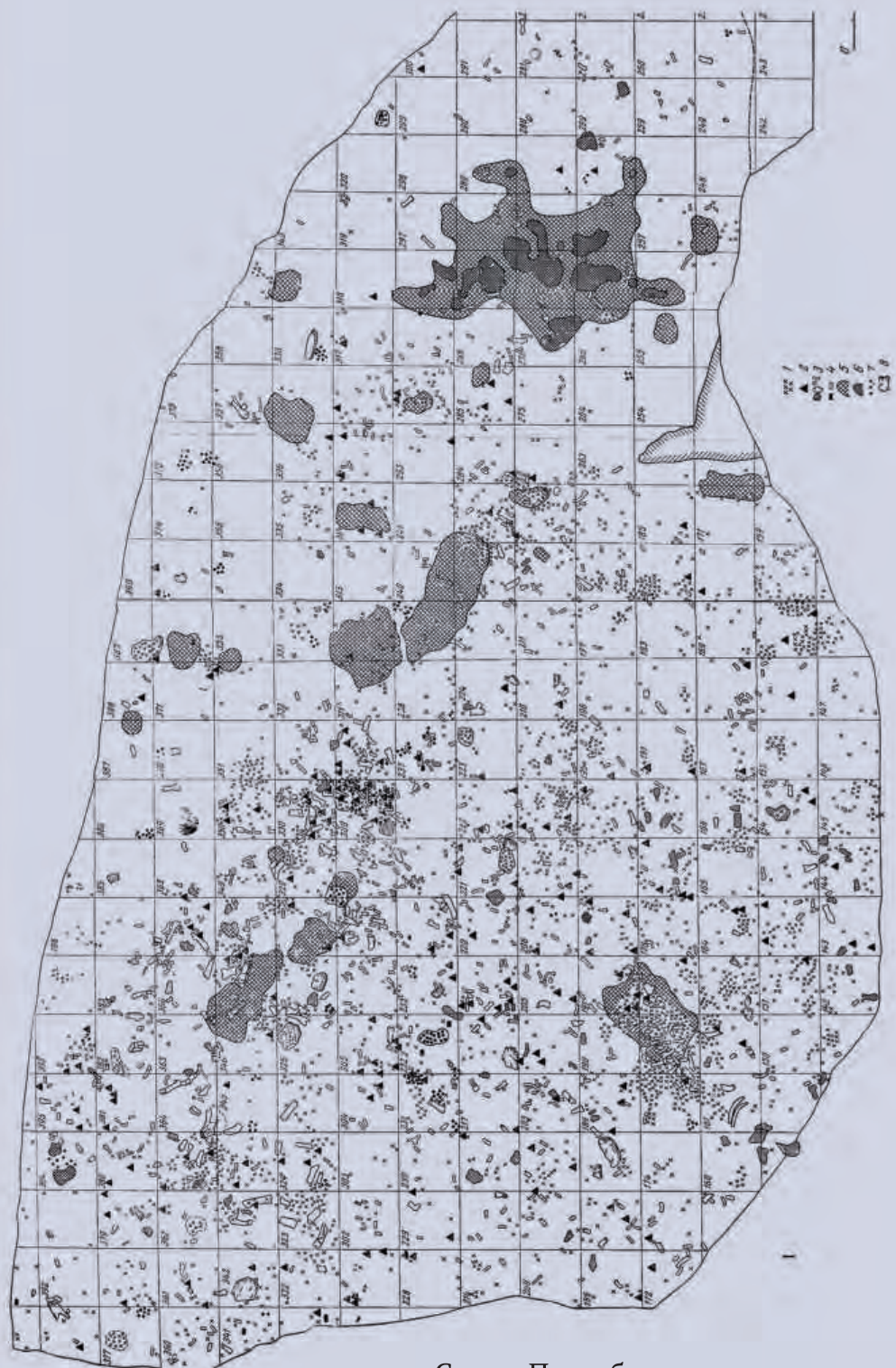


*Н.Д. Праслов
Л.В. Кузнецова*

ПАЛЕОЛИТИЧЕСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ СУХАЯ МЕЧЁТКА

(по материалам раскопок
С.Н. Замятнина)



Санкт-Петербург
2020



**Russian Academy of Sciences
Institute for the History of Material Culture**

NIKOLAY D. PRASLOV and LYUDMILA V. KUZNETSOVA

**SUKHAYA MECHËTKA,
A PALAEOOLITHIC SITE
(on the data of S. N. Zamyatnin's excavations)**

**Saint Petersburg
2020**

**Российская академия наук
Институт истории материальной культуры**

Н. Д. ПРАСЛОВ, Л. В. КУЗНЕЦОВА

**ПАЛЕОЛИТИЧЕСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
СУХАЯ МЕЧЁТКА
(по материалам раскопок С. Н. Замятнина)**

Санкт-Петербург

2020

УДК 902
ББК 63.4

Работа подготовлена к печати и опубликована
при финансовой поддержке проектов РФФИ: 17-06-00355; 18-39-20009; 18-09-00282

Утверждено к печати Учёным советом ИИМК РАН

Рецензенты:

Хизри Амирханович Амирханов, академик РАН, д. и. н., проф.
(Институт археологии РАН, Москва),
Андрей Валерьевич Панин, д. геогр. н. (Институт географии РАН, Москва),
Gerhard Bosinski, Prof., Dr. hc., Universität Köln, Deutschland

Редакторы:

М. Н. Желтова, А. К. Очередной

Праслов Н. Д., Кузнецова Л. В.

Палеолитическое поселение Сухая Мечётка (по материалам раскопок С. Н. Замятина) / Н. Д. Праслов, Л. В. Кузнецова. — СПб.: Невская Типография, 2020. — 144 с.

В монографии Н. Д. Праслова и Л. В. Кузнецовой представлены результаты комплексного анализа материалов одного из ключевых памятников среднего палеолита Восточной Европы Сухая Мечётка. Основой исследования служит детальное геологическое описание памятника и анализ каменного инвентаря коллекции, полученной в результате раскопок С. Н. Замятина в 1950-е гг. Монография снабжена альбомом иллюстраций. К рукописи монографии прилагаются заключения по результатам палинологического и палеопедологического анализов, а также текст полевого отчёта Н. Д. Праслова за 1979 г. Издание рассчитано на археологов, геологов, палеогеографов, краеведов и других специалистов, занимающихся четвертичным периодом Центральной и Восточной Европы.

ISBN 978-5-907298-02-6
doi.org/10.31600/978-5-907298-02-6

© Н. Д. Праслов, 2020
© Л. В. Кузнецова, 2020
© Институт истории материальной культуры РАН, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	6
Введение	10
История исследования. Методика раскопок	11
Стратиграфическое положение памятника и его геологический возраст	16
<i>Характеристика залегания и условий образования палеолитического слоя</i>	16
Характеристика культурного слоя	28
Каменный инвентарь	34
<i>Сырьё</i>	34
<i>Первичная обработка</i>	35
<i>Заготовки</i>	36
<i>Вторичная обработка</i>	39
<i>Орудия Сухой Мечётки</i>	39
Заключение	49
Список литературы	53
Список архивных материалов	55
Список сокращений	56
Приложения	
Приложение 1. Описание погребённых почв	58
Приложение 2. Заключение по результатам спорово-пыльцевого анализа образцов из разреза Сухой Мечётки	66
Приложение 3. Отчёт о работах Волгоградского палеолитического отряда в 1979 г.	71
Summary	74
Иллюстрации	86

ПРЕДИСЛОВИЕ

Стоянка Сухая Мечётка является одним из важнейших памятников среднего палеолита Восточной Европы. История открытия и полевого изучения памятника как нельзя лучше демонстрирует роль удачного стечения обстоятельств. Крупномасштабные исследования памятников на новостройках СССР относятся к 1930-м годам, а в тяжёлое послевоенное время (конец 1940-х — начало 1950-х гг.) исследования подобного рода были достаточно редки. Стоянка Сухая Мечётка была обнаружена геологами А. И. Коптевым и М. Н. Грищенко при обследовании правого берега в пределах северных окраин Волгограда во время строительства Волжской ГЭС. Положение культурного слоя памятника оказалось необычным из-за более чем двадцатиметровой мощности перекрывающих отложений. Для снятия балласта пришлось использовать серию направленных взрывов с последующей уборкой отвала бульдозером. Благодаря вскрытию культурного слоя на широкой площади у исследователей памятника появилась уникальная возможность изучения среднепалеолитической стоянки с выявлением многочисленных деталей жизни древнего человека. Напомним, что до этого вскрытию на широкой площади подвергались только верхнепалеолитические стоянки, в то время как немногочисленные известные в ту пору мустьерские памятники открытого типа вскрывались шурфами, траншеями или ограниченными по площади раскопами. Двухлетняя кампания раскопок стоянки в начале 50-х гг. прошлого века привлекла широкое внимание отечественных археологов. Кроме того, с самого начала исследование памятника велось комплексно, с привлечением ведущих специалистов в области четвертичной геологии, палеогеографии, палеозоологии и палинологии.

После окончания раскопок обширная коллекция каменного инвентаря поступила в хранилище Кунсткамеры. К сожалению, основной исследователь памятника С. Н. Замятин работал над своими материалами крайне медленно и мало публиковал. После кончины исследователя в посвящённом его памяти номере КСИА вышла в свет подготовленная его вдовой М. З. Паничкиной статья о стоянке, составленная на основе двух полевых отчётов (Замятин 1961). До сих пор эта публикация является, по сути, единственным доступным источником информации о Сухой Мечётке.

Само географическое положение памятника придавало ему особое значение, поскольку Сухая Мечётка являлась крайним восточным форпостом распространения Восточного микока. Даже сейчас при всех накопленных материалах по среднему палеолиту Евразии на Русской равнине мы располагаем лишь единичными стратифицированными памятниками сходной культурной принадлежности. К востоку от Сухой Мечётки лежат практически не изученные в плане среднего палеолита просторы северного Казахстана и юга Западной Сибири, и только в горах Алтая мы наблюдаем следующее сосредоточение среднепалеолитических памятников, ряд материалов которых демонстрирует поразительное сходство с индустриями Восточной Европы.

К материалам памятника в последующие десятилетия неоднократно обращались отечественные и зарубежные исследователи палеолита. Возобновление интереса к материалам стоянки связано с работами одного из ведущих специалистов по палеолиту Ев-

ропы профессора Герхарда Бозинского. Если в первых публикациях Сухая Мечётка трактовалась как обычная мустьерская стоянка, то в работах Г. Бозинского и, несколько позже, М. Габори была сформулирована концепция «восточного микока» — обширной культурной области, охватывающей огромные пространства Западной, Центральной и Восточной Европы (Bosinski 1967; Gabori 1976). Среди двусторонне обработанных орудий коллекции Бозински выделил новую форму — «нож волгоградского типа».

Наиболее детально коллекция была проработана Л. В. Кузнецовой, которая в рамках диссертации, посвящённой исследованию палеолита Поволжья, представила развёрнутый технико-типологический анализ коллекции Сухой Мечётки.

В настоящем издании мы впервые представляем научной общественности неопубликованную рукопись Николая Дмитриевича Праслова (1937–2009) и Людмилы Валентиновны Кузнецовой. К сожалению, авторы не завершили подготовку к печати рукописи, длительное время хранившейся в личном архиве Н. Д. Праслова. Эта работа была выполнена сотрудниками Отдела палеолита ИИМК РАН М. Н. Желтовой и А. К. Очередным в рамках проекта Российского фонда фундаментальных исследований «Хроностратиграфическая корреляция и культурная дифференциация памятников позднего среднего палеолита Русской равнины на фоне природных изменений середины последнего ледниково-межледникового макроцикла» № 17-06-00355.

Публикация этой рукописи особенно актуальна в настоящее время из-за активного накопления новой хроностратиграфической информации, позволяющей установить хронологические рамки основных этапов заселения Русской равнины на протяжении первой половины Валдайской эпохи. До настоящего времени Сухая Мечётка остаётся единственным памятником в Восточной Европе, одновременно изученным на огромной площади (650 м²). Все плюсы и минусы такого методического подхода к изучению памятников открытого типа на сегодняшний день очевидны. Поэтому публикация данных, собранных Н. Д. Прасловым и Л. В. Кузнецовой, является этапной для изучения этой стоянки.

Рукопись состоит из шести разделов, первые три из которых — «Введение», «История исследований. Методика раскопок», «Стратиграфическое положение памятника и его геологический возраст» — написаны Н. Д. Прасловым. В них рассматривается история исследований, подробно характеризуется методика раскопок Сухой Мечётки в начале 1950-х гг., детально описывается стратиграфическое положение памятника. На основе тщательного анализа высказанных геологами различных точек зрения автор делает выводы о геологическом возрасте памятника. Главы «Характеристика культурного слоя», «Каменный инвентарь» и «Заключение» написаны авторами совместно. Ими подробно разбираются все особенности планиграфии стоянки, что позволяет сделать выводы о степени гомогенности культурного слоя. Безусловно, одной из основных частей работы является глава, посвящённая анализу каменного инвентаря. Способ описания коллекции вполне традиционен — отмечены такие характерные особенности комплекса, как, например, отсутствие леваллуазского расщепления, разнообразие типов скрёбел, остроконечников и варибельность асимметричных форм. Отдельной и вполне самостоятельной частью работы является альбом иллюстраций, выполненный в классической манере сотрудниками Графбюро ЛОИА АН СССР. К сожалению, сейчас сложно установить, кто именно является автором иллюстраций, однако их качество свидетельствует о высоком профессионализме художника. Альбом подвергся незначительной редакции, которая касалась лишь компоновки рисунков отдельных изделий для подготовки к печати.

В работу включены также некоторые результаты трасологического анализа отдельных орудий Сухой Мечётки, выполненного С. А. Семёновым, опубликованные им в ряде работ, в том числе и в соавторстве с Н. Д. Прасловым.

В заключении монографии не дана однозначная оценка материалам памятника, индустрия Сухой Мечётки не помещена в какой-то определённый культурный контекст. Возможно, что эта часть работы осталась незавершённой. Однако позиция редакторской группы состоит в том, чтобы опубликовать рукопись в том виде, в каком она была обнаружена, ограничив свою роль её подготовкой к печати.

Отношение Н. Д. Праслова к Сухой Мечётке было особым. Он много лет работал с материалами памятника — по абсолютно обоснованному мнению Николая Дмитриевича, анализ каменного инвентаря без предварительного установления надёжной хронологической позиции индустрии не мог являться надёжным источником для любых культурных построений. Первые попытки полевых работ на Сухой Мечётке, предпринятые Николаем Дмитриевичем в конце 1960-х годов, были нацелены на получение дополнительных сведений о стратиграфическом положении культурного слоя памятника и предполагали подготовку серии зачисток по периметру цирка, оставшегося от раскопок С. Н. Замятина. Однако чрезвычайная загруженность исследователя раскопками Ильской стоянки не позволила в тот момент организовать соответствующие работы на Сухой Мечётке. Зачистки удалось сделать позже, уже в конце 1970-х годов, когда Николай Дмитриевич, будучи руководителем Костёнковской экспедиции, получил возможность организовывать регулярные разведки на территориях Волгоградской и Ростовской областей. Сотрудниками Костёнковской экспедиции, в составе которой работала и Л. В. Кузнецова, неоднократно совершались выезды на Сухую Мечётку, где была сделана серия зачисток, позволивших получить представление о полной колонке отложений правого борта балки. Кроме того, были отобраны новые серии для литолого-геохимических анализов, а также для палинологического анализа. Были специально изучены погребённые почвы, выявленные в разном количестве на разных участках площади стоянки. Результаты всех этих аналитических исследований также представлены в данной монографии в виде приложений.

К сожалению, редакторской группе не удалось установить авторство развернутого описания погребённых почв с интерпретацией полученных аналитических данных (приложение 1). Анализ палинологического спектра был выполнен Евгенией Сергеевной Малясовой (приложение 2). Также редакторская группа решила присоединить к тексту монографии Полевой отчёт Волгоградского палеолитического отряда 1979 года под руководством Н. Д. Праслова (приложение 3).

Благодаря работам Николая Дмитриевича культурный слой Сухой Мечётки был помещён в хроностратиграфический контекст первой половины Валдайской эпохи. Более детальное определение хронологического положения памятника на тот момент являлось невозможным из-за того, что уровень развития методов абсолютного датирования не позволял провести такую работу.

С материалами Сухой Мечётки практически в то же время работала М. В. Александрова (Александрова 1974). Её труды, безусловно, добавили новую важную информацию о планиграфических особенностях стоянки и характеристиках каменного инвентаря. Мы надеемся, что публикация данной монографии является первым шагом на пути появления серии монографических работ, посвящённых этому памятнику.

В настоящее время памятник является одним из ключевых объектов для изучения междисциплинарной группой исследователей из Отдела палеолита ИИМК РАН и Института географии РАН. Основной целью является получение обновлённой информации о стратиграфии и хронологии памятника, не только для выяснения его возраста, но как опорной для формирования общей культурно-хронологической картины раннего и среднего Валдая в Восточной Европе. Совершенно необходимым является и рассмотрение каменной индустрии Сухой Мечётки в общем контексте микокских памятников Евразии. Ключевую роль индустрии Сухой Мечётки в фор-

мировании картины типологической изменчивости микрофауны Центральной и Восточной Европы невозможно переоценить.

Редакторская группа выражает благодарность всем, кто способствовал подготовке к изданию этой книги: переводчику Катарине Р. Юдельсон, сотрудникам ИИМК РАН К. Н. Степановой, Н. А. Лазаревской и Л. Б. Вишняцкому и доценту кафедры археологии Института истории СПбГУ В. И. Беляевой. Также редакторы выражают признательность С. А. Кулакову и А. А. Бессуднову за поддержку публикации по проектам РФФИ 18-39-20009 и 18-09-00282.

С. А. Васильев,
М. Н. Желтова,
А. К. Очередной

Kommentar

Der Fundplatz Suchaja Mechëtka bei Wolgograd ist von weit überregionaler Bedeutung und charakterisiert das europäische Mittelpaläolithikum an seiner östlichen Grenze,

Die Arbeit von N.D. Praslov und L.V. Kuznetsova schildert das hohe, detailreiche Profil und die Stellung des Fundplatzes innerhalb der Transgressionsphasen des Kaspischen Meeres, den Aufbau der Fundschicht und natürlich die Steinartefakte in sehr ausführlicher Weise und mit vielen Illustrationen,

Die Arbeit spiegelt den Forschungsstand von 1969 wider, Natürlich wäre es wünschenswert, auch die heutigen Fragen, immerhin 50 Jahre später, wie die Stellung von Suchaja Mechëtka innerhalb der mittelpaläolithischen Keilmessergruppen zu diskutieren.

G. Bosinski

Стоянка Сухая Мечётка близ Волгограда имеет большое межрегиональное значение, характеризуя средний палеолит Европы на его восточной границе.

В монографии Н.Д. Праслова и Л.В. Кузнецовой дана исчерпывающая характеристика стратиграфического и геоморфологического положения стоянки в пределах участков трансгрессий Каспийского моря, структуры отложений и, конечно, каменных артефактов. Работа хорошо иллюстрирована.

Монография отражает состояние исследований на 1969 год. Естественно, спустя 50 лет желательно обсудить и сегодняшние вопросы, например такие как положение Сухой Мечётки в кайльмессергруппах среднего палеолита.

Г. Бозински

ВВЕДЕНИЕ

Одним из наиболее ярких событий в начале 1950-х годов в первобытной археологии Восточной Европы явилось открытие мустьерского поселения с хорошо сохранившимся культурным слоем в долине Волги на окраине Волгограда (Грищенко 1953; Громов 1953; Крупнов 1953). Эта уникальная находка, дающая первое указание для Нижнего Поволжья на наличие культурных остатков человека четвертичного периода в чётких стратиграфических условиях, представила исключительный научный интерес и, соответственно, потребовала немедленных мер для её более полного изучения. На территории Восточной Европы это открытие стало фактически первым, документирующим культурный слой такой глубокой древности без больших нарушений, т. е. *in situ*. До этого на равнинной территории были известны лишь единичные случайные находки мустьерского времени, которые невозможно было увязать с данными геологии. Для большинства из них все геологические привязки были условными и зачастую неоправданными.

Вновь открытая палеолитическая стоянка расположена на правом берегу древней балки Сухая Мечётка, прорезающей правый берег долины Волги за северной окраиной Волгограда (рис. 1). Топография правого берега Волги здесь сильно усложнена, из-за того что по пойме современной Волги проходит тектоническая граница между Русской кристаллической платформой и Прикаспийской низменностью (Милановский 1930). Поэтому правый берег Волги, крутой и возвышенный, изрезан глубокими субпараллельными балками, впадающими в Волгу в широтном простирании. В современном своём виде эти балки сформировались в послехвалынское время. Однако они, по-видимому, почти такими же были и в дохвалынское время.

Широкие раскопки на стоянке, предпринятые С. Н. Замятниным, позволили вскрыть огромную площадь (около 650 м²), до сих пор наибольшую для памятников этого времени открытого типа, и собрать значительную коллекцию каменных изделий. С. Н. Замятнин планировал монографическую публикацию материалов этого поселения, о чём можно судить по его сохранившимся заметкам, но, к сожалению, преждевременная смерть не позволила ему осуществить эту задачу.

Единственная публикация материалов, сделанная М. З. Паничкиной в 1961 г. (Замятнин 1961), представляет собой обработку двух кратких полевых отчётов С. Н. Замятина и содержит лишь предварительные впечатления и заключения о характере этого памятника. Но даже такая краткая публикация принесла Сухой Мечётке мировую известность, на что указывают работы Ф. Борда, Г. Бозинского, Р. Клейна и многих других зарубежных исследователей.

ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ. МЕТОДИКА РАСКОПОК

Первые находки палеолитических каменных орудий в балке Сухая Мечётка были сделаны геологами А. И. Коптевым и М. Н. Грищенко в августе 1951 г. Основная заслуга открытия, несомненно, принадлежит М. Н. Грищенко, который к этому времени уже накопил большой опыт совместной работы с археологами и начал разбираться в искусственном характере обработки камня. Именно М. Н. Грищенко, после того как его аспирант А. И. Коптев показал ему отдельные находки кремня из обнажения, первым определил, что здесь имеется культурный слой палеолитического времени, и под его руководством была произведена первая зачистка обнажения. Следовательно, приоритет открытия Сухой Мечётки правильно определён в литературе, как принадлежащий М. Н. Грищенко.

Тогда же, в августе 1951 г., небольшая коллекция, собранная М. Н. Грищенко, была показана С. Н. Замятнину и А. Н. Рогачёву, работавшим в с. Костёнки под Воронежем. С. Н. Замятнин и А. Н. Рогачёв сразу же верно оценили характер находок, и в ноябре 1951 г. С. Н. Замятнин совместно с аспирантом ИИМК А. А. Формозовым совершил поездку в Волгоград.

Поездка преследовала следующие цели: а) осмотреть места находки для уточнения характера и объёма предстоящих земляных работ при намечающихся расчистках этого памятника; б) в случае возможности договориться с местными организациями, ведущими поблизости забор земли для строительных целей, о снятии части толщи, перекрывающей слой с находками (Замятнин 1952).

Погода не благоприятствовала поездке. Мороз с пургой и гололедица сильно затрудняли осмотр и передвижение (в городе не ходили трамваи и автотранспорт!). Из-за мороза отказала шторка затвора фотоаппарата, и из всей плёнки получилось только два плохоньких кадра.

В осмотре местности, помимо А. А. Формозова, приняли участие работники инженерно-геологической экспедиции Гидростроя, зам. главного геолога Н. П. Синяков и старший геолог А. И. Коптев. Без содействия этих лиц вряд ли удалось бы обнаружить местонахождение в занесённых снегом оврагах.

Небольшая зачистка береговых обнажений на месте зачисток М. Н. Грищенко дала ряд тонких чешуек кремня разного цвета, являющихся отходами производства при вторичной обработке каменных орудий. Эти находки вместе с находками М. Н. Грищенко указывали на то, что здесь лежит nepотревоженный культурный слой.

При осмотре выяснилось, что непосредственно над местом зачистки вышележащие слои срезаются склоном балки Сухая Мечётка, и что хотя вглубь оврага толщина суглинков, лежащих выше ископаемой почвы, быстро возрастает, в месте находок она примерно наполовину меньше общей мощности описанного М. Н. Грищенко разреза. Это обстоятельство облегчало возможность организации раскопок на данном участке.

Тогда же было установлено, что сооружение плотины через Волгу не угрожает стоянке разрушением и размывом, поскольку плотина строится примерно в 1 км выше

по течению. Опасность возникла только в связи со строительством железнодорожного моста через балку Сухая Мечётка непосредственно у памятника.

После возвращения из поездки в Волгоград С. Н. Замятин обратился с письмом-просьбой к директору ИИМК АН СССР и к начальнику Сталинградской новостроечной экспедиции Е. И. Крупнову с просьбой включить в план работ экспедицию и раскопки палеолитического поселения в Сухой Мечётке (Замятин 1952). Е. И. Крупнов дал согласие, и уже в марте 1952 г. была составлена смета проведения полевых раскопочных работ.

Палеолитический отряд Сталинградской экспедиции, сформированный под руководством С. Н. Замятина, выехал в поле в конце апреля 1952 г. Торопиться заставляло то обстоятельство, что поблизости от стоянки начались строительные работы по сооружению железнодорожного моста. В состав отряда помимо С. Н. Замятина вошли научные сотрудники М. З. Паничкина и А. А. Формозов, лаборанты Э. Р. Рыгдылон, В. А. Тихомирова, Д. А. Фадеев и воронежский краевед Д. Д. Леонов. Отряд работал с 26 апреля по 15 августа, причём из этого срока непосредственно на раскопки пришлось около трёх месяцев (с 7 мая по 27 июля).

В ходе работ отряду пришлось встретиться с большими трудностями как технического, так и организационного характера, в преодолении которых помогало руководство Сталинградстроя. Особенно большую помощь оказал начальник отдела подготовки зоны затопления В. Г. Волшаник. Ценное содействие работам палеолитического отряда было оказано одиннадцатой экспедицией Гидропроекта и, в частности, главным геологом Ю. И. Пановым, старшими геологами В. В. Лодочниковым, Н. А. Синяковым и А. И. Коптевым. Они неоднократно консультировали сотрудников отряда и оказали большую помощь в проведении бурения, совершенно необходимого при подготовке взрывных работ.

Одиннадцатая экспедиция, для которой, в свою очередь, были важны итоговые результаты работ палеолитического отряда, взяла на себя детальное изучение отложений в районе стоянки. Для этого, среди прочего, были отобраны образцы для спорово-пыльцевого анализа через всю толщу отложений, как перекрывающих, так и подстилающих слои с археологическими находками — от поверхности террасы до русла Сухой Мечётки. Обработка этих образцов, производившаяся в Москве под руководством В. П. Гричука, не дала положительных результатов, поэтому в последующем возникла необходимость в повторении всех анализов. Одновременно были отобраны образцы и на минералогические исследования.

Следует отметить, что находка палеолитических культурных остатков в Сухой Мечётке, сделанная в ясных стратиграфических условиях, открыла возможность использования её в качестве опорного местонахождения для отдалённых сопоставлений датированных этим путем отложений Нижнего Поволжья с отложениями других бассейнов.

Это обстоятельство сразу же привлекло к открытию в Сухой Мечётке внимание геологов-четвертичников, и за время работ место раскопок посетил и осмотрел ряд крупных специалистов по четвертичной геологии. Помимо участвовавших в работах геологов одиннадцатой экспедиции Гидропроекта, на стоянке побывали М. Н. Грищенко — первооткрыватель памятника, а также В. И. Громов, А. И. Москвитин, Г. И. Горецкий, В. П. Гричук, М. Е. Зубкович и многие другие.

Планируя раскопочные работы, С. Н. Замятин понимал, что более или менее полное исследование памятника невозможно, если ограничиться обычными средствами — землекопами с лопатами. Огромная толщина (около 20 м) отложений, перекрывающих культурный слой с находками, делала почти невозможным его вскрытие вручную. При обычных способах раскопок можно было бы вскрыть только небольшую часть слоя на склоне борта балки, не более. Поэтому после консультации со специалистами было решено провести взрывные работы. Подготовка их потребовала длительного организаци-

онного периода, и для того чтобы не откладывать начало работ, одновременно было начато вскрытие вручную тех участков стоянки, которые требовали меньшего объёма работ. Это были участки, вытянутые вдоль русла Сухой Мечётки, где напластования были наиболее сильно срезаны склоном. Здесь и были произведены раскопки.

Всего за полевой сезон 1952 г. было вскрыто и исследовано около 250 м² (234 м² точно фиксированной площади стоянки) и около 16 м² подготовительных зачисток в начале работ (рис. 2). Глубина залегания культурного слоя на ближних к руслу Сухой Мечётки участках равнялась 2–3 м и резко возрастала по мере удаления вглубь берега. На наиболее удалённых участках она составляла 10–11 м. Это наибольшая глубина, достигнутая на вскрытой вручную площади, причём удаление перекрывающей толщи потребовало и больших усилий, и значительного времени вследствие чрезвычайной плотности отложений, перекрывавших слой с находками. Плотная, насыщенная карбонатами глина с большим трудом поддавалась киркам, и для ускорения работ С. Н. Замятнин решил прибегнуть к применению стальных клиньев, забиваемых кувалдой. Отваленные этим способом куски породы затем размельчались ломом и кирками и удалялись по частям вручную. Естественно, при таком методе трудно было фиксировать находки — оставлять их на останцах для детального описания и фотографирования, а также черчения. И хотя находки наносились на план, общей картины характера слоя С. Н. Замятнин не смог увидеть и понять, что, несомненно, является существенным методическим недостатком в раскопках этого замечательного памятника. Правда, следует учесть, что здесь впервые для древнепалеолитических памятников стали составляться планы находок. Первый опыт был сделан С. Н. Замятниним на раскопках Ахштырской пещеры.

