широчина 50 мм, дебелина 20 мм, маса 157 г. Кв. 90/25: S 1,98 м; W 0,47 м, дълбочина 0,75 м. ПИН 188.
424. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – андезитов туф. Дължина 85 мм, широчина 86 мм, дебелина 10 мм, маса 81 г. Стр. 71, кв. 115/5, дълбочина 0,65-0,76 м. ПИН 1562.
425. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – аплит. Дължина 110 мм, широчина 40 мм, дебелина 40 мм, маса 367 г. Стр. 34A, кв. 110/10, дълбочина 0,75-0,85 м. ПИН 1787.
426. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – аплит. Дължина 30 мм, широчина 40 мм, дебелина 40 мм, маса 61 г. Стр. 57, кв. 95/10, дълбочина 0,75 м. ПИН 906.
427. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – аплит. Дължина 50 мм, широчина 40 мм, дебелина 30 мм, маса 112 г. Стр. 54, кв. 100/10, дълбочина 0,50-0,70 м. ПИН 999.
428. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гранит. Дължина 110 мм, широчина 65 мм, дебелина 60 мм, маса 659 г. Стр. 108, кв. 140/10: S 4,50 м; W 0,90 м. Дълбочина 0,62 м. ПИН 1994.
429. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гранит. Дължина 175 мм, широчина145 мм, дебелина 50 мм, маса 2366 г. Стр. 83, кв. 115/15: S 3,55 м; W 1,50 м. Дълбочина 0,90 м. ПИН 1647.
430. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гранит. Дължина 100 мм, широчина 60 мм, дебелина 40 мм, маса 405 г. Стр. 104, кв. 135/30, дълбочина 0,50-0,60 м. ПИН 1730.
431. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гранит. Дължина 60 мм, широчина 40 мм, дебелина 40 мм, маса 160 г. Стр. 72B, кв. 110/0, дълбочина 1,00-1,20 м. ПИН 1745.
432. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гранит. Дължина 110 мм, широчина 50 мм, дебелина 30 мм, маса 247 г. Стр. 88, кв. 130/25, дълбочина 0,90-1,05 м. ПИН 1725.
433. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гранит. Дължина 50 мм, широчина 50 мм, дебелина 40 мм, маса 165 г. Кв. 90/10, дълбочина 0,10-0,20 м. ПИН 1237.
434. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гранит. Дължина 50 мм, широчина 70 мм, дебелина 50 мм, маса 234 г. Кв. 90/10, дълбочина 0,31 м. ПИН 833.
435. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гранит. Дължина 50 мм, широчина 30 мм, дебелина 35 мм, маса 111 г. Кв. 100/20, дълбочина 0,35 м. ПИН 849.
436. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности.. Суровина – гранит. Дължина 110 мм, широчина 50 мм, дебелина 40 мм, маса 445 г. Стр. 50, кв. 210/25, дълбочина 1,89 м. ПИН 1249.
437. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – гранит. Дължина 80 мм, широчина 25 мм, дебелина 25 мм, маса 144 г. Стр. 27, кв. 200/15, дълбочина 1,84 м. ПИН 922.
438. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – конгломерат. Дължина 100 мм, широчина 90 мм, дебелина 70 мм, маса 802 г. Стр. 63, кв. 95/5, дълбочина 0,70-0,85 м. ПИН 1263.
439. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – конгломерат. Дължина 35 мм, широчина 100 мм, дебелина 90 мм, маса 695 г. Стр. 66, кв. 110/25: S 4,40 м; W 4,35 м. Дълбочина 0,78 м. ПИН 1221.

440. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – кварц. Дължина 40 мм, широчина 40 мм, дебелина 40 мм, маса 164 г. Стр. 48, кв. 215/15: S 0,60 м; W 0,60 м. Дълбочина 1,95 м. ПИН 930.
441. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – мергел. Дължина 60 мм, широчина 20 мм, дебелина 20 мм, маса 38 г. Стр. 9, кв. 100/40, дълбочина 0,74 м. ПИН 593.
442. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 30 мм, широчина 30 мм, дебелина 20 мм, маса 47 г. Стр. 108A, кв. 140/5: S 3,45 м; W 2,15 м. Дълбочина 0,54 м. ПИН 1934.
443. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 70 мм, широчина 50 мм, дебелина 35 мм, маса 283 г. Стр. 108, кв. 140/15: S 3,33 м; W 1,32 м. Дълбочина 0,70 м. ПИН 2032.
444. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 30 мм, широчина 30 мм, дебелина 30 мм, маса 69 г. Стр. 108B, кв. 140/15: S 3,01 м; W 0,70 м. Дълбочина 1,07 м. ПИН 2039.
445. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 60 мм, широчина 40 мм, дебелина 20 мм, маса 75 г. Стр. 108, кв. 140/10: S 4,00 м; W 2,50 м, дълбочина 0,65 м. ПИН 1970.
446. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 50 мм, широчина 30 мм, дебелина 25 мм, маса 97 г. Стр. 110A (късножелязна яма), кв. 140/20, дълбочина 0,40 м. ПИН 1902.
447. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 60 мм, широчина 70 мм, дебелина 40 мм, маса 281 г. Стр. 108A, кв. 140/5: S 4,70 м; W 2,05 м, дълбочина 0,50 м. ПИН 1925.
448. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 85 мм, широчина 55 мм, дебелина 20 мм, маса 135 г. Стр. 108, кв. 140/10: S 4,00 м; W 2,60 м. Дълбочина 0,64 м. ПИН 1978.
449. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 45 мм, широчина 55 мм, дебелина 110 мм, маса 470 г. Стр. 109, кв. 140/25: S 3,70 м; W 4,20 м. Дълбочина 0,40 м. ПИН 1904.
450. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 200 мм, широчина 70 мм, дебелина 140 мм, маса 3923 г. Стр. 109, кв. 140/25: S 0,10 м; W 3,10 м. Дълбочина 0,33 м. ПИН 1939.
451. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 70 мм, широчина 110 мм, дебелина 40 мм, маса 587 г. Стр. 28, кв. 105/30: S 3,95 м; W 1,50 м. Дълбочина 0,30 м. ПИН 1508.
452. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 90 мм, широчина 90 мм, дебелина 30 мм, маса 348 г. Стр. 28, кв. 115/35, дълбочина 0,30-0,40 м. ПИН 1612.
453. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 70 мм, широчина 40 мм, дебелина 40 мм, маса 158 г. Стр. 82, кв. 115/0: S 0,60 м; W 4,90 м. Дълбочина 0,46 м. ПИН 1523.
454. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 60 мм, широчина 50 мм, дебелина 10 мм, маса 68 г. Стр. 88A1, кв. 130/25, дълбочина 1,00-1,30 м. ПИН 1793.
455. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 40 мм, широчина 35 мм, дебелина 25 мм, маса 79 г. Стр. 88D, кв. 130/20, дълбочина 0,50 м. ПИН 1854.
456. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 50 мм, широчина 40 мм, дебелина 15 мм, маса 42 г. Стр. 28, кв. 115/35, дълбочина 0,30-0,40 м. ПИН 1802.
457. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 45 мм, широчина 30 мм, дебелина 40 мм, маса 130 г. Стр. 34D, кв. 110/10, дълбочина 0,95-1,00 м. ПИН 1833.
458. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – пясъчник. Дължина 80 мм, широчина 40 мм, дебелина 40 мм, маса 191 г. Стр. 34, кв. 110/15, дълбочина 0,58-0,62 м. ПИН 1559.
459. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 40 мм, широчина 30 мм, дебелина 40 мм, маса 97 г. Кв. 220/20. ПИН 1811.
460. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 20 мм, широчина 45 мм, дебелина 45 мм, маса 48 г. Стр. 65, кв. 115/20, дълбочина 0,60-0,70 м. ПИН 1392.
461. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 50 мм, широчина 35 мм, дебелина 30 мм, маса 81 г. Стр. 72, кв. 110/0: S 2,40 м; W 0,60 м. Дълбочина 0,55 м. ПИН 1444.
462. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 115 мм, широчина 60 мм, дебелина 80 мм, маса 999 г. Стр. 88B, кв. 130/25: S 1,20 м; W 3,80 м. Дълбочина 0,73 м. ПИН 1858.
463. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 90 мм, широчина 70 мм, дебелина 40 мм, маса 440 г. Стр. 67 (късножелязна яма), кв. 225/30, дълбочина 0,00-0,20 м. ПИН 1406.
464. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 45 мм, ши-

рочина 20 мм, дебелина 45 мм, маса 92 г. Стр. 71, кв. 115/5, дълбочина 0,19-0,35 м. ПИН 1308.

465. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 110 мм, широчина 50 – мм, дебелина 40 мм, маса 359 г. Стр. 88С, кв. 130/20, дълбочина 1,15-1,20 м. ПИН 1892.
466. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 50 мм, широчина 50 мм, дебелина 60 мм, маса 256 г. Стр. 104, кв. 130/30, дълбочина 0,50-0,70 м. ПИН 1886.
467. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – пясъчник. Дължина 30 мм, широчина 30 мм, дебелина 40 мм, маса 75 г. Стр. 72, кв. 110/0: S 1,66 м; W 1,96 м. Дълбочина 0,55 м. ПИН 1449.
468. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 60 мм, широчина 50 мм, дебелина 30 мм, маса 233 г. Стр. 83, кв. 115/15: S 4,10 м; W 1,30 м. Дълбочина 1,33 м. ПИН 1691.
469. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 45 мм, широчина 30 мм, дебелина 30 мм, маса 55 г. Стр. 88, кв. 130/20, дълбочина 0,80-1,00 м. ПИН 1744.
470. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 90 мм, широчина 40 мм, дебелина 30 мм, маса 324 г. Стр. 66, кв. 110/25: S 3,63 м; W 3,70 м. Дълбочина 0,95 м. ПИН 1617.
471. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 50 мм, широчина 65 мм, дебелина 25 мм, маса 129 г. Стр. 89, кв. 125/20, дълбочина 0,60-0,80 м. ПИН 1687.
472. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 35 мм, широчина 30 мм, дебелина 30 мм, маса 99г. Стр. 28, кв. 115/35: S 1,45 м; W 2,70 м. Дълбочина 0,23 м. ПИН 1487.
473. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 35 мм, широчина35 мм, дебелина30 мм, маса 79 г. Стр. 72, кв. 110/5, дълбочина 0,40-0,45 м. ПИН 1513.
474. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 50 мм, широчина 30 мм, дебелина 30 мм, маса 89 г. Стр. 34, кв. 110/15, дълбочина 0,58-0,62 м. ПИН 1526.
475. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 20 мм, широчина 65 мм, дебелина 50 мм, маса 97 г. Стр. 109, кв. 140/25, дълбочина 0,28-0,35 м. ПИН 2088.
476. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 50 мм, широчина 35 мм, дебелина 30 мм, маса 73 г. Стр. 104, кв. 130/30, дълбочина0,50-0,65 м. ПИН 2083.
477. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 50 мм, широчина 40 мм, дебелина 20 мм, маса 59 г. Стр. 99, кв. 105/20, дълбочина 0,68-1,00 м. ПИН 2113.
478. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 70 мм, широчина 25 мм, дебелина 15 мм, маса 57 г. Стр. 104, кв. 130/30, дълбочина 0,50-0,65 м. ПИН 2111.
479. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 30 мм, широчина 30 мм, дебелина 20 мм, маса 56 г. Стр. 104, кв. 135/30, дълбочина 0,35-0,50 м. ПИН 2091.
480. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 55 мм, широчина65 мм, дебелина 30 мм, маса 191 г. Стр. 88С, кв. 130/20, дълбочина 1,20-1,30 м. ПИН 2085.
481. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 35 мм, широчина 35 мм, дебелина 45 мм, маса 160 г. Стр. 54, кв. 100/5: S 3,44 м; W 1,40 м. Дълбочина 0,50-0,60 м. ПИН 855.
482. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 46 мм, широчина 36 мм, дебелина 35 мм, маса 134 г. Кв. 110/15, дълбочина 0,20-0,30 м. ПИН 1048.
483. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 45 мм, широчина 15 мм, дебелина 50 мм, маса 119 г. Кв. 110/15, дълбочина 0,20-0,30 м. ПИН 1047.
484. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности.. Суровина – пясъчник. Дължина 20 мм, широчина70 мм, дебелина 50 мм, маса 186 г. Стр. 40, кв. 185/10: S 4,70 м; W 3,90 м. Дълбочина 1,35 м. ПИН 1092.
485. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 50 мм, широчина 30 мм, дебелина 40 мм, маса 120 г. Стр. 73А, кв. 105/25, дълбочина 0,25-0,30 м. ПИН 1259.
486. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 100 мм, широчина 80 мм, дебелина 35 мм, маса 370 г. Стр. 23, кв. 90/0, дълбочина 0,50-0,65 м. ПИН 1245.
487. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 30 мм, широчина 90 мм, дебелина 50 мм, маса 245 г. Кв. 100/30, дълбочина 0,25 м. ПИН 174.
488. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 40 мм, широчина 70 мм, дебелина 40 мм, маса 147 г. Кв. 90/20. От повърхността. ПИН 55.
489. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – пясъчник. Дължина 85 мм, широчина 45 мм, дебелина 20 мм, маса 191 г. Сектор Център, от повърхността. ПИН 914.
490. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 60 мм, широчина 40 мм, дебелина 20 мм, маса 154 г. Кв. 105/25, дълбочина 0,25 м. ПИН 1269.
491. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 100 мм, широчина 60 мм, дебелина 20 мм, маса 271 г. Стр. 62, кв. 90/5: S 3,00 м; W 3,70 м. Дълбочина 0,98 м. ПИН 1222.

492. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – пясъчник. Дължина 330 мм, широчина 23 мм, дебелина 50 мм. Стр. 21, кв. 90/20. ПИН 1214.
493. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – пясъчник. Дължина 40 мм, широчина 40 мм, дебелина 40 мм, маса 165 г. Стр. 11, кв. 90/20. ПИН 780.
494. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 160 мм, широчина 120 мм, дебелина 50 мм, маса 2310 г. Стр. 48, кв. 210/10: S 3,90 м; W 4,55 м. Дълбочина 1,50 м. ПИН 827.
495. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 20 мм, широчина 50 мм, дебелина 30 мм, маса 78 г. Стр. 11, кв. 90/20. ПИН 788.
496. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 100 мм, широчина 50 мм, дебелина 30 мм, маса 369 г. Стр. 11, кв. 90/20. ПИН 773.
497. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 80 мм, широчина 80 мм, дебелина 40 мм, маса 436 г. Стр. 45, кв. 195/5, дълбочина 1,50 м. ПИН 811.
498. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 80 мм, широчина 45 мм, дебелина 30 мм, маса 206 г. Стр. 54, кв. 100/10, дълбочина 0,60-0,70 м. ПИН 1071.
499. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 50 мм, широчина 25 мм, дебелина 40 мм, маса 104 г. Стр. 9 (8), кв. 100/40, дълбочина 0,38-0,54 м. ПИН 764.
500. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 80 мм, широчина 60 мм, дебелина 40 мм, маса 471 г. Стр. 60, кв. 95/15, дълбочина 0,40-0,50 м. ПИН 542.
501. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 120 мм, широчина 90 мм, дебелина 60 мм, маса 1125 г. Стр. 60, кв. 95/15, дълбочина 0,40-0,50 м. ПИН 495.
502. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 200 мм, широчина 170 мм, дебелина 60 мм. Стр. 21, кв. 90/20, дълбочина 0,50 м. ПИН 1212.
503. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 50 мм, широчина 50 мм, дебелина 25 мм, маса 94 г. Стр. 40, кв. 185/10, дълбочина 0,75-0,83 м. ПИН 952.
504. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 65 мм, широчина 30 мм, дебелина 50 мм, маса 237 г. Стр. 54, кв. 110/10, дълбочина 0,50-0,70 м. ПИН 998.
505. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 90 мм, широчина 40 мм, дебелина 30 мм, маса 147 г. Стр. 36, кв. 195/10: S 4,40 м; W 4,20 м. Дълбочина 1,11 м. ПИН 697.
506. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 45 мм, широчина 20 мм, дебелина 20 мм, маса 44 г. Стр. 9 (8), кв. 100/40, дълбочина 0,25-0,35 м. ПИН 752.
507. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 110 мм, широчина 40 мм, дебелина 10 мм, маса 95 г. Стр. 50, кв. 210/25, дълбочина 1,16 м. ПИН 997.
508. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – пясъчник. Дължина 130 мм, широчина 160 мм, дебелина 40 мм, маса 1591 г. Сектор Център, от повърхността. ПИН 921.
509. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 70 мм, широчина 60 мм, дебелина 50 мм, маса 473 г. Кв. 100/10, дълбочина 0,43 м. ПИН 851.
510. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 120 мм, широчина 80 мм, дебелина 20 мм, маса 416 г. Стр. 38, кв. 190/30: S 2,40 м; W 4,70 м. Дълбочина 1,32 м. ПИН 736.
511. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 130 мм, широчина 110 мм, дебелина 25 мм, маса 576 г. Стр. 48, кв. 215/10: S 3,90 м; W 4,55 м. Дълбочина 1,98 м. ПИН 1006.
512. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 90 мм, широчина 70 мм, дебелина 20 мм, маса 273 г. Стр. 44А, кв. 185/30, дълбочина 0,91-1,10 м. ПИН 964.
513. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – пясъчник. Дължина 90 мм, широчина 70 мм, дебелина 20 мм, маса 269 г. Кв. 100/25, дълбочина 0,35 м. ПИН 347.
514. Хромел – фрагмент. Две работни повърхности. Суровина – пясъчник. Дължина 110 мм, широчина 80 мм, дебелина 45 мм, маса 575 г. Кв. 100/25, дълбочина 0,31 м. ПИН 376.
515. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 70 мм, широчина 40 мм, дебелина 40 мм, маса 200 г. Стр. 9А, кв. 100/35, дълбочина 0,84 м. ПИН 607.
516. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 80 мм, широчина 35 мм, дебелина 45 мм, маса 224 г. Кв. 100/40, дълбочина 0,38 м. ПИН 518.
517. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 90 мм, широчина 70 мм, дебелина 90 мм, маса 1211 г. Стр. 10, кв. 90/30: S 2,70 м; W 1,20 м. Дълбочина 0,30 м. ПИН 254.
518. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 70 мм, широчина 40 мм, дебелина 40 мм, маса 183 г. Кв. 100/40, дълбочина 0,40 м. ПИН 517.
519. Хромел – фрагмент. Една работна повърхност. Суровина – пясъчник. Дължина 70 мм, широчина 50 мм, дебелина 10 мм, маса 117 г. Кв. 90/10. ПИН 576.

14. Stone tools

(Summary)

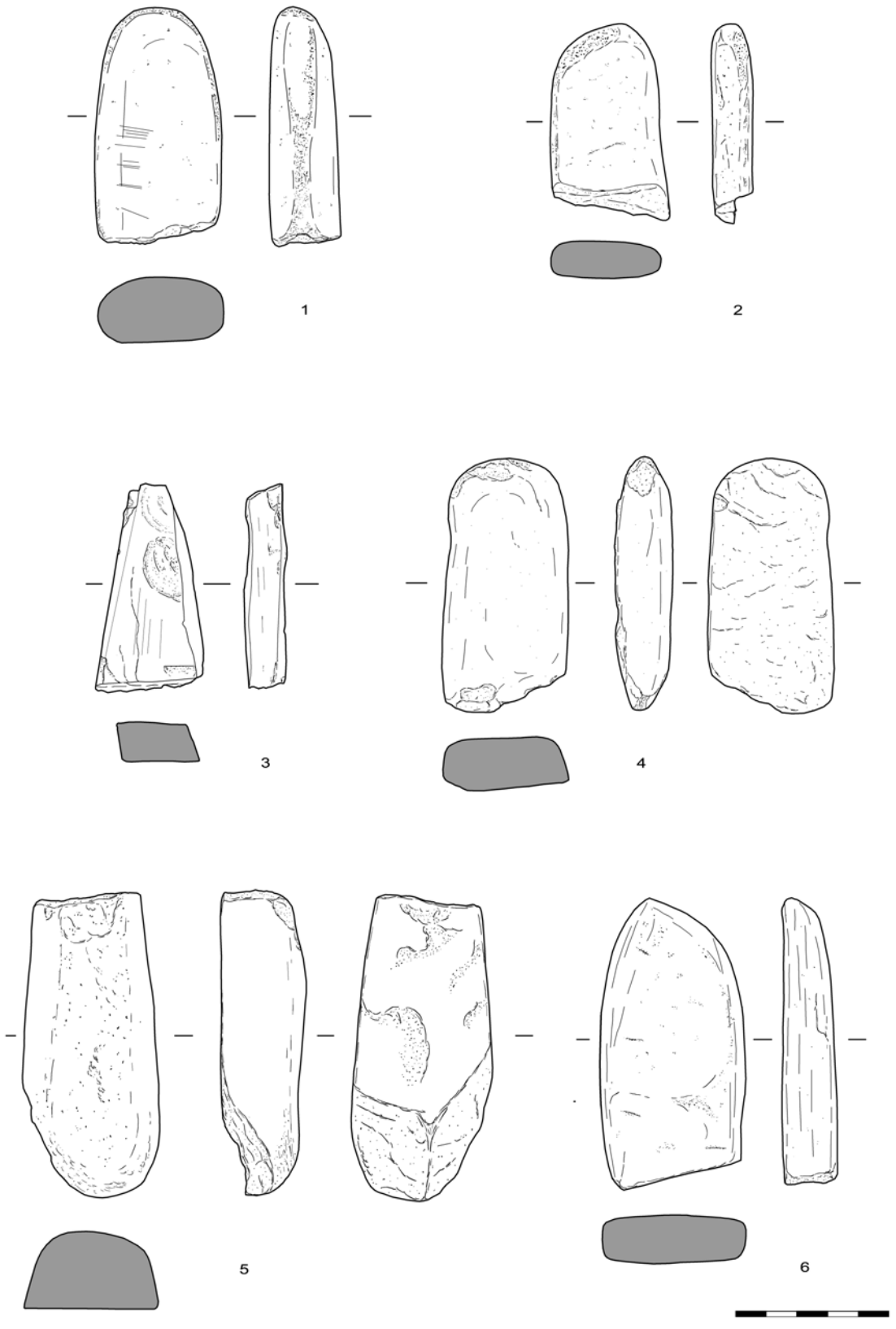
Iliya Hadzhipetkov

The stone tool assemblage from the Late Neolithic site of Sarnevo includes 650 artifacts: tools, preforms, fragments and flakes. Their analysis is based on macro- and microscopic use-wear observations, statistical processing of the data and investigation of the archaeological context. Three levels of interpretation have been considered.

On the first level, the characteristics of the objects are examined such as *chaîne opératoire*, metrical and formal data, and raw materials, and the artifacts are classified into different types based on their common features. The results are compared to other Neolithic sites in Thrace in order to identify similarities and differences. On the second level of interpretation, the contexts of the artifacts are discussed, including their position within the features and site-wide. The third level of interpretation summarizes the results, reveals the specific character of the tools and hypothesizes their possible role in the activities practiced at Sarnevo.

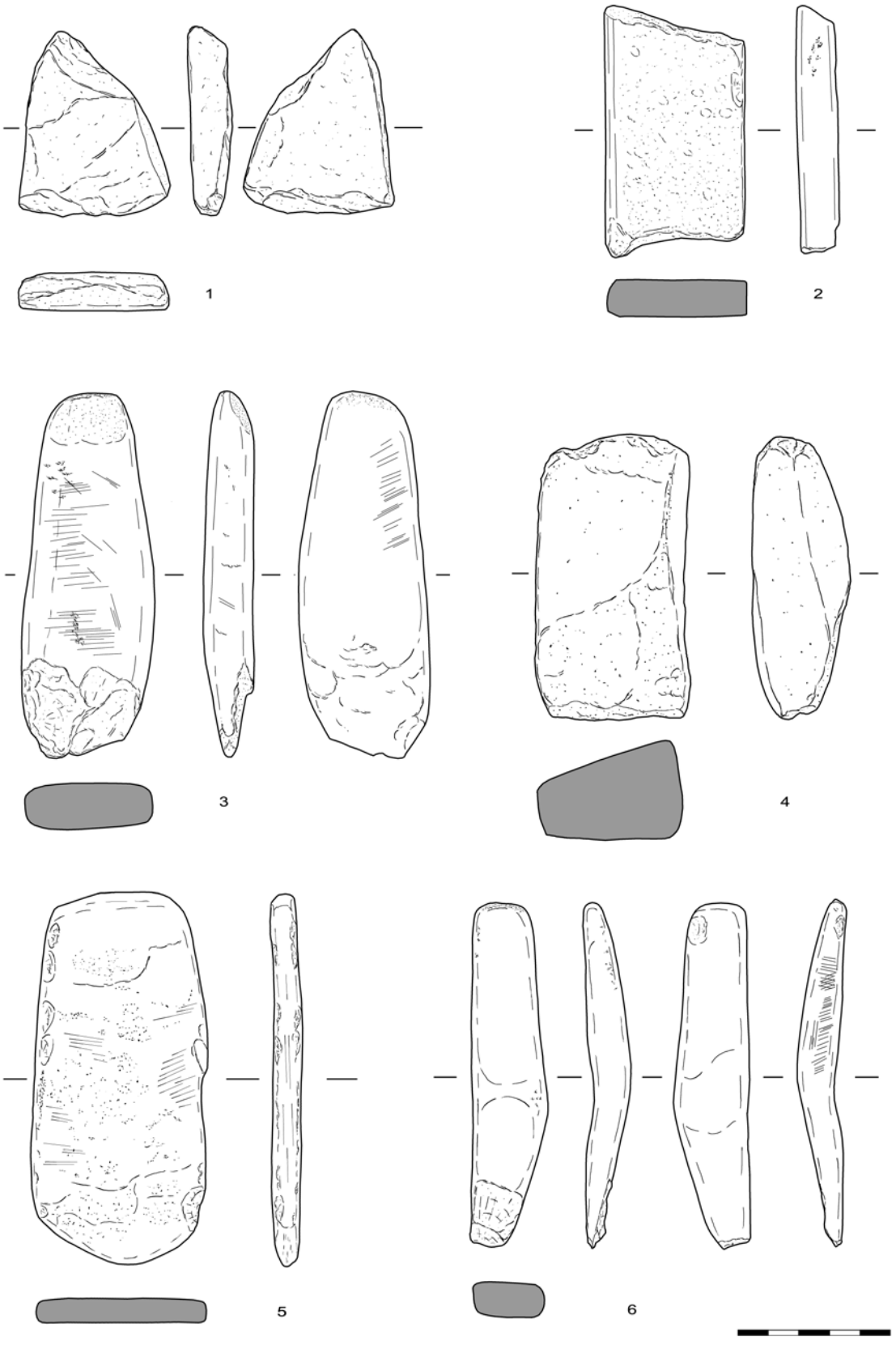
The conclusion underlines the specific characteristics of the materials that distinguish them from the other published sites in Thrace focusing on two points: deliberate fragmentation, which is characteristic for the group of abrasives and especially for the grinding stones, and 'imitation' of ground stone tools.

The catalog includes detailed descriptions of 519 artifacts.



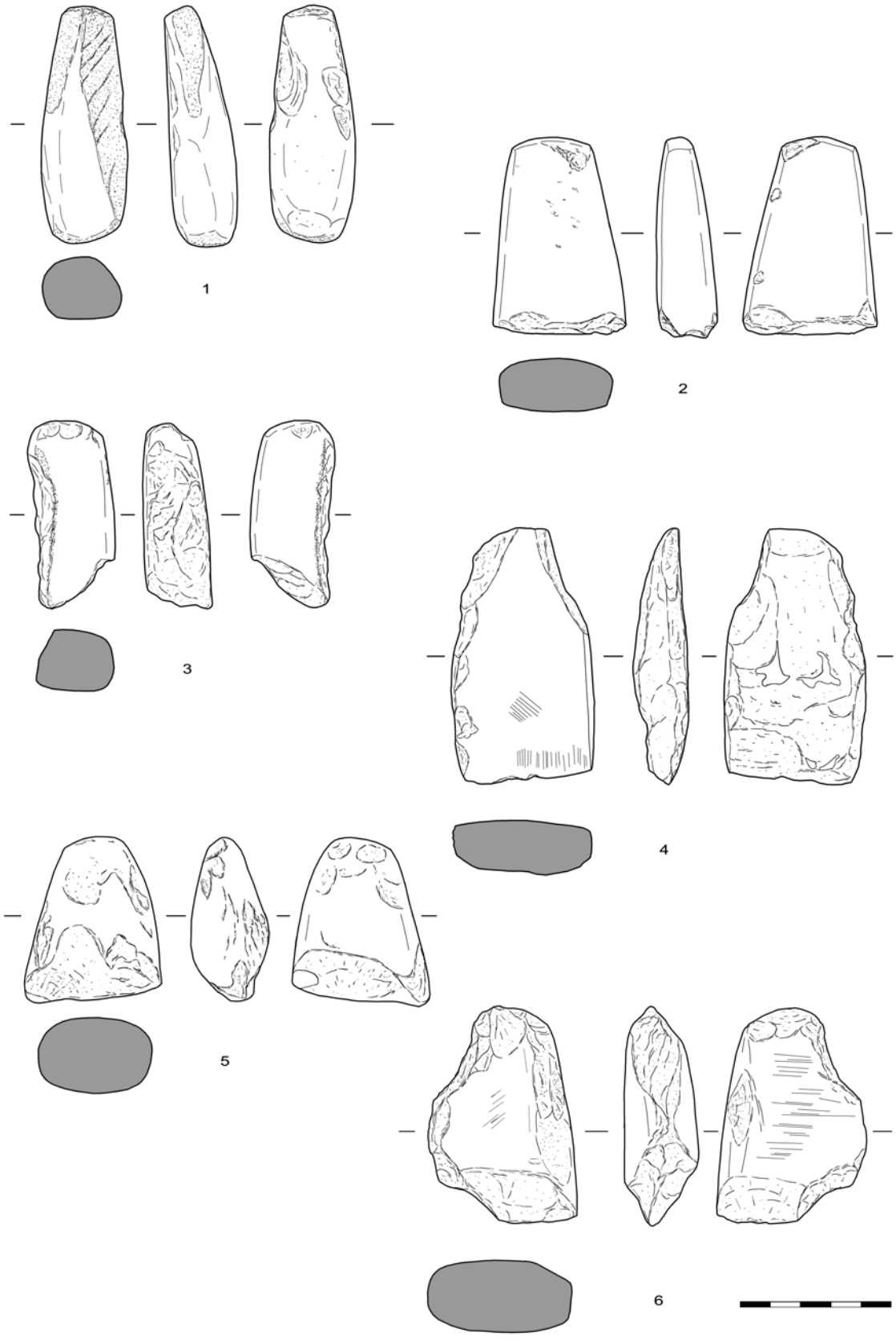
Обр. 14.1. Полуфабрикати от първа група. 1 – ПИН 1460; 2 – ПИН 1376; 3 – ПИН 1147; 4 – ПИН 1114; 5 – ПИН 77; 6 – ПИН 1699.

Fig. 14.1. Preforms, group 1. 1 – PIN 1460; 2 – PIN 1376; 3 – PIN 1147; 4 – PIN 1114; 5 – PIN 77; 6 – PIN 1699.



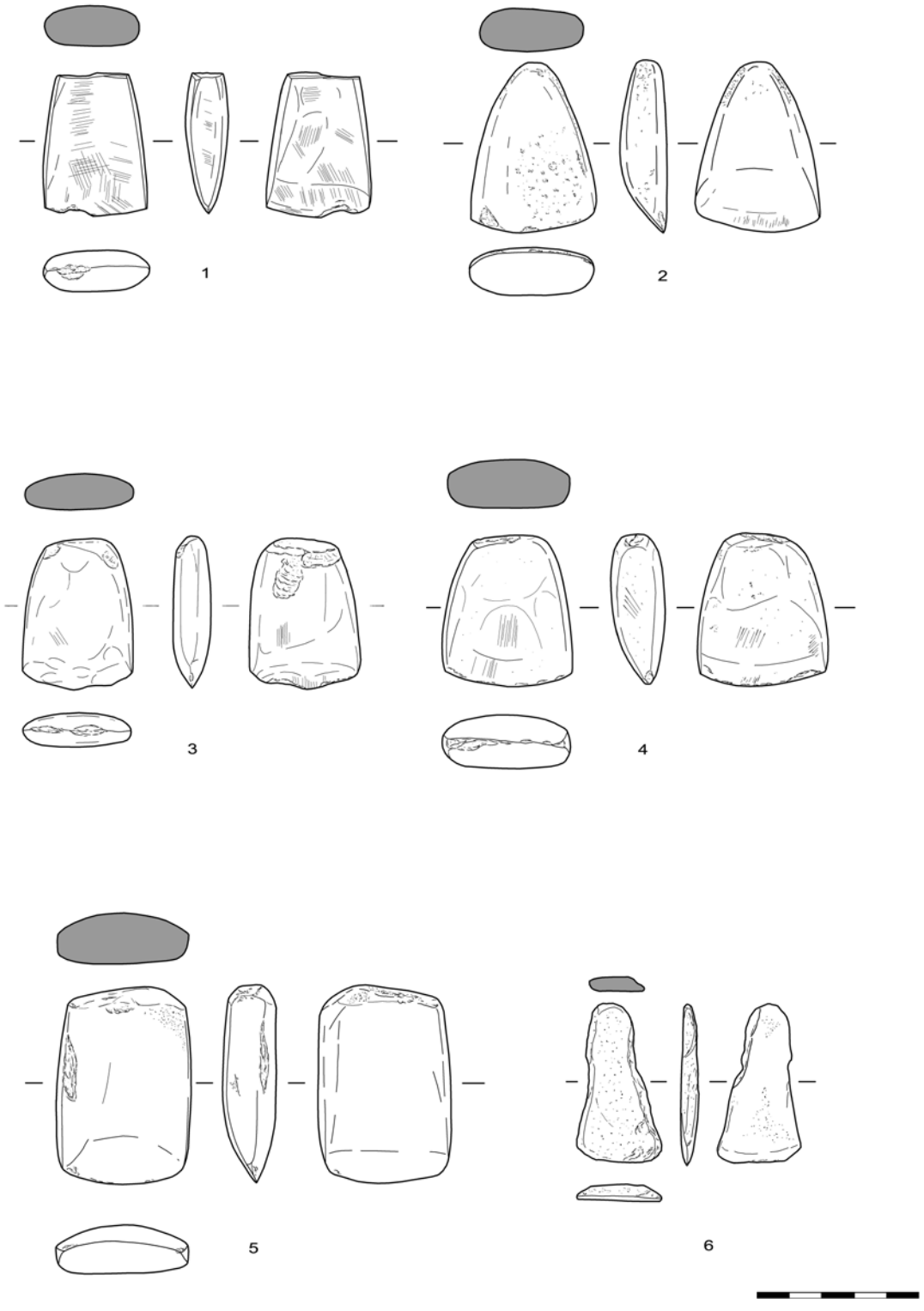
Обр. 14.2. Полуфабрикати от първа група. 1 – ПИН 2068; 2 – ПИН 975; 3 – ПИН 524: 4 – ПИН 1867; 5 – ПИН 884; 6 – ПИН 951.

Fig. 14.2. Preforms, group 1. 1 – PIN 2068; 2 – PIN 975; 3 – PIN 524: 4 – PIN 1867; 5 – PIN 884; 6 – PIN 951.



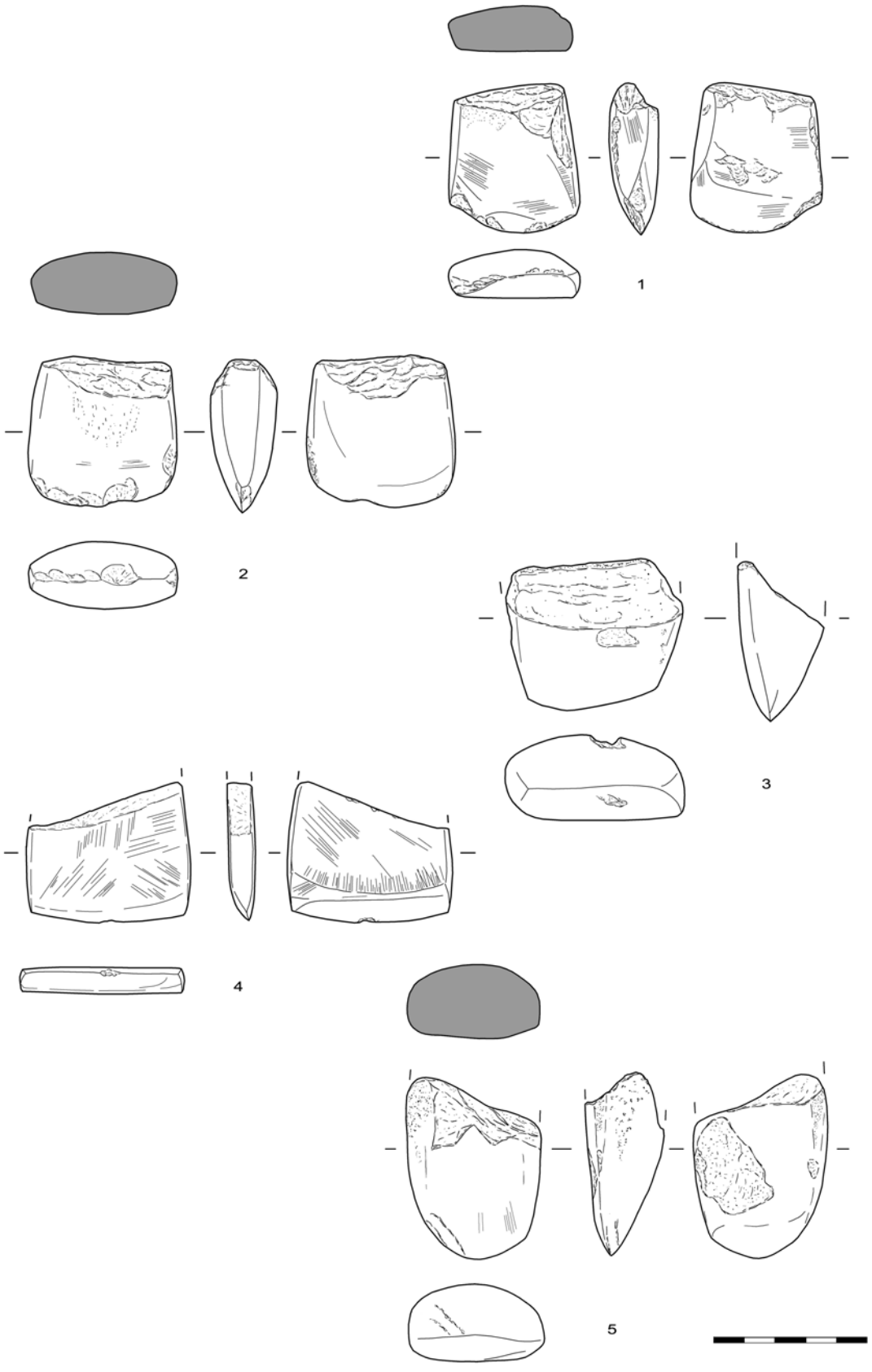
Обр. 14.3. Полуфабрикати от втора (1) и трета група (2–6). 1 – ПИН 1698; 2 – ПИН 1155; 3 – ПИН 1442; 4 – ПИН 1236; 5 – ПИН 907; 6 – ПИН 1425.

Fig. 14.3. Preforms, groups 2 (1) and 3 (2–6). 1 – PIN 1698; 2 – PIN 1155; 3 – PIN 1442; 4 – PIN 1236; 5 – PIN 907; 6 – PIN 1425.



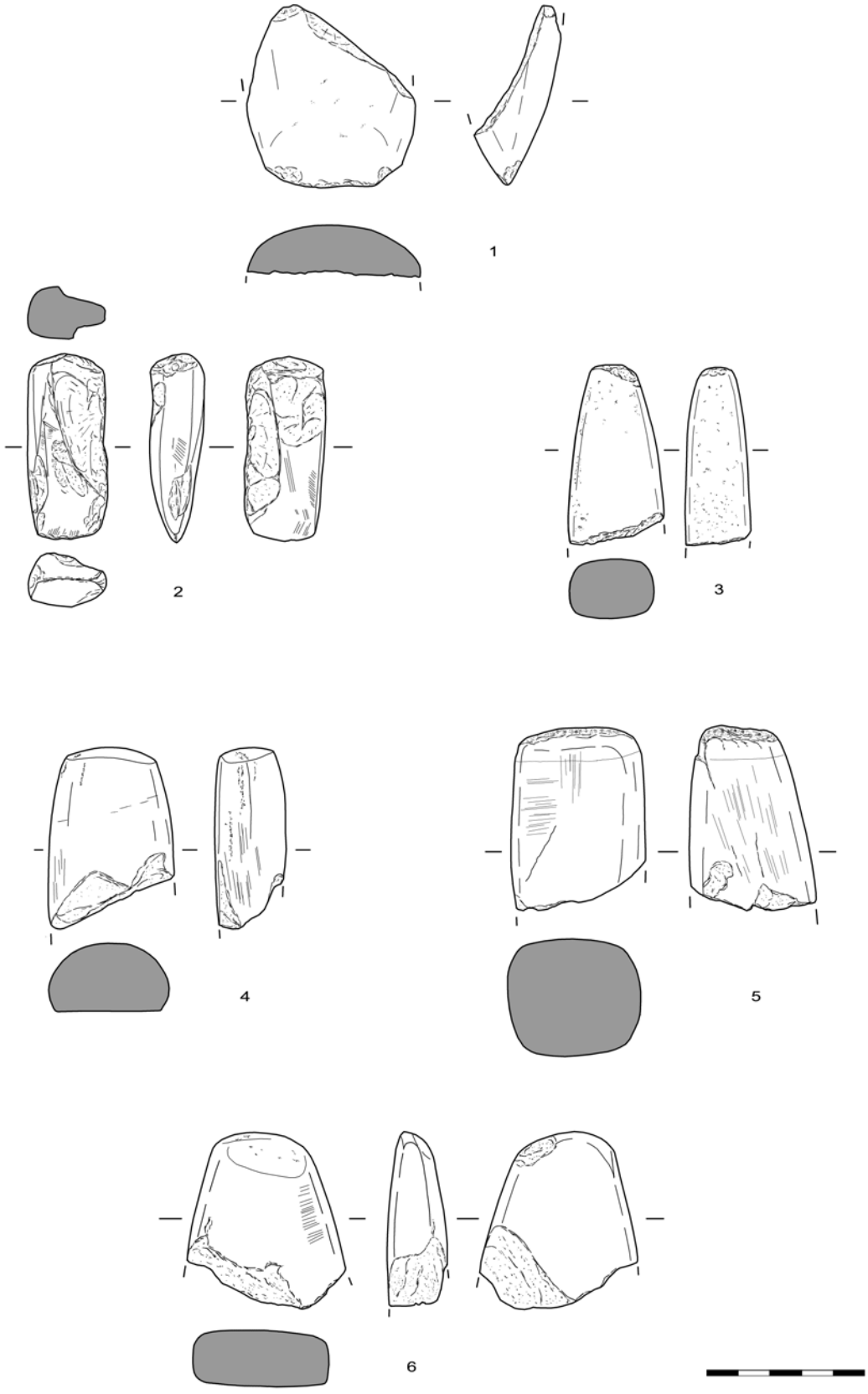
Обр. 14.4. Тесли. 1 – ПИН 1190; 2 – ПИН 928; 3 – ПИН 21; 4 – ПИН 1067; 5 – ПИН 613; 6 – ПИН 1123.

Fig. 14.4. Adzes. 1 – PIN 1190; 2 – PIN 928; 3 – PIN 21; 4 – PIN 1067; 5 – PIN 613; 6 – PIN 1123.



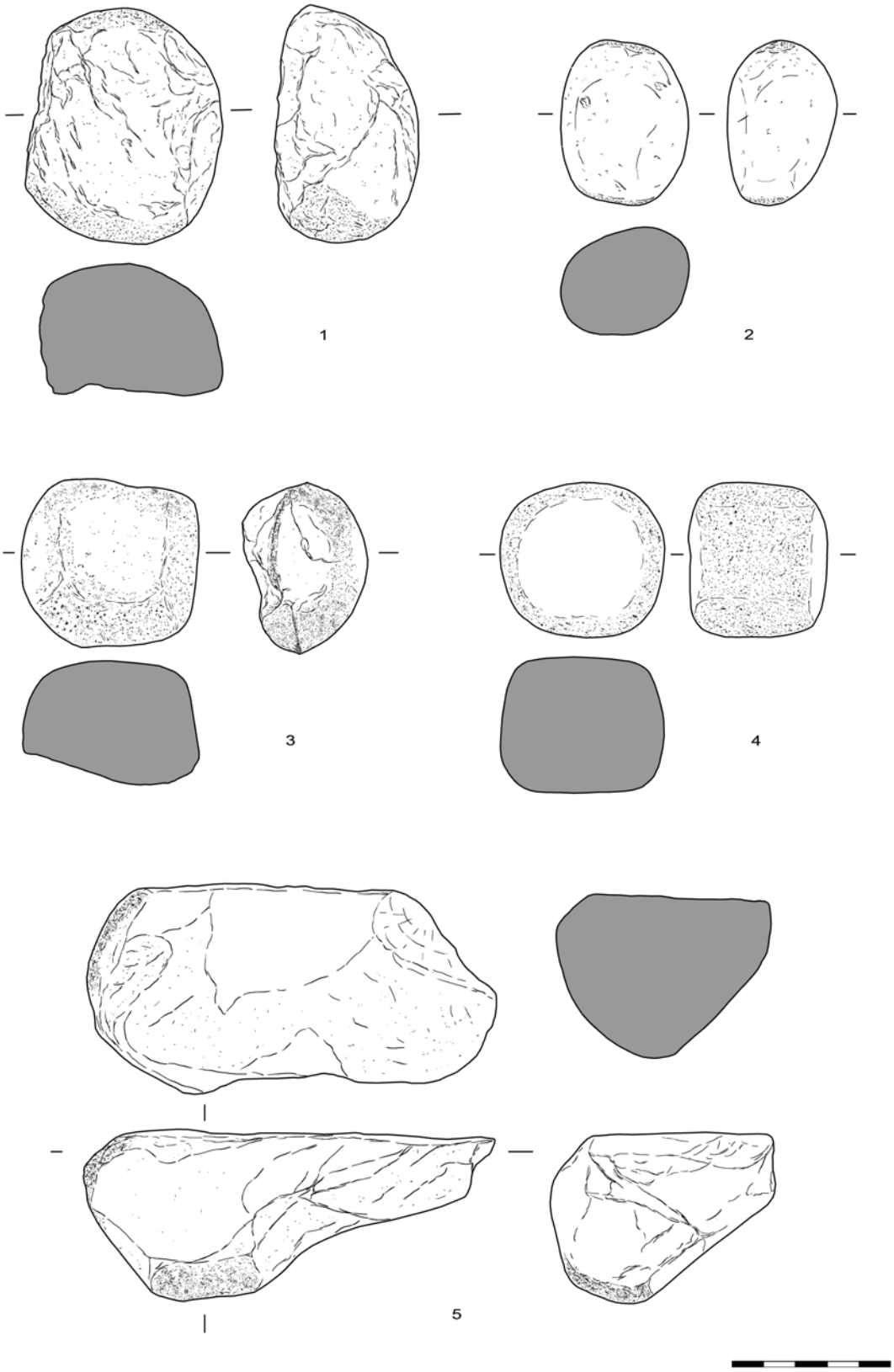
Обр. 14.5. Тесли със следи от преправка (1–3) и фрагменти (4–5). 1 – ПИН 1192; 2 – ПИН 808; 3 – ПИН 1853; 4 – ПИН 2010; 5 – ПИН 1881.

Fig. 14.5. Remade adzes (1–3) and fragments (4–5). 1 – PIN 1192; 2 – PIN 808; 3 – PIN 1853; 4 – PIN 2010; 5 – PIN 1881.



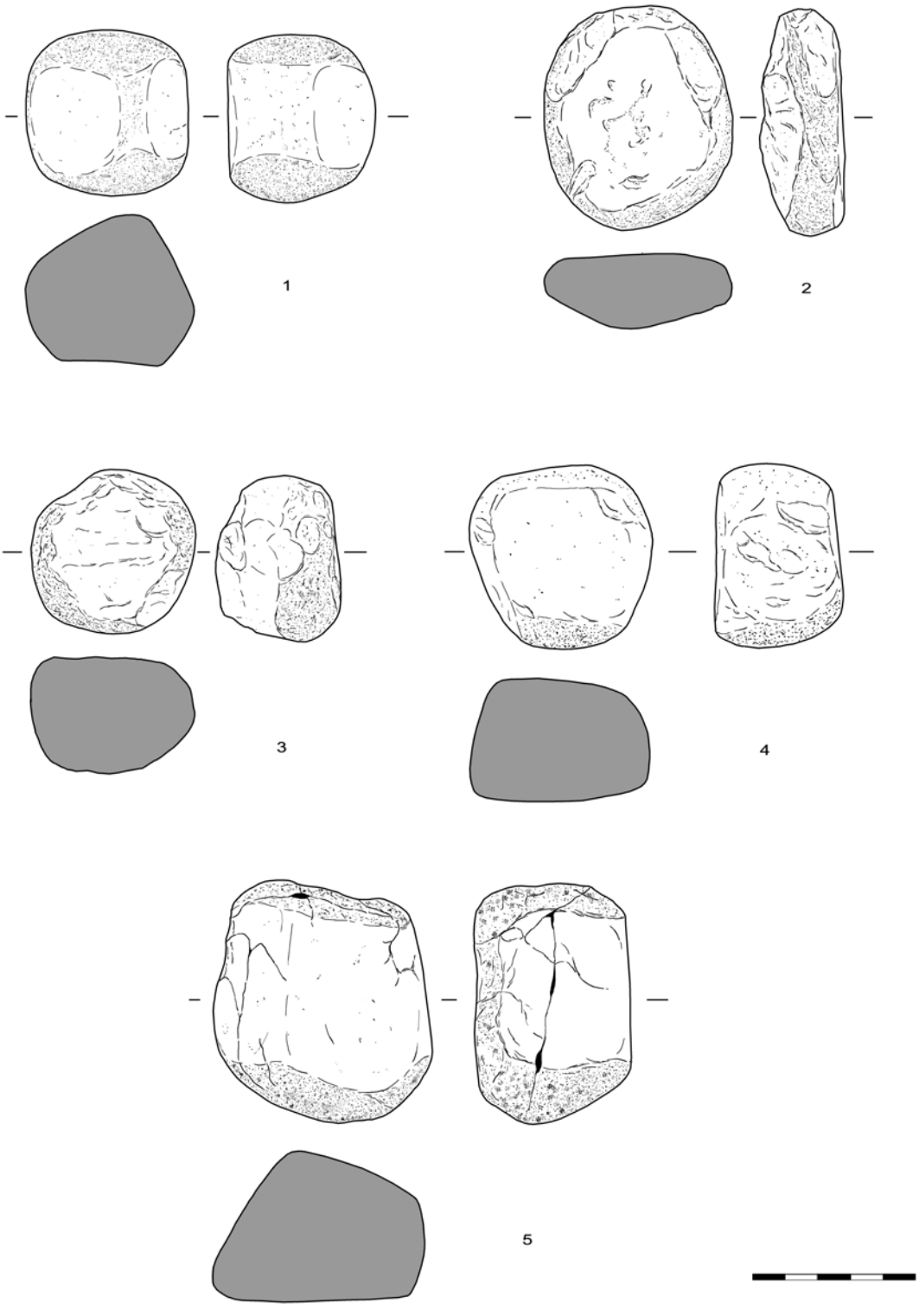
Обр. 14.6. Фрагмент от брадва (1); длето (2); фрагмент от длето (3); фрагменти от огладени каменни сечива (4–6). 1 – ПИН 684; 2 – ПИН 163; 3 – ПИН 108; 4 – ПИН 1501; 5 – ПИН 1378; 6 – ПИН 898.

Fig. 14.6. Axe head fragment (1); chisel (2); chisel fragment (3); fragments from ground stone tools (4–6). 1 – PIN 684; 2 – PIN 163; 3 – PIN 108; 4 – PIN 1501; 5 – PIN 1378; 6 – PIN 898.



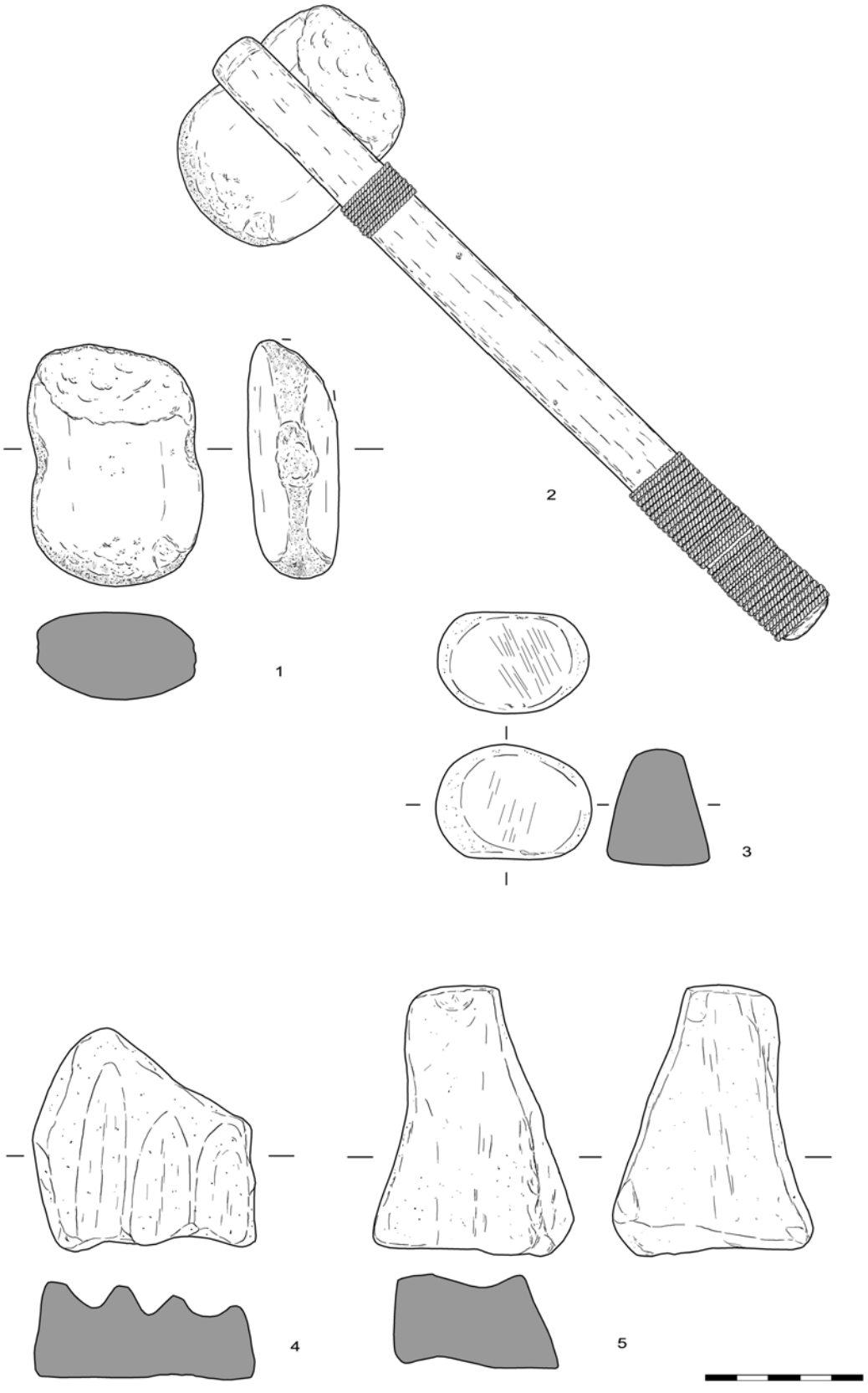
Обр. 14.7. Чукалки, стривалки и горни хромелни камъни. 1 – ПИН 1494; 2 – ПИН 1314; 3 – ПИН 1350; 4 – ПИН 1355; 5 – ПИН 1615.

Fig. 14.7. Hammerstones, grinders and upper grinding stones. 1 – PIN 1494; 2 – PIN 1314; 3 – PIN 1350; 4 – PIN 1355; 5 – PIN 1615.



Обр. 14.8. Чукалки, стривалки и горни хромелни камъни. 1 – ПИН 1554; 2 – ПИН 1734; 3 – ПИН 1735; 4 – ПИН 1509; 5 – ПИН 1531.

Fig. 14.8. Hammerstones, grinders and upper grinding stones. 1 – PIN 1554; 2 – PIN 1734; 3 – PIN 1735; 4 – PIN 1509; 5 – PIN 1531.



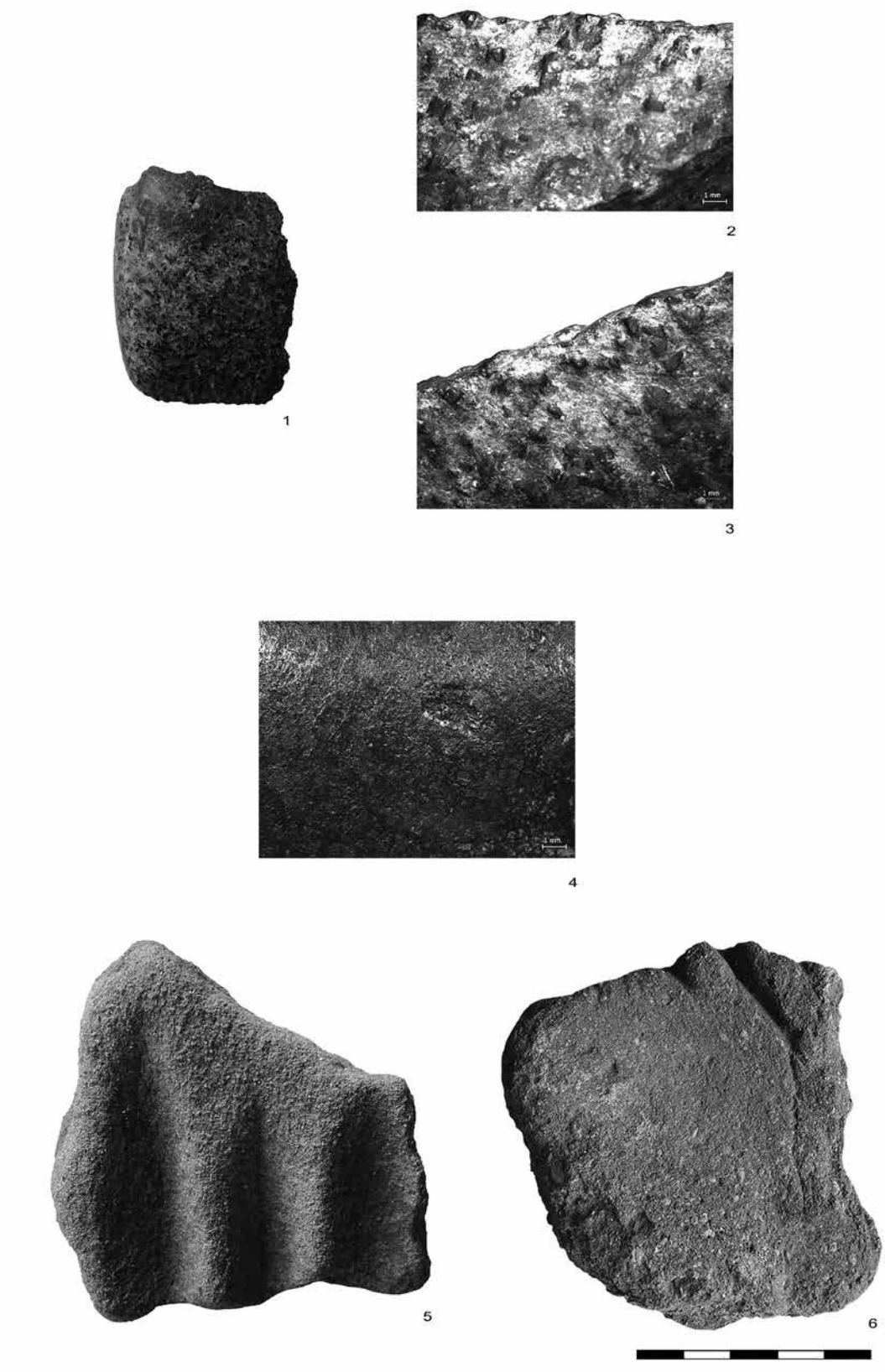
Обр. 14.9. Чук (1–2), гладилка (3) и точилни камъни (4–5). 1–2 – ПИН 1428; 3 – ПИН 2023; 4 – ПИН 1992; 5 – ПИН 1264.

Fig. 14.9. Hammer (1–2), polisher (3) and whetstones (4–5). 1–2 – PIN 1428; 3 – PIN 2023; 4 – PIN 1992; 5 – PIN 1264.



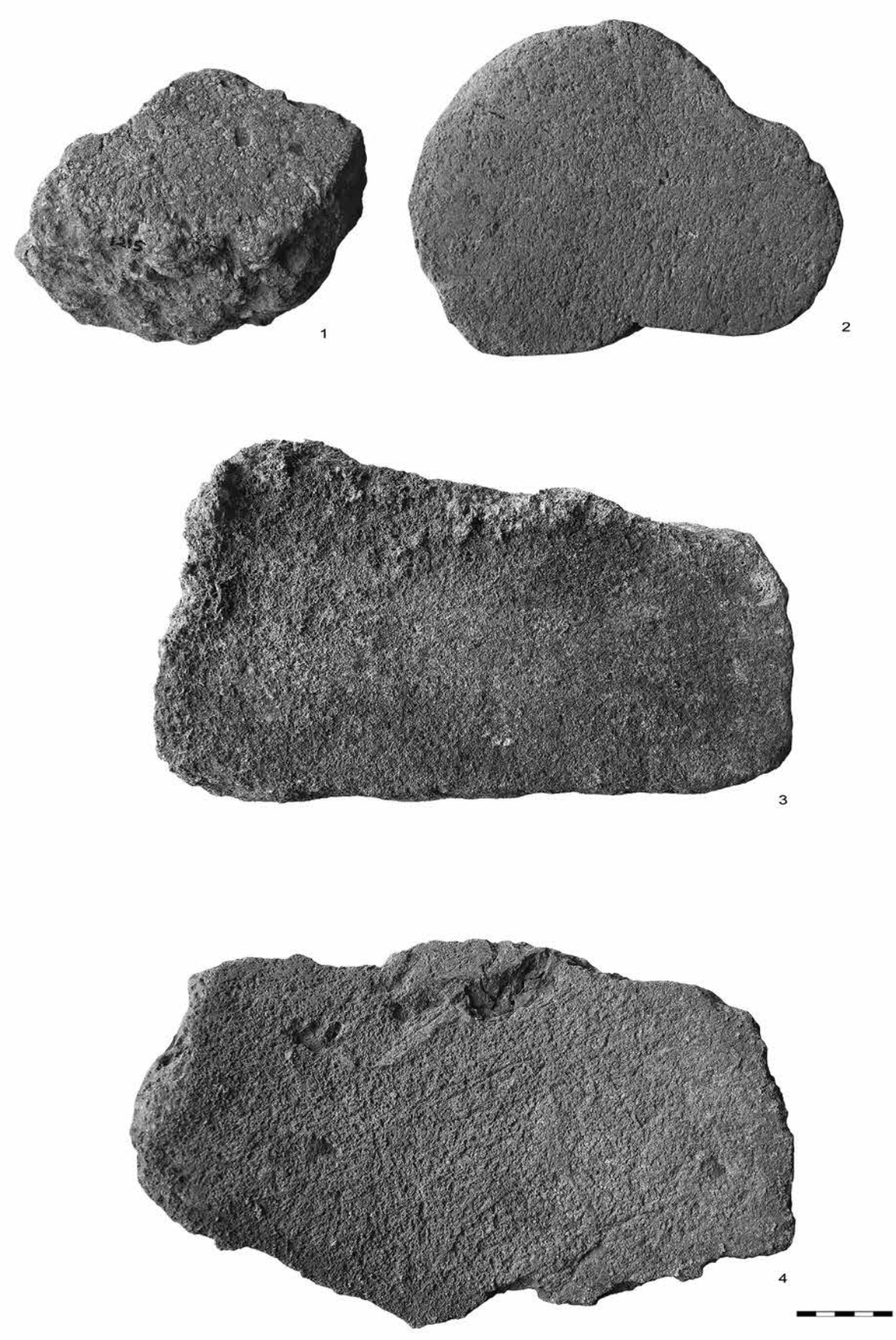
Обр. 14.10. Тесли (1–5); полуфабрикати от първа (6, 8) и трета (7) група. 1 – ПИН 1067; 2 – ПИН 21; 3 – ПИН 928; 4 – ПИН 613; 5 – ПИН 1190; 6 – ПИН 351; 7 – ПИН 1155; 8 – ПИН 524.

Fig. 14.10. Adzes (1–5); preforms, groups 1 (6, 8) and 3 (7). 1 – PIN 1067; 2 – PIN 21; 3 – PIN 928; 4 – PIN 613; 5 – PIN 1190; 6 – PIN 351; 7 – PIN 1155; 8 – PIN 524.

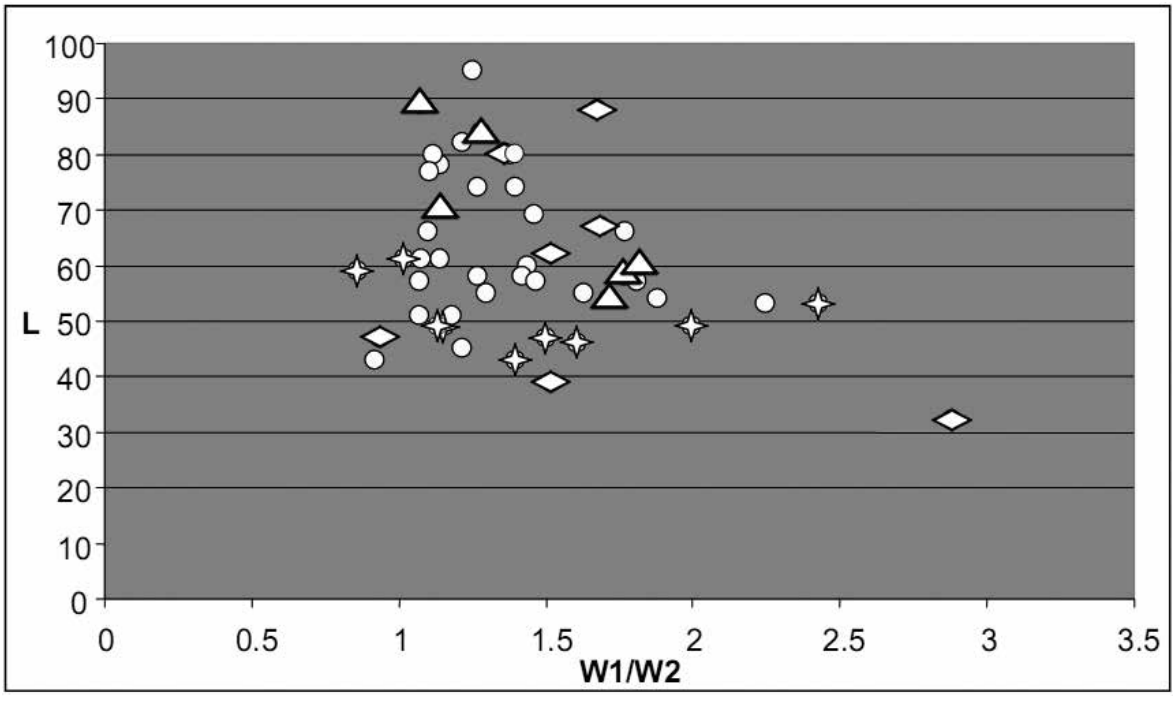


Обр. 14.11. Тесла с добре изразени следи от амортизация: 1 – изглед отпред, 2 – детайл на работната част откъм гръбната страна, 3 – детайл на работната част откъм коремната страна (ПИН 226); 4 – гладилка, детайл на работна част (ПИН 664); 5 – точило (ПИН 1992); 6 – хромел със следи от използване като точило (ПИН 1220).

Fig. 14.11. Adze showing intense use–wear traces: 1 – front view, 2 – detail of the working edge, backside, 3 – detail of the working edge, front side (PIN 226); 4 – polisher, detail of the working part (PIN 664); 5 – whetstone (PIN 1992); 6 – grinding stone bearing traces of use as a whetstone (PIN 1220).

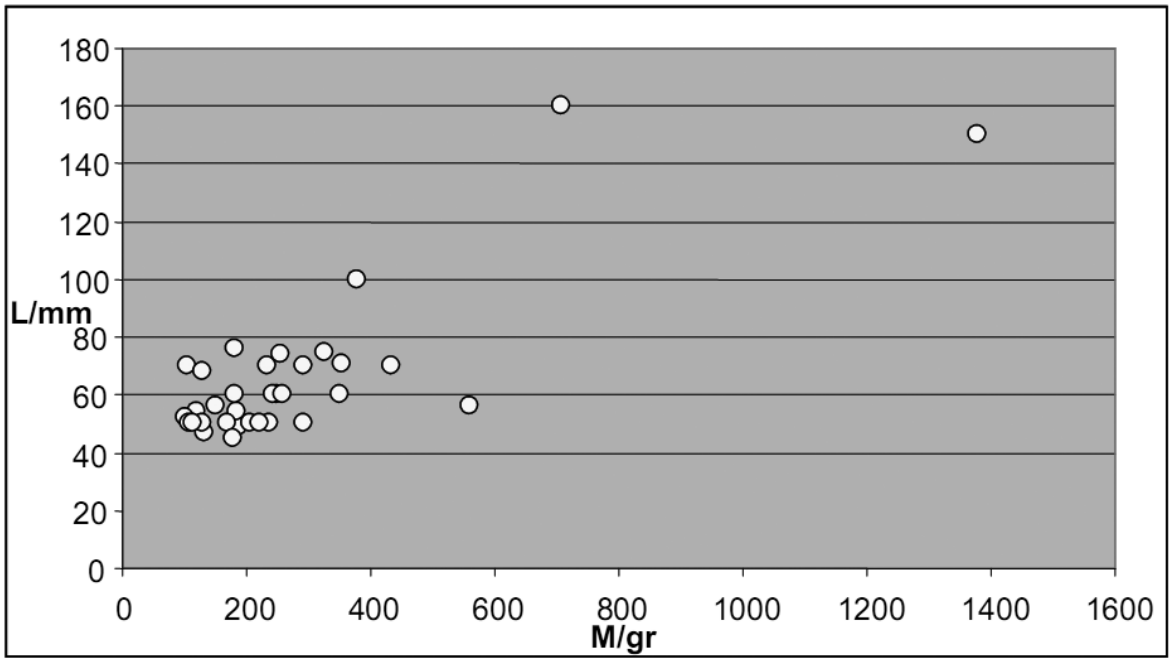


Обр. 14.12. Хромелни камъни. 1 – ПИН 1215; 2 – ПИН 1212; 3 – ПИН 1207; 4 – ПИН 1223.
Fig. 14.12. Grinding stones. 1 – PIN 1215; 2 – PIN 1212; 3 – PIN 1207; 4 – PIN 1223.



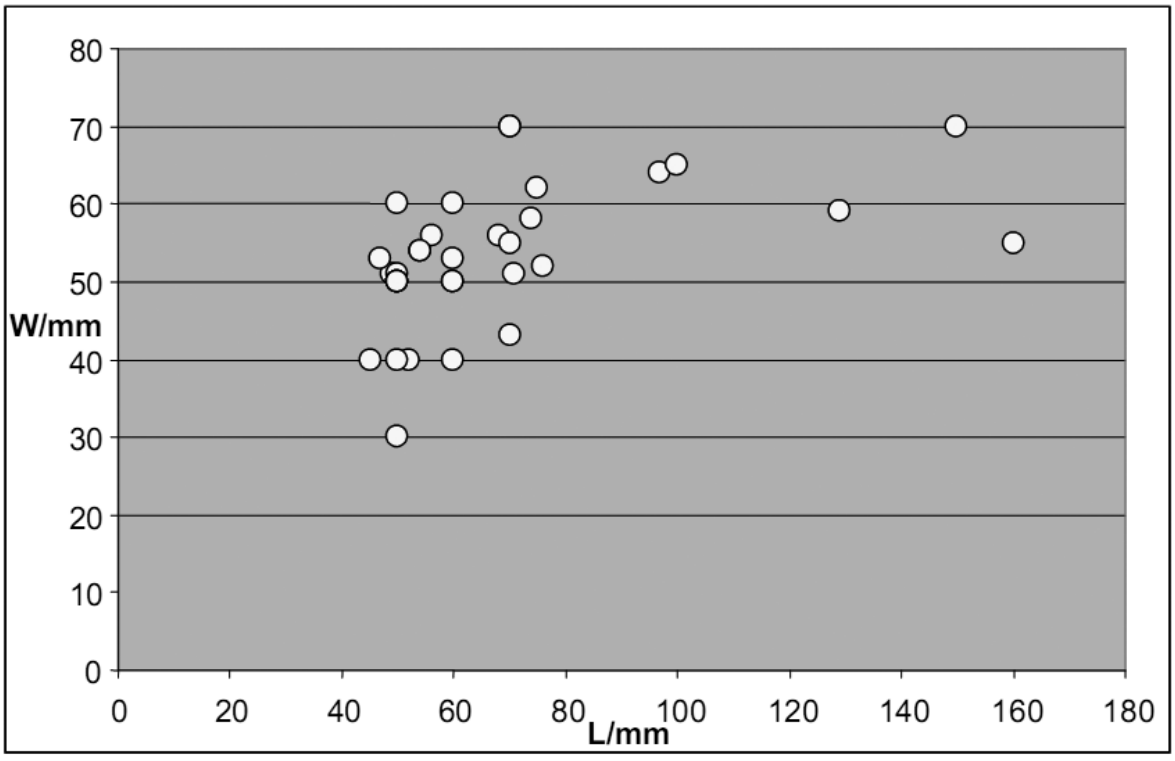
Обр. 14.13. Типове огладени каменни сечива: Сърнево (звезда), Тел Караново (ромб), Ясатепе (кръг), Калугерово (триъгълник).

Fig. 14.13. Types of polished stone tools from: Sarnevo (star), Tell Karanovo (diamond), Yasatepe (circle), Kalugerovo (triangle).