Хотя способ работы со стальными клиньями был гораздо более эффективным, нежели работы кирками и лопатами, всё же раскопки продвигались медленно. Так, например, для удаления породы, покрывающей культурный слой в западной части раскопа на площади около 100 м², потребовалось более двух недель.

Ежедневно в среднем на работах было занято около 30–35 человек подённых рабочих-землекопов (в отдельные дни — свыше 50 человек).

Проведённые работы, во время которых была исследована значительная часть площади древнего поселения, позволили проследить простираение слоя с находками как вдоль берега Мечётки, так и в поперечном направлении, и таким образом определить площадь поселения.

Был прослежен неравномерный характер расположения культурных остатков на площади стоянки, причем установлено возрастание количества находок по мере удаления от Сухой Мечётки вглубь берега. Однако на этих участках древнего поселения слой перекрывающих отложений был уже гораздо более мощным, он достигал 20 м.

Подготовка к вскрытию для исследования этих центральных участков стоянки проводилась при помощи взрывных работ, причём площадь для них была намечена с учетом уже выявленной раскопками картины распространения культурных остатков (см. рис. 2).

Взрывные работы были выполнены по договору со Сталинградвзрывпромом. От предполагавшегося первоначально взрыва на выход пришлось отказаться ввиду близко расположенных строительных работ. Был произведён взрыв на рыхление с частичным выкидом. Дальнейшие работы по уборке рыхлёной породы производились как вручную, так и, главным образом, бульдозером.

Взрывными работами и уборкой земли был закончен полевой сезон 1952 г. Так в значительной мере была подготовлена площадь для дальнейших раскопок. Часть породы (слой до 4 м толщиной) была оставлена на месте с целью сохранения культурного слоя от повреждений.

В 1953 г. полевых работ не было, они продолжились только в 1954 г. Состав отряда был расширен за счёт увеличения количества лаборантов. Помимо М. З. Паничкиной — главной помощницы С. Н. Замятнина, в работе отряда приняли участие Э. Р. Рыгдылон, В. Н. Назаров-Рыгдылон, Г. М. Падва, А. А. Крылова, Т. Г. Шекладова, Б. Ф. Холуев, А. А. Фёдоров, Н. Е. Химченко, Г. И. Харитонов, В. Ф. Межов, А. М. Логинов, П. И. Ленников, С. М. Корнев и М. М. Гусейнов, а также профессор Б. Ф. Поршневу.

Лаборанты отряда З. С. Козлова и Е. А. Путилова, консультируемые А. Д. Колбутовым, уже после завершения археологических раскопок дополнительно проводили отбор образцов для анализов и описание разрезов в районе расположения стоянки.

Старший научный сотрудник Зоологического института АН СССР, профессор Н. К. Верещагин, определявший палеонтологический материал из раскопок 1952 г., посетил раскопки и занимался изучением материалов на месте.

Образцы, отобранные в 1952 г. на спорово-пыльцевой анализ, положительных результатов не дали. Поэтому в 1954 г. для отбора новой партии образцов были приглашены проф. А. А. Чигуряева и Н. Я. Хвалина из Саратовского государственного университета. Собранные ими образцы дали относительно неплохие результаты и позволили проследить смену растительности в долине р. Волги начиная с хазарского времени и кончая современностью.

Взрывные работы 1952 г. чрезвычайно облегчили удаление толщи, перекрывающей культурный слой, однако они создали и непредвиденные затруднения.

Подлежащая расчистке площадь была намечена с несколько излишней экономностью, т. е. учитывалось, что всякое увеличение раскопочной площади вглубь берега на один погонный метр (при фронте работ в 50 м и глубине в 20 м) увеличивало количество балласта до 1000 м³. В результате взрыва разрыхлённой оказалась не только подготавливаемая для расчистки площадь, но и в стороне, по конусу. Если до взрыва плотные суглинки позволяли делать отвесные стенки, то теперь грунт был значительно ослаблен, и допустимая крутизна склона стенок раскопа резко изменилась.

Хотя со времени взрыва до возобновления работ прошло почти два года, и можно было думать, что за это время режим склона уже установился, однако с началом удаления рыхлой земли при помощи бульдозера начались оползни и обвалы. Нависшая над раскопом двадцатиметровая стена делала разборку культурного слоя опасной для жизни. О том, чтобы вручную провести огромного объёма работу по изменению крутизны склона, не приходилось и думать.

Наиболее ненадёжные и грозящие обвалом участки бровки обрыва были удалены вручную, за состоянием стенок раскопа было установлено тщательное наблюдение. К тому же С. Н. Замятнин пожертвовал частью площади, первоначально намечавшейся для разборки, и оставил вдоль стенки раскопа полосу нерыхлённого суглинка шириной до 1,5–2 м, прикрывавшую культурный слой. И всё же, несмотря на это сокращение, общая площадь вскрытого культурного слоя на Сухой Мечётке превысила 600 м².

Удаление земли бульдозером внимательно контролировалось при помощи постоянных замеров глубины вскрытия и шурфов. Поэтому культурный слой не был потревожен.

Разборка культурного слоя по-прежнему производилась поквратно с нанесением всех культурных остатков на план в масштабе 1:10. На этих же планах, составляемых лаборантами, наносились высотные отметки. Поквратные планы велись лаборантами под наблюдением старших сотрудников, каждый лаборант — по одному квадрату, если он же производил разборку, и по двум-трём квадратам (в зависимости от насыщенности слоя), если разборка велась рабочими. Сводка поквратных планов производилась уже в камеральных условиях.

В западной половине раскопа, наиболее насыщенной находками, в виде опыта слой расчищался с оставлением находок на местах.

Однако С. Н. Замятнин посчитал, что такая работа не дала «сколько-нибудь более выразительной картины, нежели разборка описанным выше способом (скорее даже наоборот, т. к. при мощности слоя, высота залегания отдельных находок довольно существенно различалась и не все они обнаруживались на расчищенной площади одновременно)» (Замятнин 1954, с. 7). В то же время расчистка одновременно большой площади сказалась резко отрицательно на темпах работы, вызвав их замедление, и на сохранности находок. Поэтому С. Н. Замятнин отказался от расчистки на широкой площади и продолжал вести работы так называемым «кессонным» методом.

Подобная методика, бытовавшая в археологии до конца 1920-х годов, была отвергнута П. П. Ефименко, впервые применившим разборку культурного слоя на широких площадях. И сейчас уже почти никто в нашей стране не применяет «кессонного» метода. Им по-прежнему пользуются иногда только зарубежные археологи. Да и многие из них стали отходить от старых методических приёмов и переходить на методику изучения памятников широкими площадями. С. Н. Замятнин считал, что всю картину обитания на памятнике можно восстановить потом по сводному плану. Однако это представляет серьёзную ошибку — утрачиваются многие важнейшие наблюдения, которые невозможно отразить на плане, и всё это, несомненно, сказывается на интерпретации характера поселения.

В последующие годы по Сухой Мечётке появилось много отдельных статей, в основном в геологических трудах. К сожалению, разрез интерпретировали по общим впечатлениям, сложившимся после 1952 г. Как выяснилось, по-настоящему в деталях разрез остался не описанным. Эта задача была выполнена мною в 1969 г. во время разведывательных работ в бассейне Дона и Волги.

СТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПАМЯТНИКА И ЕГО ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ

Первое геологическое описание положения культурного слоя Сухой Мечётки сделано её первооткрывателем М. Н. Грищенко (Грищенко 1953). К сожалению, в его коротком сообщении, опубликованном в Бюллетене комиссии по изучению четвертичного периода № 18, редакцией снято описание самого разреза, хотя в рукописи оно было достаточно полным (Замятнин 1952). В публикации остались только общие рассуждения о стратиграфии и геологическом возрасте памятника. Основной вывод М. Н. Грищенко сводился к тому, что памятник залегает в ископаемой почве (второй снизу) в низах ательской толщи, которая им сопоставлена с рисской ледниковой эпохой, т. е. культурный слой лежит в одинцовском горизонте.

Большинство геологов, побывавших на стоянке и написавших о ней, пожалуй, только за исключением одного А. И. Москвитина, высказались за рисский возраст этого памятника. Подробная сводка разных точек зрения сделана В. И. Громовым в статье 1961 г., помещённой в сборнике в память С. Н. Замятнина (Громов 1961). Позднее к точке зрения А. И. Москвитина примкнул и В. П. Гричук (Гричук 1969). И наконец, в 1968 г. была опубликована статья А. И. Коптева, в которой он относит памятник уже к интерстадиалу I/II.

Характеристика залегания и условий образования палеолитического слоя

По исследованиям М. Н. Грищенко (Грищенко 1953), С. К. Горелова и Ю. А. Мещерякова (Горелов, Мещеряков 1954) и других, район стоянки Сухая Мечётка находится в пределах аккумулятивного участка хвалынской 30–40-метровой террасы. Эта терраса была выработана хвалынской трансгрессией древнего Каспия в верхнетретичной поверхности выравнивания возвышенного правобережья Волги. Она полого наклонена к востоку и обрывается затем крутым уступом к долине Волги. Высота тылового шва террасы около 50 м над уровнем моря. Обобщая широко известные для Нижнего Поволжья палеогеографические построения, можно думать, что в континентальную фазу верхнего плиоцена на месте современной долины Волги у Волгограда существовала широкая эрозионно-тектоническая депрессия, по которой осуществлялся сток вод с севера. С правобережных возвышенностей к этой депрессии спускались овраги и балки, прорезавшие склоны третичных (царицынских и ергенинских) песков и песчаников. В нижнем и среднем плейстоцене упомянутая депрессия частично заполнилась в этом районе мощной толщей аллювия Пра-Волги, а балки и овраги правобережья — делювиально-аллювиальными осадками.

Бакинская и хазарская трансгрессии Каспия хотя и заходили на широту Волгограда (Жуков 1945), однако их воды в балки правобережья, по-видимому, не проникали. Только в верхнем плейстоцене воды хвалынского Каспия, широко затопив долину Пра-Волги и частично размывая в прибрежной зоне третичные пески и песчаники правобережья, отложили довольно мощную толщу лиманно-морских осадков в древних понижениях. В конце хвалынской эпохи — после спада морских вод — образовавшаяся

терраса была вновь расчленена глубокими и узкими балками преимущественно по направлению прежних (верхнеплейстоценовых и среднеплейстоценовых) депрессий. В голоцене склоны образовавшихся балок были частично размывы потоками, образовавшими новейшие овраги. При этом местами были вскрыты сохранившиеся участки средне- и верхнеплейстоценовых отложений. На обобщённом геологическом разрезе правобережья Волги схематично изображено строение хвальинской террасы и условия залегания слоёв, сохранивших в балке Сухая Мечётка остатки культурного слоя палеолитического человека (рис. 3).

Изучение обнажений и расчисток на участке стоянки, а также производство механических, петрографических и спорово-пыльцевых анализов позволили уточнить стратиграфическое положение палеолитического слоя.

Разрез толщи правого склона Сухой Мечётки (рис. 4) показывает следующий порядок напластования:

- 1) Современная почва на лёссовидных, жёлто-бурых суглинках. Мощность суглинков от 1,00 до 2,00 м.
- 2) Пески тонко- и разнозернистые, светло-серые, с редкой мелкой галькой песчаника, с редкими обломками и целыми раковинами. В нижней части слоя пески желтовато-серые с тонкими прослойками и линзами алевролитов, шоколадных глин. Нередки «кротовины» — ходы сусликов, заполненные суглинками слоя 1. Мощность от 2,00 до 6,00 м.
- 3) Суглинок сильно песчаный, местами переходящий в супесь, лёссовидный, с линзами тонкозернистого песка. Мощность от 4,00 до 5,00 м.
- 4) Супесь пылеватая, буровато-коричневая, книзу светлеющая. В нижней части слой линзы гравия и супеси, а также известковистых и тонкослоистых зеленовато-серых шоколадных глин. На высоте 1,50–1,60 м и 0,50–0,80 м от подошвы слоя проходят две ленты гумусированных суглинков, напоминающие делювиальные погребённые почвы. Эти тёмные прослойки слабо наклонены вниз по балке, в нижней из них найдены кости крупных сусликов. В супесях обнаружены позвонки и челюсти сазана, окуня и судака, а также раковины *Dreissena*. В подошве слоя единичные каменные орудия. Мощность от 9,00 до 10,00 м.
- 5) **Палеолитический культурный слой.** Суглинок мелко-столбчатый, тёмно-коричневый, пронизанный по трещинам порошокватой известью, напоминает лугово-болотную почву. Обычны остатки костей крупных млекопитающих, а также песчаниковые и кремнёвые орудия. Мощность 0,50–0,55 м.
- 6) Суглинок буровато-коричневый, с чёрными марганцово-железистыми стяжениями, с гнёздами и линзами зеленовато-серых глауконитовых песков, с редкой галькой кремня, кварца, палеогенового кварцево-глауконитового песчаника. На глубине 0,20–0,30 м и 1,00–1,10 м от кровли — кости крупных позвоночных. Мощность от 1,00 до 2,00 м.
- 7) Супесь пылеватая, гумусированная, чёрно-бурого цвета, с крупными сажистыми примазками, охристыми скоплениями и известковистым горизонтом. Мощность 0,10–0,15 м.
- 8) Супесь грязновато-жёлтая, с галькой тех же пород, что в слое 6. Галька частично сцементирована в конгломерат. Мощность 1,00–2,50 м.
- 9) Пески тонко- и разнозернистые, светло-серые и зеленовато-серые, иногда ржаво-серые, слоистые, с неравномерной примесью гравия и гальки, внизу слоя с обломками и глыбами сливного песчаника. Видимая мощность около 5 м.

В соседних разрезах из-под песков слоя 9 выступают царицынские песчаники и пески, имеющие неровную кровлю, уже в коренном залегании.

По приведённому разрезу видно, что в нижнем и среднем плейстоцене по Сухой Мечётке протекала небольшая речка, впадавшая в Пра-Волгу.

Осадки этой речки — пески с гравием и галькой (слой 9), переходящие кверху в супеси и суглинки с прослоем ископаемой почвы пойменного типа (слои 6, 7 и 8), показывают, что условия накопления несколько раз менялись. Постоянный поток по днищу Сухой Мечётки сменился, вероятно, временными разливами типа пойменных. Накопление суглинков и супесей (слои 6 и 8) в древней балке Сухая Мечётка прерывалось затем формированием луговых и лугово-болотных почв (слои 5 и 7) на поверхности пойменной террасы. Кремнёвые изделия и костные остатки в слое 5 свидетельствуют, что древние обитатели Сухой Мечётки жили на береговой площадке ручья, протекавшего по балке.

Значительная мощность слоя ископаемой почвы, содержавшего кремнёвые орудия, говорит об окончании этапа интенсивного накопления аллювиальных и озёрно-аллювиальных отложений, связанных с заполнением долины Пра-Волги и её притоков.

Слои 5 и 6, так называемые ательские, заканчивают среднеплейстоценовый этап осадконакопления. Они, как и подстилающие осадки верхней части разреза хазарской поймы (слои 7 и 8), с остатками относительно холодолюбивых животных и растений, вероятно, отвечают эпохе максимального днепровского похолодания.

Петрографо-минералогический анализ слоёв 4, 3 и 2 показал, что они образовались в условиях морского мелководного бассейна¹.

Характерной особенностью хвалыньских отложений (слои 1–4) является высокое содержание карбонатных минералов. Обогащение карбонатами характерно и для суглинков палеолитического слоя, где наблюдается также большое содержание гуминовых соединений.

Отложения же хазарского аллювия (слои 6, 7, 8) характеризуются, как показало изучение трёх шлифов, отсутствием карбонатных минералов.

Суглинки и супеси (слои 3 и 4), известные по литературе (Грищенко 1953; Громов 1953) как ательские — делювиальные и эоловые отложения, являются на самом деле водными, прибрежными образованиями. По составу пород и условиям залегания они ближе к хвалыньским отложениям, чем к хазарским. Слои 3 и 4 отделены от подстилающих мощной ископаемой лугово-болотной почвой, отвечающей довольно длительному существованию наземных условий. Как известно по геологическим разрезам у Райгорода, Светлого Яра и других пунктов юго-востока Русской равнины, аналогичная ископаемая почва сохраняется не в подошве, а в кровле верхнехазарских или так называемых ательских отложений, и перекрывается заведомо хвалыньскими осадками.

Таким образом, кремнёвые орудия и остатки костей животных захоронены в ательской ископаемой почве, залегающей под толщей хвалыньских образований.

Хвалыньские отложения — слои 1–4 — могут свидетельствовать об усиленном таянии ледников в связи с общим потеплением климата. Приток обильных талых вод с севера и хвалыньская трансгрессия с юга вытеснили животных и древних волжан из района Сухой Мечётки, создав условия для нового цикла осадконакопления. Последний, судя по наличию ископаемых почв, горизонтам размыва и следам мерзлотных смятий в толще хвалыньских осадков, также неоднократно прерывался.

Северная половина Волгограда вытянулась вдоль поверхности отчётливо выраженной в рельефе хвалыньской террасы, подрезанной с восточного внешнего края правым берегом Волги. Довольно ровная поверхность террасы заметно наклонена от внутреннего края к внешнему, к берегу Волги. Внутренний край террасы — бывшая прибойная линия раннехвалыньской трансгрессии — имеет высоту 40–45 м над уровнем

¹ Анализ произведён Г. К. Летовой (Замятнин 1952).

моря, середина — 35–38 м и внешний край — около 30 м, при высоте межени Волги около минус 8–10 м.

Прикрывающие террасу морские хвалынские осадки представлены двумя фациями: прибрежной мелководной песчаной и более глубоководной, сложенной обычными «шоколадными ленточными» глинами.

Обе фации тесно связаны взаимным переходом, что отчётливо можно видеть, например, по многочисленным хорошим обнажениям в карьерах и оврагах по правой стороне балки Сухой Мечётки. Поэтому, хотя в полосе хвалынской террасы и можно заметить два уровня: низкий и высокий, оба они относятся к одному веку — раннехвалынской трансгрессии и представляют только различные области: высокий — абразионную террасу и прибрежные фации песчаных и грубопесчаных маломощных (иногда всего 1–2 м) осадков, и низкий — более глубоководные области понижений древнего рельефа, где отлагались слоистые глины и тонкие пески.

В той и другой фациях встречаются раковины характерных нижнехвалынских моллюсков, часто сохранившие обе створки.

В пределах пос. Рынок, главным образом, по правому берегу Сухой Мечётки были собраны (определённые П. В. Федоровым): *Didacna ex gr. ebersini Fed.* (промежуточная между *D. barbotdemarnii* и *trigonoides*), *Didacna parallela Bog.*, *Adacna plicata Eichw.*, *Dreissena polymorpha*.

По-видимому, хвалынская трансгрессия захватила область, являвшую и раньше некоторое сходство с современным рельефом, — краевую область хазарской террасы, прорезанной выходящими на неё из области плато балками. Низовья Сухой Мечётки располагались несколько южнее современного устья этой балки, благодаря чему в левом берегу балки у дамбы и ниже обнажаются коренные отложения палеогена (царицынский ярус), а правый берег сложен хвалынскими глинами и песками. Ближе к внутреннему краю террасы под хвалынскими морскими песками появляются довольно мощные супеси, суглинки и пески палеовых тонов окраски, называемые обычно «ательскими», субаэральными. Под ними вскрываются более древние континентальные четвертичные образования, представленные погребённой почвой и суглинками, переходящими вниз в пески «хазарского яруса».

Палеолитическая стоянка приурочена к погребённой почве и находится в 1,5 км выше пересечения Сухой Мечётки шоссеиной насыпью или дамбой и сразу ниже железнодорожного моста. Включающий орудия и кости горизонт погребённой почвы обнажается внизу правого склона балки на глубине от 20–24 до 28 м от поверхности террасы. Кровлей культурного горизонта являются слоистые супеси подошвы ательских пролювиальных отложений, постелью (субстратом почвы) — суглинки хазарского яруса аллювия, сложенного в массе щебнистыми песками, обладающими небольшой мощностью (4–5 м). Ниже вскрыты тёмные, несколько водоупорные, слюдистые алевролиты, видимые (в расчистках) на 2–2,5 м до уровня поймы Сухой Мечётки (царицынского яруса палеогена) (рис. 5–7, 9.1).

Собственно суглинки субстрата погребённой почвы, содержащей следы обитания человека, не принадлежат непосредственно к ярусу аллювия хазарского века, а (представляя собою более поздний «наиллок» аллювиально-пролювиального происхождения) отделены от него горизонтом хуже выраженной почвы, видимо, обозначающей какой-то кратковременный перерыв в отложениях поймы Пра-Мечётки. Мощность суглинков с почвой — культурным слоем всего около 2 м. Нижняя, временная почва развита на прослойке суглинка мощностью 1,65–0,4 м, переходящем вниз в песок хазарской свиты. Внизу ательской толщи, перекрывающей культурный горизонт, на высоте, несколько меньшей 2 м, виден ещё один горизонт слабо гумусированного суглинка, подобный такому же горизонту, залегающему обычно внизу (1 м и меньше над подошвой) лёсса Северной

Украины и Татарии. Таким образом, по формальному сходству стратиграфического положения культурный горизонт мустьерской стоянки в балке Сухая Мечётка приурочен к погребённой почве микулинского времени или к более поздней, относящейся к первому интерстадиалу калининского межледниковья.

При более детальном ознакомлении с разрезами правого и левого берегов Волги, где вскрыт контакт между ательскими и хазарскими слоями, мы убедились в постоянном присутствии тех же двух погребённых почв: нижней, развитой большей частью непосредственно на хазарском аллювии и верхней — на суглинках малой мощности, перекрывающих нижнюю почву. Всюду более интенсивно развита верхняя почва, нижняя же имеет вид временной. Интерстадиальной (более поздней) почвы не наблюдалось; горизонт гумусного потемнения в низах ательских слоёв для своего обнаружения требует расчисток, которые нами не производились.

Во многих местах ательские, песчаные в своём основании (по левому берегу Волги и в вышележащих слоях) осадки на левом берегу Волги внедряются вниз, выполняя многочисленные клиновидные трещины, пересекающие погребённую почву (верхнюю, главную). Особенно отчётливо они наблюдались в большом земляном карьере (для засыпки дамбы через Ахтубу), слева от устья Осадной балки. Ближе к балке эти псевдоморфозы ледяных клиньев искривлены мерзлотными движениями грунта, направленными в сторону балки, дальше от берега балки они не нарушены.

Как известно по пыльцевым исследованиям В. П. Гричука, во время отложения хвалыньских осадков в окрестностях Волгограда произрастали еловые леса, а по наблюдениям М. Н. Грищенко и приводимым им наблюдениям В. И. Преображенской и Н. М. Хоменко, в окрестностях пристани Чёрный Яр (150 км к югу от стоянки) поверхность ательских слоёв также пронизана псевдоморфозами ледяных клиньев, выполненных песком из песчаного прослоя, подстилающего хвалыньские глины.

Следовательно, ательские слои отлагались полностью в век развития мерзлоты, достигавшей Прикаспийской низменности. Как указывал А. И. Москвитин в работе о неоплейстоцене Европейской части СССР (Москвитин 1965), это был век калининского (предпоследнего) оледенения, век кульминации холодов и всеобщего заполнения долин осадками и (севернее) наледями, при низком стоянии уровня Каспийского и других морей. В нашем распоряжении было почти единственное наблюдение М. М. Жукова по окрестностям Александрова Гая на р. Б. Узень в виде интенсивно развитой погребённой почвы, развитой на хазарских отложениях и отделяющей последние от перекрывающих погребённую почву ательских отложений. На этом основании я счёл неправильным отнесение М. М. Жуковым ательских слоёв к хазарскому ярусу.

В настоящее время благодаря исследованиям Е. В. Шанцера, обнаружившего эту почву во всех разрезах низового Поволжья, где вскрыт контакт хазарского и хвалыньского ярусов (Шанцер 1951), а также и по приведённым выше фактам мы можем, с одной стороны, ещё более обоснованно возражать против продолжающегося применяться неверного отнесения ательских слоёв к хазарскому ярусу, а с другой — при сравнении со стратиграфией четвертичных отложений и, в частности, с положением ательских отложений Среднего Поволжья, совершенно уверенно датировать возраст ательского горизонта временем главной фазы калининского оледенения.

Исходя из этих соображений, геологический возраст мустьерской стоянки в балке Сухая Мечётка мы можем в настоящее время датировать временем микулинского межледниковья, которое раньше при неверных сопоставлениях наших равнинных оледенений с альпийскими называлось «рисс-вюрмским». Оставаясь в схеме предпоследним, это межледниковье оказывается, однако, гораздо более поздним, чем «миндель-рисс» старой схемы, предшествовавший максимальному оледенению Европы, а не следовавший за ним и даже за более поздним московским оледенением, как наше микулинское.

О геологическом возрасте других мустьерских стоянок мы знаем, к сожалению, очень мало, так как открытые стоянки этого возраста у нас крайне малочисленны. Единственная стоянка у Днепропетровска — Старый Кодак — описана по материалам украинских геологов так, что остаются сомнения в приуроченности орудий к именно тому древнему горизонту «озёрно-аллювиальных» отложений, к которому относятся и кости слонов трогонтерия и прочих (не очень древних) животных, а не к более поздним терра-совым образованиям, вложенным в балку Сажевку (Громов 1948, с. 71–73).

Ильская стоянка, считаемая С. Н. Замятниным также мустьерской, в отношении геологической датировки (залегая под одной только погребённой почвой) относится к, несомненно, гораздо более поздним образованиям, чем «озёрно-аллювиальные» слои балки Сажевки (не прислонённые, а залегающие под 4–5 горизонтами лёсса). Это подтверждается и разбором возраста фауны млекопитающих, сделанным В. И. Громовым (Там же, с. 256–257).

Относительно общих условий обитания мустьерского человека на Сухой Мечётке впрямь до выполнения пыльцевых анализов отобранных мною образцов можно судить только по типу почвы, к которой приурочены находки орудий и кремней, и по общим геологическим соображениям.

Кремни и кости находятся большей частью в поверхностном горизонте погребённой почвы, но иногда проникают до основания её гумусового горизонта. Сама почва выглядит как обильный выделениями извести тёмно-коричневый сравнительно слабо гумусированный суглинок мощностью 0,3–0,35 м. Внизу окраска светлеет и в буровато-палевом суглинке нижележащих почвенных горизонтов появляется множество мелких точечных ортштейнов. Выделения извести располагаются по вертикальным трещинам, разбивающим гумусированный горизонт почвы на вертикальные призмы. Сама почва залегают не горизонтально, а с заметным подъёмом вверх по течению Мечётки и к правому коренному берегу, что хорошо видно в стенках пересекающей стоянку оврага. Создается впечатление, что почва развивалась здесь по днищу широкого лога, увлажняемому водоносным горизонтом, содержавшимся, как и ныне, в песках хазарского комплекса аллювия на несколько водоупорных алевролитах царицынского яруса палеогена.

Верх призм, на которые разбит почвенный горизонт культурного слоя, заметно искривлён вниз по склону, что обычно вызывается мерзлотными движениями. Однако ясных признаков солифлюкции здесь не наблюдалось, и объяснить распределение кремнёвых орудий во всём почвенном горизонте мерзлотными движениями затруднительно, хотя попадание их в трещины высыхания не исключается. К сожалению, характер грунта не даёт возможности установить положение кремней по отношению к структуре почвы, а иногда и по глубине от её поверхности. Кости почти всегда мелко раздроблены.

Таким образом, жил ли здесь человек во всё время образования почвы, или он пришёл сюда только в самое последнее время пред началом отложения «ательских слоёв», когда почва большую часть года оставалась мёрзлой, а весной и осенью в ней возникали мерзлотные смещения грунта, остаётся неизвестным. Возможно, всё-таки, что мерзлота здесь, в защищённом от ветров логу, поблизости от коренного склона не была так интенсивна, как на левом берегу Волги в открытой степи, где тип образовавшейся перед развитием мерзлоты почвы был близок к современным местным серозёмам.

Важную роль при интерпретации разрезов Сухой Мечётки играют спорово-пыльцевые анализы, проведённые под руководством А. А. Чигуряевой в лаборатории Саратовского университета (Чигуряева, Хвалина 1961). Для хазарских и хвалыньских отложений Северного Прикаспия ими установлено четыре горизонта, различающиеся по составу и, главным образом, по количественному соотношению обнаруженных микроспор, и выделены 12 спорово-пыльцевых комплексов.

Сопоставление найденной пыльцы с результатами спорово-пыльцевого анализа (около 800 образцов) из хвалынских и хазарских отложений Северного Прикаспия позволяет сделать некоторые заключения о возрасте изучаемых отложений и о характере растительности в окрестностях Волгограда в эпоху среднего палеолита.

В изученных отложениях у места стоянки на основании изучения пыльцы устанавливается два горизонта: первый в интервале 0–1,92 м, включающий слои 1 и 2, относится к хвалынскому ярусу, по всей вероятности, к его нижнему горизонту; второй, включающий слои 3–4, — к хазарскому ярусу, к его верхнему горизонту.

В отложениях хазарского яруса на месте стоянки обнаружена пыльца древесных растений и кустарничков: ели, сосны, эфедры, липы, волчегонника; травянистых растений: злаков, гречишных, маревых, гвоздичных, кермека, скабиозы, полыни, других сложноцветных растений. Условия для сохранения пыльцы явно были неблагоприятными, находки её скудны и, безусловно, не исчерпывают всего многообразия произраставших в то время растений.