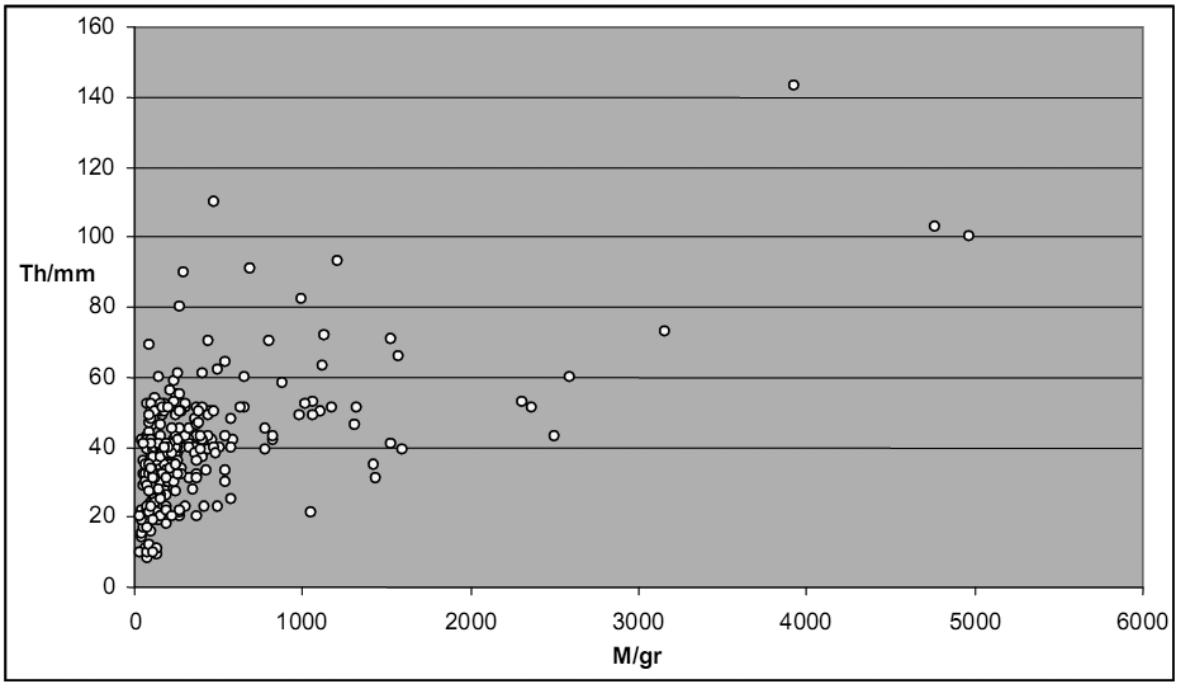


Обр. 14.14. Чукалки. Съотношения между дължина и маса.

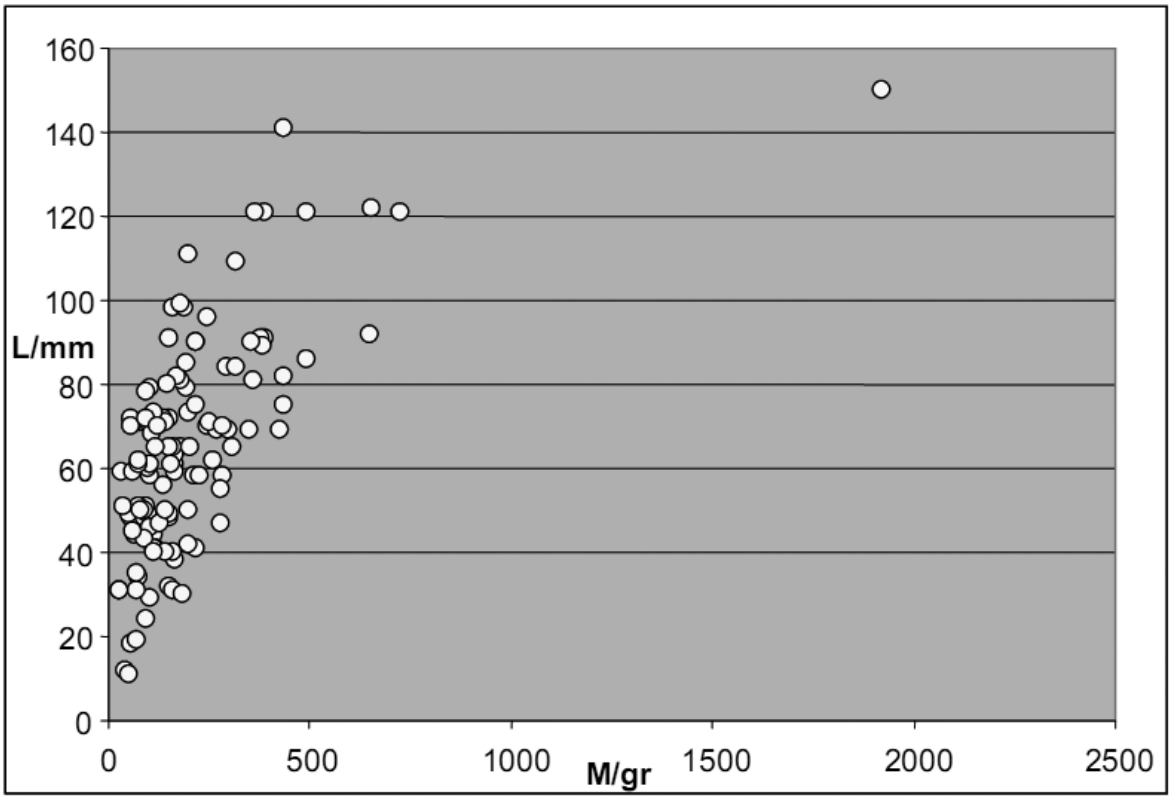
Fig. 14.14. Hammerstones. Correlation between length and weight.



Обр. 14.15. Типове чукалки.
Fig. 14.15. Hammerstones types.



Обр. 14.16. Фрагментираност на хромелните камъни. Съотношение между дебелина и маса.
Fig. 14.16. Fragmentariness of grinding stones. Correlation between thickness and weight.



Обр. 14.17. Отломъци. Съотношение между дължина и маса.
Fig. 14.17. Flakes. Correlation between length and weight.

15. Геоложки изследвания на находки от неолитните структури

Филип Мачев

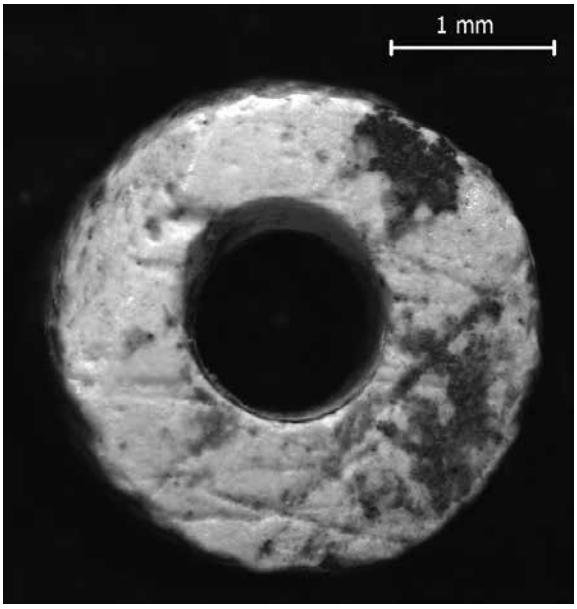
Увод

Целта на геоложките изследвания на находките от Сърнево е да се определят типът и видът на скалите, използвани за изработване на отделните предмети. Следващата крачка е да се направи петроложка характеристика на тези скали, за да се определи вероятният източник на суровина и негово местонахождение. За тази цел, освен макроскопските описания и наблюдения, се използва и микроскопски метод, като за това се приготвят микроскопски препарати с дебелина 0,03 мм. Чрез микроскопските изследвания получаваме информация за пълния минерален състав, структура и взаимоотношенията между минералите в скалата. Този метод е изключително полезен при изследване на дребно- и финозърнести скали, когато макроскопски не може да се определи минералният им състав. Този метод е деструктивен, което означава, че не може да се прилага към всички находки. В такива случаи може да се използва Рамановата спектрометрия, която е недеструктивен метод. Тя от друга страна обаче е полезна само при изследване на мономинерални обекти, а не към цялата скала. При Рамановата спектроскопия образецът се „облъчва" с лазерен лъч. Ние използвахме He-Ne лазер с дължина на вълната 622,8 nm. Рамановият спектър като правило се характеризира с тесни линии с енергии, съответстващи на елементарни трептения на молекулите или кристалната решетка. Броят, енергиите и относителната интензивност на тези линии са строго специфични за даденото вещество. По тази причина Рамановата спектроскопия намира широко приложение за идентифициране на материалите.

Друг метод, който сме използвали, е рентгеновата дифрактометрия. Методът е деструктивен и позволява да се определи природата на изследвания материал, особено когато има кристална структура. Дифрактометрията е метод, с помощта на който може да се определи подреждането на атомите в кристалната решетка чрез дифракция на рентгенови лъчи от кристалографските плоскости. Този метод може да се прилага както към моно-, така и към полиминерални обекти. Рентгеновите лъчи дифрактират по определи плоскости и по интензитета на рефлексите и междуплоскостното разстояние, сравнявайки получените резултати с база данни, лесно може да се определи веществото. За целите на изследването е използвано кобалтово лъчение с CoKa = 1,78897.

Геоложки изследвания на мъниста от стр. 72А

За определяне на материала, от който е изработено бяло мънисто (ПИН 1597; за археологическия контекст, вж. Бъчваров и др., този том; за типологически анализ, вж. Александрова, този том; за останалите мъниста от стр. 73А,



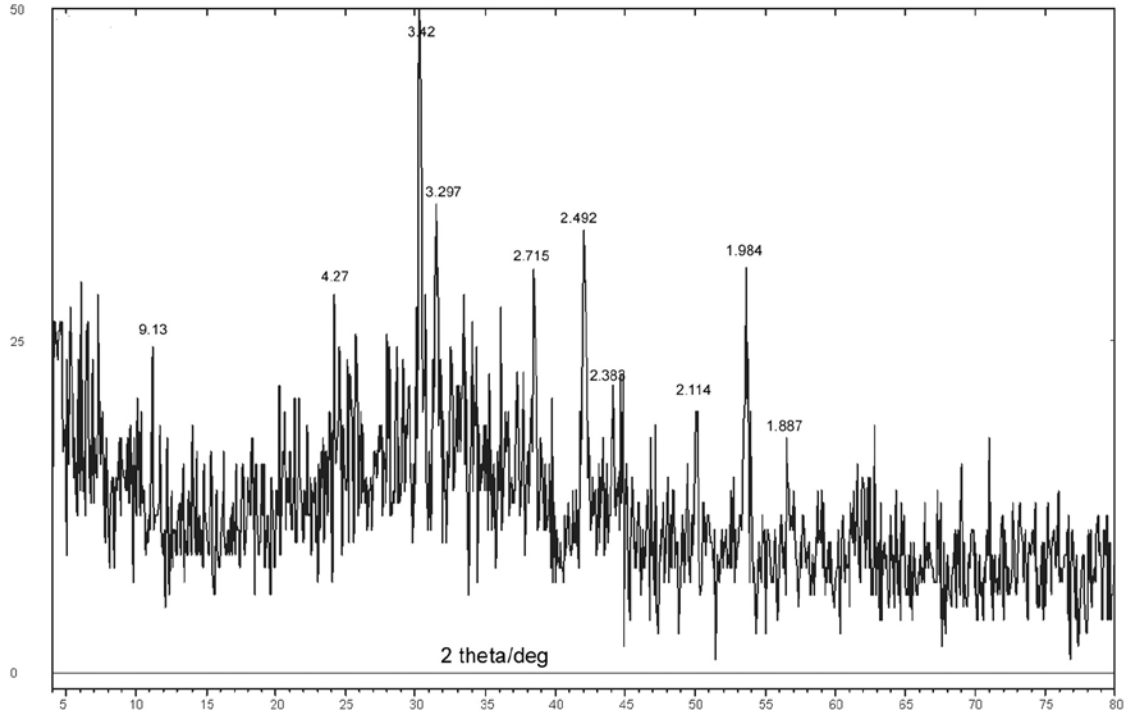
Обр. 15.1. Макроскопска снимка на бяло мънисто от стр. 73А (ПИН 1597). Виждат се следите от обработка.

Fig. 15.1. Macroscopic photograph of a white bead from feature 73A (PIN 1597). Production traces are visible.



Обр. 15.3. Черно мънисто от стр. 73А (ПИН 1597) от магнетит или хематит с типичен метален блясък.

Fig. 15.3. Black bead from feature 73A (PIN 1597) made of magnetite/hematite showing characteristic metallic luster.



Обр. 15.2. Рентгенова дифрактограма на бяло мънисто (ПИН 1597) с характерните за арагонит пикове и междуплоскостни разстояния.

Fig. 15.2. X-ray diffractogram for a white bead (PIN 1597) showing the peaks and troughs of aragonite.

вж. Цанкова, този том) от стр. 73А в Сърнево (обр. 15.1), е използвана класическа рентгенова дифрактометрия. Праховият рентгеново-дифрактометричен анализ е извършен с дифрактометър TUR M62. За целите на изследването е използвано с Fe-фитрувано кобалтово лъчение CoKa = 1,79021. Праховите дифрактограми

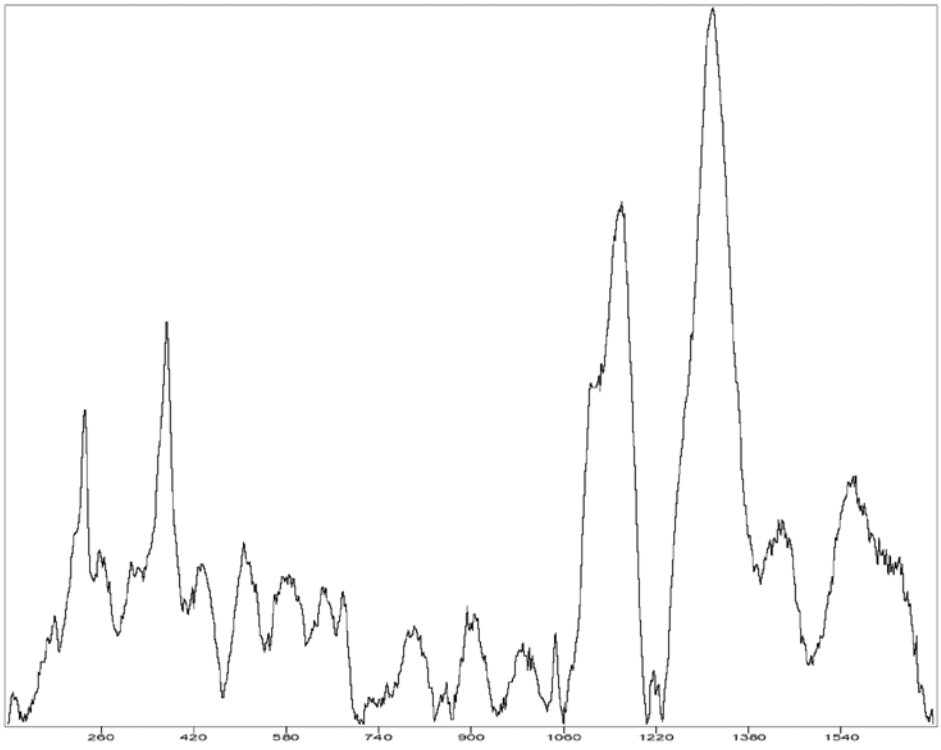
са заснети в ъгловия диапазон 4-80°2Q, стъпка на сканиране 0.06°2Q. Както се вижда от обр. 15.2, получената дифрактограма отговаря на минерала арагонит – карбонатен минерал, една от двете природни полиморфни модификации на CaCO3. Арагонитови сталактити, сталагмити и драперии са типични пещерни образувания. От арагонит са изградени черупките на повечето молюски и скелетите на коралите, живеещи както в топли, така и в студени води. При някои молюски арагонитът изгражда само дискретни части от биминералната черупка, съставена от калцит и арагонит. Арагонитът е термодинамично нестабилен при стандартна температура и налягане и преминава в калцит в рамките на 10^7 – 10^8 години. От друга страна арагонитът е стабилен при много високи налягания и е типичен минерал за високобарични метаморфни скали.

Резултатите от рентгеновата дифрактометрия показват, че бялото мънисто е изработено от черупка на молюска (мида).

Черното мънисто от стр. 73А (обр. 15.3) притежава магнитни свойства, т.е. изработено е от магнетит или хематит. Магнетитът е най-разпространеният минерал, притежаващ магнетизъм, но и хематитът от някои находища има същите свойства. Например „хематитовите глави“ от Кремиковци също са магнитни (Костов 1993). Другите две находки от хематит от Сърнево допълват хематита в списъка на използваните суровини.

Геоложки изследвания на декоративна игла от стр. 66

За определяне на материала, от който е изработена иглата от стр. 66 (ПИН 1430; вж. Бъчваров и др., този том; Александрова, този том) е използван недеструктивният метод Раманова спектроскопия. Както се вижда на обр. 15.4, Рамановият спектър съответства на спектъра на хризотил (бял азбест), който е и най-често срещаната разновидност на този минерал. Той е мек, образува



Обр. 15.4. Раманов спектър на хризотил (декоративна игла от стр. 66, ПИН 1430).
Fig. 15.4. Raman spectrum for chrysotile ('decorative' pin from feature 66, PIN 1430).



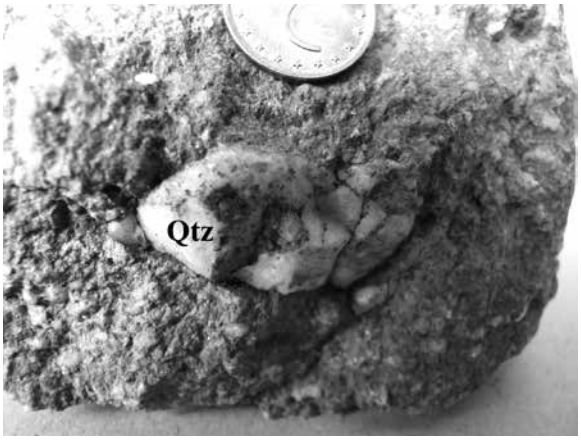
Обр. 15.5. Къс от ултрамафична скала (1) със секуща жила от хризотил (2). Диаметърът на монетата е 20 мм. Образецът е от колекцията на Музея по минералогия и петрология на Геолого–географския факултет на СУ „Св. Климент Охридски".

Fig. 15.5. Piece of an ultramafic rock (1) with a cross-cutting chrysotile vein (2). Coin diameter: 20 mm. Sample from the collection of the Museum of Mineralogy and Petrology, Faculty of Geology and Geography, St. Kliment Ohridski University of Sofia.



Обр. 15.6. Фрагмент от хромел, изработен от едрозърнест пясъчник. Диаметърът на монетата е 17 мм.

Fig. 15.6. Fragment from a grinding stone made of coarse grained sandstone. Coin diameter: 17 mm.



Обр. 15.7. Гранули с единични по-едри заоблени кварцови късчета (Qtz). Диаметърът на монетата е 17 мм.

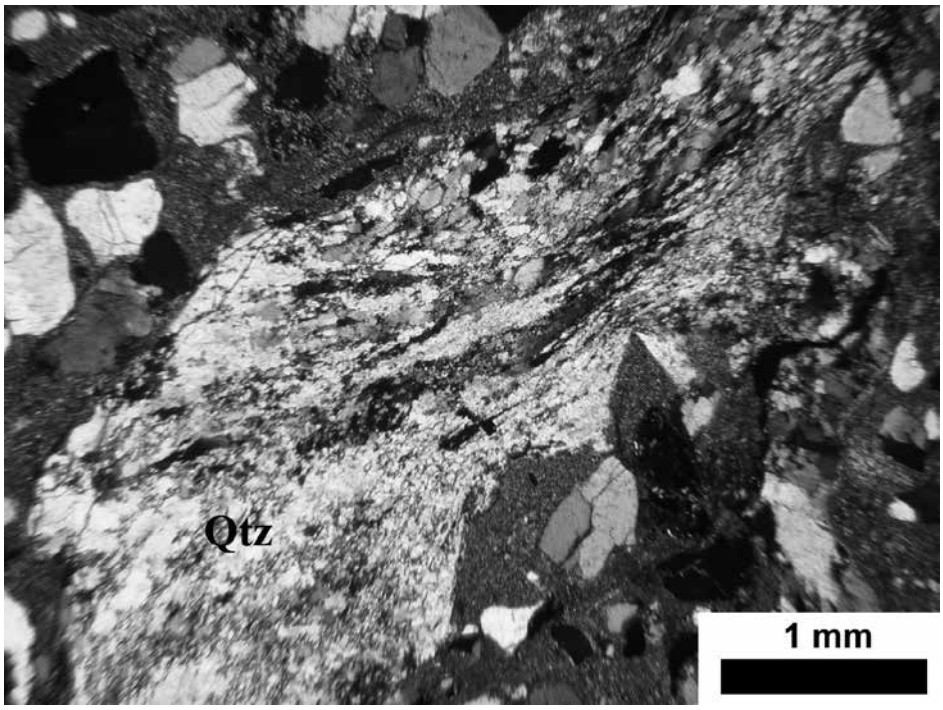
Fig. 15.7. Granules with single larger and rounded quartz grains (Qtz). Coin diameter: 17 mm.



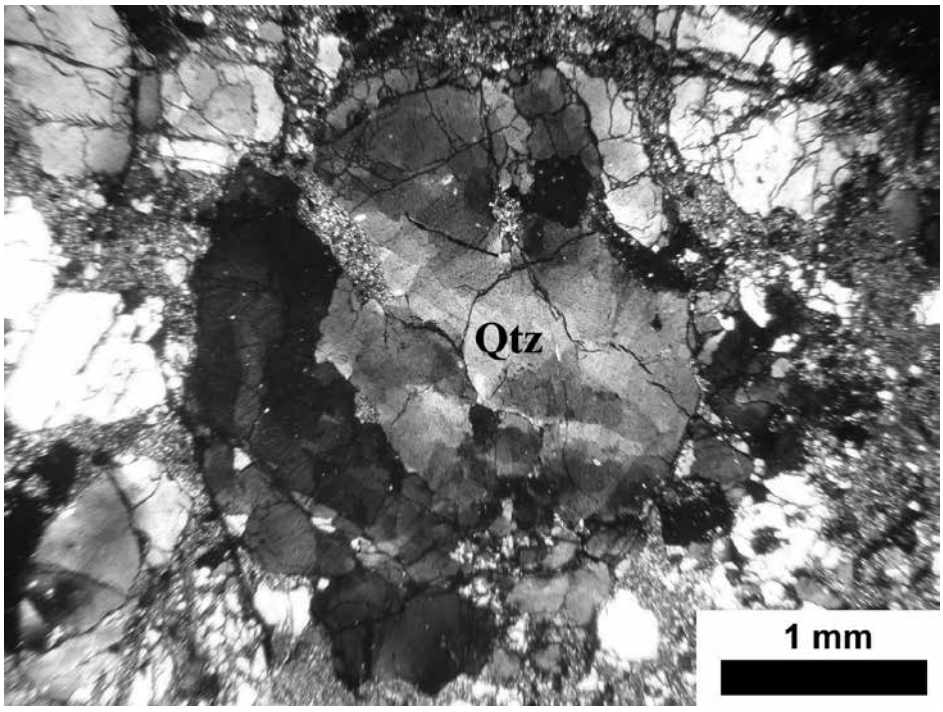
Обр. 15.8. Едрозърнест пясъчник с единични по-едри кварцови късчета, използван като суровина за хромели. Диаметърът на монетата е 22 мм.

Fig. 15.8. Coarse grained sandstone with single larger quartz grains used as raw material for the production of grinding stones. Coin diameter: 22 mm.

силно удължени кристали (фибри) и се отнася към групата на филосиликатите. Образува се в резултат на промяна в присъствие на вода на скалите от ултрамафичния клас. Тези скали са разпространени сред високометаморфните комплекси в Рила, Родопите и Средна гора. В Източните Родопи (около с. Аврен, община Крумовград) през 60-те и 70-те години на XX в. се е извършвал добив на азбестова суровина. На обр. 15.5 е представен къс от ултрамафична скала със секуща жила от хризотил. Макроскопски хризотилът от образеца е идентичен с този от иглата. Поради това считаме, че вероятният източник на суровината е районът на Източните Родопи.



Обр. 15.9. Заоблени кварцови зърна с метаморфен произход (Qtz) в гравиен пясъчник. CPL.
Fig. 15.9. Rounded quartz grains of metamorphic origin (Qtz) in a gravel sandstone. CPL.



Обр. 15.10. Зърно от кварц с метаморфен произход (Qtz) в гравиен пясъчник. CPL.
Fig. 15.10. Quartz grain of metamorphic origin (Qtz) in a gravel sandstone. CPL.

Геоложки изследвания на каменни оръдия

Каменните оръдия (вж. Хаджипетков, този том) са изработени предимно от седиментни скали (повече от 80%). Те са представени главно от различни типове пясъчници до пясъчници с отделни по-едри късове. Поради високата твърдост на минералите, от които са изградени пясъчниците, без значение на техните

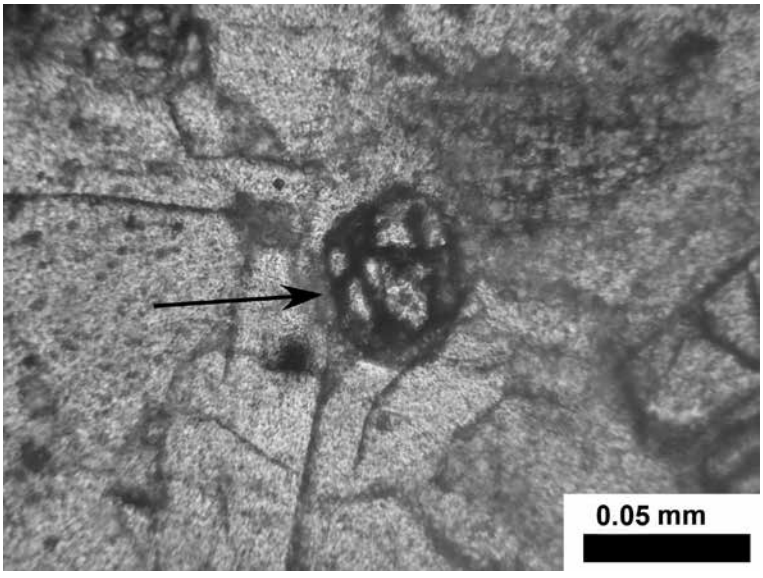
размери, те са отличен материал за производство на чукалки, хромели, точила и др. Тези механични качества на пясъчниците са умело използвани за изработването на хромелите от Сърнево. За описанието на различните типове пясъчници е използвана класификацията на Уентуърт (Wentworth 1922; табл. 1). Артефактите са изработени от пясъчници, представени главно от много едрозърнест (обр. 15.6), гранули с отделни по-едри късчета (обр. 15.7) или чакълен пясъчник (обр. 15.8). Зърната и отделните по-големи късчета са от млечнобял заоблен кварц, като скалите са матрикс поддържащи. Източник на кварца са разрушаващи се при изветряне различни типове скали: метаморфни (обр. 15.9), магмени (обр. 15.10) или по-стари седиментни скали. Присъствието на идиоморфни пироксени и идиоморфни зонални плагиоклази, които имат магмен произход указва или на синседиментационна вулканска активност или на ерозия на вулкански скали. Формата на зърната на пироксена и плагиоклаза показва, че източникът е близо до седиментния басейн. Спойката е от фино- до среднозърнест кварц; скалите имат сиво-бял цвят.

Находките от финозърнестите пясъчници са редки. Те са червеникавокафяви и са изградени от кварц и плагиоклаз в променливи количества. Плагиоклазовите зърна са идиоморфни, със срастъци по албитов закон и най-вероятно са с магмен (вулкански) произход. Спойката е глинеста, карбонатна и рядко от хематит.

Произходът на материала трябва да се търси сред къснокредните седиментни

милиметри	**наименование**
2-4	гранули
1-2	много едрозърнест пясък
0,5-1	едрозърнест пясък
0,25-0,5	среднозърнест пясък
0,125-0,25	финозърнест пясък
0,063-0,125	много финозърнест пясък

Табл. 15.1. Класификация на пясък (пясъчник) (по Wenthworth 1922).
Table 15.1. Classification of sand (sandstone) (after Wenthworth 1922).



Обр. 15.11. Черупка от къснокредна фораминифера (означена със стрелка) в гравиен пясъчник. PPL.
Fig. 15.11. Shell of a Late Cretaceous foraminifera (shown with an arrow) in a gravel sandstone. PPL.

и вулкански скали на Средногорието. Възрастта на скалите се потвърждава от присъствието на къснокредни фосили в една от находките (обр. 15.11). Тези скали са широко разпространение на север от Стара и Нова Загора (Цанков и др. 1995). От района на Средна гора са и другите скални разновидности, използвани като суровина: андезити и андезитови туфи (» 2%), мергели и варовици. Андезитите имат типичната за тях порфирна структура и основна маса преобладаващо от вулканско стъкло. Порфирната генерация е представена от идиоморфен пироксен и плагиоклаз. Някои находки са изработени и от хидротермално променени андезити, но те са редки. Възможен източник за габрото и диоритите са скалите на Чернозем-Разделския плутон (района около гр. Елхово). Използването на тези скали е спорадично (по-малко от 1%). Около 13% от находките са произведени от гранитоиди или от жилни скали, които ги пресичат (кварцови и аплитови жили). Изхождайки от макроскопските особености на гранитите, техният източник може да са гранитоидите от Сакар и/или Средна гора. Нискометаморфните скали и епидот-съдържащите амфиболити, използвани като материал, са най-вероятно от Св. Илийските възвишения. Като „екзотични“ материали, установени в единични находки, може да се посочат серпентинизираните ултрабазити, мрамори и хидротермално променени скали с неясен произход.

15. Geological analyses of artifacts

(Summary)

Filip Machev

Geological methods were applied to determine the type of rocks and materials used for the production of artifacts: microscopic (thin sections for such investigations have usual thickness of 0.03 mm), X-ray (cobalt radiation CoKα = 1.78897) and Raman (He-Ne laser with wave length of 622.8 nm). The application of these methods showed that most stone tools were made mostly from different types of sandstones that crop out in the adjacent Sredna Gora area. Hematite, chrysotile and mollusk shells were used for the production of ornaments.

16. Кремъчен ансамбъл

Мария Гюрова

Въведение

Кремъчната колекция от къснонеолитния обект при Сърнево, която ми беше предоставена за анализ, наброява 1091 кремъчни находки. Материалът произхожда в основната си част от вкопавания, неутрално наричани от разкопвачите „структури“ (475 изделия); от пласт 2, който се третира като некомпрометиран и по презумпция съдържа материал, аналогичен на съдържанието на вкопаванията (296 артефакта); и от пласт 1, който е с несигурна стратиграфия и приобщава материал от повърхността и орницата или най-общо преотложен при механичното отнемане на пластове от обекта (320 артефакта). Проучването и анализът, както и общите наблюдения и заключения на автора, се отнасят до ансамбъла като цяло и в сравнителен аспект между отделните колекции – от структури и от пластове. Обяснимо е при все това по-детайлното описание на ансамбъла от структурите, което е представено отделно.

Общата структура на кремъчния ансамбъл е представена в табл. 16.1.

категория артефакти	**структури**	**пл. 2**	**пл. 1**	**общо**
ядра	28	9	8	45
пластини	115	58	59	232
отломъци	139	93	80	312
фрагменти	82	63	87	232
разни	19	13	10	42
типологически оръдия	92	60	76	228
общо	**475**	**296**	**320**	**1091**

Табл. 16.1. Структура на проучения ансамбъл.
Table 16.1. General structure of the chipped stone assemblage.

Колекцията е подложена на технико-типологически и функционален анализ и интерпретация. Трасологическият анализ е извършен с помощта на микроскопи МБС 10 (х 100) и МЕТАМ Р1 (х 200), а микрофотографиите са направени в Националния археологически институт с музей при БАН с дигитален микроскоп Keyence VHX 100k, Japan, с увеличения х50, х100, х150. На микроскопска обсервация са подложени всички типологически оръдия, повечето пластини (изключени са дребни фрагментирани екземпляри и такива с евидентно повредени/модифицирани повърхности и ръбове), както и представителни извадки от отломъци и фрагменти, като са подбрани и анализирани артефактите с подходящи и неизключващи употреба морфологични показатели. Количеството и съотношението на трасологически анализираните изделия е представено и коментирано в

табличен вид в края на изложението на всяка от колекциите в ансамбъла (според стратиграфското им разграничаване).

За улеснение на прочита и възприемането на изложението ще бъдат направени няколко разяснения по обособените технико-типологически групи. Част от продуктите на дебитажа – отломъци и фрагменти – са представени сравнително сумарно (в сравнение с колекцията от Харманли например; вж. Gurova 2010) по няколко съображения. Колекцията от Сърнево съдържа сравнително малко дребни отломъци (до 1,5 см) и дребни неопределими фрагменти („chips“), които са разграничени в описанието на съответните групи, но за общата статистика са отнесени респективно към категориите „отломъци“ и „фрагменти“. Отломъците като цяло са добре обособена група с почти ненарушени морфологични параметри. По тази причина евентуалните фрагментирани отломъци (без запазена проксимална част) са отнесени към групата „фрагменти“. Последните се подразделят на такива от отломъци (с отчитане на конфигурацията на артефакта и известна неизбежна условност) и на неопределими фрагменти, които по същество са отпадъци, включително и най-дребните от тях (т.нар. „chips“).

Относно типологическия спектър на ансамбъла, той е доста интересен поради своеобразната еклектична симбиоза на елементи с разграничима културно-хронологическа характеристика. Срещат се артефакти, които безусловно принадлежат към кръга на раннонеолитния типологически репертоар и това са оръдията на сравнително големи пластини от балкански флинт[1], с ретуширани латерални и/или трансверсални ръбове (в литературата с надрегионален характер те са въведени от автора с термина „formal toolkit“; вж. Gurova 2008a). Тази категория се среща в изложението по-долу и с абревиатурата ДОРН – диагностични оръдия за ранния неолит. От друга страна, доминиращата типологическа категория представляват стъргалките, част от които са със скъсени пропорции или върху малки отломъци (при чието ретуширане се постига овална/полукръгла форма на оръдието) и дефинират тенденцията към минимизиране на размерите (своеобразно микролитизиране) на кремъчната индустрия през късния неолит, свързана с преференциална употреба на местни суровини. В изложението такива изделия се споменават като ДОКН – диагностични оръдия за късния неолит. Третата, безусловно интересна, типологическа група са геометричните микролити. Сред праисторическите ансамбли от Тракия тези артефакти се появяват през късния неолит като част от тенденцията към радикална промяна на кремъчната индустрия, което като феномен би трябвало (но не е направено!) да се свърже с цялостен иновативен прочит на къснонеолитната култура – от палеоекологичния ѝ контекст, през стопанската активност и социални промени до духовните ѝ измерения. Добро начало в тази насока беше проучването на микрорегиона на Драма, което за жалост не бе финализирано (Lichardus et al. 2000). В конкретния случай геометричните микролити *sensu stricto* са 14 (13 трапеца и 1 сегмент; обр. 16.14), но към тази група условно могат да се приобщят още 2 артефакта с геометрични параметри и малки размери (обр. 16.5/4, 6).

По проблема за диагностичните елементи в кремъчните ансамбли и посочените по-горе значими типологически групи авторът вече неедноктатно е изложил становището си в специализираната литература, което обезсмисля повторението на тезите в това кратко изложение (Гюрова 2005 и 2009; Gurova 2004, 2008a-b, 2010 и 2014).

[1] Този флинт произхожда от Северна България; повече вж в следващия параграф за суровините.

Кремъчни суровини: наличност и употреба

За нуждите на анализа и за улеснение при проучването на кремъчния ансамбъл, засвидетелстваните в него суровини бяха разделени (със съзнанието за цялата условност на подобна диференциация!) на 26 вида – на базата на визуални признаци като текстура, цвят, прозрачност, компактност и хомогенност, наличие на включения, вид и характер на лома и т.н. Тяхната представителност сред категориите артефакти показва известно асоциативно групиране (при ядрата например), но се налага наблюдението за отсъствие на преференциална обвързаност на определена категория артефакти с конкретна суровина. Конкретните образци на суровини от ансамбъла не са консултирани със специалист петрограф и оперирането с тях е на базата на публикуваните общо въвеждащи в проблематика статии на специалисти и личните наблюдения на автора. Най-често срещани сред артефактите от колекцията са вариантите на атипичните родопски кремъци, халцедоните и ясписа (в зелено и жълто-кафяво обагряне). Спектърът от тези суровини може да се свърже с района на Олигоценските вулканогенни скали, широко разпространени в Родопския масив (и особено в централните му и източни части) и богати на ясписи и халцедонови жили. Родопските вулканити и атипични кремъчни скали са били във фокуса на специализирано геолого-археологическо проучване (Кънчев и др. 1981; Начев 2010; Начев, Кънчев 1990). Относно стратегията за набавяне със суровини от Родопите е напълно допустимо и реалистично да се предполага, че населението от селища в близост до водосборния басейн на Марица е черпило от нейните алувиално-делувиални наслаги лесно достъпните и преотложени материали от масивите на палеогенските кремъчни скали в Източните Родопи. От друга страна, широкото разпространение на родопския атипичен флинт (и конкретно депозитите в Хасковско и Чирпанско) предполага и до известна степен предопределя неговото масово разпространение сред кремъчните ансамбли в Тракия (Gurova, Nachev 2008, 34). Факт е, че в ансамбъла от Сърнево масовата част от продукцията (ядра с малки размери и продукти на дебитажа) са направени от родопски атипични кремъци, халцедони и значително по-малко ясписи (обр. 16.12-13). Има и елементи на „екзотика“ дори сред достъпните суровини и това са планинският кристал и някои особено красиви прозрачно-влакнести халцедони.

Сред идентифицираните суровини от Сърнево е отделено подчертано внимание на т.нар. балкански флинт (восъчно-жълт с бели петна) и свързаните с него артефакти, които обособяват характерната и диагностична за раннонеолитните култури Караново I и II група оръдия. Варианти на този тип кремък са представени в Мизийската платформа сред Маастрихските варовици (Горна Креда), но подобни (поне визуално) са и редица суровини от района на Лудогорието – сред варовици от по-ранния Аптски период (Долна Креда) (Начев 2009). Произходът, местонаходищата и разпространението на балканския флинт са сред проблемите, свързани с неолитизацията на Балканите и са обект на подчертан интерес от автора, а на някои от тях са предложени и решения (Гюрова 2009; Bonsall et al. 2010; Gurova 2008; 2012; Gurova, Nachev 2008; Gurova et al. 2016). Наличието на подобни артефакти сред ансамбъла от Сърнево не индикира директен импорт на суровина, а по-скоро преупотреба на артефакти от раннонеолитния кръг култури, които (артефактите) като реминисцентни форми се срещат спорадично и през периодите Караново III–IV и IV (Gurova 2004). Разновидност на балканския флинт в сиво обагряне (идентична с типа кремък Караново B по класификацията на Курчатов; Gatsov, Kurčatov 1997) е

втората качествена суровина, засвидетелствана сред материала от Сърнево. Макар да липсват конкретни изследвания за този тип кремък, обвързването му с местонаходищата от Мизийската платформа не подлежи на съмнение.

Кремъчни артефакти от структури

Поради значимостта на информацията, произтичаща от всяка категория артефакти, открити в ямите, кремъчните изделия ще бъдат представени по структури, така както последните са разпознати, разграничени и обозначени от разкопвачите. Кремъчни артефакти са открити в 81 структури, като броят на изделията варира в следните обобщени граници:

- над 40 артефакта – 1 структура;
- от 20 до 30 артефакта – 3 структури;
- от 10 до 19 артефакта – 11 структури;
- от 1 до 9 артефакта – 66 структури.

Индивидуализирането на тази информация по възходяща номерация на самите структури е представено в табл. 16.2.

стр. №	брой артефакти	стр. №	брой артефакти	стр. №	брой артефакти
1	**2**	34	**23**	68C*	**1**
1A	**3**	36	**1**	70	**1**
2*	**1**	37	**5**	71	**4**
5*	**1**	37A*	**1**	72	**19**
9 (8)	**3**	38	**1**	72A	**6**
9	**20**	40	**7**	72B	**11**
9A	**6**	41A*	**1**	73	**2**
10	**10**	44*	**12**	74	**4**
11	**18**	44A	**1**	78	**2**
13B*	**1**	45	**5**	80	**1**
13D	**5**	45A	**1**	81*	**3**
13E	**1**	48	**4**	83	**7**
13F	**2**	49	**7**	85*	**1**
13G	**4**	49A*	**1**	86	**4**
13H	**10**	50	**3**	87	**1**
15*	**1**	50A*	**1**	88	**23**
17	**3**	51	**2**	88A	**1**
21	**1**	51A*	**4**	89	**11**
25	**4**	53	**2**	93*	**1**
25A*	**1**	54	**8**	99	**3**
26	**2**	57	**1**	102	**2**
27	**17**	58	**17**	104	**14**
28	**28**	60	**6**	108	**3**
28A	**5**	62	**16**	108A	**6**
29	**3**	63	**1**	108B	**1**
30	**3**	65	**7**	109	**3**
30A*	**2**	66	**45**		

*Табл. 16.2. Количествено представяне на кремъчните артефакти по структури. С * са означени структури от по-късни епохи, кремъчните артефакти от които произхождат от нарушените от тях късноенолитни ями или пласт 2.*

*Table 16.2. Number of chipped stone artefacts in the different pits. Later features that disturb Late Neolithic pits or layer 2 and have yielded chipped stone artefacts are marked with *.*

Представянето на материала за всяка структура включва кратка обобщена информация с помощта на категориите оръдия, ядра, пластини, отломъци, фрагменти и разни. По-детайлното описание на изделията, когато е необходимо, съдържа техно-типологически и функционални параметри в рамките на всяка категория, а аналитико-синтетичната част с наблюденията и констатациите на автора е представена в края на това изложение и е съпътствана с обобщаващи таблици.

Стр. 1: 2 отломъка, от които единият е разкриващ и е с дължина над 4 см.

Стр. 1А: 2 оръдия и 1 отломък:

- едното оръдие е пластина с билатерален ретуш от светла разновидност на балканския флинт, с регулярен приръбест ретуш на левия ръб и ситен, прекъснат – на десния;

- второто оръдие е отломък със затъпяващ ретуш на десния ръб;

- отломъкът е от категорията „малки“ – < 1,5 см.

Стр. 8: 1 разкриващ отломък и 2 фрагмента (разкриващ – от отломък и неопределим).

Стр. 9: 20 артефакта (5 оръдия, 7 пластини, 6 отломъка и 2 фрагмента):

- оръдията са представени от 2 отломъка с ретуш; пластина с леко назъбващ ретуш на единия ръб; фрагмент от оръдие (запазена е част от дъговидно чело на стъргалка?) и комбинирано оръдие – стъргалка/свредел върху пластина с билатерален полустръмен ретуш. Челото на стъргалката е оформено на дисталната част на пластината, а върхът на свредела – върху уплътнената от булбуса проксимална част. Това оръдие е от балкански флинт и е типичен представител на типологическия репертоар на оръдията от раннонеолитните култури Караново I и II – т.е. отнася се към групата ДОРН, съобразно въведената по-горе абревиатура;

- пластините са съответно 4 основни и 2 средни фрагмента, и 1 цяла пластина (4,5x1,5x0,6 см), чиято компактна тясна основа с добре абразирана дорзална част индикира директен удар с мека чукалка. Всички пластини са от едноплощадкови ядра и с триъгълно сечение, основните фрагменти са с гладки основи и с морфология подсказваща отделяне с посредник. Най-голямата пластина е използвана на прорязване на свежа кост с левия си ръб, чието микронащърбяване в процеса на работа е довело до оглаждане на ръба (обр. 16.2/8);

- отломъците варират от 1,5 до 6 см дължина, 3 от тях са разкриващи;

- фрагментите са най-вероятно от отломъци и единият е с частично корово покритие.

Стр. 9А: 6 артефакта (1 ядро, 3 оръдия, 1 пластина и 1 отломък):

- ядрото е със сменена ориентация за пластинки върху фрагмент от разкриващ отломък; отломъчните са върху тесните страни на фрагмента и са под прав ъгъл; втората отломъчна е оформена върху ударната площадка на първата; максимална дължина на негативите – 3,1 см, широчина – 0,7 см;

- оръдията са представени от пробой на пластина с полустръмен билатерален ретуш от балкански флинт (обр. 16.1/1) – представител на ДОРН; полукръгла микростъргалка (1,5x1,7x0,5 см), с ретуш от приръбест до полустръмен, който обхваща всички ръбове – оръдие, характерно за тенденцията към микролитизиране на кремъчната индустрия през късния неолит (съответно ДОКН) по приетата за случая абревиатура. Третото оръдие е пластина с двойно право напречно затъпяване, дисталното е твърде необичайно – с ретуш от горната страна. Това оръдие е използвано като елемент от сърп с 2 работни ръба: ляв – дистално и десен – проксимално (обр. 16.2/4; 16.8/2);

- пластината е основен фрагмент, с гладка основа и триъгълно сечение;

- отломъкът е от най-разпространената група с размери от 1,5 до 4 см, с линейна основа и пречупен връх;

Стр. 10: 10 артефакта (1 оръдие, 5 пластини, 2 отломъка и 2 фрагмента):

- оръдието е отломък с ретуш, който в проксималната част наподобява косо затъпяване (обр. 16.4/3);

- пластините се представени от 2 цели екземпляра с еднаква дължина (2,8x0,9x0,2 см); 2 основни фрагмента, от които единият е от впечатляващ полупрозрачен халцедон (обр. 16.14/2, ляво) и 1 среден фрагмент. За отбелязване е, че всички пластинки са с триъгълни селения и гладки основи;

- двата отломъка са разкриващи, както и 1 от фрагментите (вероятно от отломък); последният фрагмент е неопределим.

Стр. 11: 18 артефакта (4 ядра, 2 пластини, 4 отломъка, 7 фрагмента и 1 изделие от категорията „разни“). За отбелязване е, че това е една от структурите с най-много и близки морфологично ядра, като 3 от тях са от една суровина:

- ядро за малки отломъци и пластинки, оформено върху корова конкреция. Ударната площадка е корова, с частично разкриване само за експлоатация и оптимизиране на последната отломъчна за пластинки (негативи - дължина 2,4 и ширина 0,2 до 0,8 см). Останалата част от околната отломъчна е с изцяло корова с негативи от малки отломъци и с частична остатъчна кора във върховата част (обр. 16.6/2);

- едноплощадково конусовидно ядро за пластинки върху тясна плочковидна конкреция. Ударната площадка е гладка – очевидно освежена с отделяна на таблет, но без последваща експлоатация, което се потвърждава и от неабразирания ръб между отломъчната и ударната площадка (обр. 16.1/9; 16.12/1);

- едноплощадково ядро за пластинки върху тясна конкреция, с остър ядров ъгъл и подновявана площадка (обр. 16.6/7);

- едноплощадково ядро за пластини и пластинки върху тясна плочковидна конкреция, ударната площадка е натурална, отломъчната е оформена върху най-дългата тясна страна (обр. 16.1/11; 16.12/4);

- пластините се представени от цял екземпляр (2,3 см) с малка основа, извит профил и триъгълно сечение, както и от среден фрагмент с трапецовидно сечение;

- четирите отломъка са разкриващи (с частично корово покритие);

- фрагментите са 7 – 2 от отломъци, 4 – неопределими и 1 дребен (< 1 см отпадък);

- последният артефакт е кремъчен къс с безсистемни спорадични негативи – опити за ядруване или просто тестване на суровината.

Стр. 13D: 5 артефакта (1 оръдие, 1 пластина, 1 отломък и 2 фрагмента):

- оръдието е масивна пластина с микроретуш на левия ръб, разположен вентрално и дистално. Този ретуш се асоциира и с използването на пластината за прорязване на свежа кост;

- пластината е цяла (3,8x1,4x0,3 см), с гладка основа и триъгълно сечение;

- отломъкът и двата фрагмента са с частична кора.

Стр. 13E: 1 отломък от категорията между 4 и 6 см, с масивна гладка основа.

Стр. 13F: 1 оръдие и 1 отломък:

- оръдието е пластина с право напречно затъпяване (обр. 16.2/5);

- отломъкът е разкриващ, до 4 см.

Стр. 13G: 1 оръдие и 3 пластини:

- оръдието е пробой на пластина с билатерален, ситен и стръмен ретуш,

оформящ връх. Този типологически пробой е използван като елемент от сърп с дисталната част на левия си ръб (обр. 16.3/2; 16.9/6);

- пластините са цяла, основен и среден фрагмент, като първите 2 са с трапецовидно, а последната – с триъгълно сечение; запазените основи са гладки.

Стр. 13Н: 10 артефакта (5 оръдия, 1 пластина и 4 отломъка):

- оръдията са представени от стъргалка върху разкриващ отломък, пластина с ретуширана вдлъбнатина и 3 пластини с ретуш. Две от тях са с билатерален приръбест ретуш, като едната съдържа частично запазено излъскване от сърп на единия си ръб, който постутилизационно е бил ретуширан. Последното оръдие е пластина с микроретуш на левия ръб и оглаждане на страничните ръбове от използването й за прорязване на кост/рог (обр. 16.3/8; 16.9/7);

- пластината е върхов фрагмент с триъгълно сечение;

- два от четирите отломъка са разкриващи.

Стр. 17: 1 ядро и 2 фрагмента:

- ядрото е едноплощадково за отломъци и пластини, с конвексна отломъчна и тъп ядров ъгъл (обр. 16.12/5);

- фрагментите са разкриващи – единият от отломък, другият – неопределим.

Стр. 21: 1 основен фрагмент от пластина с гладка основа и триъгълно сечение.

Стр. 25: 4 артефакта (2 оръдия, 1 пластина и 1 отломък):

- оръдията са представени от двойна стъргалка върху усукан отломък и пробой на разкриваща пластина със стръмен несиметричен ретуш в дисталната част на страничните ръбове;

- пластината е върхов фрагмент с триъгълно сечение;

- отломъкът е с гладка основа, над 4 см, надлъжно пречупен.

Стр. 26: 1 ядро и 1 оръдие:

- едноплощадково ядро за пластинки върху кремъчна конкреция без следи от абразиране на ядровия ръб (2,8х2,8х1,7 см);

- оръдието е пластина с билатерален приръбест и полустръмен ретуш.

Стр. 27: 17 артефакта (2 ярда, 1 оръдие, 7 пластини, 3 отломъка, 3 фрагмента и 1 артефакт от категорията „разни“):

- едното ядърце е за отломъци върху фрагмент от конкреция с кора, като само отломъчната и ударната площадка са с разкрити повърхности, върхът и тилът са корови (2,6х3,2х1 см). Второто е всъщност остатък от едноплощадково ядърце за пластинки, което е било е поправяно до изчерпване на възможностите за експлоатация;

- оръдието е свредел на пластина от балкански флинт, левият ръб е с е частичен и стръмен ретуш (само в дисталната част), десният е с непрекъснат приръбест ретуш. Оръдието е било използвано за пробиване на скални породи/минерали, като има оглаждане на ръбовете в проксималната част, индикиращо осово закрепване (обр. 16.4/7);

- пластините са: 1 цяла, 2 основни, 3 средни и 1 върхов фрагмент, размерите варират от 1 до 4,7 см (целият екземпляр), основите са гладки, съотношението на сеченията е 4:3 в полза на трапецовидните;

- единият от отломъците е разкриващ, вторият – от прозрачен бял кварцит, а третият – янус;

- фрагментите са съответно: 1 от отломък и 2 малки отпадъка (до 1 см);

- в рубриката „разни“ попада естествен къс от бал кварцит, който въпреки отсъствието на пряка технологична връзка с отломъка от същата суровина, не е изключено да се асоциира с него.

Стр. 28: 28 артефакта (4 оръдия, 8 пластини, 10 отломъка, 4 фрагмента, 2 изделия от категорията „разни“):

- оръдията са представени от 2 стъргалки, от които едната е на пластина, а втората е атипична стъргалка върху отломък, с островръхо чело, оформено върху десния и трансверсалния ръб на отломъка, т.е. челото не съвпада с оста на полуфабриката;

- една фина пластина е с нерегулярно и нетипично напречно затъпяване при основата над булбуса;

- засвидетелстван е и един от изключително редките резци в цялата колекция; той е от типа ъглов резец на пречупена пластина и е с естествено излъскване на повърхностите;

- пластините са 5 основни и 3 върхови фрагмента, каквото е и съотношението на трапецовидни към триъгълни сечения. От запазените основи 2 са пречупени, 2 – гладки и една подготвена. Едната от гладките основи е много фина и под наклон спрямо оста на отделяне на полуфабриката, което предполага отделяне чрез натиск. Същата пластина е използване за рязане на кожа с левия си ръб. Утилизационни следи има и един от върховите фрагменти (диагонално излъскване на левия ръб), използван като елемент от сърп (обр. 16.4/5; 16.8/5-6);

- сред отломъците 4 са масивни (над 4 см) и разкриващи, а от шестте между 1,5 и 3,5 см има два с частична кора;

- фрагментите са съответно 2 от отломъци и 2 неопределими;

- 2 изделия от категорията „разни“ включват 1 овална конкреция от жълточервен яспис със среден диаметър 5 см и следи от използване като чукалка, а на част от повърхността – следи от стриване на минерали (по всяка вероятност) и 1 кремъчен къс (не е изключено да е неинтенционален) с няколко дребни приръбести негатива.

Стр. 28А: 5 артефакта (4 оръдия и 1 пластина):

- оръдията са представени от 2 пластини с ретуш: едната с естествено конвергентни ръбове и билатерален микреретуш, а втората е от балкански флинт, с нерегулярен ретуш на десния ръб –проксимално. С тази си ретуширана част оръдието е използвано като елемент от сърп (обр. 16.4/6);

- третото оръдие е пластина-връшник с косо напречно затъпяване при основата на пластината като ретушът е стръмен и захождащ от левия до десния ръб;

- последното оръдие е представено от атипична стъргалка с несиметрично чело и стръмен разнофасетъчен ретуш;

- неретушираната пластина е основен фрагмент с трапецовидно сечение и пречупена основа.

Стр. 29: 1 пластина, 2 фрагмента:

- пластината е основен фрагмент с малка пречупена основа и триъгълно сечение;

- фрагментите са неопределими.

Стр. 30: 2 оръдия и 1 отломък:

- пробой на пластина с билатерален ретуш: на десния ръб – непрекъснат, разнофасетъчен и стръмен при върха, на левия – алтернативен и вентрален при върха, (обр. 16.4/9);

- геометричен микролит – трапец върху пластинка с триъгълно сечение; десният ръб е дългата основа, бедрата са оформени със ситен затъпяващ ретуш (1,2х0,9х0,2 см) (обр. 16.5/12);

- отломъкът е с пречупена основа и под 2 см дължина.

Стр. 34: 23 артефакта (1 ядро, 5 оръдия, 4 пластини, 7 отломъка, 4 фрагмента и 2 изделия от категорията „разни“):

- ядрото е за пластинки и е в крайна фаза на експлоатация (2,3x1,7x2,9 см). Ядровият ъгъл свидетелства за изчерпване на възможностите за поправка. Настоящата отломъчна лежи в повърхнина перпендикулярна на предходна отломъчна, която, съдейки по остатъчни негативи, е била за по-големи пластинки в една по-ранна фаза от експлоатацията на ядрото;

- оръдията са представени от стъргалка върху разкриващ отломък с високо стръмно чело; стъргалка върху отломък с частична кора, челото е дълго и почти право с разнофасетъчен ретуш; пластина с напречно дистално затъпяване; пластина с частичен стръмен, ситен и назъбващ ретуш на десния ръб – дистално, на същия ръб се забелязва и реликтово излъскване от използването на пластината като елемент от сърп преди ретуширането ѝ; фрагмент от оръдие;

- пластините са 2 основни фрагмента (съответно трапецовидно и триъгълно сечение), върхов фрагмент от пластина-връшник и цяла такава, която е и гребеняк (1,8x0,8x0,4 см), с пречупена основа и не съответстваща на никое от откритите ядърца;

- отломъците варират от 1,5 до 4 см, един е от бял кварцит, а друг е от червен яспис и е с морфологични показатели, наподобяващи левалуазки връх втора серия;

- фрагментите са съответно: 2 от отломъци и 2 неопределими;

- изделията от категорията „разни“ включват чукалка от кремъчен валун със среден диаметър 3 см и следи от употреба по цялата повърхност, както и разполовена конкреция от ясписовидно-окременена порода – жълтеникаво-червеникава с дебел пласт карбонатен налеп върху естествената повърхност.

Стр. 36: 1 оръдие – пластина с микроретуш на десния ръб.

Стр. 37: 5 артефакта (2 пластини, 3 отломъка):

- пластините са основен и среден фрагмент с триъгълни сечения;

- отломъците са разкриващи (до 2 см), а третият е масивен и характерен, отделен при опит за поправка (или инцидент на такава) на ядро и съдържащ част от ударна площадка за пластинки.

Стр. 38: 1 оръдие, пластина с косо дистално напречно затъпяване от балкански флинт, използвана като елемент от сърп с проксималната част на десния ръб (обр. 16. 2/10).

Стр. 40: 7 артефакта (1 оръдие, 5 пластини и 1 отломък):

- оръдието е стъргалка на пластина с билатерален приръбест ретуш; размерите на оръдието (1,4x0,9x0,2) позволяват да се класифицира като ДОКН;

- пластините са 3 цели, от които 2 пластини връшници с гладки основи, трапецовидни сечения и извит профил и 2 основни фрагмента с триъгълно сечение и гладки основи;

- отломъкът е разкриващ, до 4 см дължина.

Стр. 44: 12 артефакта (1 пра-ядро, 2 оръдия, 2 пластини, 2 отломъка, 5 фрагмента):

- пра-ядро от кремъчна конкреция с частично отнета кора и няколко негатива от отломъци върху 2 повърхности под прав ъгъл;

- оръдията са представени от стъргалка с високо стръмно чело върху масивен отломък и фрагмент от оръдие (бифасиални негативи по двата странични ръба и пречупена основа;

- 2 средни фрагмента от пластини с трапецовидни сечения;

- 2 отломъка с гладки основи и размери до 4 см;

- фрагментите са вероятно от отломъци като един е с частична кора.

Стр. 45: 5 артефакта (1 оръдие, 4 пластини):

- оръдието е двойна стъргалка върху пластина, дисталното чело е оформено с ламеларен полустръмен ретуш, проксималното е с по-небрежен, до стръмен ретуш. По пропорции (1,9x1,5x0,6 см) и оформяне това оръдие попада в категорията диагностични за късноенеолитните ансамбли (ДОКН);

- пластините са представени от 1 основен и 2 средни фрагмента. Заслужава внимание основният фрагмент с триъгълно сечение и подготвена основа, която (в комбинация с правия елегантен силует на пластината) индикира вероятно отделяне чрез натиск (3,8x1x0,3 см); последната пластина е цяла и масивна пластина-връшник с петстенно сечение и широка, разлата и гладка основа, която (съчетана с дебелия извит профил) е показател за отделяне с удар чрез посредник. Тази пластина е и най-голямата сред целия кремъчен ансамбъл от обекта (10,9x2,0,8) (обр. 16.2/12).

Стр. 45А: 1 ядро от балкански флинт – едноплощадково, за малки отломъци и пластинки, с патинирана околна отломъчна, ударната площадка е освежена с отделяне на отломък/таблет, който отнема началата на повечето от негативите на отделените полуфабрикати.

Стр. 48: 4 артефакта (1 оръдие, 1 пластина и 2 отломъка):

- оръдието е стъргалка върху масивен отломък с леко изпъкнало чело, оформено с регулярен полустръмен ретуш и несъвпадащо с оста на полуфабриката; основата е широка и разлата, образува тъп ъгъл с вентралната повърхност и свидетелства за директен удар с твърда чукалка;

- пластината е връшник с трапецовидно сечение, прав силует и линейна основа, предполагаща отделяне с натиск;

- отломъците са масивни и разкриващи, с дебел налеп върху дорзалната повърхност на единия (евентуална замазка / маса от глина с дребни калцитни примеси).

Стр. 49: 7 артефакта (3 пластини, 3 отломъка, 1 фрагмент):

- пластините са: 2 основни фрагмента (съответно – трапецовидно и триъгълно сечение), с гладки основи; среден фрагмент от пластина с трапецовидно сечение. За отбелязване е, че и трите са деликатни и направени от балкански флинт (по-светлата му разновидност), което технико-морфологично ги отличава от характерните за ранния неолит в Тракия (по-масивни) пластини от тази суровина;

- отломъците са от 2,3 до 4,3 см;

- фрагментът е неопределим.

Стр. 50: 1 пластина – върхов фрагмент с трапецовидно сечение и частична латерална кора и 2 отломъка, съответно до и над 4 см, разкриващи и с естествени основи.

Стр. 51: 1 фрагмент от пробой със запазена само върховата част и 1 отломък с линейна основа и частична кора.

Стр. 53: 1 отломък и 1 фрагмент, и двата от бял матов кварцит.

Стр. 54: 8 артефакта (1 оръдие, 1 пластина, 3 отломъка, 3 фрагмента):

- оръдието е двойна стъргалка върху масивна пластина с *метрични показатели, характерни контекстуално за халколита*, дисталното чело е по-стръмно и наподобява truncation, проксималното е симетрично и леко извито. Оръдието е използвано за остъргване на кожа с двете си чела (обр. 16.4/11);

- пластината е цяла, от прозрачен халцедон с бяло омъгляване/прожилки в силикатната маса и частична кора в дисталната част (2,6x0,7x0,2) (обр. 16.14/2, дясно);

- отломъците са съответно: 2 с линейни основи и 1 с натурална/корова;

- трите фрагмента са от отломъци, а единият е с частична кора (латерално).

Стр. 57: 1 едноплощадково ядро за отломъци с кора във върховата част и следи от поправка на ударната площадка, не е изчерпано като възможности за експлоатация (3,4x3,5x2,5 см).

Стр. 58: 17 артефакта (2 ядра, 2 оръдия, 5 пластини, 5 отломъка, 3 фрагмента):

- едноплощадково ядро за отломъци с почти околна отломъчна, остатъци от кора върху част от отломъчната, тила и върха на ядрото, ударната площадка е гладка – оформена с 1 удар и без последваща поправка (2,6.x4x3,1 см);

- едноплощадково ядро за пластини със следи от предходна отломъчна в тилната част, ударната площадка е под остър ъгъл спрямо отломъчната, но очевидно ядрото е с неумело поддържани параметри и е излязло преждевременно от употреба (3,7x3,9x2,5 см);

- оръдията са представени от малка полукръгла стъргалка върху отломък – типичен представител на диагностичните оръдия за късния неолит (ДОКН) (1,8x2,2x0,5 см) и комбинирано оръдие – свредел/пластина с напречно затъпяване (4x0,8x0,3 см). Оръдието е оформено върху пластина с билатерален ситен ретуш – нерегулярен на левия и стръмен, регулярен на десния ръб; проксималното напречно затъпяване е право и с полустръмен ретуш; върхът в дисталната част е оформен с полустръмни (дорзални) и изтъняващи (вентрални) негативи. Свредълът е използван по предназначение – за пробиване на твърд слабо абразивен материал, вероятно минерал (обр. 16.4/10; 16.11/4);

- пластините са 3 основни и 2 средни фрагмента със съотношение на сеченията 3:2 в полза на трапецовидните;

- отломъците са до 4 см, 3 са разкриващи и 1 – от бял кварцит;

- фрагментите са от отломъци с размери до 2,5 см.

Стр. 60: 6 артефакта (1 оръдие, 3 пластини, 2 отломъка):

- оръдието е двоен свредел на пластина от балкански флинт с билатерален полустръмен ретуш (типичен представител на ДОРН), върховете са оформени чрез стесняване на ретушираните странични ръбове с изтъняващи повърхностни негативи от вентралната страна (4,6x1x0,6 см). Оръдието е използвано по предназначение – за пробиване на твърд слабо абразивен материал, вероятно минерал или керамика (обр. 16.5/17; 16.11/3);

- пластините са: 2 основни фрагмента с трапецовидни сечения, пречупена и гладка основа; върхов фрагмент с триъгълно сечение;

- отломъците са разкриващи и с линейни основи.

Стр. 62: 16 артефакта (3 ядра, 1 пластина, 4 отломъка, 7 фрагмента и 1 изделие от категорията „разни“):

- представени са 2 ядра за отломъци, едното върху конкреция с размери 3,4x2,6x1,5 см, другото върху масивен отломък, чиято вентралната повърхност е ударна площадка на ядрото, размерите на отломъчната са 3,2x3,8 см;

- третото ядро е едноплощадково за пластинки, върху пирамидална конкреция с беловато-синкав цвят и с освежавана ударна площадка. Размерите на отломъчната са 2x2,8 см, а ширината на негативите е 0,2-0,5 см;

- пластината е цяла, с кора, пречупена основа и триъгълно сечение (3,5x1x0,4 см);

- два от четирите отломъка са с дебел налеп (евентуална замазка / маса от глина с дребни калцитни примеси), единият е масивни размери (7,9x5,1x1,9 см);

- от седемте фрагмента 5 са от отломъци, 1 е неопределим и 1 и от групата дребни отпадъци;

- последният артефакт е кремъчен къс с кора и безсистемни негативи от удари върху коровата повърхност – вероятно за тестване на суровината.

Стр. 63: 1 фрагмент, вероятно от отломък.

Стр. 65: 7 артефакта (1 ядро, 1 оръдие, 3 пластини, 2 отломъка)

- ядрото е във фрагментарен вид поради деформации, причинени от горене; запазена е върховата част с кора и част от 1 негатив за пластинки;

- оръдието е представено от отломък с косо напречно затъпяване (на левия ръб, дистално), оформено с разнофасетъчен и стръмен ретуш;

- пластините са 2 върхови 1 основен фрагмент (2 трапецовидни и 1 триъгълно сечение). Един от върховите фрагменти е използван като елемент от сърп с проксималната част на десния ръб, употребата е в начална фаза.

- отломъците са до 4 см, единият е с карбонатен налеп.

Стр. 66: 45 артефакта (3 ядра, 11 оръдия, 11 пластини, 15 отломъка, 5 фрагмента):

- едноплощадково ядро за пластинки, с кора в тилната част, ударната площадка е със следи от освежаване/поправка (2,4x3,1x2 см);

- едноплощадково ядро за пластини и отломъци с изчерпани възможности за експлоатация поради неподдържане на ефективни технологични параметри, 3,9x4,2x8 см;

- ядро за пластинки и отломъци в последна фаза на експлоатация върху малка конкреция от балкански флинт (2,8x2,1x2,1 см).

Оръдията са представени от следните типове:

- стъргалка върху трапецовидна пластина с чело, оформено с ламеларен полустръмен ретуш;

- пластина с косо дистално напречно затъпяване (с полустръмен ретуш) и частично корово покритие;

- пробоите са три: единият е на пречупена пластина, със стръмен и скосяващ ретуш на левия ръб, и леко затъпяващ – на десния (обр. 16.3/9); вторият е на основата на пластина от балкански флинт с висок и стръмен билатерален ретуш, типично ДОРН, използване за остъргване на кожа с левия ръб; и накрая пробой върху пластина с билатерален ретуш – нерегуляран на левия и полустръмен, непрекъснат – на десния ръб; върхът е оформен с едри стръмни негативи на двата ръба. Това оръдие е било използвано за пробиване на скални породи/минерали, като има оглаждане на ръбовете в проксималната част, индикиращо осово закрепване в дървена дръжка (обр. 16.5/18; 16.11/5- 6);

- геометричен микролит – трапец върху пластина с трапецовидно сечение, като десният ръб представлява дългата основа на трапеца, оформящият ретуш е полустръмен ретуш на двете бедра и микро-нащърбяващ на малката основа (1,2x0,7x0,1). Оръдието е използвано като трансверсална стрела (обр. 16.5/11; 16.7/7-8);

- 5 ретуширани пластини, от които 4 с билатерален ретуш – микро до полустръмен, приръбест и една – с леко нащърбяващ, ситен ретуш на десния ръб, който е служил за рязане на свежа кост. Следи от използване има и върху една от пластините с билатерален ретуш – тя е използвана за рязане на кожа с левия ръб;

- пластините са представени от 8 основни фрагмента, 2 средни и 1 цяла пластина-връшник с кора в дисталната част, пречупена основа и трапецовидно сечение (2,8x1x0,5 см); 6 от основните фрагменти са с доминиращо гладки основи (широки и разлати), което, в съчетание с отсъствието на абразиране (подготвя-

не) на ядровия ръб, свидетелства за използване на техника на отделяне чрез удар с посредник. Съотношението на трапецовидни към триъгълни основи е 7:4;

- от отломъците (15), 8 са разкриващи; налични са 2 характерни отломъка, от които единият е таблет; един отломък надвишава 4 см дължина (5,8x4,7x2 см); 1 отломък (3,8x2,3x0,5 см) от червен яспис и с пречупена основа наподобява левалуазки връх – втора серия (подобно на аналогичен артефакт от стр. 34 – *vide supra*);

- петте фрагмента са неопределими с дължини между 4 и 5 см.

Стр. 70: 1 стъргалка с широко извито чело върху разкриващ отломък с пречупена основа, ретушът е разнофасетъчен, в дясната част – по-равномерен (2,6x3,2x1,2 см).

Стр. 71: 4 артефакта (2 оръдия, 1 пластина, 1 отломък):

- стъргалка върху масивен пластиновиден отломък, челото е леко извито, оформено с полустръмен до стръмен ретуш, десният ръб е с полустръмен, разнофасетъчен и леко назъбващ ретуш;

- пластина с дребен леко назъбващ ретуш на десния ръб, използван за рязане на наидентифицирана материя (3,7x1,5x0,6 см);

- среден фрагмент от надлъжно пречупена пластина;

- разкриващ отломък с масивна основа и тъп ъгъл тъп ъгъл на отделяне.

Стр. 72: 19 артефакта (2 ядра, 5 оръдия, 2 пластини, 5 отломъка, 5 фрагмента):

- ядро върху масивен отломък с дебело корово покритие срещу ударната площадка, която е вентралната повърхност на отломъка. Ядрото е с 3 съседни отломъчни: 2 за отломъци и 1 за малки отломъци и пластинки. Последната отломъчна би могла да се интерпретира и като чело на масивна стъргалка върху разкриващ отломък; размери по ориентиране като стъргалка (5,7x4,5x2 см);

- едноплощадково ядро за отломъци върху компактна конкреция, очевидно експлоатирано без поправка и оптимизиране на морфо-технологичните параметри (3,2x3,8x3 см);

Оръдията са представени от:

- 3 стъргалки: една à *museau* върху отломък; друга върху пластина, стеснена при основата и симетрично разширяваща се в дисталната част, с тясно и леко заоблено чело; и накрая стъргалка върху масивен отломък с частично естествена дорзална повърхност, която съдържа ръб на първичния кремъчен валун. Оръдието е с частични разкриващи негативи по двата странични ръба, повърхностни изтъняващи негативи на долната страна и бифасиално оформяне в проксималната част, която е с повърхностни деформации от използване за начукване и стриване на органичен материал (2);

- пластина с частичен алтернативен ретуш на левия ръб;

- разкриващ отломък с естествена основа и частичен ретуш на дисталния трансверсален ръб;

- пластините са: цяла (2,4x0,9x0,2 см) с извит профил и среден фрагмент с трапецовидно сечение. Последната е с утилизационни следи – ярко и добре очертано тънко излъскване, леко нарастващо в екстремните части на десния ръб. Пластината е била използвана за прорязване на тръстика (общо растения богати на Si частици като сем. *Phragmites*) (обр. 16.3/1; 16.9/1-2);

- от петте налични отломъка, 4 са от местна суровина, с размери от 2,2 до 4,8 см, 2 са разкриващи – с естествени основи. По-големият (3,5x3,2x0,9 см) е с кора на основата и трансверсалния дистален ръб, от което следва че е отделен от плочковидна конкреция с естествени повърхнини, чиято дебелина маркира дължините на отделените отломъци – в случая 3,5 см. Очевидно става дума за

дебитаж, аналогичен на практикувания в Харманли с помощта на конкреции тип В (Gurova 2010);

- от фрагментите, 3 са най-вероятно от отломъци (включително масивен екземпляр с размери 6x4,5x1,7 см), а 2 са неопределими.

Стр. 72 А: 6 артефакта (1 ядро, 1 оръдие, 2 отломъка, 2 фрагмента):

- ядро за пластини и пластинки върху тясна конкреция с кора в тилната част, ударната площадка е максимално експлоатирана и в дясната част на отломъчната преминава в линейна, дължини на негативите са от 1,6 до 3 см; ширините – от 0,6 до 1,1 см (обр. 16.6/1; 16.13/4);

- представено е комбинирано оръдие стъргалка/пластина с право напречно затъпяване върху отломък (пластиновиден?). Челото е дистално, леко изпъкнало в централната част, оформено със стръмен ретуш; ретушът на затъпяването в проксмалната част е стръмен. Върху дисталното чело има следи от използване за остъргване на кожа (обр. 16.4/4). *Морфологията на това изделие, както и суровината (флинт тип Крива река) се асоциират по-скоро с параметри на кремъчната индустрия от халколита* (какъвто е и случаят с двойната стъргалка от стр. 54, *vide infra*);

- от двата отломъка, единият е с естествена основа и кора върху дисталния трасверсален ръб и следва да е отделен от плоско/плочковидно ядро/конкреция с дебелина 2 см, аналогични на конкрециите тип В от обекта в Харманли (виж стр. 72 по-горе);

- от двата фрагмента, единият е неопределим, горял и с дебел калцитен налеп; вторият е масивен и издължен разкриващ фрагмент (от отломък) (7,7x2,1x1,7 см).

Стр. 72В: 11 артефакта (2 пластини, 7 отломъка, 2 фрагмента):

- пластините са 2 основни фрагмента с триъгълни сечения и гладки основи, размерите са съответно 2,7x1x0,3 см и 2,6x0,6x0,2 см;

- от седемте отломъка, 2 са разкриващи с кора над 50%; най-масивният (5,1x3,6x1,1 см) е с гладка основа и тъп ъгъл с ударната площадка, индикиращ силен директен удар с твърда чукалка;

- двата фрагмента са от отломъци с липсващи проксимални части.

Стр. 73: 1 оръдие, 1 изделие от група „разни“:

- пластина с билатерален ситен и леко назъбващ ретуш;

- къс/фрагмент от разчупен кремъчен валун с калцитни интрузии, влошаващи цепителните параметри.

Стр. 74: 4 артефакта (1 пластина, 3 отломъка):

- пластината е основен фрагмент с трапецовидно сечение и пречупена основа;

- отломъците са фини (до 2 см) като единият е от планински кристал.

Стр. 78: 1 ядро и 1 оръдие:

- ядърце за пластинки в крайна фаза на експлоатация, дължина на отломъчната е 2 см, ширина на негативите 0,2-0,3 см, отломъчната е почти околна като само тилната част е неексплоатирана; опит за освежаване на ударната площадка е отнел основата на негативите на ударната площадка (обр. 16.6/4; 16.13/3);

- пластина (основен фрагмент) от балкански флинт с микроретуш на левия ръб дистално. Пластината е използвана за рязане на свежа кожа – с неретушираният си десен ръб (обр. 16.3/12).

Стр. 80: 1 фрагмент от отломък до 4 см.

Стр. 83: 7 артефакта (1 оръдие, 1 пластина, 5 отломъка):

- оръдието е пластина с ретуш на десния ръб – нерегулярен, ситен и леко назъбващ; същият ръб е с излъскване, резултат от рязане на растения;

- пластината е цяла, с трапецовидно сечение (3,5x1x0,2 см);

- четири от отломъците са с дължини до 4 см, докато единият е малък, подобен на люспа (1,5x1,5x0,3 см).