Сравнительно большое количество пыльцы травянистых, таких как полынь и маревые, указывает на то, что безлесные участки со степной и полупустынной растительностью имели большое значение в образовании растительных сообществ. Это были в основном полынно-маревые и марево-полынные группировки с постоянными спутниками — кермеком и эфедрой. Леса, по всей вероятности, хвойные, занимали меньшее пространство, распространяясь, главным образом, по склонам балок и речным долинам. Липа, возможно, входила в состав подлеска хвойных лесов.

Находки микроскопических остатков древесины с округлыми окаймлёнными порами в образцах с мест кострищ указывают на то, что человек использовал для костров древесину хвойных.

Следует отметить, что в хазарское (верхнее) время соотношение облесённых (а среди них — хвойных и лиственных лесов) и безлесных площадей изменялось, по крайней мере, 2–3 раза, что было связано с трансгрессивно-регрессивными движениями Хазарского моря. На это указывает также наличие в спорово-пыльцевых комплексах переотложенных микроспор. Люди среднего палеолита обитали в окрестностях Волгограда во время одной из безлесных фаз хазарского времени. Находки игл губок в образцах свидетельствуют о наличии водоёмов, вблизи которых, очевидно, селился первобытный человек.

Открытый ландшафт с преобладанием травянистой растительности вполне соответствует животному миру, известному для того времени. Все находки со стоянки рисуют богатый мир крупных травоядных животных (мамонты, бизоны и др.), которые были предметом охоты первобытного человека.

В отложениях хвалынского яруса (слои 1 и 2) стоянки Сухая Мечётка обнаружена пыльца: древесных растений и кустарничков — сосны, эфедры, вересковых; травянистых растений — злаков, гречишных, маревых, гвоздичных, скабиозы, полыни и других сложноцветных. По сравнению с комплексом пыльцы хазарского яруса здесь отсутствуют пыльца ели, липы и переотложенные споры, относящиеся к мезозою и карбону.

Преобладание в составе спорово-пыльцевых комплексов хвалынских отложений (слои 1 и 2) пыльцы полыни, маревых, эфедры указывает на доминирование безлесных участков и в хвалынное время, а исчезновение ели — на более сухой и, возможно, более тёплый климат по сравнению с климатом верхнехазарского и в особенности нижнехазарского времени, когда в составе растительности преобладали елово-сосновые леса и климат, по-видимому, был прохладным и влажным.

Важным дополнением к работе А. А. Чигуряевой и Н. Я. Хвалиной являются исследования В. А. Вронского по ательской толще. Четыре образца, отобранные из ательских отложений непосредственно на стоянке Сухая Мечётка и проанализированные в спорово-пыльцевой лаборатории Волго-Донского территориального геологического управления,

показали, что в этих суглинках содержится незначительное количество пыльцы и спор, при этом содержание зёрен увеличивается снизу вверх (Вронский 1962, табл. I).

Как видно из таблицы, полученные спорово-пыльцевые спектры характеризуются абсолютным господством пыльцы травянистых растений, которая в среднем составляет 82 % всей пыльцы. Пыльца древесных пород составляет всего 4 %. При этом количество древесных пород увеличивается по разрезу вверх. Так, в образцах 3–4 они отсутствуют, а в образцах 1–2 представлены единичными зёрнами ели, сосны, вяза и дуба. Среди пыльцы травянистых растений преобладают представители семейства маревых, составляющие 32 % от количества всей пыльцы, а также пыльца полыни — 15 %. Злаки составляют 11 %. Пыльца разнотравья встречена только в двух образцах (1, 2), отобранных в верхней части суглинков, и представлена семействами *Leguminosae*, *Euphorbiaceae*, *Polygonaceae*, *Umbelliferae* и др., которые составляют 12 %. Группа спор (14 %) представлена в основном зелёным мхом.

Таким образом, по данным палинологического анализа можно сделать вывод о том, что в момент формирования ательских суглинков на месте стоянки господствовала степная растительность. Очевидно, климат был сухой, континентальный, который способствовал развитию ксерофитов и галофитов (обилие засоленных субстратов) — полыней, маревых, эфедры, сложноцветных. Это подтверждается также тем, что в ательских суглинках на стоянке обнаружены остатки грызунов (большого суслика, тушканчика, жёлтой пеструшки и др.). Аналогичные спорово-пыльцевые спектры были получены из ательских суглинков бассейна р. Большой Узень в районе г. Александров Гай.

Можно высказать предположение, что к концу образования ательских суглинков произошли климатические изменения в сторону незначительного увлажнения, очевидно, накануне хвалынской трансгрессии.

Для понимания стратиграфии Сухой Мечётки большое значение имеют несколько новых пунктов археологических находок, открытых местным любителем-краеведом С. А. Краснобаевым. Из них наибольший интерес представляют раннепалеолитические местонахождения Пичуга и Сухая Мечётка II. Местонахождения в балке Ерзовской до нас вместе с С. А. Краснобаевым изучались отрядом В. П. Третьякова. Поэтому мы ограничились здесь беглым осмотром.

Ерзовская балка протянулась с северо-запада на юго-восток примерно на 15 км. Она прорезает толщу ергенинских отложений на большую глубину. Русло хорошо разработано, борта пологие, кое-где отмечаются террасовидные площадки. Всё это даёт возможность заключить, что образовалась она в дохвалынское время. Морские хвалынские воды глубоко заходили в балку. Типичные морские отложения на высоте 15–20 м отмечены нами почти у деревни Каменки. На склонах плато, сложенного ергенинскими песками, обнажаются пятна галечника с крупными валунами кремня и кварцита. Во многих местах к таким выходам приурочены находки расщеплённого и обработанного кремня и кварцита. Особенно много материала собрано С. А. Краснобаевым на мысах и в промоинах между балками Дубовой и Бирючей, разрезавшими левый борт Ерзовской балки (рис. 25). Среди осмотренных материалов преобладают отбросы производства призматического раскалывания кремня и кварцита. Есть отдельные формы, близкие к мустьерским, но они составляют только незначительную примесь.

В балке Пичуга внимательно осмотрено местонахождение раннепалеолитических кремней и кварцитов в урочище «Гараськин сад». Оно расположено на левом борту Пичуги в нескольких километрах от устья, т. е. от долины Волги. На момент исследований здесь располагалась колхозная птицеферма, а раньше стояла усадьба казака Гараськи. На ферме имеются неглубокие колодцы с хорошей пресной водой. От птицефермы вниз по склону балки Пичуга идёт довольно глубокий молодой овраг. На

правом борту этого оврага и в самом овраге встречаются каменные изделия раннепалеолитического облика.

В береговом обрыве этого оврага у места находок выступают следующие породы (схематично):

- 1) Современная почва мощностью 0,1 м.
- 2) Супесь желтовато-серо-зеленоватая, известковистая, с рыхлыми карбонатами, с включением кремнёвых и кварцитовых галек, крупных глыб песчаника и обломков ископаемой древесины, мощностью 2 м.
- 3) Глина серо-сизая — эллювий мощностью 1 м.
- 4) Мергель серо-зеленоватый. Высота над тальвегом около 3 м.

Из супеси слоя 2 с глубины 0,75 м при зачистке обнажения нами извлечено хорошее двусторонне обработанное рубящее орудие на гальке. Несколько ниже по оврагу два кремнёвых отщепа найдены в супеси на глубине 2,5 м от поверхности. При зачистке берега на месте древней лощинки, подчёркнутой ископаемой почвой, найден выразительный галечный нуклеус из кварцита. По всей вероятности, здесь мы имеем дело с разрушенным местонахождением эпохи раннего палеолита. В больших сборах С. А. Краснобаева и в очень беглых наших преобладает раннепалеолитическая техника раскалывания, а среди орудий выделяется значительная группа галечных изделий с двусторонним оформлением рубящих лезвий. Местонахождение заслуживает тщательного исследования.

Большим и интересным местонахождением, также заслуживающим дальнейшего изучения, является новый пункт находок, условно названный нами Сухая Мечётка II. Он открыт С. А. Краснобаевым на левом борту балки Сухая Мечётка примерно в 5 км выше по тальвегу от известной мустьерской стоянки Сухая Мечётка, раскапывавшейся С. Н. Замятниным в 1952–1954 гг. Сухая Мечётка II расположена на северной стороне большого песчаного карьера слева от автомагистрали Волгоград — Камышин близ поворота на Городище. Расщеплённые и обработанные кремни и кварциты сосредоточены на ограниченной площади вдоль левого отвершка большого оврага, разрезающего левый борт балки Сухая Мечётка, начиная от места свалки шлака. Карьером здесь на глубину до 10 м вскрыты ергенинские пески. Они перекрыты маломощной толщей четвертичных отложений, не превышающих 2 м.

Судя по северной стене нового карьера, строение участка с находками таково:

- 1) Супесь серо-чёрная; современная почва 0,15 м.
- 2) Супесь жёлто-бурая 0,20 м.
- 3) Супесь красно-бурая, гумусированная — ископаемая почва полного профиля. В некоторых местах она отделена от современной прослоем супеси, а в некоторых местах современная почва развита непосредственно на ней. Почва сохраняет чёткую структуру и профиль. Мощность составляет 0,3 м.
- 4) Супесь светло-бурая вверху и жёлто-бурая внизу. Внизу появляется слоистость, подчёркнутая карбонатными стяжениями. Внизу прослеживается структура и появляется красно-бурый цвет — возможно, следы почвообразования. Мощность составляет 1,2 м.
- 5) Супесь с галечниками 0,4 м.
- 6) Песок среднезернистый — ергенинская толща с включением горизонта красноцветных песков ожелезнённых, видимая мощность 8–10 м.

Галечники слоя 5 обнажаются во многих местах по склонам Сухой Мечётки, но расщеплённый и обработанный кремень и кварцит встречаются только на ограниченном участке, описанном выше. Поселение древних людей, оставивших это местонахождение, связано, по-видимому, с ископаемой почвой, так же как и на основном мустьерском поселении.

В 1969 г. нами была заложена зачистка береговых обнажений непосредственно на памятнике и сделаны следующие описания.

Стоянка расположена примерно в 0,5 км от Волги на правом берегу Сухой Мечётки, разрезающей хвалынскую террасовую площадку на северной окраине Волгограда сразу же за посёлком Забазный, совсем рядом с плотиной Волжской ГЭС. Примерно в 0,5 км от стоянки на запад справа и слева от балки Сухая Мечётка выступают приводораздельные платообразные холмы Приволжской возвышенности, сложенные в верхней части ергенинскими отложениями. На них стоит алюминиевый завод.

Ровная хвалынская террасовая площадка тянется вдоль этих холмов почти до Мамаева кургана, чуть понижаясь равномерно к берегу Волги. На поперечных разрезах по балкам удалось проследить, что понижение в сторону Волги террасовой площадки выработано хвалынским морем и последующей эрозией.

Долина Сухой Мечётки хорошо выработана в рельефе (рис. 5–7). Ширина её 100–150 м, редко до 200–250 м. Русло её выработано, несомненно, в позднихвалынское время. Оно разрезало морские отложения и нижеследующие осадки, в том числе и палеолитическую стоянку. Строение по обоим бортам примерно одинаковое.

Зачистки на стоянке сделаны не в одном месте по вертикали — они разбросаны по обоим бортам молодого овражка, разрезавшего стоянку, и по борту самой Сухой Мечётки. Это сделано в целях экономии сил и времени (рис. 8, 9.1, 9.2). Строение мыса, несомненно, единое.

Стоянка приурочена к небольшому мысу, выступающему в долину Сухой Мечётки сразу же ниже железнодорожного моста. Строение берегового обрыва на стоянке следующее (сверху вниз) (рис. 10.1, 10.2):

- 1) Супесь серая гумусированная — горизонт А современной почвы. Мощность 0,13–0,15 м.
- 2) Супесь тёмно-коричневато-бурая, плотная, сцементированная. Вверху с примесью более крупнозернистого песка и мелких галечек, книзу становится более мелкозернистой, пылевой. Вверху гумусированная. Книзу становится более светлой, приобретает бурый цвет. Верхний контакт отчётливый, но не резкий, нижний — чёткий, резкий. Мощность 0,85 м.
- 3) Слоистая бурая толща, представленная вверху пористым бурым лёссовидным суглинком, карбонатным. Карбонатность выражена горизонтальными прослоями. Затем идёт чередование прослоев плотных коричневатых или бурых глин с бурой супесью мелкозернистой пылевой и мелкозернистым песком. На глубине 1 м от верхнего контакта в мелкозернистом песке прослеживается плотный горизонт раковин. Пористым лёссовидным является только верхний прослой суглинка мощностью около 15 см. Затем идёт плотная коричневая глина мощностью 6 см и ниже прослой тонкослоистой горизонтальной супеси. Песок с раковинами имеет мелковолнистую слоистость. До глубины 2,65 м от современной поверхности в разрезе преобладают прослои глин, а ниже — песчаные прослои, некоторые из них (второй сверху) — горизонтальнослоистые, самый верхний — с гребешками ряби, ниже — прослой с отчётливой косою слоистостью и ещё ниже — прослой с волнообразной слоистостью. В нижних прослоях примесь тонкого серо-зеленоватого глауконитового песка. Самые нижние 0,25 м сложены волнисто-слоистой супесью и представляют собой мелкозернистый песок с перемытыми ательскими суглинками. Нижний контакт чёткий, резкий, глубина 3,50 м, мощность 2,50 м.
- 4) Суглинок красновато-бурый, вверху светло-бурый, карбонатный, однородный. Верхний контакт резкий, отчётливый, горизонтальный. С глубины 0,25 м от верхнего контакта появляются тонкие прослои и гнезда среднезернистого песка. Пори-

стость отмечается до глубины 5 м от современной поверхности. С глубины 4 м появляются мелкие гнёзда белого кристаллизованного гипса по трещинам. Книзу увеличивается песчаность. На глубине 5 м прослеживается скопление рассеянных рыхлых карбонатов, не образующих стяжений. До глубины 6,25 м гипс идёт только по вертикальным трещинам, на глубине 6,25 м прослеживается горизонтальная прослойка более кристаллизованного гипса и идёт до глубины 6,50 м. А на этом уровне отмечено увеличение песчаности, подчёркнутой мелкой слоистостью. Песок ржаво-бурый среднезернистый, по суглинку — мелкозернистый, т. е. налицо сортировка. По этой толще встречаются отдельные пятна рыхлых карбонатов, по простиранию видно, что они распределены горизонтально. Книзу слоистость подчёркивается, нарастают прослойки песка. Прослойки песка чередуются с суглинком до глубины 9,5 м. Далее до глубины 10,5 м суглинок более однородный, тонколистватый. С глубины 11 м снова усиливается слоистость за счёт чередования прослоек бурого суглинка и красноватого среднезернистого песка. В прослоях песка появляются рыхлые карбонатные пятна, подчёркнуто горизонтальные, согласные с прослоями песка, мощность их 2–3 см. На глубине 11,5 м отмечены тонкие прослойки мелкого галечника из кварцевых, кремнёвых и других галек диаметром до 2–3 см. Прослойки слегка наклонены в северо-восточном направлении. С глубины 16 м появляются мелкие точки марганца. Суглинок по-прежнему однородный. Карбонаты по прослоям песка реже, но уже оформлены в плотные стяжения диаметром до 1–1,5 см. Начинают преобладать суглинистые прослойки, песчаные становятся тоньше и их меньше. Снова появляется карбонатность по порам в виде лжемицелия. Глубина 18,9 м, мощность 15,4 м.

- 5) Суглинок тёмно-бурый, глинистый, тонкоиловатый. Подчёркнут большим количеством лжемицелия. Ископаемая почва, мощность 0,1–0,15 м.
- 6) Суглинок, аналогичный слою 4 — слоистая толща до глубины 20,6 м. Нижний прослой песка мощностью до 3 см лежит под углом 6° с падением в северо-восточном направлении. Вышележащие прослойки наклонены сильнее — до 9°. Глубина 20,6 м, мощность 1,55 м.
- 7) Суглинок тёмно-бурый, плотный, гумусированный, комковатый, карбонатный. В нижней части более тёмный, более интенсивно гумусированный, в верхней части прослойки песка и суглинка — перемытая ископаемая почва. В ней на глубине 20,95 м найдена короткая фаланга быка и скопление древесных углей. Прослеживается тёмная полоска в 1 см потемнения, возможно, за счёт зольности. Контакты постепенные, верхний размытый. Общая мощность гумусированного суглинка примерно 25 см, отчётливо гумусированный прослой — около 10 см. По простиранию на восток переходит в хорошо выраженную коричнево-бурую с красноватым оттенком плотную почву, комковатую, марганцовистую, железистую, насыщенную рыхлой белоглазкой, верхний контакт чёткий.
- 8) Суглинок бурый, однородный, карбонатный, в виде лжемицелия, точками омарганцован, в зачистке дошли до пола раскопа С. Н. Замятнина. Видимая мощность 0,7 м.

В восточной зачистке, где вскрыта красно-бурая почва, на глубине 0,55 м от верхнего контакта в почве найден кремнёвый отщеп. Верхние 10–15 см почвы перемыты и под ними лежит тонкая прослойка песка. Очевидно, перемыта верхняя часть почвенного горизонта А. Отсюда с непреложностью следует вывод о том, что культурный слой не мог располагаться на поверхности почвы или внизу перекрывающего суглинка, принадлежащий А. И. Москвитину (Москвитин 1961; 1962; 1965) и затем повторенный многими геологами (Иванова 1969 и др.). При высыхании почва становится пепельной или светло-серой — так много в ней рыхлых карбонатов.

Почва опесчанена, ореховатой структуры. Между отдельностями глянцеватая поверхность, много ржавых пятен с мелкими корнеходами, подчёркнутыми марганцовистостью. По-видимому, почва гидроморфного типа, на что указывают гидроокислы железа и подтягивание извести снизу.

В западной зачистке на глубине 20,5 м встречен репер +9 м, оставленный С. Н. Замятниным. Под ним на глубине 0,45 м — культурный слой.

Большое значение для расшифровки стратиграфии Сухой Мечётки имеют разрезы в соседней балке Забазной, лежащей между Сухой и Мокрой Мечётками.

Здесь выше морских хвалынских отложений лежит небольшая прослойка переветренных континентальных песков и на них развита бурая слабо выраженная почва типа обеднённых бурозёмов. Эта почва отделена от современной небольшой прослойкой супеси.

Ближе к устью балки Забазной хорошо прослеживается, как морские хвалынские отложения ложатся на мощную толщу ательских суглинков с лёгким перемывом по контакту. А в середине ательских суглинков прослеживается сероватая слоистая толща озёрных осадков мощностью до 4 м.

В хазарских песках, подстилающих ательские суглинки, в галечнике местным краеведом С. А. Краснобаевым найден зуб слона, определённый В. Е. Гаруттом как принадлежащий *Mammuthus chozaricus*.

В связи с этой находкой возникает вопрос о правомочности заключений Н. К. Верещагина о том, что на стоянке Сухая Мечётка собраны остатки *Mammuthus primigenius*. В. И. Громов справедливо критиковал Н. К. Верещагина за то, что определение вида слона сделано на недиагностичном материале (Громов 1961, с. 45). Находка зуба *M. chozaricus* также не решает вопроса о виде слона в Сухой Мечётке, поскольку она происходит из нижележащих слоёв. Но она очень существенна. Хазарский слон синхронизируется с трогонтериевым слоном (степным мамонтом), который нигде не встречается в отложениях моложе начала рисс-вюрма и характерен для среднего плейстоцена. Следовательно, хазарские пески также относятся к среднему плейстоцену. Серия почв сформировалась на хазарском аллювии в последующую эпоху, скорее всего, в рисс-вюрмскую. В этом отношении А. И. Москвитин более прав, нежели остальные геологи.

Палеоботанический анализ, проделанный В. П. Гричуком по данным А. А. Чигуряевой и Н. Я. Хвалиной, привёл его также к заключению, что почва с культурным слоем сформировалась в микулинское время.

На основании геоморфологических и геологических исследований окрестностей Сухой Мечётки и самого памятника, проведённых в 1969 и 1971 гг., мы также пришли к выводу о рисс-вюрмском или микулинском возрасте почвы с культурными остатками.

ХАРАКТЕРИСТИКА КУЛЬТУРНОГО СЛОЯ

Поквадратная расчистка культурного слоя и фиксация находок на поквадратных планах является несомненной методической ошибкой при исследовании Сухой Мечётки. С. Н. Замятнин и М. З. Паничкина, впервые столкнувшиеся с исследованием поселения на открытом воздухе, отказались от выяснения общей картины характера поселения. Тем самым мы лишены теперь многих ценнейших наблюдений, которые можно сделать только в поле. Никакое даже самое внимательное изучение планов, чертежей и дневников не позволит нам восстановить эту общую картину поселения. Всевозможные попытки выявить здесь новые явления, пропущенные в наблюдениях при полевых исследованиях, будут искусственными и ущербными, а иногда и просто надуманными. Поэтому будем следовать документированным фактам, наблюдавшимся исследователями, и постараемся сдержать соблазн относительно «выявления» таких важнейших источников, как жилище и т. п.

Анализ культурного слоя памятника и его планиграфии возможен благодаря полевой документации (Паничкина 1954), а также публикации материалов (Замятнин 1961). Однако эти материалы не дают полного представления о культурном слое Сухой Мечётки. Например, отсутствует полевой дневник раскопок 1954 года, когда были исследованы наиболее насыщенные находками участки поселения (для сравнения: в 1952 году исследованная площадь составляла 250 м², а в 1954 году — около 400 м²). В 1952 году было раскопано одно крупное углистое пятно (№ 4), в 1954 — четыре пятна (№ 1, 2, 3, 5). Описание профилей стенок раскопа также было сделано только в год начала работ.

Всё вышесказанное затрудняет анализ культурного слоя памятника и позволяет делать многие выводы лишь гипотетически.

Известно, что стоянка была исследована на двух участках, разделённых оврагом (раскоп 1 — западный и раскоп 2 — восточный). Исследователи памятника отмечали сравнительную непо потревоженность культурного слоя и уникальные условия его последующего захоронения.

Находки были приурочены к хорошо выраженной в профиле погребённой почве. Однако вопрос о соотношении культурного слоя и почвы оказался спорным. Культурный слой не имел какой-либо специфической окраски. Погребённая почва, содержащая находки, не залегала строго в горизонтальном положении. Она имела значительное «падение с запада на восток, по направлению к Волге». Разница по высоте между западным и восточным концами раскопов равнялась 3 м (Замятнин 1961, с. 9). По направлению к руслу Сухой Мечётки наклон был менее интенсивным, но всё же составлял более 1 м. Таким образом, самым высоким оказался западный — юго-западный участок раскопанной площади, а самым низким — восточный — северо-восточный.

Исследователи памятника отмечали, что на повышенных участках раскопа погребённая почва менее гумусирована, её окраска «временами еле заметна» (Там же, с. 13), а мощность равняется 0,20–0,25 м. На пониженных же участках погребённая почва имеет интенсивно-тёмную окраску, большую насыщенность карбонатами, а также равномерную мощность до 50 см. Мнения авторов раскопок и многих геологов, наблюдающих

процесс исследования стоянки, по вопросу о соотношении культурного слоя и почвы расходятся. Этот вопрос хорошо проанализирован в работе М. В. Александровой (Александрова 1974, с. 156–157). Она отмечает, что авторы раскопок и А. И. Коптев и А. Д. Колбутов помещают культурный слой в погребённую почву в целом. Г. И. Горецкий, П. В. Фёдоров помещают культурный слой в верхи почвы или её кровлю, В. И. Громов и И. К. Иванова — на поверхность ископаемого горизонта. М. Н. Грищенко и А. И. Москвитин, как и авторы раскопок, по отношению к западному раскопу связывают слой с верхами почвы и низами перекрывающих её отложений. М. В. Александрова (Там же, с. 157) пришла к выводу, что культурный слой Сухой Мечётки захватывал три литологических подразделения: а) низы опесчаненного суглинка; б) погребённую почву; в) верхи глинистого слоя. Основная масса находок приурочена к почве. Находки за её пределами, как правило, не образуют выдержанного горизонта залегания. По мнению М. В. Александровой, существовало два участка поселения — верхний и нижний, возможно, отражающие сезонность обитания поселения. Нижний участок приурочен к низам погребённой почвы, и находки в подстилающей почву глине также можно отнести к этому горизонту. Их нахождение за его пределами автор статьи объясняла механическим воздействием, затаптыванием. К верхнему участку она относила находки в верхах погребённой почвы и за пределами её верхней границы. В плане верхний участок (горизонт 2) приурочен к юго-западному повышенному концу раскопа, а нижний участок (горизонт 1) — к северо-восточному. Верхний участок, как считала М. В. Александрова, включал в себя три больших угольных пятна: № 1, 2, 3 и мелкие пятна вокруг них. Нижний участок включал пятна № 4 и 5 и мелкие пятнышки вокруг них. М. В. Александрова отмечала сходство кострищ горизонта 1.

Анализ имеющихся архивных материалов полевой документации Сухой Мечётки, на наш взгляд, даёт очень мало информации для таких выводов. Поскольку поквартный план с описанием находок и глубин имеется только за 1952 год, участок, который М. В. Александрова считает участком горизонта 1, сравнивать практически не с чем. Информацией о соотношении культурного слоя с верхней и нижней границами почвы по участку горизонта 2 мы не располагаем. По глубинам находок (часто суммарным), представленным на общем сводном плане раскопов, мы можем судить о том, что находки залегают выше, чем на участках, раскопанных в 1952 году, т. е. они следуют общему подъёму погребённой почвы с севера на юг и с востока на запад.

Согласно логике М. В. Александровой, горизонт 1 приурочен к низам погребённой почвы. Если же обратиться к материалам раскопа 1952 года, то становится ясно, что на раскопе 1 (западном) находки встречены в верху почвы (как отмечали сами авторы раскопок). Кроме того, углистое пятно № 4, пятно на квадратах 159–171, пятно на квадрате 213 находились в верхней части погребённой почвы. Если рассмотреть самый низкий по глубинным отметкам восточный участок раскопа 2 (восточного), то у исследователей имелись прямые указания на то, что отдельные находки приурочены к верхней границе погребённой почвы или выходят за её пределы: квадраты № 2–6, 15–27, 42–54, 69–81, 95–108, 112, 117, 118, 120, 122, 66. Эти наблюдения не позволяют согласиться с М. В. Александровой, что находки на этих участках приурочены преимущественно к низам почвы. Одновременно с тем, что отдельные пятна и находки выходили за пределы верхней границы почвы, встречались находки и внизу почвы, и под ней. Это и отдельные скопления углей под угольным пятном № 4 на глубине 760 см, и небольшое угольное пятнышко на квадрате 192 на глубине 803 см, угли на квадратах 231–233, угли на квадрате 184, угольное пятнышко на квадрате 212 внизу погребённой почвы. А также отдельные находки костей и каменных артефактов, в том числе на квадратах 156–158, 168–171, 192–194, 196, 198, 199, 207–210, 212, 213, 218, 219, 221–227, т. е. как раз на

юго-западном конце раскопа 1952 года, где по логике М. В. Александровой должен был начаться подъём к более высокому участку — горизонту 2.

Если рассмотреть уровни залегания сходных по композиции угольных пятен № 4 и 5, которые М. В. Александрова относит к одному участку поселения, то при условии совпадения нивелировочных отметок с верхней границей погребённой почвы оказывается, что «очаг» № 4 находится вверху почвы, а «очаг» № 5 — внизу. Таким образом, мало оснований выделять два участка поселения. Вероятно, это был один посёлок.

Наиболее хорошо в дневниках описано углистое пятно № 4 (квадраты 176–177, 190–191). Оно имело мощность 2–3 см. На квадрате 176 на глубине 790–795 см было обнаружено значительное скопление костей животных, кремнёвых и кварцитовых отщепов и чешуек на уровне и несколько ниже угольного пятна, глубина которого на этих квадратах составляла 795–801 см. На квадрате 177 отмечено под пятном на глубине 790 см небольшое скопление кремнёвых чешуек. На квадрате 190 находки обнаружены также на уровне пятна, а на квадрате 191 находки располагались над пятном на глубине 803–813 см. Среди них было два кремнёвых скребла и одно кварцитовое. Кроме того, с востока квадрата 175 к пятну прилегает ряд скоплений (в дневниках — «гнезд») отщепов и чешуек из кремня и кварцита. По глубинам часть из них на уровне, а основная масса — ниже уровня углистой прослойки. В самом низу почвы здесь встречены отдельные угольки в одном пятнышке на глубине 760 см.

Одним из аргументов М. В. Александровой в пользу двух уровней поселения было предположение о центральных линиях очагов, вдоль которых группировались находки. На верхнем участке это линия очагов № 1–3, на нижнем — № 4–5. Нам представляется, что картина была несколько иной. Так, самое крупное в плане и по мощности пятно № 1 было окружено более мелкими пятнами, расположенными на квадратах:

- 255;
- 246–247, 256–257;
- 268–269;
- 339–359;
- 336–337, 356–357;
- 394;
- 385–386;
- отдельные угли на кв. 250, 321, 338.

Пятно № 2 также имело вблизи отдельные мелкие углистые пятна на квадратах 212, 213–214, 314. Оно само состояло из двух пятен, расположенных на квадратах 225–227, 238–239–240–241, 311–312, 332–333. Отдельные угли или скопления углей были найдены на квадратах 333, 237–238, 354, 373, 374, 375–356.

Пятно № 3, состоящее из трёх вытянутых в цепочку пятен, располагалось на квадратах 307–308, 327–329, 346–348, 365–366. Вокруг них группировались более мелкие пятна на квадратах 329–349, 348, 352–353, 371–372, 387–388. Отдельные угли были встречены на квадратах 231–233, 309, 236, 345, 324, 370, 386, 396 и два на квадрате 394.