Стр. 86: 4 артефакта (3 пластини, 1 отломък):

- пластините са представени от 2 основни и 1 среден фрагмент (до 2,4 см), сеченията са 2:1 в полза на трапецовидните;

- отломък до 4 см с налепи по вентралната повърхност.

Стр. 87: 1 стъргалка при основата на масивен отломък с калцитни налепи.

Стр. 88: 23 артефакта (1 ядро, 5 оръдия, 6 пластини, 5 отломъка, 3 фрагмента, 3 изделия от категорията „разни“):

- пирамидално ядро за пластинки (3,2x1,8x1,5 см) с ширина на негативите на пластинките от 0,3 до 0,8 см. Ударната площадка е добре поддържана и освежавана с ядров ъгъл ~ 75%; отломъчната е в крайната фаза на експлоатация, а остатъчни негативи върху страничните/околни повърхности свидетелстват, че и те са били експлоатирани в по-ранна фаза; върху тилната част има частична кора (обр. 16.6/8; 16.13/2).

Оръдията са представени от 4 стъргалки и 1 ретуширана пластина:

- 3 от стъргалките са оформени върху малки отломъци (от 1,7 до 2,3 см) и отразяват късноеолитната тенденция за скъсяване пропорциите на оръдията: две са с леко извито и старателно оформено чело, третата е с високо чело, оформено с полустръмен ламеларен ретуш, с полустръмни ретуши и на двата странични ръба;

- една от стъргалките е двойна – с два стръмни негатива върху основната част на пластина, с микроретуш на левия ръб и ситен приръбест – на десния, които се съединяват в ситен полустръмен ретуш в дисталната чест част на оръдието, оформящи второ деликатно – чело. Оръдието е използвано за комбинирано третиране на кожа: стъргане (дистална част) и рязане (ляв ръб) (обр. 16.3/7);

- последното оръдие е типичен представител на ДОРН – пластина от балкански флинт с билатерален ретуш, който на десния ръб е полу- до стръмен, едър и леко назъбващ, а не левия – стръмен, оформящ конкавна извивка на ръба. Морфологията на пластината, включително характеристиките на широката разлата основа без абразия на ръба, са типичен комплекс признаци за отделяне чрез удар с посредник. Пластината е била използвана с десния си ръб за остъргване кожа на дървена подложка[1] (обр. 16.3/14);

- пластините са 2 основни, 3 средни фрагмента и 1 върхов фрагмент, който е с големи размери (5,8x1,7x0,5 см), извит профил и предполага твърде масивна пластина в началния ѝ вид (като екземпляра от стр. 45 например, *vide infra*);

- всички отломъци са в групата до 4 см като един е пластиновиден, а друг е характерен и с естествена основа;

- трите фрагмента са от отломъци като 2 са разкриващи;

- категорията разни е представен от 2 плочковидни конкреции (едната от опал-халцедон) с частични напречни разкрития (опити за ядруване или за тестване на суровината). Тези конкреции са аналогични на конкрециите тип В от селището при Харманли (*vide infra*), третата конкреция е ясписовидно/окременена с разкрити повърхности, но без следи от ядруване, вероятно резултат от тестване на суровина.

Стр. 88А: 1 конкреция от бял кварцит с опити за ядруване и размери 3,6x3,7x2,3 см.

---

[1] Подобна функция е засвидетелствана сред раннонеолитния репертоар оръдия от селищните могили Караново и Азмак (Гацов, Гюрова 1998; Gurova 1997).

Стр. 89: 11 артефакта (1 ядро, 2 оръдия, 2 пластини, 2 отломъка, 4 фрагмента):

- едноплощадково ядро за пластини с непоправена/неподдържана ударна площадка (3,9x3,6x2,3 см);

- стъргалка на пластина от балкански флинт, трапецовидно сечение, челото е симетрично дъговидно и със стръмен разнофасетъчен ретуш. Оръдието е използвано за комбинирано третиране на кожа: стъргане (с челото) и рязане (десен ръб) (обр. 16.4/12);

- пластина с леко назъбващ вентрален ретуш на левия ръб;

- пластините без ретуш са: цяла (3,3x0,7x0,4 см), с трапецовидно сечение и частична кора на левия ръб дистално, основата е гладка; върхов фрагмент с трапецовидно сечение;

- 1 от отломъците е масивен (5,1x.3,7x.1,3 см), а вторият е разкриващ отломък от плочковидна конкреция с дебелина 2,2 см (вж. по-горе асоциациите с конкрециите от Харманли);

- фрагментите са съответно 2 от отломъци и 2 неопределими.

Стр. 99: 3 артефакта (1 пластина, 2 фрагмента):

- пластината е основен фрагмент с трапецовидно сечение и нерегулярно микронакърбяване по ръбовете (тафономично);

- фрагментите са 1 малък (1,6 см) от отломък и един горял неопределим.

Стр. 102: 1 оръдие, 1 пластина:

- пластина с микроретуш, оформящ слабо изразена вдлъбнатина на левия ръб дистално; този ръб е бил използван за рязане на твърд неопределим материал;

- среден фрагмент на пластина от едрозърнест материал.

Стр. 104: 14 артефакта (4 оръдия, 1 пластина, 3 отломъка, 2 фрагмента, 4 артефакта от групата „разни“):

- сред оръдията има екземпляр, типичен за раннонеолитния репертоар в Тракия (ДОРН) и това е среден фрагмент от пластина от балкански флинт с билатерален висок ретуш;

- другото оръдие е по-скоро индикативно за къснонеолитните секвенции в Тракия, това е геометричен микролит – трапец (1,7x0,9x0,1 см) върху много фина пластинка, чийто десен ръб е дългата основа на трапеца с видимо нащърбяване в средата му; ретушът на двете бедра е фин и приръбест. Оръдието е използвано като трансверсална стрела (обр. 16.5/9; 16.7/4);

- останалите 2 оръдия са пластини с билатерален ретуш като и двете са били употребявани: едната пластина е с билатерална употреба като елемент от сърп (ляв – дистално, десен – проксимално) (обр. 16.4/8; 16.10/5-6); втората е с употреба на десния ръб за прорязване дърво/кост;

- пластината е основен фрагмент с трапецовидно сечение и пречупена основа;

- трите отломъка са с гладки основи и размери до 4 см;

- фрагментите са от отломъци, единият от които (фрагмент) е масивен – 5x4,3x1,8 см;

- категорията „разни“ е представена с 4 изделия – кремъчни конкреции със следи от ядруване/тестване на суровина. Предвид безсистемните негативи е трудно да се разграничат двете опции в подхода на праисторическия майстор. Едната конкреция е с по-сериозни опити за оформяне на отломъчна, но така и няма свидетелства за начало на системна експлоатация.

Стр. 108: 2 отломъка и 1 изделие от „разни“:

- отломъците са до 4 см, единият е разкриващ;

- плоска кремъчна конкреция с двустранно корово покритие и следи от разкриващи негативи за тестване на суровината.

Стр. 108А: 6 артефакта (1 ядро, 3 пластини, 2 отломъка):

- едноплощадково ядро за отломъци, чиято върхова част е реутилизирана в чукалка;

- пластините са представени от 1 основен фрагмент с триъгълно сечение и 2 върхови фрагмента с триъгълни сечения. Единият от последните е с ярко излъскване на десния ръб проксимално, резултат от използването на пластината като елемент от сърп с последващо пречупване на работната част (обр. 16.3/4; 16.10/1-2);

- 2 отломъка до 4 см.

Стр. 108 В: 1 пластина-връшник (3,9x1,3x0,5 см) с триъгълно сечение и частична кора на десния ръб и в дисталната част.

Стр. 109: 3 артефакта (1 оръдие, 1 пластина, 1 отломък):

- оръдието е стъргалка върху пластина с билатерален ретуш (3,2x1,2x0,3 см);

- пластината е основен фрагмент, със силни следи от горене;

- отломъкът е масивен, с подготвена основа (4,4x4,6x1,8 см).

Общи наблюдения върху кремъчния ансамбъл от структурите

Общите наблюдения върху ансамбъла се основават на няколко обобщаващи таблици (табл. 16.3-6) и могат да се сведат до следното:

1. Впечатляващо е количеството на ядрата (повечето от местни суровини), които доминиращо са за пластинки и в напреднала до крайна фаза на експлоатация (обр. 16.6 и 16.12). Част от тях са подчинени на стратегията за по-скоро опортюнистична експлоатация, без старателно поддържане на морфо-технологичните параметри, които обезпечават ефикасността и продължителността на употреба на ядрата. За съжаление, въпреки усилията си, авторът не успя да намери подходящи „сглобки“ между ядрата и наличните пластини от отделните структури. Не са изключени обаче такива (макар и спорадични) съответствия между някои ядра и ансамбъла от пластини като цяло, което при процедурно-техническите условия на проучването не беше реалистично като проследяване и регистриране.

типологическа група	**брой**
стъргалки	26
оръдия с раннонеолитен облик (ДОРН)	6
пластини с ретуш	27
пластини с напречно затъпяване	7
геометрични микролити	4
пробои/свредели	5
отломъци с ретуш	6
комбинирани оръдия	3
пластини с ретуширани вдлъбнатини	2
резци	1
фрагменти от оръдия	5
общо	**92**

Табл. 16.3. Типологически репертоар на ансамбъла по групи.
Table 16.3. Typological repertoire of the assemblage.

2. Доминирането на 2 типологически групи – на стъргалките и на пластините с ретуш е драстично. За отбелязване е, че стъргалките с късноеолитен облик (ДОКН) са 7 – почти съизмерими с категорията раннонеолитни оръдия (ДОРН), които са представени отделно в таблицата, защото включват 4 пробои/свредели на ретуширани пластини и 2 пластини с полу- до стръмни ретуши.

категория артефакти	**брой**	**трасологически анализ**	**със следи**
ядра	28	-	-
оръдия	92	92	33
пластини	115	80	3
отломъци	139	40	-
фрагменти	82	15	-
разни	19	-	-
общо	**475**	**227**	**36**

Табл. 16.4. Данни за колекцията, подложена на трасологическия анализ.
Table 16.4. Presentation of the collection submitted to use-wear analysis.

3. Трасологическият анализ (табл. 16.4-5) показва сравнително незначително (като цяло) представителство на изделията с идентифицирани функции – около 30% от оръдията и пренебрежимо малко пластини. Известно обяснение се съдържа във факта, че в голямата си част пластините са малки (дори целите екземпляри с много редки изключения).

обработван материал	**оръдия**	**пластини**	**общо**
зърнени култури	7	2	9
растения/ тръстикови	3		3
дърво	1		1
кост / рог	4		4
кожа	9	1	10
камък/ минерал	4		4
неопределим	2		2
функция на стрела	3		3
общо	**33**	**3**	**36**

Табл. 16.5. Резултати от трасологическия анализ.
Table 16.5. Results of the use-wear analysis.

4. Спектърът от идентифицирани функции е нормален и предвидим с оглед стопанския земеделско-скотовъден баланс на праисторическите общества и групи. От наличните микролити (които като асортимент в кремъчните ансамбли по презумпция се интерпретират като елемент от ловно снаряжение), 3 показват следи от употреба като трансверсални следи, или като елементи от съставни стрели с билатерално разположени кремъчни съставни „зъбци“. Поради неоднозначния характер на дребните фрактури по ъглите и латералното микронакърбяване, категорична и убедителна дефиниция на вида стрели трудно би могла да се предложи.

категория артефакти	**ДОРН**[1]	**оръдия (други)**	**пластини**	**отломъци**	**ядра**	**общо**
брой артефакти	6	11	16	6	6	**45**

Табл. 16.6. Артефакти от балкански флинт.
Table 16.6. Artefacts made from Balkan flint.

[1] ДОРН = диагностично оръдие за ранния неолит (вж. повече във въведението)

5. Изделията от балкански флинт не се свеждат до ДОРН, а са дори по-добре представени сред останалите категории артефакти. Това свидетелства за търсенето (най-малкото адекватната оценка) на тази висококачествена суровина, чието доставяне изисква развита система на надрегионален обмен. Обяснението, което е най-приемливо за автора е, че обитателите/ползвателите на обекта при Сърнево са консумирали поне частично готова продукция от балкански флинт от предшестващите ги раннонеолитни обиталища в околността (свидетелство за това са и останките от раннонеолитен обект, регистриран в непосредствена близост при теренно издирване в района; вж. Лещаков, Бъчваров, този том).

Кремъчен ансамбъл от пласт 2

Кремъчният ансамбъл от пласт 2 наброява 296 артефакта, разделени в следните техно-типологически групи (вж. табл. 16.1):

Ядра – 9; типологически оръдия – 60; пластини – 58; отломъци – 93; фрагменти – 63, „разни“ – 13.

Изложението съдържа кратко и обобщено описание на представените типологически категории и останалите техно-типологически групи, последвано от няколко обобщаващи таблици, аналогични с тези от предходната част, което прави ансамблите лесно съпоставими за наблюдения, констатациите и дискусия.

Ядрата в тази колекция са 9, с дължини от 2 до 5,4 см, ширини (на отломъчните) от 1,9 до 2,9 см и дебелини от 1,7 до 3,2 см. С изключение на 1 ядро със сменена ориентация за отломъци, останалите са едноплощадкови като 7 са с отломъчна в една повърхност (съответно 2 за отломъци и 5 за пластини и пластинки) (обр. 16.6/3) и едно е с отломъчна, разгърната в 3 съседни/околни повърхнини, оформящи тристенна пирамида (обр. 16.1/12; 16.12/2). Три от ядрата свидетелстват за освежаване и поправяне на ударната площадка и ядровия ъгъл (обр. 16.6/6; 16.12/3).

Типологическите оръдия са 60. Подразделянето им е представено в табл. 16.7.

типологическа група	**брой**
стъргалки	22
оръдия с раннонеолитен облик (ДОРН)	3
пластини с ретуш	12
пластини с напречно затъпяване	6
геометрични микролити	5
пробои/свредели	1
отломъци с ретуш	5
фрагменти от оръдия	6
общо	**60**

Табл. 16.7. Типологически репертоар на ансамбъла по групи.
Table 16.7. Typological repertoire of the assemblage.

Най-многочислени са стъргалките (22), от които 15 са оформени върху отломъци и 7 – върху пластини. Седем оръдия носят белезите на диагностичните за късния неолит скъсени и овални стъргалки (ДОКН) с размери от 1 до 2,5 см (обр. 16.1/8), някои са върху разкриващи отломъци с чела, оформени върху проксималната или прилежаща й част на отломъка (обр. 16.1/6). Един екземпляр е двойна стъргалка с дистална част, близка до напречно затъпяване, оформена върху пластиновиден отломък и с масивни размери (обр. 16.2/11). Това оръдие по метрични показатели и

суровина – сив вариант на балкански флинт, навежда на асоциации със стъргалката върху халколитна пластина от стр. 54. И за двете оръдия принадлежността им към късноеолитен културен компонент е доста проблематична. Пет от стъргалките (2 върху пластини и 3 върху отломъци) са със следи от употреба – стъргане на кожа с помощта на ретушираните участъци (обр. 16.4/1).

Втори по численост са пластините с ретуш (12), от които 7 с ретуш на единия ръб и 5 с билатерален. Ретушите са обикновено прекъснати и приръбести, само в един случай ретушът на една от пластините е стръмен до степен на границата с 'backed piece' (обр. 16.1/5). Шест пластини са със следи от употреба, като едната е използвана като елемент от сърп с 2 работни ръба (обр. 16.3/5; 16.10/3-4); други 4 са свързани с рязане на следните материали: кожа – билатерално, растения (2 изделия) и неопределима материя. Едно от оръдията е служило за остъргване на кост с неретуширания си ръб, което е провокирало спорадични утилизационни негативи (обр. 16.2/9; 16.8/7).

Пластините с напречно затъпяване са 6, като 3 са с право затъпяване в дисталната част, 2 – в проксималната, и 1 – с двойно право затъпяване. Само едно от оръдията е със следи от употреба – остъргване на кожа с ретуширания дистален ръб (обр. 16.2/2; 16.11/2).

Геометричните микролити са представени от 4 трапеца и 1 сегмент. Два от трапеците са оформени върху трапецовидни пластини с фин стръмен ретуш на бедрата (обр. 16.5/13-14). По-голямото изделие е със следи индикативни за употреба като връх на стрела (трансверсална) (обр. 16.7/3). Третото изделие е с дорзален негатив и частична кора, което затруднява дефинирането на полуфабриката – пластина или пластиновиден отломък и е без следи от употреба (обр. 16.5/15). Последният трапец е от прозрачен сивкав халцедон с частично пресрещащи се негативи на дорзалната повърхност и тотално оглаждане и излъскване на ръбовете и повърхностите (обр. 16.5/16; 16.7/1-2). Тези признаци са свързани не с употреба, а със сериозни постдепозиционни алтерации върху изделието. Сегментът е с дъговидно оформен със ситен затъпяващ ретуш десен ръб (обр.16.5/5).

Отломъците с ретуш са 5, като ретушите варират от ситни нерегулярни до стръмни и непрекъснати (в дисталната част на 1 от оръдията), дължините им варират от 2,8 до 4,4 см. Едно от оръдията е с конвергентни странични ръбове, (частично ретуширани) със следи от остъргване на дърво.

Оръдията с раннонеолитен облик (ДОРН) са само 3 и предоставят пластина с билатерален полустръмен ретуш и два негатива (единият от съвременно повреждане) на дисталния трансверсален ръб (обр.16.1/4); пробой на пластина с билатерален полустръмен ретуш и асиметричен връх, оформен с леко вдлъбващ ретуш на левия ръб. Това оръдие е използване за пробиване на дърво (обр.16. 5/19; 16.11/1). Третото изделие от тази група е комбинирано оръдие – атипично напречно затъпяване/пробой, като затъпяването (в дисталната част) е с обратен ретуш (по-голям от 90°), в проксималната част има негативи от силни удари, включително и от пречупване на върха, а на левия ръб са оформени 2 дълбоки вдлъбнатини с вентрален ретуш. Оръдието няма диагностични следи от употреба, но третирането му подсказва интенционално и агресивно преоформяне, при което някои реликтови следи от предишна употреба може да са напълно унищожени.

Отделно е регистриран пробой върху проксималната част на пластина, оформен с вентрален ретуш и използван за пробиване на меки скални породи/минерали.

Последната група са фрагментите от оръдия, които са 6 и чиято запазеност на ретушираните участъци не позволява дефиниране на типа оръдие.

Пластините в колекцията са 58 и се разделят както следва: основни фрагменти – 25, средни – 23, върхови – 5 и цели пластини – 5. Размерите на фрагментите варират в следните рамки : дължини от 1,3 до 4 см, ширини от 1 до 1,7 см, дебелини от 0,1 до 0,7 см. Три от целите пластини са връшници с триъгълни сечения като най-голямата е с усукан и извит профил и с размери 4,1x1,7x0,7 см. Съотношението на трапецовидни към триъгълни сечения е 37:21 в полза на първите, запазените основи в преобладаващата си част са гладки (оформени с 1 удар), някои са малки и компактни, съчетани с напълно успоредни странични и междунегативни ръбове, и предполагащи отделяне чрез натиск. Осем от пластините са с утилизационни следи на един от ръбовете си като функциите им се разделят както следва: елемент от сърп – 1; рязане на растения – 3 (обр. 16.2/6), рязане на месо/свежа кожа – 3, остъргване на кост – 1.

Отломъците са 93 със следното подразделяне: малки – до 1,5 см – 5, от 1,5 до 4 см – 76 , над 4 см – 9, като 2 са над 8 см. Четиридесет са разкриващи като корово покритие варира от незначително до изцяло покриващо. Основите са доминиращо гладки, но естествените и пречупени основи са също добри представени. Един отломък с малки размери (2,1x1x0,3 см) и естествена основа е използван за остъргване на неидентифицирана материя.

Фрагментите са 63, от които от отломъци – 28 (15 разкриващи) и неопределими – 35, от които 2 дребни отпадъка „chips".

Категорията *„разни"* е представена от 13 артефакта: 9 кремъчни къса/конкреции със спорадични негативи – опити за ядруване или тестване на суровината; овална кремъчна конкреция (диаметър 3-3,5 см) със следи от използване на стриване на твърд материал; кремъчен къс, използван като издължена чукалка; кремъчен валун с няколко повърхностни негатива, използван като чукалка с работна част по целия периметър (обр. 16.12/6) и фрагмент от масивен отломък с няколко ламеларни негатива – между опит за ядруване и псевдо-стъргалка.

Общи наблюдения върху ансамбъла от пласт 2

Броят на ядрата е трикратно редуциран, а типологическият спектър на ансамбъла от пласт 2 показва още по-драстичен дисбаланс между категориите оръдия с подчертано доминиране на стъргалките и сравнително малко ретуширани пластини и оръдия с раннонеолитен облик.

категория артефакти	**брой**	**трасологически анализ**	**със следи**
ядра	9		
оръдия	60	60	16
пластини	58	45	8
отломъци	93	30	1
фрагменти	63	10	-
разни	13		
общо	**296**	**145**	**25**

Табл. 16.8. Данни за колекцията, подложена на трасологическия анализ.
Table 16.8. Presentation of the collection submitted to use-wear analysis.

По отношение на артефактите със следи от използване е валидна констатацията, направена за ансамбъла от структури – те са малочислени, макар че са свързани с широк спектър от дейности и респективно обработвани материали, което е видно от табл. 16.9.

обработван материал	оръдия	пластини	отломъци	общо
зърнени култури	1	1		2
растения/ тръстикови	2	3		5
дърво	2			2
кост / рог	1	1		2
кожа	7			7
месо/свежа кожа		3		3
камък/ минерал	1			1
неопределим	1		1	2
функция на стрела	1			1
общо	**16**	**8**	**1**	**25**

Табл. 16.9. Резултати от трасологическия анализ.
Table 16.9. Results of the use-wear analysis.

Макар и процентно по-малко, сред артефактите от пласт 2 се срещат такива от балкански флинт, което свидетелства за неговото интегриране в отделните аспекти от функционирането на обекта (табл. 16.10).

категория артефакти	ДОРН	оръдия (други)	пластини	отломъци	фрагменти	общо
брой артефакти	3	6	4	2	1	**16**

Табл. 16.10. Артефакти от балкански флинт.
Table 16.10. Artefacts made from Balkan flint.

Кремъчен ансамбъл от пласт 1

Кремъчният ансамбъл от пласт 1 наброява 320 артефакта, разделени в следните техно-типологически групи (вж. табл. 16.1):

Ядра – 8; типологически оръдия – 76; пластини – 59; отломъци – 80; фрагменти – 87, „разни“ – 10.

Ядрата в тази колекция са 8: 1 двуплощадково с обща отломъчна и 1 със сменена ориентация за отломъци и 6 едноплощадкови които включват: 1 за пластини (обр. 16.6/5; 16.13/1), 2 за пластинки, 1 за пластинки и отломъци и 2 за отломъци. Дължините на негативите от пластини/пластинки варира от 2,8 до 3,3 см, а ширината им – от 0,3 до 0,9 см. Три от ядрата са с околни отломъчни, четири от тях свидетелстват за поддържане (поне опити за токова) на ударната площадка като в един от случаите неумел подход е довел до преждевременно изчерпване на ядрото (обр. 16.13/1).

Типологическите оръдия са 76, като подразделянето им е представено в табл. 16.11.

Традиционно най-многочислени са стъргалките – 28, от които 10 са оформени върху пластини и 18 – върху отломъци. Размерите им варират от 1,2 до 3,7 см, като общо 7 са оръдията с характерните метрични особености на късноенеолитния репертоар (ДОКН) (обр. 16.1/7 и 16.2/3). Само две оръдия са със следи от използване – за остъргване на кожа (обр. 16.1/10 и 16.4/2).

типологическа група	**брой**
стъргалки	28
оръдия с раннонеолитен облик (ДОРН)	10
пластини с ретуш	16
пластини с напречно затъпяване	1
геометрични микролити	6
пробои/свредели	1
отломъци с ретуш	7
лющници	1
комбинирани оръдия	1
фрагменти от оръдия	5
общо	**76**

Табл. 16.11. Типологически репертоар на ансамбъла по групи.
Table 16.11. Typological repertoire of the assemblage.

Пластините с ретуш са представени от 16 оръдия, от които 8 с ретуш на единия ръб, и също толкова с билатерален ретуш. Ретушите са в широка гама – ситни приръбести, прекъснати и непрекъснати, леко назъбващи и алтернативни. Шест оръдия са били използвани: 4 пластини с еднолатерален ретуш, чиито функции са съответно: елементи от сърп с един работен ръб – 3 изделия (обр. 16.3/6 и 16.9/4) и рязане на растения – 1 (обр. 16.2/1 и 16.9/2); както и 2 пластини с билатерален ретуш, използвани за третиране на кост – едната за рязане, другата за стъргане.

Оръдията с раннонеолитен облик (ДОРН) са представителна група от 10 изделия и са впрочем най-многочислени в сравнение с останалите контексти. Тази група оръдия е твърде хомогенна – състои се изцяло от пластини с билатерален полустръмен до стръмен ретуш, които варират като дължини от 2,7 до 4,3 см. Едно от оръдията е с плавно конвергентни ръбове, като дисталното пречупване предполага, че оръдието е било пробой/свредел. Това кореспондира със следите от пробиване на твърда неорганична материя (минерали), които са съхранени по ръбовете му (обр. 16.5/20). Една от пластините е със заоблен ретуширан проксимален край, наподобяващ чело на стъргалка. И в този случай има добро съвпадение с функцията на оръдието- остъргването кожа със заобления и един от латералните ръбове (обр. 16.3/10). Следи от използване са установени на още 4 оръдията като идентифицираните функциите са: елемент от сърп – 1 (обр. 16.3/13; 16.9/5); билатерално остъргване на кожа (обр. 16.3/11); прорязване на кост (обр. 16.1/3) и рязане на неопределим материал като в този случая операцията е извършване с ръба, оформен с вентрален ретуш (обр. 16.1/2).

Геометричните микролити са представени от 6 трапеца, като единият е с по-издължени пропорции и формално (извън контекста) би могъл да се квалифицира като пластина с двойно напречно затъпяване. Това оръдие е използвано като елемент от сърп с дисталната част на левия си ръб (обр. 16.5/6 и 16.8/1). Подобна функция на трапец е позната от серията микролити от Драма-Герена и от селищна могила Карановo, сондаж O19, период Карановo III-IV (Gurova 2002; Lichardus et al. 2000). От останалите трапеци, 2 са с комплекс микроследи, идентифицируеми като върхове на стрели (трансверсални) (обр. 16.5/7-8 и 16.7/6) и 3 са без диагностично микроизносване (обр. 16.5/1-3).

Отломъците с ретуш са 7, като 3 от тях са частично разкриващи. Размерите им варират между 2 и 3 см. Четири от оръдията са били използвани като елементи от сърп (обр. 16.3/3 и 16.9/8).

Пластината с напречно затъпяване е 1 екземпляр върху пластина с трапецовидно сечение и от суровина тип Радинград от Североизточна България.

Пробой на пластина с изцяло ретуширане ръбове е използван като свредел за керамика.

Сред оръдията има също 1 еднополюсен едностранен лющник.

Интересно е 1 комбинирано оръдие, стъргалка с право напречно затъпяване върху тясна пластина с билатерален порустръмен ретуш, като челото е в дисталната част, а отвесното затъпяване е в проксималната. Оръдието е с геометрични параметри и форма на паралелепипед и с размери на геометричен микролит, 1,1x1,2x.0,5 см и е използвано за остъргване на кожа с 3 от ретушираните си части (обр. 16.5/4).

Последната група са фрагментите от оръдия, които са 5 с минимална запазеност.

Пластините в колекцията са 59 и се разделят както следва: основни фрагменти – 29, средни – 27, върхови – 3. Размерите на фрагментите варират в следните рамки: дължини от 1,6 до 6,8 см, ширини от 0,7 до 2,7 см, дебелини от 0,2 до 0,5 см. Съотношението на трапецовидни към триъгълни сечения е 38:21. Основите са преобладаващо гладки, с няколко линейни и пречупени. Една пластина с тънък прав профил, високо поставен булбус и подготвена основа (под ъгъл спрямо оста на полуфабриката) предполага отделяне чрез натиск (с посредник). Пластината е използвана за рязане на кожа с десния ръб (обр. 16.2/7).

Отломъците са 80 със следното подразделяне: малки – до 1,5 см – 5, от 1,5 до 4 см – 59, от 4 до 6 см – 12 и над 6 см – 4. Разкриващите отломъци са 25. Само един отломък с естествено конвергентни ръбове е използван като елемент от сърп с 1 работен ръб.

Фрагментите са 87, от които от отломъци –19 (7 разкриващи), неопределими – 42 (18 разкриващи) и 26 дребни отпадъка „chips".

Категорията *„разни"* е представена от 10 артефакта: 5 кремъчни къса/конкреции със спорадични негативи – опити за ядруване или тестване на суровината; кремъчен фрагмент с множество затъпяващи негативи – подобно на зъбчато оръдие, кварцитен къс и кремъчна конкреция с единични негативи (не е изключено неинтенционални), клинче от резец и вероятен фрагмент от ядро за пластинки.

Общи наблюдения върху ансамбъла от пласт 1

Прави впечатление компактната група оръдия с раннонеолитен облик, които са повече от представените в предишните контексти (от структури и пл. 2).

категория артефакти	брой	трасологически анализ	със следи
ядра	8		
оръдия	76	76	23
пластини	59	40	1
отломъци	80	30	1
фрагменти	87	15	
разни	10		
общо	**320**	**161**	**25**

Табл. 16.12. Данни за колекцията, подложена на трасологическия анализ.
Table 16.12. Presentation of the collection submitted to use-wear analysis.

Сред използваните оръдия също има значителна разлика с предходните колекции – за първи път доминират елементите от сърп – сигурни свидетелства за активно практикувано земеделие.

обработван материал	**оръдия**	**пластини**	**отломъци**	**общо**
зърнени култури	9		1	10
растения/ тръстикови	1			1
кост / рог	3			3
кожа	5	1		6
камък/ минерал	1			1
керамика	1			1
неопределим	1			1
функция на стрела	2			2
общо	**23**	**1**	**1**	**25**

Табл. 16.13. Резултати от трасологическия анализ.
Table 16.13. Results of the use-wear analysis.

Артефактите от балкански флинт са представени в значителна степен в сравнение с пласт 2 и сред тях доминират диагностичните изделия с раннонеолитен облик (ДОРН).

категория артефакти	**ДОРН**	**оръдия (други)**	**пластини**	**отломъци**	**общо**
брой артефакти	11	8	8	7	**34**

Табл. 16.14. Артефакти от балкански флинт.
Table 16.14. Artefacts made from Balkan flint.

Като цяло обликът на материала от пл. 1 е по-близък до (условно казано) структура на ансамбъл от селище на уседнали земеделци. Вероятно съставът му се дължи на факта, че този материал може частично да е пренесен от съседни раннонеолитни селища, което предстои да се изясни в хода на предстоящи теренни проучвания в района на Сърнево.

Дискусия и заключителни бележки

Авторът не се ангажира с каквато и да е интерпретация на проучвания обект, смятайки, че откъслечната информация, с която разполагаме (независимо от разнообразния ѝ характер) и липсата на корелативна база с подобни по характер обекти предпоставя антиципативност на интерпретацията.

Що се отнася конкретно до кремъчния ансамбъл, трябва да се отбележи, че анализираните материали са само част от голям и частично проучен комплекс, и произхождат от различни контексти, което прави сравняването помежду им, както и с други ансамбли, методически неправомерно. При все това, за да се намери емпирична база за разсъждения върху характера на кремъчния ансамбъл, авторът си позволява да сравни съвсем условно някои статистически параметри като процентното отношение на всяка категория артефакти спрямо общия брой на артефактите от съответния контекст.

Налага се наблюдението, че като обща картина на зависимости /представителство на отделните категории изделия, ансамблите от всички контексти са твърде близки и съпоставими. По-специфичен изглежда „обликът“ на ансамбъла от структурите по 2 критерия: там ядрата са определено повече, а изделията с

утилизационни следи – по-малко в сравнение с другите контексти. Това навежда на мисълта за известна селективност на материалите, открити във вкопаните структури. Трудна за асимилиране е мисълта, че наличните ядра са свързани директно с места за дебитаж (отделяне на полуфабрикати от ядрата). Много по-правдоподобно е допускането, че тези ядра (болшинството в крайна фаза на експлоатация) са просто изоставени/захвърлени на ямите, където са и открити. Теоретично не е изключено и допускането да са пренесени в структурите с интенцията за преупотреба като баласт/запълнител.

Като изделия с изчерпан функционален капацитет могат да се окачествят и повечето пробои/свредели (представени най-вече сред материалите от структурите), чиито напълно огладени и затъпени върхове свидетелстват за продължителна употреба и занижена ефикасност.

категории	**от структури**	**пласт 2**	**пласт 1**
ядра	5,8%	3%	2,5%
оръдия	19%	20%	23%
пластини	24%	19%	18%
отломъци	29%	30%	25%
фрагменти	29%	21%	27%
използвани артефакти	7,5%	8,4%	7,8%
артефакти от балкански флинт	9,4%	5,4%	10%

Табл. 16.15. Процентно съотношение на категориите изделия спрямо общия брой на артефактите от отделните контексти.

Table 16.15. Percentage of the artefact categories compared to the total number of items from the different contexts.

типологическа група	**структури**	**пласт 2**	**пласт 1**	**общо**
стъргалки	26	22	29	77
оръдия с раннонеолитен облик (ДОРН)	6	3	10	19
пластини с ретуш	27	12	16	55
пластини с напречно затъпяване	7	6	1	14
геометрични микролити	4	5	6	15
пробои/свредели	5	1	1	7
отломъци с ретуш	6	5	7	18
комбинирани оръдия	3			3
пластини с ретуширани вдлъбнатини	2			2
резци	1			1
фрагменти от оръдия	5	6	5	16
лющници			1	1
общо	**92**	**60**	**76**	**228**

Табл. 16.16. Типологическите групи изделия според контекста на намирането им.

Table 16.16. Typological artefact groups according to the different contexts.

Сравнението на типологичния репертоар засилва убеждението за сравнителна хомогенност на ансамблите от трите контекста. Това особено ясно се проследява в серията микролити, които са представени почти равнозначно във всеки от контекстите. Тук е мястото да се повтори, че геометричните микролити в Тракия се появяват през късната фаза на неолитната секвенция – Караново

III-IV и че произхождат както от селища, какъвто е случаят с Драма-Герена (откъдето е и най-богатата засега колекция от геометрични микролити в Тракия, 24 бр.; Lichardus et al. 2000), така и от обекти, интерпретирани като „ритуални", какъвто е случаят с Любимец (Anastassova 2009). Темата за появата им тук и по това време е обект на дискусия и бъдещите проучвания и публикации (да се надяваме на такива!) ще улеснят решаването на този интересен проблем.

Наблюдение, което не е онагледено в изложението, но заслужава да се отбележи е, че технологичните параметри на ядрата, както и на продуктите на дебитажа, позволяват идентифицирането на поне 3 техники на дебитаж: директен удар с твърда чукалка, резултиращ в широки и разлати основи на полуфабрикатите (най-често отломъци) със случаи на тъп ъгъл между основата и вентралната повърхност; повечето пластини с основи, оформени с 1 удар (гладки), са индикативни за техника на отделяне с посредник, при която основата е разлата, подобна на полумесец, булбусът е компактен и изразен, а ръбът между отломъчната и ударната площадка не е поддържан (абразиран) регулярно; някои пластини с много малка и компактна (включително линейна) основа са обикновено с успоредни ръбове и индикират директен удар с мека чукалка или отделяне с натиск. И двата подхода изискват предварителна подготовка на ядровия ъгъл и абразия на ръба, но понякога са трудно разграничими по налични материал.

Обстоятелството, което буди интерес, е наличието в 2 от структурите (54 и 72А) на артефакти (двойни стъргалки), чиито морфо-метрични показатели се доближават до оръдията от халколитния кремъчен репертоар, основан на масивни пластини. Попадането на тези артефакти – особено на изделието от стр. 54 (обр. 16.4/11) сред затворен комплекс от находки с късноеолитна културно-хронологическа принадлежност не намира логично обяснение, освен ако в тази структура има и други елементи, компрометиращи посочената ѝ принадлежност, или ако допуснем случайно проникване на артефактите от повърхността по биотурбационни канали.

Проблемът за разнообразните археологически обекти, откривани по АМ „Тракия", и тяхната интерпретация се очертава като голямо предизвикателство пред археологическото дирене – и в практически, и в теоретичен аспект. Авторът е извършил пилотно проучване на материалите от 3 други обекта по магистралата (№ 1, 3 и 11; Илиев и др. 2010; Сотиров и др. 2010) и се надява завършените анализи да хвърлят допълнителна светлина в осмислянето на кремъчните ансамбли от този интересен район.

Що се отнася до по-общата концепция за такъв тип обекти с вкопани структури, добрите примери на вече осъществени изследвания никога не са излишни. Един такъв много добър пример е проучването на Foeni-Salaş в Румъния, разкриващ възможностите на интердисциплинарния подход в разкриване на следи от временни/сезонни обиталища и осмислянето на мобилността като фактор в социално-икономическия модел на праисторическите пасторални общества (Greenfield, Jongsma 2008).

Не буди съмнение фактът, че хората, обитавали/посещавали обширните полета с вкопани структури в процеса на своите вътрешно-селищни контакти и междуселищна мобилност, са произвеждали, ползвали и захвърляли своите сечива в зависимост от потребностите и възможностите си. Големият проблем е, че откъслечните фрагменти от картината на техния живот, с които ние разполагаме, прави концептуалната ни намеса в реконструкцията на миналото преднамерена и обременена от неизбежната неадекватност на всяка подобна екстраполация.

16. Chipped-stone assemblage
(Summary)

Maria Gurova

The chipped-stone assemblage from the Late Neolithic site of Sarnevo, which was placed at my disposal for analysis, numbers 1091 artefacts. The materials came from three different contexts: 1) there are 475 items from pits; 2) 296 artefacts belong to layer 2, which is secure stratigraphically and contains materials identical to those from pits; 3) 320 artefacts are ascribed to a layer with material related to the surface or the disturbance. The analytical results and general observations on the artefacts are presented in a comparative perspective between these three contexts after a detailed description of the pit assemblage. The general structure of the whole studied collection is presented in table 16.1. Flakes prevail with blades and fragments (of flakes or undetermined) follow with an equal number, followed by the typological tools; cores and *varia* are in the smallest quantity.

The applied analytical procedure comprises techno-typological and functional analysis and consequent interpretation. The use-wear analysis is made using microscopes MBS 10 (x100) and METAM P1 (x200), while the microphoto documentation is made with a digital microscope Keyence VHX 100k, Japan (x50, x100, x150). All typological tools, most of the blades (except gravely fragmented and damaged specimens), as well as selected samples of flakes and fragments with suitable for utilization morphometrical parameters, were subjected to microscopic observation. The results of use-wear expertise are presented and commented on after the general description of the assemblages from the three contexts mentioned above (see tables 16.4-5, 8-9, 12-13, respectively).

The typological repertoire could be summarized as an eclectic symbiosis of elements with diagnostic chrono-cultural significance. There are formal toolkits from 'Balkan flint', emblematic for the Early Neolithic culture in a regional and trans-regional scale and already largely presented in the specialized literature by the author. On the other hand, within the prevailing typological category of the endscrapers, there are a series of tools made on small flakes (sometimes ovoid or circular) of short blades, which are interpreted as a product of the common microlithization of the chipped-stone industries during the Late Neolithic and represent its diagnostic feature. The third particular typological category refers to the geometric microliths (trapezes and segments/lunates). These tools appear in the Late Neolithic assemblages in Thrace most probably as result of adaptation to the palaeoenvironmental changes (ergo – new economic needs) in the mid-6th mill. BC and/or due to a radical cultural shift provoked by demographic and social alterations.

Raw materials within the artefacts are distinguished on the basis of macroscopic characteristics – texture, colour, homogeneity, cleavage, tranlucidity, and visible inclusions. No specialized petrographic study on thin sections was carried out. Among the artefacts the variants of atypical Rhodope flints, chalcedony and jasper are well-attested. They originate from the Oligocene volcanogenic rocks. Within the registered raw materials particular attention is paid to the 'Balkan flint' (with Upper Cretaceous age and outcrops in the Moesian) and its related artefacts as being deeply involved in the Balkan Neolithisation, a problem largely discussed by the author beyond the current publication.

Chipped-stone assemblage from the pits

This assemblage of 475 specimens is presented in detail and by features because of the particular importance of all materials found in pit deposits. Chipped-stone artefacts are discovered in 81 pits with variability of their numbers as follows: > 40 artefacts – one pit (No. 66); 20 < 30 artefacts – 3 pits (Nos. 9, 28, 88); 10 < 19 artefacts – 11 pits; 1 < 9 artefacts – 66 pits. The number of artefacts in the different pits is presented in table 16.2.

The general observations on the chipped-stone assemblage from pits could be summarized as follows:

– Impressive number of cores (28), most for bladelets and at the stage of exhausted exploitation;

– Endscrapers and retouched blades prevail, the ratio of the Early Neolithic formal toolkits and the Late Neolithic diagnostic small endscrapers is commensurable. The number of the geometric microliths is 4 (table 16.3);

– The use-wear analysis reveals a scanty proportion of used pieces (36 items) – 30% of the typological tools and a negligible number of blades (table 16.5);

– There are 45 artefacts of 'Balkan flint' but more of them are debitage pieces and less formal tools (table 16.6).

Chipped-stone assemblage from layer 2

The assemblage consists of 296 artefacts including: 9 cores, 60 typological tools, 58 blades, 93 flakes, 63 fragments and 13 *varia*. The typological repertoire is presented in table 16.7.

The general observations on the layer 2 chipped-stone assemblage could be summarized as follows:

– The number of the cores is thrice reduced;

– The typological spectrum shows marked imbalance between different categories of tools with striking prevalence of endscrapers (22 of which 7 with diagnostic Late Neolithic features) and only 3 formal tools with early Neolithic appearance. The geometric microliths number 5 pieces (table 16.7);

– The artefacts with utilization traces are not numerous (25 items) but reveal a large spectrum of worked materials (table 16.9);

– There are only 16 artefacts of 'Balkan flint' with a dominance of debitage pieces.

Chipped-stone assemblage from layer 1

The assemblage consists of 320 artefacts including: 8 cores, 76 typological tools, 59 blades, 80 flakes, 87 fragments and 10 – *varia*. The typological repertoire is presented in table 16.11.

The general observations on the chipped-stone assemblage from layer 1 could be summarized as follows:

– The number of cores is comparable with that of layer 2;

– The endscrapers traditionally prevail (28 items of which again 7 are with diagnostic Late Neolithic features). The formal tools with Early Neolithic features consist of 10 items and thus this is the most representative series of this tool category within the whole assemblage. The geometric microliths are represented by 7 trapezes (table 16.11).

– Within the used pieces there is a noticeable difference from previous collections with the presence of 10 sickle inserts – the prevailing category within artefacts with determined functions (table 16.13).

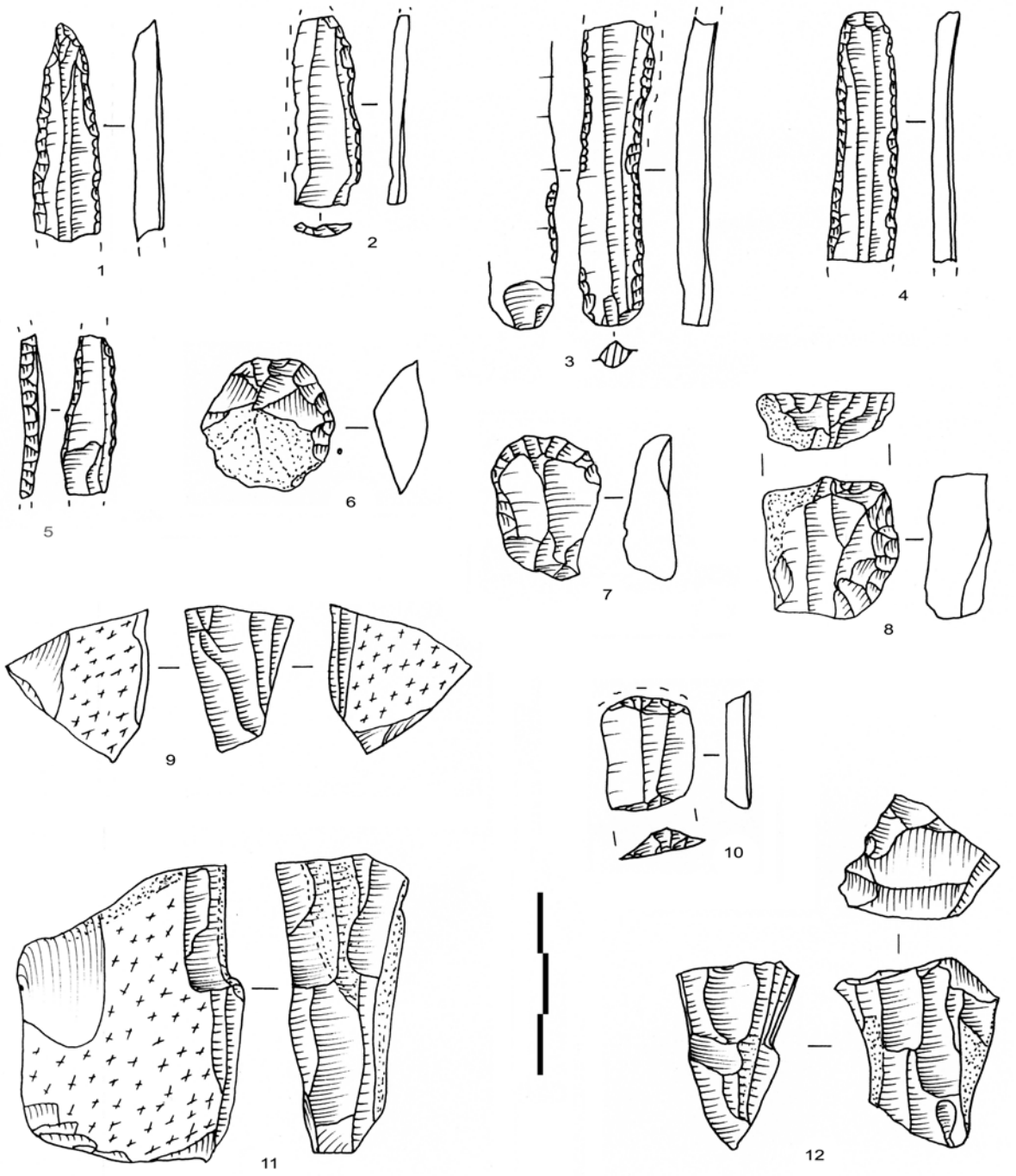
– There are 34 artefacts of 'Balkan flint' and in contrast with precedent cases – the formal tools prevail (table 16.14).

In the last part of the chapter titled 'Discussion' the author emphasizes that the absence of reliable comparable database from archaeological sites similar in scale and character makes whatever interpretation rather anticipative than definitive.

In spite of this pre-conditioned bias, some general observations on the assemblages from different contexts is possible in a comparative perspective. Based on the ratios of various categories of artefacts and the typological repertoire a relative similarity and homogeneity of the assemblages could be pointed. More particular is the assemblage from the pits referred to two features: there are many more cores and fewer used pieces, a fact which could suggest some speculative selectivity of the chipped-stone artefacts from the pits.

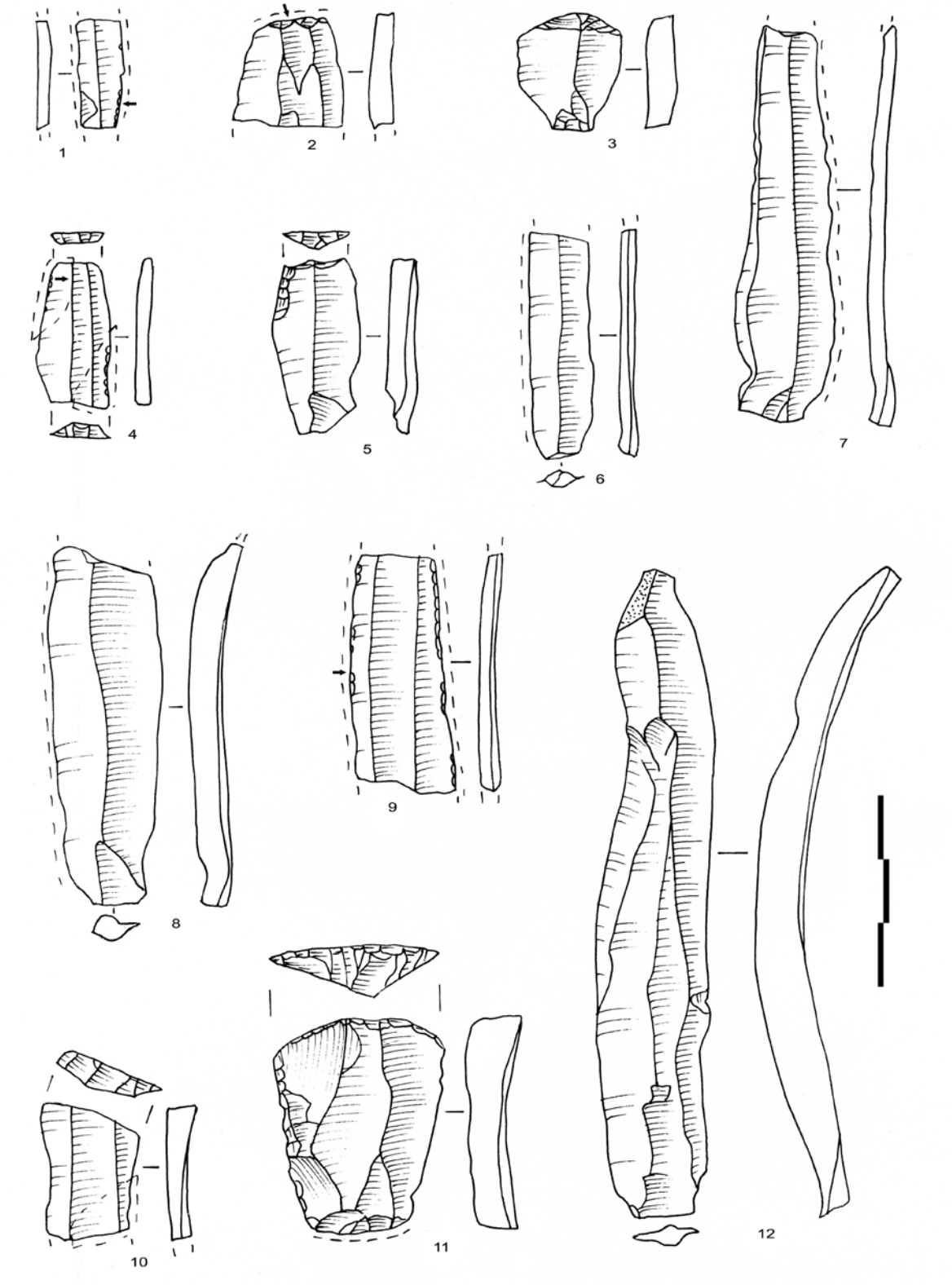
On the interpretive level Sarnevo should be conceptualized in the scope of a large variability of sites with pits. One good example in this aspect is the site of Foeni-Salaş in Romania whose interdisciplinary study reveals traces of temporary/seasonal sites and suggests that mobility could be considered as a factor in socio-economic model of the prehistoric pastoral communities.

The chipped-stone materials from pits at Sarnevo don't suggest intentionality in depositing lithics (flints) there. The flint component of the pit deposits consists of ordinary objects which could be treated as engaged in or having already terminated their function and role in the household and subsistence activity of Neolithic community/ies living in the surroundings. After their active biography they were normally abandoned as rubbish on the surface or in pits.



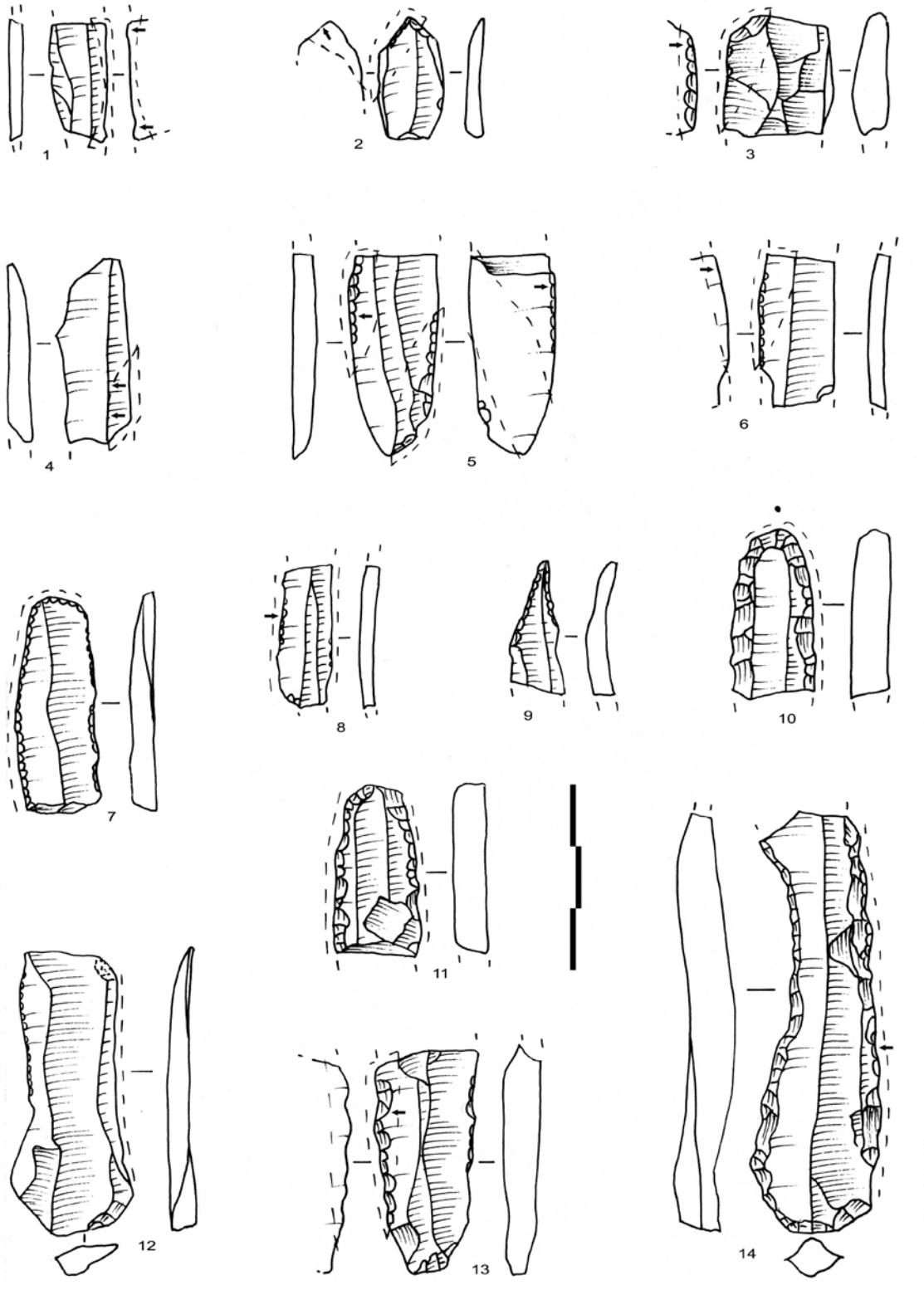
Обр. 16.1. Кремъчни артефакти. Оръдия (1–8, 10) и ядра (9, 11–12). От структури: 1, 9, 11; от пласт 2: 4, 5–6, 8, 12; от пласт 1: 2, 3, 7, 10. Участъците със следи от използване са маркирани с пунктир. ПИН на артефактите по реда на представянето им: 479, 227, 374, 348, 369, 242, 454, 476, 257, 546, 508, 214 (рисунки М. Гюрова).

Fig. 16.1. Chipped stone artefacts. Tools (1–8, 10) and cores (9, 11–12). From pits: 1, 9, 11; from layer 2: 4, 5–6, 8, 12; from layer 1: 2, 3, 7, 10. Zones of use–wear traces are shown with a dotted line. PINs of artefacts in the order of their appearance: 479, 227, 374, 348, 369, 242, 454, 476, 257, 546, 508, 214 (drawings M. Gurova).



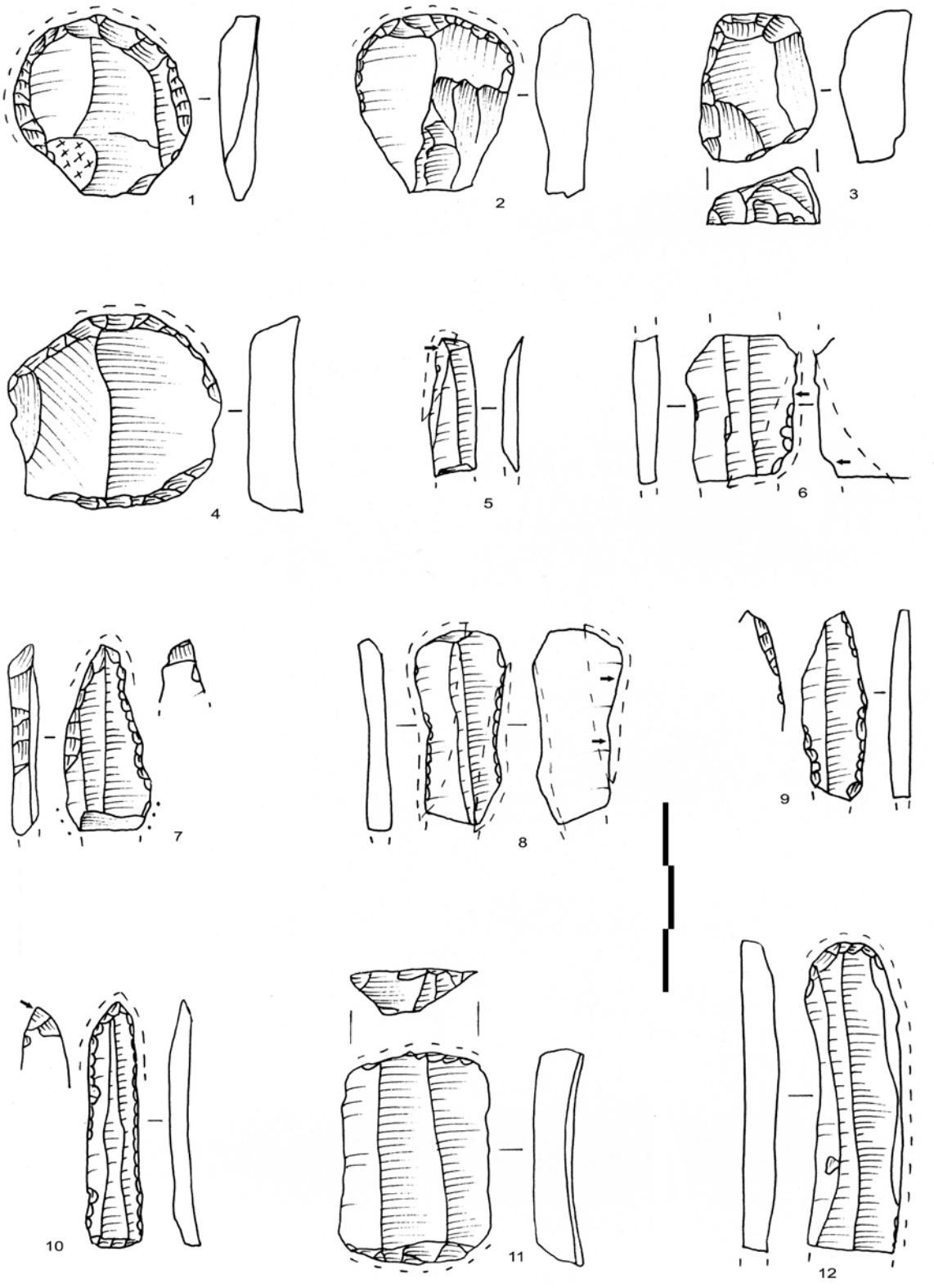
Обр. 16.2. Кремъчни артефакти. Пластини без ретуш (6–8, 12), оръдия (1–5, 9–11). От структури: 4–5, 8, 10, 12; от пласт 2: 2, 6, 9, 11; от пласт 1: 1, 3, 7. Участъците със следи от използване са маркирани с пунктир, стрелките показват местата на микрофотографиите. ПИН на артефактите по реда на представянето им: 652, 672, 89, 547, 480, 368, 1169, 420, 363, 504, 291, 813 (рисунки М. Гюрова).

Fig. 16.2. Chipped stone artefacts. Unretouched blades (6–8, 12), tools (1–5, 9–11). From pits: 4–5, 8, 10, 12; from layer 2: 2, 6, 9, 11; from layer 1: 1, 3, 7. Zones of use–wear traces are shown with a dotted line, and the arrows mark points of the microphotographs. PINs of artefacts in the order of their appearance: 652, 672, 89, 547, 480, 368, 1169, 420, 363, 504, 291, 813 (drawings M. Gurova).



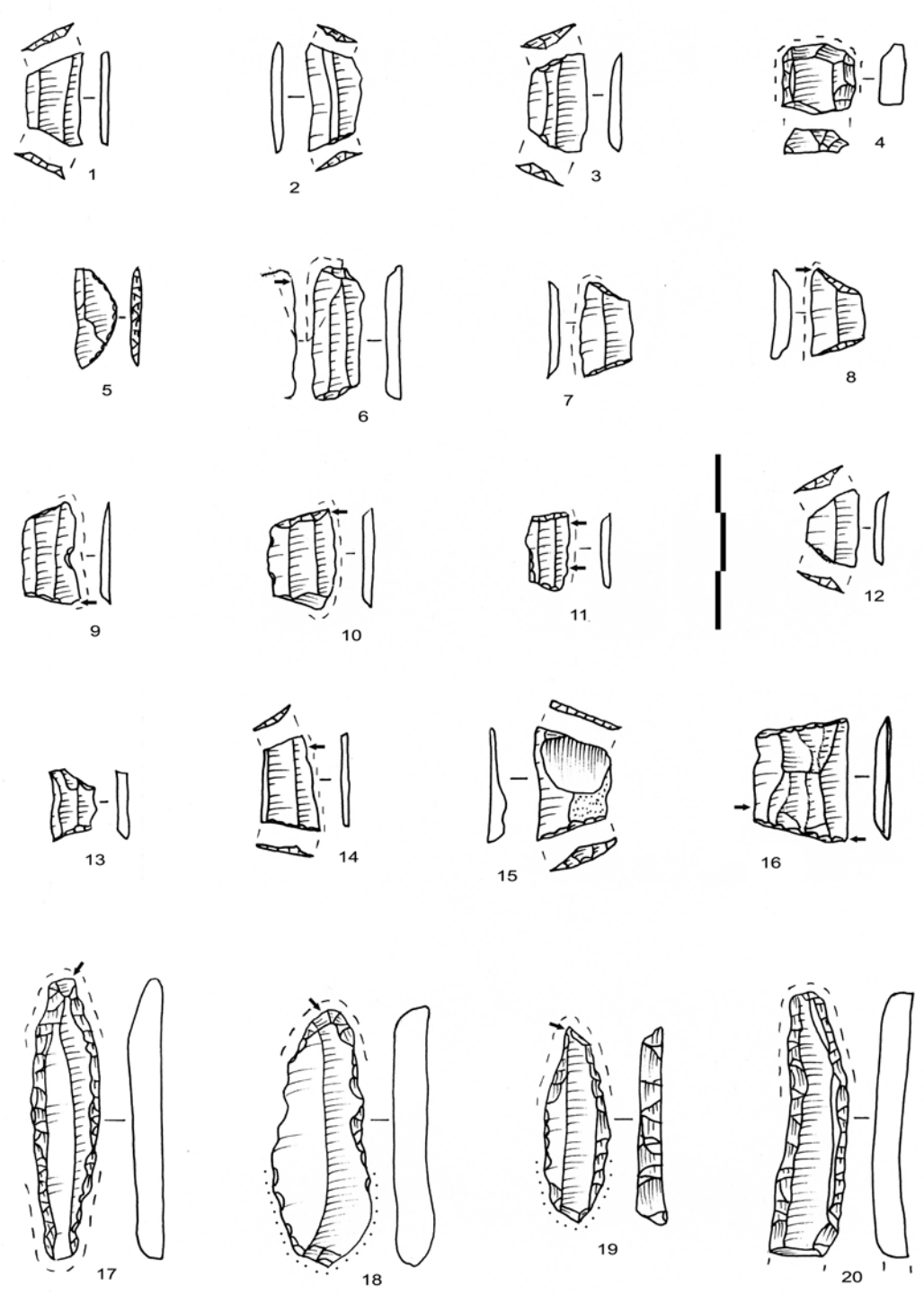
Обр. 16.3. Кремъчни артефакти. Пластини без ретуш (1, 4), оръдия (2–3, 5–14). От структури: 1–2, 4, 7–9, 12, 14; от пласт 2: 5; от пласт 1: 3, 6, 10, 11, 13. Участъците със следи от използване са маркирани с пунктир, стрелките показват местата на микрофотографиите. ПИН на артефактите по реда на представянето им: 1456, 612, 73, без №, 96, 1634, без №, без №, 1306, 621, 1417, 1162, 1628 (рисунки М. Гюрова).

Fig. 16.3. Chipped stone artefacts. Unretouched blades (1, 4), tools (2–3, 5–14). From pits: 1–2, 4, 7–9, 12, 14; from layer 2: 5; from layer 1: 3, 6, 10, 11, 13. Zones of use–wear traces are shown with a dotted line, and the arrows mark points of the microphotographs. PINs of artefacts in the order of their appearance: 1456, 612, 73, no PIN, 96, 1634, no PIN, no PIN, 1306, 621, 1417, 1162, 1628 (drawings M. Gurova).



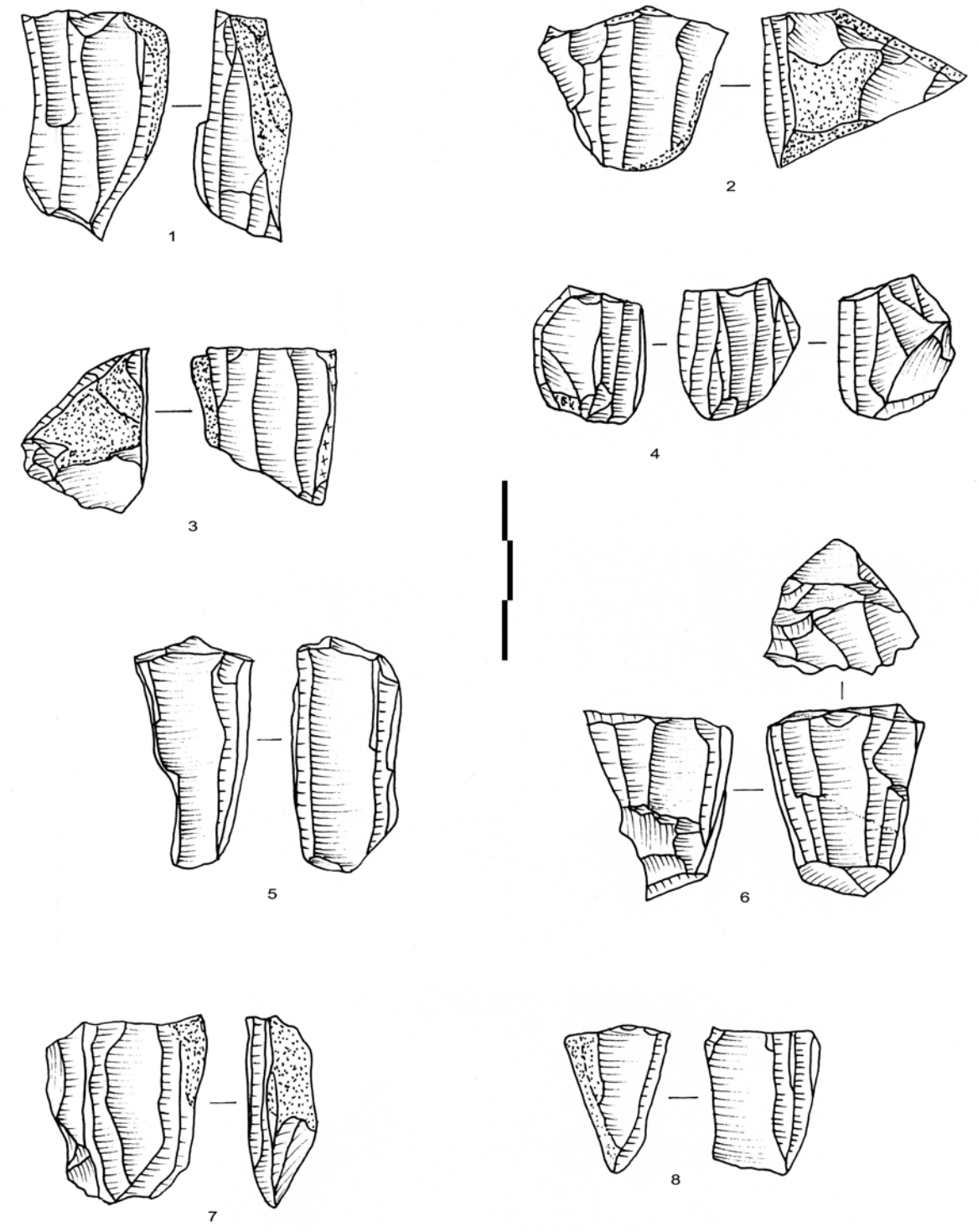
Обр. 16.4. Кремъчни артефакти. Пластина без ретуш (5), оръдия (1–4, 6–12). От структури: 3–12; от пласт 2: 1; от пласт 1: 2. Участъците със следи от използване са маркирани с пунктир, стрелките показват местата на микрофотографиите. ПИН на артефактите по реда на представянето им: 1470, 1410, 332, 1841, 1416, 1748, 501, 1747, 507, 881, 862, 1493 (рисунки М. Гюрова).

Fig. 16.4. Chipped stone artefacts. Unretouched blade (5), tools (1–4, 6–12). From pits: 3–12; from layer 2: 1; from layer 1: 2. Zones of use–wear traces are shown with a dotted line, and the arrows mark points of the microphotographs. PINs of artefacts in the order of their appearance: 1470, 1410, 332, 1841, 1416, 1748, 501, 1747, 507, 881, 862, 1493 (drawings M. Gurova).



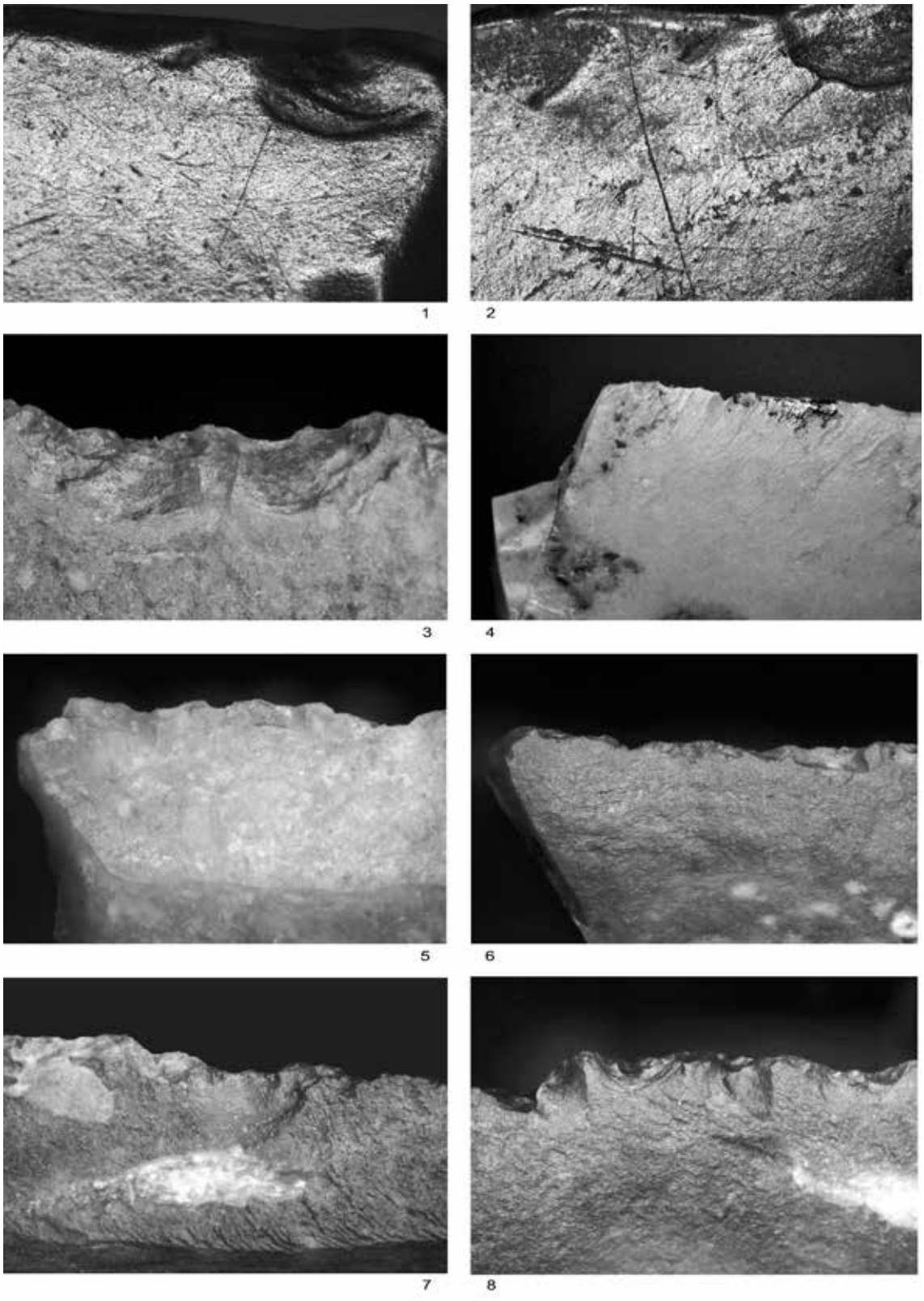
Обр. 16.5. Кремъчни артефакти. Оръдия, от които 16 с микролитен облик (1–16) и 4 типологически пробоя (17–20). От структури: 9–12, 17–18; от пласт 2: 5, 13–16, 19; от пласт 1: 1–4, 6–8, 20. Участъците със следи от използване са маркирани с пунктир, стрелките показват местата на микрофотографиите. ПИН на артефактите по реда на представянето им: 44, без №, без №, 141, 1297, 644, 1133, без №, 1706, 1808, без №, без №, 515, 486, 517, 542, 1059, 1148, 136, 184 (рисунки М. Гюрова).

Fig. 16.5. Chipped stone artefacts. Tools, 16 of which have microlith appearance (1–16), and 4 typological perforators (17–20). From pits: 9–12, 17–18; from layer 2: 5, 13–16, 19; from layer 1: 1–4, 6–8, 20. Zones of use–wear traces are shown with a dotted line, and the arrows mark points of the microphotographs. PINs of artefacts in the order of their appearance: 44, no PIN, no PIN, 141, 1297, 644, 1133, no PIN, 1706, 1808, no PIN, no PIN, 515, 486, 517, 542, 1059, 1148, 136, 184 (drawings M. Gurova).