Пятно № 4 на квадратах 176–177, 190–191 имеет рядом только одно пятнышко на квадрате 192 и скопления угольков на квадратах 175, 176.

На раскопе 1, кроме того, отдельные углистые пятна встречены на квадратах 159–160, 171–172, а отдельные угли — на квадрате 341.

На раскопе 2 имелось одно крупное углистое пятно (№ 5) на квадратах 469, 487–489, 507–509, а также два небольших пятна — одно на квадратах 511–512, 530–531, второе на квадратах 435–436, 464–465.

Кроме того, на ряде квадратов были обнаружены либо скопления, либо отдельные угольки: 440–441, 469–470, 434–435, 463–464, 509–511, 30, 32, 442, 559, 560.

Таким образом, почти вся площадь раскопа, за исключением самых восточных, пониженных участков раскопа 2, покрыта сетью углистых (очажных?) пятен, крупных или мелких. Если схематично выстроить все пятна в одну линию, то мы получим картину, которая отражает общий уклон почвы и культурного слоя с ЮЗ на СВ, т. е. все угольные пятна, находки в почве и отдельные находки за пределами почвенного горизонта мы рассматриваем как одно целое. На раскопе 1, где зафиксировано 4 крупных и 20 мелких углистых пятнышек, они расположены в плане в шахматном порядке, в особенности на повышенном юго-западном участке. Наибольшую мощность культурный слой имеет вблизи пятен № 2, 3, 4 и в оконтуренном ими и пятном на квадратах 159–160, 171–172 пространстве.

Как подчёркивала М. В. Александрова, нет оснований выделять находки за пределами погребённой почвы в отдельные горизонты, так как нет полной ясности с границами самого почвенного слоя. Мы также рассматриваем культурный слой как единый комплекс. Вопрос о соотношении почвы и слоя тесно связан с вопросом о времени формирования культурного слоя — до или во время накопления почвенного слоя. Нам представляется, что по сравнению со временем, когда шло формирование погребённой почвы, существование культурного слоя стоянки является мгновением. Несомненно, люди жили на почве (многие углистые пятна располагаются на её поверхности или даже слегка «зависают»). После того как место было оставлено людьми, процессы почвообразования могли продолжаться. Нам представляется, что есть некоторые факторы, указывающие на то, что на некоторых участках стоянка подтапливалась. Так, на раскопе 2, в восточной части квадратов 406, 82–108 в слое отмечалось присутствие большого количества галек, а над погребённой почвой на квадратах 4–6, 15–17, 42–44 — прослойка песка зеленоватого цвета. Исследователи памятника отмечали также, что в этой части раскопа погребённая почва отличалась максимальной карбонатностью и тёмной окраской.

Кроме того, какое-то углубление или западина имелось в центре раскопа 1 на квадратах 23–24. Слой погребённой почвы здесь понижался, видимо, повторяя предшествующий рельеф, а сверху был перекрыт песком ржавого цвета.

Исследователями стоянки отмечались места расщепления камня, где на месте работы оставались отщепы и чешуйки, явно сколотые от одного ядрища. На раскопе 1 это скопления на квадратах 221, 223, 346, 362, 372–389, 377, 381–382. На раскопе 2 на квадратах 33–36 находились части крупного остроконечника, расколотого на три фрагмента. Вероятно, это произошло при изготовлении орудия, так как трасологический анализ показал, что лезвия не имеют следов сработанности, следовательно, орудие не подправлялось, а именно изготавливалось. Обломки его покрылись толстым слоем известковистого натёка, так что сложить вместе разломанные части удалось лишь после его удаления. Остроконечник был изготовлен из яшмовидного кремня тёмно-розовой окраски с прожилками табачно-жёлтого цвета. Того же самого цвета были и многочисленные мелкие осколки, собранные на этом участке и, несомненно, представляющие собой отбросы при изготовлении этого орудия. Нижняя часть остроконечника на месте изготовления отсутствовала, её удалось обнаружить по характерной раскраске позднее на кв. 36, т. е. в 3 м от места находки остальных частей. Характерная деталь: цветность осколков на участке, где была обнаружена нижняя часть орудия, оказалась совершенно иной.

Становится совершенно ясной в деталях картина изготовления этого орудия первобытным мастером. Крупное и тщательно изготавливаемое орудие (это одно из самых крупных орудий, найденных на стоянке) было разбито при его изготовлении, причём два обломка его верхней части упали тут же и оказались в окружении осколков, полученных в процессе изготовления, тогда как нижний конец орудия, бывший в руке человека, с досадой отброшен им в сторону.

Кроме того, на квадрате 66 имелось скопление отщепов и чешуек, сколотых с одного камня, такие же скопления зафиксированы на квадратах 112–85, 420–421. С. Н. Бибилов высказывал предположение о наличии в Сухой Мечётке по меньшей мере трёх жилищ. На эту мысль его натолкнула планиграфия углистых пятен (по С. Н. Бибилову — очагов, см. Бибилов 1974, с. 14–15) и концентрация вокруг них археологических остатков. Нам представляется, что в пользу такой реконструкции слишком мало «компонентов». Если мы принимаем изначально положение о хорошей сохранности культурного слоя, т. е. все конструктивные детали жилища лежат на своих местах, то налицо явный недостаток «строительного» материала. Мы можем сравнить планиграфию Сухой Мечётки и слоя 4 мустьерского поселения Молодова 1 (Черныш 1982, с. 6–70). К сожалению, в Сухой Мечётке отсутствуют те основания, которые легли в основу выделения жилища в Молодове 1 — сортировка и подборка крупных костей животных (черепов, лопаток и тазовых костей мамонта), расположение их циркулярно вокруг кострищ, скопление находок внутри оконтуренного пространства. Возможно, существовали какие-то заслоны и навесы и вокруг очагов Сухой Мечётки. Так, с северной стороны самого крупного из пятен углистой прослойки № 3 (квадраты 326–327) расположены в ряд и параллельно пятну крупные камни и кости. Не исключено, что они являлись основанием какого-то сооружения типа заслона. Других же оснований для выделения жилых сооружений или конструкций на памятнике нет. Возможно, отсутствие основательных наземных построек можно объяснить сезонностью поселения и не столь суровыми природными условиями существования, нежели, например, у мустьерского поселения Молодова 1.

Следует заметить, что группировка материала вокруг больших кострищ не была однородной. Так, вокруг двух западных кострищ почти не было осколков и отбросов от изготовления орудий. Последние были наиболее многочисленны у кострища № 4 (1952 г.) и третьего кострища 1954 г. В промежутке между этими двумя кострищами, а также в промежутке между кострищами № 2 и 3 1954 г., отмечено два наиболее значительных сосредоточения законченных каменных орудий.

Интересно, что в восточной части раскопа, в удалении от кострищ было более десятка («около дюжины») законченных орудий при почти полном отсутствии осколков и костных остатков (квадраты 445, 473, 475, 478, 498, 514, 532, 534). Перечисленные квадраты, удалённые от края раскопа, обращённого к Мечётке, несколько повышены. Ниже, в восточном конце раскопа, собраны только немногочисленные осколки кремня и одно-два орудия.

Подобная неравномерность распределения культурных остатков, несомненно, сохраняющих первоначальное положение, в каком они были оставлены первобытным человеком, отражает неоднородное бытовое использование отдельных участков поселения, и дальнейшее накопление наблюдений, по-видимому, позволит проникнуть в такие стороны жизни древнейших насельников нашей страны, которые не отражаются другими видами источников.

В ходе работ был сделан ряд других наблюдений, также дающих обрисовать отдельные бытовые штрихи. Так, опять удалось наблюдать в ряде случаев, что найденные каменные орудия были оставлены неиспользованными на месте их изготовления, не несут следов сработанности, лежат в окружении осколков и чешуек той же породы камня и имеют ту же цветность.

В противоположность этому в других случаях на орудиях имеются следы сильной изношенности, и они в этих случаях бывают находимы вне окружения отбросов той же породы камня.

В камеральных условиях удалось обнаружить несколько разломанных на части каменных орудий, отдельные части которых были найдены во время раскопок на разных участках стоянки.

В одном случае такие разломанные в древности части одного орудия были обнаружены на расстоянии одна от другой в 16 м в разных раскопах, разделённых оврагом.

В связи с тем, что А. И. Москвитин во время раскопок 1952 г. высказался о том, что поверхность слоя подвергалась солифлюкционным воздействиям, в 1954 г. С. Н. Замятнин проводил специальные наблюдения над характером положения находок. Отмечалось вертикальное положение кремней. На этом основании, собственно, и было сформулировано предположение о солифлюкционных смещениях. Однако наблюдения над положением основной массы находок не позволяют принимать такое объяснение о смещении слоя.

Основная масса находок культурного слоя лежала в правильном горизонтальном положении. Группировка находок, зафиксированная планом, также не обнаруживает каких-либо смещений или разрывов. Нигде на вскрытой площади не отмечалось неизбежных при сползании смятости и вспучивания отдельных участков слоя и т. д.

Немногие кремни, обнаруженные в положении, близком к вертикальному, отклоняются от последнего в разной степени и в различных направлениях, что вряд ли имело бы место, если бы положение их было обусловлено одной, общей для всех причиной.

Различного характера неровности, кочки, рытвины, ямки, несомненно имевшиеся на поверхности, занятой первобытным поселением, являются наиболее вероятным и вполне достаточным объяснением необычного положения попадавших в них отдельных каменных орудий.

КАМЕННЫЙ ИНВЕНТАРЬ

Коллекция каменных изделий из Сухой Мечётки, собранная за всё время, насчитывает более 8000 экземпляров. Из них только немногим более 1000 экземпляров представляют собой готовые орудия или формы отбросов производства, пригодные для изготовления изделий. Преобладающую же массу составляют мелкие осколки и чешуйки кремня и кварцита, получившиеся при первичном раскалывании и при вторичной обработке. Они свидетельствуют о том, что процесс обработки орудий во всех стадиях протекал на стоянке. Нами была проанализирована часть этого материала, как необходимый контекст для анализа индустрии. Полностью включить в нашу работу все мелкие осколки и чешуйки представлялось нецелесообразным. Орудий нами насчитано 365 экз., что составляет около 4,6 % общей массы. Такой процент орудий обычен для поселений открытого типа, для обычных охотничьих поселений.

Основу для анализа составили материалы, хранящиеся в фондах Музея антропологии и этнографии РАН (коллекции № 6411, 6412, 5896). Кроме того, были рассмотрены 18 предметов, переданных С. Н. Замятниным для экспозиции Волгоградского областного музея краеведения, а также рисунки и фотографии орудий из подготовленных к публикации материалов памятника, хранящихся в научном архиве ИИМК РАН. Количество фактически имеющихся орудий и орудий на рисунках публикации С. Н. Замятнина (Замятнин 1961) не совпадает. Есть небольшие потери. Помимо этого, при работе с коллекцией удалось подобрать отдельные разрозненные фрагменты некоторых орудий, что позволило считать их за одну единицу. Все учтённые нами 3990 предметов сведены в следующую таблицу.

Таблица 1. Состав каменного инвентаря Сухой Мечётки (характеристика заготовок)

Сырьё	Нуклеусы	Куски, обломки, гальки	Чешуйки и осколки до 1 см	Отщепы	Орудия на плитках и гальках	Орудия на отщепах
Кремень	10	369	689	372	43	214
Кварцит	6	507	1430	262	13	74
Окремненное дерево	–	–	–	–	–	1
Всего	16	876	2119	634	56	289

Итого 3990

Сырьё

В качестве сырья на Сухой Мечётке использовались в основном твёрдые породы камня. Среди них основное место занимает сливной песчаник, или кварцит, а также цветной кремень. Лишь в одном случае орудие было изготовлено на плитке окремненного дерева. Из мягких пород камня — сыпучего песчаника — было изготовлено несколько отщепов, которые сохранились очень плохо.

Такое соотношение каменного сырья обусловлено его распространённостью и доступностью. Почти всё правобережье р. Волги к северу от Волгограда сложено палеогеновыми отложениями, прорезанными многочисленными балками и выходящими на дневную поверхность в береговых обрывах. Эти отложения, представленные глауконитовыми песками, содержат песчаники различной твёрдости. Не является исключением и балка Сухая Мечётка. Русло её прорезает палеогеновую толщу, включающую, по мнению Е. В. Милановского, полные разрезы царицынских и мечёткинских слоёв (Милановский 1940, с. 212). Подобная доступность сливного песчаника, возможность выбора размеров исходной заготовки и желаемого качества материала объясняет широкое использование кварцита на стоянке. Количественные подсчёты всех каменных изделий Сухой Мечётки показывают, что в 57,6 % сырьём для расщепления служил песчаник, а в 42 % кремень. Если же провести анализ готовых форм, то это соотношение начинает меняться в пользу кремня. На уровне отщепов соотношение заготовок из кремня превышает 50 %, а на уровне орудий достигает 75 %. Цветной кремень, используемый на стоянках на Нижней Волге, имеет каменноугольный возраст. Он распространён во вторичном залегании по древним балкам и руслам рек. Вероятнее всего, он связан с аллювием денудационной равнины плиоценового возраста, содержащим помимо кремня различные окаменелые организмы, кораллы, окремнелую древесину. В процессе перемещения от предполагаемых мест выхода (тектонических разломов Волго-Донского междуречья) кремнёвые валуны окатывались и раскалывались. Их поверхность на местах раскола покрывалась различной по интенсивности патиной. С. Н. Замятнин отмечал иногда на одном орудии до трёх видов патины (Замятнин 1961, с. 19). Принимая во внимание множественность переотложений и длительность транспортировки материала как объяснение наличия участков различной по интенсивности патины на поверхности каменных изделий, нельзя исключать и гипотезу С. Н. Замятина. Она заключается в том, что мустьерцы могли использовать и переоформлять нижнепалеолитические изделия, найденные ими на месте ещё более древней стоянки, чем Сухая Мечётка. Действительно, даже самая глубокая патина — «пустынный загар» — покрывает иногда такие искусные фасетки от предыдущих снятий, которые трудно объяснить природным происхождением.

Первичная обработка

Анализ ядрищ и заготовок Сухой Мечётки показывает, что для индустрии не характерна леваллуазская техника расщепления.

Нуклеусы Сухой Мечётки, кроме одного, не превышают в длину 11 см. Шестнадцать нуклеусов представлены следующими вариантами:

Нуклеусы параллельного снятия с одной площадки:

- одностороннее одноплощадочное ядрище с рабочим фронтом подтреугольных очертаний (рис. 12), ударная площадка гладкая, представляет собой древнюю поверхность расщепления (с глубокой патиной), перпендикулярна фронту раскалывания, по кромке несёт негативы коротких снятий, так называемая «разовая» ударная площадка по В. Е. Щелинскому (Щелинский 1983, с. 81);

- одностороннее одноплощадочное ядрище со скошенной ударной площадкой и снятием отщепов в параллельном направлении.

Нуклеус двуплощадочный двусторонний с поперечно-продольной направленностью снятий в параллельном направлении (рис. 13: 1). С одной стороны сколы снимаются в одном направлении, с другой — перпендикулярно направлению первого фронта расщепления. В первом случае ударная площадка хорошо выражена, во втором — сильно скошена и подправлена рядом сколов, негативы которых хорошо «читаются» на противоположной стороне. В. П. Любин ядрища такого типа считает одной из разновидностей леваллуазских нуклеусов (Любин 1965, с. 34).

Нуклеусы параллельного скалывания призматические — 3 экз. Они имеют обычно гладкую ударную площадку, перпендикулярную плоскости расщепления и полученную одним-двумя сколами. В плане ударная площадка выпуклая. Скалывание заготовок с неё ведётся в одном, параллельном направлении. В одном случае тыльная сторона нуклеуса оббита, приострена (рис. 14), в другом это просто бугристая естественная поверхность желвака (рис. 15). Близок последнему ядрищу и нуклеус с ударной площадкой, выпуклой в плане, но являющейся естественной поверхностью плитки кварцита.

Нуклеусы радиального расщепления — 5 экз. Эти ядрища, в основном, сильно сработаны. Среди них можно выделить одно- и двусторонние формы:

- двусторонний дисковидный нуклеус, двояковыпуклый в профиле (рис. 16), сильно истощён;

- односторонний дисковидный нуклеус с выпуклой поверхностью расщепления и гладкой ударной площадкой, полученной рядом параллельных сколов (рис. 17);

- односторонний дисковидный нуклеус с выпуклым фронтом расщепления и плоской ударной площадкой на противоположной стороне ядрища, подработанный рядом радиальных сколов (рис. 18);

- сильно сработанный дисковидный нуклеус, плоско-выпуклый в плане (рис. 19). Поверхность расщепления выпуклая. Противоположная сторона, являющаяся ударной площадкой, представляет собой плоскость, выровненную радиальными снятиями. Не исключено, что эта сторона нуклеуса первоначально являлась фронтом расщепления, а затем, по мере его срабатывания, нуклеус был переориентирован и противоположная выпуклая сторона стала его фронтом;

- односторонний нуклеус (рис. 20) с уплощённым фронтом расщепления. Снятие заготовок велось преимущественно параллельно, во встречном направлении, с двух площадок, подготовленных целенаправленными сколами на противоположной стороне нуклеуса. Однако имеются и негативы сколов, перпендикулярных основному направлению расщепления. Таким образом, фронт расщепления несёт негативы снятий по всему периметру заготовки, что позволяет отнести данный нуклеус к ядрищам радиального скалывания.

Кубовидные нуклеусы — 5 экз. — имеют несколько плоскостей расщепления на разных сторонах заготовки, зачастую расположенных под углом друг к другу. Часто фронт расщепления служит одновременно и ударной площадкой для расщепления в другой плоскости (рис. 13: 2). Среди них имеются ядрища, описанные И. И. Коробковым (Коробков 1965, с. 84) как разновидность, у которой негативы снятий расположены в почти перпендикулярных плоскостях и образуют на стыке извилистый край, подобный лезвию бифаса.

Таким образом, ядрища Сухой Мечётки демонстрируют типично мустьерскую технику расщепления с обычными для нелеваллуазской традиции дисковидными, плоскими и кубовидными нуклеусами, не отличающимися особой тщательностью подготовки для расщепления. Имеется и довольно большая группа грубопризматических ядрищ, обычных для мустьерских коллекций.

Заготовки

На долю изделий со вторичной обработкой приходится 345 орудий, или 8,6 % всех каменных предметов. Преимущество при изготовлении орудий отдавалось отщепам — 289 экз., или 83,8 % всех орудий. Остальные орудия изготовлены на плитках и гальках — 56 экз. (16,2 %).

Отщепы, в том числе и со вторичной обработкой, составляют 23 % всего инвентаря памятника. Однако по своим качественным характеристикам большинство из них не могло служить заготовками орудий. Поэтому для анализа характерных для этого памятника заготовок нами брались во внимание хорошо сохранившиеся отщепы из 289 орудий на отщепах.

Для характеристики спинок заготовок проанализированы 286 экз.орудий, спинка которых не подверглась уничтожению вторичной обработкой. Среди них почти половину составляют первичные и полупервичные отщепы:

- первичные — 29 экз. (10 %);
- полупервичные — 102 экз. (36 %);
- отщепы без корки на спинке — 155 экз. (54 %).

Однако преимущество при изготовлении орудий отдавалось отщепам второго порядка.

Ударные площадки отщепов расположены, как правило, под прямым углом к оси удара. Лишь в единичных случаях имеются скошенные ударные площадки.

Таблица 2. Ударные площадки орудий

Огранка спинок	Материал	Гладкие	Естественные	Фасетированные	Всего экземпляров	Всего %
Продольная	Кремень	27	6	5	38	40
	Кварцит	11	4	1	16	
Бессистемная	Кремень	47	16	1	64	60
	Кварцит	20	3	1	24	
Естественная	Кремень	12	3	–	15	–
	Кварцит	–	1	–	1	
Всего		117	33	8	158	100

Из табл. 2, где проанализировано 158 отщепов с сохранившимися ударными площадками, видно, что большая часть площадок гладкие, не подправленные — 117 экз., или 74 %. В 33 случаях (около 21 %) нуклеусы, с которых сняты отщепы, имели естественную ударную площадку — галечную корку или ноздреватую естественную поверхность плитки. Лишь 8 отщепов (5 %) имели фасетированную ударную площадку.

В этой же таблице приведены данные, характеризующие огранку спинок отщепов. Преобладают отщепы с негативами бессистемных снятий на спинке — 88 экз. (56 %). За этой группой следуют отщепы с негативами продольных предыдущих снятий на спинке — 54 предмета (34 %). Отщепы с естественной поверхностью на спинке (первичные) составляют в данной группе орудий 16 предметов (10 %).

Для дополнительной характеристики заготовки памятника нами была применена методика определения массивности заготовки, предложенная Н. К. Анисюткиным (Анисюткин 1969, с. 5–8). Был проанализирован 131 отщеп.

Таблица 3. Индексы массивности заготовок каменной индустрии Сухой Мечётки

Массивность	До 20	20–25	25–30	Более 30	Всего
Кремень	$\frac{33}{34,4\%}$	$\frac{15}{15,6\%}$	$\frac{15}{15,6\%}$	$\frac{33}{34,4\%}$	$\frac{96}{100\%}$
Кварцит	$\frac{10}{28,5\%}$	$\frac{8}{22,8\%}$	$\frac{7}{20\%}$	$\frac{10}{28,5\%}$	$\frac{35}{100\%}$
Всего	$\frac{43}{32,8\%}$	$\frac{23}{17,4\%}$	$\frac{22}{17\%}$	$\frac{43}{32,8\%}$	$\frac{131}{100\%}$

Отщепы распадаются на две основные группы: с малой массивностью (до 20–32 %) и с массивностью более 30–32 %. Очевидно, что предпочтение отдавалось тонким или утолщённым заготовкам. Характерно, что массивность отщепа не зависела от сырья. Кремь и кварцит дают сходные показатели.

Удлиненность отщепов-заготовок Сухой Мечётки была высчитана по методике М. Бургона (Bourgon 1957, с. 33). Было проанализировано 131 орудие из кремня и кварцита.

Таблица 4. Удлиненность отщепов-заготовок Сухой Мечётки

Удлиненность	Кремь			Кварцит		
	Кол-во	%	Среднее удлинение	Кол-во	%	Среднее удлинение
<100	35	36,5	71	9	25,7	62
<150	24	25	126	14	40	124
<200	23	24	176	7	20	173
200>	14	14,5	233	5	14,3	226

По большей части отщепы являются сколами укороченных пропорций, где длина либо меньше ширины, либо менее чем в 1,5 раза превосходит ширину. Эти показатели у отщепов из кремня и кварцита равняются соответственно 61,5 и 65,7 %. Причём заготовки укороченных пропорций (<100) у отщепов из кремня на 11 % превышают количество кварцитовых. Среди последних показатель соотношения, при котором длина равна или в 1,5 раза превышает ширину, превосходит тот же показатель изделий из кремня на 15 %.

Удлиненные заготовки, где длина превышает ширину почти в два раза (<200), почти поровну распределяются как у кварцитовых, так и у кремнёвых отщепов: 20 и 24 %. Очень сходны и абсолютные показатели: 173 и 176 соответственно.

Приблизительно такое же соотношение сохраняется и при подсчёте количества заготовок с параметрами как у пластин (200>). Из таблицы видно, что в инвентаре памятника представлен почти одинаковый процент этих заготовок и для кремнёвых отщепов, и для кварцитовых: 14,5 и 14,3 %. Очень близки оказались и показатели средней удлиненности для обоих видов сырья: 223 и 226.

Несмотря на эти проценты, представленные в последней строчке табл. 4, нужно отметить, что в инвентаре памятника практически нет пластин, т. е. отщепов удлиненных пропорций с правильной огранкой спинок, где негативы предыдущих сколов — с наибольшей длиной заготовки и осью симметрии отщепа. Чаще всего на отщепах Сухой Мечётки негативы предыдущих сколов расположены под разными углами к оси симметрии отщепа или же ось симметрии заготовки значительно отклонена от вершины орудия. М. З. Паничкина писала о нескольких типичных леваллуазских пластинах в инвентаре стоянки (Паничкина 1959). Действительно, иногда встречаются отщепы правильных очертаний, но на основании имеющегося материала мы не можем сделать вывод о том, что их скололи с намеренно подготовленного нуклеуса.

Такая особенность техники первичного расщепления, где первичные отщепы имеют укороченные пропорции (добавим ещё из предыдущего анализа заготовки — преимущественно гладкие ударные площадки и неправильное ограничение спинки), наложила отпечаток на типологический облик инвентаря. Стремление получить длинное рабочее лезвие у орудия осуществлялось не путём получения удлиненной заготовки, а путём максимального использования имеющихся в распоряжении укороченных отщепов. У отщепов с максимальной шириной ретушировался поперечный край либо ретушь наносилась по диагонали заготовки. Подобная традиция получения длинного лезвия на короткой заготовке объясняет наличие большого числа орудий с поперечными и диагональными лезвиями, угловатых скрёбел и остроконечников, у которых ось симметрии заготовки и орудия не совпадают. Помимо отщепов, заготовками для орудий на памят-

нике служили гальки, плитки, уплощённые осколки без ясно выраженного направления ударной волны и ударной площадки. Таким образом, особенности заготовки и первичного расщепления обусловили, в конечном счёте, типологический облик инвентаря памятника.

Вторичная обработка

Основным приёмом вторичной обработки на стоянке является ретуширование. Среди разнообразных видов ретуши — чешуйчатой, ступенчатой, субпараллельной — предпочтение отдавалось чешуйчатой.

Угол нанесения ретуши на край орудия зависел от типа орудия. Следует отметить довольно характерный приём вторичной обработки — плоское ретуширование, захватывающее иногда большую площадь поверхности орудия. Этот приём использовался обычно для уплощения одной из сторон двусторонне обработанного орудия, но встречается и в случаях вентрального утончения массивных оснований наконечников на небифасиальных орудиях, а также в некоторых случаях со стороны бруска уплощались концы орудий.

В единичных случаях на стоянке использовалась зубчатая ретушь, как крупная, так и мелкая. Реже использовался анкош.

Для приёмов вторичной обработки каменных орудий характерна оббивка. Этот приём использован при изготовлении двусторонне обработанных орудий, чоппинга, обушков скрёбел.

Широко практиковались приёмы утончения базальных частей орудий. При этом ядрищное утончение (с ударной площадки или торца отщепя) применялось не только для утончения бугорковых частей бруска, но и для лицевого утончения обушков орудий на массивных заготовках.

Резцовые сколы также использовались в качестве приёма вторичной обработки орудий. Причём использовались не только торцовые усечения концов орудия, но и плоский резцовый скол для утончения его острых концов.

Бифасиальная и частично-бифасиальная обработка использовалась, как правило, в плоско-выпуклом варианте. Приём двояковыпуклой обработки применён только в случаях частично-бифасиальной обработки лезвия орудия.

Ещё одним из приёмов вторичной обработки орудий, типичных для стоянки, можно считать фрагментирование заготовок, т. е. отсечение бугорковых частей орудий, которое осуществлялось обламыванием основания отщепя. Примерно у 16 % всех орудий памятника удалены ударные площадки. Однако экспериментальные наблюдения В. Е. Щелинского (Щелинский 1983, с. 91) показывают, что исследователи часто переоценивают значимость этого приёма, носящего зачастую случайный характер.

Подсчёт отходов производства на стоянке дал очень высокий процент (53 %) чешуек и мелких осколков, диаметр которых не превышает 1 см. Эта цифра наводит на мысль, что вторичная обработка, а вместе с ней и подправка и переоформление орудий довольно часто практиковались на стоянке. В этой же связи нужно упомянуть наблюдения С. Н. Замятина (Замятин 1961, с. 15) о присутствии на некоторых костях и камнях следов использования их в качестве наковаленок или отжимников.

Орудия Сухой Мечётки

При подходе к типологическому анализу каменного инвентаря памятника нами были проанализированы системы описания нижнепалеолитических орудий, предложенные в наиболее полном виде в работах Ф. Борда (Bordes 1961) и В. Н. Гладылина (Гладылин 1976). Кроме того, отдельные интересные описания форм орудий содержались в работах В. П. Любина (Любин 1965; 1977), Г. Бозински (Bosinski 1967), А. Лумлея (Lumley-Woodyear 1969) и других исследователей. Ни одна из упомянутых систем описания, взятая в отдельности, нас не удовлетворила. Система, предложенная Ф. Бордом, оставляет за бортом

многие бифасиальные формы. Система описания В. Н. Гладылина, в которой делается упор на отдельные морфологические элементы по формальным признакам, даёт слишком большое количество типов орудий, т. е. расплывает коллекцию, делает её практически не сравнимой с другими памятниками, описанными в традиционной манере.

При изложении материалов Сухой Мечётки мы старались придерживаться логики описания, предложенной Ф. Бордом и ставшей общепринятой: от простых форм к сложным. Поскольку мы имеем два вида заготовки — отщепы (или плитки) и гальки, то нам пришлось сразу внести свои коррективы в традиционную систему описания, основанную на заготовке-отщепе. Порядок ориентации заготовки влияет в ней на определение категории орудия. Например, боковые скрёбла противопоставлены поперечным, конвергентные — угловатым и т. п. В нашем случае при неотщеповой заготовке критерий расположения лезвия относительно оси заготовки не работает. Не работает и критерий совпадения оси симметрии заготовки и орудия в случае выделения остроконечников. На первый план выходят морфологические признаки: количество лезвий, их геометрические очертания (прямые, выпуклые, вогнутые), угол схождения лезвий, прямоосность и т. д., включая особенности вторичной обработки. При такой системе описания орудия на отщепах и орудия на плитках могут быть помещены в один категориальный блок.

Изучавший коллекцию орудий Сухой Мечётки Ричард Клейн выделил группу из 22 двусторонне обработанных орудий, которую разделил на листовидные острия (Klein 1967; 1969a), двусторонние скрёбла и «ручные рубила» (Klein 1969b). В целом его классификация совпадает с нашей, количественные расхождения можно объяснить тем, что мы рассматривали не только целые формы, но и фрагменты орудий.

Скрёбла — самая многочисленная категория орудий Сухой Мечётки. Индекс скрёбел равен 45,5 %. Заготовками служили, в основном, отщепы, но есть плитки и нуклевидные сколы. Сравнивая определения скрёбел, приводимые в словаре М. Брезийона (Brézillon 1969), можно сделать вывод, что основные черты, по которым орудия относят к этому классу, таковы: независимо от заготовки, расположения, количества и формы рабочих краёв, эти орудия сближает то, что они, как правило, не имеют острия и лезвия их занимают значительную часть предмета. Конвергентные скрёбла (особенно угловые *déjeté*) имеют сходящиеся лезвия и их порой бывает трудно отличить от остроконечников. Сколько бы ни придумывалось критериев, чтобы их различить, даже такие решающих и опасных для жизни, как критерий Ф. Борда (Bordes 1961), всё равно трудности остаются по той причине, что непрерывность эта, видимо, объективна и объясняется в том числе, возможно, многофункциональностью орудий. На этот факт указывал ещё Г. де Мортилье (Мортилье, Мортилье 1903); он писал, что остроконечники и скрёбла, так хорошо отличимые друг от друга в своих крайних вариантах, становятся почти неотличимыми в своих переходных формах.

Группа скрёбел, выделенная по приведенной выше дефиниции, чрезвычайно разнообразна. Орудия варьируют по техническим признакам — величина, массивность, пропорции; по типологическим признакам — характер ретуши, количество, расположение и форма рабочих краёв. Можно ограничить эту группу по характеру ретуши: орудия с ретушью мелкой, однорядной, неравномерно расположенной по рабочему краю, независимо от других признаков, относятся к классу «отщепы со следами использования».

• *Скрёбла простые прямые (36 экз.).*

В этой категории мы выделяем скрёбла на отщепах, где лезвия расположены сбоку, по диагонали или поперёк отщепа, а также скрёбла на плитках.

1. Боковые скрёбла (21 экз.) представлены как целыми орудиями (14 экз.), так и обломками (7 экз.). Последние состоят из трёх фрагментов оснований орудий, одного фрагмента верхнего конца скребла, несущего по кромке лезвия фасетку подправки в форме резцового скола, а также трёх фрагментов с отсечёнными ударными площадками (рис. 21: 5).

Среди целых скрёбел имеются два с комбинированными лезвиями. Половина лезвия оформлена зубчатой ретушью, а вторая половина — пологой чешуйчатой ретушью (рис. 21: 1, 6). Два скребла изготовлены на вентральной поверхности отщепе (рис. 21: 2, 7).

Боковые скрёбла Сухой Мечётки подразделяются на две группы по наличию или отсутствию обушка на противоположном лезвию крае. С обушками — 8 боковых скрёбел (четыре обушка естественные, четыре — искусственные, полученные рядом сколов по торцу заготовки) (рис. 21: 3). Скребел без обушка — 13 экз. (рис. 21: 1, 2, 5, 6).

2. Поперечные скрёбла (5 экз.) (рис. 22: 1–3; 23: 4). Длина лезвий этих орудий варьирует обычно от 3,5 до 7 см. Имеются случаи обломов или сколов поперёк лезвий — случайных, при использовании орудий, или преднамеренных — в аккомодационных целях.

3. Диагональные скрёбла (4 экз.). Эти орудия формировались на укороченных отщепах, у которых максимальная длина лезвия получалась при нанесении ретуши по диагонали заготовки (рис. 23: 3, 7). Орудие на рис. 23: 3 фиксирует интересный момент переоформления диагонального скребла, после того как часть его лезвия обломалась у вершины. Орудие было собрано нами из двух кусков с разными инвентарными номерами, следовательно, эти части были найдены на разных квадратах. После облома лезвия диагонального скребла оставшаяся базальная часть орудия была обработана по боковому краю вентральной чешуйчатой пологой ретушью, образующей выемчатое лезвие.

4. Скребла на плитках (6 экз.) отличаются от подобных изделий на отщепах некоторой массивностью. Три из них не имеют обушка. Одно, самое крупное орудие (рис. 21: 4) — с обушком, который частично сформирован сколами, частично же представляет собой естественную поверхность плитки. Другое орудие уплощено плоскими сколами с лицевой стороны (рис. 23: 1).

• *Скрёбла простые выпуклые (49 экз.).*

1. Боковые скрёбла (20 экз.) представлены как целыми (17 экз.), так и проксимальным, медиальным и дистальным обломками. Для вторичной обработки характерны усечения бугорковых частей изделий (2 экз.), утончение их с помощью плоской вентральной ретуши (2 экз.) и лицевое утончение проксимальной части с ударной площадки заготовки (3 экз.). В двух случаях применён приём ядрищного утончения спинки отщепе, когда площадкой служили обушки скрёбел, а утончение плоской ретушью с них производилось перпендикулярно оси симметрии орудия. В двух случаях зафиксирована подправка лезвий резцовыми сколами (срезание острых рёбер).

Среди всех скрёбел этой группы можно выделить обушковые (6) и орудия без обушка (13 экз., рис. 22: 4, 5). Обушки получены при помощи торцовых сколов или сломов. Как правило, они прямые. Выделяются два скребла с приострением дистальной части орудия или лезвия со стороны брюшка при помощи намеренных снятий. В одном случае (рис. 24: 3) выпуклое лезвие хорошо выражено, противоположный ему естественный край не оформлен в качестве обушка, его угол заострения весьма значителен. В другом случае лицевая поверхность скребла уплощена как у унифаса, лезвие слабовыпуклое, а обушок — выпуклый, отвесный (рис. 24: 5). Здесь умело использована толщина заготовки — массивного отщепе. Дистальный конец утончен плоским вентральным сколом.

2. Поперечные скрёбла (12 экз.).

Лезвия поперечных скрёбел отличаются тщательностью ретушной обработки (рис. 22: 2; 23: 5, 6). У некоторых скрёбел имеются негативы сломов на концах лезвий.

3. Диагональные скрёбла (2 экз.).

Одно изготовлено на первичном отщепе, лицевая дорсальная (?) часть орудия уплощена сколами (рис. 23: 2).

4. Скребла на гальках, плитках и нуклеидных кусках (15 экз.).

Среди них имеются массивные скрёбла, изготовленные на нуклеидных осколках (5 экз.), расколотых гальках (2 экз.) и плитках камня (8 экз.), а также фрагмент крупного скребла с обломанным лезвием на расколоте вдоль плитке с естественной спинкой (рис. 24: 1). Скребло на расколоте по трещинам кремнёвой гальке (направление удара расщепления и ударной волны не совпадают) демонстрирует неудачный образец «долечной» техники. Лезвие слабовыпуклое, противолежащий ему обушок представляет собой естественную выпуклую поверхность гальки (рис. 24: 2). Этому орудию по технике исполнения близко скребло на гальке (рис. 25: 1). Лицевая сторона орудия уплощена сколами, отдельные сколы уплощения имеются и на противоположной поверхности, где в проксимальной части, напротив короткого лезвия, расположена хорошо выраженная ударная площадка. С неё велось уплощение дорсальной поверхности перпендикулярно имеющемуся лезвию. Скребло на массивном сколе с выпуклым лезвием имеет искусственно оббитый обушок (рис. 24: 4). С него велось лицевое утончение плоской ретушью. Скрёбла на нуклеидных обломках обычно имели тщательно обработанные выпуклые лезвия (рис. 25: 2–4).

• *Скрёбла двойные боковые (20 экз.).*

1. Скрёбла с прямыми лезвиями (6 экз.). Четыре из них изготовлены на отщепе. Одно фрагментировано (рис. 26: 4). Интересно скребло на массивном отщепе, на правом лезвии которого двумя параллельными снятиями у дистального конца выделено остриё (рис. 26: 6). Левое лезвие подправлено резцовым сколом.

Кроме боковых скрёбел на отщепах имеется два скребла на плитках, также с двумя прямыми лезвиями.

2. Скрёбла с выпуклыми лезвиями (7 экз.) изготовлены на отщепах. Четыре из них целые, три — фрагментированы (рис. 26: 1, 2).

3. Скрёбла с вогнутыми лезвиями (6 экз.) изготовлены на отщепах, два из них — фрагменты. Обычно одно из лезвий прямое или слабовыпуклое, а другое — вогнутое (рис. 26: 3).

4. Одно скребло изготовлено на осколке кремня, оно имеет одно прямое и одно слабовыпуклое лезвие (рис. 26: 5).

Орудия с двумя сходящимися в остриё лезвиями составляют довольно большой процент в инвентаре Сухой Мечётки. Они весьма многообразны. Традиционные критерии выделения среди них остроконечников и угловатых скрёбел не позволяют выявить различные переходные формы, специфические орудия и их разновидности. Поэтому, прежде чем перейти к типологическому описанию этих орудий, мы формально разделили их по трём морфологическим признакам: массивности, симметричности и остроте схождения лезвий.

Специфика первичного расщепления памятника — преимущественное получение коротких заготовок, у которых длинное лезвие получалось при нанесении ретуши по диагонали оси заготовки, а в случае схождения лезвий ось симметрии орудия значительно отклонена от оси симметрии отщепа. Это заставило нас отказаться от обязательности совпадения оси заготовки и орудия, когда речь идёт об остроконечнике — от критерия, предложенного Ф. Бордом (Bordes 1961, p. 21–22) и ставшего общепринятым.

Первоначально все орудия с двумя сходящимися в остриё лезвиями были разделены по признаку массивности профиля или сечения. Получились две группы: первая — с уплощённым профилем, вторая — с массивным. Критерий такого разделения был заимствован нами у Ф. Борда (Bordes 1950, p. 336–339). Он положил его в основу разделения остроконечников и конвергентных скрёбел.

Затем, на втором уровне, орудия были разделены согласно симметрии либо асимметрии расположения лезвий относительно оси орудия (а не заготовки, учитывая специфику первичного расщепления). Таким образом, внутри групп I и II были выделены

подгруппы А и В. К первой из них относятся остроконечные орудия, у которых лезвия были симметричные, т. е. оба прямые или оба выпуклые, ко второй — те орудия, чьи лезвия имели различные очертания — прямое и выпуклое, вогнутое и выпуклое или асимметричные.

Наконец, внутри образовавшихся четырёх подгрупп орудия были разделены по признаку острого угла схождения лезвий или острого конца — 1 или плавного схождения лезвий под прямым или тупым углом — 2. В итоге мы получили следующую схему распределения этой группы орудий:

I (уплощённые)				II (массивные)			
А		В		А		В	
1	2	1	2	1	2	1	2

Конечно, у асимметричных орудий понятие «острый угол» схождения лезвий относительно. Этот критерий может быть применён лишь в случае намеренного выделения кончика острия у орудий такого плана.

Прежде чем начать описание орудий Сухой Мечётки, нам хотелось бы остановиться на некоторых положениях в работах исследователей, касающихся существа рассматриваемого вопроса. Традиционно и общепринято после выхода в свет работ Ф. Борда (Bordes 1950; 1961) разделять двулезвийные остроконечные орудия на мустьерские остроконечники и скрёбла (конвергентные и угловатые), а также бифасиальные орудия со своей типологией.

Самое общее определение мустьерского остроконечника по Ф. Борду: треугольное, подтреугольное или ромбовидное орудие с симметричными сходящимися в остриё сторонами, обработанными значительной ретушью любого типа и имеющее, в отличие от скрёбел, уплощённый профиль. Среди орудий с такими признаками Ф. Борд предложил различать две разновидности: удлинённые и укороченные мустьерские остроконечники.

В. П. Любин (Любин 1965, с. 60–61) ввёл в оборот новые разновидности:

- с угончённым основанием;
- частично-двусторонние;
- с противоположащей ретушью;
- мустьерские асимметричные;
- листовидные двусторонние и частично-двусторонние.

Позднее он добавил к ним (Любин 1977) очень удлинённые листовидные, тип джурочула и др.

Ю. Г. Колосов (Колосов 1983, с. 33–35) дополнил этот список ещё асимметричными удлинёнными (клювовидными), двусторонними асимметричными формами и остроконечниками с площадками для упора руки.

В. Н. Гладилин попытался сузить традиционное понятие остроконечника, разделив эту категорию на наконечники, т. е. остроконечники в понимании Ф. Борда, но только со специально обработанным основанием, и собственно остроконечники-клинки, которые отличаются от скрёбел наличием острого прокалывающего конца (Гладилин 1976, с. 64). Такой подход к дальнейшей дифференциации многообразия всех известных форм орудий со сходящимися в остриё лезвиями, мысль о наличии переходных форм, занимающих промежуточное положение в традиционной типологии «остроконечник — скребло», имеется в ряде работ других исследователей. Например, *pointes déjeté* А. Люмлея (Lumley-Woodyear 1969, р. 82–17, 18) отнесены им к скрёблам *déjeté*, но по своим морфологическим признакам они выделяются из массы угловатых скрёбел.

Интересную разновидность асимметричных острий выделяет Г. Бозинский (Bosinski 1967, s. 32). Это дугообразные острия, у которых ретушировано только одно выпук-

лое лезвие, а второе — прямое — не ретушировано. Он подчёркивает, что в отличие от ножей с ретушированным обушком ретушь дугообразного края не крутая, а плоская.

Эти примеры, а их можно продолжить, показывают, что орудия со сходящимися в остриё лезвиями можно и нужно дифференцировать более дробно, чем просто подразделяя на остроконечники и угловатые скрёбла. Исходя из этого, после произведённых разделений орудий Сухой Мечётки по трём признакам, мы пришли к следующим выводам.

Уже на первом уровне (I и II) происходит деление орудий на массивные скрёбла и уплощённые орудия пока без ясной типологической выраженности. Второй уровень (A и B) даёт внутри этих двух больших групп две существенные разновидности — симметричные и асимметричные орудия. И только на третьем уровне (1 и 2) вырисовывается группа орудий с морфологическими признаками остроконечников. Именно орудия групп IA₁ и IA₂ с уплощённым профилем, симметрично сходящимися лезвиями либо в остриё, либо плавно, отвечают определению остроконечников.

• *Остроконечники*

Исходя из всего вышеизложенного, мы предлагаем такое разделение остроконечников:

Остроконечники	
Остроконечники (IA ₁)	Наконечники (IA ₂)
17 экз.	2 экз.

Собственно, остроконечники Сухой Мечётки различаются на разновидности по особенностям заготовки и вторичной обработки.

1. Мустьерские удлинённые остроконечники (5 экз.) изготовлены как на удлинённых заготовках (рис. 27: 3; 28: 4), так и на переориентированных по длинной оси укороченных отщепах (рис. 27: 2; 28: 3). Самый крупный остроконечник изготовлен на массивном кремнёвом отщепе, его лезвия имеют частичную бифасиальную обработку (рис. 27: 1).

2. Мустьерские укороченные остроконечники (12 экз.) изготовлены на небольших отщепах, произвольно ориентированных для получения удлинённых лезвий (рис. 28: 1, 2; 29: 1, 4, 6; 30: 1, 2, 3, 6). Среди остроконечников этого типа имеются и комбинированные со скреблом (рис. 37: 2), а также два фрагмента (рис. 28: 5). Особенности вторичной обработки укороченных остроконечников — утончение плоской вентральной ретушью оснований заготовок (два случая), нередко лицевые утончения базальных концов массивных заготовок. Один остроконечник имеет вентральную подправку кончика острия на ударной площадке отщепа-заготовки (рис. 30: 6).

Наконечники Сухой Мечётки (IA₂, 2 экз.) представляют собой орудия, отвечающие определению остроконечников. Однако у них скруглён угол схождения лезвий. Намеренная ли это обработка или же он был подправлен в процессе утилизации — сейчас сказать трудно. Называя эти орудия наконечниками, мы только хотели подчеркнуть их особенность внутри группы остроконечников. Один из наконечников имеет укороченные пропорции, вероятно, его основание обломано намеренно (рис. 30: 4). Основание второго, удлинённого наконечника, скруглено в плане и утончено лицевой ретушью (рис. 30: 5).

• *Асимметричные острия (IB₁ и IB₂)*

Группы орудий IB₁ и IB₂ включают изделия с асимметричными лезвиями. По этому признаку они не попадают под определение остроконечников. Вероятно, это особая категория орудий, которые можно назвать, за неимением другого удачного эквивалента в русском языке, асимметричными остриями. В литературе имеются и другие названия этих орудий. Асимметричные остроконечники у В. П. Любина (Любин 1977, с. 74, 79) и Ю. Г. Колосова (Колосов 1983, с. 55, 74); полусегментовидные и сегментовидные — у В. Н. Гладилина (Гладилин 1976, с. 65).

Мы намеренно рассматриваем обе группы острий вместе. Дело в том, что переход одной группы в другую плавный в силу того, что прямое и выпуклое лезвия не могут образовать угол более 90°, диапазон острых углов вершин острий ограничен пределами в два-три десятка градусов. На мустьерских орудиях различия почти неуловимы. Поэтому мы посчитали целесообразным рассмотреть эту группу вместе, выделив орудия группы IV_2 как разновидность.

Из 14 асимметричных острий с острым концом схождения лезвий 13 — целые и один фрагмент. Они подразделяются на две группы по характеру обработки лезвий. Восемь орудий имеют прямое лезвие, обработанное приостряющей ретушью, и выпуклое лезвие, обработанное более крутой ретушью. Условно их можно назвать обушковыми остриями (рис. 29: 5; 31: 1–3; 32: 4). Другая группа — пять орудий — имеет примерно одинаковый угол обработки как прямого, так и выпуклого лезвий (рис. 29: 2, 3, 7; 31: 4).

Пять орудий можно отнести к группе IV_2 , т. е. с углом схождения прямого и выпуклого лезвий, не образующих острый угол. Для них характерна тщательная обработка лицевой поверхности и в трёх случаях — уплощение изделия с брюшка. Ретушь захватывает почти весь периметр острия; как прямое, так и выпуклое лезвия обработаны приостряющей краевой ретушью (рис. 32: 1, 2). В одном случае (рис. 32: 2) присутствует даже бифасиальная обработка выпуклого лезвия. Со стороны брюшка оно было уплощено сколами.

- *Угловатые скрёбла.*

Они разделяются на четыре группы по перечисленным выше признакам (IIA_1 , IIA_2 , $IIIB_1$, $IIIB_2$), а также на разновидности внутри этих групп.

1. Угловатые скрёбла с симметрично сходящимися в острый угол лезвиями (IIA_1) — 19 экз. (15 целых, 4 фрагмента).

- Конвергентные скрёбла (5 экз.) представлены орудиями, изготовленными в классической манере — на отщепах, а также на плитках, когда брюшко орудия выровнено плоской ретушью. Кроме одного скребла на массивном отщепе (рис. 33: 1), остальные, как бифасиально обработанные, так и скрёбла на отщепах, имеют одну особенность вторичной обработки — утончение острия плоским резцовым сколом (рис. 33: 2–5).

- Угловатые левые диагонально-поперечные скрёбла — 10 экз. Семь из них изготовлены на отщепах (рис. 34: 1–4), лезвия одного из них обработаны противоположной ретушью (рис. 35: 2). Брюшко и острый угол другого, на массивном отщепе, утончены ретушью (рис. 35: 1). Близко к этим скрёблам и двулезвийное скребло с частично двусторонней обработкой (рис. 34: 5).

2. Угловатые скрёбла с прямым или плавным углом схождения лезвий (IIA_2) насчитывают 8 орудий, 2 из которых фрагментированы.

- Угловатые скрёбла, где два прямых лезвия сходятся в неострый угол и расположены по одному боку заготовки. А. Люмлей (Lumley-Woodyear 1969, p. 33–51) и В. П. Любин (Любин 1977, с. 141, 184) называют подобные орудия скрёблами типа хайлодж. Таких скрёбел в Сухой Мечётке три. Одно из них комбинировано с остроконечником (рис. 37: 2), ещё одно изготовлено на плитке кварцита и имеет бифасиальную обработку (рис. 37: 3).

- Стрельчатое угловатое скребло (Любин 1977, с. 162) всего одно. Оно изготовлено на массивном отщепе, имеет два выпуклых лезвия и частично утончено с брюшка плоскими сколами (рис. 35: 3).

- Четыре угловатых скребла с поперечно-диагональными лезвиями, сходящимися не под острым углом. Одно из них изготовлено на вентральной поверхности отщепа (рис. 35: 4), другое, с частичной бифасиальной обработкой для утончения поверхностей — на плитке камня (рис. 36: 1). Ещё одно скребло — на нуклеидном осколке — также имеет следы утончения обеих поверхностей (рис. 36: 2).

3. Угловатые скрёбла с асимметричными лезвиями, сходящимися под острым углом (ПВ₁), — 10 экз. В литературе они получили название *incurvée* (Lumley-Woodyear 1969, p. 334–336; Любин 1977, с. 162, 184). Одно скребло имеет частично бифасиальную обработку выпуклого лезвия (рис. 37: 1). Часть скрёбел имеют прямое и выпуклое лезвия (рис. 38: 1, 2), часть — слегка вогнутое и выпуклое лезвия (рис. 39: 1–3).

4. Угловатые скрёбла с асимметричными лезвиями, не сходящимися в острый угол (3 экз.). Вершина схождения двух лезвий этой разновидности скрёбел обычно выделена в виде «носика» при помощи вогнутости на выпуклом лезвии (рис. 39: 4) или выемки на боковом лезвии (рис. 39: 5).

- *Двойные (многолезвийные) угловатые скрёбла* (11 экз.).

Скрёбла этой разновидности имеют обычно по три рабочих лезвия. Среди них следует упомянуть следующие формы:

- Скробло треугольной формы (рис. 40: 1) имеет два плавно сходящихся у вершины лезвия, третье же расположено на базальном конце орудия и имеет вентральное утончение, снимающее бугорковые части отщепа.

- Двойное угловатое скребло имеет три сходящихся под острым углом, но не смыкающихся лезвия (рис. 40: 3).

- Три двойных угловатых скребла на массивных отщепах (рис. 41: 2–4) с плавно сходящимися в неострый угол лезвиями.

- Обломки многолезвийных скрёбел (рис. 40: 4; 43: 5). Среди них есть два скребла с противоположащей ретушью (рис. 41: 1).

- *Двойное скребло с подтёской* (1 экз.) с двумя боковыми лезвиями: первым — слабовыпуклым и вогнутым, вторым — поперечным, имеющим вентральную подтёску типа *esquillee* (рис. 40: 2).

Лимасы (3 экз.) слегка асимметричные, ретушированы почти по всему периметру (рис. 42: 2, 3). Один из них, обработанный по всему периметру, имеет асимметричные лезвия, одно из них слегка выемчатое (рис. 42: 1).

Скробок изготовлен на крупном осколке кремня. Лезвие выпуклое, имеется подработка крутой ретушью боковых сторон (рис. 42: 4).

Орудия с резцовыми сколами (3 экз.). Это орудия с продольным прямым или выпуклым лезвием, имеющие фасетки резцовых сколов со стороны брюшка, нанесённые перпендикулярно лезвию (рис. 43: 1, 3). Одно из них представляет собой резец на сломе отщепа (рис. 43: 2) с ретушированным боковым краем.

Нож с обушком (*couteau à dos*, Bordes 1961, p. 32–33).

Орудие на массивном кремнёвом отщепе. Правый его край не ретуширован и представляет собой острое режущее лезвие, левый — выпуклый, обработан отвесной ретушью, формирующей обушок орудия (рис. 44: 3).

Орудие с подтёсанным концом (рис. 44: 1) изготовлено на крупном первичном отщепе частичной двусторонней обработкой. Дистальная часть его обработана плоской вентральной ретушью и пологой чешуйчатой дорсальной ретушью, кроме того, ретушированы и оба боковых края.

Пластинка с перехватом (*lame étranglée*, Brézillon 1968, p. 38) представляет собой кремнёвую пластинку с ретушированными вогнутыми краями (рис. 44: 5).

Отщепов с ретушью и фрагментов орудий насчитывается 73, **отщепов с ретушью утилизации или повреждения** — 28. Они включают в себя как целые отщепы с ретушью (рис. 43: 4), так и фрагменты таковых (рис. 44: 2).

Зубчатые орудия (8 экз.) изготовлены как на отщепах, так и на плитках кремня. Четыре из них имеют по одному лезвию, обработанному зубчатой ретушью (рис. 45: 1–3), одно орудие имеет два зубчатых лезвия (рис. 45: 4).

Два орудия (целое и фрагмент) можно отнести к тейякским остриям (рис. 46: 1, 2). Кроме того, имеются два бифасиальных скребла с лицевой зубчатой ретушью. Целый экземпляр представляет собой крупное скребло с обушком (рис. 47).

Бифасы Сухой Мечётки.

Орудия с двусторонней обработкой имеют широкое распространение в материалах Сухой Мечётки. Подсчёт всех двусторонних и частично двусторонних форм даёт цифру 12,7 %. Собственно бифасы составляют 9 % орудийного набора памятника.

Среди орудий этой категории можно выделить:

- Ножи-бифасы без обушка — 3 экз.

1. Ланцетовидный бифас (Bordes 1961, p. 57) с одним прямым и одним слабо-выпуклым лезвиями, прямой в профиле и имеющий слегка уплощённое основание — естественную площадку плитки кремня (рис. 46: 3).

2. Листовидный бифас (Ibid. 1961, p. 59). Небольшое орудие с одним выпуклым, а вторым слегка угловатым лезвиями, прямое в профиле, с округлым приострѐнным основанием (рис. 48: 3).

3. Асимметричный бифас с острыми прямым и выпуклым лезвиями. Прямой в профиле, основание слегка уплощено, но не приострѐно (рис. 49: 1). Г. Бозински (Bosinski 1967, с. 29) выделил этот тип в особую форму бифасиальных ножей — *Wolgogradmesser*, полагая, что выпуклый край является обушком. Эта ошибка произошла от того, что на рисунке орудия в публикации С. Н. Замятина (Замятин 1961) изображена как бы естественная поверхность плитки на выпуклом лезвии. В действительности же это — кальцитовый натѐк, после удаления которого открылось довольно острое прямое лезвие.

- Ножи-бифасы с обушком — 5 экз.

4. Асимметричный бифас с прямым и выпуклым лезвиями, сходящимися в дистальное остриѐ, и приострѐнным основанием. В профиле прямоосный и двояковыпуклый. Верхняя половина выпуклого лезвия обработана более отвесной ретушью, образующей притупленный зигзагообразный край, вероятно, представляющий собой площадку для упора руки (рис. 49: 3). Ю. Г. Колосов называет подобные бифасы ножами с искусственной площадкой для упора руки, близкими клаузеннише (Колосов 1983, табл. XLIV-3).

5. Асимметричный бифас с прямым и выпуклым лезвиями и приострѐнным широким округлым основанием. Достаточно прямой в профиле. Как и описанный выше бифас, он имеет площадку в верхней части выпуклого лезвия, но не искусственную, а естественный торец плитки кремня (рис. 49: 2). Подобные ножи-бифасы встречены в III слое Заскальной V, где Ю. Г. Колосов называет их ножами типа бокштайн (Там же, табл. XLVIII).

6. Фрагмент ножа-бифаса с естественным обушком (рис. 53: 1).

7. Нож-бифас с обушком (рис. 55: 2).

8. Нож-бифас на плоской гальке с естественным обушком (рис. 55: 1).

- Топоровидный бифас — 1 экз.

Это орудие имеет слегка выпуклые лезвия, сходящиеся плавно у дистального конца и образующие поперечное выпуклое лезвие, прямоосное и приострѐнное (рис. 50: 4). Проксимальный конец орудия более массивный и закончен сломом плитки-заготовки. Профиль бифаса прямо-выпуклый.

- Бифасы-рубильца — 5 экз.

1. Незаконченный бифас с приострѐнной вершиной (рис. 52: 1).

2. Массивные овальные бифасы маленьких размеров, плоско-выпуклые в профиле, с зигзагообразными лезвиями (рис. 50: 1, 3).

3. Некрупный массивный бифас подсердцевидной формы, со слегка утончённым основанием, выпукло-вогнутыми сторонами и округлой вершиной схождения зигзагообразных лезвий (рис. 50: 2).

4. Массивный двояковыпуклый в профиле бифас с выделенной утончённой вершиной и приострѐнным округлым основанием (рис. 52: 2).

5. Обломок небольшого уплощённого бифаса дисковидной формы с приострением верхнего и нижнего скруглённых концов (рис. 53: 4).

- Скрѐбла-бифасы — 6 экз.

Это обычно однолезвийные орудия с бифасиальной или частично бифасиальной обработкой лезвия. Обычно имеют прямо-выпуклый профиль. Нередко — обушок.

- Крупный плоско-выпуклый бифас подтреугольной формы. Наиболее тщательно обработано поперечное лезвие, довольно ровное. Два других лезвия — зигзагообразные (рис. 51). Одна поверхность плоская, за счет уплощающих сколов по всей поверхности орудия. Вторая сторона — горбатая в профиле, частично сохраняет галечную корку плитки-заготовки. Среди них скребло с прямым лезвием и специально подправленным торцовыми сколами обушком (рис. 48: 1), скребло с комбинированным ретушным и естественным обушком и прямым лезвием (рис. 54: 2), скребло с вогнутым лезвием и искусственным обушком (рис. 54: 3).

Кроме того, в коллекции имеются семь обломков бифасов (рис. 54: 1), истощѐнные бифасы (рис. 53: 2, 3), заготовки бифасов (рис. 52: 1; 55: 3).