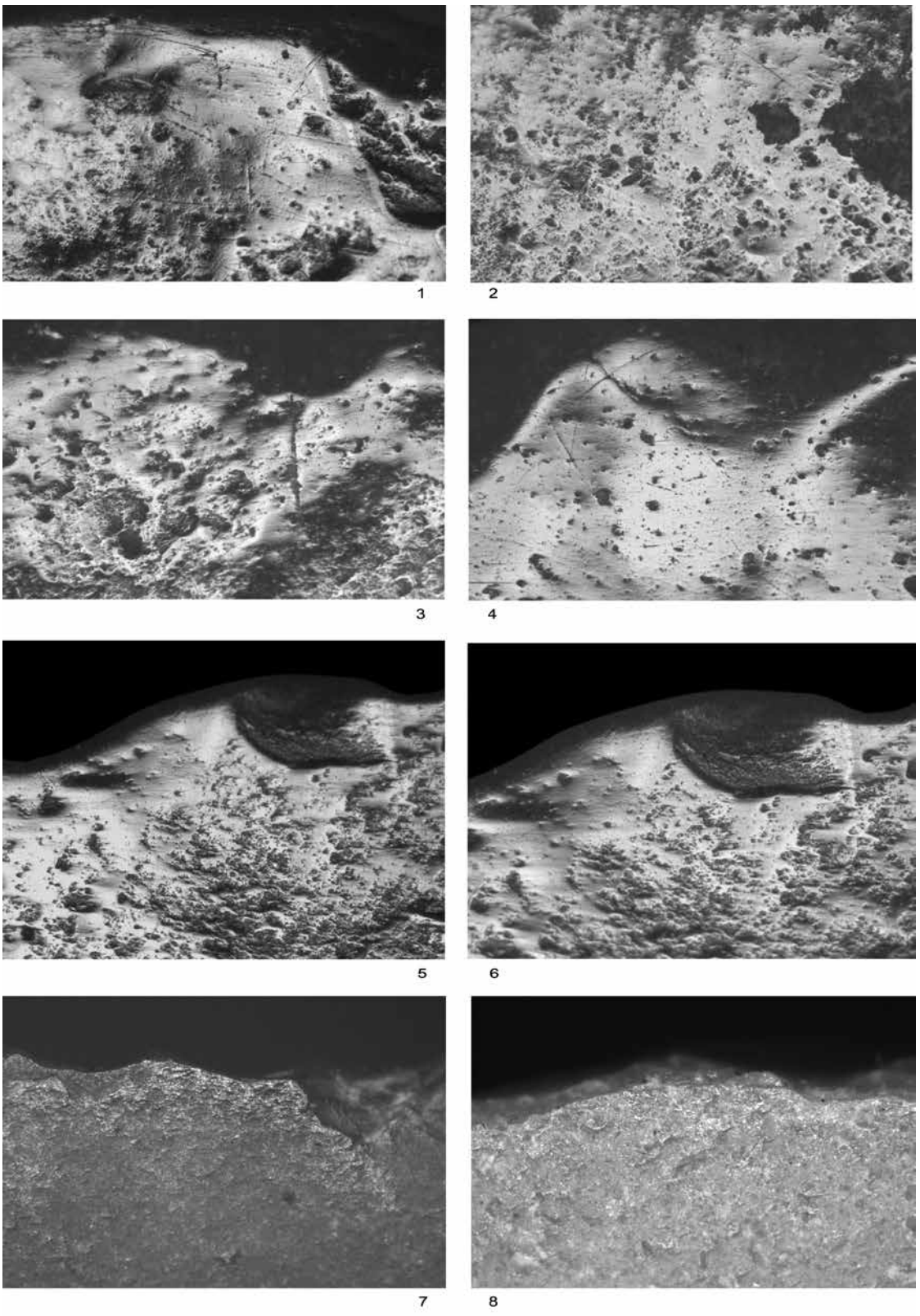
Обр. 16.6. Кремъчни артефакти. Едноплощадкови ядра за пластини и пластинки. От структури: 1–2, 4, 7–8; от пласт 2: 3, 6; от пласт 1: 5. ПИН на артефактите по реда на представянето им: 1844, 167, 511, 1413, 1441, 397, 512, 1549 (рисунки М. Гюрова).

Fig. 16.6. Chipped stone artefacts. Single platform cores for blades and bladelets. From pits: 1–2, 4, 7–8; from layer 2: 3, 6; from layer 1: 5. PINs of artefacts in the order of their appearance: 1844, 167, 511, 1413, 1441, 397, 512, 1549 (drawings M. Gurova).



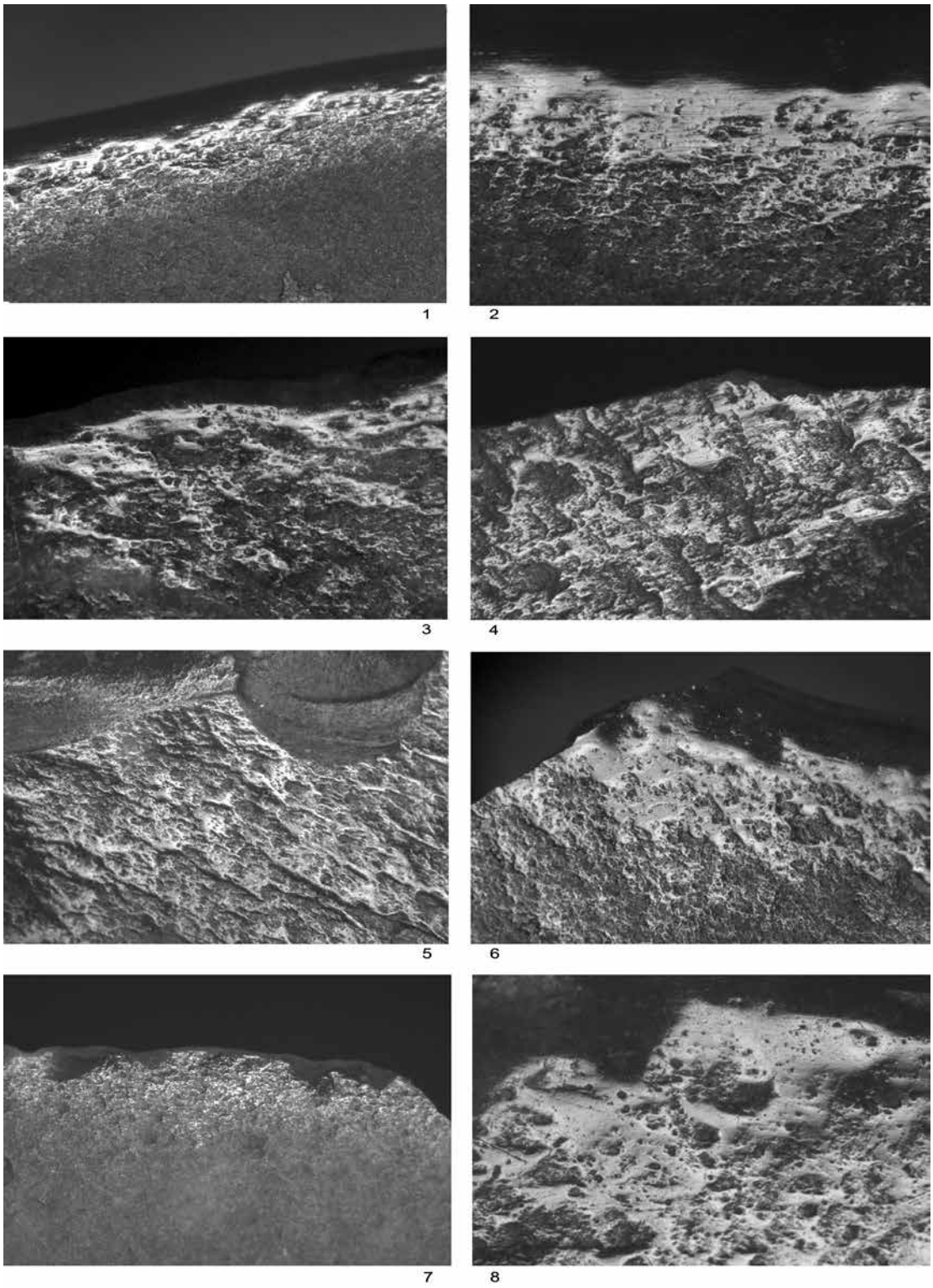
Обр. 16.7. Микрофотографии на утилизационни признаци/следи. 1 и 2 (x 100): повърхностни постдепозиционни изменения (артефакт: обр. 16.5/16); 3–8: микронащърбяване от използване като трансверсални стрели (x 50) (артефакти съответно: 3 – обр. 16.5/14; 4 – обр. 16.5/9; 5 – обр. 16.5/10; 6 – обр. 16.5/8; 7 и 8 – обр. 16.5/11) (микрофотографии М. Гюрова).

Fig. 16.7. Microphotographs of use–wear indications/traces. 1 and 2 (x 100): post-depositional surface changes (artefact: Fig. 16.5/16); 3–8: micro-notches from use as transversal arrowheads (x 50) (artefacts, respectively: 3 – Fig. 16.5/14; 4 – Fig. 16.5/9; 5 – Fig. 16.5/10; 6 – Fig. 16.5/8; 7 and 8 – Fig. 16.5/11) (microphotographs M. Gurova).



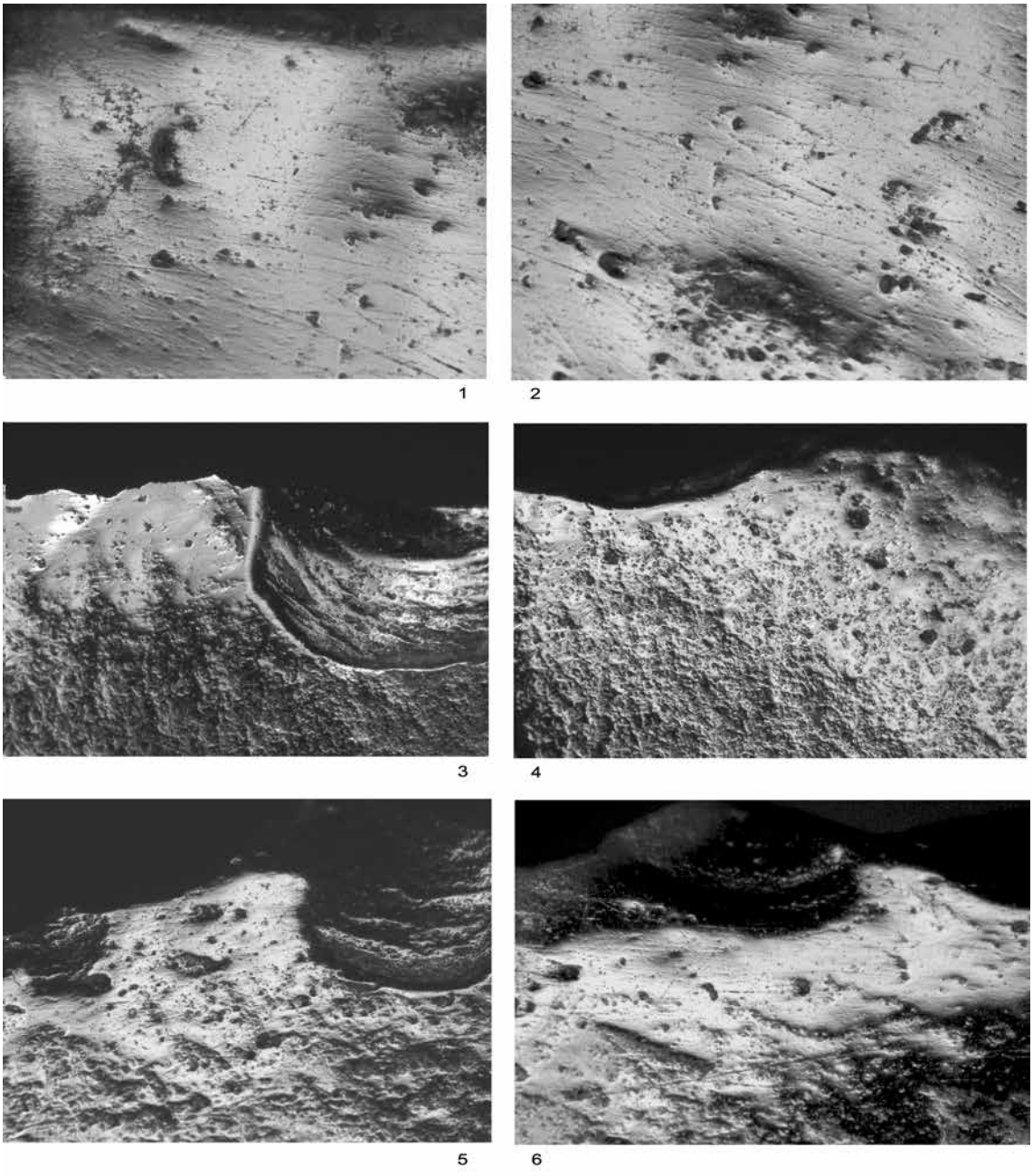
Обр. 16.8. Микрофотографии на утилизационни признаци/следи. 1–6 (х 100): излъскване на елементи от сърп (артефакти съответно: 1 – обр. 16.5/6; 2 – обр. 16.2/4; 3 и 4 – обр. 16.4/6); 5 и 6 (х 150); 7 (х 100): прорязване на кост (артефакт: обр. 16.2/9); 8 (х 100): остъргване на кожа (артефакт: обр. 16.3/14) (микрофотографии М. Гюрова).

Fig. 16.8. Microphotographs of use–wear indications/traces. 1–6 (x 100): cereal polish of sickle inserts (artefacts, respectively: 1 – Fig. 16.5/6; 2 – Fig. 16.2/4; 3 and 4 – Fig. 16.4/6); 5 and 6 (x 150); 7 (x 100): bone cutting (artefact: Fig. 16.2/9); 8 (x 100): hide scraping (artefact: Fig. 16.3/14) (microphotographs M. Gurova).



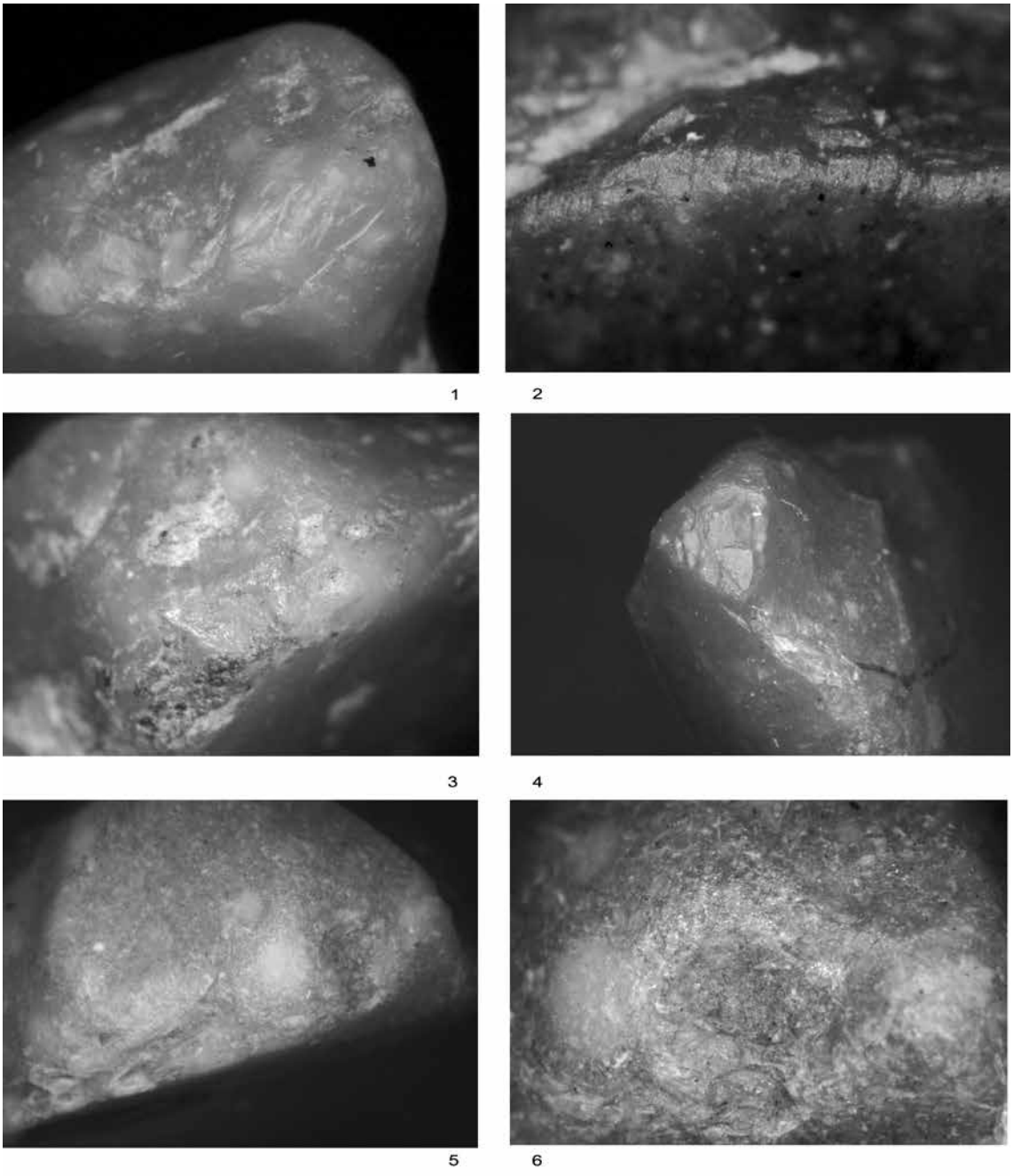
Обр. 16.9. Микрофотографии на утилизационни признаци/следи. 1 (х 75) и 2 (х 100): прорязване на тръстика / растения с богато съдържание на Si частици (артефакт: обр. 16.3/1); 3 (х 100): рязане на растения с богато съдържание на Si частици (артефакт: обр. 16.2/1); 4–6 и 8 (х 100): излъскване на елементи от сърп (артефакти съответно: 4 – обр. 16.3/6; 5 – обр. 16.3/13; 6 – обр. 16.3/2; 8 – обр. 16.3/3); 7 (х 100): прорязване на кост/рог (артефакт: обр. 16.3/8) (микрофотографии М. Гюрова).

Fig. 16.9. Microphotographs of use–wear indications/traces. 1 (x 75) and 2 (x 100): cutting of reed / Si particle rich plants (artefact: Fig. 16.3/1); 3 (x 100): cutting of Si particle rich plants (artefact: Fig. 16.2/1); 4–6 and 8 (x 100): cereal polish of sickle inserts (artefacts, respectively: 4 – Fig. 16.3/6; 5 – Fig. 16.3/13; 6 – Fig. 16.3/2; 8 – Fig. 16.3/3); 7 (x 100): cutting of bone/antler (artefact: Fig. 16.3/8) (microphotographs M. Gurova).



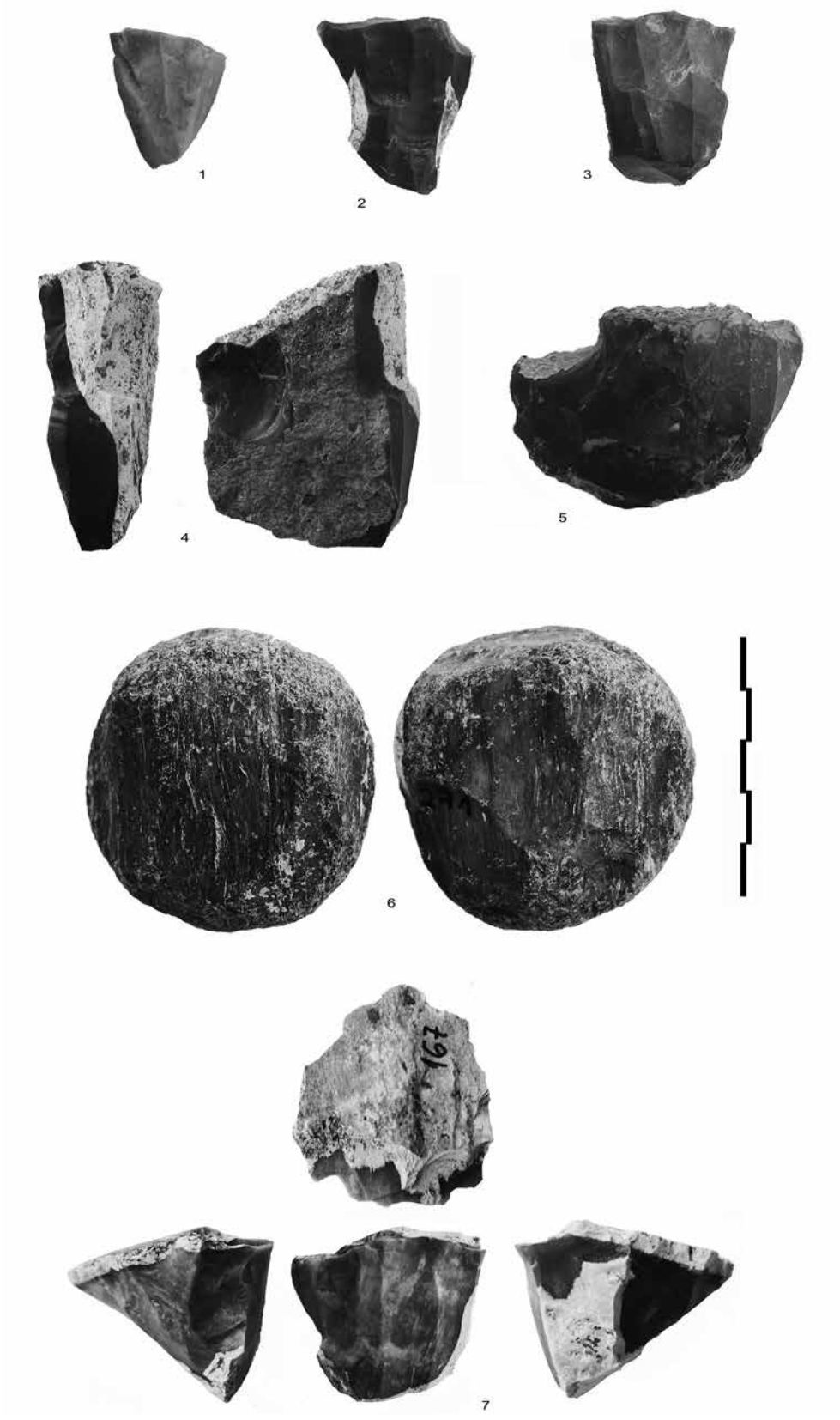
Обр. 16.10. Микрофотографии на утилизационни признаци/следи. 1–6 (х 100): излъскване на елементи от сърп (артефакти съответно: 1 и 2 – обр. 16.3/4; 3 и 4 – обр. 16.3/5; 5 и 6 – обр. 16.4/8) (микрофотографии М. Гюрова).

Fig. 16.10. Microphotographs of use–wear indications/traces. 1–6 (x 100): cereal polish of sickle inserts (artefacts, respectively: 1 and 2 – Fig. 16.3/4; 3 and 4 – Fig. 16.3/5; 5 and 6 – Fig. 16.4/8) (microphotographs M. Gurova).



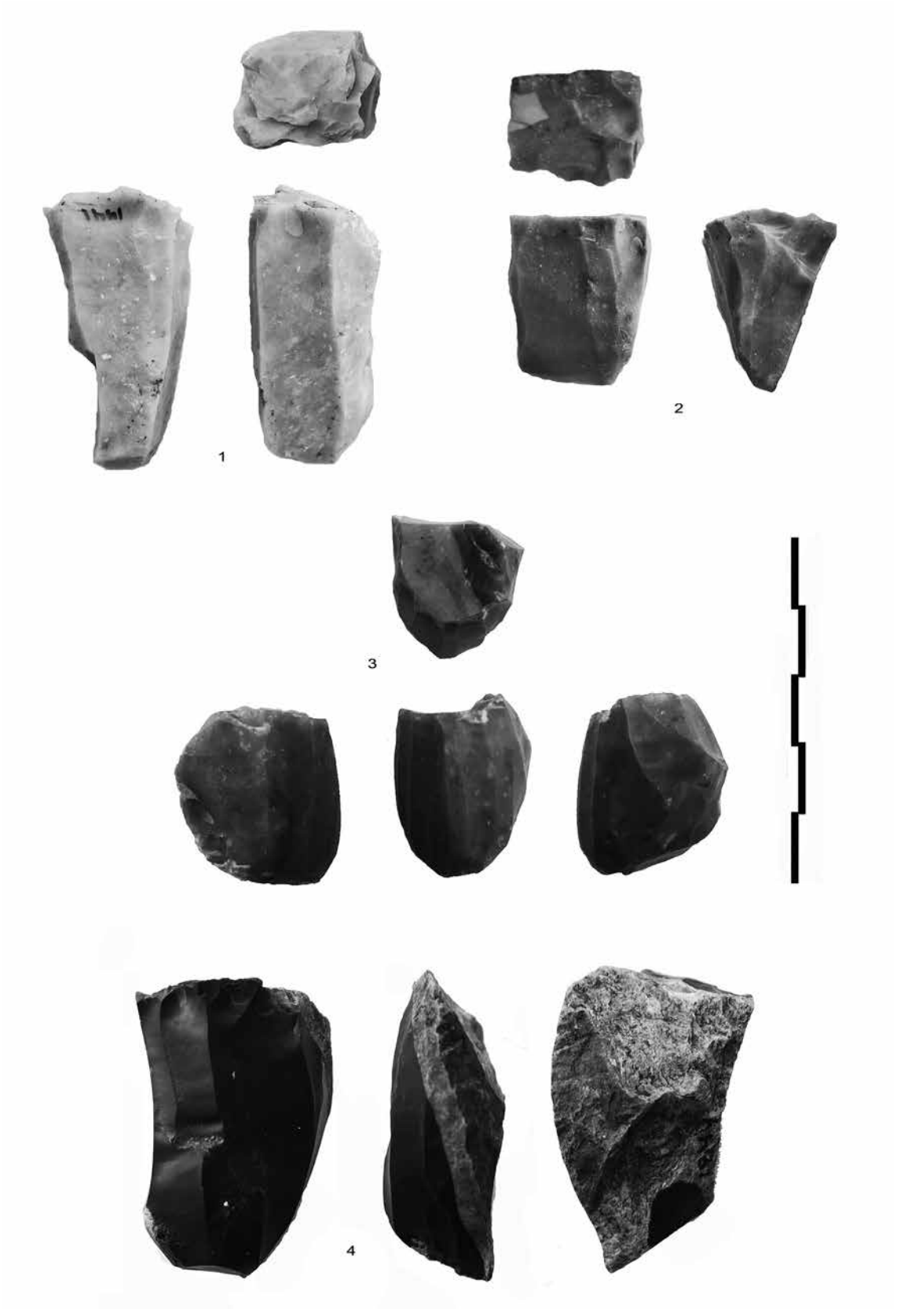
Обр. 16.11. Микрофотографии на утилизационни признаци/следи. 1, 3–5 (x 50), 2 и 6 (x 100). 1, 3–6: върхове на оръдия, използвани като сведели за твърд материал, напр. керамика, минерали (артефакти съответно: 1 – обр. 16.5/19; 3 – обр. 16.5/17; 4 – обр. 16.4/10; 5 и 6 – обр. 16.5/18). 2 (x 100): остъргване на кожа (артефакт: обр. 16.2/2) (микрофотографии М. Гюрова).

Fig. 16.11. Microphotographs of use–wear indications/traces. 1, 3–5 (x 50), 2 and 6 (x 100). 1, 3–6: points of tools used as borers for hard materials, e.g., ceramics or minerals (artefacts, respectively: 1 – Fig. 16.5/19; 3 – Fig. 16.5/17; 4 – Fig. 16.4/10; 5 and 6 – Fig. 16.5/18). 2 (x 100): hide scraping (artefact: Fig. 16.2/2) (microphotographs M. Gurova).



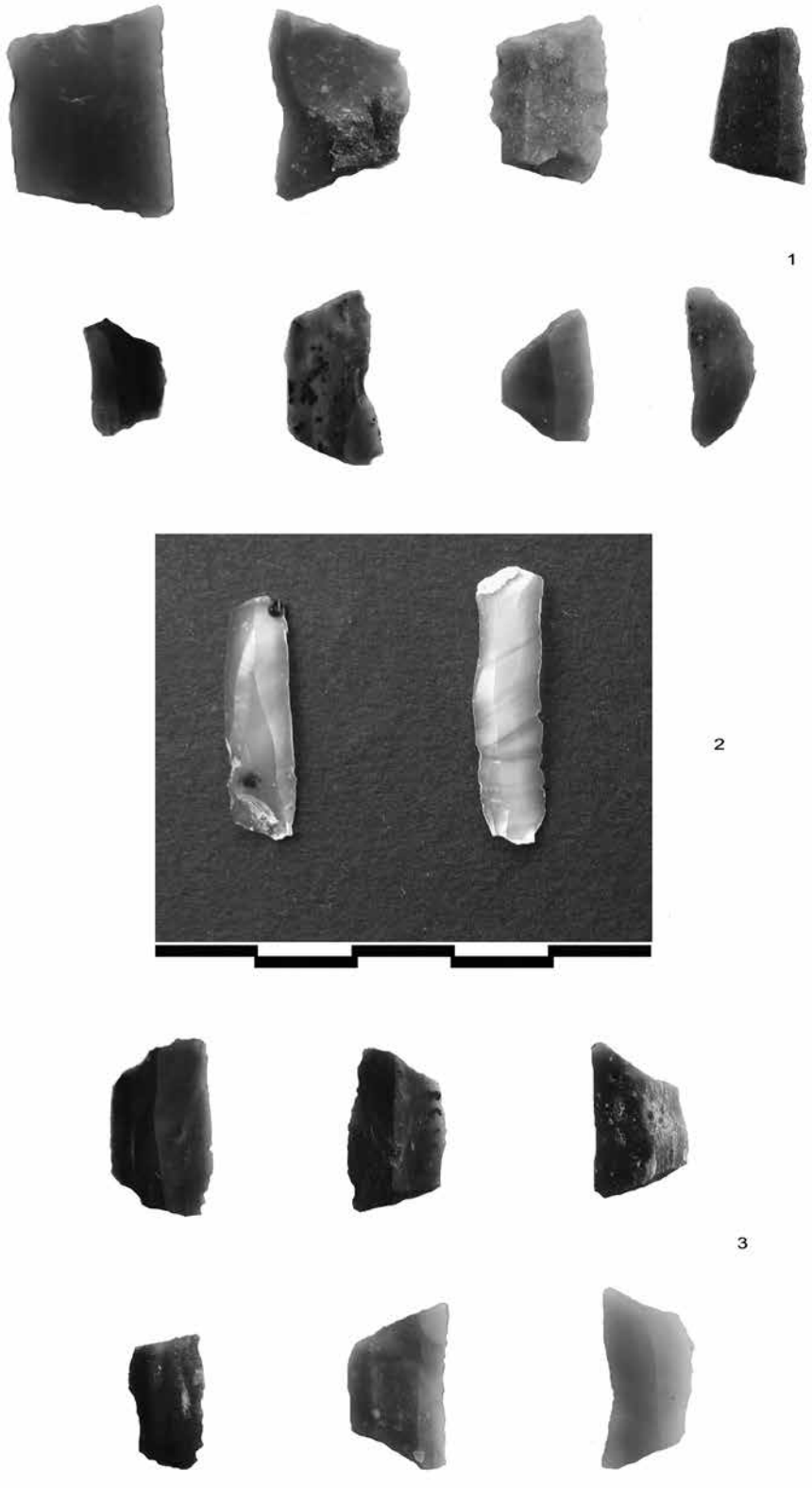
Обр. 16.12. Кремъчни артефакти. 1–5, 7: ядра за пластини и пластинки; 6: чукалка върху кремъчен валун от местна суровина. От структури: 1, 4–5, 7; от пласт 1: 2–3, 6. ПИН на артефактите по реда на представянето им: 257, 214, 397, 508, 384, 271, 167 (снимки М. Гюрова).

Fig. 16.12. Chipped stone artefacts. 1–5, 7: cores for blades and bladelets; 6: hammerstone on a flint nodule from local raw material. From pits: 1, 4–5, 7; from layer 1: 2–3, 6. PINs of artefacts in the order of their appearance: 257, 214, 397, 508, 384, 271, 167 (photographs M. Gurova).



Обр. 16.13. Кремъчни артефакти: ядра за пластини и пластинки. От структури: 2–4; от пласт 1: 1. ПИН на артефактите по реда на представянето им: 1441, 1549, 1413, 1844 (снимки М. Гюрова).

Fig. 16.13. Chipped stone artefacts: cores for blades and bladelets. From pits: 2–4; from layer 1: 1. PINs of artefacts in the order of their appearance: 1441, 1549, 1413, 1844 (photographs M. Gurova).



Обр. 16.14. Кремъчни артефакти: 1 и 3: геометрични микролити (трапеци и 1 сегмент); 2: пластинки от халцедон (от структури). ПИН на артефактите под № 1: 542, 517, 1808, 486, 515,1706, без №, 1297; ПИН на пластинките под № 2: 354 и 233; ПИН на артефактите под № 3: без №, 1133, без №, без №, 44, без № (снимки М. Гюрова).

Fig. 16.14. Chipped stone artefacts: 1 and 3: geometric microliths (trapezes and a segment); 2: chalcedony bladelets (from pits). PINs of artefacts numbered as 1: 542, 517, 1808, 486, 515, 1706, no PIN, 1297; PINs of bladelets numbered as 2: 354 и 233; PINs of artefacts numbered as 3: no PIN, 1133, no PIN, no PIN, 44, no PIN (photographs M. Gurova).

17. Radiocarbon dates

Gordon T. Cook, Derek Hamilton and Clive Bonsall

Introduction

Samples for ^{14}C dating were collected by Clive Bonsall in July 2010. These comprised whole teeth (7 samples) or cortical bone (18 samples) from cattle (17 samples), caprines (7 samples) and a human. The bones were sub-sampled to provide a minimum weight of 2 g, using a Dremel rotary tool fitted with a diamond cutting disc. Species identifications were provided by Petar Zidarov. The bone samples were prepared for AMS ^{14}C dating at the Scottish Universities Environmental Research Centre (SUERC), East Kilbride, Scotland.

Methods

The sub-sampled bones are cleaned with a small buff attached to a Dremel multi-tool. The bone is then broken up into small fragments ready for collagen extraction. The sample is placed in a clean 250 ml beaker, approximately 100 ml of 2% w/v NaOH are added and the bone is soaked for about 1 hour to remove humic substances. If necessary, this is repeated but care is taken that the collagen is not extracted during this process. The sample is washed thoroughly to remove residual NaOH and then 1M hydrochloric acid (100 ml) is added to the sample for 24 hours. This dissociates the carbonates, solubilises any structural mineral material and removes any other acid soluble components. After this time, the acid solution is decanted. The bone material should be soft to the touch when pressed with tweezers, i.e. it has a jelly-like consistency. If this is not the case, fresh acid is added and the sample is left for a further 24 hours. 100 ml of high purity (reverse osmosis) H_2O are added to the softened bone and the sample is heated to approximately 80°C until the bone collagen is denatured and solubilised. If necessary, a small amount of HCl is added to the solution to adjust the pH to approximately 4. Following the heating step, the sample is then filtered through GF/A filter paper. The solution is retained and transferred to a clean, furnaced beaker. The solution is boiled down to approx. 10 ml and transferred to a pre-weighed glass vial. The vial containing the sample is then frozen and the cap is replaced by glass fibre filter paper. This is placed in a freeze drier until all the solution has been removed and the gelatin (partly denatured collagen) is left as a crystalline powder. The vial is removed from the freeze drier, re-capped, weighed and stored, ready for combustion. Suitable masses should be weighed for combustion and C/N ratio analysis (to check collagen quality) within a few hours as samples can be hygroscopic. If the bone collagen that is combusted yields <5% carbon (rarely found), the sample is rejected. Similarly, if the sample for C/N analysis does not yield a ratio between 2.9 and 3.6, it should be regarded as having modified collagen and should be considered for rejection.

Collagen sub-samples for ^{14}C dating are combusted in sealed quartz tubes using copper oxide as the oxidant and silver foil to mop up contaminants (mainly halides and

Sample ID	Depth	Grid	Context	Species	Lab ID	$\delta^{13}C$	^{14}C Age BP (± 1σ error)	Cal BC age range (2σ)
5	0.60	105/25	73A	Cattle	SUERC-31402	-20.3	6355±30	5470–5220
6	0.50–0.73	105/25	73A	Sheep/Goat	SUERC-31403	-20.3	6385±30	5470–5310
7	0.50–0.73	105/25	73A	Sheep/Goat	SUERC-31404	-19.9	6410±30	5470–5320
8	0.26–0.36	100/30	9	Cattle/Red Deer	SUERC-31408	-18.2	6320±30	5370–5220
9	0.26–0.36	100/30	9	Cattle	SUERC-31409	-19.7	6335±30	5380–5220
10	0.70–0.80		9 south	Cattle	SUERC-31410	-18.3	6370±30	5470–5300
11	0.84	100/35	9A	Cattle	SUERC-31411	-20.1	6385±30	5470–5310
12	0.41–0.53	95/30	9 east	Sheep/Goat	SUERC-31412	-19.9	6355±30	5470–5220
13	0.35–0.60	95/25 & 95/30	9	Sheep/Goat	SUERC-31413	-18.7	6400±30	5470–5320
14	1.27–1.34	135/35	13H	Cattle	SUERC-31414	-20.0	6375±30	5470–5300
15	1.27–1.34	135/35	13H	Sheep/Goat	SUERC-31418	-19.6	6360±30	5470–5230
16		135/35	13H	Sheep/Goat	SUERC-31419	-17.0	1960±30	AD 40–130
17		185/10	40 south	Cattle	SUERC-31420	-20.4	6400±30	5470–5320
18	0.85–1.16	185/10 & 190/10	40 south	Sheep/Goat	SUERC-31421	-19.9	6405±30	5470–5320
19	1.47	185/10, S 4.30, W 3.40	40 south	Human	Failed	—	—	—
20	1.45–1.58	215/10	48	Cattle	SUERC-31422	-19.3	6320±30	5370–5220
21	1.45–1.58	215/10	48	Cattle	SUERC-31423	-19.0	6350±30	5470–5220
22	1.45–1.58	215/10	48	Cattle	SUERC-31424	-19.0	6350±30	5470–5220
23	0.20–0.30	130/10 & 125/10	58	Cattle	SUERC-31428	-18.7	6370±30	5470–5300
24	0.25–0.35	125/10 & 125/15	58	Cattle	Failed	—	—	—
25	0.45–0.55	120/10 & 125/10	58	Cattle?	SUERC-31429	-20.2	6370±30	5470–5300
26	0.30–0.47	130/25	88	Cattle	SUERC-31430	-18.1	6310±30	5360–5210
27	0.47–0.60	130/25	88	Cattle	SUERC-31431	-17.1	6280±30	5320–5210
28	0.60–0.75	130/25	88	Cattle	SUERC-31432	-20.0	6350±30	5470–5220
29	0.94–1.10	110/25	66	Cattle	SUERC-31433	-16.7	6310±30	5360–5210

Table 17.1. Radiocarbon ages and calibrated age ranges of mammal bone samples from Sarnevo. The calibrations were performed using the probability method (Stuiver, Reimer 1993). The calibrated age ranges are quoted in the form recommended by Mook (1986), with the end points rounded outwards to 5 yr where the one-sigma error on the determination is ±25 or less, or to 10 yr where the error is greater than this.

Табл. 17.1. Радиовъглеродни дати и калибрирани интервали на проби от животински кости от Сърнево. Калибрирането е извършено по метода на вероятностите (Stuiver, Reimer 1993). Калибрираните интервали са представени по начина, препоръчан от Mook (1986), със закръгляне на крайните стойности на 5 години извън интервала, когато грешката 1σ е ±25 или по-малка, или на 10 години, когато грешката е по-голяма.

oxides of nitrogen). The CO_2 is cryogenically purified and 3 ml sub-samples are converted to graphite using the method of Slota et al. (1987). The graphite samples are then pressed into aluminium cathodes for subsequent measurement. The samples are measured using a 250 kV terminal voltage single stage accelerator mass spectrometer (SSAMS). This instrument is capable of simultaneous sample $\delta^{13}C$ measurement, but it is operationally expedient not to do this and instead to run with greater ion beams. $^{14}C/^{13}C$ accelerator measurements are instead normalized with $\delta^{13}C$ values generated off-line by isotope ratio mass spectrometry (typically using a VG SIRA 10) of further sub-samples of the CO_2. Wheels of up to 134 samples, including standards, are run, and since measurements of such large numbers of samples can last several days, our procedures have to cope with changes in measurement conditions. To this end, samples are measured to completion in groups of 10 in only a few hours, with Oxalic acid II primary standards spanning

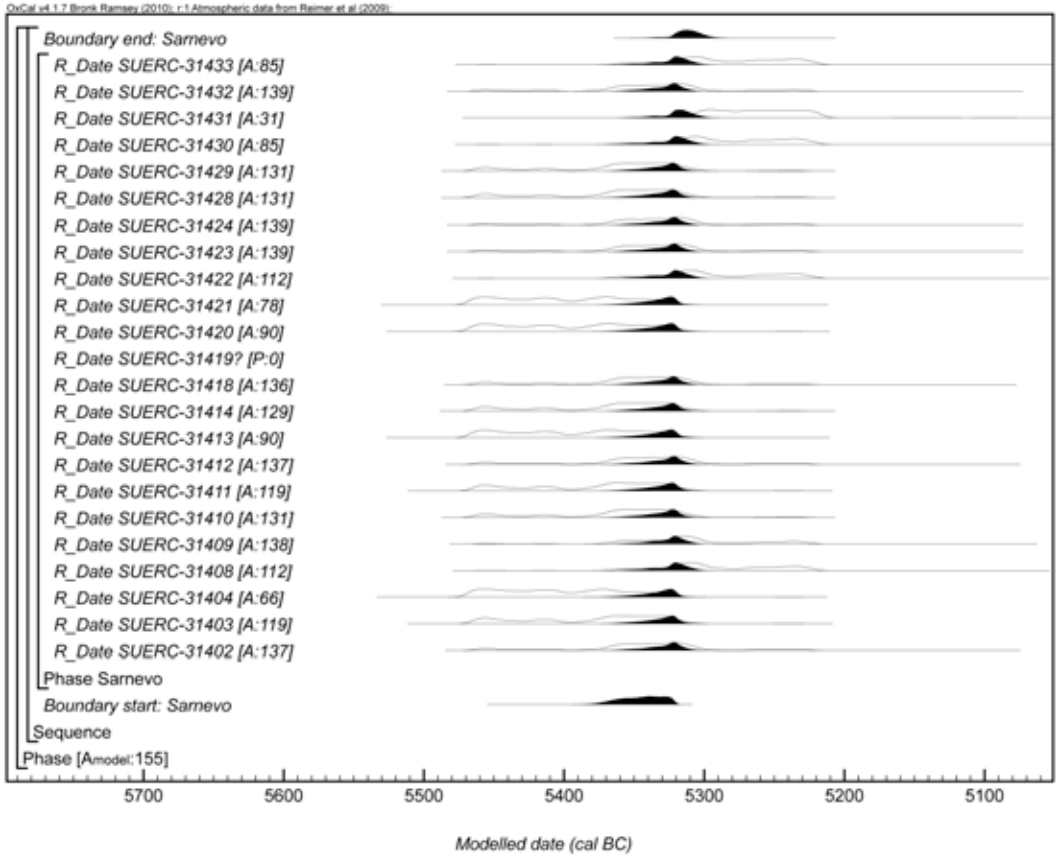


Fig. 17.1. Chronological model for Sarnevo. Each distribution represents the relative probability that an event occurred at some particular time. For each of the radiocarbon measurements two distributions have been plotted, one in outline, which is the result of simple radiocarbon calibration, and a solid one, which is based on the chronological model use. The other distributions correspond to aspects of the model. For example, 'start: Sarnevo' is the estimated date that activity began at this site, based on the radiocarbon dating results. The large square 'brackets' along with the OxCal keywords define the overall model exactly.

Обр. 17.1. Сърнево, хронологически модел. Всяко разпределение представлява относителната вероятност дадено събитие да се е случило в даден момент. За всяко радиовъглеродно измерване са представени по две разпределения, едното схематично, резултат от просто радиовъглеродно калибриране, а другото конкретно, основано на използване на хронологическия модел. Другите разпределения отговарят на съответни аспекти на модела. Например, „начало: Сърнево" е датата на започване на човешката дейност на обекта според резултатите от радиовъглеродното датиране. Големите квадратни „скоби" и ключовите думи от OxCal точно дефинират цялостния модел.

groups for inter-group consistency. Each group of 10 samples contains 1 Oxalic acid II primary standard, 1 humic acid laboratory standard of less than 1 half-life in age, either a modern secondary standard material or a background standard, and 7 unknowns. Such rapid analysis is relatively insensitive to longer-term drifts and changes are quickly apparent in the fast repeat measurements of individual samples, including primary and secondary standards. Operator intervention, to adjust the spectrometer or to change sample measurement parameters, can be immediate; each sample is automatically repeatedly measured in intra-group rotation until the sample total counting statistics and the scatter of the repeat $^{14}C/^{13}C$ measurements exceeds a quality threshold of typically 3‰, disregarding early inconsistent measurements as necessary. Finally, time trends remaining in the completed data sets can be compensated for in subsequent data reduction and normalization. Radiocarbon ages were calculated and calibrated to calendar age ranges using OxCal v4.1.7 (Bronk Ramsey 2009) and the IntCal09 dataset (Reimer et al. 2009).

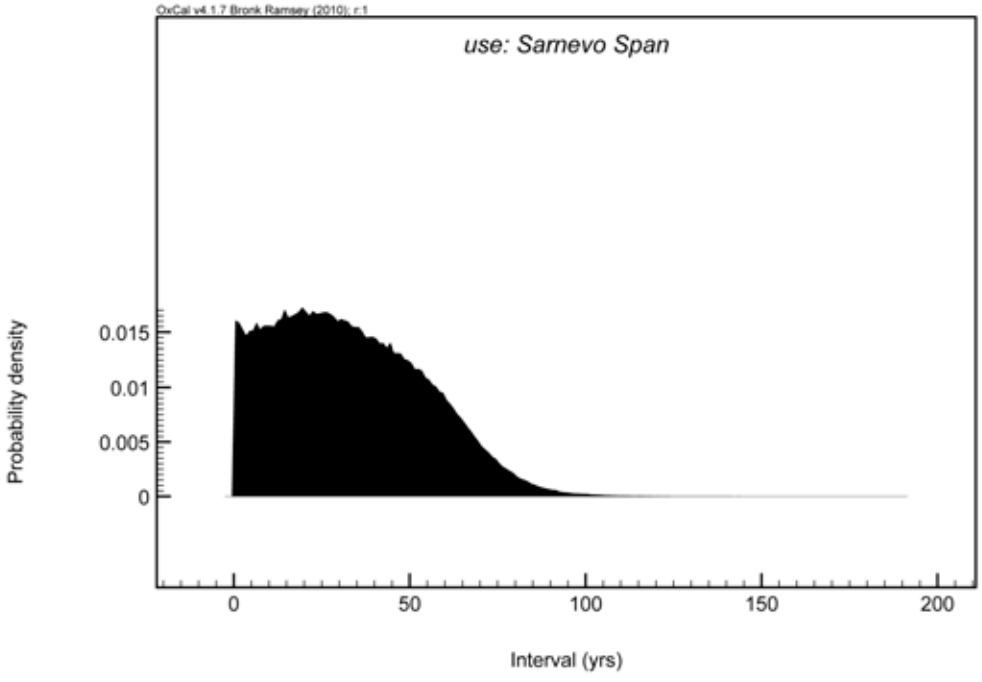


Fig. 17.2. Span of occupation at Sarnevo.
Обр. 17.2. Продължителност на човешката дейност при Сърнево.

Results

A total of 25 samples from Sarnevo were analysed, of which 2 samples (including the human) failed because of low collagen content. The ^{14}C results are shown in table 17.1 as conventional radiocarbon ages ± 1-sigma errors and 2-sigma calibrated ages ranges (BC/AD). After excluding the result from SUERC-31419 as an obvious outlier (1960 ± 30BP, which gives a calibrated age range of 40 BC to AD 121 and therefore falls within the Roman period), all the results from Sarnevo pass a chi-square test (df=21; T'=27.7; T'(5%) = 32.7) and so we are likely dealing with a very short occupation (assuming that these samples represent a selection of material spread throughout the occupation history of the site).

A Bayesian approach has been adopted for the interpretation of the chronology (Buck et al. 1996). Although the simple calibrated ages are accurate estimates of the dates of the samples, this is usually not what archaeologists really wish to know. It is the dates of the archaeological events represented by those samples, which are of interest. In the case of Sarnevo, it is the overall chronology of the site – when did it begin; when did it end; and for how long did it take place – that is under consideration, not necessarily the dates of any individual samples. The dates of this activity can be estimated not only using the absolute dating information from the radiocarbon measurements on the samples, but also by using the stratigraphic relationships between samples.

Fortunately, methodology is now available that allows the combination of these different types of information explicitly, to produce realistic estimates of the dates of archaeological interest. It should be emphasised that the *posterior density estimates* produced by this modelling are not absolute. They are interpretative *estimates*, which can and will change as further data become available and as other researchers choose to model the existing data from different perspectives.

The technique used is a form of Markov Chain Monte Carlo sampling, and has been applied using the program OxCal v4.1.7. Details of the algorithms employed by this

program are available from the on-line manual or in Bronk Ramsey (1995, 1998, 2001, 2009). The algorithm used in the model described below can be derived directly from the model structure shown in Fig. 17.1.

The chronological model for the radiocarbon dates from Sarnevo (Fig. 17.1) assumes that the dated material is representative of a period of activity on the site and that the dated samples are uniformly distributed from within said period. This is the most basic assumption that is applied in a Bayesian analysis of ^{14}C dates.

The model has good overall agreement (A_{model}=155) between the radiocarbon dates and the above stated assumption. It estimates that activity at Sarnevo began in *5375–5320 cal BC* (*95% probability*; *start: Sarnevo*) and probably in *5355–5320 cal BC* (*68% probability*). It continued for *1–75 years* (*95% probability*; *use: Sarnevo*) and probably for *1–45 years* (*68% probability*) (Fig. 17.2). This dated activity ended in *5335–5290 cal BC* (*95% probability*; *end: Sarnevo*) and probably in *5320–5300 cal BC* (*68% probability*).

At this stage, much more detailed information about where the samples were recovered and what, if any, spatial relationships exist between them would be needed in order to begin to evaluate the security of the samples. Given they are all mammalian bone, and presumably not recovered from contexts where they were articulated or thought to have been articulating with other bones, all the samples are potentially residual.

The Sarnevo dates are consistent with the Karanovo III–IV period according to the current chronology of the Neolithic in Bulgaria (e.g. Николов 2011).

17. Радиовъглеродно датиране
(резюме)

Гордън Т. Кук, Дерек Хамилтън и Клайв Бонсал

За анализ са избрани зъби и кортикални костни фрагменти от говедо (17 проби), коза (7 проби) и човек (1 проба). Пробите са подготвени за радиовъглеродно датиране чрез ускорителна масспектрометрия в Природонаучния изследователски център на университетите в Шотландия (SUERC) при прилагане на установените в Центъра процедури за извличане на колаген от древни кости и подготовка на графитни мишени. Две от двадесет и петте анализирани проби (включително тази от човешка кост) не дават резултат поради ниско съдържание на колаген. Радиовъглеродните дати и калибрираните интервали на 23 проби от животински кости са представени в табл. 17.1. Един резултат (SUERC-31419) съответства на римския период. Бейсовият анализ на останалите 22 дати предполага изключително кратка (1-75 години) фаза на човешка дейност, която започва през 5375 – 5320 cal BC и свършва през 5335 – 5290 cal BC. Тя се отнася към късноеолитния период Караново III-IV в Тракия.

18. Faunal report

John Gorczyk and Nadezhda Karastoyanova

18.1. Introduction

In this report we present the results of the analysis of 11,347 fragments of mammalian and avian bone recovered from Neolithic features from Sarnevo, during the field seasons of 2009-2010 (table 18.1). The characteristics of each of the features at Sarnevo, including the composition of animal remains contained therein, are presented in chapter 5.1 (Бъчваров и др., this volume). Our aims in this report are twofold. First, we wish to provide basic information about the late Neolithic fauna from the site, gleaning what we can about larger issues of domestication, hunting, and the ancient environment. Currently faunal studies from the later Neolithic are lacking, with slightly better coverage from the following period, the Chalcolithic (e.g. Ezero, Golyamo Delchevo, Ovcharovo, Hotnitsa). It is difficult to contextualize these later trends in animal management without a reference point from the end of the 6th mill BC. Second, we search for patterns of structured deposition in the animal remains that would support the interpretation that the pit deposits were the result of ritual behavior as described in chapter 5.2 (Бъчваров, this volume).

Two previous studies have investigated different aspects of the Sarnevo fauna. The first provided an in-depth look at one of the largest pit chain features, Feature 9, and was presented by Karastoyanova for her master's thesis in 2011. The majority of the remaining late Neolithic features were investigated in 2011-2012 and used by Gorczyk for his master's thesis in 2013. In that study, the author looked at the animal bones from the perspective of the entire site, attempting to elucidate patterns of consumption and discard. Together these two reports provide the fullest amount of information about the fauna from the site. Currently, 14 features from the eastern portion of the Central area await investigation, although the total amount of bone fragments from these features is very small in comparison with the remainder of the site.

The (zoo)archaeology of pits: structured deposition and intentional fragmentation

Research on pit features has a long and complicated history in archaeology, recently summarized by Thomas (2012) for the Neolithic of Britain and Ireland. Far less attention has been paid to pits and pit complexes in the Neolithic of southeastern Europe, despite their common occurrence throughout the research area. Chapman's (2000a) discussion of pits was influential in establishing that pit digging and deposition were closely linked to social practices of identity construction, ancestor veneration, and place-making during the Balkan Neolithic and Copper Age. For Chapman, the most important elements of pit use were intentional fragmentation (see also Chapman 2000b).

Structured deposition is another key concept in the archaeology of pits. In its original meaning (Richards, Thomas 1984), it referred to the distinct artifact pattern-

Taxon	NISP	%NISP	DZ	%DZ	MNI*
Identified					
Bos taurus	1148	25.60	426	34.38	6
Ovis	423	9.43	161	12.99	20
Capra	94	2.10	15	1.211	12
Ovis/Capra	367	8.18	83	6.699	16
Sus scrofa	304	6.78	90.5	7.304	11
Canis familiaris	58	1.29	21	1.695	3
Dama dama	754	16.81	257.5	20.78	9
Cervus elaphus	246	5.48	83.5	6.739	4
Bos primigenius	114	2.54	23	1.856	2
Capreolus capreolus	68	1.52	17.5	1.412	4
Lepus	7	0.16	5	0.404	
Vulpes vulpes	1	0.02	1	0.081	
Vormela peregusna	1	0.02			
Otis tarda	23	0.51			2
Tetrax tetrax	5	0.11			1
Anser albifrons	7	0.16			1
Cygnus olor	1	0.02			1
Ovis/Capra/Capreolus	77	1.72	17	1.372	
Bird	46	1.03	0		
Bos/Bison	47	1.05	21	1.695	
Small cervid	33	0.74	5	0.404	
Large cervid	7	0.16	1	0.081	
Indeterminate cervid	12	0.27	0		
Lagomorpha	1	0.02	1	0.081	
Large (cow-sized)	268	5.98	5	0.404	
Medium (pig-sized)	148	3.30	3	0.242	
Small (sheep-sized)	131	2.92	2	0.161	
Microfauna (smaller than rabbit)	11	0.25	0		
Mollusk	73	1.63	0		
Snail	10	0.22	0		
Total identified	**4485**	100	**1239**	100	**92**
Unidentified					
Indeterminate	965				
Microfauna	12				
Hare-size	54				
Sheep-size	2657				
Pig-size	1247				
Cattle-size	1927				
Total Unidentified	**6862**				
TOTAL	**11347**		**1239**		**92**

*Table 18.1. Sarnevo fauna. *MNI calculated only for feature 9. %NISP and %DZ are calculated for diagnostic fragments only.*

*Табл. 18.1. Фаунистичните останки от Сърнево. * Минималният брой индивиди (MNI) е изчислен само за стр. 9. Броят идентифицирани костни елементи (NISP) и диагностичните зони (DZ) са изчислени само за диагностичните фрагменти.*

ing (specifically of ceramics, lithics, and animal bones) observed between the different feature types at Neolithic Durrington Walls. Structured deposition is the result of material practices aimed at reproducing the social order through highly formalized and repetitive behaviors. Since that initial paper, however, the term has undergone a variety of uses and critiques (Garrow 2012), and it is important to define exactly what is meant by its use (see below).

The lack of evidence for domestic architecture at the pit field and the presence of structural debris in the pits suggests that at least part of the pit deposits was brought from somewhere else, perhaps the nearby tell settlement of Kaleto. The removal of material culture from the spaces of everyday life touches upon issues of refuse removal and its symbolic (or lack thereof) dimensions. Traditional archaeological approaches to trash argue that the disposal of material remains be seen in practical terms, as the need to remove debris that offends the senses and attracts unwanted guests such as insects or rodents (Martin, Russell 2000, 57; Chapman 2000a). Yet in recent years there has been widespread recognition among archaeologists that categories of trash (refuse, rubbish) emerged within a specific Western trajectory alongside other dichotomies such as domestic/non-domestic, sacred/profane, or practical/ritual. These categories were not likely to have existed in the same way in the past, and the removal and deposition of material culture likely involved the simultaneous operation of both practical and symbolic considerations (e.g. Brück 1999). Along these same lines, Garrow (2012) has recently pointed out that unintentional deposition may also reflect symbolic behavior, because it is an unconscious rehearsal of social practices. Therefore, energy spent on determining whether a deposit was intentional or not is mostly wasted; in either case symbolic considerations are likely to be inextricably intertwined in pit construction.

In the case of Sarnevo the deposition was clearly intentional, and involved elements of both intentional fragmentation and structured deposition. Earlier in this volume Bacvarov described the 'ritual package', which consisted of a highly formalized set of practices that included several methods of pit digging and filling, and the materials chosen for inclusion in the deposit. As he reported, there is a high degree of uniformity both in the ceramic assemblage as well as the deliberately fragmented artifacts located in these features. In all cases, the pits were covered with a layer of burned daub which would have been visible above the ancient ground surface. This is the sense of 'structured' used by Bacvarov, and followed in this report. Animal remains were a critical component of the ritual package. This should not be surprising, since they are subject to both intentional fragmentation (at the level of the carcass as well as individual bones) and structured deposition. They mostly formed the fill of the pits alongside fragmented ceramics. In some cases, they were arranged in separate deposits before or after the pit was filled. Still others were strewn throughout the debris used to 'cap' the features.

In this report, we search for patterns in taxonomic and element representation as well as in bone fragmentation according to the four feature groupings outlined earlier in this volume: 1.) pit chains; 2.) ramped or stepped pits, hereafter referred to as ramped pits; 3.) pits with evidence of a thermal installation; and 4.) pits with a single inner deposit. Because the sample size for the third pit type, pits with thermal installations, was so small (n=239), it could not be compared with other three types. Features 58 and 63 fell into this category. Where appropriate, their deposits will be discussed separately.

18.2. Recording procedures

The bones were housed and analyzed in the laboratory at New Bulgarian University using a partial reference collection assembled in the lab and a number of osteological

atlases. Bones were recorded using a modified version of the faunal coding system used by the zooarchaeological team at Çatalhöyük from 1999 to 2005. The relational database uses Microsoft Access as its operating platform.

Identification

The animal bones were initially sorted into identifiable/unidentifiable ("scrap") categories. Identifiable simply means that the bones could be identified beyond general size categories, usually to genus and species but sometimes to larger taxonomic groupings (e.g. "large ruminant"). Bones were also considered identifiable if they yielded any taphonomic information such as burning, cut marks, gnawing, or pathologies. All identifiable bone fragments receive a unique record in the database and unidentifiable fragments are grouped according to element and size class:

(1) Microfauna
(2) Very small (hare-size)
(3) Small (sheep/goat/roe deer sized)
(6) Medium (Pig/fallow deer sized)
(7) Large (Red deer/cattle sized)

An "indeterminate" category was used if the bone was so fragmented that no useful information could be gleaned. Undiagnostic bone fragments included long bone fragments where less than ½ of the total circumference of the shaft is present, scapula blade fragments (where the scapula cannot be sided), cranial fragments that are too small to determine which region of the skull they come from, rib fragments, and all vertebrae except the axis and atlas.

Weathering/preservation

Typical for Neolithic sites throughout Bulgaria, the bone preservation is quite good, possibly helped by the rapid deposition and sealing in pits. They all exhibit roughly the same degree of weathering – they are chalky and cream colored. They show little evidence of subaerial weathering corresponding to Behrensmeyer's (1978) stages, suggesting that they were not left exposed to the elements for very long. Very few exhibited signs of carnivore gnawing, also arguing for rapid deposition. Although preservation was not an issue during recording, many of the fragments were covered in a calcareous concretion, most likely as a result of the sterile clay used to coat many of the features prior to deposition. The soil in this part of Bulgarian Thrace is largely made up of smolnitzas, which grade quickly into a Ca horizon, causing these concretions in the soil (Dennell 1978).

The faunal remains were collected over the three field seasons of the salvage excavation project by archaeologists, students from several Bulgarian universities and local workers using pick-axes, shovels, and trowels. The soil was not dry-sieved, and the bones were not washed prior to being brought to the laboratory. Because of the lack of sieving, element representation may be biased towards the larger, more robust elements (articular ends of limb bones, mandible fragments, teeth, etc.), with smaller elements such as phalanges, tarsals and carpals underrepresented. Smaller taxa such as birds, rodents, and mollusks may also be underrepresented. To investigate the effectiveness of recovery techniques we applied the "Maltby test" (Maltby 1985), where the number of second phalanges are expressed as a proportion of the number of first phalanges. These elements share similar densities, are often not separated during butchery, and occur in similar frequencies throughout the body. Since the phalanges of smaller bodied species (like sheep/goat) are not as large as those from cattle, comparing frequencies of second to first phalanges for both species should indicate the effectiveness of recovery methods

Large sized			
	First	Second	Second/First
NISP	94	47	50
DZ	47.5	23.5	49.47368
Small sized			
NISP	8	6	75
DZ	4	3	75

Table 18.2. The "Maltby" test of recovery efficiency.

Табл. 19.2. Тест на Молтби за ефикасността на събиране на костни останки.

on smaller specimens (Martin, Russell 2005, 49). Only cattle and sheep/goat/roe deer phalanges were included in this test. The results are presented in table 18.2.

For the large taxa, second phalanges were recovered less often than first: about half as many when counted both by fragments and by diagnostic zones. The picture for the small size class is somewhat misleading. While the percentages would seem to suggest that recovery was in fact better for this size class, the small numbers both of identified specimens and diagnostic zones make it likely that this is a sample size issue. Given their much smaller size, it is likely that both first and second phalanges of sheep/goat/roe deer were less likely to be recovered without systematic sieving of the soil.

Quantification

Two principal measures of quantification were used in this analysis: the number of identified specimens (NISP), and diagnostic zones (DZ, following Watson 1979). For Feature 9, the minimum number of individuals (MNI) was used in place of DZ. The issues with each of these methods have received a great deal of attention in the zooarchaeological literature (see Grayson 1984; Lyman 1994; Reitz, Wing 1999; O'Connor 2000). The obvious benefits of NISP are its generally reliability and widespread use, facilitating comparison between assemblages and researchers (including the authors of this report). DZ were used because they a.) deal with some of the problems of interdependence that NISP suffers from and b.) allow for the calculation of minimum numbers of elements, arguably a more useful method when trying to compare element representation across features. MNI is perhaps a more appropriate measure when dealing with isolated partial burials such as those contained within the Iron Age features, and wherever possible when describing the contents of those features the number of individuals was given. Diagnostic zones were the default measure of quantification in the following analysis, unless otherwise indicated. To account for articulations between skeletal elements (rare in this assemblage), elements that were found to articulate with each other were counted as 1 specimen only.

Dividing the faunal sample into three feature groupings sometimes limited the sample size to the point where it was difficult to assess some patterns, such as cull profiles or measurements. In many cases, it was necessary to discuss feature specific patterns alongside the pattern for the entire site.

Ageing and sexing, butchery, burning, and pathology

Wherever possible the age of specimens was attributed based on two criteria: postcranial fusion rates, following Meadow (1975), and dental eruption and wear. Tooth wear for cattle, sheep/goat and pig was recorded using Grant (1982) and Payne (1973, but only for caprines). For all taxa, the sample size required that these two methods be used simultaneously to assess the age at death of the animals.

Sexing was rarely possible on such a fragmented collection, except in the case of nearly complete horn cores, some cranial elements (e.g. pig canines and mandibles)

and pelvic fragments that had some of the diagnostic characteristics (at least ilium and/or pubis). In most cases where sex profiles were attempted (caprines and fallow deer), metrical analysis was necessary to establish tentative patterns.

Butchery marks were described in detail during the time of recording and their interpretation followed Binford (1984). Burning type and location (e.g. "distal shaft") was recorded as well.

18.3. Taphonomy

Methods

In order to assess the effects of various taphonomic agents on the surviving assemblage, three separate indices – humerus index, the completeness index, and the percentage of carnivore gnawing – were used to measure non-anthropogenic sources of bone deletion (table 18.3). For a discussion of the use of these combined indices, see Arbuckle et al. (2009). This analysis was conducted at the site level, since the same taphonomic factors are assumed to have affected all three feature types.

The humerus index is intended to measure the degree to which density mediated attrition has affected the assemblage by expressing the ratio of the proximal (less dense) to the distal (denser) humerus. The completeness index (CI), first introduced by Marean (1991), is intended to measure the effect of post-depositional breakage in a faunal assemblage, by measuring the degree to which smaller, more compact elements such as carpals and tarsals are intact, placing them in one of 5 categories: 0-25% complete, 25-50%, 50-75%, 75-99%, and 100% complete. Since these bones are typically very dense, and have little nutritional value, they should be less affected by anthropogenic forces (like processing for meat, marrow, or bone grease), and any breakage is most likely due to natural processes. Carnivore gnawing is a simple calculation of the percentage of the specimens that exhibit gnawing, which contributes to the overall survival of the assemblage.

For all size classes the humerus index is very low, below 20% and decreasing with body size (the slightly higher proportion of large bodied humeri might be a reflection of their higher density relative to smaller bodied species). In their study of sheep and goat husbandry at various sites in Anatolia, Arbuckle et al. (2009, 146) reported a humerus index for each site under 13%, suggesting that density mediated processes were a significant factor in bone loss. The results presented here suggest the same: density mediated attrition is a significant contributing factor to bone loss at Sarnevo.

	Humerus index
Size class	**%**
Large (cattle-sized)	18.64
Medium (pig-sized)	12.07
Small (sheep-sized)	13.33
	Completeness index
Size class	**% complete**
Large (cattle-sized)	91.58
Medium (pig-sized)	94.37
Small (sheep-sized)	98.00
% carnivore gnaw	1.11

Table 18.3. Humerus and completeness indices and % carnivore gnawing.

Табл. 18.3. Индекси на бедрени кости и цялост и процентно количество на следи от гризане от хищници.

All size groups showed very high completeness indices, with smaller-bodied species represented by almost all complete elements. For medium and large bodied taxa, the picture was similar: neither assemblage was less than 90% complete. The numbers for non-pit features are slightly lower (except for small taxa, 100% complete), but still show high degrees of completeness. There are two concerns with the CI. The first is the effects of recovery bias on the assemblage. Small species like sheep/goat/roe deer may be overrepresented by complete elements because the fragmented remains of

these small bones may not have been recovered. As shown earlier in this section this is definitely a possibility. Overrepresentation of complete elements may be less of a problem for large species but might similarly result in a higher proportion of complete elements relative to incomplete ones. If this is the case, the completeness index may not be as reliable an indicator of post-depositional factors as one might hope.

The second concern is the fact that while the CI might speak to the intensity of post-depositional processes on bone deletion, a high CI might only show that such factors were not so intense as to destroy the densest bones. That is to say that post-depositional processes could have been a significant factor on less dense bones, like long bones and axial elements, whilst not being strong enough to affect carpals or tarsals.

Carnivore gnawing affected only a very small percentage of the bone material from Sarnevo (n=127). This is similar to the pattern observed by Karastoyanova (2011, 109), who reported carnivore gnawing on only 1.36% (n=37) of the material from Feature 9. This low percentage makes sense if the pits were rapidly filled in and covered over, but the lack of significant carnivore activity on the material from the cultural layer (Gorczyk 2013), which would have presumably been left open to carnivores for a longer period of time, is worth noting. Perhaps dogs were discouraged from scavenging on the remains or were prohibited from being on site. No digestion was observed on any of the specimens from Sarnevo.

Taphonomy: discussion

Post depositional processes, which differentially affected the less dense elements of the skeleton of all size classes, were a significant factor at Sarnevo. The CI suggests that they were not so destructive to have deleted the densest elements such as carpals and tarsals. Sediment compaction is one of the ways that bone can become extremely fragmented after deposition (Klein, Cruz-Uribe 1984, 70), but was probably not an issue here. Carnivore gnawing was an insignificant agent in bone deletion at the site. However, based on the fragmentation analysis (see below), we believe that the majority of the breakage in the assemblage was pre-depositional. Despite taphonomic forces and the highly fragmented nature of the assemblage, over 4000 elements were complete enough to be considered diagnostic; far better than some other Neolithic collections observed by the authors during the period 2011-2012.

18.4. The Neolithic fauna

Fig. 18.1 shows the taxonomic abundances by feature grouping for all major mammalian taxa (with dogs added for comparison).

Cattle (Bos primigenius, Bos taurus)

The single most abundant taxon at Sarnevo is domestic cattle *(Bos taurus)*, although wild cattle (aurochs, *B. primigenius*) are also present. Domestic/wild determinations were made on size alone, with many specimens being too incomplete to reliably assign to either category. By comparing all of the measurements taken on cattle remains to a standard animal (the Ullerslev cow, a female aurochs from Denmark; Steppan 2001), the effectiveness of size-based species determinations can be tested. All cattle measurements, both archaeological and standard, were converted to a logarithmic (base 10) scale following Meadow (1999). The results were plotted in a Log Size Index (LSI) in Fig. 18.2. Female aurochsen from northern Europe were likely to have been larger than the domestic male cattle of Neolithic southeastern Europe, so measurements that fall below the standard (0 on the histogram), are most likely domestic cattle. As Fig. 18.2 shows,

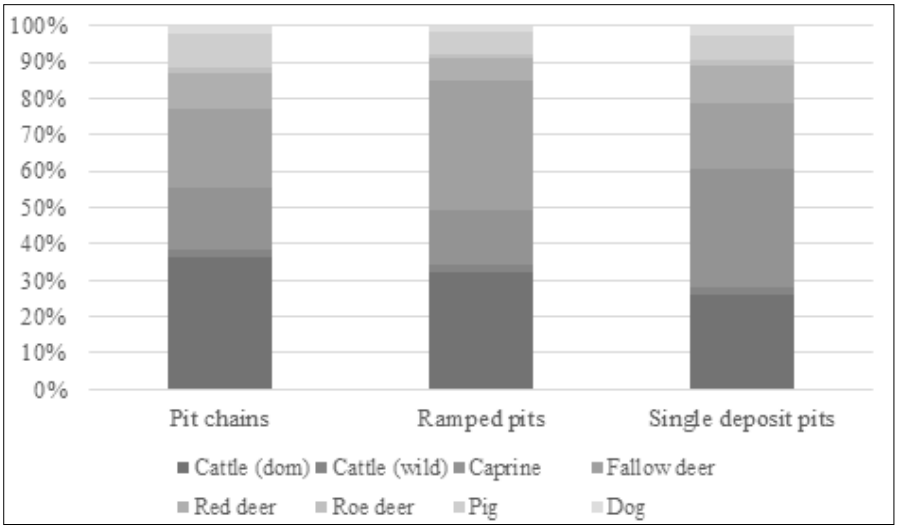


Fig. 18.1. Taxonomic abundances by feature group.
Обр. 18.1. Процентно количество на таксоните по видове вкопани структури.

the majority of the cattle remains are smaller than the standard, and therefore most likely domestic. The LSI suggests that domestic cattle could be reliably separated from wild at the time of coding.

Only one element was complete enough to calculate withers height for cattle (following Цалкин 1970). This specimen gave a withers height of 104.13 cm, slightly shorter than the average for other Bulgarian late Neolithic sites (table 18.4), although it is closer to the size of a modern female from the Rhodope Mountains (short-horned cattle). It could be that the individual measured from Sarnevo was a female as well.

Site	Withers height (cm)	Average withers height (cm)
Sarnevo	104.13	104.13
Chernomorets	98.5 - 139.6	130.3
Akladi Cheiri	99 - 140	121
Devetaki	94.3 - 149.9	125.6
Rhodope shorthorn cattle	97 - 110	103.5

Table 18.4. Withers heights for an individual from Sarnevo compared with other Bulgarian prehistoric sites.
Табл. 18.4. Сравнение на височината на холката на индивид от Сърнево с индивиди от други праисторически обекти в България и родопско късорого говедо.

Quantification

Cattle element proportions are presented by feature group in Fig. 18.3, quantified by diagnostic zones. Because the pit chain category included Feature 9, which was quantified without using DZ, there was some concern over what quantitative measure should be used. Using only diagnostic zones would exclude the large sample size of Feature 9, possibly obscuring patterns. On the other hand, the majority of the features were quantified using DZ. In the end we chose to use DZ. To be certain, we calculated the taxonomic proportions of the pit chains using both diagnostic zones and NISP, and observed very little change regardless of the method used.

Cattle were the most abundant taxon only in pit chains. They were slightly less abundant than fallow deer in ramped pits, and fell behind caprines in pits with single inner deposits. Cattle body zones are similar across the feature groupings. In all three

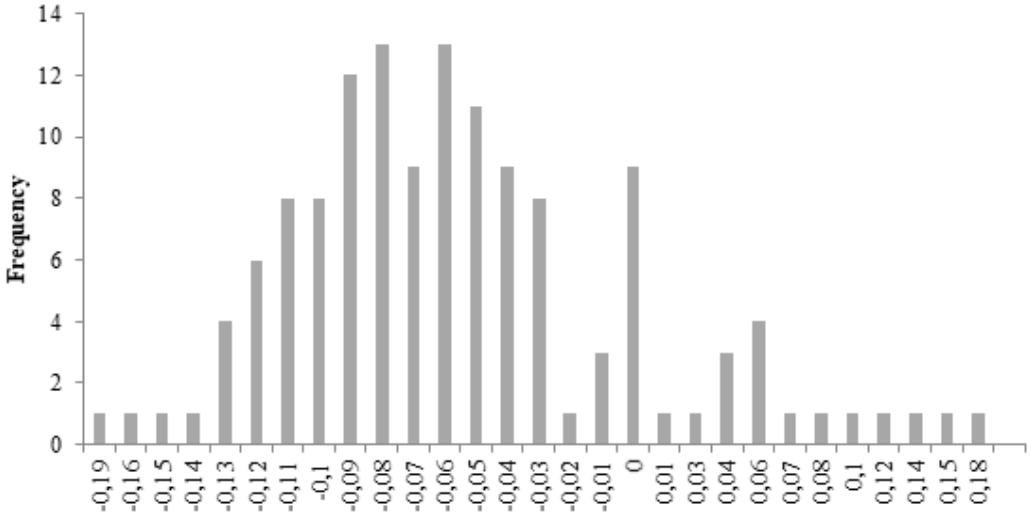


Fig. 18.2. Cattle Log size index (LSI).
Обр. 18.2. Индекс на вариране на ръста на говедата.