Галечные орудия представлены грубым чоппингом, сформированным чередующимися сколами вдоль продольного края гальки. Эти сколы образуют зигзагообразное лезвие.

Изучение следов сработанности на отдельных каменных и костяных орудиях Сухой Мечѐтки было произведено С. А. Семѐновым (1957, с. 54, 104–107; 1961, с. 12–18; 1966, с. 18–26; 1968, с. 104–105, 167). Он обнаружил кварцевую гальку со следами использования в качестве отбойника. Две плоские гальки, кремнёвая и кварцевая, служили ретушѐрами. Следы работы в качестве ретушѐров были обнаружены и на обломках трубчатых костей животных.

Проанализировав шесть мелких остроконечников, С. А. Семѐнов пришѐл к выводу, что два из них представляют собой проколки или шилья (рис. 23: 7; 30: 6). Это открытие позволило поставить вопрос о наличии у мустьерцев сшитой из шкур одежды. Интересно, что одна из проколок Сухой Мечѐтки имеет плоский скол с брюшка у острия рабочего конца орудия. Одно из орудий Носово I имеет аналогичные по характеру и расположению следы износа (Праслов, Семѐнов 1969, с. 16, рис. 5: 10). Схожие следы наблюдаются на многих орудиях Сухой Мечѐтки, типологически разнородных и не подвергавшихся трасологическому анализу. Можно предположить их использование в той же функции, несмотря на то что у многих из них ретушированные края.

Ещё одно орудие представляет собой первичный отщеп кремня с прямым ретушированным боковым лезвием и противолежащим ему неретушированным выемчатым лезвием (рис. 44: 4). Следы работы здесь были обнаружены именно на неретушированном лезвии. С. А. Семѐнов определил его как строгальный нож и предположил, что им работали по дереву. С точки зрения типологического анализа орудие можно рассматривать в качестве ножа с ретушированным обушком. Или, вслед за С. А. Семѐновым, называть его строгальным ножом.

Очень характерные следы сработанности были обнаружены на небольшом кремнёвом орудии (рис. 22: 3). Лезвие его имело заполировку с обеих сторон. Зеркальная поверхность такого типа могла образоваться, если долгое время разминать сырую кожу. С. А. Семѐнов определил его как скобель.

Кроме орудий с ясно выраженной функцией, в коллекции имелись также обломки трубчатых костей крупных животных со следами заполированности от какой-то работы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В индустрии Сухой Мечётки присутствуют три типологические группы. Среди них, несомненно, преобладает мустьерская группа и незначительны доли верхнепалеолитической и зубчатой. Ведущей группой орудий памятника являются скрёбла. Среди однолезвийных и двойных скрёбел преобладают орудия с выпуклыми лезвиями. Шарантский индекс (Icharantien по Bourgon 1957, р. 32), вычисленный только для орудий на отщепах и только по однолезвийным скрёблам, равняется 13 %. Это явно указывает на своеобразие индустрии памятника.

Основные индексы индустрии Сухой Мечётки

(процент берётся ко всему числу орудий)

Индекс скрёбел общий — 45,5 %

Индекс скрёбел угловатых — 15 %

Индекс остроконечников — 6 %

Индекс асимметричных острий — 5,5 %

Индекс бифасов — 9 %

Индекс бифасов и частичных бифасов — 12,7 %

Индекс зубчатых орудий — 2 %

Индекс верхнепалеолитической группы орудий — 1 %

Угловатые скрёбла — также очень яркая категория орудий Сухой Мечётки. Они представлены во многих разновидностях. Типология этих орудий разработана относительно слабо. В. П. Любин впервые на материалах мустье Кавказа попытался заполнить этот пробел, и мы, опираясь на его определения и терминологию, попытались дифференцировать всё многообразие видов этих орудий памятника. Это угловатые скрёбла типа хай-лодж, *incurvée*, стрелчатые, клювовидные, конвергентные-бифасиальные, с диагонально-поперечными лезвиями и др.

Очевидно, что в материалах Сухой Мечётки довольно значительное количество остроконечников — 6 % (в подсчёты включено и комбинированное орудие — остроконечник/угловатое скребло). Этот процент увеличится, если их рассматривать совокупно с асимметричными остриями, которые также придают своеобразие индустрии памятника. Если суммарный показатель остроконечников и острий Сухой Мечётки равен 11,3 % (сравнить с данными по аккайской культуре, где симметричные и асимметричные орудия подсчитаны вместе), то даже максимальный показатель III слоя Заскальной V даёт только 9,5 % (Колосов 1983, с. 138).

Одной из ярких своеобразных черт индустрии Сухой Мечётки являются двусторонне обработанные орудия. Индекс бифасов составляет здесь 9 %. Он стоит очень близко к индексу, подсчитанному для Антоновки 1 (Гладилин 1976, с. 89) и значительно уступает Заскальной V и Сары-Кая-1 (Колосов 1983, с. 142). Ю. Г. Колосов предложил критерий градации индустрий с бифасами:

Низкий уровень — 1–7 %

Средний уровень — 8–15 %

Высокий уровень — 16 % и более.

По этому критерию Сухая Мечётка является индустрией со средним уровнем двусторонних форм. Среди двусторонне обработанных форм памятника имеются как классические бифасы (ланцетовидный, сердцевидный), так и асимметричные и обушковые формы, имеющие аналогии в индустриях мустьерских памятников Русской равнины и Крыма — Антоновок, Хотылёво, Заскальных и др.

Вернёмся теперь к морфологическому описанию орудий стоянки. Как можно было видеть, орудия не образуют больших устойчивых серий. Однако отдельные признаки повторялись достаточно большое количество раз, но, так сказать, независимо друг от друга, не связываясь один с другим. Есть также ряд технических признаков, характеризующих комплекс в целом. Ниже мы приведём их краткое описание, а также перечислим свойства каменных изделий, которые могут оказаться диагностичными для внешнего сравнения, будучи отобраны по принципу частой повторяемости.

1. Величина (длина) отщепов, используемых для изготовления орудий, колеблется в основном между 25 и 55 мм, как и величина отщепов без обработки (см. табл. 1).

2. Пропорции отщепов, использованных для изготовления орудий, были, по-видимому, безразличны первобытным людям, так как в комплексе присутствует примерно равное количество отщепов всех имеющихся на стоянке вариантов пропорций, имеющих вторичную обработку (см. табл. 2, рис. 1). Впрочем, следует отметить увеличение количества обработанных отщепов в группе длиной 0,7–1,3 см.

3. Если рассматривать трёхмерные параметры орудий на отщепах, то при удлинении пропорций наблюдается небольшое относительное утолщение отщепов (см. табл. 3).

4. При изготовлении орудий часто употреблялись сломанные отщепы (около 40 %). Но этот фактор, скорее всего, не является результатом выбора, так как среди необработанных отщепов также много сломанных.

5. Орудия стоянки отличаются большим разнообразием и немногие из них поддаются классификации, т. е. составляют серии. Поэтому большое число предметов попало в группу отщепов с ретушью или отщепов со следами использования.

6. Существует несколько повторяющихся типологических признаков, которые встречаются у разных групп орудий, не сочетаясь ни друг с другом, ни с другими признаками. Они таковы:

а) подправка отщепов с брюшка (один скол и более) — 26 случаев. Саму подправку тоже можно классифицировать — это может быть вентральная обработка лезвия; утончение основания; приём неполной двусторонней обработки и т. д. Подправка с брюшка не является характерным признаком именно данной индустрии, она широко распространена в мустьерских комплексах и на других территориях;

б) у остроконечников часто встречается асимметрия краёв, образующих остриё (23 случая). Такая черта характерна для мустьерских индустрий Крыма, например для Староселья (Формозов 1959), Шайтан-Кобы (Колосов 1972, с. 56 и далее), верхнего слоя Киик-Кобы (Бонч-Осмоловский 1940, с. 102, 111);

в) у разных групп скрёбел и остроконечников в месте схождения краёв имеется плоский скол, напоминающий плоский резцовый, один или несколько (10 случаев);

г) ретушь, далеко заходящая на поверхность предмета, не врезающаяся в неё, а как бы «обволакивающая», что, возможно, являлось следствием использования мягкого ретушёра (7 случаев);

д) некоторые остроконечники имеют поперечное сечение в форме высокого равнобедренного треугольника, основание которого лежит в плоскости брюшка отщепа. Из-за этого они становятся как бы «горбатыми» (7 случаев);

е) иногда отщеп бывает усечён несколькими сколами, перпендикулярно направленными к плоскости отщепа (4 случая).

В общем, по разным признакам стоянка Сухая Мечётка стоит в ряду мустьерских памятников Русской равнины и Крыма. С крымскими стоянками её сближает наличие двусторонне обработанных орудий, асимметричных остроконечников, некоторых форм скрёбел. По-видимому, нет оснований исключать Сухую Мечётку из круга памятников с двусторонне обработанными орудиями, как это сделал А. А. Формозов (1964), так как здесь техника двусторонней обработки представлена достаточно хорошо как в полном, так и в неполном вариантах. Кстати, по этому последнему признаку Сухая Мечётка смыкается с Ильской стоянкой: там тоже есть орудия, сделанные из галек неполной двусторонней обработкой (Замятнин 1934).

Можно сопоставить Сухую Мечётку с такими мустьерскими памятниками Южной Германии, как, например, Мауэрн I (Bohmers 1951). С комплексом Мауэрна I Сухая Мечётка сближается по следующим признакам:

- наличие угловых скрёбел (winkelschaber) тех же форм: удлинённые; с толстым поперечным сечением; с подтёской несколькими сколами с брюшка в месте схождения краев; угловые скрёбла более массивные, с той же, что и в Сухой Мечётке, характерной чертой — выпуклый край ретуширован целиком, а прилегающий край — только у места схождения;
- двусторонние острия аналогичных очертаний, изготовленные в технике плоско-выпуклой обработки (plano-convexe);
- сочетание высокой формы поперечного сечения орудий с мелкими тонкими скрёблами;
- подтёска с брюшка.

Таким образом, Сухая Мечётка — памятник нелеваллуазского пути развития, со средним уровнем двусторонних форм, значительным шарантским элементом и подчинённым, незначительным компонентом зубчатых и верхнепалеолитических орудий. Г. Бозинский первым высказал предположение, что материалы памятника близки центральноевропейским среднепалеолитическим индустриям с так называемой «микокской традицией».

Таблица 5. Общий состав коллекции кремнёвых изделий Сухой Мечётки

Категория/группа	Тип	Количество	
Нуклеусы (всего 16 шт.)			
	Односторонний одноплощадочный со снятием в параллельном направлении	2	
	Двусторонний двуплощадочный с параллельным снятием	1	
	Призматический	3	
	Радиального расщепления двусторонний	1	
	Радиального расщепления односторонний	4	
	Кубовидный	5	
Скрёбла (всего 157 шт.)			
Простые прямые	Боковое	21	36
	Поперечное	5	
	Диагональное	4	
	На плитках	6	

Простые выпуклые	Боковое	20	49
	Поперечное	12	
	Диагональное	2	
	На плитках и гальках	15	
Боковые двойные	С прямыми лезвиями	6	20
	С выпуклыми лезвиями	7	
	С прямым и вогнутым лезвиями	6	
	С прямым и выпуклым лезвиями	1	
Угловатые	С острым углом схождения симметричных лезвий конвергентное	5	51
	С острым углом схождения симметричных лезвий левое диагонально-поперечное	10	
	С плавным схождением симметричных лезвий типа хай-лодж	3	
	С плавным схождением симметричных лезвий стрельчатое	1	
	С плавным схождением симметричных поперечно-диагональных лезвий	4	
	С асимметричными лезвиями	10	
	Клювовидное угловатое	3	
	Двойное угловатое с подтёской конца	1	
Остроконечники	Мустьерский удлиненный	5	19
	Мустьерский укороченный	10	
	Наконечник	2	
Асимметричные острия	С острым концом	14	19
	С неострым концом	5	
Лимасы		3	
Скребки		1	
Орудия с резцовыми сколами		3	
Ножи с обушком		1	
Орудия с подтёской конца		1	
Строгальные ножи		1	
Пластины с перехватом		1	
Отщепы с ретушью, ретушью утилизации и фрагменты орудий		101	
Зубчатые формы	Скребло	5	8
	Скребло-бифас	1	
	Остриё	2	
Бифасы	Ланцетовидный	1	29
	Сердцевидный	1	
	Асимметричный	1	
	С искусственным обушком	1	
	С естественным обушком	1	
	Топоровидный	1	
	Подтреугольный	1	
	Овальный	2	
	Подсерцевидный	1	
	Рубилообразный	1	
	Дисковидный	1	
	Скребло-бифас	6	
	Обломки, заготовки бифасов	11	
Чопинг		1	

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Александрова М. В.* 1974. Стратиграфическое положение культурного слоя мустьерской стоянки Сухая Мечётка как основание геологической датировки и палеогеографической реконструкции // Величко А. А., Герасимов И. П. (ред.). Первобытный человек, его материальная культура и природная среда в плейстоцене и голоцене. М.: Наука. Т. 1. С. 156–160.
- Анисюткин Н. К.* 1969. Дополнение к методике обработки нижнепалеолитических комплексов // АСГЭ. № 10. С. 5–17.
- Бибииков С. Н.* 1974. К социальной интерпретации мустьерских поселений // Реконструкция древних общественных отношений по археологическим материалам жилищ и поселений: Краткие тезисы докладов на объединенном симпозиуме методологического семинара и сектора Средней Азии и Кавказа ЛО ИА АН СССР, 23–26 апреля 1973 г. Л.: Наука. С. 14–16.
- Болиховская Н. С.* 1976. Палинология лёссов и погребённых почв Русской равнины // Проблемы общей физической географии и палеогеографии. М.: Изд-во МГУ. С. 257–277.
- Бонч-Осмоловский Г. А.* 1940. Грот Киик-Коба. Палеолит Крыма. Вып. I. М.; Л.: Изд-во АН СССР. 227 с.
- Верещагин Н. К., Колбутов А. Д.* 1957. Остатки животных на мустьерской стоянке под Сталинградом и стратиграфическое положение палеолитического слоя // Труды ЗИН АН СССР. Т. XXII. М.; Л.: Изд-во АН СССР. С. 75–89.
- Вронский В. А.* 1962. Палинологическая характеристика ательских суглинков мустьерской стоянки под Волгоградом // Геология и полезные ископаемые бассейна Дона и Нижнего Поволжья. Ростов н/Д: Изд-во Ростовского ун-та. С. 152–155.
- Гладилин В. Н.* 1976. Проблемы раннего палеолита Восточной Европы. Киев: Наукова думка. 229 с.
- Горелов Е. К., Мещеряков Ю. А.* 1954. Геоморфология и новейшая тектоника района строительства Сталинградского гидроузла // Материалы по геоморфологии и палеогеографии СССР. М.: Изд-во Академии наук СССР. С. 28–47. (Труды института географии АН СССР. Вып. 62)
- Гричук В. П.* 1969. Растительность на Русской равнине в эпоху мустье // Природа и развитие первобытного общества. К VIII конгрессу INQUA (Париж, 1969). М.: Наука. С. 42–53.
- Грищенко М. Н.* 1953. Краткое сообщение о геологических условиях залегания новой палеолитической стоянки в районе Сталинграда // БКИЧП. № 18. С. 87–89.
- Громов В. И.* 1948. Палеонтологическое и археологическое обоснование стратиграфии континентальных отложений четвертичного периода на территории СССР. 524 с. (Труды Ин-та геологических наук АН СССР. Вып. 64. Геологическая серия, № 17)
- Громов В. И.* 1953. Первая находка древнего палеолита на Волге // Бюлл. МОИП, Отделение геологическое. Т. 28, № 3. С. 64.
- Громов В. И.* 1961. Геологический возраст Сталинградской стоянки // КСИА. № 82. С. 42–48.

- Жуков М. М. 1945.* Плиоценовая и четвертичная история Севера Прикаспийской впадины // Проблемы Западного Казахстана. Т. 2. М.; Л.: Изд-во АН СССР. 232 с.
- Замятин С. Н. 1934.* Итоги последних исследований Ильского палеолитического местонахождения // Труды II Междунар. конф. АИЧПЕ. Вып. V. М.; Л.; Новосибирск. С. 207–218.
- Замятин С. Н. 1961.* Сталинградская палеолитическая стоянка // КСИА. № 82. С. 5–36.
- Иванова И. К. 1969.* Распространение и возраст палеолитических стоянок // Герасимов И. П. (ред.). Лёсс — перигляциал — палеолит на территории Средней и Восточной Европы. М.: Изд-во ВИНТИ. С. 465–480.
- Колосов Ю. Г. 1972.* Шайтан-Коба — мустьерская стоянка Криму. Київ: Наукова думка. 159 с.
- Колосов Ю. Г. 1983.* Мустьерские стоянки района Белогорска. Киев: Наукова думка. 206 с.
- Коробков И. И. 1965.* Нуклеусы Яштуха // МИА СССР. № 131. С. 76–110.
- Крупнов Е. И. 1953.* Сталинградская археологическая экспедиция (Работы 1952 года) // Вестник АН СССР. № 6. С. 42–48.
- Любин В. П. 1965.* К вопросу о методике изучения нижнепалеолитических каменных орудий // МИА АН СССР. № 131. С. 7–75.
- Любин В. П. 1977.* Мустьерские культуры Кавказа. Л.: Наука. 223 с.
- Милановский Е. В. 1930.* Геология Волго-Донского водораздела. Ростов н/Д: Изд-во Управления главного инженера строительства Волго-Дона. 646 с. (Волго-Донская водная магистраль: Проект 1927–1928 гг. / Архангельский А. Д. (ред.). Вып. 3)
- Милановский Е. В. 1940.* Очерк геологии Среднего и Нижнего Поволжья. М.; Л.: Гостептехиздат. 276 с.
- Мортилье, Г. де, Мортилье, А. де. 1903.* Доисторическая жизнь: Происхождение и древность человека. СПб.: Тов-во «XX век». 576 с.
- Москвитин А. И. 1961.* Соотношения надпойменных террас Волги и древних трансгрессий Каспия с оледенениями // Доклады АН СССР. Т. 136. № 3. С. 456–459.
- Москвитин А. И. 1962.* Плейстоцен Нижнего Поволжья. М.: Изд-во АН СССР. 265 с. (Труды ГИН АН СССР. Вып. 64)
- Москвитин А. И. 1965.* Плейстоцен Европейской части СССР (критический обзор литературных данных). М.: Наука. 181 с. (Труды ГИН. Т. 123)
- Паничкина М. З. 1959.* Палеолитические нуклеусы (экскурс в область первобытной техники обработки камня) // АСГЭ. № 1. С. 7–77.
- Праслов Н. Д., Семенов С. А. 1969.* О функциях мустьерских кремневых орудий из стоянок Приазовья // КСИА. № 117. С. 13–21.
- Семёнов С. А. 1957.* Первобытная техника. Опыт изучения древнейших орудий и изделий по следам работы. М.; Л.: Изд-во АН СССР. 240 с. (МИА СССР. № 54)
- Семенов С. А. 1961.* Следы работы на орудиях и доказательство работы неандертальцев правой рукой (по материалам Сталинградской стоянки) // КСИА. № 84. С. 12–18.
- Семенов С. А. 1966.* Трасологическое изучение орудий древнего палеолита // VII Междунар. конгресс доисториков и протоисториков. Доклады и сообщения археологов СССР. М.: Наука. С. 18–26.
- Семенов С. А. 1968.* Развитие техники в каменном веке. Л.: Наука. 362 с.
- Спиридонова Е. А. 1991.* Эволюция растительного покрова бассейна Дона в верхнем плейстоцене-голоцене. М.: Наука. 220 с.
- Формозов А. А. 1959.* Этнокультурные области на территории Европейской части СССР в каменном веке. М.: Изд-во АН СССР. 124 с.
- Формозов А. А. 1964.* Распространение мустьерских стоянок двух типов в Европейской части СССР. М.: Наука. 7 с.

- Черныш А. П.* 1982. Многослойная палеолитическая стоянка Молодова I // Горещкий Г. И., Иванова И. К. (ред.). Молодова I. Уникальное мустьерское поселение на Среднем Днестре. М.: Наука. С. 6–102.
- Чигуряева А. А., Хвалина Н. А.* 1961. О характере растительности в районе Сталинграда в эпоху среднего палеолита // КСИА. № 82. С. 37–41.
- Шаницер Е. В.* 1951. Аллювий равнинных рек умеренного пояса и его значение для познания закономерностей строения и формирования аллювиальных свит. М.: Изд-во АН СССР. 274 с. (Труды института геологических наук. Вып. 135)
- Шевырëв Л. Т., Алексеева Л. И.* 1979. Проблемы дальнейшего изучения Шкурлатовского местонахождения микулинской фауны // Проблемы антропогена центра Русской платформы. Воронеж: Изд-во Воронежского университета. С. 56–61.
- Щелинский В. Е.* 1983. К изучению техники, технологии изготовления и функций орудий мустьерской эпохи // Рогачëв А. Н. (ред.). Технология производства в эпоху палеолита. Л.: Наука. С. 72–133.
- Bohmers A.* 1951. Die Höhlen von Mauern. Teil I. Kulturgeschichte der altsteinzeitlichen Besiedlung. Groningen: J. B. Wolters. 107 p. (Palaeohistoria. Vol. I)
- Bordes F.* 1950. Principes d'une méthode d'étude des techniques de débitage et de la typologie du Paléolithique ancien et moyen // L'Anthropologie. T. 54. P. 19–34.
- Bordes F.* 1961. Typologie du Paléolithique ancien et moyen. Vol. 1. Bordeaux: Delmas. 108 p.
- Bosinski G.* 1967. Die mittelpaläolithischen Funde im westlichen Mitteleuropa. Dissertation. Universität Köln 1963. Böhlau, Köln, Graz.
- Bourgon M.* 1957. Les industries moustériennes et prémoustériennes de Périgord // AIPH. Mém. 27. P. 5–7.
- Brézillon M.* 1968. La dénomination des objets de pierre taillée. Matériaux pour un vocabulaire des préhistoriens de langue française. Paris: Editions du CNRS. 414 p. (Gallia Préhistoire. Suppl. IV)
- Gabori M.* 1976. Les civilisations du Paléolithique moyen entre les Alpes et l'Oural : Esquisse historique. Budapest. Akadémiai Kiado. 279 p.
- Klein R.* 1967. Radiocarbon dates on occupation sites of Pleistocene age in the USSR // Arctic Anthropology. Vol. 4. P. 224–226.
- Klein R.* 1969a. Man and culture in Late Pleistocene: A case study. San Francisco: Chandler Publ. 259 p.
- Klein R.* 1969b. Mousterian cultures in European Russia // Science. Vol. 165. P. 257–265.
- Lumley-Woodyear, H. de.* 1969. Le Paléolithique inférieur et moyen du midi Méditerranéen dans son cadre géologique. Vol. 1. Paris: CNRS. 463 p.

СПИСОК АРХИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ

- Замятнин С. Н.* 1952. НА ИИМК РАН. Рукописный отдел. Ф. 69, д. 23.
- Замятнин С. Н.* 1954. Отчёт о раскопках мустьерской стоянки в балке Сухая Мечётка г. Сталинграда в 1954 г. НА ИИМК РАН. Рукописный отдел. Ф. 35, оп. 1, д. 170.
- Паничкина М. З.* 1954. Полевой дневник I палеолитического отряда Сталинградской экспедиции 1954 г. НА МАЭ РАН. Ф. 16, оп. 1.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АИЧПЕ	—	Ассоциация по изучению четвертичного периода в Европе
АН СССР	—	Академия наук СССР
АСГЭ	—	Археологический сборник Государственного Эрмитажа
БКИЧП	—	Бюллетень комиссии по изучению четвертичного периода
ВИНИТИ	—	Всесоюзный институт научной и технической информации
ГИН	—	Геологический институт
ЗИН АН СССР	—	Зоологический институт Академии наук СССР
КСИА	—	Краткие сообщения Института археологии
ЛОИА	—	Ленинградское отделение Института археологии
МИА	—	Материалы и исследования по археологии СССР
МОИП	—	Московское общество испытателей природы
НА ИИМК РАН	—	Научный архив Института истории материальной культуры Российской академии наук
НА МАЭ РАН	—	Научный архив Музея антропологии и этнографии Российской академии наук
AIPH	—	Les Archives de l'Institut de paléontologie humaine
CNRS	—	Centre national de la recherche scientifique
INQUA	—	International Union for Quaternary Research

ПРИЛОЖЕНИЯ

ОПИСАНИЕ ПОГРЕБЁННЫХ ПОЧВ

СТАЛИНГРАД, разрез Сухая Мечётка

I погребённая почва

В расчистке № 3 на глубине 20 м от дневной поверхности фиксируется хорошо выдержанный по простиранию, в горизонтальном залегании профиль слабообразованной первой погребённой почвы. Мощность профиля I погребённой почвы колеблется от 0,1 до 0,2 м.

Морфологически выраженной дифференциации почвенного профиля на генетические горизонты не наблюдается. Профиль I погребённой почвы представлен тёмно-желтовато-бурым тяжёлым суглинком с обилием мицеллярного карбонатного материала, с редкой пунктацией гидроокислов железа и марганца.

Контакт с вмещающими толщами осадков, представленных тёмно-жёлтым с буроватым оттенком суглинком, неровный, заметен по изменению цвета и гранулометрического состава. В подстилающей породе отмечаются многочисленные скопления карбонатов в форме псевдомицелия.

Характерной особенностью I погребённой почвы, в отличие от нижележащей II погребённой почвы, является её более лёгкий гранулометрический состав со значительной долей участия песчаной фракции (табл. П1.1).

Первая погребённая почва характеризуется незначительным содержанием органического вещества, количество которого разнится в пределах 0,05–0,18 %; наиболее гумусирован горизонт самой погребённой почвы (табл. П1.2). В подстилающей породе содержание его резко снижается, в отличие от перекрывающей толщи осадков, где количество его приближается к содержанию в профиле погребённой почвы. Степень карбонатности этой почвы также невысока (0,56–1,9 % CO_2 карбонатов): максимальное количество сосредоточено в перекрывающих погребённую почву отложениях; подстилающие осадки менее карбонатны, чем сама погребённая почва (табл. П1.2).

Химический состав первой погребённой почвы представлен высоким содержанием кремнезёма (72,2–79,6 %), невысокими значениями глинозёма (7,7–10,8 %) и окислов железа (2,2–3,7 %). Величины молекулярных отношений $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ (11/3...17/2), $\text{SiO}_2/\text{R}_2\text{O}_3$ (9/3...14/6) достаточно широкие; они несколько суживаются в средней части профиля погребённой почвы, обнаруживая слабые следы нисходящей миграции глинистых частиц и полуторных окислов. Возможных причин миграции (перераспределения) глинистых частиц мы коснёмся несколько позднее. С глубиной по профилю погребённой почвы заметно уменьшается содержание окислов кальция (1,5–2,8 %), соответственно величина отношения CaO/MgO меняется в пределах 0,98–2,0. Содержание окислов кальция несколько превалирует над окислами магния в самой верхней части погребённой почвы; книзу количество их почти одинаково. Окислы щелочных и щёлочноземельных элементов максимально сконцентрированы в самой погребённой почве. Содержание водорастворимых солей невысокое. Преобладают гидрокарбонатно-натриево-

кальциевые соли. Реакция погребённой почвы щелочная (рН 8–8,2, табл. П1.3). Непромывной водный режим эпохи формирования этой погребённой почвы, вероятно, обусловил обогащение почвенного профиля солями натрия. Последнее обстоятельство привело к вхождению его в состав поглощённых катионов. В свою очередь, сорбирование катионов натрия тонкодисперсными частицами приводит к диспергированию почвенной массы, способствуя перемещению глинистых частиц.

II погребённая почва

В расчистке № 3 на глубине 21 м от дневной поверхности под супесчано-суглинистыми ательскими отложениями вскрывается хорошо выдержанный по простиранию горизонт второй погребённой почвы (II погребённая почва), мощность которой в данном разрезе достигает 0,8 м. Чёткая дифференциация профиля на генетические горизонты отсутствует. Морфологически профиль погребённой почвы представлен буровато-тёмно-коричневой глиной с неясно комковато-ореховатой структурой, плотный; в верхней части горизонта (на глубине 0,2–0,25 м от кровли погребённой почвы) наблюдается обилие мелко- и крупнокристаллического гипса в виде друз и мучнистых скопленений (гипс, вероятно, вторичного происхождения, являющийся реликтом древнего гидроморфизма). Книзу количество его уменьшается. В профиле погребённой почвы наблюдается пунктация гидроокислов железа и глянцевиный налёт по граням структурных отдельностей. В нижней части профиля окраска осветляется, возрастает опесчаненность, отмечается постепенный переход в подстилающую породу. Последняя представлена тёмно-жёлтым суглинком, переслаиваемым с тонкозернистым песком.

Аналитические исследования выявили следующие особенности второй погребённой почвы: в целом для неё характерно невысокое содержание органического вещества, которое колеблется в пределах 0,07–0,4 %; максимум его приходится на морфологически обозначенный гумусовый горизонт. В перекрывающей погребённую почву толще ательских отложений количество его уменьшается вдвое, а подстилающая материнская порода нацело лишена его. Незначительное содержание органического вещества не позволило нам выявить его качественные особенности (табл. П1.2).

Вторая погребённая почва слабо карбонатна: количество карбонатов колеблется в пределах 0,5–1,4 %; наибольшее содержание его приходится на гумусовый горизонт.