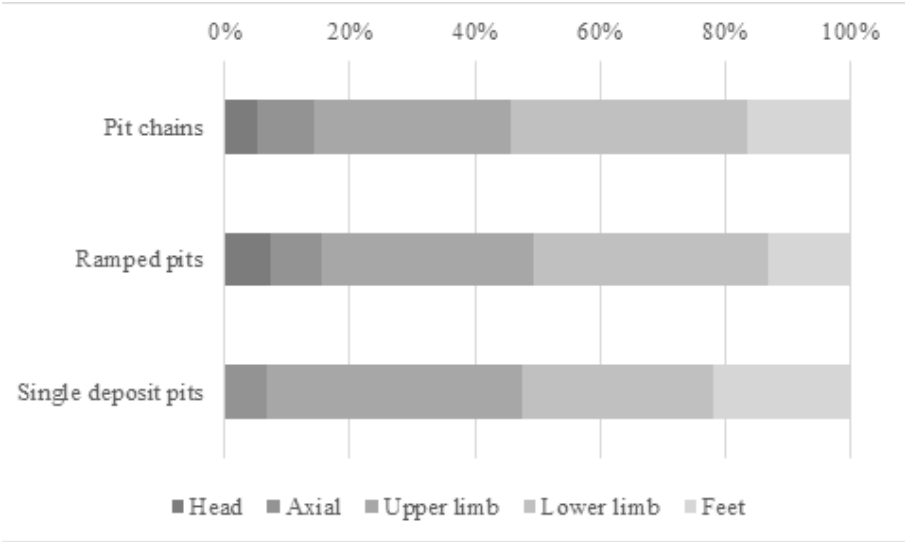


Fig. 18.3. Proportional representation of cattle element (zones) by feature type.
Обр. 18.3. Пропорционално представяне на костните елементи (зони) от говеда по видове вкопани структури.

cases, the majority of the elements come from the upper or lower limbs. If there are no appreciable differences in element representation throughout the feature types, we might combine all three to get a better look at cattle elements across the site. Fig. 18.4 shows DZs for individual cattle elements. At first glance it appears to be largely a density-mediated pattern: the more robust elements of the lower parts of the hind leg, including the distal MT, tarsals (astragalus, calcaneus). In Feature 9, there were a high number of first and second phalanges and loose third molars, very dense elements that probably survived in greater numbers.

If the cattle elements are expressed as a percentage of expected body parts for whole carcasses based on the most abundant element (distal metacarpal), the bias from some of the more robust elements such as the phalanges is diminished. Fig. 18.5 shows a higher survival rate of upper limb elements such as the scapula, humerus (distal) and tibia. Density-mediated attrition is still a factor, as evidenced by the lack of upper humeri

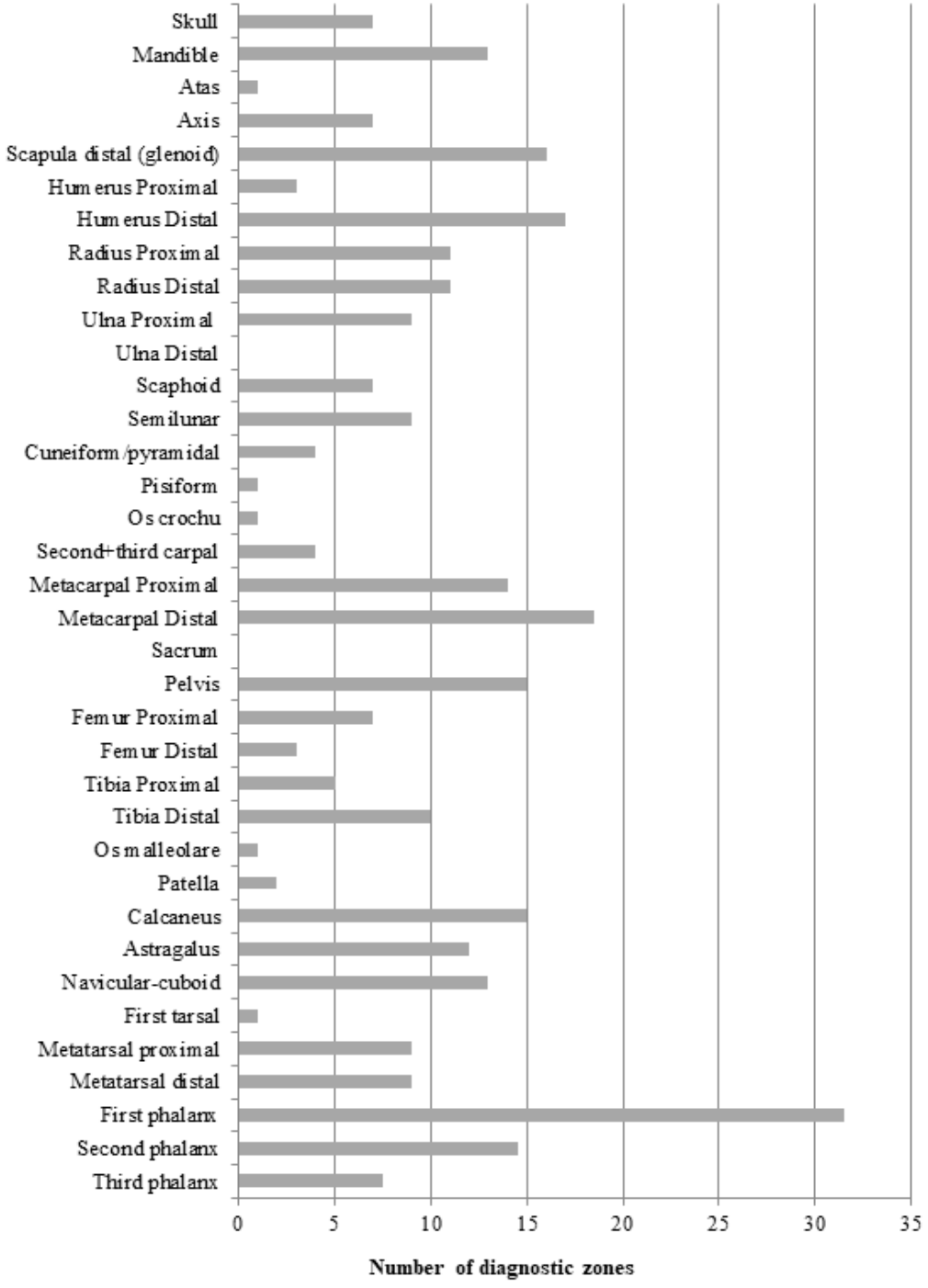


Fig. 18.4. Cattle elements for the entire site.
Обр. 18.4. Костни елементи от говеда (за целия обект).

and tibiae, but overall the profile seems to be one of meatier upper limbs as well as lower limbs, which have less meat but plenty of marrow. In short, the body part profiles suggest that missing elements are likely a result of taphonomic factors, and not a result of decisions about element transport or deposition (as is the case with caprines and pigs, see below). There seems, in effect, to be no "Schlepp Effect" (Perkins, Daly 1968), and it is possible that cattle were brought to the pit field for slaughter.

Cull patterns

Age profiles for domestic cattle must be examined at a very broad level, since very few mandible specimens survived to give more precise age-at-death estimates. Therefore,

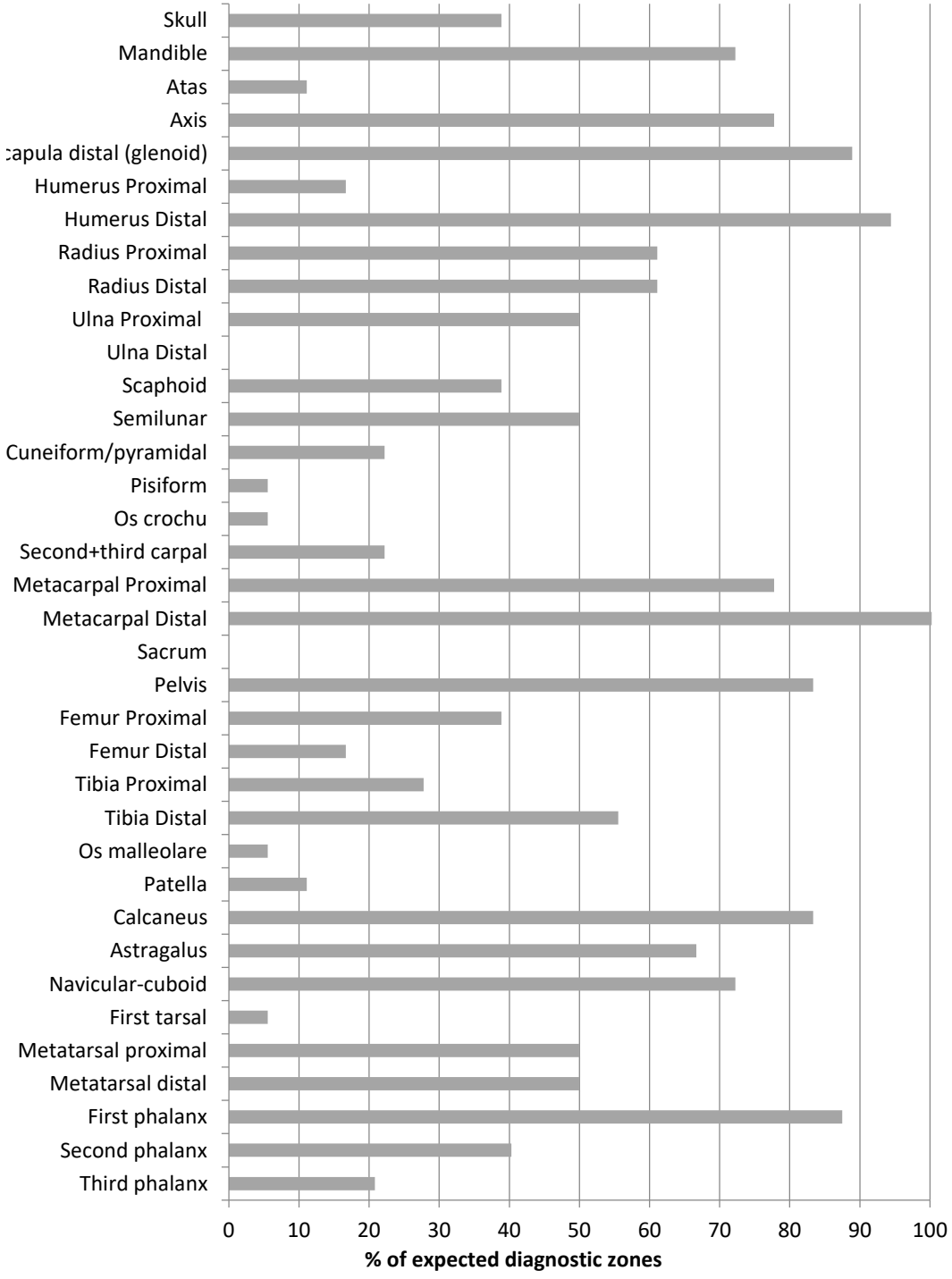


Fig. 18.5. Cattle elements expressed as number of expected diagnostic zones, entire site.

Обр. 18.5. Костни елементи от говеда, представени като брой очаквани диагностични зони (за целия обект).

age classes were assigned to specimens wherever possible. Fig. 18.6 shows cattle age classes for each feature type, although it should be mentioned that by dividing the specimens up in this way the sample size for each feature type is severely diminished. At this point, then, the age profiles are only generalizations and require additional research.

For both pit chains and ramped pits, the majority of specimens were either juveniles or subadults. Feature 9 – where 41% of the ageable cattle specimens belonged to juveniles and 32% to subadults – was typical of the pit chain features. For single deposit pits, the

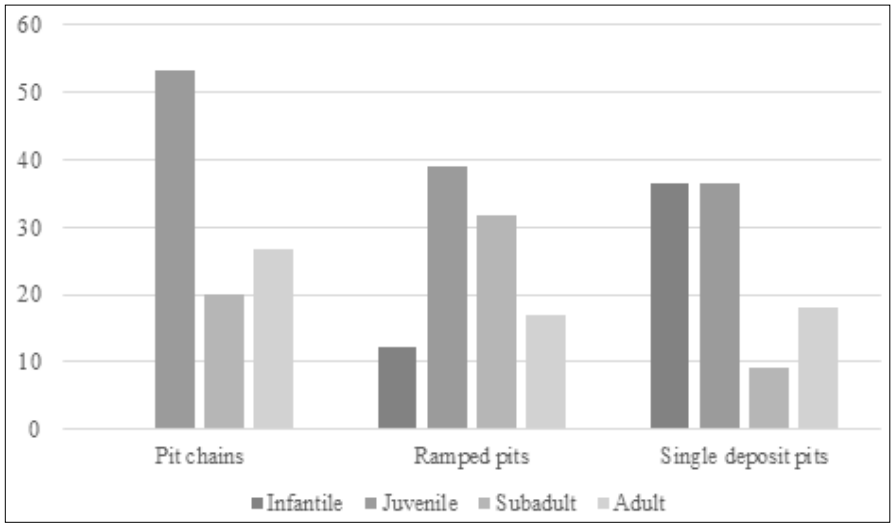


Fig. 18.6. Cattle age classes for postcranial specimens.
Обр. 18.6. Възрастови групи говеда въз основа на посткраниалните костни елементи.

number of infantile specimens rises dramatically, and infantiles and juveniles are present in equal amounts. These profiles, although rough at this point, seem to suggest slaughtering cattle mostly for meat consumption, with the majority of individuals being killed in the juvenile (late) or subadult phases, when the animals reach peak meat weight (Payne 1973). However, the high number of infantiles in single deposit pits raises certain questions. If it's not simply a matter of sample size (likely at this point), then perhaps there are other explanations, such as a partial dairying strategy where some surplus animals are culled.

Separate deposits

In this report, we use the term separate deposit to denote a deposit of animal bones that is not the result of consumption waste and mixed contexts, but represents a single intentional act of deposition. These deposits probably reflect ritual behavior but the term separate should not be equated with ritual; we employ it simply to distinguish this type of deposit. Separate deposits usually included the placement of single or a few skeletal elements at the bottom of pits (before filling) or at the top (after filling but before capping with burnt debris). For detailed information about separate deposits of cattle remains one may refer to the feature descriptions earlier in this volume. Here we briefly discuss the special treatment of cattle remains overall.

As the feature descriptions show, cattle cranial elements were sometimes deposited either in the lowest layer of the pit or in the top layer after the pit was filled but before it was capped with bunt daub. In most cases only the horn core was deposited, but in one case, Feature 66, nearly half of the frontal bone plus the horn was placed in the top layer of the pit (see chapter 5.1, Figs. 5.50-51). The use of only cranial elements to 'open' or 'close' the pits is the only evidence for structured deposition of animal bones at the site, and admittedly it is not strong. First, in some cases there are other bone fragments strewn about the cranial elements (as in Feature 66), and it is unclear whether these specimens were intentionally arranged or simply the first to be thrown in (and the last to be excavated). Also, the argument for structured deposition of animal bones could be made stronger if these deposits were characteristic of one feature type, and seen in every example, but this is not the case. There are cranial deposits in pit chains (e.g. Feature 34), ramped pits (e.g. Feature 66), and pits with single inner deposits (e.g. Feature 17).

In sum, it can be said that some cases are stronger than others for the special

treatment of cattle cranial remains, and in general it seems to have been part of the practice of pit filling, although clearly did not amount to a rule. In conjunction with the evidence for fallow deer separate deposits (see below), we feel that a strong case can be made for the important symbolic role of cranial elements (especially those with flashy 'headgear') in pit construction.

Caprines (Ovis aries, Capra hircus)

Caprines were the most abundant taxon only in pits with single inner deposits (Fig. 18.1). Among the identifiable caprines, sheep were far more abundant than goat (table 18.1), although in many cases the generic sheep/goat category was used. In all three feature types, the element distribution is similar: elements from the upper limb are predominant (Fig. 18.7). One observation of the earlier faunal analysis (Gorczyk 2013) was the high proportion of caprine mandibles across the site. As a percentage of expected DZ, they are overrepresented compared with the occurrence in complete skeletons (Fig. 18.8). Dividing the assemblage into feature groups obscures this pattern: mandibles are evenly distributed throughout all three feature group, with slightly fewer in the pits with single inner deposits. With the exception of mandibles, when viewed at the level of the entire site, the element representation for caprines is similar to what we see in each feature group. Unlike cattle and deer, caprine elements seem to come mostly from the head and upper body. The small occurrence of lower limb and feet elements, which include the very small carpals, tarsals, and phalanges may be due to recovery bias as discussed above. This is most likely the case since more recoverable portions of the lower limb, the metapodials, are present in the assemblage.

Still, recovery bias and taphonomy cannot fully explain away the preponderance of mandible fragments. 4% of the mandibles exhibited burning characteristic of marrow toasting, a low temperature burning on the horizontal ramus area of the mandible. As we discuss below, this pattern was even more marked for pigs.

Cull profiles

Fig. 18.9 shows caprine age classes for each of the feature groups. For ramped pits and pits with a single inner deposit, juveniles were the most common age category. For

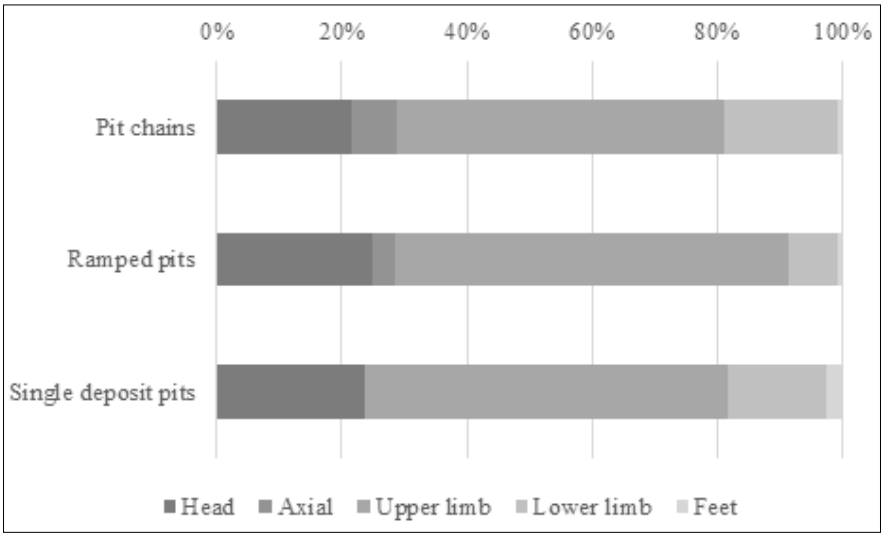


Fig. 18.7. Proportional representation of caprine element (zones) by feature group.

Обр. 18.7. Пропорционално представяне на костните елементи (зони) от кози по видове вкопани структури.

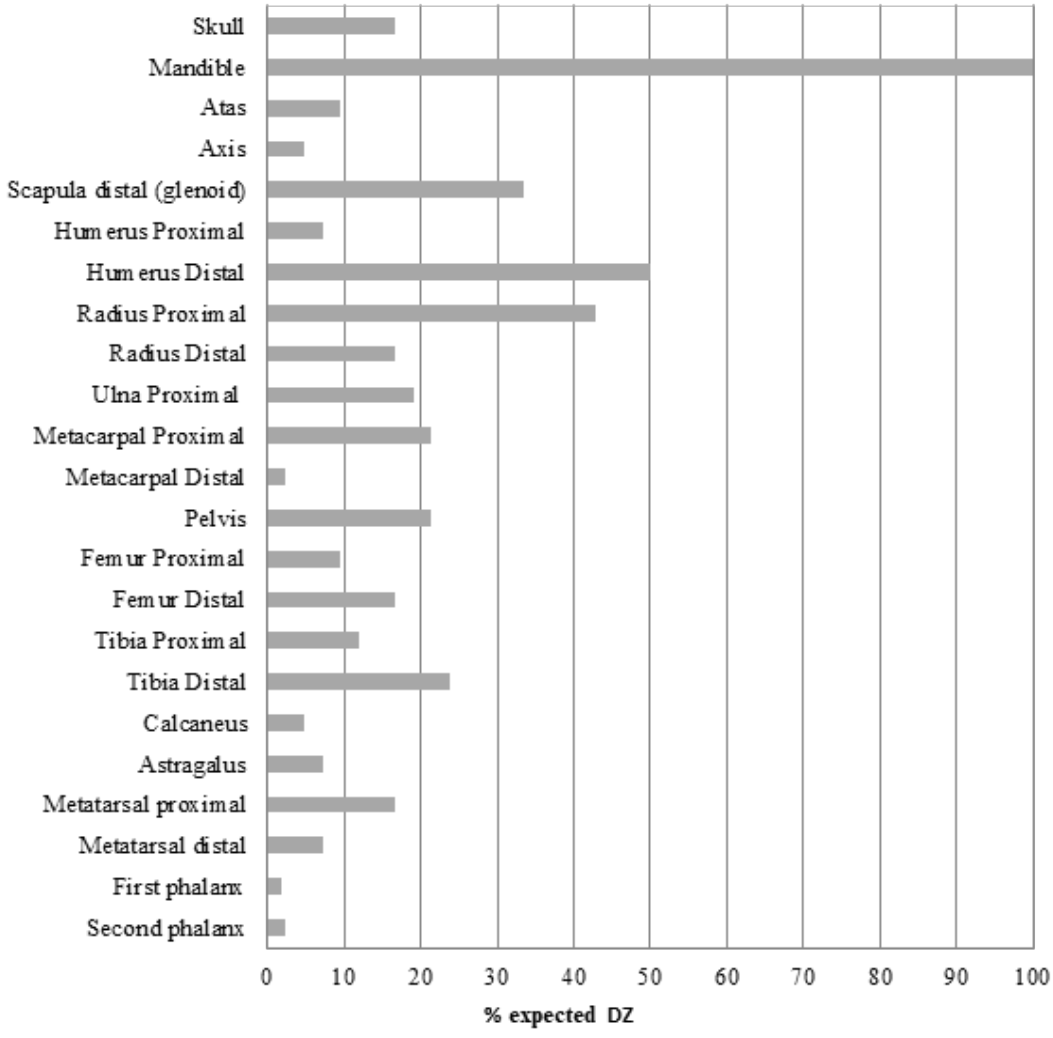


Fig. 18.8. Caprine elements expressed as a percentage of expected diagnostic zones.

Обр. 18.8. Костни елементи от кози, представени като процент очаквани диагностични зони (за целия обект).

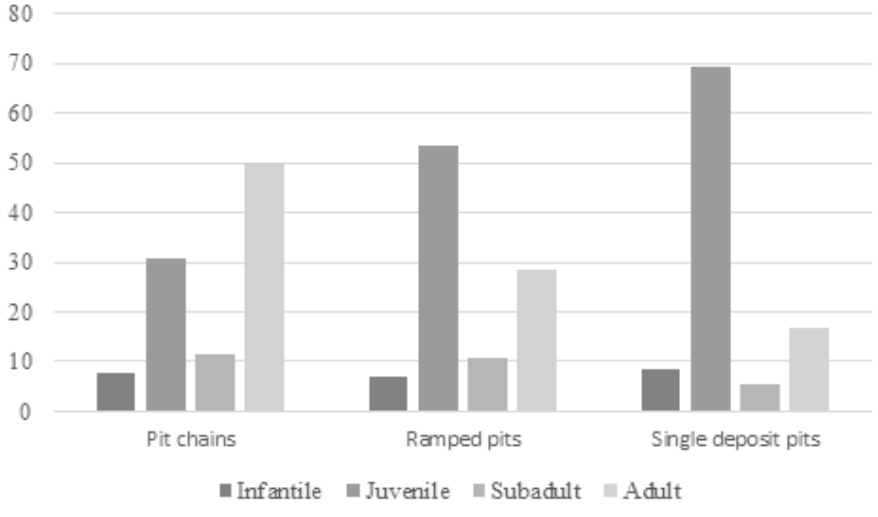


Fig. 18.9. Caprine age classes for each feature group.

Обр. 18.9. Възрастови групи кози по видове вкопани структури.

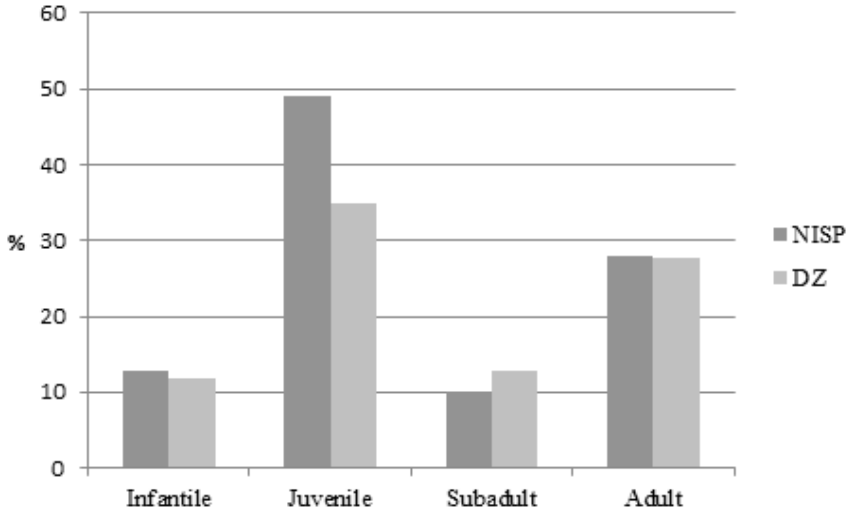


Fig. 18.10. Caprine age classes for postcranial material—entire site.
Обр. 18.10. Възрастови групи кози въз основа на посткраниалните костни елементи (за целия обект).

pit chains, however, more specimens were adult. This pattern is consistent with the site-wide postcranial age classes (Fig. 18.10), where juveniles and adult animals are the most abundant. It is not clear at this point why there might be a higher representation of adult animals in the pit chains, when there is no real difference in body part representation across feature groups.

The caprine sample yielded enough mandibles to assess cull patterns in conjunction with postcranial fusion rates. The majority of the sheep/goat mandibles belong to Payne stage C, 6-12 months, followed by stage B, 2-6 months (Fig. 18.11). While most of the caprines appear to have been killed off before their first year, there are mandibles from older individuals in the deposits at Sarnevo, including 2 from individuals 8 years or older. The mandible and postcranial data affirm that the majority of specimens belonged to juvenile individuals, with a second peak around the adult stage. This is in stark contrast to the cattle, and may represent a dairying profile, where the adults are females and the juveniles are the surplus males. Dairying was likely a common practice by this time in the late Neolithic.

This interpretation is made stronger by examining sex-based cull patterns. Only one pelvis specimen was complete enough to determine sex (female), but enough measurements were taken to try to solve this issue using metrical analysis. Again a standard animal was chosen with which to compare the Sarnevo assemblage. Uerpmann's (1979) measurements of an adult female mouflon were chosen under the assumption that the male domestic sheep were likely to be the same size as the female mouflon, and therefore measurements below the standard could reasonably be considered female. The results of the sheep LSI are shown in Fig. 18.12. The majority of the specimens fall well below the standard, and therefore the LSI suggests that a greater number of female sheep survived into adulthood (ensuring that they would be measured). Coupled with the high percentage of animals killed off between 2 and 12 months, it may be tentatively suggested that these younger animals are the males. This is a tempting interpretation, especially when compared to the cull profiles for cattle (sheep for milk, cattle for meat), but it should be kept in mind that other age classes are present and decisions about caprine (and cattle) kill-off were likely conditioned by a variety of needs.

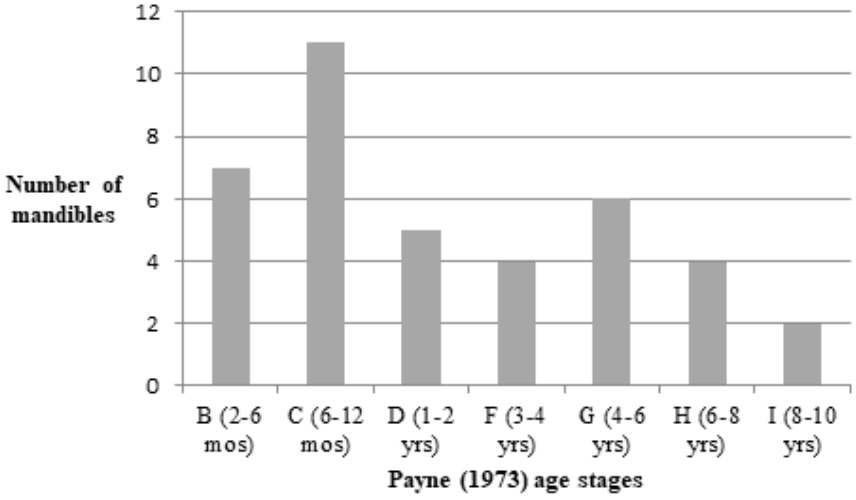


Fig. 18.11. Caprine mandible age stages.
Обр. 18.11. Брой мандибули от кози по възрастови групи.

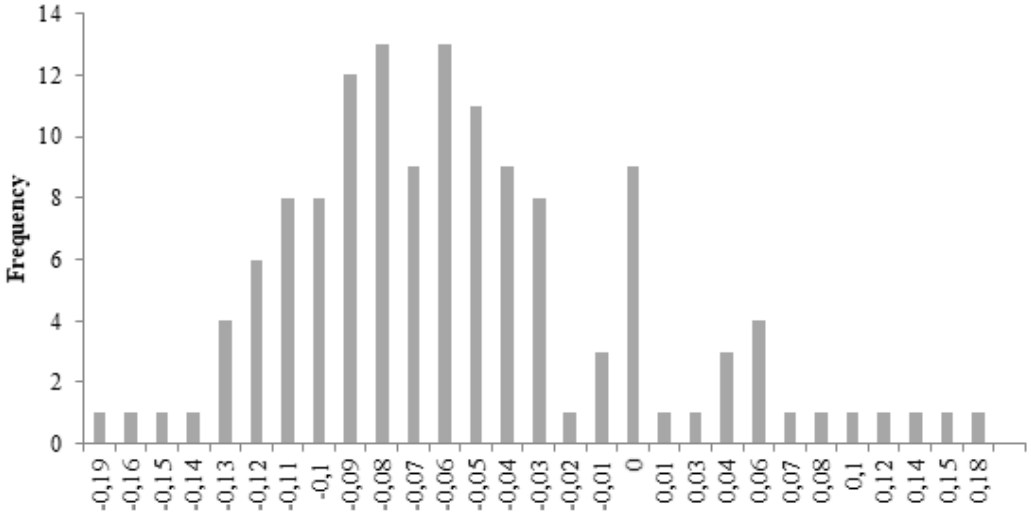


Fig. 18.12. Caprine LSI.
Обр. 18.12. Индекс на вариране на ръста на козите.

Separate deposits

Unlike cattle and deer (see below), caprine elements were not included in separate deposits.

Pigs

Pigs are the least abundant large mammal at Sarnevo, and they make up very little of any of the three feature types. Like cattle, wild pigs roamed the area around Sarnevo, and some of the pigs identified at the site are clearly wild. The biggest hindrance to determining wild/domestic status of the Sarnevo pigs is the high proportion of juveniles. Given their very small size, they are most likely domestic, but it is worth noting that for Feature 9, many of the pigs could be identified as wild based mainly on morphology and size of the teeth and bone fragments. Measurements for pig metapodials in Feature 9 indicated that the specimens were clearly wild. The potential of pigs to have been locally domesticated is also difficult to assess, given how easily pigs "go feral", especially if

they are loosely herded around a site. Recent genetic work suggests that Near Eastern domesticated pigs were part of the initial Neolithic "package" brought to southeastern Europe by the earliest farmers, but that this stock was eventually transformed through extensive breeding with European wild boars (Larson et al. 2007; Evin et al. 2015).
In all three feature types, the trend is for pig head elements to be the most abundant body zone. 89% of all pig head elements were mandibles. This is especially marked in the pits with single inner deposits, although this might be a reflection of smaller sample size (Fig. 18.13).

Cull patterns

Across the entire site, the majority of the pig postcranial elements belonged to the juvenile age class, with some in the infant category as well, a pattern that does not change when the features are divided into groups (Fig. 18.14). Nearly all of the recovered pig elements belonged to such young individuals, resulting in very few measurable specimens. The majority of the pigs at Sarnevo were slaughtered before they were approximately 36 months of age. Pig mandibles are generally very robust and so tended to survive in higher proportions than the remainder of the elements. Unfortunately, not that many actually survived with enough teeth intact to record wear according to Grant (1982). Normally one could estimate the mandible wear stage by comparing the teeth that are remaining to a complete reference mandible. This was not possible at the time of recording.

Separate deposits

As with the caprines, there is little special treatment of pig remains at the site, with one exception: at the bottom of Feature 83 two scapulae, left and right and presumably from the same individual, were placed with their distal ends facing in opposite directions, one facing north and the other south, approximately 15 cm from one another. A large rib (cattle most likely) was placed approx. 40 cm away against the wall of the pit, although it is not clear what relation this may have to the pig elements (see chapter 5.1, Fig. 5.76). Given the lack of anything but cranial elements in other separate deposits, this situation seems difficult to interpret. Like the cranial elements from larger animals, these scapulae were also associated with small grinding stone fragments as well as a marble amulet/pendant.

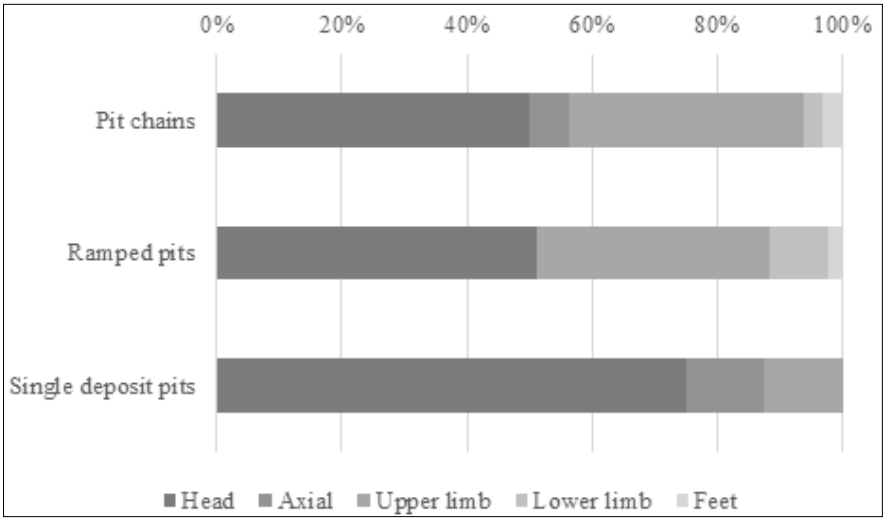


Fig. 18.13. Proportional representation of pig element (zones) by feature group.

Обр. 18.13. Пропорционално представяне на костните елементи (зони) от свине по видове вкопани структури.

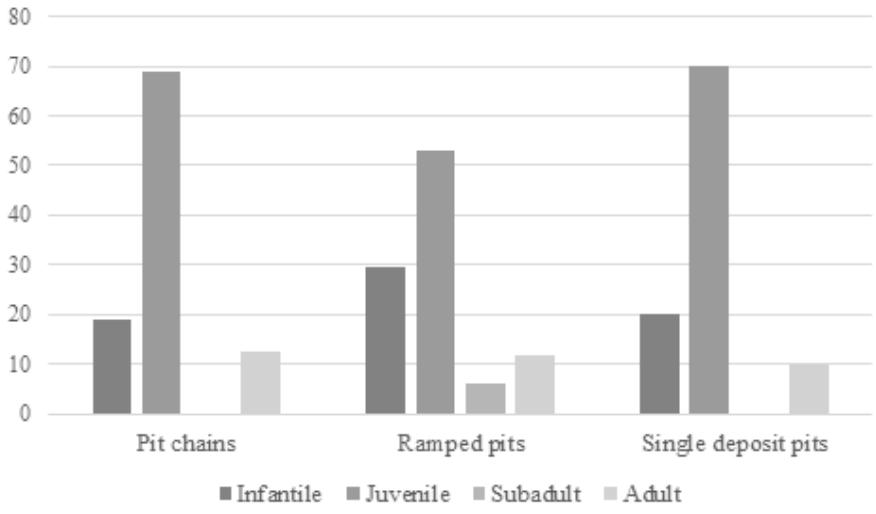


Fig. 18.14. Age classes for pig postcranial elements for each feature group.

Обр. 18.14. Възрастови групи свине по видове вкопани структури (въз основа на посткраниалните костни елементи).

Deer

All three deer species native to southeastern Europe (red, roe, and fallow) are present in the assemblage, although fallow deer predominate. In fact, the single most interesting thing about the wild taxa at Sarnevo is the preponderance of fallow deer. Typically, fallow deer are present in minute amounts on Neolithic sites in Bulgaria. As far as we can tell at this point, this trend is relatively restricted in space and time to the late Neolithic of Thrace. The environmental and cultural implications of this phenomenon are being considered by the authors in another paper. For the purposes of this report, the discussion of deer will focus primarily on fallow deer. The other deer species (red and roe deer) are not very abundant and in many cases combining their remains with fallow deer did not distort patterns of taxonomic or element representation.

Fallow deer are well represented across feature types, although they are most abundant in ramped pits and least abundant in single deposit pits (Fig. 18.1). In all three cases, upper limbs are the most abundant body zone (Fig. 18.15). This is due to the high occurrence across the entire site of fallow deer scapula. Fig. 18.16 shows the percentage of expected fallow deer elements for the entire site based on the most abundant element, the distal scapula. It is clear that this element is overrepresented compared to its occurrence in a complete carcass. The element representation for deer other than *Dama* are much closer to the idealized profile of an entire carcass (Fig. 18.17). When *Dama* is added back in, the extra scapulae skew the profile toward the upper limbs (Fig. 18.18). It seems, then, that there is differential transport of carcasses processed in the field, with scapulae brought back at higher rates. This preference for scapulae is still a mystery and is being investigated for other pit fields in Bulgaria.

Cull profiles

Metrical analysis provided the best way to try to investigate sex differences in the fallow deer population, since very few sexable specimens (e.g. antlers, pelves) were preserved. Fortunately, deer are sexually dimorphic and there is no domestic population, so size differences are likely to relate to sex.

Two reference specimens from the Hungarian Agricultural Museum, an adult male and adult female, were used as the standard animal in this report. These specimens were

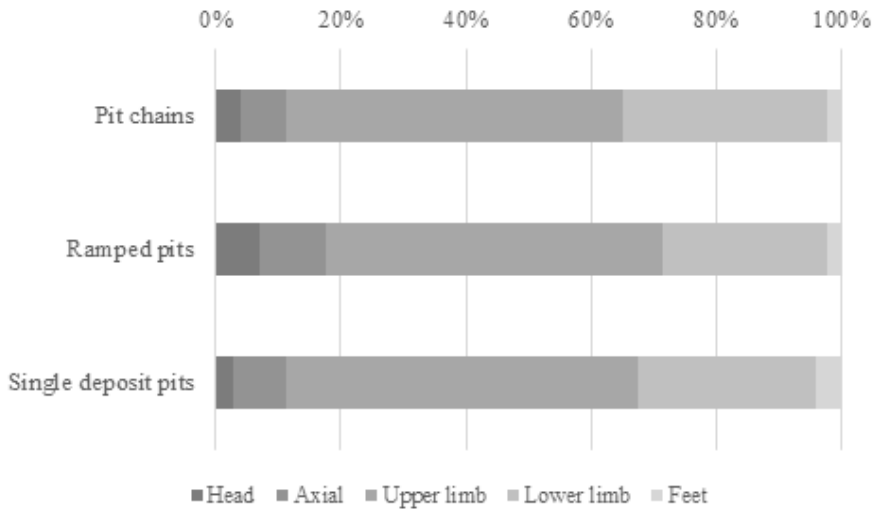


Fig. 18.15. Proportional representation of deer element (zones) by feature group.

Обр. 18.15. Пропорционално представяне на костните елементи (зони) от еленови по видове вкопани структури.

recorded by Nerissa Russell in 1986. She noted that neither specimen was remarkably large or small. When calculating the log size index (Figs. 18.19-20), the average of the male and female was used first, and then the LSI was run again using the male animal as the standard for comparison and to see how Neolithic fallow deer stacked up to their modern descendants. When the male/female average is used, the greater part of the measurements clusters on either side of the standard, whereas when the male standard animal is used, the measurements mostly fall below, with some exceptions. However, in neither case is there a strong argument for a predominantly male or predominantly female population.

Since deer are sexually dimorphic, plotting the measurements of several elements, especially forelimbs, might reveal a bias toward either males or females. Figs. 18.21-24 plot the breadth against the length/depth of the scapula (glenoid), proximal and distal MC, and proximal MT. We have included the male, female, and average reference animals for comparison. Scapula measurements show two tentative groupings, with many clustered around the male reference animal and some around the female, the remainder falling somewhere in between. The proximal metacarpal (which should be a good indicator of sex since those of males are larger to support the antlers) clusters more around the average of the male and female specimen used in the analysis, whereas the distal metacarpal measurements are much more clearly clustered around the male. Finally, the distal metatarsal measurements seem to cluster in between the female and the average standard animal.

These results also give the impression that there was a mixed population of males and females, perhaps with a slight bias towards males. At the very least, the metacarpals seem to be largely from males. It seems that Late Neolithic hunters did not prefer either males or females when hunting.

Hunting preferences do seem to revolve around age, however. Fig. 18.25 shows the age classes for deer postcranial elements for each feature type. In stark contrast to the domestic animals, the cull profile seems to be skewed toward adult (i.e. 'prime aged') animals. 15 fallow deer mandibles were complete enough to assess age more precisely following the wear stages published by Bowen et al. (2016). Most specimens fell into either MWS E (13-20 months) or J (118-189 months, Fig. 18.26). Although the later MWS stages

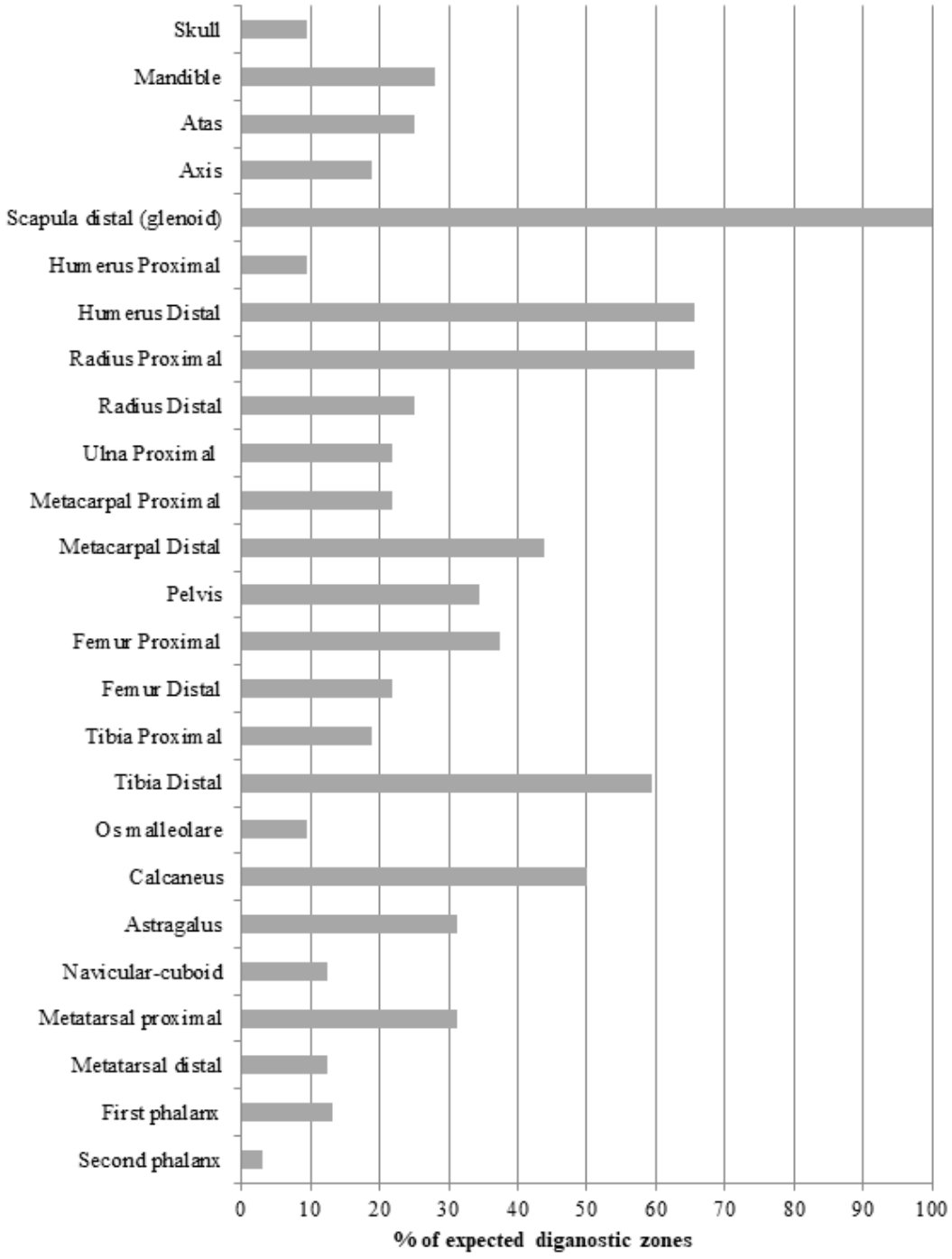


Fig. 18.16. Fallow deer elements expressed as a percentage of expected diagnostic zones.

Обр. 18.16. Костни елементи от елен-лопатар, представени като процент очаквани диагностични зони (за целия обект).

have quite large ranges, stage J begins at nearly 10 years old. The large proportion of old adult mandibles strengthens the argument that late Neolithic hunters targeted animals with potentially impressive antlers, but the presence of so many specimens in the younger age category shows that the hunters at Sarnevo were also somewhat opportunistic in their hunting practices.

Separate deposits

The importance of fallow deer went beyond their potential to provide an important source of food and raw materials, and in several cases fallow deer antlers were the subject

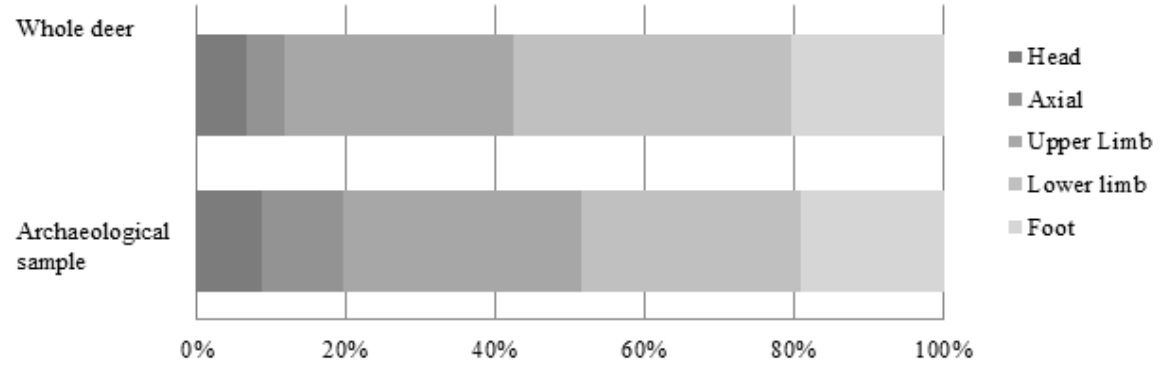


Fig. 18.17. Deer element representation excluding Dama.
Обр. 18.17. Представяне на костните елементи от еленови (без елен-лопатар).

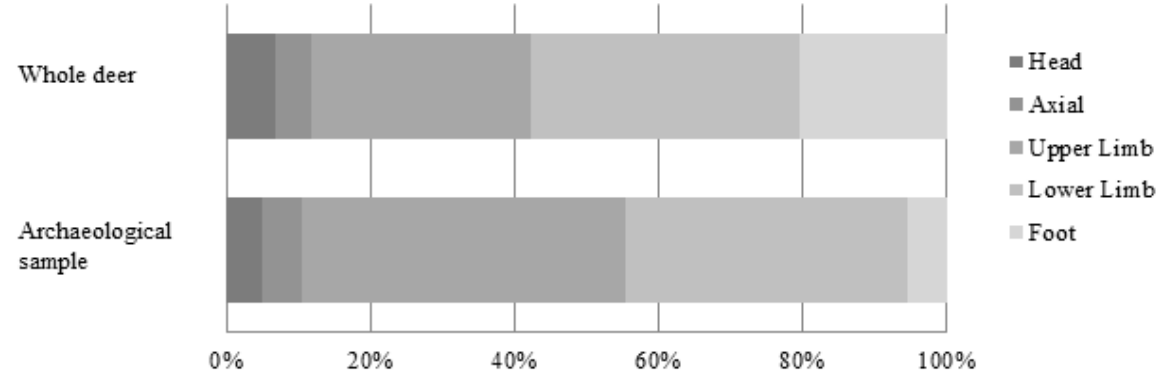


Fig. 18.18. Deer body zones including Dama.
Обр. 18.18. Представяне на костните елементи от еленови (включително елен-лопатар).

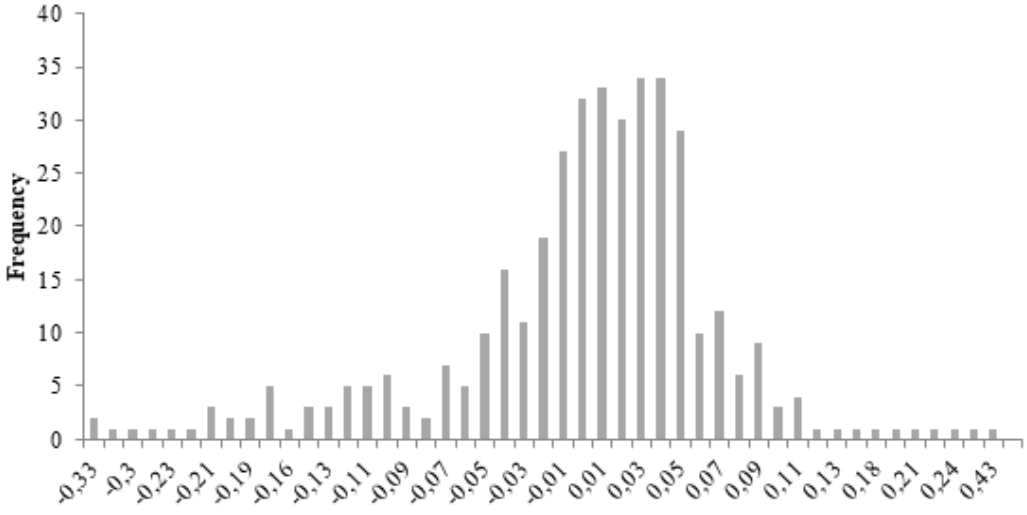


Fig. 18.19. Fallow deer LSI where standard is average male/female reference specimen.
Обр. 18.19. Индекс на вариране на ръста на елена-лопатар (за стандартен се приема средният референтен мъжки/женски екземпляр).

of separate deposits. In Feature 63, a complete fallow deer antler was overlaid on a large piece of burnt daub at the bottom of the feature. A fragment of a broken grinding stone was carefully laid on the palmate part of the antler (chapter 5.1, Fig. 5.32). In another feature, 72, the palmate portion of a fallow deer antler was placed at the bottom of the deposit, along with a large calcaneus. In both cases these deposits formed the "foundation" for a pit that would be filled with other elements of the ritual package. Although the

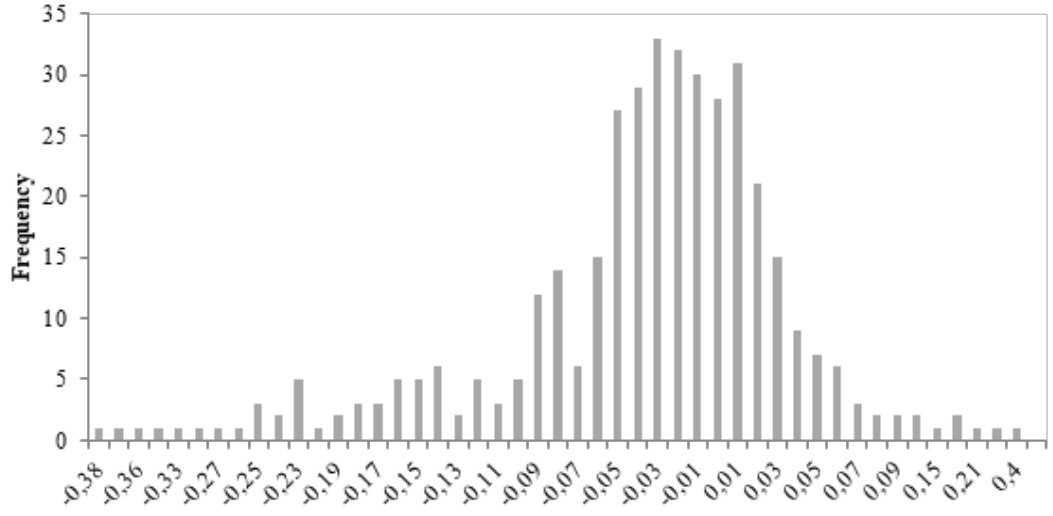


Fig. 18.20. Fallow deer LSI where standard is the male reference specimen.

Обр. 18.20. Индекс на вариране на ръста на елена-лопатар (за стандартен се приема средният референтен мъжки екземпляр).

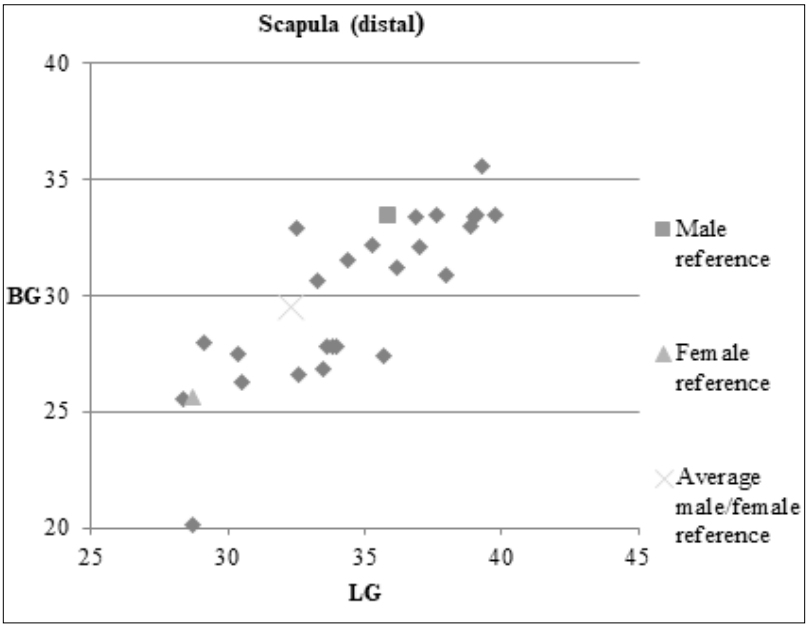


Fig. 18.21. Dama scapula measurements.

Обр. 18.21. Размери на лопатката на елена-лопатар.

pattern is limited to these two features, combined with evidence for other animal cranial elements being treated in a similar way, it is clear that fallow deer carried some sort of symbolic significance during the late Neolithic.

Dogs

Dogs were not very abundant at Sarnevo. Their remains make up fewer than 2% of the assemblage. It is unclear to what extent they were consumed at the site, although the presence of one mandible fragment with brownish-black burning and 4-5 parallel cut marks on the horizontal ramus might suggest that they were in fact consumed. Their remains are as fragmentary as any other species, possibly indicating that they too were broken open for marrow or bone grease extraction. There are no partially or completely

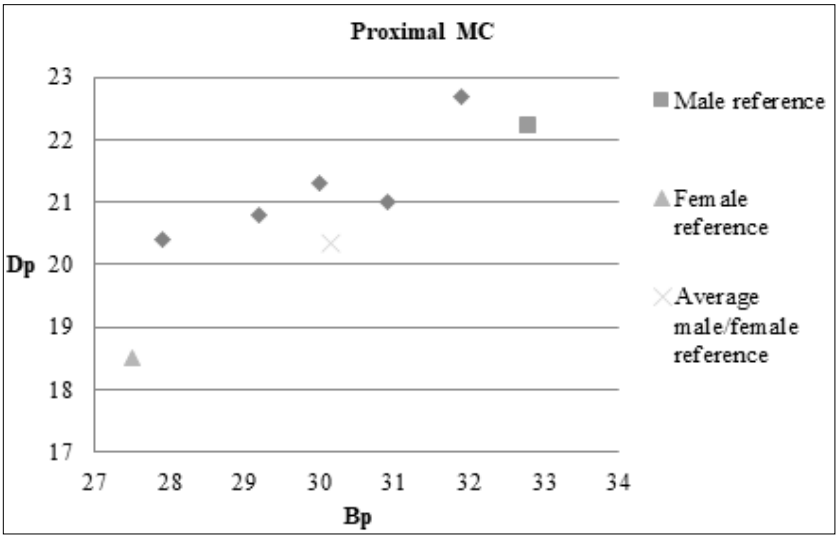


Fig. 18.22. Dama metacarpal measurements.
Обр. 18.22. Размери на метакарпалните кости на елена-лопатар.

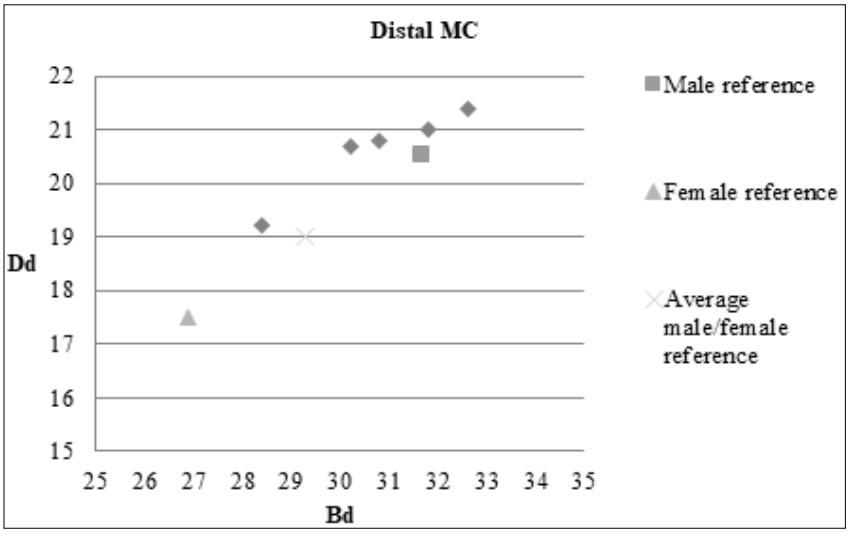


Fig. 18.23. Dama metacarpal measurements.
Обр. 18.23. Размери на метакарпалните кости на елена-лопатар.

articulated skeletons in the assemblage from the Late Neolithic. A nearly complete dog cranium was found in feature 9.

Mandibles comprise the majority of canid specimens (Fig. 18.27). This may be due in part to their robustness compared to other elements of the skeleton. Interestingly, there are no remains from the hind leg; what little postcranial material is present is from the front leg only. The remainder of the *Canis* elements not represented on this chart are loose lower teeth (NISP=4). Because of the small sample size, it is difficult to determine cull patterns for domestic dogs. Only three specimens could be assigned an age class; a humerus and two mandible fragments which belonged to adult individuals.

18.5. Fragmentation, butchery, cooking

Fragmentation

The bone assemblage is heavily fragmented. As shown in Fig. 18.28, fragment size drops off gradually after 60 mm and then abruptly after 150 mm, and the majority of

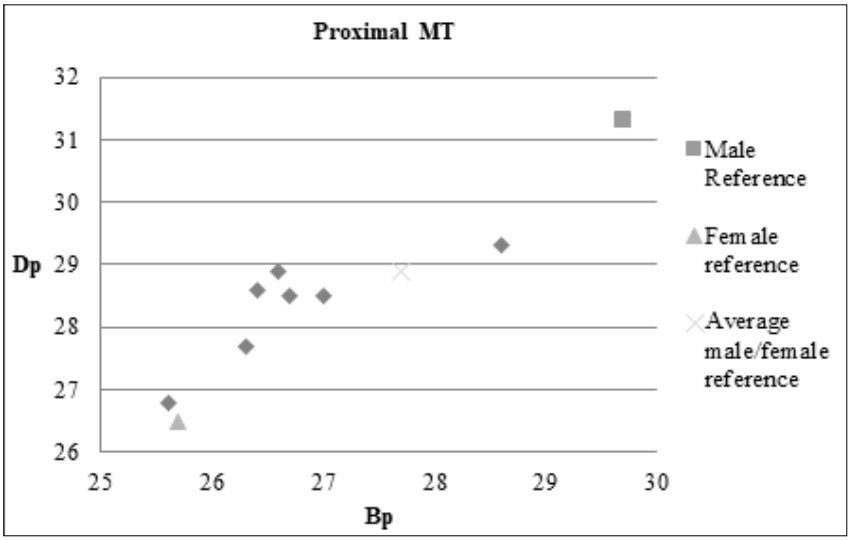


Fig. 18.24. Dama metatarsal measurements.
Обр. 18.24. Размери на метатарзалните кости на елена-лопатар.

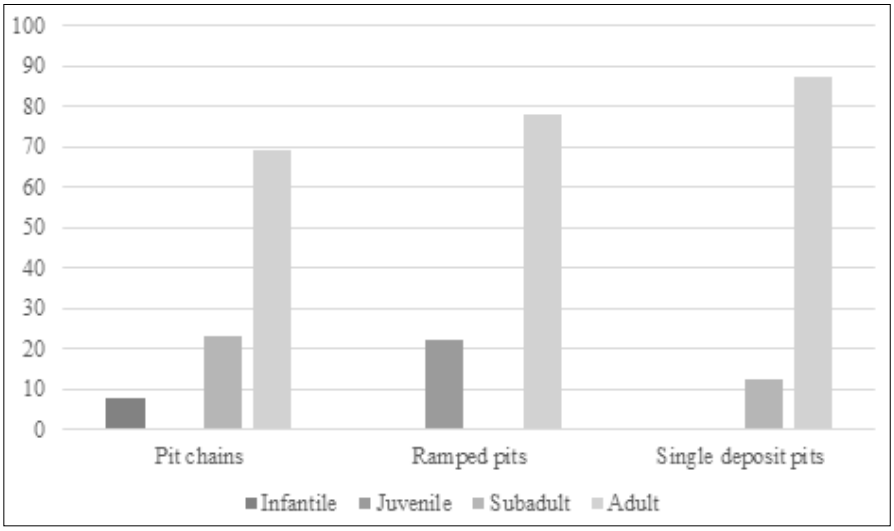


Fig. 18.25. Deer age classes based on epiphyseal fusion.
Обр. 18.25. Възрастови групи еленови въз основа на сраствне на епифизите.

specimens fall in the 40-60 mm range. Most of the fragmentation is predepositional with some modern breaks resulting from excavation and transport (Fig. 18.29). Given the importance of density mediated attrition in shaping the faunal assemblage, no doubt post-depositional breakage was a factor as well.

The most likely explanation for the fragmentation pattern is processing for marrow and grease extraction. Assemblages that are processed for marrow, usually in the presence of heat, tend to leave behind a large number of articular ends and shaft splinters (Binford 1978, 153f), which are usually left intact unless they are processed further for bone grease, in which case they will also be heavily fragmented. This is the case for all three types of pit features (Fig. 18.30). The previous report of faunal remains from the site (Gorczyk 2013) showed no differences in fragmentation between the bones of different size classes.

Cooking

Although less than 3% of the entire assemblage exhibited traces of cooking, it is useful to examine the patterns across pit features. Fig. 18.31 shows the location of burning

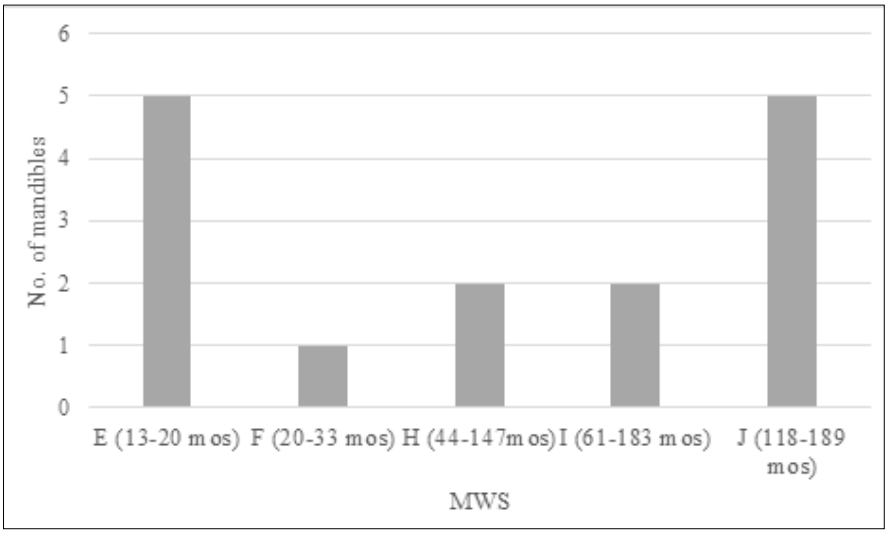


Fig. 18.26. Dama mandible wear stages and associated age estimates, following Bowen et al. 2016.
Обр. 18.26. Степен на износване на мандибулите от елен-лопатар и съответното определяне на възрастта по Bowen et al. 2016.

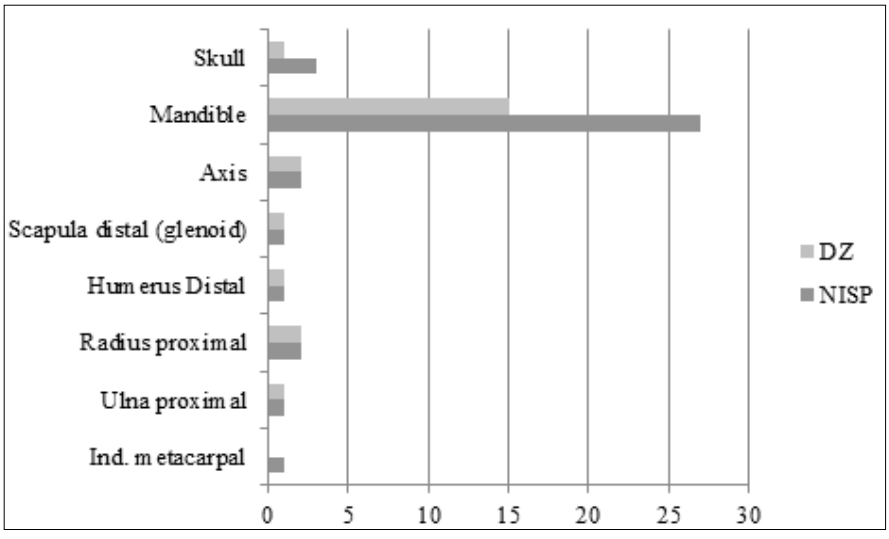


Fig. 18.27. Canis elements.
Обр. 18.27. Костни елементи от кучета.

on elements across the three feature types. For postcranial elements, the categories "proximal end, proximal end plus shaft, and proximal shaft" were collapsed to increase the sample size (the same was done for distal). Mandible anterior refers to both the alveolar area (just below the teeth) and horizontal ramus (any part below that), since there were too few specimens in the former category for meaningful analysis. Mandible posterior combines all posterior regions for the same reason.

The burning observed at Sarnevo was largely a mix of high plus low temperature burning, with no meaningful differences across feature categories. Where low temperature burning is present on the articular ends of longs bones but not the shaft, roasting is usually suggested (e.g. Albarella, Serjeantson 2002, 42). Roasting is sometimes considered wasteful in terms of efficient nutrient extraction, and therefore an ideal method of preparation for wasteful, elaborate events like feasts. Recently, however, archaeologists have begun to question the legitimacy of this argument (Halstead 2007; Hamilakis, Harris 2011;

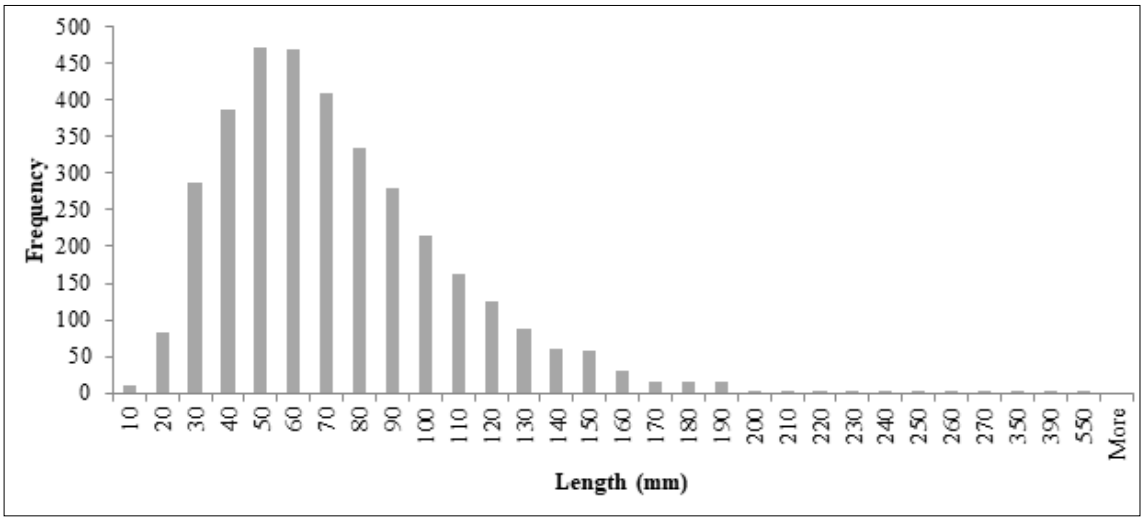


Fig. 18.28. Fragment size of the assemblage.
Обр. 18.28. Фрагментираност на ансамбъла.

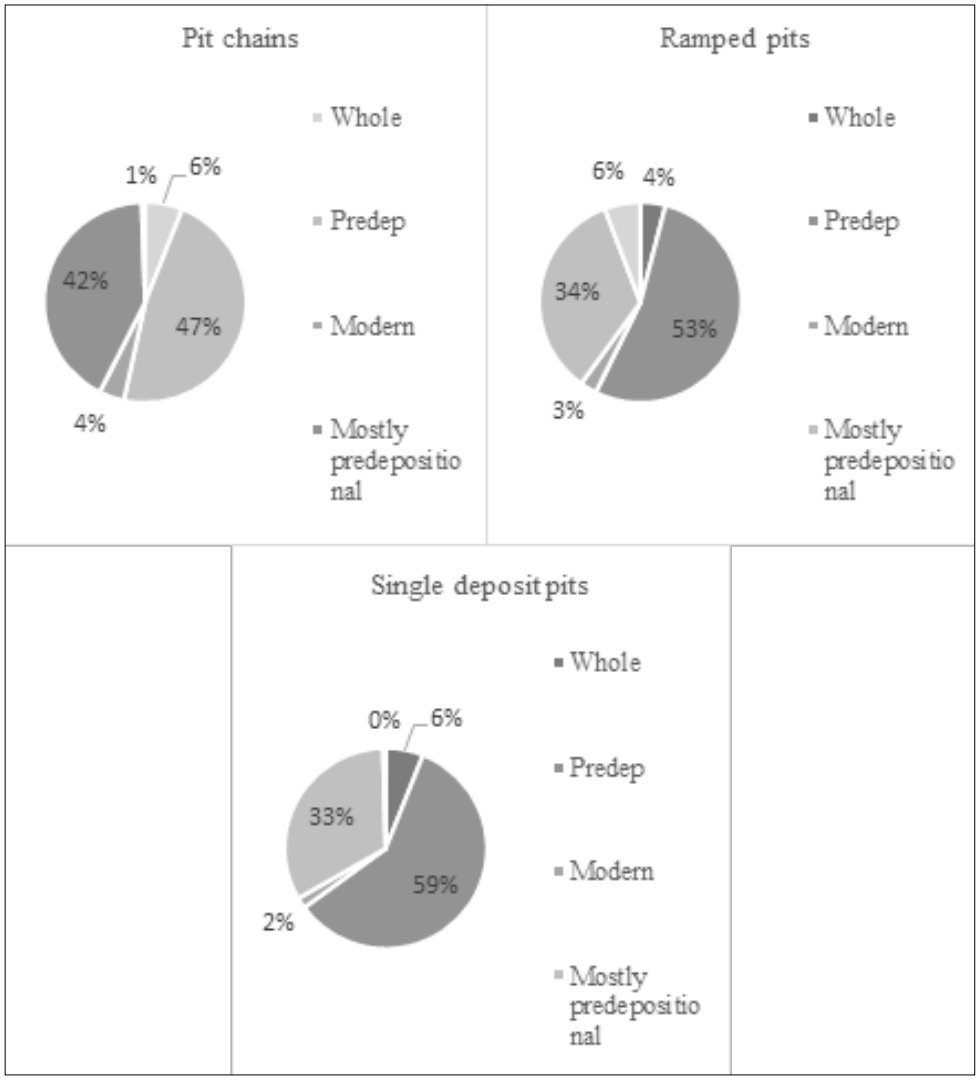


Fig. 18.29. Fragmentation origin for feature types.
Обр. 18.29. Характер на фрагментирането по видове вкопани структури.

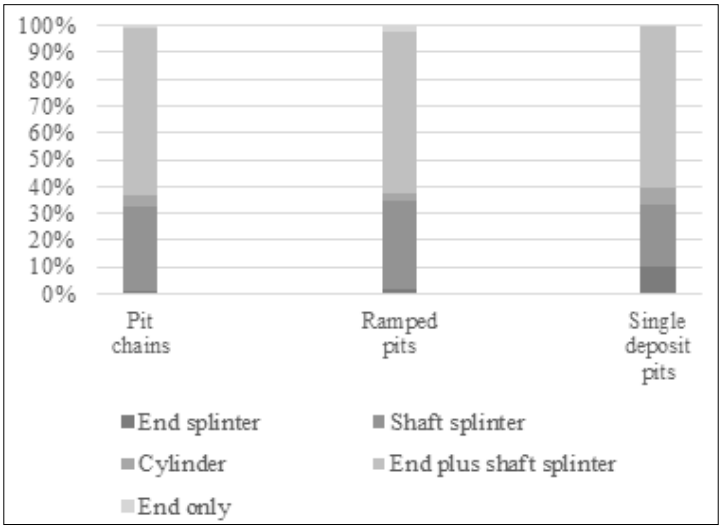


Fig. 18.30. Long bone fragmentation by feature group.
Обр. 18.30. Фрагментираност на дълги кости по видове вкопани структури.