Химический состав второй погребённой почвы характеризуется достаточно высоким для такого гранулометрического состава (табл. П1.1, П1.2) с преобладающей фракцией 0,005–0,001 мм содержанием кремнезёма (62,8–67 %), небольшими значениями глинозёма — 13 %. Молекулярные отношения $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ довольно высокие по всему профилю (7,7–8,3) и отражают незначительные следы перераспределения минеральной массы. Подтверждение этому мы находим в относительной стабильности по профилю величины отношения $\text{SiO}_2/\text{R}_2\text{O}_3$ (6–6,7). Содержание окислов кальция (1,5–2,6 %) незначительно концентрируется в верхней части профиля по сравнению с окислами магния (2–2,2 %), что связано, вероятно, с биологической аккумуляцией кальция. В нижних горизонтах превалируют окислы магния. Значения отношения CaO/MgO (0,5–0,8) узкие по сравнению с перекрывающей погребённую почву толщей и более широкие относительно подстилающих осадков. Содержание окисей щелочных металлов — натрия и калия в верхнем горизонте (A_1) погребённой почвы несколько понижено по сравнению с глубже лежащими горизонтами, что объясняется, возможно, медленным выветриванием первичных минералов и некоторой потерей продуктов выветривания, прежде всего, оснований. Более или менее значительное содержание натрия в сочетании с морфологическими особенностями — наличием «лакированных» поверхностей по граням структурных отдельностей, перемещения илистых частиц сверху вниз, щелочной реакцией (рН 8,2–8,3) свидетельствуют, очевидно, о некоторой

солонцеватости второй погребённой почвы. На это указывает и значительная уплотнённость профиля самой погребённой почвы (табл. П1.2).

Незначительные колебания в содержании по профилю кремнезёма, глинозёма и окиси железа объясняются, по-видимому, некоторой неоднородностью гранулометрического состава. Состав водной вытяжки показывает невысокое содержание водорастворимых соединений и преобладание в их составе гидрокарбонатно-натриевых солей (табл. П1.3).

Таким образом, химический состав свидетельствует о том, что существенных изменений в составе алюмосиликатной части в профиле второй погребённой почвы не наблюдается. Ей присуще относительно равномерное содержание окислов по всему профилю, незначительное количество органического вещества с максимумом в гумусовом горизонте; невысокая степень карбонатности, признаки солонцеватости, слабая засоленность водорастворимыми соединениями.

Отмеченные выше особенности химической характеристики в сочетании с морфологическими признаками говорят, возможно, о формировании второй погребённой почвы в условиях аридного климата при непромывном водном режиме под разреженной растительностью сухо-степного ряда, приближающейся к современным каштановым или буро-степным почвам.

III погребённая почва

Третья погребённая почва, вскрытая на глубине 22,2 м от дневной поверхности, выдержана по простиранию и прослеживается в горизонтальном залегании. Общая мощность её 0,25–0,35 м. Морфологически она представлена в разрезе суглинком, в значительной степени опесчаненным, тёмно-серовато-бурого цвета с неявно выраженной зернисто-комковатой структурой. Наиболее интенсивная прокрашенность органическим веществом наблюдается в верхней части почвенного профиля и имеет мощность 0,1 м. В профиле третьей погребённой почвы фиксируется обилие охристых примазок, сообщающих ей тёмно-ржавый тон; наблюдаются примазки гидроокислов марганца, изредка образующие скопления-линзочки размером 1×6 см. Книзу профиля окраска третьей погребённой почвы осветляется, приобретая буровато-тёмно-жёлтый тон с затёками тёмно-серого цвета из вышележащего горизонта. В этой части профиля и подстилающих почву осадках отмечаются ожелезнённые потёки, скопления гидроокислов железа в виде пятен и примазок.

Профиль третьей погребённой почвы значительно уплотнён, что может быть связано с солонцеватостью.

Контакт с вмещающими породами заметен по изменению цвета: верхний — по достаточно ровной границе, нижний — по неровной, волнистой.

В результате аналитических исследований установлено следующее. Содержание органического вещества незначительно, колеблется в пределах 0,12–0,35 % и постепенно уменьшается с глубиной. Максимальное количество органического углерода (0,35 %) приурочено к морфологически выделяемому гумусовому горизонту. Несмотря на его малое содержание, отмечается явное отличие профиля третьей погребённой почвы от вмещающих её отложений (табл. П1.2).

Данные химических анализов показывают значительное содержание кремнезёма, количество которого с глубиной возрастает; соответственно вниз по профилю наблюдается некоторое уменьшение содержания полуторных окислов, окислов кальция и магния, щелочных и щёлочноземельных элементов. Характерно постепенное уменьшение содержания окислов железа и алюминия с глубиной. Соответственно этому значения молекулярных коэффициентов сверху вниз закономерно растут: $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ — 12,8–24,5; $\text{SiO}_2/\text{R}_2\text{O}_3$ — 10,5–20,5. Максимальное содержание полуторных окислов и глинистых частиц приурочено к верхнему (гумусовому?) горизонту третьей погребённой почвы.

По количеству глинозёма и окислов железа третья погребённая почва в значительной степени уступает второй погребённой почве: она менее ожелезнена и оглинена. Окислы магния (0,9–1,87 %) в III погребённой почве преобладают над окислами кальция (0,28–0,98 %); значения молекулярных отношений CaO/MgO очень узкие (0,2–0,4) по сравнению с аналогичными отношениями во второй погребённой почве, где они значительно шире и достигают 1,5 (табл. П1.2).

Необходимо отметить, что некоторые особенности химической характеристики третьей погребённой почвы в значительной степени являются производными её гранулометрического состава (табл. П1.1).

Легкорастворимые соединения встречаются начиная с верхней части почвенного профиля, хотя и в незначительном количестве. Во всей почвенной толще в составе солей преобладают соли натрия — сульфаты и бикарбонаты. Поскольку в составе водорастворимых соединений преобладающим катионом является натрий, то он может, вероятно, частично замещать обменный кальций и вызывать явление солонцеватости (табл. П1.3). Косвенным указанием на это является щелочная реакция третьей погребённой почвы (рН 7,9–8,3).

Таким образом, формирование третьей погребённой почвы происходило, по-видимому, в условиях аридного климата, при непромывном типе водного режима, что проявляется в невысоком содержании глинозёма, широких значениях коэффициентов $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$; $\text{SiO}_2/\text{R}_2\text{O}_3$. Относительная стабильность солевого состава третьей погребённой почвы свидетельствует, вероятно, о довольно постоянном её гидрохимическом режиме; преобладание в составе водорастворимых солей сульфатов свидетельствует, очевидно, о формировании погребённой почвы в субэвразальной обстановке, а наличие гидроокислов железа, возможно, связано с явлениями гидроморфизма вторичного порядка.

IV погребённая почва

На глубине 20,1 м от дневной поверхности на континентальных отложениях вскрывается горизонт IV погребённой почвы, мощность которой 0,2 м. Дифференциация на генетические горизонты отсутствует; морфологически она представлена неоднородно окрашенным («мраморовидным») суглинком тёмно-серовато-бурым и тёмно-коричневым с вкраплениями более светлого тёмно-жёлтого с буроватым оттенком материала. В горизонте четвёртой погребённой почвы обильно представлен карбонатный материал в форме прожилков, выцветов, псевдомицелия. Им, помимо горизонта погребённой почвы, переполнена перекрывающая её толща, в которой встречаются как мицеллярный карбонатный материал, так и стяжения карбонатов округлой формы — белоглазка. В толще IV погребённой почвы встречаются точечные примазки, изредка — скопления гидроокислов марганца.

Контакт с подстилающей и перекрывающей толщами, представленными, в свою очередь, буровато-тёмно-жёлтым суглинком, фиксируется по неровной границе.

Аналитические исследования показали, что для этой погребённой почвы характерна повышенная гумусность ($C_{\text{орг.}}$ — 0,24–0,65 %) по сравнению с описанными выше погребёнными почвами. Максимум органического вещества приурочен к морфологически выделяемому горизонту потемнения (наиболее интенсивно прокрашенному органическим веществом). Во вмещающей толще, как перекрывающей, так и подстилающей, его содержание почти одинаково и значительно ниже, чем в погребённой почве (табл. П1.2).

Четвёртая погребённая почва наиболее карбонатна (CO_2 карб. — 1,3–1,6 %) среди изученных погребённых почв данного разреза: максимальное количество фиксируется в профиле самой погребённой почвы. По степени карбонатности перекрывающая толща приближается к погребённой почве, а подстилающая значительно уступает ей.

Профиль четвертой погребённой почвы характеризуется некоторой оглинённостью минеральной массы по сравнению с вмещающими толщами.

Химический состав минеральной массы этой погребённой почвы по профилю почти не меняется (табл. П1.2). В целом, для неё характерно высокое для такого гранулометрического состава содержание кремнезёма (69–73 %), небольшие значения глинозёма (9,6–10,3 %). Молекулярные отношения достаточно высокие и слабо меняются по всему профилю погребённой почвы ($\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ — 10,4–12,8; $\text{SiO}_2/\text{R}_2\text{O}_3$ — 8,7–9,7), указывая на то, что при формировании погребённой почвы существенного перераспределения по почвенному профилю минеральной массы не происходило. По сравнению с I–III погребёнными почвами данная погребённая почва менее ожелезнена. Содержание окислов железа колеблется от 3,2 до 3,4 %, мало изменяясь по профилю. С глубиной несколько увеличивается содержание окислов кальция (преобладающих над количеством окислов магния), с максимальной концентрацией в гумусированном горизонте. В какой-то мере это связано, возможно, с накоплением гумуса и обусловлено биологической миграцией кальция. В материнской породе его гораздо меньше; обратная картина фиксируется в поведении окислов магния. Щелочные и щёлочноземельные окислы вынесены в нижнюю часть профиля погребённой почвы. Некоторый вынос их объясняется, вероятно, высвобождением при выветривании первичных минералов и их неспособностью закрепиться целиком во вновь образовавшихся вторичных минералах. Легкорастворимые соли встречаются во всём профиле погребённой почвы, хотя и в незначительном количестве. Среди анионов ведущим является хлор-ион; в составе катионной части ионы представлены преимущественно натрием и кальцием. Преобладание в составе солей натрия, очевидно, способно частично замещать обменный кальций, указывает на наличие признаков солонцеватости этой погребённой почвы (табл. П1.3). Не исключено также, что аналогичный характер засоления отражает остаточные следы от предшествующей луговой стадии развития при формировании погребённой почвы в этапы близкого залегания жёстких грунтовых вод. Этому не противоречат данные о наличии карбонатов с самой поверхности генетического профиля погребённой почвы. Для последнего характерна щелочная реакция.

Таким образом, по физико-химическим свойствам (гранулометрическому, валовому химическому, солевому составам) и морфологическим особенностям четвертая погребённая почва близка к современным почвам сухостепного ряда почвообразования с признаками солонцеватости, очевидно, прошла в своём развитии луговую стадию: она наиболее гумусирована и окарбонатачена среди описанных погребённых почв данного разреза. В составе её алюмосиликатной части не намечается существенных изменений; гранулометрический состав однообразен по всему профилю.

Таблица П1.1. Гранулометрический состав погребённых почв и вмещающих их толщ разреза Сухая Мечётка

Разрез, глубина (м)	Фракции, содержание в %, размер частиц в мм					
	3–1	1–0,25	0,25–0,05	0,05–0,01	0,01–0,005	0,005–0,001
Р-3 (I п. п.)						
0,2	–	4	50	16	8	22
0,4	–	–	46	19	10	24
0,6	–	–	52	15	17	16
Р-3 (II п. п.)						
0,8	–	–	26	13	6	55
1,2	–	–	22	15	6	57
1,8	–	–	26	23	26	25
2,0	–	–	20	12	7	61
2,2	–	–	31	25	6	37

Разрез, глубина (м)	Фракции, содержание в %, размер частиц в мм					
	3-1	1-0,25	0,25-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001
Р-5 (III п. п.)						
0,2	–	–	28	25	8	39
0,3	–	8	27	23	9	33
0,4	–	17	37	14	4	28
0,5	4	19	34	15	6	22
6	6	29	32	11	3	19
0,7	4	29	34	11	5	17
0,8	6	35	31	8	6	14
Р-6 (IV п. п.)						
0,2	–	–	31	23	11	35
0,3	–	–	27	29	10	33
0,4	–	–	25	33	8	34
0,5	–	–	35	26	10	29

Таблица П1.2. Химический состав погребённых почв и вмещающих их толщ разреза Сухая Мечётка

Разрез, глубина (м)	Гигр. влага %	Гумус по Тюрину %	CO ₂ карб. %	рН водный	Валовой состав, % на абсолютно сухую навеску												Молекулярные отношения			
					SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	FeO	TiO ₂	CaO	MgO	MnO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	S _{общ.}	SiO ₂ Al ₂ O ₃	SiO ₂ R ₂ O ₃	CaO MgO	
Р-3 (I п.п.)																				
0,2	2,75	0,27	1,90	8,0	76,99	7,33	2,20	1,29	0,51	2,80	1,36	0,067	0,72	1,45	0,086	сл.	17,06	14,54	1,47	
0,4	4,47	0,31	0,78	8,3	72,25	10,86	3,70	1,04	0,67	1,54	1,57	0,057	0,97	1,89	0,090	сл.	11,32	9,30	0,69	
0,6	2,28	0,08	0,56	8,2	79,62	7,87	2,35	1,18	0,62	0,98	1,37	0,051	0,82	1,52	0,071	–	17,27	14,61	0,71	
Р-3 (II п.п.)																				
0,8	3,44	0,36	1,02	8,2	75,57	9,08	2,92	0,93	0,58	1,82	1,35	0,085	1,07	1,72	0,087	–	14,15	11,77	0,94	
1,2	6,02	0,65	1,39	8,2	62,78	13,83	5,90	0,54	0,75	2,66	2,25	0,090	0,82	1,97	0,126	–	7,70	6,04	0,84	
1,8	4,75	0,12	0,51	8,3	67,08	13,73	5,38	0,65	0,71	1,54	2,07	0,044	0,87	2,06	0,105	–	8,35	6,70	0,53	
2,2	3,44	–	–	8,2	74,23	11,08	3,50	0,86	0,73	0,98	1,50	0,040	1,07	2,06	0,083	0,01	11,38	9,46	0,46	
Р-5 (III п.п.)																				
0,2	3,44	0,20	–	8,3	75,26	10,70	3,40	1,15	0,68	0,98	1,87	0,054	1,00	1,87	0,087	0,04	11,90	9,93	0,37	
0,3	4,08	0,60	–	8,1	75,72	10,0	3,62	0,93	0,63	0,84	1,70	0,044	0,97	1,87	0,082	0,03	12,85	10,50	0,36	
0,4	2,73	0,50	–	8,0	80,17	7,64	2,42	1,51	0,49	0,56	1,40	0,043	0,78	1,60	0,071	0,04	17,73	14,78	0,28	
0,5	2,47	0,45	–	8,0	83,00	7,13	2,08	1,11	0,55	0,70	1,20	0,034	0,65	1,34	0,064	0,03	19,71	16,62	0,40	
0,6	2,11	0,38	–	8,1	84,72	5,70	1,72	1,44	0,50	0,42	1,20	0,035	0,60	1,25	0,071	0,03	25,18	21,36	0,23	
0,7	2,10	0,20	–	7,9	84,37	5,86	1,77	1,32	0,51	0,42	1,07	0,060	0,60	1,20	0,056	0,02	24,56	20,59	0,29	
0,8	1,48	0,26	–	7,9	86,81	5,08	1,40	1,18	0,47	0,28	0,90	0,023	0,52	1,07	0,051	–	28,80	24,40	0,23	
Р-6 (IV п.п.)																				
0,2	3,54	0,43	2,38	8,0	68,49	11,12	3,45	1,15	0,67	3,78	1,75	0,087	1,00	1,69	0,111	сл.	10,45	8,77	1,56	
0,3	3,79	0,82	2,60	8,1	69,31	10,33	3,25	1,04	0,67	3,92	1,53	0,119	1,10	1,87	0,103	–	11,38	9,50	1,84	
0,4	3,50	1,12	2,55	8,1	68,94	9,96	3,42	1,15	0,65	4,06	1,35	0,090	1,07	1,92	0,105	–	11,85	9,74	2,18	
0,5	3,46	0,41	1,32	8,0	73,37	9,68	3,04	1,15	0,67	2,52	1,37	0,055	1,07	1,87	0,101	0,03	12,84	10,70	1,32	

Таблица П1.3. Данные анализа водной вытяжки погребённых почв и вмещающих их толщ разреза Сухая Мечётка (в %/(мг/экв) на сухую навеску)

Разрез, глубина (м)	Сухой остаток	Щёлочность		СГ	SO ₄ ²⁻	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Na ⁺	K ⁺
		CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻						
Р-3 (I п. п.)									
0,2	2,503	0,006/ 0,20	0,038/ 0,63	0,0066/ 0,019	0,0187/ 0,19	0,0102/ 0,51	0,0048/ 0,40	0,0087/ 0,38	0,0015/ 0,04
0,4	2,425	0,0054/ 0,18	0,059/ 0,97	0,0056/ 0,016	–	0,010/ 0,50	0,0056/ 0,47	0,0117/ 0,51	0,0015/ 0,04
0,6	2,174	0,0054/ 0,18	0,053/ 0,88	0,0049/ 0,014	0,0053/ 0,11	0,0106/ 0,53	0,0030/ 0,25	0,0096/ 0,42	0,0011/ 0,03
Р-3 (II п. п.)									
0,8	2,303	0,0036/ 0,12	0,057/ 0,94	0,0052/ 0,15	–	0,0090/ 0,45	0,0039/ 0,33	0,0138/ 0,60	0,0011/ 0,03
1,2	2,525	0,006/ 0,20	0,064/ 1,05	0,0052/ 0,15	0,0029/ 0,06	0,0116/ 0,58	0,0027/ 0,23	0,0170/ 0,74	0,0011/ 0,03
1,8	1,830	0,003/ 0,10	0,064/ 1,05	0,0059/ 0,17	0,0091/ 0,19	0,0076/ 0,38	0,0048/ 0,40	–	–
2,2	0,920	0,003/ 0,10	0,055/ 0,90	0,0063/ 0,18	0,0024/ 0,05	–	–	–	–
Р-5 (III п. п.)									
0,2	2,633	0,0075/ 0,25	0,049/ 0,81	0,0059/ 0,17	0,0115/ 0,24	0,0110/ 0,55	0,0030/ 0,25		0,0027/ 0,07
0,3	2,030	0,0036/ 0,12	0,044/ 0,72	0,0080/ 0,23	0,0225/ 0,47	0,0094/ 0,49	0,0038/ 0,32	–	–
0,4	3,025	0,003/ 0,10	0,038/ 0,63	0,0066/ 0,19	0,398/ 0,83	0,100/ 0,50	0,0037/ 0,31	0,0142/ 0,62	0,0027/ 0,07
0,5	2,128	0,0015/ 0,05	0,041/ 0,68	0,0056/ 0,16	0,216/ 0,45	0,0092/ 0,46	0,0005/ 0,04	0,0122/ 0,53	0,0023/ 0,06
0,6	2,840	0,003/ 0,10	0,043/ 0,70	0,0052/ 0,15	0,297/ 0,62	0,0080/ 0,40	0,0043/ 0,36	0,0149/ 0,65	0,0027/ 0,07
0,7	2,630	–	0,031/ 0,51	0,0073/ 0,21	0,0317/ 0,66	0,0090/ 0,45	0,0039/ 0,33	0,0106/ 0,46	0,0023/ 0,06
0,8	1,218	0,003/ 0,10	0,039/ 0,65	0,0077/ 0,22	0,0182/ 0,38	–	–	–	–
Р-6 (IV п. п.)									
0,2	0,902	0,0036/ 0,12	0,050/ 0,83	–	0,0168/ 0,35	–	–	–	–
0,3	6,248	0,006/ 0,20	0,038/ 0,63	0,073/ 2,10	0,0101/ 0,21	0,0290/ 1,45	0,0059/ 0,49	0,0301/ 1,31	0,0019/ 0,005
0,5	5,150	0,003/ 0,10	0,036/ 0,60	0,065/ 1,87	0,0053/ 0,11	0,0240/ 1,2	0,0043/ 0,36	0,0244/ 1,06	0,0023/ 0,006

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СПОРОВО-ПЫЛЬЦЕВОГО АНАЛИЗА ОБРАЗЦОВ ИЗ РАЗРЕЗА СУХОЙ МЕЧЁТКИ

Е. А. Малясова

Географический факультет ЛГУ им. А. А. Жданова

Методом спорово-пыльцевого анализа из разреза «Сухая Мечётка» изучено более 60 образцов. Равномерно отобраны образцы из нижней половины разреза, представляющего сложное чередование супесей, алевроитов, глин и погребённых почв. Интервалы опробования не превышали 20 см, а в погребённых почвах — 10–15 см. Верхняя часть разреза, осадки которой представлены супесью, нередко с чётко выраженной косою слоистостью, опробовалась с интервалами 25 см. Здесь в каждом образце пыльцы и спор очень мало.

Обработка значительной части проб с глубин от 1,0 до 7,5 м и с 10 до 16 м результатов не дала, все пробы не только оказались пустыми в отношении пыльцы и спор, но в них не обнаружено никаких следов органических остатков. В каждом образце и в небольшом количестве пыльца и споры встречены в слое супеси на глубине от 16 до 19,75 м. Несмотря на большую мощность осадков (более 5 м), состав спектров оказался очень близким, хотя в некоторых образцах (№ 72, 73, 78) отмечается более высокое содержание травянистых и кустарничковых растений. Среди древесных пород во всех пробах преобладает сосна (*Pinus sylvestris*), значительно меньше (до 20 %) в спектрах присутствует пыльца берёз, ели и ольхи. Почти в каждой пробе встречена пыльца *Pinus sect. cembra* и *Picea sect. omorica*.

По степени насыщенности пыльцой, спорами и другими органическими остатками осадки нижней части разреза (глубина 21,0–23,3 м) резко отличались. Здесь в каждом образце было много пыльцы, спор хорошей сохранности, развитость форм нормальная. В отдельных образцах (№ 80, 82, 84, 85 и 87) отмечались единичные миоспоры палеозойских и мезозойских растений.

Для более полного представления о последовательных изменениях палеогеографических условий в течение формирования всей изученной толщи отложений по разрезу было выделено девять спорово-пыльцевых комплексов, которые отражают основные этапы изменения климата и растительности территории на протяжении верхнего плейстоцена и, возможно, голоцена.

I спорово-пыльцевой комплекс (образцы 100–103) характеризуется преобладанием пыльцы травянистых и кустарничковых растений (75–90 %), главным образом, злаков и разнотравья. Постоянно присутствует пыльца полыней и маревых, составляя 10–15 %. Древесные породы представлены единичными зёрнами ели, сосны, ольхи, берёзы, дуба, липы, количество которых во всех образцах менее 50 зёрен. Чаше других встречается пыльца сосны обыкновенной.

Исходя из данных палинологического анализа, этот комплекс образовался в период времени, когда на данной территории степь являлась зональным типом растительности. По сравнению с составом спектров современной растительности, в то время здесь господствовала более северная луговая (разнотравная) степь, и только на более высоких и обезвоженных участках возрастала роль полыней и маревых. В пределах долин рек или глубоких логов могли существовать небольшие островки леса, представленные сосной, берёзой и широколиственными породами, такими как дуб и липа. Роль этих сообществ в растительном покрове данной территории была ничтожно мала. Возможно, часть пыльцы хвойных пород, таких как сосна и ель, перенесена ветром с более отдалённых северных территорий. В целом описанный комплекс по составу слагающих его географических элементов флоры, а также по положению в разрезе, может быть сопоставлен с межледниковым этапом верхнего плейстоцена, но с чуть более прохладным климатом, чем современный.

Переход к следующему, **II спорово-пыльцевому комплексу** (образец 99), очень резкий, что бесспорно связано с перерывом в осадконакоплении изученной толщи отложений. Это предположение подтверждается и новым этапом формирования погребённой почвы. Здесь в общем составе комплекса доминирует пыльца кустарничков и травянистых растений, среди которых особенно много полыни. В количестве до 4 % определена пыльца хвойника — *Ephedra dystachia* L. Несколько меньше роль злаков и мезофильного разнотравья. Формирование второго комплекса связано с существованием опустыненных дерново-злаковых степей. Климатические условия были теплее и суше современных.

Между вторым и вышележащими комплексами III, IV, V также отчетливо выражен стратиграфический перерыв.

III, IV, V комплексы (образцы 85–98) последовательно сменяют друг друга и характеризуют единый цикл осадконакопления, завершающийся формированием гумусового горизонта погребённой почвы, к верхам которой приурочен культурный слой стоянки.

В начальную фазу формирования осадков (комплекс III) хотя и преобладает уже пыльца древесных пород (45–65 %), ещё велико значение пыльцы кустарничковых и травянистых растений (15–30 %) и спор (15–30 %). Среди пыльцы древесных пород безраздельно господствует пыльца сосны обыкновенной, хотя постоянно в очень небольшом количестве присутствует *Pinus s/g Haploxylon* и ель, близкая по морфологическим признакам *Picea sect. omarica*. Вверх по разрезу (образцы 90–94) роль пыльцы древесных пород возрастает до 75 %, резко уменьшается количество спор (до 5–10 %). Содержание пыльцы трав и кустарничков изменяется мало (25–30 %). Постоянно доминирует пыльца, но много и пыльцы разнотравья (около 30 %), представленного семействами астровых, цикориевых, розоцветных и крестоцветных. Около 20 % злаков и менее 10 % составляет пыльца маревых. Вверх по разрезу в IV спорово-пыльцевом комплексе (образцы 85–88) отмечаются дальнейшие изменения в общем составе спектров и характере доминантов трав и кустарничков.

Среди пыльцы древесных пород в течение всего этого ритма доминирует по-прежнему пыльца сосны обыкновенной, но состав субдоминантов меняется. Возрастает участие ели и берёзы. Встречены единичные зёрна пыльцы широколиственных пород: вяза, липы и граба. По сравнению с предыдущим комплексом среди пыльцы травянистых и кустарничковых растений заметно сократилась роль полыней и единично появилась пыльца верескоцветных, произрастание которых связано с нижним ярусом леса или болотом. Среди споровых растений определена *Osmunda regalis* L., часто встречающаяся в спектрах микулинского межледниковья более северных лесных территорий европейской России. Завершает этот цикл почвообразования верхний слой гумусового горизонта, где выделяется V спорово-пыльцевой комплекс (образец 85), соответствующий

времени формирования культурного слоя на стоянке. По сравнению с предыдущим этапом заметно возросло участие ели среди пыльцы древесных пород. Здесь же помимо единичных зёрен вяза и липы встречена пихта. Среди пыльцы травянистых растений резко увеличилась роль разнотравья и злаков, появилась пыльца осок.

Описанный комплекс соответствует фазе развития растительности «верхней ели», когда на данной территории создавались наиболее оптимальные условия для существования хвойных бореальных лесов, где ель играла существенную роль, хотя эти сообщества были, скорее, полидоминанты. Это предположение подтверждается данными по пыльценосности таких пород, как сосна и ель, когда в древостое процент участия сосны надо уменьшить в два раза, а ели во столько же раз увеличить. Состав пыльцы травянистых растений также типичен для спектров лесной ландшафтной зоны, характеризуя растительность лугов. Следовательно, это было время господства сосново-еловых и сосновых лесов на данной территории, где суходольные и пойменные луга играли определённую и, скорее всего, существенную роль в ландшафте.

С некоторым перерывом конец фазы «верхней ели» прослеживается в **VI спорово-пыльцевом комплексе**, который выделен в низах следующей толщи погребённой почвы по образцам 83 и 84. Здесь основное отличие от предыдущего комплекса состоит в составе пыльцы древесных пород, трав и кустарничков. Среди древесных пород заметно возросло участие пыльцы берёз (до 19 %) и несколько сократилась роль ели (до 15 %). Значение пыльцы сосны обыкновенной сохранилось на том же уровне. Присутствуют единичные зёрна пыльцы широколиственных пород: вяза, липы и лещины. По сравнению с предыдущим комплексом участие полыней возросло до 30 %.

Исходя из состава спектров этот интервал характеризует растительный покров, близкий по составу предыдущему этапу, с тем лишь отличием, что в составе лесов берёза стала играть большую роль. Изменилось соотношение отдельных видов и среди луговых сообществ. Следуя данным палинологического анализа, можно предположить, что климат стал более континентальным и, возможно, чуть более сухим.

Постепенно этот комплекс сменяется **VII спорово-пыльцевым комплексом** (образцы 79–82). Здесь в общем составе по-прежнему господствует пыльца древесных пород, но по сравнению с предыдущим комплексом значительно возросло участие споровых растений (до 30 %), что может быть связано как с появлением зеленомошных сосново-берёзовых лесов, так и, возможно, небольших болот. В группе древесных пород снова велико участие сосны, но значение берёзы ещё более возросло (до 26 %) по сравнению с предыдущим комплексом. Произошло дальнейшее сокращение роли ели (до 7 %). Состав пыльцы травянистых растений иной. Здесь господствует пыльца полыней, но много злаков и разнотравья, где преобладают астровые. Споры зелёных мхов доминируют среди группы споровых растений, но около 15 % приходится на долю папоротников и столько же составляют сфагновые мхи. Такое участие сфагновых мхов значительно для данной территории. Большое количество спор и их постоянное присутствие скорее всего указывает на условия заболачивания территории и, возможно, отчасти отражает локальный характер спектров. В целом формирование этого комплекса происходило в конце межледникового периода; для более северных областей, скорее всего, это была зона сосны и берёзы. В течение данного этапа в ландшафте значительные площади занимали леса, образованные берёзой и сосной с небольшой примесью ели, а открытые пространства, в зависимости от геоморфологии территории, были образованы лугами различного состава и небольшими болотами.