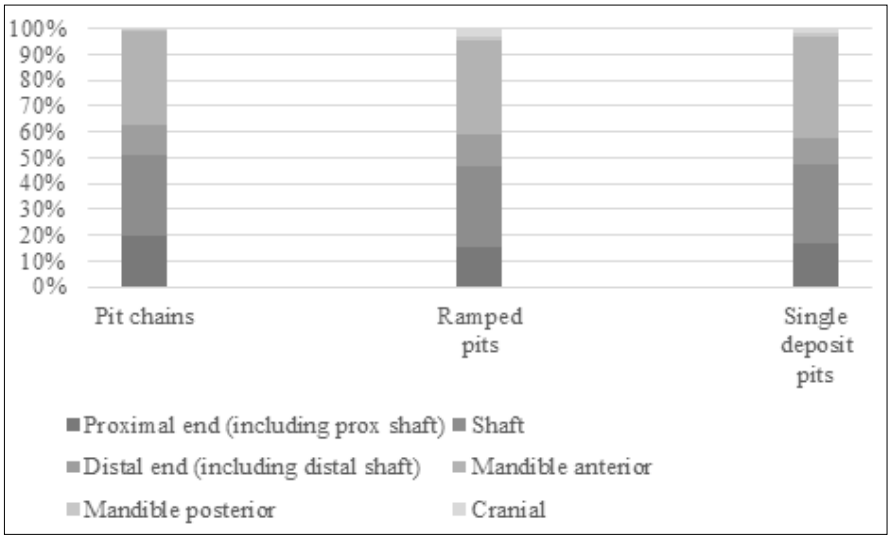


Fig. 18.31. Burn location by feature group.
Обр. 18.31. Местоположение на обгарянето по видове вкопани структури.

Russell 2012, 389). Other methods of cooking (baking, boiling) may have been just as appropriate for feasts (Needham, Bowman 2005). In any case none of the feature types exhibited a higher occurrence of any type of wasteful consumption which, along with other lines of material evidence, might suggest that their primary function was to store feasting remains.

Butchery

Few specimens exhibited cut marks, and dividing them up by feature category limits the sample size even further. Remarks on the analysis of butchery patterns will have to consider the site as a whole. First, the high degree of fragmentation is an issue when it comes to quantifying cut marks. Arguing that NISP was an unreliable measure of cut mark frequency, Otárola-Castillo (2010, 10) recommended using a different method, %cMNEcut, which is derived after conjoining as many skeletal fragments as possible (cMNE) in order to obtain a more accurate count of elements present at the

time of deposition. In his view, this ameliorated the drastic increase in the ratio of uncut to cut fragments when calculated by NISP alone. The cMNE was not calculated during analysis at Sarnevo, but quantifying cut marks by diagnostic zones should serve roughly the same purpose, although, like the cMNE, it severely reduces sample size. In table 18.5 we present the %NISPcut alongside the %DZcut in order to examine the relationship between these two variables.

		NISP	DZ	NISP cut	DZ cut	%NISP cut	%DZ cut
Diagnostic		4009	1361.5	88	43	0.809121	3.158281

Table 18.5. Cut mark quantification.
Табл. 18.5. Числено представяне на следите от рязане.

The difference in the percentage of cut marks on specimens when quantified by %NISPcut and %DZcut is noteworthy. When quantified by NISP, the ratio of cut to uncut is less than 1%: when quantified by DZ, it's over 3%. Either way, very little of the assemblage is actually characterized by cut marks. This is not surprising, since cutting joints and meat may rarely leave traces on the bone (Halstead 2007, 29f).

Examining the location of cut marks is more useful because it gives information on prehistoric butchery practices. The majority (NISP=44, DZ=25) of the cut marks were located on long bone fragments, either on the articular ends or the shaft (table 18.6). Marks located on the articular ends are most often related to dismemberment and disarticulation (Binford 1978; Brothwell 1981), whereas those on shaft fragments are related to filleting and de-fleshing (see also Lyman 1987). The cut marks on the long bones therefore represent a range of butchery practices from initial dismemberment to filleting and de-fleshing, which is expected if the remains are those of butchery waste from mixed contexts on site.

			NISP cut	DZ cut		%NISP cut	%DZ cut
Articular ends			21	15		47.72727	60
Shaft			23	10		52.27273	40
			44	25			

Table 18.6. Cut mark location.
Табл. 18.6. Местоположение на следите от рязане.

The frequencies of cut marks on carcasses of various sizes may give an indication of the intensity to which the carcass was butchered. For example, if larger carcasses were observed to have fewer cut marks, one could argue that they were exploited more wastefully, a possible sign of consumption during feasts (Halstead 2007, 30). Fig. 18.32 shows the occurrence of cut marks on carcasses of the three size classes. Cut marks were much more frequently observed on elements from large carcasses than on either medium or small. Although small sample size (NISP=84) precludes a strong assertion that larger animals were butchered more intensively than smaller ones, there is the possibility that, because of their size, larger animals were subject to sharing out in greater portions, and thus to intensive butchery.

18.6. Overview of animal management at Sarnevo

From the discussion of fragmentation, burning, and butchery as well as the element representation, it seems that the most likely explanation for the faunal remains in pits is

that they were the remains of consumption refuse taken from the nearby settlement. We can say very little about the contexts of this consumption, other than the remains are most likely a palimpsest of different activities. Nevertheless, we can make some general conclusions regarding animal husbandry, hunting practices, and the ancient environment at Sarnevo.

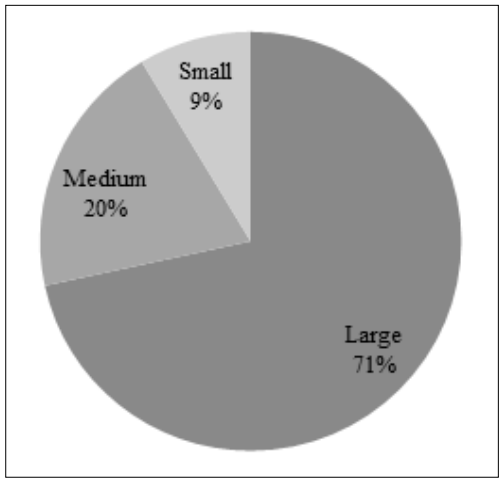


Fig. 18.32. Cut mark frequencies by size class, quantified by diagnostic zones.

Обр. 18.32. Честота на следи от рязане по групи животни според размера (въз основа на диагностичните зони).

Domestic animals and animal husbandry

Cattle

Compared to the earlier Neolithic, where caprines tend to be more abundant on sites in Thrace, during the late Neolithic taxonomic proportions tend to favor domestic cattle, and Sarnevo, despite its uniqueness, was no exception. The reasons for this are hard to discern, and far beyond the scope of this report, but in general it is often suggested that cattle increase in importance during the later Neolithic and Chalcolithic due to their increased utility through exploitation of their secondary products, especially milk and traction (Sherratt 1983; Bogucki 1993). An increase in the importance of live animals typically leads to increased symbolic importance, and enhances the prestige of those who have cattle and can lend them out either for work, as gifts, or for communal consumption (Bogucki 2011; Russell 2012; Halstead 2014). The element representation and fragmentation patterns for cattle at Sarnevo suggest consumption waste, although there are no patterns that might indicate the context (i.e. that the remains of feasts were deposited in certain feature types). If the patterns seen are not too heavily influenced by taphonomic factors, then the proportional representation of lower limb and cranial elements might mean that cattle were slaughtered on site, in contrast to the caprines, which show a much more restricted body part profile (see below).

Caprines

The patterns observed for caprines differ from cattle in some interesting ways. First, the element representation is much more skewed, with head (mandible) and upper limb bones being deposited in pits at much higher rates. This could reflect selective transport of their remains, although it also must be considered that the lack of lower limb and feet elements could be due to recovery bias. The cull profiles suggest a focus on meat with some dairy, with a large number of the adult specimens probably belonging to females, and a high juvenile mortality rate. It is interesting that caprine remains were not subjected to any special treatment, which may speak to their lower symbolic value compared with larger animals such as cattle and fallow deer. Because they are smaller and easier to raise, caprines may have been consumed on a more everyday basis, whereas cattle and deer may have been consumed more rarely and most likely during communal events (e.g. Halstead 2007). Such a phenomenon was observed by Twiss (2003; 2008) for the Neolithic of the Levant, and the data from Neolithic Çatalhöyük also suggested a diminished ceremonial role for caprines compared with other taxa (Russell, Martin 2005). We should be careful not to import such interpretations directly, but we do feel that something similar may be happening in the later Neolithic in Thrace. However, this interpretation requires more data not only from pit fields but the associated settlements as well.

Pigs

Although they were both hunted and raised, pigs do not seem to be of great importance to the people of Sarnevo. Pigs do well in forested environments, so it is interesting that pigs do not seem to have been targeted as much as deer were during hunts. It is difficult to assess how many pig remains came from hunting and how many were from domestic animals. High proportions of juvenile pigs are usually argued to be the result of humans selectively culling a herd over which they have tight control, especially in a time and place where domestic pigs are known to have existed. However, Rowley-Conwy et al. (2012, 23-28) have raised issues with this assumption, arguing convincingly that high juvenile mortality rates, especially among males, can be the result of ecological factors and/or human hunting strategies. There is also the issue with the fact that pigs give birth to litters, potentially leading to higher numbers of young pig remains (Russell, Martin 2005, 63). At this time, we only have enough information to say that the population was mixed.

Dogs

It is difficult with such limited data to determine the role of dogs at Sarnevo. Clearly they were not consumed in large numbers (or they were consumed and deposited elsewhere), but rituals involving dog cranial elements may have taken place at the site. Karastoyanova identified a broken adult dog skull (deposited whole) in Feature 9. It was missing the mandible, but retained nearly all of the maxillary teeth. She did not report any signs of butchery or other cut marks. Since the occurrence of carnivore gnawing is very low, dogs may have been actively kept away from the site and perhaps dog meat was partially taboo.

Wild animals, hunting, and the ancient environment

The palynological (Лазарова, this volume) and archaeobotanical investigation (Попова, this volume) showed that during the late Neolithic the local environment was dominated by shrub-like vegetation, concentrated especially around the banks of the river. In general, the composition of the wild fauna supports this interpretation, although the presence of more dedicated forest dwellers implies that the community traveled to other ecological zones to procure wild animals.

Birds and small mammals

All of the identified bird remains came from species that prefer patchy, scrubland habitat, including both species of bustards (*Otis tarda* and *Tetrax tetrax).* The two identified swan species, *Anser albifrons albifrons* (greater white-fronted goose) and *Cygnus olor* (mute swan) prefer riparian environments with some weed/bush cover. The picture from the small mammals is similar. Hares *(Lepus)* also prefer open shrubby areas. Badgers *(Meles meles)*, foxes *(Vulpes sp.),* and marbled polecats (*Vormela peregusna)* typically live in a variety of habitats, including open scrublands, but they are also burrowing creatures and at this point there is a real possibility that they are intrusive.

It is clear that the community of Sarnevo exploited the locally available environment around the banks of the river. Most of the species just mentioned, especially the birds, are known to feed on agricultural remains and may have had a steady supply of food in nearby garden plots or fields (although at present it is not clear where these were located). But the presence of all three species of deer indicates that they also traveled to different environmental zones in order to procure wild animals. Red deer and roe deer typically prefer more forested environments, the nearest of which was 25 km away in

the Sredna Gora. Fallow deer are a bit more variable in their habitats, favoring a more parkland environment with wooded areas bordering on open fields. People may have procured fallow deer when they traveled to the forests, or took them as they travelled to the river for water. Another possibility is that fallow deer were hunted as crop raiders, but the age profiles, skewed toward adults, suggest a more targeted hunting strategy. What's interesting is the relative lack of wild boar. If people were traveling to more forested environments to hunt, they would have encountered wild pigs and had ample opportunity to hunt them.

18.7. Discussion

The analysis of element fragmentation, cooking, and butchery suggests that the bones from each feature type underwent the same processes of breakage and processing during consumption and discard. At this point we consider all of the faunal remains deposited in the pits at Sarnevo butchery waste from (probably) a range of consumptive events, including everyday as well as communal events. The origin of these materials is still most likely the nearby settlement, where they would have been removed from a variety of contexts including middens, house floors, and the cultural layer. This act of 'cleaning up' may have been related to the removal of house debris from the settlement, possibly connected with ceremonies of house death and rebirth. It is tempting to try to correlate individual pits with specific houses or households, and an earlier study (Gorczyk 2013) looked for patterns across the site that might indicate such a connection, but found no supporting evidence.

The faunal analysis failed to find patterns of taxonomic, or element representation in either the butchery waste that filled the pits or the separate deposits that were sometimes included. No clear patterns were identified in the fragmentation of the remains that might suggest different consumptive practices. The separate deposits seem to have no pattern other than they were usually in either the top or bottom of the pits and were nearly always cranial elements. But only a handful of features included these elements and they were not restricted to any one feature type.

The patterning in the faunal deposits at Sarnevo does not exclude them from being the result of socially meaningful practices. As Thomas himself has recently argued, ritual is a "mode of conduct" not strictly separated from the everyday and which people at various times consciously or unconsciously employ (Thomas 2012, 126f). The removal of food refuse and its deposition in pits (along with materials that *do* show evidence for structured deposition; Бъчваров, this volume) was a consistent pattern among the features, and whatever the origin of the remains, their deposition was an intentional act with both practical and symbolic dimensions – an essential component of the 'ritual package'.

Interpretation of the pits requires further investigation of both other pit fields as well as their associated settlements. Most likely they represent a range of practices related to social reproduction. Several characteristics of pit construction at Sarnevo suggest that it was the intent of the prehistoric population to move materials from everyday spaces and place them in a conspicuous manner in the landscape. This seems to have taken place over a relatively short amount of time (1-75 years, just a few generations, Cook et al. this volume), meaning that the pit field was a locus of continued memory and place making. Places draw meaning from a history that is known to the people who frequent them and that is continued through such repetitive action. Often this involves material practices such as building (Bailey 1997; 1999; 2000), digging (Chapman 2000b) and the deposition of a variety of material culture, including food remains (e.g. Brown, Emery 2008).

18.8. Conclusions

In this report we have attempted to provide an examination that is complementary to previous work on the faunal remains from Sarnevo. We set out to investigate patterns in the fauna for three groups of features, information that was not available at the time of the earlier reports. We hoped that patterns would come to light that might aid in the interpretation of the prehistoric activities involved in creating each feature type, but what we discovered instead was remarkable similarity in both species and element representation. Although there were some differences (e.g. more caprines in the smaller single deposit pits, and differences in the age profiles for cattle and caprines), there were no strong indicators of major depositional differences between feature groups. The same was true for element representation. In all feature groups the proportions of body zones more or less matched that for the site as a whole.

This uniformity in the characteristics of the faunal deposits is one element of the ritual package described by Bacvarov earlier in this volume. Aside from the separate deposits of cranial remains at either the bottom or top of the pits, it seems likely that the animal remains are butchery wastes from mixed contexts. One possibility is that they were carried from the nearby settlement and deposited in the pits, although there is some evidence (for example the discrepancy between the body part profiles for cattle and caprines) that suggests the possibility that some taxa may have been slaughtered at or near the site, and that the remains of other taxa were selectively transported to the pits.

The separate deposits of cranial elements in some pits were deliberate and carefully placed, often in association with other artifacts. In this their deposition mirrors other artifact types, such as intentionally broken grinding stones and artifacts made from exotic materials. The deposition of animal remains (both butchery waste and separate deposits) carried with it a symbolic element that was integral to the social mechanisms involved in pit construction during the late Neolithic.

This report is only a first step: very few pit fields have been zooarchaeologically investigated and none have been published so far. It is also crucial that they are examined in conjunction with the nearby settlements with which they are presumably associated. The integration of onsite and offsite data seems to be the direction that settlement archaeology is taking in present-day Bulgaria, and we hope that this report provides a map for future research to refine – and correct – the findings presented here.

18. Фаунистични останки

(резюме)

Джон Горчик и Надежда Карастоянова

В тази глава е представено изследването на основните животински видове от късноеолитните вкопани структури при Сърнево. Анализирани са 11347 костни фрагмента, от които 4485 диагностични. Текстът има за цел да допълни две вече публикувани проучвания на фаунистични материали от обекта, първото от които разглежда само една структура (стр. 9), а второто е фокусирано върху разликите между вкопаните структури и културния пласт в западната част на Централния сектор. Тук е използвана информация от тези публикации, но акцентът е поставен върху анализа на моделите на депониране на животински останки в различните видове вкопавания – верижни структури, ями с рампа/стъпала и малки структури с едно вътрешно вкопаване – с презумпцията, че установяването на разлики може да допринесе за изясняване на различните социални практики, свързани със запълването на ямите.

Първо са обсъдени методите на събиране на материала и тафономичните процеси, след

което са разгледани всички основни видове бозайници. Доминират говедо и елен-лопатар, като вторият случай е изключение през късния неолит в Тракия. Останалите видове включват дива свиня, благороден елен и сърна, малък брой животни като бялка и язовец, ловувани заради кожите им, и птици. За всеки вид е проследено варирането на относителния брой индивиди, костните елементи и полово-възрастовия профил по видове структури. Когато е нужно с оглед на малкия обем на ансамбъла, те са разгледани в контекста на целия обект. При повечето видове е приложен метричен анализ за разграничаване на дивите от домашните и мъжките от женските индивиди. Накрая са разгледани данните за фрагментиране, транжиране и горене, които изясняват приноса на различните практики на консумация за оформяне на фаунистичния ансамбъл. Главата завършва с дискусия за животновъдството и лова – те са поставени в контекста на околната среда и е посочена важната роля на домашните и дивите животни в депонирането в ями през късния неолит. Тук са включени и по-малобройните видове бозайници и птици.

Въз основа на резултатите от анализа, фаунистичните ансамбли от различните видове вкопани структури изглеждат изключително хомогенни: не са идентифицирани съществени разлики в представянето на видовете и костните елементи, полово-възрастовите профили, начините на фрагментиране и отделните депозити от фаунистични материали. Това дава основание да предположим, че животинските останки в ямите представляват „мозайка“ от различни контексти на консумация. Те най-вероятно са събирани заедно с други материали (фрагменти от керамични съдове, каменни артефакти, развалини от постройки) на друго място, пренасяни са на обекта и са използвани за запълване на ямите в рамките на ритуални практики на депониране. Използването на черепни елементи от едри тревопасни (говедо и елен-лопатар) показва, че те имат по-важна символична роля в сравнение с по-дребните видове, чиито останки никога не се използват по същия начин. Такива практики отдавна са признати за важни механизми в социалното възпроизводство. Въпреки че животинските останки произхождат от различни дейности, тяхното включване в депозитите в ямите е важен елемент на „ритуалния пакет“, характеризиращ всички ями в обекта.

19. Археоботаничен анализ

Цветана Попова

Археоботаничният анализ беше проведен по време на спасителното археологическо проучване през 2009 – 2010 г. с цел да се събере достатъчна репрезентативна извадка от различните археологически структури и да се установи какъв е видовият състав на културните и диворастящите растения, както и тяхната връзка с изследваните контексти. Тук ще бъдат представени резултатите от изследването само на късноеолитните материали.

Материал и методи

Целият материал е изследван чрез флотация. Общото количество на проучените седименти е над 1000 л. Обемът на взетите проби от 31 късноеолитни структури възлиза на 990 л.

Освен овъглени растителни останки, за допълнителна информация са проучени фрагменти от изпечена мазилка. Общият им брой от различните археологически структури е 113.

От откритите овъглени растителни останки 99,7% са определими, което е извършено на основата на техните характерни морфологични параметри: зърна, плеви, бази и т.н. Идентифицирани са 14 растителни вида, които включват житни, бобови, диворастящи, плодни и дървесни растения.

Растителният материал ще бъде разгледан по археологически структури.

Контекстуален анализ на растителните останки

Общият брой растителни останки, включващ семена, зърна и овъглена дървесина, е 667, което е крайно незадоволително от гледна точка на общото количество флотирани седименти (990 л). Въпреки това е констатирано сравнително добре представено разнообразие от различни културни растения. Основният спектър се състои от еднозърнеста (*Triticum monococcum*) и двузърнеста пшеница (*Triticum dicoccum*), ечемик (*Hordeum vulgare v. nudum*, *Hordeum vulgare v. vulgare*), просо (*Panicum miliaceum*), леща (*Lens culinaris*), уров (*Vicia ervilia*), както и някои плевелни видове като *Polygonum aviculare, Polygonum lapathifolium, Galium apparine, Chenopodium album* и *Bromus sp.* От широколистната дървесна флора са регистрирани дъб, топола, върба, клен, бук, габър и бряст, а от иглолистната – бор. Установени са и няколко фрагмента от костилки, вероятно принадлежащи на слива.

Количеството на растителните останки в отделните структури е различно в зависимост от обема на взетите проби и съответно промитите седименти. Това различие не е статистически репрезентативно, защото в повечето случаи са взимани по 1-3 проби. Въпреки това на таза основа могат да се разграничат две групи структури, респективно по-богати или по-бедни на растителни останки.

Стр. 1 (11 растителни останки, 8 л). Пробите от този контекст съдържат малобройни останки от дървесина (дъб) и плеви (табл. 19.1).

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	български			
1/100	0,88	*Quercus sp.*	дъб	2		3
1/100	1,05	*Quercus sp.*	дъб	2		3
1/100	1,03		плеви	7		2
ОБЩО				**11**		8

Табл. 19.1. Стр. 1, растителни останки.
Table 19.1. Plant remains from feature 1.

Стр. 9 (99 растителни останки, 93 л). Това е най-богатата на растителни останки структура (табл. 19.2). Макар и като единични зърна, пробите съдържат определен брой културни растения и фрагменти от овъглена дървесина (топола, дъб). Най-често срещаните житни са еднозърнеста пшеница, голозърнест ечемик и уров.

На много места са констатирани фрактурирани и много дребни фрагменти от житни, както и плеви от тях, по всяка вероятност свързани с различни етапи от обработката на зърното.

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	български			
95/30	1,15	*cf. Triticum sp.*	житни	7	фрактурирани и деформирани	5
		Quercus sp.	дъб	6		
95/30	1,15	*Populus sp.*	топола	19		5
95/30	1,15	*Populus sp.*	топола	18		5
95/30	0,95		плеви на житни	8		5
			остатък от класче на житно	1		
		Populus sp.	топола	4		
95/30, 100/30	0,91		плеви от житни	3		5
100/30	0,95	*cf. Triticum sp.*	пшеница	1	неопределима	8
95/30	0,65		дървесина	2	неопределима, деградирала	6
95/30	0,65	*Quercus sp.*	дъб	2		3
95/30	0,65-0,79	*Tritiucum monococcum*	еднозърнеста пшеница	1		6
100/25	0,65-0,79	*Triticum sp.-fragm.*	др. фрагменти от житни	2		3
100/25	0,69-0,79	*Vicia ervilia*	уров	1		3
100/35	0,30-0,40	*Vicia ervilia*	уров	1		5
100/35	0,84	*Triticum dicoccum*	двузърнеста пшеница	1		5
100/35	0,84	*Hordeum vulgare var. nudum*	голозърнест ечемик	1		5
100/35	0,84	*Lens culinaris*	леща	1		8
100/35	0,94	*Quercus sp.*	дъб	4		4
105/35	0,94	*Vicia ervilia*	уров	1		5
		Quercus sp.	дъб	2		
100/30	0,60		плеви от житни	7		8
100/35	0,60	*Populus sp.*	топола	6		5
ОБЩО				**99**		93

Табл. 19.2. Стр. 9, растителни останки.
Table 19.2. Plant remains from feature 9.

Стр. 10 (8 растителни останки, 31 л). В пробите от това вкопаване са установени единични зърна от ечемик и леща, плеви и овъглена дървесина (табл. 19.3).

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	български			
90/30	0,25-0,35	-	-			3
90/30	0,70-0,85	*Hordeum vulgare v.nudum*	ечемик	1		3
90/30	0,50-0,60	*Lens culinaris*	леща	1		3
90/30	0,50-0,60	-	-			4
90/30	0,50-0,60	-	-			5
90/30	0,60-0,75	-	-			4
90/30	0,70-0,85	*Quercus sp.*	дъб	2		3
90/30	0,25-0,35	-	-			3
90/30	0,60-0,75		плеви от житни	4		3
ОБЩО				**8**		31

Табл. 19.3. Стр. 10, растителни останки.
Table 19.3. Plant remains from feature 10.

Стр. 13Н (32 растителни останки, 94 л). Констатирани са зърна от еднозърнеста и двузърнеста пшеница, ечемик и уров (табл. 19.4). Количеството им е минимално. Овъглената дървесина е представена от фрагменти бор, топола и върба. Зърната на житните имат незадоволителна консервация, те са фрагментирани, с абразивна повърхност. Част от фрагментите овъглената дървесина също не бяха определими поради деградирането ѝ, което вероятно е свързано с тафономични процеси – висока температура на горене. Подобна неопределима дървесина е открита и в стр. 9. Деградирането на дървесината може да е и резултат от това, че е отсечена предварително, престояла е и впоследствие е употребена, т.е. може да са били събрани клони, които по-късно да са използвани.

В това вкопаване са установени и два плевелни вида, *Chenopodium album* и *Polygonum lapatifolium*, които са характерни за пролетните посеви. При тях обикновено се сее ечемик, просо и овес, а от бобовите – леща и грах.

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	български			
135/5	1,38-1,43	*Quercus sp.*	дъб	2		6
		Lens culinaris	леща	4		
135/35	1,38-1,43	*Triticum monococcum*	еднозърнеста пшеница	5		2
		Hordeum vulgare v.nudum	голозърнест ечемик	5		
			дървесина	3	неопределима	
135/35	1,35-1,38	*Triticum dicoccum*	двузърнеста пшеница	1		6
		Vicia ervilia	уров	1		
		Pinus silvestris	бор	3		
135/35	0,89	*Populus sp.*	топола	2		6
135/35	1,17	-	-			4
135/35	1,10-1,20		дървесина		деградирала	20
135/35	1,00-1,20	*Salix sp.*	върба	4		18
135/35	1,00-1,20	-	-			5
135/35	1,17-1,24	*Salix sp.*	върба	2		20
135/35	1,17-1,24	-	-			7
ОБЩО				**32**		94

Табл. 19.4. Стр. 13Н, растителни останки.
Table 19.4. Plant remains from feature 13H.

Стр. 25 (40 растителни останки, 16 л). Регистрираните растителни останки принадлежат на еднозърнеста, двузърнеста пшеница, просо и деформирани житни фрагменти, както и овъглена дървесина от топола (табл. 19.5).

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	български			
195/0	1,59-1,77	*Triticum monococcum*	еднозърнеста пшеница	5		8
		Triticum dicoccum	двузърнеста пшеница	1		
		Panicum miliaceum	просо	1		
		Triticum sp.-fragm.	др. фрагменти от житни	31	деформирани	
195/0	1,39-1,46	*Populus sp.*	топола	2		8
ОБЩО				**40**		16

Табл. 19.5. Стр. 25, растителни останки.
Table 19.5. Plant remains from feature 25.

Стр. 26 (3 растителни останки, 14 л). Констатирана е единствено овъглена дървесина от топола (табл. 19.6).

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	български			
205/10	1,61-1,70	*Populus sp.*	топола	3		9
205/10	1,72-1,79	-	-			5
ОБЩО				3		14

Табл. 19.6. Стр. 26, растителни останки.
Table 19.6. Plant remains from feature 26.

Стр. 27 (4 растителни останки, 30 л). Констатирана е единствено овъглена дървесина от топола (табл. 19.7).

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	български			
200/20	1,35	*Populus sp.*	топола	2		15
200/15	1,30	*Populus sp.*	топола	2		15
ОБЩО				**4**		30

Табл. 19.7. Стр. 27, растителни останки.
Table 19.7. Plant remains from feature 27.

Стр. 28 (71 растителни останки, 11 л). В тази структура са установени плеви от житни растения и овъглена дървесина от клен, дъб и бор (табл. 19.8).

		латински	български			
115/30	0,75-0,85	*Acer sp.*	клен	5		6
		Hordeum vulgare	плеви от ечемик	12		
115/35	1,30-1,40	*Acer sp.*	клен	27		5
		Quercus sp.	дъб	14		
		Pinus sylvestris	бор	5		
			плеви от житни	8		
ОБЩО				**71**		11

Табл. 19.8. Стр. 28, растителни останки.
Table 19.8. Plant remains from feature 28.

Стр. 29 (1 растителна останка, 19 л). Въпреки сравнително големия обем на трите проби, в тях е констатирана само овъглена дървесина от дъб (табл. 19.9).

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	български			
110/20	0,80-1,03	*Quercus sp.*	дъб	1		5
110/20	0,65-0,77	-	-			6
110/20	0,80-1,03	-	-			8
ОБЩО				**1**		19

Табл. 19.9. Стр. 29, растителни останки.
Table 19.9. Plant remains from feature 29.

Стр. 34 (7 растителни останки, 8 л). В този контекст е регистрирана само овъглена дървесина от габър (табл. 19.10)

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	български			
110/10 110/15	0,85	*Carpinus sp.*	габър	7		8
ОБЩО				**7**		8

Табл. 19.10. Стр. 34, растителни останки.
Table 19.10. Plant remains from feature 34.

Стр. 36 (7 растителни останки, 10 л). Във вкопаването е установено зърно от еднозърнеста пшеница и следи от плеви (табл. 19.11).

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	български			
195/10	0,80-1,11	-	-			5
195/10	0,80-1,34	*Triticum monococcum*	еднозърнеста пшеница	1		5
			следи от плеви	6		
ОБЩО				**7**		10

Табл. 19.11. Стр. 36, растителни останки.
Table 19.11. Plant remains from feature 36.

Стр. 37 (16 растителни останки, 27 л). Във вкопаването е установено зърно от еднозърнеста пшеница и следи от плеви (табл. 19.11).

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	български			
190/25	1,30	*Hordeum vulgare v.nudum*	голозърнест ечемик	1		17
		Quercus sp.	дъб	3		
195/25	1,49	*Quercus sp.*	дъб	12		10
ОБЩО				**16**		27

Табл. 19.12. Стр. 37, растителни останки.
Table 19.12. Plant remains from feature 37.

Стр. 44А (1 растителна останка, 19 л). Във вкопаването е установена само овъглена дървесина (табл. 19.13).

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	български			
185/35	1,12-1,25		дървесина	1		19
ОБЩО				**1**		19

Табл. 19.13. Стр. 44А, растителни останки.
Table 19.13. Plant remains from feature 44A.

Стр. 45 (2 растителни останки, 10 л). Двете проби от тази структура съдържат по 1 зърно от еднозърнеста пшеница (табл. 19.14).

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	**български**			
195/10	1,58	*Triticum monococcum*	еднозърнеста пшеница	1		5
195/10	1,58	*Triticum monococcum*	еднозърнеста пшеница	1		5
ОБЩО				**2**		10

Табл. 19.14. Стр. 45, растителни останки.
Table 19.14. Plant remains from feature 45.

Стр. 48 (36 растителни останки, 72 л). Във вкопаването са установени единични зърна ечемик и двузърнеста пшеница, както и овъглена дървесина от дъб и бук (табл. 19.15).

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	**български**			
215/10	2,22	*Quercus sp.*	дъб	11		25
215/10	2,22	*Quercus sp.*	дъб	3		5
215/10	1,98	*Quercus sp.*	дъб	4		15
215/10	1,89	*Hordeum vulgare v.nudum*	голозърнест ечемик	1		10
		Vicia ervilia	уров	1		
215/15	2,04	*Triticum dicoccum*	двузърнеста пшеница	1		5
215/15	2,19	*Fagus sp.*	бук	15		12
215/15	2,20		много дребни житни		отпадъчен продукт	
ОБЩО				**36**		72

Табл. 19.15. Стр. 48, растителни останки.
Table 19.15. Plant remains from feature 48.

Стр. 49 (4 растителни останки, 30 л). Въпреки сравнително големия ѝ обем, пробата, съдържа само единични зърна еднозърнеста пшеница, ечемик и леща (табл. 19.16).

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	**български**			
210/30	1,95	*Triticum monococcum*	еднозърнеста пшеница	2		30
		Hordeum vulgare v.nudum	голозърнест ечемик	1		
		Lens culinaris	леща	1		
ОБЩО				**4**		30

Табл. 19.16. Стр. 49, растителни останки.
Table 19.16. Plant remains from feature 49.

Стр. 54 (30 растителни останки, 86 л). Във вкопаването са установени зърна от ечемик и просо, плеви от житни и овъглена дървесина от клен (табл. 19.17).

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	български			
100/5	0,80-0,95	*Acer sp.*	клен	3		15
100/5	0,70-0,80		плеви от житни	6		6
100/5	0,90-1,0	*Fagus sp.*	бук	3		12
100/10	1,10-1,35	*Hordeum vulgare v.nudum*	голозърнест ечемик	1		15
95/10	0,60-0,70	*Panicum miliaceum*	просо			14
100/10	1,05		плеви от житни	8	отпадъчен продукт	12
100/10	0,90-1,05	*Triticum sp.-fragm.*	много дребни житни	12		12
ОБЩО				**30**		86

Табл. 19.17. Стр. 54, растителни останки.
Table 19.17. Plant remains from feature 54.

Стр. 57 (2 растителни останки, 6 л). Пробата съдържа само 2 зърна от еднозърнеста пшеница (табл. 19.18).

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	български			
95/10	0,90-1,0	*Triticum monococcum*	еднозърнеста пшеница	2		6
ОБЩО				**2**		6

Табл. 19.18. Стр. 57, растителни останки.
Table 19.18. Plant remains from feature 57.

Стр. 58 (31 л). Във вкопаването са установени единствено следи от плеви и дребни фрагменти овъглена дървесина (табл. 19.19).

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	български			
120/10	0,35-0,55		следи от плеви			4
120/10	0,55-0,60		следи от плеви			5
120/10	0,55-0,70	-	-			10
120/10	0,45-0,55		много дребна дървесина			12
ОБЩО						31

Табл. 19.19. Стр. 58, растителни останки.
Table 19.19. Plant remains from feature 58.

Стр. 60 (14 растителни останки, 65 л). Наблюдават се много дребни житни, които са фрактурирани, следи от плеви и аналогичен състав на дървесната флора: топола и бук (табл. 19.20).

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	български			
95/15	0,50-0,60	*Triticum sp.-fragm.*	много дребни житни			10
95/15	0,75-0,85	*Populus sp.*	топола	8		12
95/15	0,85-0,95	*Triticum sp.-fragm.*	много дребни житни		отпадъчен продукт	12
95/15	0,95-1,0		плеви			6
95/15	0,70-0,75	*Fagus sp.*	бук	3		10
95/15	0,55-0,60		плеви			5
95/15	0,55-0,70	*Populus sp.*	топола	3		10
ОБЩО				**14**		65

Табл. 19.20. Стр. 60, растителни останки.
Table 19.20. Plant remains from feature 60.

Стр. 62 (58 растителни останки, 70 л). Пробите от това вкопаване съдържат по-разнообразни растителни видове (табл. 19.21). Наблюдават се много дребни и фрактурирани житни, които са фрактурирани, просо и нахут. Установени са и плевели: пиперице и сладка трева.

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	български			
90/5	0,80-0,90	*Cicer arietinum?*	нахут?	1	много дребен	10
	0,80-0,90		плеви от житни	8		
90/5	1,00-1,10	*Panicum miliaceum*	просо	2		6
90/5	0,75-0,85	*Triticum sp.-fragm.*	фрактурирани фрагменти	11	отпадъчен продукт	12
90/5	0,60-0,65	*Polygonum aviculare*	пиперице	2		6
90/5	0,70-0,75	-	-			12
90/5	0,80-0,90	*Triticum sp.-fragm.*	мн. дребни фрактурирани	11	отпадъчна дейност	9
90/5	1,00-1,10	*Triticum sp.-fragm.*	зн. др. фрактурирани	21	отпадъчна дей-ност	4
90/5	0,65-0,75	-	-			6
90/5	0,60-0,65	*Chenopodium album*	сладка трева	2		5
ОБЩО				**58**		70

Табл. 19.21. Стр. 62, растителни останки.
Table 19.21. Plant remains from feature 62.

Стр. 63 (19 растителни останки, 87 л). Във вкопаването са установени пшеница, уров и просо (табл. 19.22).

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	български			
95/5	0,85-2,05	*Vicia ervilia*	уров	1		6
95/5	0,85-0,95	*Panicum miliaceum*	просо	2		15
95/5	0,90-1,05	-	-			4
95/5	0,65-0,75	-	-			10
95/5	0,65-0,70	*Triticum monococcum*	еднозърнеста пшеница	1		6
95/5	0,60-0,70	-	-			10
95/5	0,75-0,80	*Triticum sp.-fragm.*	много дребни фрагменти	9		6
95/5	0,75-0,85	*Triticum sp.*	пшеница	1		10
95/5	0,50-0,60	-	-			6
95/5	0,65-0,70	-	-			4
95/5	0,50-0,60	*Panicum miliaceum*	просо	5		10
ОБЩО				**19**		87

Табл. 19.22. Стр. 63, растителни останки.
Table 19.22. Plant remains from feature 63.

Стр. 65 (2 растителни останки, 13 л). Освен дребни фрактурирани житни, в структурата е открита овъглена дървесина от клен и върба (табл. 19.23).

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	български			
115/20	0,45-0,50	*Triticum sp.-fragm.*	много дребни житни			5
115/20	0,50-0,55	*Acer sp.*	клен	1		8
		Salix sp.	върба	1		
ОБЩО				**2**		13

Табл. 19.23. Стр. 65, растителни останки.
Table 19.23. Plant remains from feature 65.

Стр. 66 (42 растителни останки, 52 л). Анализът показва присъствие на овъглени зърна и дървесина в цялата изследвана дълбочина (табл. 19.24). Представени са единични зърна от еднозърнеста пшеница, просо и ръж. Освен тях са открити и два фрагмента от костилка на слива, следи от плеви, дървесина. Фрагментите от костилка на слива са добре консервирани и лесно определими. Зърната на еднозърнестата пшеница са с изключително лоша консервация – те са изпочупени, деформирани. Подобен факт се наблюдава и при зърната в стр. 13Н. Размерите им са значително по-малки от нормалните. Този факт е свързан с температурата на горене, при която зърната в някои случаи се деформират и намаляват своите размери.

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	български			
110/25	0,94-1,10	*Secale cereale*	ръж	1		4
		Panicum miliaceum	просо	1		
			неопределими	2		
110/25	0,94-1,10	*Acer sp.*	клен	10		6
110/25	0,94-1,10	*Quercus sp.*	дъб	10		
110/25	0,94-1,10		отпадъчен продукт			
110/25	0,94-1,10	*Lens culinaris*	леща	3		
110/25	0,75-0,82	*Quercus sp.*	дъб	7		15
		Prunus institia	слива	2	фрагменти	
			отпадъчен продукт			
110/25	0,75-0,82	*Quercus sp.*	дъб	1		4
110/25	0,84-1,10	*Quercus sp.*	дъб	1		5
110/25	0,90-1,10	*Quercus sp.*	дъб	2		5
110/25	0,20-0,35	*Panicum miliaceum*	просо	1		5
110/25	0,20-0,35	*Lens culinaris*	леща	1		8
ОБЩО				**42**		52

Табл. 19.24. Стр. 66, растителни останки.
Table 19.24. Plant remains from feature 66.

Стр. 71 (16 растителни останки, 25 л). Открити са само 2 зърна от еднозърнеста пшеница и фрагменти от дъб (табл. 19.25).

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	български			
115/5	0,73-0,80	*Quercus sp.*	дъб	7		12
115/5	1,20-1,25	*Quercus sp.*	дъб	3		5
		Triticum monococcum	еднозърнеста пшеница	2		
115/10	1,20-1,25	*Quercus sp.*	дъб	4		8
ОБЩО				**16**		25

Табл. 19.25. Стр. 71, растителни останки.
Table 19.25. Plant remains from feature 71.

Стр. 72В (5 растителни останки, 10 л). Пробата съдържа 2 фрагмента от костилка на слива и овъглена дървесина от клен (табл. 19.26).

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	български			
110/5	1,15-1,20	*Acer sp.*	клен	3		10
		Prunus institia	слива	2	фрагменти	
ОБЩО				**5**		10

Табл. 19.26. Стр. 72В, растителни останки.
Table 19.26. Plant remains from feature 72B.

Стр. 73А (7 растителни останки, 5 л). Пробата съдържа само овъглена дървесина от клен (табл. 19.27).

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	български			
105/25	0,73	*Acer sp.*	клен	7		5
ОБЩО				7		5

Табл. 19.27. Стр. 73А, растителни останки.
Table 19.27. Plant remains from feature 73A.

Стр. 82 (22 растителни останки, 3 л). В ямата е констатирана само овъглена дървесина от дъб (табл. 19.28).

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	български			
115/0	0,20	*Quercus sp.*	дъб	3		1
115/0	0,20	*Quercus sp.*	дъб	3		1
115/0	0,71	*Quercus sp.*	дъб	16		1
ОБЩО				**22**		3

Табл. 19.28. Стр. 82, растителни останки.
Table 19.28. Plant remains from feature 82.

Стр. 83 (23 растителни останки, 21 л). В тази структура е установено сравнително по-голямо количество отпадъчен продукт (много дребни фрагменти от житни и плеви от тях), както и овъглена дървесина от дъб и борови (табл. 19.29).

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	български			
115/15	0,90-0,97	*Quercus sp.*	дъб	3		3
		Triticum monococcum	еднозърнеста пшеница	2		
115/15	0,90-0,97		плеви	6		10
		Quercus sp.	дъб	5		
115/15	0,90-0,95	*Pinaceae*	борови	4		5
			отпадъчен продукт		много дребен	
110/15	0,85-0,90	*Triticum monococcum*	еднозърнеста пшеница	1		3
		Pinaceae	борови	2		
			отпадъчен продукт		много дребен	
ОБЩО				**23**		21

Табл. 19.29. Стр. 83, растителни останки.
Table 19.29. Plant remains from feature 83.

Стр. 99 (3 растителни останки, 7 л). В това малко вкопаване са открити само 2 зърна от уров и овъглена борова дървесина (табл. 19.30).

кв.	дълб. R	растителни останки		брой	забележка	литри
		латински	български			
105/20	0,99	*Vicia ervilia*	уров	2		4
105/20	1,17-1,27	*Pinaceae*	борови	1		3
ОБЩО				**3**		7

Табл. 19.30. Стр. 99, растителни останки.
Table 19.30. Plant remains from feature 99.

Анализ на изпечена мазилка

Употребата на слама като запълнител е използвана техника още в миналото. Плевестите пшеници произвеждат два типа слама. Първата е по-тежка; тя е резултат от вършеенето и представлява стъбла, листа, които се срещат много рядко в мазилката. Втората е по-фина, резултат е от вторичната обработка на плевестите пшеници, която цели освобождаване на зърната от плевите, и представлява плеви, осили, класчета и преди всичко основите им. Такъв тип слама е използвана и в случая с късовете изпечена мазилка от късноенеолитното ямно поле при Сърнево. Съдържанието на сламата от културни житни е относително бедно, преобладава това на диворастящите.

Откритите във вкопаните структури фрагменти изпечена мазилка са пренесени от селището на общността, извършвала ритуални дейности на това място. В случая тя носи вторична информация за селскостопанската дейност на тази късноенеолитна общност.

Подложените на изследване фрагменти произхождат от стр. 30 (кв. 190/20), стр. 27 (кв. 200/20) и стр. 45 (кв. 195/10).

1. Стр. *30*. Анализирани са 41 фрагмента. Мазилката е много твърда, което до известна степен затрудни проучването ѝ. Открити са общо 13 отпечатъка от еднозърнеста пшеница, ечемик, просо и плеви от диворастящи житни.

2. Стр. *27*. Анализирани са 18 фрагмента. Установени са само 8 отпечатъка от овсига, просо и италианско просо.

3. Стр. *45*. Анализирани са 54 фрагмента. Установено е задоволително количество отпечатъци. Доминират тези от еднозърнеста пшеница, следвана от ечемик и просо; последните два вида са представени почти по равно, съответно 12 и 11. В глиненото тесто са прибавени и много диворастящи житни като овсига, италианско просо, стъбла от житни.

В заключение, еднозърнестата пшеница, ечемикът, просото и плевите от диворастящи житни са основните компоненти на опостнителя на глината, използвана за замазка на късноенеолитните постройки.

***

Процесите, свързани с горенето, са от основно значение за степента на съхранение на растителните останки. От гледна точка на консервацията на зърната, в повечето случаи те са дребни, деформирани, фрактурирани, което може да се обясни с тафономичните процеси, т.е. с начина на депонирането им във вкопаните структури. Степента на овъгляване на зърната показва присъствие на деформации, които биха могли да се получат при продължително поддържана температура. Голяма част от тях са с абразивна повърхност и са лесно трошливи. Това наблюдение е валидно за около 80% от зърната във всички изследвани проби.

Резултатите от контекстуалния анализ показват относително разнообразен видов състав на основните житни и бобови растения. Количественото представяне на материала е бедно. В много вкопавания се наблюдава отпадъчен продукт, резултат от различните етапи на обработката на зърното. В повечето случаи той е представен във формата на плеви от пшеници или просо.

Установените семена от плевели са попаднали при жътвата и съответно са били пренесени заедно с житото.

В почти всички структури присъства различно количество овъглена дървесина от дъб, както и бор, бряст, клен, габър и бук. Установени са единични

зърна от ръж, еднозърнеста и двузърнеста пшеница. В две структури (66 и 72 В) са открити фрагменти от костилка на слива (*Prunus institia*). Това представлява определен интерес, тъй като е една от най-ранните находки.

Въз основа на резултатите от контекстуалния анализ и в зависимост от композицията и пространственото разпределение на растителните останки могат да се разграничат няколко групи вкопавания (с известна условност, поради неравномерното количество проби):

• с по-висока концентрация на растителни останки;

• с наличие на овъглена дървесина и единични зърна и семена от културни растения;

• растителни останки почти липсват или не носят репрезентативна информация.

19. Archaeobotanical analysis

(Summary)

Tzvetana Popova

The archaeobotanical analysis was carried out during the rescue investigations in 2009-2010 in order to collect sufficiently representative samples from various features and to establish the diversity of species of domesticated and wild plants, as well as to document their relation to the excavated Late Neolithic contexts.

The total amount of the floated sediment exceeds 1000 liters. The volume of the samples taken from 31 Late Neolithic features is 990 liters. In addition to charred plant remains, fragments of burnt daub were also examined for additional data. Based on specific morphological parameters – grains, glumes, bases, etc. – 14 plant species were identified, including cereals, legumes, wild, fruit-bearing, and woody plants.

The results from the contextual analysis reveal a relative diversity of the main cereals and legumes. The material is poor in terms of quantity. In numerous pits, there were waste materials from various stages of processing the grain. In most cases, these were glumes from wheat and millet. The seeds of weeds that were discovered have been collected during harvest and were transported with the wheat.

In almost all features, there were various quantities of charred wood from oak, as well as from pine, elm, maple, hornbeam, and beech. Isolated grains of rye, einkorn, and emmer wheat were also discovered. In two features (66 and 72B), fragments of pits of damson plum (*Prunus institia*) were found. They are of particular interest as this is one of the earliest finds.

Based on the results from the contextual analysis and the composition and the spatial distribution of plant remains, several groups of pits could be distinguished (with some reservations due to the unequal volumes of the taken samples): (1) with higher concentration of plant remains, (2) with charred wood and single grains and seeds of domesticated plants, and (3) with almost no plant remains or remains that did not yield meaningful information.

The fragments of burnt daub found in the pits were transferred from the settlement of the community that performed ritual activities here. In this case, they provide indirect information about the agricultural activities of the Late Neolithic population.

20. Поленов анализ

Мария Лазарова

За палинологичните изследвания са използвани 12 проби от открит разрез (северен профил на стр. 28А, кв. 115/35), в диапазона 24 – 134 см (измерването е направено от повърхността, като е изключен компрометираният пласт на орницата). Опробването е извършено по време на спасителното археологическо проучване през 2010 г. Отделянето на материал за поленов анализ е направено през 10 см. Лабораторната обработка на образците за поленов анализ е осъществена по стандартна методика за кватернерни проби (Faegri, Iversen 1989, 5): третиране с 10% HCl, 10% KOH и ацетолиза, с известна модификация за отстраняване на Si-включения с HF (Birks, Birks 1980, 157). Идентифицирането на поленовите зърна и спори е осъществено с помощта на сравнителни образци от сбирката на Лабораторията по палинология в Институт по биоразнообразие и екологични изследвания – БАН, както и с определителни ключове и атласи по морфология на полена и спорите (Faegri, Iversen 1975; 1989; Moore et al. 1991, 120-166; Chester, Raine 2001; Beug 2004).

Поради недостатъчното съдържание на полен и спори за статистическа обработка и процентното им представяне в поленова диаграма, резултатите от поленовия анализ са представени в таблица с абсолютни стойности. Установени са общо 25 таксона, от тях 7 от групата на дървесно/храстовите (AP), 15 от групата на тревистите (NAP) и 3 от локалните (L-блатни и спорови).

Анализираните материали се отнасят към два периода: късен неолит (от 134 до 54 см), и желязна/римска епоха (от 44 до 24 см). Материалите от проба 12 (134 см) до проба 5 (64 см) са от запълнител на късноеолитна яма. Проба 4 (54 см) е от късноеолитния пласт (пласт 2). Пробите от 3 (44 см) до 1 (24 см) са от пласт от желязната/римската епоха.

Резултатите от палинологичните проучвания на материалите от късния неолит (край на VI хил. пр. Хр.), съвпадащ с втората половина на атлантическия период на холоцена, показват, че доминираща в изследвания район е тревистата растителност с участие на рудерални и антропофитни видове. Разпространени са представители на: *Taraxacum* до 5; Poaceae, *Achillea/Aster* до 3; Chenopodiaceae и Apiaceae до 2. След 104 см, към горните нива се увеличава количеството на някои от регистрираните представители, като *Taraxacum* до 15; Poaceae до 5; *Achillea/Aster* до 4. Успоредно с това се обогатява видовото разнообразие на тревистите с нови представители като *Trifolium* до 4; Ranunculaceae до 3, Rosaceae до 2, Caryophyllaceae, Brassicaceae, *Carduus*, *Persicaria hydropiper* до 1 (табл. 20.1). Част от изброените поленови типове се явяват индикатори за рудерализирани съобщества (Behre 1981, 225-255).

Участието на дървесните (AP) в късноеолитните материали е незначително и спорадично. С единични поленови зърна са регистрирани *Quercus*, *Ulmus* и *Tilia*.

През желязната/римската епоха (проби 3-1), съвпадаща със субатлантическия период на холоцена, се обогатява видовото участие на дървесните, но отново са регистрирани с минимални стойности: *Pinus* до 6; *Quercus*; *Ulmus*; *Alnus* до 2; *Abies*; *Tilia* и *Corylus* до 1. Наличието на *Alnus* би могло да се обясни с появата на обраствания около реката. И в този етап доминиращи в района са тревистите съобщества, обогатени

Табл. 20.1. Поленови спектри на проби от археологическия обект при Сърнево.
Table 20.1. Pollen spectra of samples from the archaeological site of Sarnevo.

Дълбочина в см **Поленови таксони**	**134**	**124**	**114**	**104**	**94**	**84**	**74**	**64**	**54**	**44**	**34**	**24**
AP												
Pinus diploxylon										2	2	6
Abies												1
Quercus		1						1			2	2
Ulmus			1									2
Alnus											2	2
Tilia							1					1
Corylus										1	1	
NAP												
Poaceae	2	3	2	2	4	5	4	4	4	4	8	4
Taraxacum	5	3	2	3	6	5	15	7	4	3	13	18
Chenopodiaceae	2	1			2	1	2	1			6	10
Carduus				1			1				2	
Achillea/Aster	2		1	3	4	3	2	1	2		4	6
Centaurea											2	3
Apiaceae	1	2		1	1	1		1	2		1	6
Trifolium					2	1	3	4	4		6	11
Caryophyllaceae									1	2		
Brassicaceae								1	1	1	1	
Rosaceae					2	1	1		1	2		
Ranunculaceae					2	3	2	2	2		4	
Boraginaceae												2
Convolvulus												1
Persicaria hydropiper					1							4
L												
Cyperaceae					2		2	2	1		4	6
Polypodiaceae												2
Typha/Sparganium		1						3	5			4
ОБЩО	**12**	**11**	**6**	**10**	**26**	**20**	**33**	**27**	**27**	**15**	**58**	**91**

както видово, така и количествено: *Taraxacum* до 18; *Trifolium* до 11; Chenopodiaceae до 10, Poaceae до 8; *Achillea/Aster* и Apiaceae до 6; Ranunculaceae, *Persicaria hydropiper* до 4; *Centaurea* до 3; *Carduus*, Boraginaceae до 2; *Convolvulus* до 1 (табл. 20.1).

С непосредствената близост на изследвания обект до постоянен воден източник би могло да се обясни наличието на преовлажнени или замочурени участъци в тревистите съобщества. Основание за това предположение ни дава наличието на Cyperaceae, *Typha/Sparganium,* Polypodiaceae.

Резултатите от анализа на материалите от желязната/римската епоха определено показват обогатен видов състав както на дървесните, така и на тревистите таксони, което дава основание да предполагаме активна човешка намеса, пряка или косвена, силно изразена в равнинните райони на страната. Много от таксоните, регистрирани по полен за изследвания район, са потвърдени и от анализа на макроостанките (Попова, този том). Тъй като двата анализа взаимно се допълват и корелират, със сигурност можем да предполагаме, че в района на изследване под формата на групи или като единични екземпляри са били разпространени следните дървесни видове: *Pinus*, *Quercus*, *Ulmus*, *Alnus*, *Abies*, *Tilia*, *Corylus*. Същото е валидно за голяма част от представителите на тревистата растителност.

Отсъствието на по-голямо количество полен, а и лошото съхранение на малкото регистриран, би могло да се обясни с наличие на аерация (проникване на вода и въздух по капилярен път) и свързани с нея окислителни процеси, при които поленът не се съхранява.

През желязната/римската епоха започват да се формират съвременните растителни съобщества под влияние на комплекс от фактори: климатични, едафични, екологични. Съществена роля в този процес е изиграл и антропогенният фактор. Настоящите оскъдни останки от естествената растителност в района на изследване позволяват да се съди приблизително за характера и състава ѝ в древността.

Периодът на седиментация несъмнено отразява активно вмешателство на човека в растителността. Въздействието на човека върху естествената растителност е тясно свързано с неговия поминък, изразяващ се в земеделие и скотовъдство.

20. Pollen analysis

(Summary)

Maria Lazarova

An attempt at a vegetation reconstruction is made on the basis of palynological analysis of 12 samples from an open cut (north profile of feature 28A, square 115/35), from 24 (below plow zone) to 134 cm. The analyzed materials date to the following periods: Late Neolithic (134–54 cm) and Late Iron Age / Roman period (44–24 cm). A total of 25 pollen taxa were identified: 7 arboreal (AP, trees and shrubs), 15 non-arboreal (NAP, herbs), and 3 local pollen taxa (L, marsh and spore plants).

The results of the palynological analysis of the Late Neolithic materials (second half of the Atlantic) suggest that herbal vegetation dominated in the area, with participation of ruderals and anthropophytes: *Taraxacum,* Poaceae, *Achillea/Aster,* Chenopodiaceae, and Apiaceae. From 104 cm up, the amount of some of them increase, and their taxonomic variety expands with new representatives: *Trifolium,* Ranunculaceae, Rosaceae, Caryophyllaceae, Brassicaceae, *Carduus*, *Persicaria hydropiper* (table 20.1). Some of these pollen types are indicators of ruderal communities.

Insignificant and sporadic presence of arboreal types (AP) has been identified in the Late Neolithic materials. Single pollen grains of *Quercus*, *Ulmus* and *Tilia* have been found.

The variety of arboreal types expanded in the Late Iron Age (Subatlantic), but their amount is also very small: *Pinus, Quercus, Ulmus, Alnus, Abies*, *Tilia, Corylus*.

21. Минералого-петрографски и гемоложки изследвания на минерални артефакти

21.1. Минераложко и петрографско изследване на малахит-съдържащи образци

Николета Цанкова и Маргарита Василева

Въведение, материал и цел на изследването

При археологическите проучвания на късноеолитното ямно поле при Сърнево са открити два малахит-съдържащи образеца (ПИН 537 и 1323). В търсене на техния произход е приложен комплекс от методи на изследване, в резултат на които, в зависимост от минералната асоциация и съдържанието на елементи-примеси, могат да бъдат направени съответни изводи.

В изследваните малахит-съдържащи образци с размери 7 x 6 x 4 мм и 16 x 10 x 9 мм макроскопски малахитът се наблюдава във вид на иглести и радиалнолъчести агрегати със светло- до тъмнозелен цвят. На места малахитът е във вид на тънки корообразни агрегати в асоциация с железни оксиди и хидроксиди и глинести минерали. Получените резултати са сравнени с публикувани данни от проведени анализи на супергенни минерали от медни находища и минерализации, за които съществуват сведения за древна експлоатация.

Методи

За изучаване на малахит-съдържащите образци са проведени микроскопски изследвания в проходяща и отразена светлина, с микроскопи Meiji MT9200 и MT9430, окомплектовани с дигитална камера DK1000. Извършени са дифрактометрични рентгенофазови анализи за определяне на минералния състав на образците, с апарат DRON-UM1 при следните условия: рентгеново лъчение Cu/Ni, интервал 2Theta 5^0-85^0, 30 kV/20 mA и стъпка 0.09^o/1s, като при диагностиката на фазите за сравнение е използвана PDF-картотеката на ICDD. Химичният състав на минералните фази е определен с рентгеноспектрални микроанализи (РСМА) с електронен микроскоп Philips 515 SEM с EDS WEDAX – 3а спектрометър. За определяне съдържанието на елементите-примеси, стритата на прах проба е анализирана с ICP-AES, след разлагане със смес от киселини.

Микроскопски изследвания

Образец 1. В изследвания препарат малахитът образува агрегати от финоиглести кристали, на места с дължина на отделните индивиди до над 1 – 2 мм (обр. 21.1/1, 4), както и землести, порести маси. В кухини и празнини в радиалнолъчестите и иглести малахитови агрегати в някои участъци на препарата се установява наличието на железни хидроксиди (гьотит), в отразена светлина при

кръстосани николи с охрестожълти вътрешни рефлекси. В малахитовата основна маса се наблюдават ъгловати фрагменти от кварц (обр. 21.1/2).

Образец 2. В наблюдавания препарат в преобладаващо количество се установява присъствие на нехомогенни землести, финопорести малахитови агрегати (обр. 21.1/3). В отразена светлина под микроскоп при кръстосани николи малахитът показва неравномерно петнисто оцветяване със светло- до тъмнозелен цвят, вероятно в резултат от наличие на различно количество примесни компоненти. Малахитът образува фини смеси с глинести минерали и на места е пигментиран от железни хидроксиди. В препарата се наблюдават единични изометрични зърна от кварц и сравнително рядко фини реликти от сулфиди – халкоцитов тип фази, с големина до около 5 – 10 μm. В единични участъци на препарата се наблюдават и финоиглести малахитови агрегати, с дължина на отделните индивиди от порядъка на 200 – 300 μm.

Рентгенофазови изследвания

Данните от рентгенофазовия анализ показват наличие на супергенните медни минерали малахит и либетенит в изследваните образци, като в количествено отношение преобладаващ е малахитът (обр. 21.2).

В регистрираните дифрактограми диагностични за малахита [$Cu_2CO_3(OH)_2$] са пиковете със следните d-стойности (Å): 3,69 (100) – 7,3 – 5,9 – 5,04 – 3,03 – 2,98 – 2,86 – 2,78 – 2,52 – 2,48 – 2,46 – 2,34 – 2,31 – 2,28 – 2,25 – 2,18 – 2,12 – 2,07 – 1,990 – 1,970 – 1,947 – 1,912 – 1,899 – 1,833 – 1,791 – 1,689 – 1,678 – 1,642 – 1,619 – 1,571 – 1,540 – 1,510 – 1,498 – 1,475 – 1,422 (данните са сравнени с ICDD-PDF No 41-1390).

С диагностично значение за либетенита [$Cu_2PO_4(OH)$] са пиковете с d-стойности (Å): 4,8 (100) – 4,7 – 2,90 – 2,41 – 2,31 – 1,619 – 1,584 (данните са сравнени с ICDD-PDF No 36-0404).

Либетенитът е рядък супергенен минерал от зоната на окисление на медни находища. Отбелязан е в зони на окисление в медно-молибденово-порфирни находища (Токмакчиева 1994 и 2003).

Елементи	Съдържание (мг/кг)
Ag	15,1
As	21,3
Bi	<10
Cd	0,7
Co	8,1
Cr	**110,3**
Cu	**345727**
Fe	**13762**
Hg	<10
Mn	**170,7**
Ni	**99,1**
Pb	11,2
S	**2406**
Sb	<10
Se	<10
Sn	<10
Te	<10
Zn	**585**

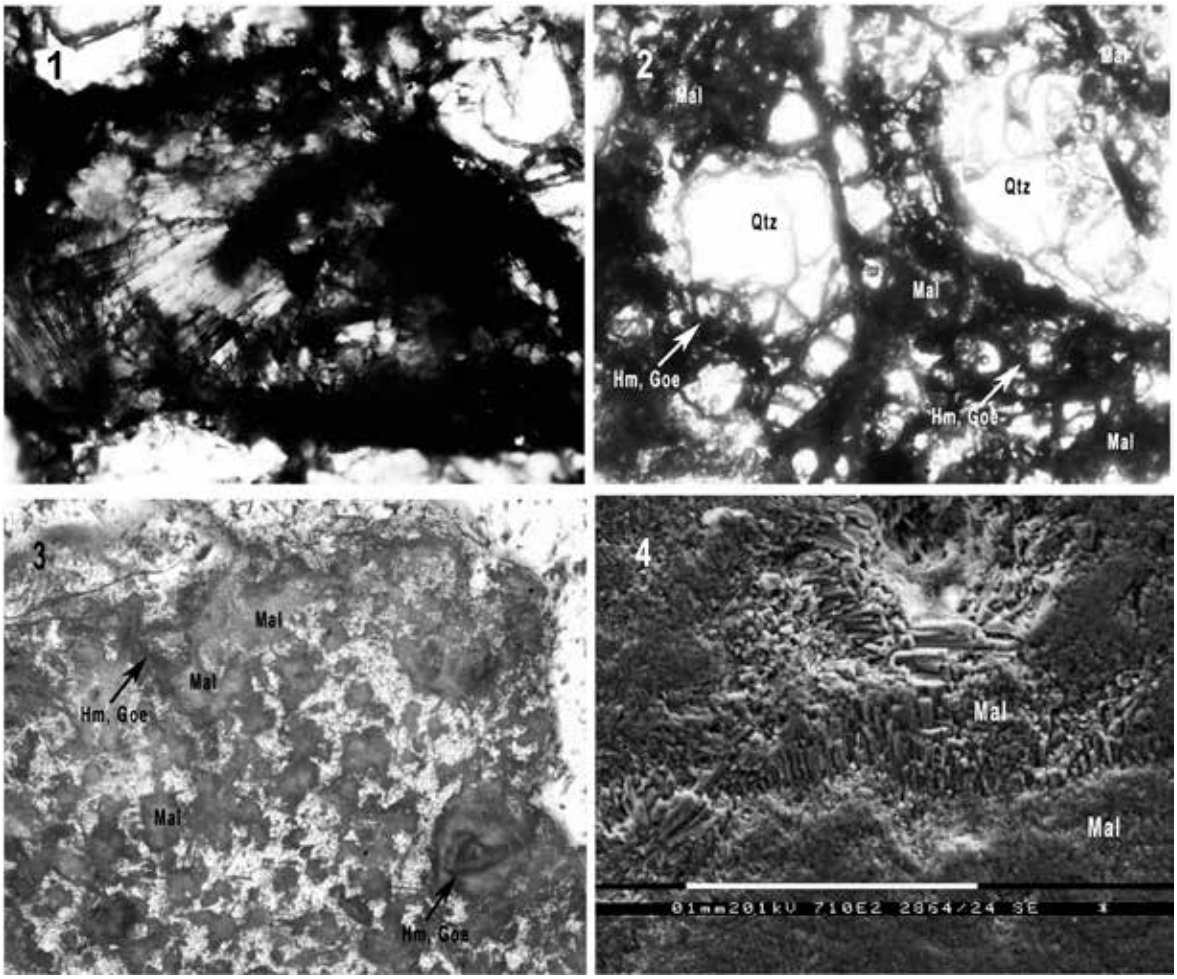
Табл. 21.1 Количествени съдържания на елементите-примеси в малахит-съдържащи образци от Сърнево по данни от ICP – AES.

Table 21.1. Trace elements in malachite containing samples from Sarnevo (ICP-AES).

Химичен състав и съдържание на елементи примеси

Проведените рентгеноспектрални микроанализи показват присъствие в изследваните препарати на медсъдържащи минерални фази с високи съдържания на CuO (70,58%, 73,06%, 70,10% и 72,61%), характерни за малахита.

С извършените ICP-AES анализи в малахит-съдържащите образци от Сърнево се установяват повишени съдържания на Fe (13762 мг/кг), S (2406 мг/кг), Zn (585,0 мг/кг), относително повишени концентрации на Mn (170,7 мг/кг), Cr (110,3 мг/кг) и Ni (99,1 мг/кг), както и ниски съдържания на As (21,3 мг/кг), Ag (15,1 мг/кг) и Pb (11,2 мг/кг) (табл. 21.1).



Обр. 21.1. Микрофотографии на изследваните образци: (1) иглести агрегати от малахит, проходяща светлина, N II, дължина на видното поле 840 μm; (2) малахит в съседство с коломорфни железни хидроксиди (гьотит), проходяща светлина, N II, дължина на видното поле 2080 μm; (3) землести, порести агрегати от малахит, отразена светлина, N II, дължина на видното поле 840 μm; (4) малахит, иглести агрегати, CEM, x710.

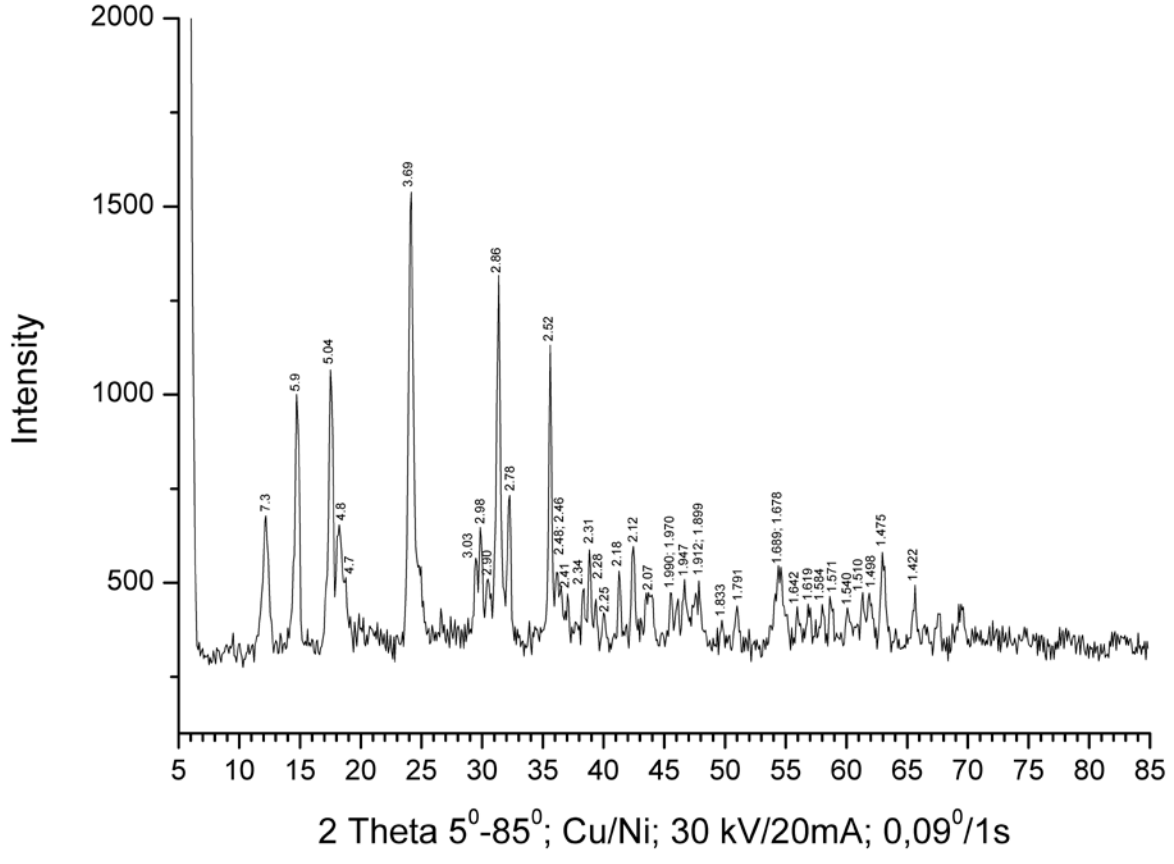
Fig. 21.1. Microphotographs of the analyzed samples: (1) needle aggregates of malachite in transmitted light, N II, length of the observation field 840 μm; (2) malachite mixed with colloform iron hydroxides (goethite) in transmitted light, N II, length of the observation field 2080 μm; (3) porous aggregates of malachite in reflected light, N II, length of the observation field 840 μm; (4) malachite needles, CEM, x710.

Дискусия и изводи

Макроскопските и микроскопските наблюдения показват, че изследваните проби представляват образци от зоната на окисление на медни сулфидни минерализации.

Една и съща стрита на прах проба е изследвана последователно с дифрактометричен рентгенофазов анализ за определяне на минералния състав и след това с ICP-AES анализ, за определяне на количественото съдържание на елементите-примеси. Рентгенографски в пробата е установено наличие на два медни минерала – малахит и редкия меден фосфат – либетенит, като либетенитът е много по-слабо застъпен от малахита.

Малахитът е характерен минерал за окислителната зона на медните находища и рудопроявления, включваща кислородни съединения на медта (медни карбонати, сулфати и оксиди), железни хидроксиди и оксиди (гьотит, хематит), докато вторичните медни сулфиди са характерни за разположената непосредстве-



Обр. 21.2. Дифрактограма на малахит-съдържащ руден образец от Сърнево.
Fig. 21.2. X-ray diffraction pattern of a malachite containing sample from Sarnevo.

но под нея в дълбочина, зона на вторично медно набогатяване.

Анализираната проба показва повишени съдържания на Fe, S, Zn, Mn, Cr, Ni и ниски концентрации на As, Ag, Pb, Co.

Направен е опит за сравнение на геохимичните особености на изследваните малахитови образци с литературните данни от анализи на подобни супергенни фази от медни находища и рудопроявления в района, за които съществуват данни за експлоатация в древността.

Повишеното съдържание на Fe (13762 мг/кг) в изследваната проба е свързано с присъствие на железни хидроксиди и оксиди, а повишената концентрация на S (2406 мг/кг) – с наличие на известно количество фини реликти от вторични медни сулфиди (халкоцитов тип фази), установени в микроскопските препарати, изготвени от анализираните проби.

В изследваните образци от Сърнево се регистрира относително повишено съдържание на Zn (585 мг/кг) и ниско съдържание на Pb (11,2 мг/кг). Най-често повишеното съдържание на Zn в медните минерали корелира с повишено съдържание на Pb (Богданов 1987, 36-41). Тази тенденция е установена и за елементите-примеси в минерали от окислителната зона на жилните медни находища от Росенското рудно поле, Бургаски руден район (непубликувани данни на Н. Цанкова).

Анализираните малахитови образци показват повишено в известна степен съдържание на Mn (170,7 мг/кг). В района на Сливен, Стара Загора, Карнобат, Айтос и др. са известни редица медни жилоподобни рудопроявления, над които са отложени лещовидни или пластовидни манганови орудявания с вулканогенно-седиментен произход (Ковачев 1994). Медното рудопроявление Горно Алексан-

дрово се намира в близост до едноименното село край Сливен и е представено от прожилки и спойка на късове агломератови туфи, над които се разполага манганово орудяване. Сходни с Горно Александрово са и намиращите се в съседство с него рудопроявления Трапоклово и Глушник. Съществуват данни за древен рудодобив в рудопроявленията в Сливенско (Черных 1978; Ковачев 1994). Супергенната медна минерализация в Горно Александрово показва повишено съдържание на Mn, но се отличава от анализираните образци от Сърнево с високото съдържание на As и Sn.

По непубликувани данни на Н. Цанкова, малахитът от Сърнево се различава и от този в окислителната зона на меднопорфирното находище Прохорово, с десетократно по-високите стойности на съдържанията на Zn и Mn.

В Старозагорско отдавна са известни големите халколитни рудници Хрищени, Ай бунар, Тъмнянка и Ракитница (Черных 1978; Ковачев 1994). Сходни в значителна степен геохимични особености до тези на малахитовите образци от Сърнево притежават малахитовите руди от Ай бунар и Тъмнянка.

Данните са недостатъчни, за да се направят категорични изводи за произхода на образците, но въз основа на получените резултати от изследването на малахит-съдържащите образци от Сърнево може да се предположи, че те вероятно са събрани (добити) от медните рудопроявления Ай бунар и Тъмнянка. Не се изключва възможността за произход и от други, по-малки рудопроявления в района със сходни на посочените геоложки и геохимични особености, които с времето са изчерпани или все още не са открити.

21.2. Анализ на мъниста от стр. 73А

Николета Цанкова

Въведение

В изследването са представени данни за минералния състав и гемоложките особености на четири от общо четиридесет и седемте мъниста (ПИН 1597), депонирани в стр. 73А (за описание на археологическия контекст, вж. Бъчваров и др., този том; за типологически анализ на артефактите, вж. Александрова, този том; за геоложки анализ на белите и черни мъниста от колективната находка, вж. Мачев, този том).

Материал и методи

Изследвани са 4 дисковидни минерални мъниста с размер около 3 мм (обр. 21.3). С оглед спецификата на образците (триизмерни) и необходимостта от неделструктивни методи на изследване, наблюденията върху минералния състав, разпределението, степента на промяна и количествените взаимоотношения на минералите в образците, както и следите от обработка на мънистата, са проведени с гемоложки тринокулярен микроскоп GEMZ-8TR GEM с цифрова камера 2-AColor Digital Camera в лаборатория по гемология в МГУ „Св. Иван Рилски“. За допълнителна диагностична информация са използвани полярископ „Kruess“, снабден с коноскопска леща, дихроскоп, електронна везна „Tanita“ с приспособление за измерване на относителното тегло и магнит.

Мънистата, без нарушаване на тяхната цялост, са изследвани с методите на рентгенодифракционния анализ на прахов рентгенов дифрактометър D2 Phaser на фирмата Bruker AXS, с Cu рентгеново лъчение в интервала 2Theta 5°-70°, при 30 kV и 10 mA със стъпка 0,050/1s в ЦЛМК-БАН. Фазовата диагностика е осъществена с помощта на еталонната картотека PDF (Powder Diffraction File, ICDD).

Резултати от изследването

Мънисто 1. Мънистото се отличава с близка до идеалната кръгла форма, както по външния, така и по вътрешния диаметър. По стените на направената дупка се наблюдават следи от обработка с въртеливо движение. Повърхността е сравнително равномерно шлифована и добре полирана (обр. 21.3/1).

Изработено е от променен ултрабазит. Той е тъмносив до черен, плътен, със значително количество руден минерал – магнетит, който определя силното притегляне на мънистото от магнит. Върху повърхността се наблюдава бял до бледорозов люспест талк и Fe-хидроксиди. Талкът и магнетитът са доказани рентгенографски. В представената дифрактограма (обр. 21.4) стойностите на d: 2,53 (100) – 2,96 – 2,09 – 1,419 отговарят на най-силните по интензитет пикове за магнетит (данните са сравнени с ICDD-PDF № 19-0629), а d: 3,12 (100) – 9,4 – 4,6 – 2,47 – 2,10 – 1,870 –1,681 – 1,527 – на талк (данните са сравнени с ICDD-PDF № 13-0558).

Мънисто 2. Мънистото е с близка до идеалната кръгла форма по външния диаметър. Пробитата дупка в центъра е с елипсовидна форма, вероятно от приплъзване по време на обработката (обр. 21.3/2). Степента на полиране е сходна с тази на мънисто 1.

Използваният материал е сиво-зелен серпентинизиран ултрабазит (серпентинит). Той е изграден главно от антигорит и бял до бледорозов люспест талк, подчинено количество магнетит и вероятно хризотил. Рентгеновите данни показват най-силни пикове за талк (данните са сравнени с ICDD-PDF № 13-0558) с d: 3,13 (100) – 9,4 – 4,6 – 2,62 – 2,47 – 1,682 – 1.527 и антигорит (данните са сравнени с ICDD-PDF № 44-1447) с d: 7,2 (100) – 5,8 – 4.6 – 3.4 – 2.52 – 2.45 – 1.694 (обр. 21.5).

Мънисто 3. Образецът е с неправилна кръгла форма по външния диаметър и почти идеално закръглена дупка в центъра. Двете кръгли повърхности са равномерно шлифовани, външните ръбове са силно заоблени (обр. 21.3/3).

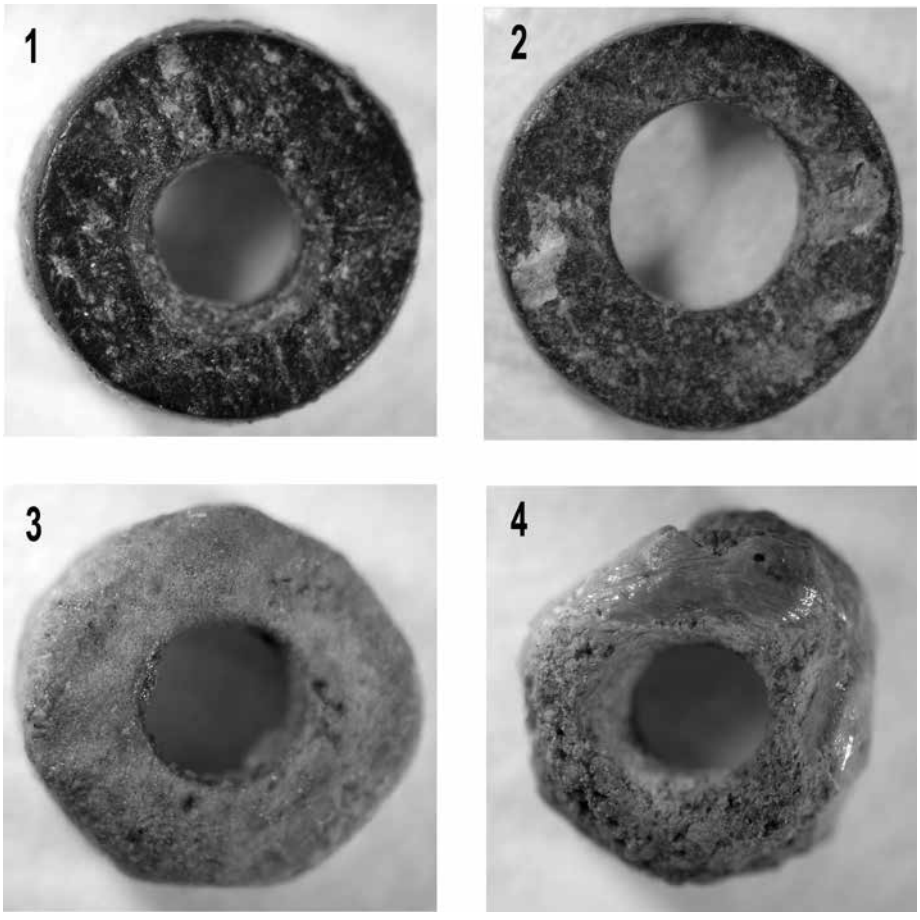
Мънистото е изработено от малахит с наситен зелен цвят. Образецът е почти мономинерален със слабо застъпени примеси от други фази. Под дихроскоп се наблюдава трихроизъм в тъмнозелен, бледозелен и жълтозелен цвят. Относителното му тегло е 4,0.

Мънисто 4. По качество на обработката това мънисто може да бъде сравнено с мънистото от малахит. Външните очертания са неправилни в контраст с добре изработената кръгла форма на дупката (обр. 21.3/4).

Мънистото е изработено от минерален агрегат от азурит с наситен син цвят и подчинено количество малахит. Рентгеновите данни потвърждават азурит като главен минерал в агрегата (данните са сравнени с ICDD-PDF № 11-0682) с d: 3,53 (100) – 5,1 – 3,67 – 2,54 – 2,29 – 2,26 и малахит (данните са сравнени с ICDD-PDF № 41-1390) с d: 3,69 (100) – 5,9 – 2,86 – 2,78 – 2,51 (обр. 21.6).

Дискусия и изводи

Обработката на изследваните мъниста е преминала през няколко технологични етапа: шлифоване на двете противоположни повърхности на минералните



Обр. 21.3. Изследвани образци: (1) мънисто 1, широчина на видното поле 3,66 мм; (2) мънисто 2, широчина на видното поле 3,00 мм; (3) мънисто 3, широчина на видното поле 3,28 мм; (4) мънисто 4, широчина на видното поле 3,17 мм.

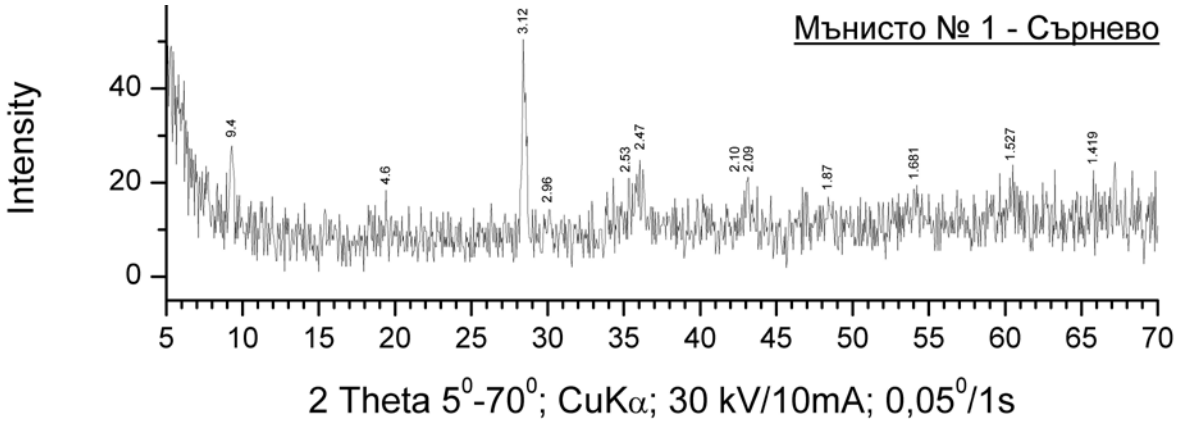
Fig. 21.3. Analyzed samples: (1) bead 1, length of the observation field 3.66 mm; (2) bead 2, length of the observation field 3.00 mm; (3) bead 3, length of the observation field 3.28 mm; (4) bead 4, length of the observation field 3.17 mm.

агрегати до постигане на относително плоска форма, закръгляне на заготовката по външния диаметър, полиране с цел заличаване на грубите драскотини от шлифоването, пробиване на кръгла дупка в центъра на всяко от мънистата. Целенасоченото постигане на точно определена форма на изделието свидетелства за целта на древния майстор не просто да притежава лъскав цветен минерал, а да му придаде определена форма, която да отговаря на неговото предназначение – да може да бъде нанизан.

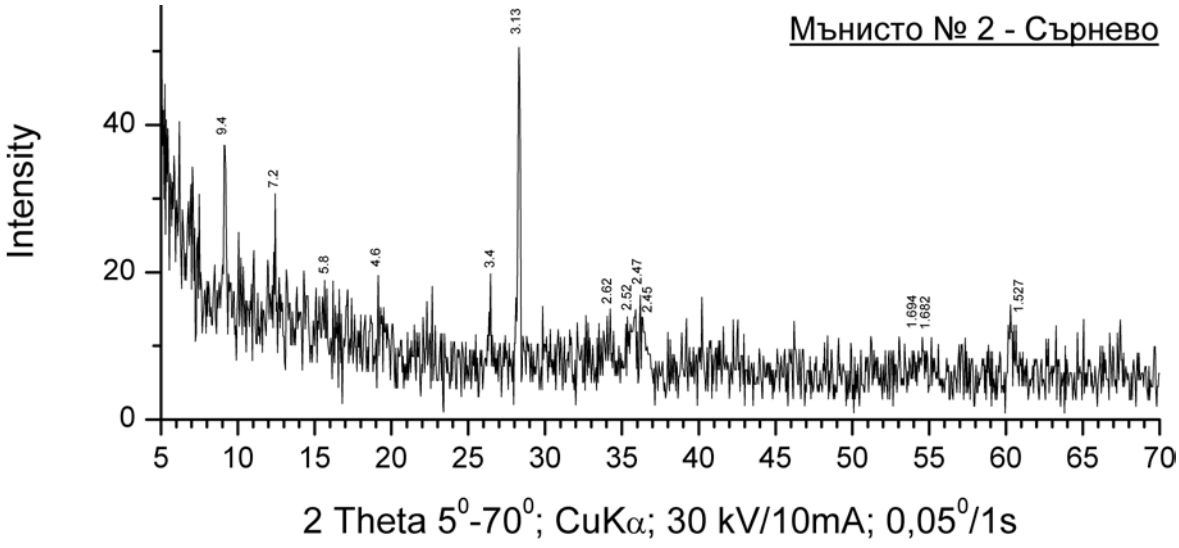
Под гемоложки микроскоп по повърхностите на изследваните мъниста не се наблюдават следи от абразивен материал. Това не изключва възможността от използването на такъв, но трябва да се има предвид, че сравнително меки минерални агрегати могат да бъдат обработени само с вода и по-твърд предмет. Основната суровина, използвана през неолита за производство на режещи, пробиващи и стържещи оръдия, е кремъкът.

По стените на отворите се наблюдават следи от пробиване с въртеливо движение. Те, както и почти идеалната кръгла форма на дупките, предполагат използване на инструмент за пробиване. Диаметърът на пробитите дупки в четирите мъниста е различен, от което може да се предположи използване на пробои с различен диаметър.

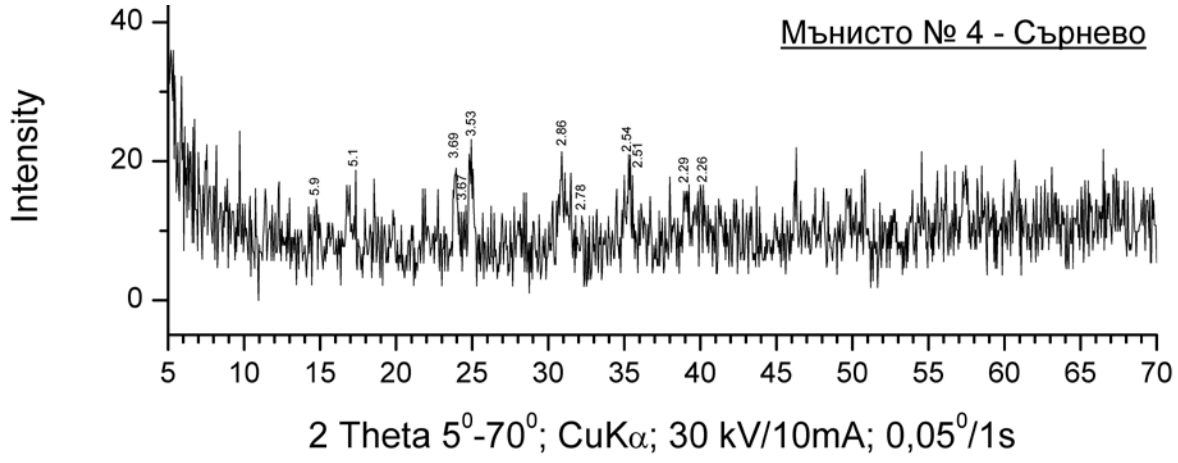
Изследваните мъниста се характеризират с прецизност в изработката – те



Обр. 21.4. Дифрактограма на мънисто 1.
Fig. 21.4. X-ray diffraction pattern of bead 1.



Обр. 21.5. Дифрактограма на мънисто 2.
Fig. 21.5. X-ray diffraction pattern of bead 2.



Обр. 21.6. Дифрактограма на мънисто 4.
Fig. 21.6. X-ray diffraction pattern of bead 4.

са с диаметър около 3 мм и дебелина под 1 мм. Пробитите дупки в центъра на три от мънистата са с близка до идеалната кръгла форма и точно в средата на образците (обр. 21.3). Интерес предизвиква миниатюрният размер на изделията. Изключително предизвикателство е такъв малък предмет да бъде закръглен докато се държи само с пръсти. Не е изключена възможността изброените по-горе технологични операции да са в различна последователност и пробиването на отвор в минералния агрегат да предшества оформянето на външния диаметър. Така пробоят впоследствие служи и като държач, който осигурява прецизност при позиционирането.

Изработването на пробити мъниста с толкова фини размери и точност е свидетелство за сръчност и опит на майстора.

Геоложката обстановка в района на Сърнево, Старозагорско, изключва възможността за използване на близки или околни суровинни източници за изработване на мъниста 1 и 2. Сърнево е разположено сред неогенските чакъли, пясъци и глини на Гледачевската свита (Цанков и др. 1995б) и в региона няма разкрития на метаултрабазити. Изследваните мъниста или материалът за тяхното изработване са донесени от далечни разстояния (повече от един ден път).

Мъниста 3 и 4 са изработени от минерални агрегати, характерни за зоната на окисление на медни минерализации или находища, голяма част от които се разкриват в Старозагорско. В редица от тях са установени следи от древен рудодобив (Черных 1978; Ковачев 1994). Вероятни суровинни източници на необработените малахит-съдържащи образци от Сърнево са древният меден рудник Ай бунар и медното рудопроявление Тъмнянка (Цанкова, Василева, този том).

Материалите, от които са изработени изследваните артефакти, свидетелстват за познаване и целенасочена употреба на определените суровини – медна руда и серпентинит. Съвършенството на изработката на изделията хвърля светлина върху високата степен на уменията на древните майстори и използваните техники за обработка: шлифоване, полиране, придаване на изпъкнала закръглена форма, пробиване на кръгла дупка и вероятно използване на държач.

Благодарност

Благодаря на доц. д-р Бануш Банушев за ползотворните консултации във връзка с петрографското определяне на мъниста 1 и 2.

21. Mineralogical, petrographic and gemological analyses of mineral artifacts

(Summary)

21.1. Mineralogical and petrographic analysis of malachite containing samples

Nikoleta Tzankova and Margarita Vasileva

This chapter section considers the results of the mineralogical and petrographic analysis of two malachite containing samples from the Late Neolithic pit field at Sarnevo. In order to localize their place of origin, a complex of analytical techniques was used: microscopic observation in transmitted and reflected light, electron microprobe analyses, X-ray powder diffraction analyses and ICP-AES. The malachite in the samples is observed in association with iron hydroxides (goethite), quartz,

libethenite (confirmed with XRD), and fine sulphide relicts: chalcocite-type phases. The ICP–AES analyses identified higher concentrations of Fe (13762 mg/kg), S (2406 mg/kg), and Zn (585.0 mg/kg); relatively higher concentrations of Mn (170.7 mg/kg), Cr (110.3 mg/kg), and Ni (99.1 mg/kg); as well as lower concentrations of As (21.3 mg/kg), Ag (15.1 mg/kg), and Pb (11,2 mg/kg). The analyzed malachite containing samples have significantly similar geochemical properties as the malachite ores at Ai Bunar and Tamnyanka, but the results are not yet sufficient to make definite conclusions.

21.2. Analysis of beads from feature 73A

Nikoleta Tzankova

The mineral composition and gemological properties of four mineral beads have been analyzed out of a total of 47 beads deposited in feature 73A. A nondestructive approach was adopted with the use of gemological microscope, polariscope with conoscope, dichroscope, specific gravity kit, magnet and XRD analyses. The minerals the artifacts were made from showcase good knowledge about and deliberate use of specific raw materials: copper ore (malachite and azurite) and serpentinite (ultrabasite). The four beads measure ca. 3 mm in diameter and less than 1 mm in thickness. A piercing tool was used to make the holes. Their perfect workmanship sheds light on the well-developed skills of the ancient masters and on the techniques they used: grinding, giving the bead a rounded convex shape, polishing, piercing of a round hole, and a possible use of a holder, which provided precise positioning.

Цитирана литература / References

Александров 2002: С. Александров. Селището от къснобронзовата епоха при село Копривлен. – В: А. Божкова, П. Делев (ред.). Копривлен, том 1. Спасителни археологически проучвания по пътя Гоце Делчев – Драма, 1998 – 1999 г. София: NOUS, 2002, 62-82.

Богданов 1987: Б. Богданов. Медните находища в България. София: Техника, 1987.

Бояджиев 2014: К. Бояджиев. Въоръжение през халколита в българските земи. (Дисертации, 9) София: Национален археологически институт с музей, 2014.

Бъчваров 1999: К. Бъчваров. Предмети от неолитната материална култура. – В: В. Николов (ред.). Селищна могила Капитан Димитриево. Разкопки 1998 – 1999 г. София – Пещера: Археологически институт с музей / Исторически музей – Пещера, 1999, 55-69.

Бъчваров, Лещаков 2011: К. Бъчваров, П. Лещаков. Теренно археологическо издирване в землищата на селата Сърнево и Пшеничево, Старозагорско. – Археологически открития и разкопки през 2010 г., 2011, 575-577.

Бъчваров и др. 2010: К. Бъчваров, М. Тонкова, П. Лещаков, П. Калчев, П. Караилиев, Ц. Попова, М. Гюрова, П. Зидаров, К Максуини, М. Янева. Спасителни разкопки на ритуални комплекси от късноеолитната, ранножелязната, късножелязната и римската епоха при с. Сърнево, Радневско (обект 5, ЛОТ 2, АМ Тракия, км 226+600 – км 226+850). – Археологически открития и разкопки през 2009 г., 2010, 47-51.

Бъчваров и др. 2011: К. Бъчваров, М. Тонкова, П. Лещаков, П. Калчев, П. Караилиев. Спасителни археологически разкопки на ритуални комплекси от късноеолитната, ранножелязната, късножелязната и римската епоха при Сърнево, Радневско (обект 5, ЛОТ 2, АМ Тракия, км 226+600 - км 226+850). –Археологически открития и разкопки през 2010 г., 2011, 53-57.

Бъчваров и др. 2013: К. Бъчваров, К. Лещаков, Н. Тодорова, В. Петрова, П. Лещаков, Г. Кацаров, Д. Илиева, Н. Николова, Н. Тонков, С. Витезович, С. Танева, Ц. Попова. Праисторически обект при с. Воден, общ. Димитровград (АМ „Марица“, ЛОТ 2, км 43+350 до км 43+750). – Археологически открития и разкопки през 2012 г., 2013, 62-64.

Бъчваров и др. 2015: К. Бъчваров, Р. Глезер, Н. Тонков, В. Бекер, Р. Комп, К. Димитров. Геомагнитно картиране по течението на р. Азмака при с. Сърнево, общ. Раднево и с. Пшеничево, общ. Стара Загора. – Археологически открития и разкопки през 2014 г., 2015, 111-113.

Бъчваров и др. 2016: К. Бъчваров, Р. Глезер, Р. Комп, В. Бекер, Н. Тонков, П. Зидаров, В. Русева. Геомагнитно картиране по течението на р. Азмака при с. Сърнево, общ. Раднево, и с. Пшеничево, общ. Стара Загора. – Археологически открития и разкопки през 2015 г., 2016, 144-148.

Вандова 1995: В. Вандова. Типология на неолитните култови масички от Южна България. – Археология, 37/4, 1995, 1-7.

Вълев и др. 1981: В. Вълев, М. Иванова, Л. Вълева, Н. Юмерски, С. Нафтали, Д. Михайлова. Доклад за геоморфоложкото картиране в М=1:50000, проучвания на кватернерните отложения и оконтуряване на площи, перспективни за разсипно злато в източната част на Сърнена Средна гора – Кортенски район, извършено през 1979. – Геофонд КГ., IV-358.

Гацов, Гюрова 1998: И. Гацов, М. Гюрова. Изследване на кремъчни артефакти от

раннонеолитния пласт на Азмашката селищна могила край Стара Загора. – Известия на музеите от Югоизточна България, 19, 1998, 7-20.

Гиздова, Кънчев 2000: Н. Гиздова, К. Кънчев. Калугерово - къснонеолитното селище и тракийският могилен некропол. Пазарджик: Барич, 2000.

Гюрова 2005: М. Гюрова. Кремъчните артефакти в контекста на диагностичните находки. – Годишник на Департамент Археология, НБУ, 6, 2005, 88-103.

Гюрова 2009: М. Гюрова. Кремъчният фактор в неолитизационния дебат. – В: Б. Петрунова, А. Аладжов, Е. Василева (ред.). LAUREA. In honorem Margaritae Vaklinova (Книга II). София: Национален археологически институт и музей, 2009, 1-14.

Детев 1959: П. Детев. Материали за праисторията на Пловдив. – Годишник на Народния археологически музей – Пловдив, 3, 1959, 3-77.

Детев 1960: П. Детев. Разкопки на селищната могила Ясатепе в Пловдив през 1959 г. – Годишник на Народния археологически музей - Пловдив, 4, 1960, 5-59.

Детев 1976: П. Детев. Разкопки на селищна могила Ясатепе в Пловдив през 1970 и 1971 г. – Известия на музеите в Южна България, 2, 1976, 81-141.

Димитров, Кънчев 1987: М. Димитров, К. Кънчев. Неолитни оръдия на труда от Старозагорско. – Известия на Българското историческо дружество, 39, 1987, 31-60.

Иванов 1973: И. Иванов. Раннохалколитни гробове до град Варна. – Известия на Народния музей Варна, 14, 1973, 81-93.

Илиев и др. 2010: И. Илиев, Ч. Кирилов, Т. Стефанова, М. Гюрова Спасително археологическо проучване на Обект №1, КМ 276+950 – 277+150, ЛОТ 4 по трасето на АМ „Тракия" в землището на с. Хаджидимитрово, община Тунджа, област Ямбол. – Археологически открития и разкопки през 2009 г., 2010, 101-103.

Илчева 2002: В. Илчева. Хотница. Стари селища и находки. Велико Търново: ПАН-ВТ, 2002.

Карастоянова: Н. Карастоянова. Животните в ритуален контекст: Археозоологическо проучване на вкопана структура от къснонеолитния ритуален комплекс при Сърнево, Старозагорско. Магистърска теза. София: Нов български университет, 2011.

Класнаков, Лещаков 2010: М. Класнаков, П. Лещаков. Спасителни разкопки в м. Буджака, гр. Созопол. – В: З. Димитров (ред.). Българска археология 2010. Каталог към изложба. София: Национален археологически институт с музей, 2011, 6-7.

Ковачев 1994: В. Ковачев. Медни рудни находища в България и възможностите за тяхната експлоатация в древността. В: Х. Тодорова, П. Попов (ред.). Проблеми на най-ранната металургия. (Трудове на Минно-геоложки университет, 4) София, 1994, 90-119.

Костов 1993: И. Костов. Минералогия. София: Техника, 1993.

Костов 2007: Р. Костов. Археоминералогия на неолитни и халколитни артефакти от България и тяхното значение в гемологията. София: Св. Иван Рилски, 2007.

Костов 2008: Р. Костов. Минералогични особености на антигоритовия серпентинит като суровина сред неолитните и халколитните артефакти от територията на България. – В: В. Славчев (ред.). Варненският халколитен некропол и проблемите на праисторията на Югоизточна Европа. Studia in memoriam Ivani Ivanov. (Acta Musei Varnaensis, 6) Варна: Регионален исторически музей, 2008, 75-84.

Кънчев 1973: К. Кънчев. За обработката и използването на костта през неолита, енеолита и бронзовата епоха. – Археология, 15/2, 1973, 7-14.

Кънчев, Станев 1981: К. Кънчев, С. Станев. Проучване на оръдията на труда от праисторическото селище Качица във Велико Търново. – Годишник на музеите от Северна България, 7, 1981, 9-42.

Кънчев, Чохаджиев 1994: К. Кънчев, М. Чохаджиев. Неолитно селище в Крумовград. – В: И. Панайотов (ред.). Марица-Изток. Археологически разкопки, 2. София, 1994, 13-38.

Кънчев и др. 1981: К. Кънчев, И. Начев, Г. Ковнурко. Кремъчните скали в България и

тяхната експлоатация. – Интердисциплинарни изследвания, 7-8, 1981, 41-59.

Кънчева-Русева 2011: Т. Кънчева-Русева, Приемственост в развитието на късноеолитните и халколитни накити. – В: Я. Бояджиев, С. Терзийска-Игнатова (ред.) Златното пето хилядолетие. Тракия и съседните райони през каменно-медната епоха. Доклади от международния симпозиум в Пазарджик, Юндола, 26–30.10.2009 г. София: Национален археологически институт с музей, 2011, 249-254.

Ланг 2004: Ф. Ланг. Хронологично представителни типове костни оръдия от тел Карановo. – В: В. Николов, К. Бъчваров, П. Калчев (ред.). Праисторическа Тракия. Доклади от международния симпозиум в Стара Загора, 30.09 - 04.10.2003. София / Стара Загора: Археологически институт с музей / РИМ Стара Загора, 2004, 359-362.

Лещаков 1988: К. Лещаков. Основни класификационни принципи за керамиката от ранната и средната бронзова епоха в Тракия. – Археология, 30/3, 1988, 1-15.

Лещаков 2008: П. Лещаков. Късноеолитно селище Буджака, Созопол. – В: З. Димитров (ред.). Българска археология 2008. Каталог към изложба. София: Национален археологически институт с музей, 2008, 8-9.

Лещаков 2010: П. Лещаков. Археометалургични свидетелства за експлоатацията на медните находища от Медни рид през V хилядолетие пр. Хр. – В: Р. Наков (ред.). Годишна научна конференция на Българското геологическо дружество с международно участие – „Геонауки 2010". София, 175-176.

Лещаков, Класнаков 2008: П. Лещаков, М. Класнаков. Аварийни археологически разкопки на обект УПИ 8038 в м. Буджака, гр. Созопол, Бургаска област. – Археологически открития и разкопки през 2007 г., 2008, 54-57.

Начев 2009: Ч. Начев. Основните типове флинт в България като суровини за направа на артефакти. – Интердисциплинарни изследвания, 20-21, 2009, 7-21.

Начев, Кънчев 1990: И. Начев, К. Кънчев. Палеогенските кремъчни скеали в Родопите. – Интердисциплинарни изследвания, 17,1990, 25-30.

Николов 1974: Б. Николов. Градешница. Праисторически селища. София: Наука и изкуство, 1974.

Николов 1975: Б. Николов. Заминец. София: Наука и изкуство, 1975.

Николов 1984: В. Николов. Праисторически мраморни амулети от Югозападна България. – Векове, 1984, 1, 60-62.

Николов 1998а: В. Николов. Проучвания върху неолитната керамика в Тракия. Керамичните комплекси Карановo II-III, III и III-IV в контекста на Северозападна Анатолия и Югоизточна Европа. София: Агато, 1998.

Николов 1998б: В. Николов. Методически принципи за изследване на неолитни керамични комплекси. – Археология, 39/3-4, 1998, 1-10.

Николов 1999: В. Николов. Късноеолитна керамика. – В: В. Николов (ред.). Селищна могила Капитан Димитриево. Разкопки 1998-1999. София-Пещера: Археологически институт с музей – БАН / Исторически музей - Пещера, 1999, 39-53.

Николов 2002: В. Николов. Антропоморфна пластика от късноеолитното селище Любимец. – Археология, 43/2, 2002, 25-32.

Николов 2004: В. Николов. Раннеолитно селище Слатина в София: втори строителен хоризонт (предварително съобщение, част I). – Археология, 45/1-2, 2004, 5-14.

Николов 2005: В. Николов. Престиж и белези на престижа в неолитното общество. – Археология, 46/1-4, 2005, 7-17.

Николов 2006: В. Николов. Култура и изкуство на праисторическа Тракия. Пловдив: Летера, 2006.

Николов 2007: В. Николов. Неолитни култови масички. София: Национален археологически институт с музей, 2007.

Николов 2011: В. Николов. Неолитни ямни светилища. – Археология, 52/1, 2011, 7-24.

Николов, Петрова (под печат): В. Николов, В. Петрова (ред.). Праисторически обреден комплекс Капитан Андреево (5200 - 4600 ВС): постройка, ровове, ями (под печат).

Николов, Радева 1992: В. Николов, М. Радева. Сондажни проучвания на раннонеолитното селище в Добринище, Разложко. – Археология, 34/1, 1992, 1-14.

Николов и др. 2007: В. Николов, В. Петрова, Е. Анастасова, Н. Еленски, Д. Андреева, С. Игнатова, П. Лещаков, М. Доткова, Е. Найденова, М. Класнаков. Археологическо проучване на късноеолитно ямно светилище Любимец-Дана бунар 2. – Археологически открития и разкопки през 2006 г., 2007, 44-47.

Николов и др. 2013: В. Николов, В. Петрова, Т. Христова, П. Лещаков, М. Люнчева, Г. Самичкова, С. Терзийска-Игнатова, К. Бояджиев, Н. Христов. Спасителни археологически разкопки в м. Хауза до Капитан Андреево, Свиленградско. – Археологически открития и разкопки през 2012 г., 2013, 60-62.

Николов и др. 2014: В. Николов, В. Петрова, Т. Христова, П. Лещаков. Пра- и протоисторически обреден комплекс в м. Хауза край Капитан Андреево, Свиленградско. Трасе на Via Diagonalis. – Археологически открития и разкопки през 2013 г., 2014, 68-70.

Перницка 1994: Е. Перницка. Състояние на природонаучните изследвания върху най-древните метали. – В: Х. Тодорова, П. Попов (ред.). Проблеми на най-ранната металургия. (Трудове на Минно-геоложкия университет, 4) София, 1994, 14-89.

Петков 1948: Н. Петков. Гинова могила до с. Челопеч, Пирдопско. – В: Разкопки и проучвания, 1, 1948, 75-81.

Петрова 2004: В. Петрова. Текстилното производство през бронзовата епоха според материали от днешните български земи. – Известия на Исторически музей – Хасково, 2, 2004, 87-112.

Петрова 2003: В. Петрова. Класификация на керамични съдове от къснохалколитната култура Караново VI в Тракия. – Археология, 44/2, 2003, 15-27.

Петрова 2009: В. Петрова. АМ Тракия, лот 3, обект № 21 (км 275+250 – 276+100), с. Хаджидимитрово, Ямболско. – Археологически открития и разкопки през 2008 г., 2009, 64-67.

Петрова 2010: В. Петрова. Археологически проучвания на късноеолитен обект № 21, ЛОТ 3, АМ Тракия (км 275+250 – 276+100) при с. Хаджидимитрово, община Ямбол. –Археологически открития и разкопки през 2009 г., 2010, 54-56.

Петрова 2011: В. Петрова. Късноеолитен обект Хаджидимитрово, Ямболско. – В: З. Димитров (ред.). Българска археология 2010. Каталог към изложба. София: Национален археологически институт с музей, 2011, 8-9.

Петрова и др. 2012: А. Петрова, В. Владимиров, В. Георгиев. Инвазивни чужди видове растения в България. София: Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН, 2012.

Попов 1981: Н. Попов. Праисторически находки от Шуменската крепост. – Годишник на музеите от Северна България, 7, 1981, 44-48.

Попов 1913: Р. Попов. Разкопки в пещерата Моровица. – Известия на Българското археологическо дружество, 3, 1913, 263-290.

Радунчева 1971: А. Радунчева. За някои видове амулети от енеолита. – Археология, 13/3. 1972, 52-58.

Радунчева и др. 2002: А. Радунчева, В. Мацанова, И. Гацов, Г. Ковачев, Г. Георгиев, Е. Чакалова, Е. Божилова. Неолитно селище до град Ракитово. (Разкопки и проучвания, 29) София: ГАЛ-ИКО, 2002.

Симоска, Санев 1975: Д. Симоска, В. Санев. Неолитска населба Велушка тумба кај Битола. – Macedoniae Acta Archaeologica, 1, 1975, 25-88.

Сотиров и др. 2010: И. Сотиров, Т. Стефанова, П. Гатев, М. Гюрова Спасителни проучвания

край с. Езеро, Новозагорско, Обект 3, КМ 244+900 – 245+300, ЛОТ 3 по трасето на АМ „Тракия". – Археологически открития и разкопки през 2009 г., 2010, 52-54.

Станев 2002: П. Станев. Самоводене – неолитна селищна могила. Велико Търново: Фабер, 2002.

Стефанова 2000: Т. Стефанова. Късноенеолитна керамика от м. Турското гробе край Рогозиново, Харманлийско. – В: В. Николов (ред.). Тракия и съседните райони през неолита и халколита. (Карановски конференции за праисторията на Балканите, 1). София: Археологически институт с музей, 2000, 37-42.

Тодорова 1973а: Х. Тодорова. Новая культура среднего неолита в Северо-восточной Болгарии. – Советская археология, 1973, 4, 16-31.

Тодорова 1973б: Х. Тодорова Ново находище от прехода между неолита и енеолита в Североизточна България. – Археология, 14/1, 1973, 59-64.

Тодорова 1974: Х. Тодорова. Металообработването в българските земи през каменно-медната епоха. – Векове, 2-3, 1974, 19-29.

Тодорова 1994: Х. Тодорова. Най-ранната металургия в България. – В: Х. Тодорова, П. Попов (ред.). Проблеми на най-ранната металургия. (Трудове на Минно-геоложкия университет, 4) София, 1994, 5-13.

Тодорова, Вайсов 1993: Х. Тодорова, И. Вайсов. Новокаменната епоха в България (краят на седмо – шесто хилядолетие преди новата ера). София: Наука и изкуство, 1993.

Токмакчиева 1994: М. Токмакчиева. Минерален състав, геохимични особености и генезис на медните минерализации от Панагюрско-Етрополския руден район. София: АСИ, 1994.

Токмакчиева 2003: М. Токмакчиева. Минераложки особености на супергенните минерализации от медните находища в Централното Средногорие. Годишник на Минно-геоложки университет, 46, 2003, 1, 213-218.

Тонкова и др. 2009: М. Тонкова, И. Караджинов, Н. Тонков. Геофизични проучвания и сондажни археологически разкопки на обект от късноенеолитната, ранножелязната и късножелязната епоха при с. Сърнево, община Раднево (АМ „Тракия", ЛОТ 2, обект № 5 км 226+600 – км 226+850). – Археологически открития и разкопки през 2008 г., 2009, 162-165.

Цалкин 1970: В. И. Цалкин. Древнейшие домашние животные Восточной Европы. (Материалы и исследования по археологии СССР, 161). Москва: Наука, 1970.

Цанков и др. 1995а: Ц. Цанков, Л. Филипов, Н. Кацков. Геоложка карта на България в М 1:100 000. к.л. Стара Загора. София: Геология и геофизика, 1995.

Цанков и др. 1995б: Ц. Цанков, Л. Филипов, Н. Кацков. Обяснителна записка към Геоложка карта на България в М 1:100000, к.л. Стара Загора. София: Геология и геофизика, 1995.

Черных 1978: Е. Н. Черных. Горное дело и металлургия в Древнейшей Болгарии. София: БАН, 1978.

Чохаджиев 1990: М. Чохаджиев. Ранният неолит в Западна България. Поява, развитие, контакти. – Известия на Исторически музей Кюстендил, 2, 1990, 5-22.

***

Aitken 1961: M. J. Aitken. Physics and archaeology. New York: Interscience, 1961.

Albarella, Serjeantson 2002: U. Albarella, D. Serjeantson. A passion for pork: meat consumption at the British Late Neolithic site of Durrington Walls. – In: P. T. Miracle, N. Milner (eds.). Consuming passions and patterns of consumption. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, 2002, 33-49.

Anastassova 2009: E. Anastassova. Geometric microliths from the Lyubimets Late Neolithic pit sanctuary. – В: Х. Попов, А. Тенчова (ред.). Сборник в памет на професор Велизар Велков. София: Национален археологически институт с музей – БАН, 2009, 23-25.

Antonović 2002: D. Antonović. Copper processing in Vinča: New contributions to the thesis about metallurgical character of Vinča culture. – Starinar, 52, 2002, 27-45.

Antonović 2003: D. Antonović. Neolitska industrija glačanog kamena u Srbiji. (Posebna izdanja, 37) Beograd: Arheološki institut, 2003.

Antonović 2006: D. Antonović. Malachite finds in Vinča culture: Evidence of early copper metallurgy in Serbia. – Association of metallurgical engineers of Serbia, 12, 85-92.

Arbuckle et al. 2009: B. S. Arbuckle, A. Öztan, S. Gülçur. The evolution of sheep and goat husbandry in central Anatolia. – Anthropozoologica, 44/1, 2009, 129-157.

Bacvarov 2002a: K. Băčvarov. Geräte. – In: S. Hiller, V. Nikolov (Hrsg.). Karanovo, II. Die Ausgrabungen in O 19. Wien: Phoibos, 2002, 135-147.

Bacvarov 2002b: K. Băčvarov. Kleinfunde. – In: S. Hiller, V. Nikolov (Hrsg.). Karanovo, II. Die Ausgrabungen in O 19. Wien: Phoibos, 2002, 119-134.

Bailey 1997: D. W. Bailey. Impermanence and flux in the landscape of early agricultural southeastern Europe. – In: J. Chapman, P. Dolukhanov (eds.). Landscapes in flux: Central and Eastern Europe in Antiquity. Oxford: Oxbow, 1997, 41-58.

Bailey 1999: D. W. Bailey. What is a tell? Spatial, temporal and social parameters. – In: J. Brück, M. Goodman (eds.). Making places in the Prehistoric world. London: UCL Press, 1999, 94-111.

Bailey 2000: D. W. Bailey. Balkan prehistory: exclusion, incorporation and identity London / New York: Routledge, 2000.

Bakalakis, Sakellariou 1981: G. Bakalakis, A. Sakellariou. Paradimi (Mongraphien / Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Internationale Interakademische Kommission für die Erforschung der Vorgeschichte des Balkans, 2). Mainz am Rhein: Zabern, 1981.

Bar-Yosef Mayer, Porat 2008: D. E. Bar-Yosef Mayer, N. Porat. Green stone beads at the dawn of civilization. – Proceedings of the National Academy of Sciences, 105, 8548-8551.

Barber 1991: E. J. W. Barber. Prehistoric textiles: the development of cloth in the Neolithic and Bronze Ages with special reference to the Aegean. Princeton: Princeton University Press, 1991.

Bass 1995: W. M. Bass. Human osteology: A laboratory and field manual. Fourth edition. (Special publication of the Missouri Archaeological Society, 2) Columbia, Missouri, 1995.

Behre 1981: K. Behre. The interpretation of anthropogenic indicators in pollen diagrams. – Pollen et Spores, 23, 1981, 225-255.

Behrensmeyer 1978: A. K. Behrensmeyer. Taphonomic and ecologic information from bone weathering. – Paleobiology, 4/2, 1978, 150-162.

Beldiman, Sztancs 2006: C. Beldiman, D.-M. Sztancs. Pendeloques paléolithiques et épipaléolithiques de Roumanie. Studii de Preistorie, 3, 2005-2006, 11-40.

Berger 2005: L. Berger. Kulttischchen. – In: S. Hiller, V. Nikolov (Hrsg.). Karanovo. Die Ausgrabungen im Nordsüd-Schnitt, 1993-1999. Band IV.1. Wien: Phoibos, 2005, 151-181.

Beug 2004: H-J. Beug. Leitfaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzenden Gebiete. München: Pfeil, 2004.

Binford 1978: L. R. Binford. Nunamiut ethnoarchaeology. New York: Academic Press, 1978.

Birkeland 1999: P. W. Birkeland. Soils and geomorphology. Oxford: University Press, 1999.

Birks, Birks 1980: J. Birks, H. Birks. Quaternary palaeoecology. London: Arnold, 1980.

Bogucki 1993: P. Bogucki. Animal traction and household economies in Neolithic Europe. – Antiquity, 67 (256), 1993, 492-503.

Bogucki 2011: P. Bogucki. How wealth happened in Neolithic central Europe. – Journal of World Prehistory, 24/2-3, 2011, 107-115.

Bonsall et al. 2010: C. Bonsall, M. Gurova, C. Hayward, C. Nachev, N. J. G. Pearce. Characterization of 'Balkan flint' artefacts from Bulgaria and the Iron Gates using LA-ICP-MS and EPMA. – Интердисциплинарни изследвания, 22-23, 2010, 9-18.

Borić 2009: D. Borić. Absolute dating of metallurgical innovations in the Vinča culture of the

Balkans. – In: T. L. Kienlin, B. W. Roberts (eds.). Metals and societies: studies in honour of Barbara S. Ottaway. (Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie, 169) Bonn: Habelt, 2009, 191-245.

Bowen et al. 2016: F. Bowen, R. F. Carden, J. Daujat, S. Grouard, H. Miller, S. Perdikaris, N. Sykes. Dama dentition: A new tooth eruption and wear method for assessing the age of fallow deer (Dama dama). – International Journal of Osteoarchaeology, 2016, 1089-1098.

Bronk Ramsey 1995: C. Bronk Ramsey. Radiocarbon calibration and analysis of stratigraphy: the OxCal program. – Radiocarbon, 37, 1995, 425-430.

Bronk Ramsey 1998: C. Bronk Ramsey. Probability and dating. – Radiocarbon, 40, 1998, 461-474.

Bronk Ramsey 2001: C. Bronk Ramsey. Development of the radiocarbon calibration program. – Radiocarbon, 43, 2001, 355-363.

Bronk Ramsey 2009: C. Bronk Ramsey. Bayesian analysis of radiocarbon dates. – Radiocarbon, 51, 2009, 1, 337-360.

Brothwell 1981: D. R. Brothwell. Digging up bones. Third edition. Oxford: Oxford University Press, 1981.

Brown, Emery 2008: L.A. Brown, K.F. Emery. Negotiations with the animate forest: Hunting shrines in the Guatemalan highlands. – Journal of Archaeological Method and Theory, 15, 2008, 300-337.

Brück 1999: J. Brück, M. Goodman. Making places in the prehistoric world. London: UCL Press, 1999.

Buck et al. 1996: C. E. Buck, W. G. Cavanagh, C. D. Litton. Bayesian approach to interpreting archaeological data. Chichester: Wiley & Sons, 1996.

Chapman 2000a: J. C. Chapman. Pit-digging and structured deposition in the Neolithic and Copper Age. – Proceedings of the Prehistoric Society, 66, 2000, 61-87.

Chapman 2000b: J. C. Chapman. Fragmentation in archaeology: people, places, and broken objects in the prehistory of South Eastern Europe. London / New York: Routledge, 2000.

Chester, Raine 2001: P. Chester, J. Raine. Pollen and spores keys for Quaternary deposits in the northern Pindos Mountains, Greece. – Grana, 40, 2001, 299-387.

Choyke 1997: A. M. Choyke. The bone tool manufacturing continuum. – Anthropozoologica, 25-26, 1997, 65-72.

Čičikova 1972: M. Čičikova. Nouvelles donnees sur la culture Thrace de l'epoque du Hallstatt en Bulgarie du sud. – Thracia, 1, 1972, 79-100.

Clinton 1993: K. Clinton. The sanctuary of Demeter and Kore at Eleusis. – In: N. Marinatos, R. Hägg (eds.). Greek sanctuaries. New approaches. London: Routledge, 1993, 110-124.

Clinton 2005: K. Clinton. Pigs in Greek rituals. – In: R. Hägg, B. Alroth (eds.). Greek sacrificial ritual, Olympian and chthonian: Proceedings of the Sixth International Seminar on Ancient Greek Cult, organized by the Department of Classical Archaeology and Ancient History, Göteborg University, 25-27 April 1997. Stockholm: Sävedalen, 2005, 167-179.

Collins 2001: B.J. Collins. Necromancy, fertility and the Dark Earth: the use of ritual pits in Hittite cult. – In: P. Mirecki, M. Meyer (eds.). Magic and ritual in the ancient world. Leiden: Brill, 2001, 224-242.

Coşkunsu 2008: G. Coşkunsu. Hole-making tools of Mezraa Teleilat with special attention to micro-borers and cylindrical polished drills and bead production. – Neo-Lithics, 1, 2008, 25-36.

Dennell 1978: R. Dennell. Early farming in South Bulgaria from the VI to the III millennia BC. (British Archaeological Reports International Series 45) Oxford, 1978.

Dimitrov 2002: K. Dimitrov. Die Artefakte aus Felsstein und ihre Nachahmungen. – In: H. Todorova (Hrsg.). Durankulak, II. Die Prähistorischen Gräberfelder von Durankulak, Teil 1. Berlin / Sofia: Deutsches Archäologisches Institut, 2002, 207-212.

Dubreuil, Grosman 2009: L. Dubreuil, L. Grosman. Ochre and hide-working at a Natufian burial place. – Antiquity, 83, 2009, 935-954.

Elster 2003: E. Elster. Tools of the spinner, weaver and mat maker. – In: E. S. Elster, C. Renfrew (eds.). Prehistoric Sitagroi: Excavations in Northeast Greece, 1968-1970, Vol. 2: Final report. (Monumenta Archaeologica, 20) Los Angeles: Cotsen Institute of Archaeology, 2003, 229-251.

Erdoğu 1995: B. Erdoğu. The mat white-painted pottery from Eastern Thrace: a new look at the relation between the Balkans and Anatolia. – Anatolian Studies, 45, 1995, 267-272.

Evely 2006: D. Evely. The small finds. – In: D. Evely (ed.). Lefkandi IV, The Bronze Age: The Late Helladic IIIc settlement at Xeropolis. (BSA Supplementary Volume, 39) London: The British School at Athens, 2006, 265-302.

Evin et al. 2015: A. Evin, L. G. Flink, A. Bălăşescu, D. Popovici, R. Andreescu, D. Bailey, P. Mirea, C. Lazăr, A. Boroneanț, C. Bonsall, U. S. Vidarsdottir, S. Brehard, A. Tresset, T. Cucchi, G. Larson, K. Dobney. Unravelling the complexity of domestication: a case study using morphometrics and ancient DNA analyses of archaeological pigs from Romania. – Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences, 370 (1660), 2015, 20130616.

Faegri, Iversen 1975: K. Faegri, J. Iversen. Textbook of pollen analysis. Oxford: Blackwell, 1975.

Faegri, Iversen 1989: K. Faegri, J. Iversen. Textbook of pollen Analysis. Fourth edition. Chichester: Wiley & Sons, 1989.

FAO/UNESCO 1988: FAO/UNESCO Soil map of the world, Revised legend, with corrections and updates. World Soil Resources Report 60, 1988, FAO, Rome.

Fasbinder, Stanjek 1993: J. Fasbinder, H. Stanjek. Occurrence of bacterial magnetite in soils from archaeological sites. – Archaeologia Polona, 31, 1993, 117-128.

Furmáken, Illášová 2002: V. Furmáken, L. Illášová. Steinerne Rillenschläger aus Stará Bystrica, Bez. Čadca. – Anodos, 2002, 2, 105-110.

Gale et al. 1991: N. Gale, Z. Stos-Gale, P. Lilov, M. Dimitrov, T. Todorov. Recent studies of Eneolithic copper ores and artefacts in Bulgaria. – In: J.-P. Mohen (ed.). Découverte du métal. (Amis du Musée des Antiquités Nationales, Millénaires, 2) Paris: Picard, 1991, 49-75.

Garrow 2012: D. Garrow. Odd deposits and average practice. A critical history of the concept of structured deposition. – Archaeological Dialogues, 19, 2012, 85-115.

Gatsov, Kurčatov 1997: I. Gatsov V. Kurčatov. Neolithische Feuersteinartefakte. Mineralogische Untersuchung und technisch-typologische Charakteristik. – In: S. Hiller, V. Nikolov (Hrsg.). Karanovo. Die Ausgrabungen im Südsektor 1984-1992. Österreichisch-Bulgarische Ausgrabungen und Forschungen in Karanovo. Band I.1. Horn/Wien: Berger & Söhne, 1997, 213-227.

Gimbutas 1976: M. Gimbutas. Ornaments and other small finds. In: – M. Gimbutas (ed.) Neolithic Macedonia as reflected by excavation at Anza, southeast Yugoslavia. (Monumenta Archaeologica, 1) Los Angeles: Institute of Archaeology, University of California, 1976, 189-197.

Gimbutas 1989: M. Gimbutas. Ornaments and miscellaneous objects. – In: M. Gimbutas, S. Winn, D. Shimabuku (eds.) Achilleion: A Neolithic settlement in Thessaly, Greece, 6400 - 5600 BC. (Monumenta Archaeologica, 14) Los Angeles: Institute of Archaeology, University of California, 1989, 251-258.

Gorczyk 2013: J. Gorczyk. Communal consumption at late Neolithic Sarnevo: Faunal evidence from a pit site in central Bulgaria. MA Thesis, Cornell University, 2013.

Grant 1982: A. Grant. The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates. – In: B. Wilson, C. Grigson, S. Payne (eds.). Ageing and sexing animal bones from archaeological sites. (British Archaeological Reports British Series 109) Oxford, 1982.

Grayson 1984: D. K. Grayson. Quantitative zooarchaeology: topics in the analysis of archaeological faunas. Orlando: Academic Press, 1984.

Greenfield, Jongsma 2008: H. Greenfield, T. Jongsma. Sedentary pastoral gatherers in the early Neolithic: architectural, botanical, and zoological evidence for mobile economies from Foeni-Salaş – south-west Romania. – In: D. Bayley, A. Whittle, D. Hofmann (eds.). Living well together? Settlement and materiality in the Neolithic of South-East and Central Europe. Oxford: Oxbow, 108-130.

Gurova 1997: M. Gurova. Gebrauchsspurenanalyse des neolithischen Feuersteininventars. – In: S. Hiller, V. Nikolov (Hrsg.). Karanovo. Die Ausgrabungen im Südsektor 1984-1992. Österreichisch-Bulgarische Ausgrabungen und Forschungen in Karanovo. Band I.1. Horn/ Wien: Berger & Söhne, 1997, 363-375.

Gurova 2002: M. Gurova. Feursteininventar aus Sondage O 19 in Tell Karanovo: typologische und funktionale Analyse. – In: S. Hiller, V. Nikolov (Hrsg.). Karanovo, II. Die Ausgrabungen in O 19. Wien: Phoibos, 2002, 149-175.

Gurova 2004: M. Gurova. Evolution and retardation: flint assemblages from Tell Karanovo. – In: V. Nikolov, K. Bacvarov, P. Kalchev (eds.). Prehistoric Thrace. Sofia / Stara Zagora: NAIM-BAS, 2004, 239-253.

Gurova 2008a: M. Gurova. Towards an understanding of Early Neolithic populations: a flint perspective from Bulgaria. – Documenta Praehistorica, 35, 2008, 111-129.

Gurova 2008b: M. Gurova. Outillages lithiques préhistoriques de la Bulgarie et le problème de 'fossiles directeurs'. – In: G. Kourtessi-Philippakis (éd.). La préhistoire du Sud-Est Européen: traditions et innovations. (Etudes balkaniques, 15). Paris: De Boccard, 2008, 161-175.

Gurova 2010: M. Gurova. Chipped-stone assemblage from the prehistoric site at Harmanli. – Studia Praehistorica, 13, 2010, 169-195.

Gurova 2012: M. Gurova. 'Balkan Flint' – fiction and/or trajectory to Neolithization: Evidence from Bulgaria. – Be-JA, 1, 2012, 15-49. http://www.be-ja.org

Gurova 2014: M. Gurova. Neolithic flint assemblages from Bulgaria: an overview. – Самарский научный вестник, 3/8, 2014, 94-108.

Gurova, Nachev 2008: C. Nachev, M. Gurova. Formal Early Neolithic flint toolkits: archaeological and sedimntological aspects. – In: R. I. Kostov, B. Gaydarska, M. Gurova (eds.). Geoarchaeology and archaeomineralogy. Sofia: St. Ivan Rilski, 2008, 29-35.

Gurova et al. 2013: M. Gurova, C. Bonsall, E. Annastassova. Approaching prehistoric skills: experimental drilling in the context of bead manufacturing. – Bulgarian e-Journal of Archaeology, 3, 2013, 201-221.

Gurova et al. 2016: M. Gurova, P. Andreeva, E. Stefanova, Y. Stefanov, M. Kočić, D. Borić. Flint raw material transfers in the prehistoric Lower Danube Basin: An integrated analytical approach. – Journal of Archaeological Science: Reports, 5, 2016, 422-441. http://dx.doi.org/10.1016/j.jasrep.2015.12.014

Halstead 2007: P. Halstead. Carcasses and commensality: investigating the social context of meat consumption in Neolithic and Early Bronze Age Greece. – In: C. Mee, J. Renard (eds.). Cooking up the past: food and culinary practices in the Neolithic and Bronze Age Aegean. Oxford: Oxbow, 2007, 25-48.

Halstead 2014: P. Halstead. Two oxen ahead: pre-mechanized farming in the Mediterranean. Chichester: Wiley Blackwell, 2014.

Hamilakis, Harris 2011: Y. Hamilakis, K. Harris. The social zooarchaeology of feasting: the evidence from the "ritual" deposit at Nopigeia-Drapanias. – In: Ε. Γ. Καψωμένος, Μ. Ανδρεαδάκη-Βλαζάκη, Μ. Ανδριανάκης, Ε. Παπαδοπούλου (επιμέλεια). Πεπραγμένα του Ι' Διεθνούς Κρητολογικού Συνεδρίου (Χανιά, 1-8 Οκτωβρίου 2006). Τόμος Α. Χανιά: Φιλολογικός Σύλλογος «Ο Χρυσόστομος», 2011, 225-244.

Hampton 1999: O. W. Hampton. Culture of stone: sacred and profane uses of stone among the Dani. College Station, 1999.

Harden 1982: J. Harden. A quantitative index of soil development from field description: examples from a chronosequence in Central California. – Geoderma, 28, 1982, 1-28.

Hegedűs 1985: H. Hegedűs. The settlement of the Neolithic Szakálhát-group at Csanytelek-Újhalastó. – A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve, 1, 1982-1983, 7-54.

Hervella et al. 2015: M. Hervella, M. Rotea, N. Izagirre, M. Constantinescu, S. Alonso, M. Ioana, C. Lazăr, F. Ridiche, A. D. Soficaru, M. G. Netea, C. de-la-Rua. Ancient DNA from South-East

Europe reveals fifferent events during Early and Middle Neolithic influencing the European genetic heritage. – PLOS ONE, 10/6, 2015, e0128810.

Hill 1995: J. D. Hill. Ritual and rubbish in the Iron Age of Wessex. Oxford: Tempus Reparatum, 1995.

Hohshteter 1987: A. Hohshteter. Kastanas. Die Kleinfunde. (Prähistorische Archäologie in Südosteuropa, 6) Berlin: Spiess, 1987.

Höglinger 1997: P. Höglinger. Neolithische Tongeräte. – In: S. Niller, V. Nikolov (Hrsg.). Karanovo. Die Ausgrabungen im Südsektor 1984-1992. Österreichisch-Bulgarische Ausgrabungen und Forschungen in Karanovo. Band I.1. Horn/Wien: Berger & Söhne, 1997, 147-155.

Höglinger 1997: P. Höglinger, Schmuck und Trachbestände. – In: S. Niller, V. Nikolov (Hrsg.). Karanovo. Die Ausgrabungen im Südsektor 1984-1992. Österreichisch-Bulgarische Ausgrabungen und Forschungen in Karanovo. Band I.1. Horn/Wien: Berger & Söhne, 1997, 271-283.

Jarvis et al. 2008: A. Jarvis, H. I. Reuter, A. Nelson, E. Guevara. Hole-filled SRTM for the globe Version 4, available from the CGIAR-CSI SRTM 90m Database (http://srtm.csi.cgiar.org).

Jones 2008: D. M. Jones. Geophysical survey in archaeological field evaluation. Swindon: English Heritage, 2008.

Kănchev 1981: K. Kănchev. Tools for chipping and grinding of grain from the Tell of Kazanlăk. – Известия на Археологическия институт, 36, 1981, 110-116.

Kănčeva-Ruseva 2005: T. Kănčeva-Ruseva. Tongeräte, Kleinfunde. – In: S. Hiller, V. Nikolov (Hrsg.). Karanovo. Die Ausgrabungen im Nordsüd-Schnitt, 1993-1999. Band IV.1. Wien: Phoibos, 2005, 245-252.

Kilian-Dirlmeier 1984: I. Kilian-Dirlmeier. Nadeln der frühhelladischen bis archaischen Zeit von der Peloponnes. (Prähistorische Bronzefunde, 13/8) München: Beck, 1984.

Klein 1992: H. Klein. Untersuchung zur Typologie bronzezeitlicher Nadeln in Mesopotamien und Syrien. (Schriften zur Vorderasiatischen Archäologie, 4) Saarbrücken: Harrassowitz, 1992.

Klein, Cruz-Uribe 1984: R. G. Klein, K. Cruz-Uribe. The analysis of animal bones from archeological sites. Chicago: University of Chicago Press, 1984.

Lang 2005: F. Lang. Steingeräte. – In: S. Hiller, V. Nikolov (Hrsg.). Karanovo. Die Ausgrabungen im Nordsüd-Schnitt, 1993-1999. Band IV.1. Wien: Phoibos, 2005, 341-374.

Larson et al. 2007: G. Larson, U. Albarella, K. Dobney, P. Rowley-Conwy, J. Schibler, A. Tresset, J.-D. Vigne, C. J. Edwards, A. Schlumbaum, A. Dinu, A. Balacsescu, G. Dolman, A. Tagliacozzo, N. Manaseryan, P. Miracle, L. Van Wijngaarden-Bakker, M. Masseti, D. G. Bradley, A. Cooper. Ancient DNA, pig domestication, and the spread of the Neolithic into Europe. – Proceedings of the National Academy of Sciences, 104 (39), 2007, 15276-15281.

Lazarovici 1979: G. Lazarovici. Neoliticul Banatului. (Bibliotheca Musei Napocensis, 4) Cluj-Napoca, 1979.

Le Borgne 1955: E. Le Borgne. Susceptibilite Magnetique Anormale du Sol Superficiel. – Annales de Geophysique, 11, 1955, 399-419.

Le Borgne 1960: E. Le Borgne. Influence du Feu Sur Les Proprietes Magnetiques du Sol et Sur Celles du Schist et du Granite. – Annales de Geophysique, 16, 1960, 159-196.

Lichardus et al. 2000: J. Lichardus, I. Gatsov, M. Gurova, I. Iliev. Geometric microliths from the Middle Neolithic site Drama-Gerena (southeast Bulgaria) and the problem of Mesolithic tradition in south-eastern Europe. – Eurasia Antiqua, 6, 2000, 1-12.

Lichardus-Itten et al. 2002: M. Lichardus-Itten, J.-P. Demoule, L. Perniceva, M. Grebska-Kulova, I. Kulov. The site Kovačevo and the beginnings of the Neolithic period in Southwestern Bulgaria. – In: M. Lichardus-Itten, J. Lichardus, V. Nikolov (Hrsg.). Beiträge zu jungsteinzeitlichen Forschungen in Bulgarien. (Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde, 74) Bonn: Habelt, 2002, 99-158.

Luca 1998: S. A. Luca. Liubcova-Orniţa: monografie arheologică. Târgovişte: Macarie, 1998.

Lüning 2005: J. Lüning. Die Bandkeramiker: erste Steinzeitbauern in Deutschland. Bilder ei-

ner Ausstellung beim Hessentag in Heppenheim/Bergstraße im Juni 2004. Rahden/Westf.: Leidorf, 2005.

Lyman 1987: R. L. Lyman. Archaeofaunas and butchery studies: a taphonomic perspective. – Advances in Archaeological Method and Theory, 10, 1987, 249-337.

Lyman 1994: R. L. Lyman. Quantitative units and terminology in zooarchaeology. – American Antiquity, 59/1, 1994, 36-71.

Makkay 1997: J. Makkay. Clay spindle whorls of the Körös culture and the technology of their perforation. – In: M. Lazic (ed.). ANTIΔΩPON Dragoslavo Srejović completis LXV annis ab amicis collegis discipulis oblatum. Beograd, 1997, 115-122.

Maltby 1985: J. M. Maltby. Patterns of faunal assemblage variability. – In: G. Barker, C. Gamble (eds.). Beyond domestication in prehistoric Europe: investigations in subsistence archaeology and social complexity. London / Orlando: Academic Press, 1985, 33-74.

Marean 1991: C. W. Marean. Measuring the post-depositional destruction of bone in archaeological assemblages. – Journal of Archaeological Science, 18/6, 1991, 677–694.

Martin, Russell 2000: L. A. Martin, N. Russell. Trashing rubbish. – In: I. Hodder (ed.). Towards reflexive method in archaeology: the example at Catalhoyuk. Oxford: McDonald Institute Monographs & British Institute of Archaeology. 2000, 57-69.

Meadow 1999: R. H. Meadow. The use of size index scaling techniques for research on archaeozoological collections from the Middle East. – In: A. von den Driesch, C. Becker (Hrsg.). Historia animalium ex ossibus: Beiträge zur Paläoanatomie, Archäologie, Ägyptologie, Ethnologie und Geschichte der Tiermedizin: Festschrift für Angela von den Driesch zum 65 Geburtstag. Rahden/Westf.: Leidorf, 1999, 285-300.

Miller 2003: M. Miller. Technical aspects of ornament production at Sitagroi. – In: E. S. Elster, C. Renfrew (eds.). Prehistoric Sitagroi: excavations in Northeast Greece, 1968-1970, Vol. 2: Final report. (Monumenta Archaeologica, 20) Los Angeles: Cotsen Institute of Archaeology, 2003, 369-382.

Mook 1986: W. G. Mook. Business meeting: recommendations/resolutions adopted by the Twelfth International Radiocarbon Conference. – Radiocarbon, 28, 1986, 2A, 799.

Moore et al. 1991: P. Moore, J. Webb, M. Collinson. Pollen analysis. Second edition. Oxford: Blackwell, 1991.

Needham, Bowman 2005: S. Needham, S. Bowman. Flesh-hooks, technological complexity and the Atlantic Bronze Age feasting complex. – European Journal of Archaeology, 8/2, 2005, 93-136.

Nikolov 1993: V. Nikolov. Spätneolithische Siedlungen in Thrakien: das Problem Karanovo IV. – Saarbrücker Studien und Materialien zur Altertumskunde, 2, 1993, 157-190.

Nikolov 1997: V. Nikolov. Die neolithische Keramik. – In: S. Hiller, V. Nikollov (Hrsg.). Karanovo, I. Die Ausgrabungen im Südsektor 1984-1992. Österreichisch-Bulgarische Ausgrabungen und Forschungen in Karanovo. Band I.2. Horn/Wien: Berger & Söhne, 1997.

Nikolov 2010: V. Nikolov. Periodisierung und Kulturdifferenzierung der postfrühneolithischen Schichtungen in neolithischen Siedlungen in Thrakien. – Studia Praehistorica, 13, 2010, 97-133.

Nikolov 1998: V. Nikolov. The Circumpontic cultural zone during the 6th millennium BC. – Poročilo o raziskovanju paleolitika, neolitika i eneolitika v Sloveniji, 25, 1998, 81-87.

Nikolov 2007: V. Nikolov. Kultur und Kunst des vorgeschichtlichen Trakiens. Plovdiv: Letera, 2007.

Nikolov 2011: V. Nikolov. A reinterpretation of Neolithic complexes with dug-out features: pit sanctuaries. – Studia Praehistorica, 14, 2011, 91-119.

Nikolov, Sirakova 2002: V. Nikolov, E. Sirakova. Zwei frühneolithische Wohnhäuser aus Slatina-Sofia. – In: M. Lichardus-Itten, J. Lichardus, V. Nikolov (Hrsg.). Beiträge zu jungsteinzeitlichen Forschungen in Bulgarien. (Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde, 74) Bonn: Habelt,

2002, 165-189.

Nørgaard 2011: H. Nørgaard. Der nichtmetallene Schmuck aus Pietrele. – In: S. Hansen, M. Toderaş, A. Reingruber, D. Nowacki, H. Nørgaard, D. Spânu, J. Wunderlich (Hrsg.). Die kupferzeitliche Siedlung Pietrele an der Unteren Donau: Bericht über die Ausgrabungen und geomorphologischen Untersuchungen im Sommer 2010. – Eurasia Antiqua, 17, 2011, 99-113.

O'Connor 2000: T. P. O'Connor. The archaeology of animal bones. College Station: Texas A&M University Press, 2000.

Otárola-Castillo 2010: E. Otárola-Castillo. Differences between NISP and MNE in cutmark analysis of highly fragmented faunal assemblages. – Journal of Archaeological Science, 48/1, 2010, 1-12.

Parzinger, Schwarzberg 2005: H. Parzinger, H. Schwarzberg. Aşağı Pınar II. Typologie end Ornamentik der Eckzone. Archäologie in Eurasien 18, Studien im Thrakien-Marmara-Raum 2. Mainz, Zabern, 2005, 247-315.

Payne 1973: S. Payne. Kill-off patterns in sheep and goats: the mandibles from Asvan Kale. – Anatolian Studies, 23, 1973, 281-303.

Perkins, Daly 1968: D. Perkins, P. Daly. A hunters' village in Neolithic Turkey. – Scientific American, 219/5, 1968, 97-106.

Pernitcheva 1990: L. Pernitcheva. Le site de Kovatchevo, néolithique ancien, dans le department de Blagoevgrad. – Studia Praehistorica, 10, 1990, 142-195.

Radivojević et al. 2010: M. Radivojević, T. Rehren, E. Pernicka, D. Šljivar, M. Brauns, D. Borić. On the origins of extractive metallurgy: new evidence from Europe. – Journal of Archaeological Science, 37/11, 2010, 2775-2787.

Reimer et al. 2009: P. J. Reimer, M. G. L. Baillie, E. Bard, A. Bayliss, J. W. Beck, P. G. Blackwell, C. Bronk Ramsey, C. E. Buck, G. S. Burr, R. L. Edwards, M. Friedrich, P. M. Grootes, T. P. Guilderson, I. Hajdas, T. J. Heaton, A. G. Hogg, K. A. Hughen, K. F. Kaiser, B. Kromer, F. G. McCormac, S. W. Manning, R. W. Reimer, D. A. Richards, J. R. Southon, S. Talamo, C. S. M. Turney, J. van der Plicht, C. E. Weyhenmeyer. IntCal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0–50,000 years cal BP. – Radiocarbon, 51, 2009, 1111-1150.

Reitz, Wing 1999: E. J. Reitz, E. S. Wing. Zooarchaeology. Cambridge: University Press, 1999.

Rice 1987: P. M. Rice. Pottery analysis: a sourcebook. Chicago: The University of Chicago Press, 1987.

Richards, Thomas 1984: C. Richards, J. S. Thomas. Ritual activity and structured deposition in later Neolithic Wessex. – In: R. J. Bradley, J. Gardner (eds.). Neolithic studies: a review of some current research. (British Archaeological Reports BS 133) Oxford, 1984, 189-218.

Rowley-Conwy et al. 2012: P. Rowley-Conwy, U. Albarella, K. Dobney. Distinguishing wild boar from domestic pigs in prehistory: a review of approaches and recent results. – Journal of World Prehistory, 25/1, 2012, 1-44.

Russell 2001: N. Russell. The social life of bone: a preliminary sssessment of bone tool manufacture and discard at Catalhöyük. – In: A. M. Choyke, L. Bartosiewicz (Hrsg.). Crafting bone: skeletal technologies through time and space. Proceedings of the 2nd meeting of the (ICAZ) Worked Bone Research Group, Budapest, 31 August – 5 September 1999. (BAR International Series, 937) Oxford, 2001, 241-249.

Russell 2012: N. Russell. Social zooarchaeology: humans and animals in prehistory. Cambridge: University Press, 2012.

Russell 2016: N. Russell. Anatolian Neolithic bone tools. – In: Ü. Yalçın (ed.) Anatolia and neighbours 10.000 years ago. (Der Anschnitt, 31; Anatolian Metal VII) Bochum, 2016, 125-134.

Russell, Griffitts 2013: N. Russell, J. L. Griffitts. Çatalhöyük worked bone: South and 4040 Areas. – In: I. Hodder (ed.). Substantive technologies at Çatalhöyük: reports from the 2000-2008 seasons. (Çatal Research Project, 9; BIAA Monograph 48; Monumenta Archaeologica 31) London: British Institute at Ankara, 2013, 277-306.

Russell, Martin 2005: N. Russell, L. Martin. Çatalhöyük mammal remains. – In: I. Hodder

(ed.). Çatalhöyük perspectives: reports from the 1995-99 seasons. (BIAA Monograph 40; Çatalhöyük Research Project Volume 6) Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research / London: British Institute at Ankara, 2005, 33-98.

Shepard 1956: A. O. Shepard. Ceramics for the archaeologist. Washington: Carnegie Institution, 1956.

Sherratt 1983: A. Sherratt. The secondary exploitation of animals in the Old World. – World Archaeology, 15/1, 1983, 90-104.

Sidéra 2005: I. Sidéra. Technical data, typological data: a comparison. – In: H. Luik, A. M. Choyke, C. E. Batey, L. Lõugas (eds.). From hooves to horns, from mollusc to mammoth – manufacture and use of bone artefacts from prehistoric times to the present. Proceedings of the 4th Meeting of the ICAZ Worked Bone Research Group at Tallinn, 26th–31st of August 2003. (Muinasaja teadus, 15) Tallinn: Tallinn Book Printers, 2005, 81-90.

Sidéra 2010: I. Sidéra. Nouveau regard sur la néolithisation : les industries osseuses de l'Anatolie au Bassin parisien via la Méditerranée. (Travaux de la Maison René-Ginouvès, 15) Paris : de Boccard, 2010.

Siklósi 2004: Z. Siklósi. Prestige goods in the Neolithic of the Carpathian Basin: material manifestation of social differentiation. – Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungarica, 55, 2004, 1-62.

Šljivar 2006: D. Šljivar. The earliest copper metallurgy in the Central Balkans. – Association of Metallurgical Engineers of Serbia, 12, 2006, 93-104.

Slota et al. 1987: P. J. Slota Jr, A. J. T. Jull, T. W. Linick, L. J. Toolin. Preparation of small samples for ^{14}C accelerator targets by catalytic reduction of CO. – Radiocarbon, 29, 1987, 2, 303-306.

Srejović 1973: D. Srejović. Lepenski Vir. Eine vorgeschichtliche Geburtsstätte europäischer Kultur. Neue Entdeckungen in Archäologie. Bergisch Gladbach: Lübbe, 1973.

Steppan 2001: K. Steppan. Ur oder Hausrind? Die Variabilität der Wildtieranteile in linearbandkeramischen Tierknochenkomplexen. – In: R.-M. Arbogast, C. Jeunesse, J. Schibler (eds.). Rôle et statut de la chasse dans le Néolithique ancien danubien (5500-4900 av. J.C.). Rahden/Westf.: Leidorf, 2001, 171-186.

Stoyanov, Nikov 1997: T. Stoyanov, K. Nikov. Rescue trench excavations of the Early Iron Age settlement and sanctuary near the village of Rogozinovo, Harmanli district (preliminary report). – In: K. Leshtakov (ed.). Maritsa Project, 1. Sofia: Road Agency, 1997, 171-240.

Stoyanova, Kunchev 2008: V. Stoyanova, K. Kunchev. Quarry sources for the stone implements from Azmak Tell near Stara Zagora (South Bulgaria). – In: R. Kostov, B. Gaydarska, M. Gurova (eds.). Geoarchaeology and archaeomineralogy. Proceedings of the International Conference, 29-30 October. Sofia: St Ivan Rilski, 2008, 46-50.

Stuiver, Reimer 1993: M. Stuiver, P. J. Reimer. Extended 14C data base and revised CALIB 3.0 14C age calibration program. – Radiocarbon, 35, 1993, 1, 215-230.

Terzijska-Ignatova 2004: S. Terzijska-Ignatova. Steingewichte aus der frühen Bronzezeit aus dem Tell Junacite. – In: V. Nikolov, K. Bacvarov (Hrsg.). Von Domica bis Drama. Gedenkschrift für Jan Lichardus. Sofia: Arhäologisches Institut mit Museum, 2004, 147-153.

Thomas 2012: J. Thomas. Introduction: beyond the mundane? – In: J. Thomas, H. Anderson-Whymark (eds.). Regional perspectives on Neolithic pit deposition: beyond the mundane. (Neolithic Studies Group Seminar Papers, 12) Oxford: Oxbow, 2012, 1-10.

Tite, Mullins 1971: M. Tite, C. Mullins. Enhancement of the magnetic susceptibility of soils on archaeological sites. – Archaeometry, 13, 1971, 209-219.

Todorova 2002: H. Todorova. Grandeln, Hirschgeweih, Eberhauer aus den Gräberfeldern von Durankulak. – In: H. Todorova (Hrsg.). Durankulak, II. Die Prähistorischen Gräberfelder von Durankulak, Teil 2 (Katalog). Berlin & Sofia: Deutsches Archäologisches Institut, 2002, 187-190.

Todorova, Vajsov 2001: H. Todorova, I. Vajsov. Der kupferzeitliche Schmuck Bulgariens. (Prä-

historische Bronzefunde 20/6) Stuttgart: Steiner, 2001.

Todorova et al. 2002: H. Todorova, T. Dimov, J. Bojadžiev, I. Vajsov, K. Dimitrov, M. Avramova. Katalog der prähistorischen Gräber von Durankulak. – In: H. Todorova (Hrsg.). Durankulak, II. Die Prähistorischen Gräberfelder von Durankulak, Teil 2 (Katalog). Berlin & Sofia: Deutsches Archäologisches Institut, 2002, 31-87.

Twiss 2003: K. Twiss. They were what they ate: food and the construction of social identity in the Neolithic of Southern Jordan. PhD Dissertation. University of California at Berkeley, 2003.

Twiss 2008: K. Twiss. Transformations in an early agricultural society: feasting in the southern Levantine Pre-Pottery Neolithic. – Journal of Anthropological Archaeology, 27/4, 2008, 418-442.

Uerpmann 1979: H.-P. Uerpmann. Probleme der Neolithisierung des Mittelmeeraums. Weisbaden: Reichert, 1979.

Van Beek 1983: G. C. Van Beek. Dental morphology: An illustrated guide. Second edition. Bristol: Wright, 1983.

Watson 1979: J. P. N. Watson. The estimation of the relative frequencies of mammalian species: Khirokitia 1972. – Journal of Archaeological Science, 6/2, 1979, 127-137.

Wentworth 1922: C. K. Wentworth. A scale of grade and class terms for clastic sediments. – Journal of Geology, 30/5, 1922, 377-392.

Wright, Garrard 2003: K. Wright, A. Garrard. Social identities and the expansion of stone beadmaking in Neolithic Western Asia: new evidence from Jordan. – Antiquity, 77, 2003, 267-284.

Wright et al. 2008: K. Wright, P. Critchley, A. Garrard. Stone bead technologies and early craft specialization: insights from two Neolithic sites in eastern Jordan. – Levant, 40/2, 2008, 131-165.

Zidarov 2014: P. Zidarov. Knochen- und Geweihgeräte: Traditionen und Praktiken im Alltag der Einwohner von Ovčarovo-Gorata. – In: R. Krauß. Ovčarovo-Gorata. Eine frühneolithische Siedlung in Nordostbulgarien. (Archäologie in Eurasien, 29) Bonn: Habelt, 2014, 250-270.

Списък на образите / List of figures

Обр. 1.1. Местоположение на археологическия обект при Сърнево, Радневско.
Fig. 1.1. Location of the archaeological site of Sarnevo, Radnevo Municipality. 12

Обр. 1.2. Общ план на проучените археологически структури по трасето на АМ „Тракия“ при Сърнево.
Fig. 1.2. Plan of the excavated features along the Trakia Motorway at Sarnevo. 13

Обр. 1.3. Въздушна снимка на археологическия обект при Сърнево
Fig. 1.3. Aerial photograph of the archaeological site of Sarnevo. 15

Обр. 1.4. Реставрирани керамични съдове и антропоморфна фигура от къснонеолитното ямно поле при Сърнево.
Fig. 1.4. Restored ceramic vessels and an anthropomorphic Figurine from the Late Neolithic pit field of Sarnevo. 15

Обр. 1.5. Западен профил на сектор Център, кв. 90/30: напречен разрез на напластяванията и стр. 10.
Fig. 1.5. Western profile of the Central area, grid square 90/30: cross-section of the layers and feature 10. 16

Обр. 2.1. Местоположение на обекта в Загорското понижение.
Fig. 2.1. Location of the site in the Zagora Depression. 20

Обр. 2.2. Профил на релефа през археологическия обект, генериран от цифров височинен модел SRTM 90 м.
Fig. 2.2. Terrain profile of the archaeological site generated by SRTM 90m Database. 20

Обр. 2.3. Геоложка карта на изследвания район.
Fig. 2.3. Geological map of the region. 21

Обр. 2.4. Геоморфоложка карта на изследвания район.
Fig. 2.4. Geomorphological map of the region. 23

Обр. 2.5. Литоложки колонки на ръчните сондажи.
Fig. 2.5. Lithological columns of the boreholes. 27

Обр. 2.6. Цветови индекси на меланизация (M) и рубификация (R) на почвения профил.
Fig. 2.6. Color indices of melanization (M) and rubification (R) of the soil profile. 28

Обр. 2.7. Съдържания на неразтворим и карбонатен компонент.
Fig. 2.7. Contents of insoluble and carbonate components. 29

Обр. 2.8. Кумулативни криви на гранулометричното разпределение.
Fig. 2.8. Cumulative curves of granulometric repartition. 29

Обр. 3.1. Карта на регистрираните археологически обекти по течението на р. Азмака.
Fig. 3.1. Map showing the registered archaeological sites along the Azmaka Creek. 35

Обр. 3.2. Местоположение и предполагаеми граници на обекти 2–4.
Fig. 3.2. Map showing the location and presumed area of sites Nos 2–4. 36

Обр. 3.3. Находки от обекти 2–4.
Fig. 3.3. Finds from sites Nos 2–4. 37

Обр. 3.4. Фрагменти от раннонеолитни червеноангобирани керамични съдове с бялорисувана орнаментация от обект 4.
Fig. 3.4. Early Neolithic sherds from site 4: red slipped and white painted ware....37

Обр. 3.5. Местоположение и предполагаеми граници на обекти 5, 6 и 6А.
Fig. 3.5. Map showing the location and presumed area of sites Nos 5, 6 and 6A. 38

Обр. 3.6. Местоположение и предполагаеми граници на обекти 7–10.
Fig. 3.6. Map showing the location and presumed area of sites Nos 7–10.....40

Обр. 3.7. Находки от обект 9.
Fig. 3.7. Finds from site 9.....41

Обр. 4.1. Карта на вертикалния градиент на магнитното поле от измерванията в рамките на сервитута на магистралата (сектор 1).
Fig. 4.1. Map of the vertical gradient of the magnetic field within the limits of the Motorway area (area 1). 43

Обр. 4.2. Сравнение между магнитните аномалии и разкритите археологически структури.
Fig. 4.2. Comparison between magnetic anomalies and excavated features.....44

Обр. 4.3. Криви на вертикалния градиент на магнитното поле над стр. 35, 41 и 41А.
Fig. 4.3. Curves of the vertical gradient of the magnetic field over features 35, 41, and 41A.....44

Обр. 4.4. Криви на вертикалния градиент на магнитното поле над стр. 27, 37А и 48.
Fig. 4.4. Curves of the vertical gradient of the magnetic field over features 27, 37A, and 48.....44

Обр. 4.5. Криви на вертикалния градиент на магнитното поле над стр. 30, 40, 40А, 44, 44А, 44В и 89.
Fig. 4.5. Curves of the vertical gradient of the magnetic field over features 30, 40, 40A, 44, 44A, 44B, and 89. 45

Обр. 4.6. Спътникова снимка на района на археологическия обект при Сърнево с покритите с геомагнитни измервания площи.
Fig. 4.6. Satellite image of the site area with the overlaid geomagnetic maps.....46

Обр. 4.7. Карта на вертикалния градиент на магнитното поле. Сектор Север.
Fig. 4.7. Map of the vertical gradient of the magnetic field of the North area.....46

Обр. 4.8. Разкритият римски ров (стр. 13) в сектор 1 и предполагаемото му продължение в сектор Север.
Fig. 4.8. The excavated part of a Late Roman ditch (feature 13) in area 1 and its presumed part in the North area. 47

Обр. 4.9. Карта на вертикалния градиент на магнитното поле. Сектор Юг.
Fig. 4.9. Map of the vertical gradient of the magnetic field in the South area.....47

Обр. 4.10. Криви на вертикалния градиент на магнитното поле над рововете в сектор Юг.
Fig. 4.10. Curves for the vertical gradient of the magnetic field over the ditches in the South area.....48

Обр. 4.11. Карта на вертикалния градиент на магнитното поле. Сектор 3.

Fig. 4.11. Map of the vertical gradient of the magnetic field in area 3. 49

Обр. 4.12. Криви на вертикалния градиент на магнитното поле над раннонеолитното селище (?) в сектор 3.
Fig. 4.12. Curves of the vertical gradient of the magnetic field over the Early Neolithic site in area 3. 50

Обр. 5.1. Стр. 1 и нарушаващата я стр. 2, напречен разрез.
Fig. 5.1. Cross-section of feature 1 disturbed by feature 2....54

Обр. 5.2. Стр. 1 и нарушаващата я стр. 2.
Fig. 5.2. Feature 1 disturbed by feature 2....54

Обр. 5.3. Стр. 1А.
Fig. 5.3. Feature 1A....56

Обр. 5.4. Стр. 1, долен и горен хромелен камък.
Fig. 5.4. Feature 1, lower and upper grinding stones. 56

Обр. 5.5. Стр. 9, хоризонтален план.
Fig. 5.5. Plan of feature 9....57

Обр. 5.6. Стр. 9 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.6. Feature 9 after excavation. 58

Обр. 5.7. Стр. 9, запечатка от развалини от опожарена(и) постройка(и).
Fig. 5.7. Feature 9, burnt daub sealing....58

Обр. 5.8. Стр. 9, развалини от опожарена(и) постройка(и), запечатващи вътрешни вкопавания.
Fig. 5.8. Feature 9, burnt daub sealing of inner pits....58

Обр. 5.9. Стр. 9, фрагментирана керамична паница в северната част на северното вътрешно вкопаване.
Fig. 5.9. Feature 9, fragmented ceramic bowl in the northern periphery of the north inner pit. 59

Обр. 5.10. Стр. 9, фрагментирана керамична вана в северната част на северното вътрешно вкопаване.
Fig. 5.10. Feature 9, fragmented ceramic straight-sided bowl in the northern periphery of the north inner pit. 59

Обр. 5.11. Стр. 9, фрагментирана керамична бъчвовидна купа в северната част на северното вътрешно вкопаване.
Fig. 5.11. Feature 9, fragmented ceramic barrel pot in the northern periphery of the north inner pit. 60

Обр. 5.12. Стр. 10, хоризонтален план и напречен разрез.
Fig. 5.12. Feature 10, plan and cross-section....70

Обр. 5.13. Стр. 10 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.13. Feature 10 after excavation....70

Обр. 5.14. Стр. 11, хоризонтален план.
Fig. 5.14. Plan of feature 11....72

Обр. 5.15. Стр. 11 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.15. Feature 11 after excavation....72

Обр. 5.16. Стр. 11, запечатка от късове изпечена мазилка, фаунистични останки и фрагменти от хромелни камъни.
Fig. 5.16. Feature 11, sealing of burnt daub, faunal remains and grinding stone fragments....72

Обр. 5.17. Стр. 18, хоризонтален план и напречен разрез.
Fig. 5.17. Feature 18, plan and cross-section. 74

Обр. 5.18. Стр. 18 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.18. Feature 18 after excavation. 74

Обр. 5.19. Стр. 21, депозит и настилка от фрагменти от керамични съдове на дъното.
Fig. 5.19. Feature 21, deposit and sherd pavement on the bottom. 74

Обр. 5.20. Стр. 21 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.20. Feature 21 after excavation. 74

Обр. 5.21. Стр. 21, настилка от фрагменти от керамични съдове на дъното.
Fig. 5.21. Feature 21, sherd pavement on the bottom. 75

Обр. 5.22. Стр. 22 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.22. Feature 22 after excavation. 78

Обр. 5.23. Стр. 23 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.23. Feature 23 after excavation. 79

Обр. 5.24. Стр. 53, 60, 54 и 57, хоризонтален план.
Fig. 5.24. Plan of features 53, 60, 54, and 57. 80

Обр. 5.25. Стр. 53 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.25. Feature 53 after excavation. 80

Обр. 5.26. Стр. 54 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.26. Feature 54 after excavation. 81

Обр. 5.27. Стр. 57 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.27. Feature 57 after excavation. 81

Обр. 5.28. Стр. 62, хоризонтален план.
Fig. 5.28. Plan of feature 62. 90

Обр. 5.29. Стр. 62, депозит от рог на тур с част от черепа във вътрешното вкопаване.
Fig. 5.29. Feature 62, an aurochs horn core with part of the skull deposited in the inner pit. 91

Обр. 5.30. Стр. 63, хоризонтален план, депозити и останки от термично съоръжение.
Fig. 5.30. Plan of feature 63; deposits and remains of a thermal installation. 92

Обр. 5.31. Стр. 63, депозити.
Fig. 5.31. Feature 63, deposits. 92

Обр. 5.32. Стр. 63, вътрешно вкопаване с депозит от къс изпечена мазилка, рог от елен-лопатар и фрагмент от хромелен камък.
Fig. 5.32. Feature 63, a burnt daub piece, fallow deer antler and a grinding stone fragment deposited in an inner pit. 93

Обр. 5.33. Стр. 63, депозит от фрагменти от основа(и) на термично(и) съоръжение(я).
Fig. 5.33. Feature 63, deposited pieces of a thermal installation base. 93

Обр. 5.34. Стр. 63, депозит от фрагменти от основа(и) на термично(и) съоръжение(я).
Fig. 5.34. Feature 63, deposited pieces of a thermal installation base. 94

Обр. 5.35. Стр. 63, основа на термично съоръжение в западната периферия на вкопаването.
Fig. 5.35. Feature 63, a thermal installation base in the west periphery of the pit. 94

Обр. 5.36. Стр. 13G, хоризонтален план.
Fig. 5.36. Plan of feature 13G. 96

Обр. 5.37. Стр. 13G след края на проучването ѝ.
Fig. 5.37. Feature 13G after excavation. 96

Обр. 5.38. Стр. 13G, депозит.
Fig. 5.38. Feature 13G, deposit. 96

Обр. 5.39. Стр. 13H, хоризонтален план: най-горно ниво на проучване на депозита във вътрешното вкопаване; второ ниво на проучване.
Fig. 5.39. Plan of feature 13H: the uppermost level of the deposit in the inner pit; the second level of the deposit. 98

Обр. 5.40. Стр. 13H, хоризонтален план: най-долно ниво на проучване на депозита във вътрешното вкопаване; структурата след края на проучването.
Fig. 5.40. Plan of feature 13H: the lowermost level of the deposit in the inner pit; the pit after excavation. 98

Обр. 5.41. Стр. 13H, облицовка на отвора на вътрешното вкопаване и запечатка на депозита.
Fig. 5.41. Feature 13H, sherd paneling and burnt daub sealing of the inner pit mouth. 100

Обр. 5.42. Стр. 13H, депозит във вътрешното вкопаване.
Fig. 5.42. Feature 13H, deposit in the inner pit. 100

Обр. 5.43. Стр. 13F, 13D, 13J и 13E, хоризонтален план на запазената част от дъната на вкопаванията.
Fig. 5.43. Plan of the preserved bottom parts of features 13F, 13D, 13J, and 13E. 101

Обр. 5.44. Стр. 28, хоризонтален план на проучената част.
Fig. 5.44. Plan of the excavated part of feature 28. 103

Обр. 5.45. Стр. 28 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.45. Feature 28 after excavation. 107

Обр. 5.46. Стр. 28 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.46. Feature 28 after excavation. 107

Обр. 5.47. Стр. 28, дълбоко вътрешно вкопаване.
Fig. 5.47. Feature 28, the deep inner pit. 108

Обр. 5.48. Стр. 66, хоризонтален план и напречен разрез; нива от проучване на депозита във вътрешното вкопаване.
Fig. 5.48. Feature 66: plan and cross-section; levels of the deposit in the inner pit. 110

Обр. 5.49. Стр. 66, ниво от проучване на депозита във вътрешното вкопаване.
Fig. 5.49. Feature 66, a level of the deposit in the inner pit. 111

Обр. 5.50. Стр. 66, горно ниво на депозита във вътрешното вкопаване.
Fig. 5.50. Feature 66, the upper level of the deposit in the inner pit. 111

Обр. 5.51. Стр. 66, второ ниво на депозита във вътрешното вкопаване.
Fig. 5.51. Feature 66, the second level of the deposit in the inner pit. 114

Обр. 5.52. Стр. 42, 86 и 73 A, B и C, хоризонтален план и разрез.
Fig. 5.52. Features 42, 86, and 73 A, B and C: plan and cross-section. 118

Обр. 5.53. Стр. 42, 86 и 73 A, B и C след края на проучването им.
Fig. 5.53. Features 42, 86, and 73 A, B and C after excavation. 119

Обр. 5.54. Стр. 42 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.54. Feature 42 after excavation. 120

Обр. 5.55. Стр. 42, депозит от късове изпечена мазилка.
Fig. 5.55. Feature 42, deposited burnt daub pieces. 122

Обр. 5.56. Стр. 86, депозит.
Fig. 5.56. Feature 86, deposit 122

Обр. 5.57. Стр. 86, вътрешна стена, глинена обмазка и настилка от керамични фрагменти.
Fig. 5.57. Feature 86: partition wall, clay lining and ceramic sherd pavement on the bottom. 123

Обр. 5.58. Стр. 73B след края на проучването ѝ.
Fig. 5.58. Feature 73B after excavation. 123

Обр. 5.59. Стр. 73A след края на проучването ѝ.
Fig. 5.59. Feature 73A after excavation. 126

Обр. 5.60. Стр. 73A, депозит, запечатан с глина.
Fig. 5.60. Feature 73A: the clay sealing of the deposit. 126

Обр. 5.61. Стр. 73C след края на проучването ѝ.
Fig. 5.61. Feature 73C after excavation. 127

Обр. 5.62. Стр. 84, хоризонтален план.
Fig. 5.62. Plan of feature 84. 127

Обр. 5.63. Стр. 89, хоризонтален план.
Fig. 5.63. Plan of feature 89. 129

Обр. 5.64. Стр. 89 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.64. Feature 89 after excavation. 129

Обр. 5.65. Стр. 88, хоризонтален план.
Fig. 5.65. Plan of feature 88. 131

Обр. 5.66. Стр. 88 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.66. Feature 88 after excavation. 132

Обр. 5.67. Стр. 88, депозит в едно от вътрешните вкопавания (88C).
Fig. 5.67. Feature 88: deposit in an inner pit (88C). 132

Обр. 5.68. Стр. 80, хоризонтален план.
Fig. 5.68. Plan of feature 80. 136

Обр. 5.69. Стр. 29, хоризонтален план и напречен разрез.
Fig. 5.69. Feature 29: plan and cross-section. 137

Обр. 5.70. Стр. 29 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.70. Feature 29 after excavation. 137

Обр. 5.71. Стр. 65, хоризонтален план и напречен разрез.
Fig. 5.71. Feature 65: plan and cross-section. 141

Обр. 5.72. Стр. 65 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.72. Feature 65 after excavation. 141

Обр. 5.73. Стр. 83, хоризонтален план и напречен разрез.
Fig. 5.73. Feature 83: plan and cross-section. 143

Обр. 5.74. Стр. 83 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.74. Feature 83 after excavation. 143

Обр. 5.75. Стр. 83, горно ниво на депозита.
Fig. 5.75. Feature 83: the upper level of the deposit. 145

Обр. 5.76. Стр. 83, две свински лопатки и ребро от говедо на дъното на ямата.
Fig. 5.76. Feature 83: two pig scapulae and a cattle rib on the bottom. 145

Обр. 5.77. Стр. 99, хоризонтален план и напречен разрез.
Fig. 5.77. Feature 99: plan and cross-section. 146

Обр. 5.78. Стр. 99 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.78. Feature 99 after excavation. 146

Обр. 5.79. Стр. 99, стенна облицовка.
Fig. 5.79. Feature 99: wall paneling. 146

Обр. 5.80. Стр. 34, хоризонтален план.
Fig. 5.80. Plan of feature 34. 148

Обр. 5.81. Стр. 34 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.81. Feature 34 after excavation. 152

Обр. 5.82. Стр. 34, депозити във вътрешни вкопавания (стр. 34D и 34E).
Fig. 5.82. Feature 34, deposits in inner pits (34D and 34E). 152

Обр. 5.83. Стр. 34, депозит върху дъното на 34D.
Fig. 5.83. Feature 34, deposit on the bottom of 34D. 153

Обр. 5.84. Стр. 34, депозит върху дъното на 34E.
Fig. 5.84. Feature 34, deposit on the bottom of 34E. 153

Обр. 5.85. Стр. 34, депозит под запечатката от развалини от опожарена(и) постройка(и).
Fig. 5.85. Feature 34, deposit under the burnt daub sealing. 154

Обр. 5.86. Стр. 74, хоризонтален план и напречен разрез.
Fig. 5.86. Feature 74: plan and cross-section. 155

Обр. 5.87. Стр. 74 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.87. Feature 74 after excavation. 155

Обр. 5.88. Стр. 87, хоризонтален план и напречен разрез.
Fig. 5.88. Feature 87: plan and cross-section. 156

Обр. 5.89. Стр. 87 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.89. Feature 87 after excavation. 156

Обр. 5.90. Стр. 72 и 71 след края на проучването им.
Fig. 5.90. Features 72 and 71 after excavation. 157

Обр. 5.91. Стр. 72, хоризонтален план.
Fig. 5.91. Plan of feature 72. 157

Обр. 5.92. Стр. 72, депозити.
Fig. 5.92. Feature 72, deposits. 158

Обр. 5.93. Стр. 71, хоризонтален план.
Fig. 5.93. Plan of feature 71. 163

Обр. 5.94. Стр. 71, депозит във вътрешното вкопаване.
Fig. 5.94. Feature 71, deposit in the inner pit. 163

Обр. 5.95. Стр. 90, хоризонтален план.
Fig. 5.95. Plan of feature 90. 165

Обр. 5.96. Стр. 90, депозит на дъното на вкопаването.
Fig. 5.96. Feature 90, deposit on the bottom. 165

Обр. 5.97. Стр. 82, хоризонтален план.

Fig. 5.97. Plan of feature 82. 166

Обр. 5.98. Стр. 58, хоризонтален план.
Fig. 5.98. Plan of feature 58. 167

Обр. 5.99. Стр. 58 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.99. Feature 58 after excavation. 169

Обр. 5.100. Стр. 58, термично съоръжение в югозападния анекс, детайл.
Fig. 5.100. Feature 58, detail of the thermal installation in the southwest annex. 170

Обр. 5.101. Стр. 112, купчина изпечена мазилка върху древната почва.
Fig. 5.101. Feature 112, burnt daub heap on the ancient terrain. 171

Обр. 5.102. Стр. 109, хоризонтален план и напречен разрез.
Fig. 5.102. Feature 109: plan (above) and cross-section. 172

Обр. 5.103. Стр. 109 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.103. Feature 109 after excavation. 172

Обр. 5.104. Стр. 108 и 108B, хоризонтален план и напречен разрез на стр. 108.
Fig. 5.104. Up: plan of features 108 and 108B. Down: cross-section of feature 108. 174

Обр. 5.105. Стр. 108 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.105. Feature 108 after excavation. 175

Обр. 5.106. Стр. 108A, хоризонтален план.
Fig. 5.106. Plan of feature 108A. 178

Обр. 5.107. Стр. 108B, настилка от дребни фрагменти от керамични съдове на дъното.
Fig. 5.107. Feature 108B, ceramic sherd pavement on the bottom. 178

Обр. 5.108. Стр. 44A, хоризонтален план.
Fig. 5.108. Plan of feature 44A. 181

Обр. 5.109. Стр. 44A след края на проучването ѝ.
Fig. 5.109. Feature 44A after excavation. 181

Обр. 5.110. Стр. 44A, депозит от мандибули на преживни животни.
Fig. 5.110. Feature 44A: deposit of animal bones, mostly ruminant mandibles. 182

Обр. 5.111. Стр. 38, хоризонтален план.
Fig. 5.111. Plan of feature 38. 183

Обр. 5.112. Стр. 38 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.112. Feature 38 after excavation. 183

Обр. 5.113. Стр. 37, хоризонтален план.
Fig. 5.113. Plan of feature 37. 184

Обр. 5.114. Стр. 37, етап от проучването.
Fig. 5.114. Feature 37 during excavation. 185

Обр. 5.115. Стр. 30, хоризонтален план и напречни разрези на КЖЕ ями (30A и B).
Fig. 5.115. Feature 30: plan and cross-sections of the Late Iron Age pits, 30A and B. 185

Обр. 5.116. Стр. 30 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.116. Feature 30 after excavation. 186

Обр. 5.117. Стр. 30, челна кост на възрастен индивид от депозита.
Fig. 5.117. Feature 30, complete frontal of an adult deposited in the pit. 187

Обр. 5.118. Стр. 40, хоризонтален план: долно ниво на депозита във вътрешното вкопаване; структурата след края на проучването ѝ.
Fig. 5.118. Plan of feature 40: the lower level of the deposit in the inner pit; pit after excavation. 188

Обр. 5.119. Стр. 40 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.119. Feature 40 after excavation. 189

Обр. 5.120. Стр. 40, депозит на дъното до западната стена на вътрешното вкопаване.
Fig. 5.120. Feature 40, deposit on the bottom, close to the west wall of the inner pit. 189

Обр. 5.121. Стр. 40, депозит, детайл.
Fig. 5.121. Feature 40, detail of the deposit. 190

Обр. 5.122. Стр. 40, хоризонтален план на горното ниво на депозита във вътрешното вкопаване и напречен разрез на депозита в КЖЕ яма (стр. 40А).
Fig. 5.122. Feature 40, the upper level of the deposit in the inner pit and cross-section of the deposit in the LIA pit (40A). 191

Обр. 5.123. Стр. 40, детайл от горното ниво на депозита.
Fig. 5.123. Feature 40, detail of the upper level of the deposit. 192

Обр. 5.124. Стр. 40, част от череп на млад индивид.
Fig. 5.124. Feature 40, skull piece of a subadult. 192

Обр. 5.125. Стр. 40, почти цяла челна кост на дете.
Fig. 5.125. Feature 40, nearly complete frontal of a subadult. 192

Обр. 5.126. Стр. 40, фрагмент от лява бедрена кост на възрастен мъж.
Fig. 5.126. Feature 40, piece of left femur of an adult male. 193

Обр. 5.127. Стр. 40, депозит до южната стена на вътрешното вкопаване, детайл.
Fig. 5.127. Feature 40, detail of the deposit close to the south wall of the inner pit. 193

Обр. 5.128. Стр. 51, 51А и 51В, хоризонтален план.
Fig. 5.128. Plan of features 51, 51A, and 51B. 196

Обр. 5.129. Стр. 51, депозит в запазената северна част на вкопаването.
Fig. 5.129. Feature 51, deposit in the undisturbed north part of the pit. 196

Обр. 5.130. Стр. 27, хоризонтален план.
Fig. 5.130. Plan of feature 27. 197

Обр. 5.131. Стр. 27 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.131. Feature 27 after excavation. 198

Обр. 5.132. Стр. 27, депозит във вътрешното вкопаване.
Fig. 5.132. Feature 27, deposit in the inner pit. 198

Обр. 5.133. Стр. 27, долно ниво на запечатка от развалини от опожарена(и) постройка(и).
Fig. 5.133. Feature 27, lower level of the burnt daub sealing. 199

Обр. 5.134. Стр. 36, 45 и 39 след края на проучването им.
Fig. 5.134. Features 36, 45, and 39 after excavation. 200

Обр. 5.135. Стр. 36, хоризонтален план.
Fig. 5.135. Plan of feature 36. 202

Обр. 5.136. Стр. 36 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.136. Feature 36 after excavation. 202

Обр. 5.137. Стр. 45, хоризонтален план.
Fig. 5.137. Plan of feature 45. 203

Обр. 5.138. Стр. 39, хоризонтален план.
Fig. 5.138. Plan of feature 39. 204

Обр. 5.139. Стр. 25 и 25А, хоризонтален план.
Fig. 5.139. Plan of features 25 and 25A. 205

Обр. 5.140. Стр. 25 и 25А след края на проучването им.
Fig. 5.140. Features 25 and 25A after excavation. 206

Обр. 5.141. Стр. 78, хоризонтален план.
Fig. 5.141. Plan of feature 78. 207

Обр. 5.142. Стр. 78 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.142. Feature 78 after excavation. 207

Обр. 5.143. Стр. 49.
Fig. 5.143. Feature 49. 209

Обр. 5.144. Стр. 105, хоризонтален план.
Fig. 5.144. Plan of feature 105. 209

Обр. 5.145. Стр. 105 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.145. Feature 105 after excavation. 210

Обр. 5.146. Стр. 50 и нарушаващата я КЖЕ яма (стр. 50А), хоризонтален план.
Fig. 5.146. Plan of feature 50 disturbed by a LIA pit (50A). 211

Обр. 5.147. Стр. 50 и 50А след края на проучването им.
Fig. 5.147. Features 50 and 50A after excavation. 211

Обр. 5.148. Стр. 50, депозит във вътрешното вкопаване.
Fig. 5.148. Feature 50, deposit in the inner pit. 212

Обр. 5.149. Стр. 61, хоризонтален план.
Fig. 5.149. Plan of feature 61. 213

Обр. 5.150. Стр. 61 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.150. Feature 61 after excavation. 213

Обр. 5.151. Стр. 101, 106 и 98, хоризонтален план.
Fig. 5.151. Plan of features 101, 106, and 98. 214

Обр. 5.152. Стр. 101 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.152. Feature 101 after excavation. 214

Обр. 5.153. Стр. 106 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.153. Feature 106 after excavation. 216

Обр. 5.154. Стр. 102 и нарушаващите я две КЖЕ ями (97А, 97В),
хоризонтален план и напречен разрез.
Fig. 5.154. Feature 102 disturbed by two LIA pits (97A, 97B): plan
and cross-section. 216

Обр. 5.155. Стр. 102 и нарушаващите я две КЖЕ ями (97А, 97В)
след края на проучването им.
Fig. 5.155. Feature 102 disturbed by two LIA pits (97A, 97B),
after excavation. 217

Обр. 5.156. Стр. 70, хоризонтален план.
Fig. 5.156. Plan of feature 70. 217

Обр. 5.157. Стр. 70 след края на проучването ѝ.

Fig. 5.157. Feature 70 after excavation. 218

Обр. 5.158. Стр. 48, хоризонтален план и напречен разрез.
Fig. 5.158. Feature 48: plan and cross-section. 218

Обр. 5.159. Стр. 48 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.159. Feature 48 after excavation. 219

Обр. 5.160. Стр. 26, хоризонтален план.
Fig. 5.160. Plan of feature 26. 220

Обр. 5.161. Стр. 26 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.161. Feature 26 after excavation. 220

Обр. 5.162. Стр. 31, хоризонтален план.
Fig. 5.162. Plan of feature 31. 221

Обр. 5.163. Стр. 31 след края на проучването ѝ.
Fig. 5.163. Feature 31 after excavation. 222

Обр. 5.164. Стр. 33, хоризонтален план.
Fig. 5.164. Plan of feature 33. 222

Обр. 5.165. Стр. 33, депозит от фрагмент от хромелен камък върху дъно на керамичен съд във вътрешното вкопаване.
Fig. 5.165. Feature 33, grinding stone piece deposited on a broken pot bottom in the inner pit 223

Обр. 6.1. Паници: (1–17) обърнатоконични тип I.A.1; (18) полусферична.
Fig. 6.1. Bowls: (1–17) conical, type I.A.1; (18) semispherical. 281

Обр. 6.2. Обърнатоконични паници: (1–5, 7) тип I.A.1; (6, 8–16) тип I.A.2.
Fig. 6.2. Conical bowls: (1–5, 7) type I.A.1; (6, 8–16) type I.A.2. 282

Обр. 6.3. Паници: (1–3, 14) обърнатоконични тип I.A.3; (4–13) полусферични.
Fig. 6.3. Bowls: (1–3, 14) conical, type I.A.3; (4–13) semispherical. 283

Обр. 6.4. Паници: (1) паница с прелом; (2–12) разлати паници с удебелен отвътре устиен ръб.
Fig. 6.4. Bowls: (1) shoulder bowl; (2–12) footed platters with thickened rim. 284

Обр. 6.5. Паници: (1, 7, 9–11, 14, 21) паници с прелом вариант I.D.1.b; (2, 4, 6, 8, 12–13, 20) паници с прелом вариант I.D.1.a; (3, 22) полусферични паници; (15, 17–18) паници с прегънато устие; (19) обърнатоконична паница.
Fig. 6.5. Bowls: (1, 7, 9–11, 14, 21) shoulder bowls, variant I.D.1.b; (2, 4, 6, 8, 12–13, 20) shoulder bowls, variant I.D.1.a; (3, 22) semispherical bowls; (15, 17–18) carinated bowls; (19) conical bowl. 285

Обр. 6.6. Паници с прегънато устие.
Fig. 6.6. Carinated bowls. 286

Обр. 6.7. Паници: (1) паница с прелом вариант I.D.1.b върху щандфус; (2, 4–18) паници с прегънато устие; (3) паница с прелом вариант I.D.1.a върху щандфус.
Fig. 6.7. Bowls: (1) shoulder bowl, variant I.D.1.b with a standfuß; (2, 4–18) carinated bowls; (3) shoulder bowl, variant I.D.1.a with a standfuß. 287

Обр. 6.8. Паници с прегънато устие.
Fig. 6.8. Carinated bowls. 288

Обр. 6.9. Паници с прегънато устие.
Fig. 6.9. Carinated bowls. 289

Обр. 6.10. Биконични купи: (1, 3, 7, 9–18) тип II.A.1; (2, 4–6) кухи столчета; (8) тип II.A.2.
Fig. 6.10. Carinated pots: (1, 3, 7, 9–18) type II.A.1; (2, 4–6) pedestals; (8) type II.A.2. 290

Обр. 6.11. Купи: (1) биконична тип II.A.1; (2–4) биконични тип II.A.3;
(5–14) биконични тип II.A.2; (15) полусферична.
Fig. 6.11. Pots: (1) carinated, type II.A.1; (2–4) carinated, type II.A.3;
(5–14) carinated, type II.A.2; (15) semispherical. 291

Обр. 6.12. Купи: (1–2, 4–5) гърневидни тип II.D.1; (3) гърневидна тип II.D.2;
(6–17) полусферични.
Fig. 6.12. Pots: (1–2, 4–5) shoulder pots, type II.D.1; (3) shoulder pot, type II.D.2;
(6–17) semispherical..... 292

Обр. 6.13. Бъчвовидни купи.
Fig. 6.13. Barrel pots. 293

Обр. 6.14. Обърнатоконични вани.
Fig. 6.14. Conical straight sided bowls. 294

Обр. 6.15. Вани: (1–5, 9–12, 14–16) обърнатоконични; (6–8, 13) цилиндрични.
Fig. 6.15. Straight sided bowls: (1–5, 9–12, 14–16) conical; (6–8, 13) cylindrical..... 295

Обр. 6.16. Миниатюрни съдове и чаши: (1–16, 19, 30) миниатюрни съдове;
(17–18, 24–27) биконични чаши; (20–23) цилиндрични чаши; (28–29, 32–34)
обърнатоконични чаши; (31) конична чаша.
Fig. 6.16. Miniature vessels and cups: (1–16, 19, 30) miniature vessels;
(17–18, 24–27) carinated cups; (20–23, 31) cylindrical cups;
(28–29, 32–34) conical cups. 296

Обр. 6.17. Реставрирани кани.
Fig. 6.17. Restored jugs. 297

Обр. 6.18. Кани: (1, 3–4, 7–8) дръжки от кани с гъбовиден израстък; (2, 16–17)
антропоморфни дръжки от кани; (5) дръжка със зооморфен израстък;
(6) дръжка с палецовиден израстък; (9–15) фрагменти от кани.
Fig. 6.18. Jugs: (1, 3–4, 7–8) mushroom knobbed jug handles;
(2, 16–17) anthropomorphic jug handles; (5) zoomorphic knobbed jug handle;
(6) thumb knobbed jug handle; (9–15) jug sherds. 298

Обр. 6.19. Гърнета: (1–8, 10–12) тип I.A.1; (9) тип I.A.2.
Fig. 6.19. Jars: (1–8, 10–12) type I.A.1; (9) type I.A.2..... 299

Обр. 6.20. Фрагменти от различни керамични съдове: (1) антропоморфна
„бутилка“; (2–3) „цедки“; (3–5, 7–12) стенни фрагменти с украса; (6) фрагмент
от съд с неясна форма; (13–16) дъна от керамични съдове; (17–19) гърнета тип
I.A.2; (20) гърне без обособена шия.
Fig. 6.20. Various shapes: (1) anthropomorphic ‘bottle’; (2–3) ‘strainers’;
(3–5, 7–12) decorated wall sherds; (6) sherd from a vessel of unknown shape;
(13–16) bases; (17–19) jars, type I.A.2; (20) holemouth jar..... 300

Обр. 6.21. Хранилищни съдове.
Fig. 6.21. Storage jars. 301

Обр. 6.22. Капаци и фрагмент от купа: (1–6) капаци с вертикална дръжка;
(7, 10–12) биконични капаци; (8–9) конични капаци; (13) купа с основа на
ремонтирано отчупено краче с останки от смола.
Fig. 6.22. Lids and a bowl sherd: (1–6) knobbed lids; (7, 10–12) biconical lids; (8–9) conical
lids; (13) a bowl sherd with the base of a broken foot repaired with resin..... 302

Обр. 6.23. Съотношение на установените категории съдове.
Fig. 6.23. Correlation of the vessel categories in the assemblage. 303

Обр. 6.24. Съотношение на основните форми в категорията паници.
Fig. 6.24. Correlation of the basic shapes in the bowl category. 303

Обр. 6.25. Съотношение на основните форми в категорията купи.

Fig. 6.25. Correlation of the basic shapes in the pot category. 303

Обр. 6.26. Съотношение на установените категории съдове в големи вкопани структури с рампа/ стъпала.
Fig. 6.26. Correlation of the vessel categories in the assemblages of the ramped/stepped pits. 304

Обр. 6.27. Съотношение на установените категории съдове във верижни комплекси от големи вкопани структури.
Fig. 6.27. Correlation of the vessel categories in the assemblages of the pit chains. 305

Обр. 6.28. Съотношение на установените категории съдове в структури със сравнително малки размери и едно вътрешно вкопаване.
Fig. 6.28. Correlation of the vessel categories in the assemblages of the single deposit pits....305

Обр. 6.29. Съотношение на установените категории съдове по вкопани структури.
Fig. 6.29. Correlation of the vessel categories in the assemblages of the pits. 306

Обр. 7.1. Керамични антропоморфни фигури.
Fig. 7.1. Ceramic anthropomorphic figurines.... 313

Обр. 7.2. Керамични антропоморфни фигури.
Fig. 7.2. Ceramic anthropomorphic figurines. 314

Обр. 7.3. Миниатюрни керамични предмети.
Fig. 7.3. Ceramic miniatures. 315

Обр. 8.1. Фрагменти от култови масички.
Fig. 8.1. Fragments from cult tables.....327

Обр. 8.2. Фрагменти от култови масички.
Fig. 8.2. Fragments from cult tables.....328

Обр. 8.3. Фрагменти от култови масички.
Fig. 8.3. Fragments from cult tables.....329

Обр. 8.4. Фрагменти от култови масички.
Fig. 8.4. Fragments from cult tables.....330

Обр. 8.5. Фрагменти от култови масички.
Fig. 8.5. Fragments from cult tables.....331

Обр. 8.6. Фрагменти от култови масички.
Fig. 8.6. Fragments from cult tables.....332

Обр. 8.7. Фрагменти от култови масички.
Fig. 8.7. Fragments from cult tables.....333

Обр. 9.1. Керамични дискове.
Fig. 9.1. Chipped discs. 344

Обр. 10.1. Керамични прешлени за вретено.
Fig. 10.1. Ceramic spindle whorls.....358

Обр. 10.2. Керамични прешлени за вретено.
Fig. 10.2. Ceramic spindle whorls. 359

Обр. 10.3. Керамични тежести за тъкачен стан.
Fig. 10.3. Ceramic loom weights. 360

Обр. 10.4. Керамични прешлени за вретено и тежести за тъкачен стан;

фрагмент от каменна тежест за стан.
Fig. 10.4. Ceramic spindle whorls and loom weights; fragment from a stone loom weight. 361

Обр. 11.1. Гладилка от преизползван фрагмент от керамичен съд.
Fig. 11.1. Polisher made from a reused ceramic sherd..... 364

Обр. 12.1. Каменни пандантиви и керамични гривни.
Fig. 12.1. Stone pendants and ceramic bracelets. 378

Обр. 12.2. Накити от камък.
Fig. 12.2. Stone ornaments. 379

Обр. 12.3. Накити от глина, камък, черупка от мида и минерали.
Fig. 12.3. Ornaments from clay, stone, shell and minerals..... 380

Обр. 13.1. Оръдия от кост.
Fig. 13.1. Bone tools. 395

Обр. 13.2. Оръдия от кост.
Fig. 13.2. Bone tools. 396

Обр. 13.3. Оръдия от кост.
Fig. 13.3. Bone tools. 397

Обр. 13.4. Оръдия от кост.
Fig. 13.4. Bone tools. 398

Обр. 13.5. Оръдия от рог.
Fig. 13.5. Antler tools. 399

Обр. 13.6. Накити от кост, зъби и мида.
Fig. 13.6. Ornaments from bone, teeth and shell..... 400

Обр. 14.1. Полуфабрикати от първа група.
Fig. 14.1. Preforms, group 1. 437

Обр. 14.2. Полуфабрикати от първа група.
Fig. 14.2. Preforms, group 1. 438

Обр. 14.3. Полуфабрикати от втора и трета група.
Fig. 14.3. Preforms, groups 2 and 3. 439

Обр. 14.4. Тесли.
Fig. 14.4. Adzes. 440

Обр. 14.5. Тесли със следи от преправка и фрагменти.
Fig. 14.5. Remade adzes and fragments. 441

Обр. 14.6. Фрагмент от брадва; длето; фрагмент от длето; фрагменти от огладени каменни сечива.
Fig. 14.6. Axe head fragment; chisel; chisel fragment; fragments from ground stone tools. 442

Обр. 14.7. Чукалки, стривалки и горни хромелни камъни.
Fig. 14.7. Hammerstones, grinders and upper grinding stones. 443

Обр. 14.8. Чукалки, стривалки и горни хромелни камъни.
Fig. 14.8. Hammerstones, grinders and upper grinding stones. 444

Обр. 14.9. Чук, гладилка и точилни камъни.
Fig. 14.9. Hammer, polisher and whetstones. 445

Обр. 14.10. Тесли; полуфабрикати от първа и трета група.
Fig. 14.10. Adzes; preforms, groups 1 and 3..... 446

Обр. 14.11. Тесла с добре изразени следи от амортизация, гладилка, точило и хромел със следи от използване като точило.
Fig. 14.11. Adze showing intense use–wear traces, polisher, whetstone, and grinding stone bearing traces of use as a whetstone. 447

Обр. 14.12. Хромелни камъни.
Fig. 14.12. Grinding stones. 448

Обр. 14.13. Типове огладени каменни сечива: Сърнево (звезда), Тел Караново (ромб), Ясатепе (кръг), Калугерово (триъгълник).
Fig. 14.13. Types of polished stone tools from: Sarnevo (star), Tell Karanovo (diamond), Yasatepe (circle), Kalugerovo (triangle). 449

Обр. 14.14. Чукалки. Съотношения между дължина и маса.
Fig. 14.14. Hammerstones. Correlation between length and weight. 449

Обр. 14.15. Типове чукалки.
Fig. 14.15. Hammerstones types. 450

Обр. 14.16. Фрагментираност на хромелните камъни. Съотношение между дебелина и маса.
Fig. 14.16. Fragmentariness of grinding stones. Correlation between thickness and weight. 450

Обр. 14.17. Отломъци. Съотношение между дължина и маса.
Fig. 14.17. Flakes. Correlation between length and weight. 451

Обр. 15.1. Макроскопска снимка на бяло мънисто от стр. 73A.
Fig. 15.1. Macroscopic photograph of a white bead from feature 73A. 454

Обр. 15.2. Рентгенова дифрактограма на бяло мънисто.
Fig. 15.2. X-ray diffractogram for a white bead. 454

Обр. 15.3. Черно мънисто от стр. 73A от магнетит или хематит.
Fig. 15.3. Black bead from feature 73A made of magnetite/hematite. 454

Обр. 15.4. Раманов спектър на хризотил (декоративна игла от стр. 66).
Fig. 15.4. Raman spectrum for chrysotile ('decorative' pin from feature 66). 455

Обр. 15.5. Къс от ултрамафична скала със секуща жила от хризотил.
Fig. 15.5. Piece of an ultramafic rock with a cross-cutting chrysotile vein. 456

Обр. 15.6. Фрагмент от хромел, изработен от едрозърнест пясъчник.
Fig. 15.6. Fragment from a grinding stone made of coarse grained sandstone. 456

Обр. 15.7. Гранули с единични по-едри заоблени кварцови късчета (Qtz).
Fig. 15.7. Granules with single larger and rounded quartz grains (Qtz). 456

Обр. 15.8. Едрозърнест пясъчник с единични по-едри кварцови късчета, използван като суровина за хромели.
Fig. 15.8. Coarse grained sandstone with single larger quartz grains used as raw material for the production of grinding stones. 456

Обр. 15.9. Заоблени кварцови зърна с метаморфен произход (Qtz) в гравиен пясъчник. CPL.
Fig. 15.9. Rounded quartz grains of metamorphic origin (Qtz) in a gravel sandstone. 457

Обр. 15.10. Зърно от кварц с метаморфен произход (Qtz) в гравиен пясъчник.
Fig. 15.10. Quartz grain of metamorphic origin (Qtz) in a gravel sandstone. 457

Обр. 15.11. Черупка от къснокредна фораминифера в гравиен пясъчник.
Fig. 15.11. Shell of a Late Cretaceous foraminifera in a gravel sandstone. 458

Обр. 16.1. Кремъчни артефакти: оръдия и ядра.
Fig. 16.1. Chipped stone artefacts: tools and cores.....490

Обр. 16.2. Кремъчни артефакти: пластини без ретуш и оръдия.
Fig. 16.2. Chipped stone artefacts: unretouched blades and tools.....491

Обр. 16.3. Кремъчни артефакти: пластини без ретуш и оръдия.
Fig. 16.3. Chipped stone artefacts: unretouched blades and tools.....492

Обр. 16.4. Кремъчни артефакти: пластина без ретуш и оръдия.
Fig. 16.4. Chipped stone artefacts: unretouched blade and tools. 493

Обр. 16.5. Кремъчни артефакти: оръдия и типологически пробои.
Fig. 16.5. Chipped stone artefacts: tools and typological perforators.....494

Обр. 16.6. Кремъчни артефакти: едноплощадкови ядра за пластини и пластинки.
Fig. 16.6. Chipped stone artefacts: single platform cores for blades and bladelets. 495

Обр. 16.7. Микрофотографии на утилизационни признаци/следи.
Fig. 16.7. Microphotographs of use–wear indications/traces. 496

Обр. 16.8. Микрофотографии на утилизационни признаци/следи.
Fig. 16.8. Microphotographs of use–wear indications/traces.....497

Обр. 16.9. Микрофотографии на утилизационни признаци/следи.
Fig. 16.9. Microphotographs of use–wear indications/traces.....498

Обр. 16.10. Микрофотографии на утилизационни признаци/следи.
Fig. 16.10. Microphotographs of use–wear indications/traces. 499

Обр. 16.11. Микрофотографии на утилизационни признаци/следи.
Fig. 16.11. Microphotographs of use–wear indications/traces. 500

Обр. 16.12. Кремъчни артефакти: ядра за пластини и пластинки,
чукалка върху кремъчен валун от местна суровина.
Fig. 16.12. Chipped stone artefacts: cores for blades and bladelets, hammerstone
on a flint nodule from local raw material.....501

Обр. 16.13. Кремъчни артефакти: ядра за пластини и пластинки.
Fig. 16.13. Chipped stone artefacts: cores for blades and bladelets.....502

Обр. 16.14. Кремъчни артефакти: геометрични микролити, пластинки от халцедон.
Fig. 16.14. Chipped stone artefacts: geometric microliths, chalcedony bladelets.....503

Fig. 17.1. Chronological model for Sarnevo.
Обр. 17.1. Хронологически модел за Сърнево. 507

Fig. 17.2. Span of occupation at Sarnevo.
Обр. 17.2. Продължителност на човешката дейност при Сърнево.....508

Fig. 18.1. Taxonomic abundances by feature group.
Обр. 18.1. Процентно количество на таксоните по видове вкопани структури. 518

Fig. 18.2. Cattle Log size index (LSI).
Обр. 18.2. Индекс на вариране на ръста на говедата. 519

Fig. 18.3. Proportional representation of cattle element (zones) by feature type.
Обр. 18.3. Пропорционално представяне на костните елементи (зони) от говеда
по видове вкопани структури. 519

Fig. 18.4. Cattle elements for the entire site.
Обр. 18.4. Костни елементи от говеда (за целия обект).....520

Fig. 18.5. Cattle elements expressed as number of expected diagnostic zones,
entire site.

Обр. 18.5. Костни елементи от говеда, представени като брой очаквани диагностични зони (за целия обект). 521

Fig. 18.6. Cattle age classes for postcranial specimens.
Обр. 18.6. Възрастови групи говеда въз основа на посткраниалните костни елементи. 522

Fig. 18.7. Proportional representation of caprine element (zones) by feature group.
Обр. 18.7. Пропорционално представяне на костните елементи (зони) от кози по видове вкопани структури. 523

Fig. 18.8. Caprine elements expressed as a percentage of expected diagnostic zones.
Обр. 18.8. Костни елементи от кози, представени като процент очаквани диагностични зони (за целия обект). 524

Fig. 18.9. Caprine age classes for each feature group.
Обр. 18.9. Възрастови групи кози по видове вкопани структури. 524

Fig. 18.10. Caprine age classes for postcranial material, entire site.
Обр. 18.10. Възрастови групи кози въз основа на посткраниалните костни елементи (за целия обект). 525

Fig. 18.11. Caprine mandible age stages.
Обр. 18.11. Брой мандибули от кози по възрастови групи. 526

Fig. 18.12. Caprine LSI.
Обр. 18.12. Индекс на вариране на ръста на козите. 526

Fig. 18.13. Proportional representation of pig element (zones) by feature group.
Обр. 18.13. Пропорционално представяне на костните елементи (зони) от свине по видове вкопани структури. 527

Fig. 18.14. Age classes for pig postcranial elements for each feature group.
Обр. 18.14. Възрастови групи свине по видове вкопани структури (въз основа на посткраниалните костни елементи). 528

Fig. 18.15. Proportional representation of deer element (zones) by feature group.
Обр. 18.15. Пропорционално представяне на костните елементи (зони) от еленови по видове вкопани структури. 529

Fig. 18.16. Fallow deer elements expressed as a percentage of expected diagnostic zones.
Обр. 18.16. Костни елементи от елен-лопатар, представени като процент очаквани диагностични зони (за целия обект). 530

Fig. 18.17. Deer element representation excluding Dama.
Обр. 18.17. Представяне на костните елементи от еленови (без елен-лопатар). 531

Fig. 18.18. Deer body zones including Dama.
Обр. 18.18. Представяне на костните елементи от еленови (включително елен-лопатар). 531

Fig. 18.19. Fallow deer LSI.
Обр. 18.19. Индекс на вариране на ръста на елен-лопатар. 531

Fig. 18.20. Fallow deer LSI.
Обр. 18.20. Индекс на вариране на ръста на елен-лопатар. 532

Fig. 18.21. Dama scapula measurements.
Обр. 18.21. Размери на лопатката на елен-лопатар. 532

Fig. 18.22. Dama metacarpal measurements.
Обр. 18.22. Размери на метакарпалните кости на елен-лопатар. 533

Fig. 18.23. Dama metacarpal measurements.
Обр. 18.23. Размери на метакарпалните кости на елен-лопатар. 533

Fig. 18.24. Dama metatarsal measurements.
Обр. 18.24. Размери на метатарзалните кости на елен-лопатар. 534

Fig. 18.25. Deer age classes based on epiphyseal fusion.
Обр. 18.25. Възрастови групи еленови въз основа на сраствaне на епифизите. 534

Fig. 18.26. Dama mandible wear stages and associated age estimates.
Обр. 18.26. Степен на износване на мандибулите от елен-лопатар и
съответното определяне на възрастта. 535

Fig. 18.27. Canis elements.
Обр. 18.27. Костни елементи от кучета. 535

Fig. 18.28. Fragment size of the assemblage.
Обр. 18.28. Фрагментираност на ансамбъла. 536

Fig. 18.29. Fragmentation origin for feature types.
Обр. 18.29. Характер на фрагментирането по видове вкопани структури. 536

Fig. 18.30. Long bone fragmentation by feature group.
Обр. 18.30. Фрагментираност на дълги кости по видове вкопани структури. 537

Fig. 18.31. Burn location by feature group.
Обр. 18.31. Местоположение на обгарянето по видове вкопани структури. 537

Fig. 18.32. Cut mark frequencies by size class.
Обр. 18.32. Честота на следи от рязане по групи животни според размера. 539

Обр. 21.1. Микрофотографии на изследваните Образци.
Fig. 21.1. Microphotographs of the analyzed samples. 563

Обр. 21.2. Дифрактограма на малахит-съдържащ руден Образец от Сърнево.
Fig. 21.2. X-ray diffraction pattern of a malachite containing sample from Sarnevo.....564

Обр. 21.3. Изследвани образци.
Fig. 21.3. Analyzed samples. 567

Обр. 21.4. Дифрактограма на мънисто 1.
Fig. 21.4. X-ray diffraction pattern of bead 1. 568

Обр. 21.5. Дифрактограма на мънисто 2.
Fig. 21.5. X-ray diffraction pattern of bead 2. 568

Обр. 21.6. Дифрактограма на мънисто 4.
Fig. 21.6. X-ray diffraction pattern of bead 4. 568

Списък на таблиците / List of tables

Табл. 5.1. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 1.
Table 5.1. List of small finds and complete vessel profiles from feature 1. 55

Табл. 5.2. Брой дребни находки по видове в стр. 9.
Table 5.2. Number of small finds types from feature 9. 60

Табл. 5.3. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 9.
Table 5.3. List of small finds and complete vessel profiles from feature 9. 64

Табл. 5.4. Радиовъглеродно датиране на животински кости от стр. 9.
Table 5.4. Radiocarbon dating of animal bone from feature 9. 66

Табл. 5.5. Фаунистични останки от стр. 9.
Table 5.5. Faunal remains from feature 9. 67

Табл. 5.6. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 17.
Table 5.6. List of small finds and complete vessel profiles from feature 17. 68

Табл. 5.7. Фаунистични останки от стр. 17.
Table 5.7. Faunal remains from feature 17. 68

Табл. 5.8. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 10.
Table 5.8. List of small finds and complete vessel profiles from feature 10. 69

Табл. 5.9. Списък на дребните находки от стр. 11.
Table 5.9. List of small finds from feature 11. 73

Табл. 5.10. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 21.
Table 5.10. List of small finds and complete vessel profiles from feature 21. 75

Табл. 5.11. Фаунистични останки от стр. 21.
Table 5.11. Faunal remains from feature 21. 76

Табл. 5.12. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 22.
Table 5.12. List of small finds and complete vessel profiles from feature 22. 76

Табл. 5.13. Фаунистични останки от стр. 22.
Table 5.13. Faunal remains from feature 22. 77

Табл. 5.14. Фаунистични останки от стр. 23.
Table 5.14. Faunal remains from feature 23. 78

Табл. 5.15. Фаунистични останки от стр. 53.
Table 5.15. Faunal remains from feature 53. 82

Табл. 5.16. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 60.
Table 5.16. List of small finds and complete vessel profiles from feature 60. 83

Табл. 5.17. Фаунистични останки от стр. 60.
Table 5.17. Faunal remains from feature 60. 84

Табл. 5.18. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 54.
Table 5.18. List of small finds and complete vessel profiles from feature 54. 85

Табл. 5.19. Фаунистични останки от стр. 54.
Table 5.19. Faunal remains from feature 54. 86

Табл. 5.20. Списък на дребните находки и керамични съдове от стр. 57.
Table 5.20. List of small finds and complete vessels from feature 57. 87

Табл. 5.21. Фаунистични останки от стр. 57.
Table 5.21. Faunal remains from feature 57. 87

Табл. 5.22. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 62.
Table 5.22. List of small finds and complete vessel profiles from feature 62. 88

Табл. 5.23. Фаунистични останки от стр. 62.
Table 5.23. Faunal remains from feature 62. 90

Табл. 5.24. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 63.
Table 5.24. List of small finds and complete vessel profiles from feature 63. 95

Табл. 5.25. Фаунистични останки от стр. 63.
Table 5.25. Faunal remains from feature 63. 95

Табл. 5.26. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 13G.
Table 5.26. List of small finds and complete vessel profiles from feature 13G. 97

Табл. 5.27. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 13H.
Table 5.27. List of small finds and complete vessel profiles from feature 13H. 99

Табл. 5.28. Радиовъглеродно датиране на животински кости от стр. 13H.
Table 5.28. Radiocarbon dating of animal bone from feature 13H. 101

Табл. 5.29. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 13D, 13F и 13J.
Table 5.29. List of small finds and complete vessel profiles from features 13D, 13F, and 13J. 102

Табл. 5.30. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 28.
Table 5.30. List of small finds and complete vessel profiles from feature 28. 106

Табл. 5.31. Фаунистични останки от стр. 28.
Table 5.31. Faunal remains from feature 28. 106

Табл. 5.32. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 66.
Table 5.32. List of small finds and complete vessel profiles from feature 66. 113

Табл. 5.33. Радиовъглеродно датиране на животинска кост от стр. 66.
Table 5.33. Radiocarbon dating of animal bone from feature 66. 115

Табл. 5.34. Фаунистични останки от стр. 66.
Table 5.34. Faunal remains from feature 66. 116

Табл. 5.35. Фаунистични останки от стр. 42.
Table 5.35. Faunal remains from feature 42. 117

Табл. 5.36. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 86.
Table 5.36. List of small finds and complete vessel profiles from feature 86. 118

Табл. 5.37. Фаунистични останки от стр. 86.
Table 5.37. Faunal remains from feature 86. 119

Табл. 5.38. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 73B.
Table 5.38. List of small finds and complete vessel profiles from feature 73B. 121

Табл. 5.39. Списък на дребните находки и керамичен съд (цял профил) от стр. 73A.
Table 5.39. List of small finds and a complete vessel profile from feature 73A. 121

Табл. 5.40. Радиовъглеродно датиране на животински кости от стр. 73A.
Table 5.40. Radiocarbon dating of animal bone from feature 73A. 124

Табл. 5.41. Фаунистични останки от стр. 73A, B и C.
Table 5.41. Faunal remains from features 73A, B and C. 124

Табл. 5.42. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 84.
Table 5.42. List of small finds and complete vessel profiles from feature 84. 125

Табл. 5.43. Фаунистични останки от стр. 84.
Table 5.43. Faunal remains from feature 84. 125

Табл. 5.44. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 89.
Table 5.44. List of small finds and complete vessel profiles from feature 89. 128

Табл. 5.45. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 88.
Table 5.45. List of small finds and complete vessel profiles from feature 88. 134

Табл. 5.46. Радиовъглеродно датиране на животински кости от стр. 88.
Table 5.46. Radiocarbon dating of animal bone from feature 88.... 136

Табл. 5.47. Фаунистични останки от стр. 80.
Table 5.47. Faunal remains from feature 80. 136

Табл. 5.48. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 29.
Table 5.48. List of small finds and complete vessel profiles from feature 29. 138

Табл. 5.49. Фаунистични останки от стр. 29.
Table 5.49. Faunal remains from feature 29. 139

Табл. 5.50. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 65.
Table 5.50. List of small finds and complete vessel profiles from feature 65. 140

Табл. 5.51. Фаунистични останки от стр. 65.
Table 5.51. Faunal remains from feature 65. 142

Табл. 5.52. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 83.
Table 5.52. List of small finds and complete vessel profiles from feature 83. 144

Табл. 5.53. Фаунистични останки от стр. 83.
Table 5.53. Faunal remains from feature 83. 144

Табл. 5.54. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 99.
Table 5.54. List of small finds and complete vessel profiles from feature 99. 147

Табл. 5.55. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 34.
Table 5.55. List of small finds and complete vessel profiles from feature 34. 151

Табл. 5.56. Фаунистични останки от стр. 34.
Table 5.56. Faunal remains from feature 34.....153

Табл. 5.57. Списък на дребните находки от стр. 74.
Table 5.57. List of small finds from feature 74. 154

Табл. 5.58. Фаунистични останки от стр. 74.
Table 5.58. Faunal remains from feature 74. 155

Табл. 5.59. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 72.
Table 5.59. List of small finds and complete vessel profiles from feature 72. 159

Табл. 5.60. Фаунистични останки от стр. 72.
Table 5.60. Faunal remains from feature 72. 161

Табл. 5.61. Списък на дребните находки от стр. 71.
Table 5.61. List of small finds from feature 71. 162

Табл. 5.62. Фаунистични останки от стр. 71.
Table 5.62. Faunal remains from feature 71. 164

Табл. 5.63. Списък на дребните находки от стр. 82.
Table 5.63. List of small finds from feature 82. 166

Табл. 5.64. Фаунистични останки от стр. 82.
Table 5.64. Faunal remains from feature 82. 166

Табл. 5.65. Списък на дребните находки от стр. 58.
Table 5.65. List of small finds from feature 58. 168

Табл. 5.66. Радиовъглеродно датиране на животински кости от стр. 58.
Table 5.66. Radiocarbon dating of animal bone from feature 58. 169

Табл. 5.67. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 109.
Table 5.67. List of small finds and complete vessel profiles from feature 109. 175

Табл. 5.68. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 108.
Table 5.68. List of small finds and complete vessel profiles from feature 108. 176

Табл. 5.69. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 108А.
Table 5.69. List of small finds and complete vessel profiles from feature 108A. 177

Табл. 5.70. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 108В.
Table 5.70. List of small finds and complete vessel profiles from feature 108B. 177

Табл. 5.71. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 104.
Table 5.71. List of small finds and complete vessel profiles from feature 104. 180

Табл. 5.72. Списък на дребните находки от стр. 44А.
Table 5.72. List of small finds from feature 44A. 182

Табл. 5.73. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 37.
Table 5.73. List of small finds and complete vessel profiles from feature 37. 184

Табл. 5.74. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 30.
Table 5.74. List of small finds and complete vessel profiles from feature 30. 186

Табл. 5.75. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 40.
Table 5.75. List of small finds and complete vessel profiles from feature 40. 195

Табл. 5.76. Радиовъглеродно датиране на животински кости от стр. 40.
Table 5.76. Radiocarbon dating of animal bone from feature 40. 195

Табл. 5.77. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 51.
Table 5.77. List of small finds and complete vessel profiles from feature 51. 195

Табл. 5.78. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 27.
Table 5.78. List of small finds and complete vessel profiles from feature 27. 201

Табл. 5.79. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 36.
Table 5.79. List of small finds and complete vessel profiles from feature 36. 201

Табл. 5.80. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 45.
Table 5.80. List of small finds and complete vessel profiles from feature 45. 204

Табл. 5.81. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 39.
Table 5.81. List of small finds and complete vessel profiles from feature 39. 204

Табл. 5.82. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 25.
Table 5.82. List of small finds and complete vessel profiles from feature 25. 206

Табл. 5.83. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 78.
Table 5.83. List of small finds and complete vessel profiles from feature 78. 207

Табл. 5.84. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 49.
Table 5.84. List of small finds and complete vessel profiles from feature 49. 208

Табл. 5.85. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 50.
Table 5.85. List of small finds and complete vessel profiles from feature 50. 210

Табл. 5.86. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 102.
Table 5.86. List of small finds and complete vessel profiles from feature 102. 215

Табл. 5.87. Списък на дребните находки от стр. 70.
Table 5.87. List of small finds from feature 70. 215

Табл. 5.88. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 48.
Table 5.88. List of small finds and complete vessel profiles from feature 48. 219

Табл. 5.89. Радиовъглеродно датиране на животински кости от стр. 48.
Table 5.89. Radiocarbon dating of animal bone from feature 48. 219

Табл. 5.90. Списък на дребните находки и керамични съдове (цели профили) от стр. 26.
Table 5.90. List of small finds and complete vessel profiles from feature 26. 221

Табл. 6.1. Сравнение на устийния диаметър на някои основни форми от Сърнево
с подобни съдове от синхронни обекти в Тракия.
Table 6.1. Comparison between the mouth diameter of some basic shapes from Sarnevo
and similar vessels from contemporaneous sites in Thrace. 255

Табл. 14.1. Огладени каменни сечива – суровини.
Table 14.1. Polished stone tools – raw materials. 402

Табл. 14.2. Чукалки – суровини.
Table 14.2. Hammerstones – raw materials. 407

Табл. 14.3. Хромели – суровини.
Table 14.3. Grinding stones – raw materials. 408

Табл. 14.4. Отломъци – суровини.
Table 14.4. Flakes – raw materials. 409

Табл. 15.1. Класификация на пясък (пясъчник).
Table 15.1. Classification of sand (sandstone). 458

Табл. 16.1. Структура на проучения ансамбъл.
Table 16.1. General structure of the chipped stone assemblage. 461

Табл. 16.2. Количествено представяне на кремъчните артефакти по структури.
Table 16.2. Number of chipped stone artefacts in the different pits. 464

Табл. 16.3. Типологически репертоар на ансамбъла по групи.
Table 16.3. Typological repertoire of the assemblage. 477

Табл. 16.4. Данни за колекцията, подложена на трасологическия анализ.
Table 16.4. Presentation of the collection submitted to use–wear analysis. 478

Табл. 16.5. Резултати от трасологическия анализ.
Table 16.5. Results of the use–wear analysis. 478

Табл. 16.6. Артефакти от балкански флинт.
Table 16.6. Artefacts made from Balkan flint. 478

Табл. 16.7. Типологически репертоар на ансамбъла по групи.
Table 16.7. Typological repertoire of the assemblage. 479

Табл. 16.8. Данни за колекцията, подложена на трасологическия анализ.
Table 16.8. Presentation of the collection submitted to use–wear analysis. 481

Табл. 16.9. Резултати от трасологическия анализ.
Table 16.9. Results of the use–wear analysis. 482

Табл. 16.10. Артефакти от балкански флинт.
Table 16.10. Artefacts made from Balkan flint. 482

Табл. 16.11. Типологически репертоар на ансамбъла по групи.
Table 16.11. Typological repertoire of the assemblage. 483

Табл. 16.12. Данни за колекцията, подложена на трасологическия анализ.
Table 16.12. Presentation of the collection submitted to use–wear analysis. 484

Табл. 16.13. Резултати от трасологическия анализ.
Table 16.13. Results of the use–wear analysis. 485

Табл. 16.14. Артефакти от балкански флинт.
Table 16.14. Artefacts made from Balkan flint. 485

Табл. 16.15. Процентно съотношение на категориите изделия спрямо общия брой на артефактите от отделните контексти.
Table 16.15. Percentage of the artefact categories compared to the total number of items from the different contexts. 486

Табл. 16.16. Типологическите групи изделия според контекста на намирането им.
Table 16.16. Typological artefact groups according to the different contexts. 486

Table 17.1. Radiocarbon ages and calibrated age ranges of mammal bone samples from Sarnevo.
Табл. 17.1. Радиовъглеродни дати и калибрирани интервали на проби от животински кости от Сърнево. 506

Table 18.1: Sarnevo fauna.
Табл. 18.1. Фаунистичните останки от Сърнево. 512

Table 18.2. The “Maltby” test of recovery efficiency.
Табл. 19.2. Тест на Молтби за ефикасността на събиране на костни останки. 515

Table 18.3. Humerus and completeness indices and % carnivore gnawing.
Табл. 18.3. Индекси на бедрени кости и цялост и процентно количество на следи от гризане от хищници. 516

Table 18.4. Withers heights for an individual from Sarnevo compared with other Bulgarian prehistoric sites.
Табл. 18.4. Сравнение на височината на холката на индивид от Сърнево с индивиди от други праисторически обекти в България и родопско късорого говедо. 518

Table 18.5. Cut mark quantification.
Табл. 18.5. Числено представяне на следите от рязане. 538

Table 18.6. Cut mark location.
Табл. 18.6. Местоположение на следите от рязане. 538

Табл. 19.1. Стр. 1, растителни останки.
Table 19.1. Plant remains from feature 1. 546

Табл. 19.2. Стр. 9, растителни останки.
Table 19.2. Plant remains from feature 9. 546

Табл. 19.3. Стр. 10, растителни останки.
Table 19.3. Plant remains from feature 10. 547

Табл. 19.4. Стр. 13Н, растителни останки.
Table 19.4. Plant remains from feature 13H. 547

Табл. 19.5. Стр. 25, растителни останки.
Table 19.5. Plant remains from feature 25. 548

Табл. 19.6. Стр. 26, растителни останки.
Table 19.6. Plant remains from feature 26. 548

Табл. 19.7. Стр. 27, растителни останки.
Table 19.7. Plant remains from feature 27. 548

Табл. 19.8. Стр. 28, растителни останки.
Table 19.8. Plant remains from feature 28. 548

Табл. 19.9. Стр. 29, растителни останки.
Table 19.9. Plant remains from feature 29. 549

Табл. 19.10. Стр. 34, растителни останки.
Table 19.10. Plant remains from feature 34. 549

Табл. 19.11. Стр. 36, растителни останки.
Table 19.11. Plant remains from feature 36. 549

Табл. 19.12. Стр. 37, растителни останки.
Table 19.12. Plant remains from feature 37. 549

Табл. 19.13. Стр. 44A, растителни останки.
Table 19.13. Plant remains from feature 44A. 550

Табл. 19.14. Стр. 45, растителни останки.
Table 19.14. Plant remains from feature 45. 550

Табл. 19.15. Стр. 48, растителни останки.
Table 19.15. Plant remains from feature 48. 550

Табл. 19.16. Стр. 49, растителни останки.
Table 19.16. Plant remains from feature 49. 550

Табл. 19.17. Стр. 54, растителни останки.
Table 19.17. Plant remains from feature 54. 551

Табл. 19.18. Стр. 57, растителни останки.
Table 19.18. Plant remains from feature 57. 551

Табл. 19.19. Стр. 58, растителни останки.
Table 19.19. Plant remains from feature 58. 551

Табл. 19.20. Стр. 60, растителни останки.
Table 19.20. Plant remains from feature 60. 551

Табл. 19.21. Стр. 62, растителни останки.
Table 19.21. Plant remains from feature 62. 552

Табл. 19.22. Стр. 63, растителни останки.
Table 19.22. Plant remains from feature 63. 552

Табл. 19.23. Стр. 65, растителни останки.
Table 19.23. Plant remains from feature 65. 552

Табл. 19.24. Стр. 66, растителни останки.
Table 19.24. Plant remains from feature 66. 553

Табл. 19.25. Стр. 71, растителни останки.
Table 19.25. Plant remains from feature 71. 553

Табл. 19.26. Стр. 72B, растителни останки.
Table 19.26. Plant remains from feature 72B. 553

Табл. 19.27. Стр. 73А, растителни останки.
Table 19.27. Plant remains from feature 73A..... 554

Табл. 19.28. Стр. 82, растителни останки.
Table 19.28. Plant remains from feature 82..... 554

Табл. 19.29. Стр. 83, растителни останки.
Table 19.29. Plant remains from feature 83..... 554

Табл. 19.30. Стр. 99, растителни останки.
Table 19.30. Plant remains from feature 99..... 554

Табл. 20.1. Поленови спектри на проби от археологическия обект при Сърнево.
Table 20.1. Pollen spectra of samples from the archaeological site of Sarnevo. 558

Табл. 21.1 Количествени съдържания на елементите–примеси в малахит–съдържащи образци от Сърнево по данни от ICP – AES.
Table 21.1. Trace elements in malachite containing samples from Sarnevo (ICP-AES)..... 562

Списък на авторите / List of contributors

Ралица Александрова / Ralitsa Alexandrova
ra_alexandrova@abv.bg

Клайв Бонсал / Clive Bonsall
School of History, Classics and Archaeology, University of Edinburgh
Clive.Bonsall@ed.ac.uk

Крум Бъчваров / Krum Bacvarov
Национален археологически институт с музей, Българска академия на науките / National Institute of Archaeology and Museum, Bulgarian Academy of Sciences
krum.bacvarov@gmail.com

Маргарита Василева / Margarita Vasileva
Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“ / St. Ivan Rilski University of Mining and Geology
miravas@abv.bg

Джон Горчик / John Gorczyk
Institute of Archaeology and Material Studies, Cornell University
jmg433@cornell.edu

Мария Гюрова / Maria Gurova
Национален археологически институт с музей, Българска академия на науките / National Institute of Archaeology and Museum, Bulgarian Academy of Sciences
gurovam@yahoo.fr

Петър Зидаров / Petar Zidarov
Нов български университет / New Bulgarian University
petar.zidarov@gmail.com

Надежда Карастоянова / Nadezhda Karastoyanova
Национален природонаучен музей, Българска академия на науките / National Museum of Natural History, Bulgarian Academy of Sciences
n_karastoyanova@nmnhs.com

Георги Кацаров / Georgi Katsarov
gkatzarov@yahoo.com

Гордън Т. Кук / Gordon T. Cook
Природонаучен изследователски център на университетите в Шотландия / Scottish Universities Environmental Research Centre
Gordon.Cook@glasgow.ac.uk

Мария Лазарова / Maria Lazarova
Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, Българска академия на науките / Institute of Biodiversity and Ecosystem Research, Bulgarian Academy of Sciences
malazarovam@abv.bg

Петър Лещаков / Petar Leshtakov
Национален археологически институт с музей, Българска академия на науките / National Institute of Archaeology and Museum, Bulgarian Academy of Sciences
junior_1_bg@yahoo.com

Катлийн Максуини / Kathleen McSweeney
School of History, Classics and Archaeology, University of Edinburgh
Kath.McSweeney@ed.ac.uk

Филип Мачев / Filip Machev
Геолого-географски факултет, Софийски университет „Св. Климент Охридски“ / Department of Geology and Geography, St. Kliment Ohridski University of Sofia
machev@gea.uni-sofia.bg

Цветана Попова / Tzvetana Popova
Национален археологически институт с музей, Българска академия на науките / National Institute of Archaeology and Museum, Bulgarian Academy of Sciences
paleobotani_tz@abv.bg

Галина Самичкова / Galina Samichkova
Национален археологически институт с музей, Българска академия на науките / National Institute of Archaeology and Museum, Bulgarian Academy of Sciences
galinas03@abv.bg

Никола Тонков / Nikola Tonkov
Национален археологически институт с музей, Българска академия на науките / National Institute of Archaeology and Museum, Bulgarian Academy of Sciences
tonkov_n@hotmail.com

Милена Тонкова / Milena Tonkova
Национален археологически институт с музей, Българска академия на науките / National Institute of Archaeology and Museum, Bulgarian Academy of Sciences
milenatonkova@hotmail.com

Илия Хаджипетков / Iliya Hadzhipetkov
hadzhipetkov@yahoo.com

Дерек Хамилтън / Derek Hamilton
Природонаучен изследователски център на университетите в Шотландия / Scottish Universities Environmental Research Centre
derek.hamilton.2@glasgow.ac.uk.

Николета Цанкова / Nikoleta Tzankova
Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“ / St. Ivan Rilski University of Mining and Geology
niktzankova@abv.bg

Марлена Янева / Marlena Yaneva
Геологически институт „Страшимир Димитров“, Българска академия на науките / Strashimir Dimitrov Institute of Geology, Bulgarian Academy of Sciences
marlena@geology.bas.bg

Archaeological rescue excavations
for infrastructure projects, 1

Sarnevo

Pits from the Late Neolithic, the Early and Late Iron Age, and the Roman Period

Volume 1
The Late Neolithic pit field

Edited by
Krum Bacvarov,
Milena Tonkova
and Georgi Katsarov

ISSN (print): 2535-129X
ISSN (online): 2535-0862
ISBN (print): 978-954-9472-51-6
ISBN (online): 978-954-9472-52-3