Таким образом, в изученном разрезе оказались представлены почти все фазы развития растительности второй половины микулинского (рисс-вюрмского) межледникового начиная с его оптимума, представленного опустыненными степями (образец 99). В настоящее время наиболее детально это межледниковье для зоны степей изучено на

Среднем Дону по разрезу Шкурлат I (Спиридонова 1991), где подробно также исследована фауна (Шевырёв, Алексеева 1980).

Менее подробно исследована толща отложений по этому разрезу в интервале глубин 16,0–19,8 м (**VIII спорово-пыльцевой комплекс**). Здесь многие образцы вообще не содержали пыльцы и спор, но по некоторым пробам удалось произвести количественные подсчёты всех компонентов спектров. По общему характеру полученных спорово-пыльцевых данных в этой толще выделяются спектры, где преобладает пыльца древесных пород в общем составе или несколько возрастает участие пыльцы травянистых и кустарничковых растений (образцы 72–74). В группе древесных доминирует пыльца *Pinus s/g Haploxylon* и только в низах этой толщи. Пыльца других древесных пород содержится в количестве до 10 %, но в каждом образце. Это пыльца ели, ольхи, берёзы. Среди пыльцы травянистых и кустарничковых растений преобладает разнотравье и злаки, хотя постоянно присутствуют маревые и полыни, но участие их не поднимается выше 20 и 25 % соответственно.

Принимая во внимание состав всех палинологических спектров этой толщи, можно заключить, что данный интервал образовался в период, когда на этой территории значительное развитие получили сосновые леса бореального типа, в состав которых входили берёза и, возможно, ель. Климат был холоднее современного. На некоторых этапах формирования этой толщи общая облесённость территории уменьшалась и возрастала роль открытых травяно-кустарничковых сообществ. Подобная смена условий внешней среды, в том числе и характер состава растительных группировок, более всего сопоставима со Средним Валдаем.

Очень похожие палинологические материалы были ранее получены по этому временному интервалу по Приазовью, Нижнему и Среднему Дону, Днепру и Днестру (Болыховская 1976; Спиридонова 1991).

Следующий, **IX спорово-пыльцевой комплекс** изучен по образцам с глубины 8,5 и 9,75 м. В общем составе безраздельно господствует пыльца древесных пород, споры вообще отсутствуют, а пыльца трав и кустарничков образует в комплексе не более 10 %. В группе древесных доминирует пыльца сосны обыкновенной (около 80 %). Пыльца других древесных пород содержится в очень небольшом количестве, присутствуют ель, берёза, ольха. Среди пыльцы травянистых и кустарничковых растений встречены только полыни.

Судя по результатам анализа эти спектры также характеризуют межстадиальные отложения вюрма, но более точно определить возраст сложно из-за неполноты исходных материалов. Вместе с тем отсутствие пыльцы разнотравья и злаков, скорее всего, характеризует более ксерофитный пергляциальный природный комплекс, который был связан только с поздним вюрмом. Скорее всего, в это время в наиболее благоприятных условиях увлажнения были развиты сосновые леса, а при более контрастных геоморфологических условиях существовали разреженные ксерофитные группировки, где велика была роль полыней.

Завершает изученный разрез **X спорово-пыльцевой комплекс**. Здесь в образцах встречено очень мало пыльцы и спор, поэтому определить характер растительных группировок, произраставших в это время на данной территории, пока не представляется возможным. Не исключено, что по положению в разрезе это отложения голоцена.

В целом исследованный разрез представляет значительный интерес не только для археологов, но и для всех специалистов, занимающихся геоморфологией и стратиграфией верхнего плейстоцена европейской России, поскольку в настоящее время для территории южных степей это наиболее представительный разрез микулинского межледникового, а также межстадиально-стадиальных толщ вюрмского оледенения.

Таблица П2.1. Состав пыльцы и спор из разреза Сухой Мечётки

Состав пыльцы и спор		Образец 1, количество/ %	Образец 2, количество	Образец 3, количество	Образец 4, количество	Усредненный спектр, %
Общий состав	Пыльца дре- весных пород	3/4	2	–	–	4
	Пыльца травя- нистых расте- ний	70/87	21	10	8	82
	споры	7/9	7	5	–	14
Древесная пыльца	<i>Pinus diploxylon</i>	1/1,4	–	–	–	0,8
	<i>Picea</i>	1/1,3	–	–	–	0,8
	<i>Ulmus</i>	1/1,3	1	–	–	1,6
	<i>Quercus</i>	–	1	–	–	0,8
Травяни- стая пыльца	<i>Ephedra</i>	3/4	–	–	–	2
	<i>Gramineae</i>	6/7	3	2	3	11
	<i>Chenopodiaceae</i>	26/33	10	4	3	32
	<i>Artemisia</i>	15/19	3	2	–	15
	<i>Compositae</i>	3/4	1	–	–	3
	Разнотравье	10/12	1	–	–	8
	<i>Indet. dicotyl</i>	7/8	3	2	2	11
Споры	<i>Bryaales</i>	7/9	7	4	–	13
	<i>Polypodiaceae</i>	–	–	1	–	1
Всего подсчитано зёрен		80	30	15	8	133

**ОТЧЕТ О РАБОТАХ ВОЛГОГРАДСКОГО
ПАЛЕОЛИТИЧЕСКОГО ОТРЯДА В 1979 г.
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ АН СССР (ЛЕНИНГРАДСКОЕ
ОТДЕЛЕНИЕ)**

Н. Д. Праслов

Место работ: мустьерская стоянка Сухая Мечётка в г. Волгограде

Сроки работ: 1–11 октября 1979 г.

Ленинград, 1980

Мустьерская стоянка Сухая Мечётка (бывшая Сталинградская), открытая геологом М. Н. Грищенко в 1951 г. и раскопанная С. Н. Замятниным в 1952 и 1954 гг. на широкой площади, является одним из наиболее интересных раннепалеолитических памятников на Русской равнине. Она расположена на правом борту балки Сухая Мечётка, разрезающей правый берег долины Волги на северной окраине г. Волгограда. Культурный слой её залегает на глубине около 20 м от современной поверхности. Он приурочен к ископаемой почве и перекрыт мощной толщей покровных отложений, а в самой верхней части разреза лежат осадки хвалынского моря. Стратиграфическое положение мустьерского слоя очень чёткое, однако интерпретация его геологического возраста остаётся сложной и спорной. В своё время не было проделано необходимых анализов строения разреза, да и самый разрез был описан крайне схематично. В связи с этим на новом этапе возникла необходимость повторного вскрытия разреза и его детального описания. Это было сделано Н. Д. Прасловым в 1969 г. Однако и в 1969 г. не удалось организовать комплексное изучение разреза.

Северная окраина г. Волгограда интенсивно застраивается жилыми зданиями. Жилой массив вплотную подошел к балке, и она также быстрыми темпами осваивается. На месте раскопов С. Н. Замятнина организованы дачные участки с садами и наземными постройками, а небольшой овражек, разрезавший стоянку, засыпается. Все это создаёт такую ситуацию, что вскоре памятник окажется недоступным для исследований. Поэтому вновь возникла необходимость неотложного изучения разреза. С этой целью и был организован Волгоградский палеолитический отряд.

Отряд финансировался Волгоградским отделением Всероссийского общества охраны памятников истории и культуры. Состав отряда был комплексным. В него входили археологи: Н. Д. Праслов (начальник отряда), кандидат исторических наук М. В. Аникович, аспирант ЛОИА АН СССР А. А. Сеницын и старший лаборант М. А. Иванова; палеоботаник — кандидат географических наук, зав. Палинологической лабораторией ЛГУ Е. С. Малясова и группа палеогеографов МГУ — доктор географических наук А. А. Свиточ, кандидат геолого-минералогических наук Н. Г. Судакова, кандидат биолого-почвенных наук Н. И. Глушанкова, кандидат географических наук А. А. Введенская и аспирант Л. И. Базилевская. Кроме этого, в состав отряда входили старший лаборант

Т. В. Волкович и шофер Н. Ф. Гуменюк. При вскрытии разрезов активную помощь нам оказали студенты Волгоградского педагогического института М. А. Белоусов и С. Е. Чистяков, школьники М. В. Лобанов и А. П. Федяев, а также местные краеведы М. Ю. Ковалёв и А. А. Ярков.

Основной задачей отряда являлось вскрытие толщи разреза и отбор образцов для палинологических, палеопедологических и минералогических анализов.

Ввиду того что склон балки на месте стоянки является сильно разрушенным, оплывшим, а на участке раскопов С. Н. Замятнина произведены большие изменения строительными работами, контуры раскопов совершенно не поддаются выявлению. Поэтому для получения наиболее полного разреза пришлось сделать шесть расчисток береговых обрывов, разместив их на тех участках, где стенки более крутые и мало закрыты осыпями. Особенно трудно было найти участок с нераскопанным культурным слоем, для того чтобы зафиксировать положение культурных остатков непосредственно в разрезе.

Расчистки по вертикали как бы дополняют друг друга, составляя единый сплошной разрез. Описания разреза и все измерения велись от единой линии контакта хвалыньских и ательских отложений, поскольку этот контакт был хорошо зафиксирован С. Н. Замятниным в 1952 г. и нами в 1969 г. Полностью разрез вскрыт расчистками 1, 2, 3, 5. Зачистки № 4 и 6 являются дополнительными.

Строение вскрытой толщи представляется следующим (сверху вниз):

1. Современная насыпь. Она образована строительными работами при выравнивании площади для гаража автобусного парка. При этом хвалыньские отложения разрушены и перемешаны. Общая мощность насыпного грунта около 3 м.

2. Пески и супеси, чередующиеся с тонкими прослойками шоколадных глин. Отмечается примесь раковинного детрита. Это хвалыньские морские осадки. Нижний контакт чёткий, ровный. Видимая мощность 0,6 м.

3. Слоистая толща песков, супесей и лёгких суглинков — ательская свита. Она делится как бы на три пачки. Верхняя пачка более карбонатная, средняя — более тяжёлая и марганцовистая, нижняя — карбонатно-марганцовистая. Детально эта толща описана мною в 1969 г. В ней на глубине 11,7 м в лёгкой супеси найдена кость ископаемого животного. В самом низу этой толщи в зачистке 3 на глубине около 19 м отмечаются тонкие прослойки гумусированного суглинка. Общая мощность этого слоя около 20 м.

4. Суглинок гумусированный тёмно-бурый, песчанистый, плотный, с редкими порами, по которым отмечается марганец и лжемицелий. Верхний контакт чёткий, резкий, нижний — отчетливый, но недостаточно резкий. Ископаемая почва мощностью 0,2 м.

5. Супесь бурая, слоистая. По строению аналогична слою 3, мощность 1,0 м.

6. Суглинок шоколадного цвета, плотный, тяжёлый, комковатый, насыщен рыхлой известью, особенно её много в средней части. По плоскостям отдельностей наблюдается глянецвитость. Отмечаются прожилки и «веточки» окиси марганца и зеленоватого глея, включения зёрен кварца и др. горных пород. Окраска сверху более тёмная, книзу суглинок становится более шоколадным, количество извести сокращается. Появляются мелкие ржавые пятна, увеличивается глинистость. Верхний контакт чёткий, резкий, нижний — постепенный. Ископаемая почва. В ней на глубине 0,45 м от верхнего контакта найден кварцитовый отщеп и два неопределимых фрагмента костей. Мощность составляет 0,8 м. Нижний контакт этой почвы вскрыт в зачистке № 5, которая заложена в пределах раскопа С. Н. Замятнина. В этой зачистке вскрыты и подстилающие породы.

7. Суглинок тёмно-бурый, плотный, песчанистый, с многочисленными точками марганца и с редкими рыхлыми карбонатами, которых сверху больше. Отмечается слабое ожелезнение в виде примазок. Мощность слоя равна 0,35 м.

8. Песчаная прослойка, загрязнённая суглинком бурого цвета с точками марганца. По простиранию неровная, мощность колеблется от 1 до 5 см.

9. Суглинок бурый, песчанистый, по текстуре аналогичен слою 7, но книзу становится более осветлённым, переходя в песок среднезернистый, загрязнённый. Мощность составляет 0,7 м.

10. Суглинок серо-чёрный с буроватым оттенком, сильно опесчаненный, плотный, гумусированный. Вверху окрашен гумусом более интенсивно, книзу становится пятнистым. Верхний контакт чёткий, резкий, нижний — постепенный. Верх слегка размыт. Ископаемая почва имеет мощность 0,2 м.

11. Песок (супесь) среднезернистый, бурый, суглинистый, с включением мелко-го гравия. Контакты постепенные. Мощность составляет 0,5 м.

12. Супесь тёмно-серая, слоистая, суглинистая, встречаются хорошо окатанные галечки горных пород и обломки костей вместе с древесными угольками. Видимая мощность слоя составляет 0,3 м.

В зачистке 6 вскрыты ательские супеси, подстилаемые ископаемой деформированной почвой. Здесь особого внимания заслуживают деформации прослоек супесей и суглинков на глубине около 17 м и деформации ископаемой почвы. Признаков культурного слоя здесь не обнаружено.

Культурные остатки мустьерского времени, как уже отмечалось выше, встречены только в зачистке 3, основание которой является шурфом размерами $1,3 \times 0,75$ м. В нём при проходке ископаемой почвы слоя 6 на глубине 45 см от верхнего контакта найден кварцитовый отщеп и два фрагмента костей животных. Слой здесь разрежен, но тем не менее чётко фиксируется в средней части ископаемой почвы. Следовательно, распространённое мнение о приуроченности культурного слоя Сухой Мечётки к верху почвы и к низам перекрывающих её отложений является ошибочным.

Из разреза отобрано 110 образцов на различные виды анализов с интервалом в 20 см, а из ископаемых почв — чаще.

По завершении работ шурф и зачистки были засыпаны.

Местные органы власти в горсовете и в Тракторозаводском райисполкоме предупреждены о недопустимости застройки этого замечательного памятника археологии. Райисполкомом намечены оргмеры для ликвидации частных владений в пределах мустьерской стоянки. Совместно с дирекцией краеведческого музея нами внесено предложение о включении этого памятника в экскурсионный маршрут по г. Волгограду.

SUMMARY

The discovery of the Middle Palaeolithic site Sukhaya Mechëtka (Stalingradskaya site) was one of the most exciting events of the early 1950s in the prehistoric archaeology of Eastern Europe. It was there that for the first time ancient habitation levels were found which had not been subject to major destruction, i.e. *in situ*. Prior to that there had only been rare chance finds dating from the Middle Palaeolithic epoch in the plains and for most of these any links to geological features had been vague and often unsubstantiated.

The site was situated on the west bank of the ancient flat-bottomed valley, Sukhaya Mechëtka, which cut across the west bank of the Volga valley beyond the northern edge of the city of Volgograd (then still known as Stalingrad) [Fig.1].

S. N. Zamyatnin had been planning to publish a monograph on the materials from the site, but unfortunately his untimely death prevented him from doing so. The only publication of the said materials was prepared by M. Z. Panichkina in 1961 (Замятнин 1961) based on two short field reports which had been compiled by S. N. Zamyatnin. It contains only preliminary impressions and conclusions drawn concerning the nature of the site in question. Even that short article, however, made Sukhaya Mechëtka world-famous, as indicated in works by F. Bordes, G. Bosinski, R. Klein and many other foreign scholars.

In this publication we are making available to researchers for the first time the unpublished manuscript of one of the leading specialists in the Middle Palaeolithic of Eastern Europe, N. D. Praslov (1937–2009) and L. V. Kuznetsova, a specialist in the Palaeolithic of the middle and lower reaches of the Volga. Unfortunately, the scholars involved did not complete their preparation of the manuscript for publication and for a long time it remained in the private archive of N. D. Praslov. The task was finally completed by two researchers from the Palaeolithic Department of the Institute for the History of Material Culture affiliated to the Russian Academy of Sciences — M. N. Zheltova and A. K. Otcherednoy — within the framework of the project supported by the Russian Foundation for Basic Research entitled: “Chronostratigraphic correlation and cultural differentiation of the Late Middle Paleolithic sites in the Russian Plain as seen against the background of environmental changes associated with middle part of the last glacial-interglacial macrocycle” [№ 17-06-00355].

The publication of this manuscript is very relevant at the present time in view of the steady accumulation of new chrono-statigraphic information making it possible to establish the chronological framework of the main stages in the settlement of the Russian plain during the first half of the Valdai epoch. Today Sukhaya Meka still remains the only site in Eastern Europe studied at one and the same time over an enormous area (650 m²). All the advantages and disadvantages of that approach to the study of open-air sites are clear to this day. For this reason the publication of the data collected by N. D. Praslov and L. V. Kuznetsova is of key importance for the study of this site.

The manuscript consists of six chapters: the first three of these are (1) *Introduction*, (2) *Research History and Excavation Methods* and (3) *Stratigraphic Position of the Site and its Geological Age* and they were written by N. D. Praslov, while Chapters 4, 5 and 6 — *Charac-*

ter of the Settlement, Stone Artefacts and Conclusion were written by N. D. Praslov and L. V. Kuznetsova. N. D. Praslov's attitude to the site of Sukhaya Mechëtka was a very special one. He worked for many years with the materials from the site but considered that analysis of the stone artefacts without prior establishment of a reliable chronological framework for the stone industry could not provide a reliable basis for any suggestions regarding the culture to which the site belonged. The first attempts to work at Sukhaya Mechëtka, which Nikolai Praslov undertook at the end of the 1960s, were focused right from the outset on obtaining additional information regarding the stratigraphic position of the site's cultural layer and would have required clearing areas round the perimeter of the area remaining since the excavations which had been carried out by S. N. Zamyatnin and M. Z. Panichkina. It was not until the end of the 1970s that N. D. Praslov was able to embark on that work, when — as leader of the Kostenki Expedition — he was able to organize reconnaissance work carried out in the Volgograd and Rostov Regions on a regular basis. Members of the Kostenki Expedition — including L. V. Kuznetsova — made several trips out to Sukhaya Mechëtka, where a number of profiles were made, making it possible to obtain an idea of the deposit sequence along the west side of the small flat-bottomed valley pertaining to the Sukhaya Mechëtka site. In addition, new series of samples for lithological/geochemical analyses were collected and also samples for palynological analysis. A special study was carried out of the buried soils which had been identified in varying quantities in different parts of the site. The results of all these analyses were also included in the monograph as appendices.

Thanks to the work undertaken by Nikolai Praslov, the cultural layer at Sukhaya Mechëtka was established as belonging to a chrono-stratigraphic context from the first half of the Valdai epoch. At that stage it was not possible to achieve a more detailed specification of the site's chronological position: researchers would not have been able to undertake such a task in view of the stage of development in methods for absolute dating available at that time.

In the *Conclusion* of the monograph in question no unequivocal assessment of the materials from the site is provided: the industry found at Sukhaya Mechëtka is not assigned to a specific cultural context. It is possible that this part of the work was not completed. The view reached by the editorial group, however, was that the manuscript should be published in the form in which it had been found: our task was merely to prepare it for publication.

At the present time Sukhaya Mechëtka is one of the key sites for study by an interdisciplinary group of researchers from the Palaeolithic Department of the Institute for the History of Material Culture of RAS and the Institute of Geography of RAS (Middle Palaeolithic Focus group). The main task is to obtain revised information about the stratigraphy and chronology of the site — not just so as to establish its date, but also as a basis for putting together a general cultural-cum-chronological picture of the Early and Middle Valdai epoch in Eastern Europe. It is also vital to re-examine the stone industry of Sukhaya Mechëtka within the general context of the Micoquian sites of Eurasia. It is impossible to overestimate the key role of the Sukhaya Mechëtka industry for putting together a picture of the typological inconsistencies within the Micoquian in Central and Eastern Europe.

History of the Research. Excavation Methods

Credit for the discovery of the site belongs to the geologist M. N. Grishchenko. When his post-graduate student, A. I. Koptev, discovered surface finds in the small flat-bottomed valley known as Sukhaya Mechëtka in August 1951, M. N. Grishchenko realized straightaway that there was a cultural layer from the Palaeolithic period there and he proceeded to clear the exposed area. The small collection of finds was then shown to S. N. Zamyatnin and A. N. Rogachev, who were studying the Palaeolithic sites at Kostenki. They immediately appreciated the importance of the discovery and, in November 1951, S. N. Zamyatnin travelled to Volgograd. A subsequent small-scale clearing of the exposed areas on the banks yielded up flint chips of various colours — waste from the fashioning of stone tools. This was clear indi-

cation that an undisturbed cultural layer had been found. The Palaeolithic team of the Stalin-grad Expedition led by S. N. Zamyatnin set out into the field at the end of April 1952. Building work was starting not far from the site, where a new railway bridge was under construction, and the archaeologists needed to hurry. In the course of their work (from April 26th through to August 15th) the team found itself up against major problems of a technical and administrative nature, but those in charge of the construction work were helpful in overcoming these.

When the excavations were being planned, it became clear that it would be impossible to investigate the site using ordinary methods — excavators and spades. The deposits covering the cultural layer were too thick (approximately 20 meters). So it was decided to use explosives and preparing these would require lengthy organization. So as to avoid postponing the beginning of the excavations, ordinary excavation work was begun in certain areas along the Sukhaya Mechëtka valley, where the sediment layers were cut back considerably by the sloping terrain. A total of approximately 250 m² were investigated during the 1952 field season (Fig. 2).

The dense clay containing many carbonates was difficult to penetrate with picks and, in order to speed up the work, S. N. Zamyatnin decided to start using steel wedges beaten into the ground with the help of sledgehammers. The pieces of rock split off in this way were then broken down with a crowbar and pickaxes and the resulting pieces were removed by hand. It was naturally difficult to record finds while work was proceeding in this way, to leave them where first found while they were described in detail, photographed and also drawn. The cultural layer was broken down into quadrants and all the cultural remains were recorded on the plan, using a scale of 1:10. Levels were also marked out in these plans. Back in laboratory conditions, these plans would then be assembled and brought into line with each other. Although the finds were marked out in the plans, S. N. Zamyatnin was still unable to gain a general picture of the nature of the cultural layer and understand its implications. There is no doubt that this approach was a significant shortcoming as far as the excavation methods used for this splendid site were concerned. It should be admitted, however, that this was the first time plans showing the context of finds had been used for an ancient Palaeolithic site. This made it possible to establish the uneven nature of the distribution of cultural remains within the area of the ancient site. The number of finds increased as the team moved further away from Sukhaya Mechëtka, deeper into the bedrock banks. Yet in those areas of the ancient settlement the layer of deposits covering it was far thicker — up to 20 meters.

Work involving explosives was carried out by explosive experts employed in industry. After that further examination of the loosened rock was carried out either by hand or using a bulldozer.

Field work in the areas prepared with the help of explosives continued in 1954. During that time samples for analysis were collected and descriptions of the sections through the deposits found in the site area were written up.

After that work did not continue at the Sukhaya Mechëtka site. It came to light that the section remained without being described for long years. This task was eventually undertaken in 1969 by N. D. Praslov, while he was carrying out reconnaissance work in the basin of the Don and the Volga rivers.

Stratigraphic Position of the Site and its Geological Age

Arrangement of the bedding and the conditions in which the Palaeolithic layer had been formed.

The area around the Sukhaya Mechëtka site is an accumulative area of the 30–40 meter terrace formed by the Khvalyn Transgression of the ancient Caspian Sea in the Upper-Tertiary surface rendering the west bank of the Volga more even. After that the terrace, which slopes gently eastwards, falls as a steep ridge down to the valley of the Volga. The height of the terrace joint is approximately 50 meters above sea level.

In the continental phase of the Upper Pleistocene at the spot where the modern valley of the Volga is, there used to be a wide erosion-related tectonic depression, along which water from the North ran off. Gullies and flat-bottomed valleys ran down from the elevated areas on the west bank and slopes of tertiary sands and sandstone cut across these. In the Lower and Middle Pleistocene the above-mentioned depression was partly filled in this area by alluvium from the Pra-Volga, while the flat-bottomed valleys and the gullies on the west bank were filled with deluvial-alluvial sediments.

The Baku and Khazar transgressions of the Caspian Sea extended as far as the latitude of the city of Volgograd (Жуков 1945), however their waters do not appear to have penetrated as far as the flat-bottomed valleys of the west bank. Only in the Upper Pleistocene period did the waters of the Khvalyn Caspian — after causing wide floods in the valley of the Pra-Volga and partly washing away the tertiary sands and sandstone in the bank area on the west side of the valley — deposit quite a thick layer of liman and marine sediments in ancient depressions. At the end of the Khvalyn epoch — after the drop in sea water — the terrace which had formed was once again broken up by deep and narrow flat-bottomed valleys, which for the most part extended in the same direction as the previous Upper-Pleistocene and Middle-Pleistocene depressions. In the Holocene period, the slopes of the flat-bottomed valleys which, in their turn, had formed were partly washed away by the drifts which had formed the latest gullies. In the process — in certain places — surviving areas of Middle and Upper Pleistocene deposits came into view. In the general geological section of the west bank of the Volga this structure of the Khvalyn terrace emerges as does the situation in which the layers were embedded, which have preserved, in the flat-bottomed valley of Sukhaya Mechëtka, the remains of Palaeolithic man's cultural layer (Fig. 3).

The Sukhaya Mechëtka valley has a clearly defined relief (Figs. 5, 6 and 7). Its width is between 100 and 150 meters, only rarely reaching 200–250 meters. Its channel was, without doubt, shaped in the Late Khvalyn epoch. It cut through marine deposits and the sediments beneath them, including the Palaeolithic site. The stratigraphy on both banks is roughly the same.

The cleared areas of the site are not concentrated in one place or one above the other: they are scattered over both sides of the later gully, which cut through the ancient site and also along the side of the flat-bottomed valley of Sukhaya Mechëtka itself. This was done in order to make the most of the personnel and the time available (Figs. 8; 9.1, 9.2). The structure of the promontory was, without doubt, similar.

The analysis of palaeo-botanical samples from the site was carried out by V. P. Grichuk, using data supplied by A. A. Chiguryaeva and N. Ya. Khvalina. It indicated that the buried soil in the area containing the cultural layer had taken shape during the Mikulino Interglacial.

On the basis of the geo-morphological and geological investigations carried out at the Sukhaya Mechëtka site and in its environs in 1969 and 1971, we also reached the conclusion that the buried soil containing cultural remains dated from the Riss-Würm or Mikulino Interglacial.

Characteristics of the Cultural Layer

Analysis of the cultural layer at this site is possible thanks to the field-work documentation, although significantly limited by that framework. The researchers working at the site noted the relatively undisturbed character of the cultural layer and the unique conditions of its subsequent burial. The finds were associated with the buried soil which had a clearly defined profile. The question as to the correlation between the cultural layer and the buried soil still remained controversial. The cultural layer did not have any specific colour. The buried soil containing the finds sloped significantly from West to East. The difference in height between the western and eastern ends of the excavated area equalled three metres (Замятнин 1961, p. 9). The sloping was less marked in the direction towards the Sukhaya Mechëtka channel, but was still more than a metre. In addition it had been recorded that in the higher excavated areas the buried soil

contained less humus and its colour was “at times barely perceptible” (Ibid., p. 13), while its thickness was 20–25 cms. In the lower excavated areas the buried soil was of an intense dark colour, contained many carbonates and was also of a consistent thickness of up to 50 cm.

In Trench 1 (the western trench) finds were made in the upper part of the buried soil. Certain charcoal stains and finds extended beyond the upper limit of the buried soil, while some finds were discovered both at the bottom of the buried soil and beneath it. Charcoal stain № 1 — the largest in plan and thickness — was surrounded by smaller stains. Stain № 2 — consisting of two stains — also had a further five smaller charcoal stains near it. Stain № 3 consisted of three stains extending in a chain. Around these were grouped smaller stains. Isolated charcoals were encountered in eleven of the quadrants. Next to Stain № 4 only one small charcoal stain was found.

In Trench 2 one large charcoal stain (№ 5) was found and also two smaller ones. In addition either clusters of charcoals or isolated samples were found in sixteen quadrants.

This means that almost the whole of the excavated area, with the exception of the easternmost low quadrants of Trench 2, was covered with a network of charcoal stains (from hearths?), both large and small. If a diagram is made arranging them all in a single line, a picture is obtained reflecting the overall slope of the buried soil and the cultural layer from SW to NE, i.e. all the charcoal stains, the finds in the buried soil and the few finds from outside the buried soil level can be examined as forming a single whole. The question as to the correlation between the buried soil and the cultural layer is essentially a question pertaining to the time when the cultural layer appeared — before or during the accumulation of the buried soil. It appears to us that, in comparison with the time when the buried soil was formed, the existence of the cultural layer of the site was a mere instant. There is no doubt that people lived on that soil (many charcoal stains are found on its surface or even ‘overhanging’ it slightly). After the area had been abandoned by human beings, the processes of soil formation could have continued. Certain factors indicate that some areas of the site were flooded.

Within the site, places were recorded where stone had been knapped, where flakes and chips had been left after having been struck off a core. In Trench 2, in quadrants 33–36, parts of a large point were found which had been split into three fragments. It is probable that this had occurred when a tool was being made, since use wear analysis indicated that the working edges did not bear any traces of having been reduced. Consequently the tool was not being modified, but was being made. This was one of the largest tools found at the site: it had been smashed during manufacture and, moreover, the two fragments of the upper part had fallen to the ground immediately and were therefore found surrounded by splinters, while the basal part of the tool, which had been held in a man’s hand, had been thrown to the side in his irritation.

S. N. Bibikov, with reference to the spatial analysis carried out of the charcoal stains and the finds, put forward the suggestion that there had been at least three dwellings at the Sukhaya Mechëtka site. We are of the opinion that the evidence for such a reconstruction is inadequate. Unfortunately, the circumstances providing the basis for identifying a dwelling — as present, for example, at Molodova V — are not to be found at the Sukhaya Mechëtka site: the sorting and selection of large animal bones (skulls, scapulae and pelvic bones of mammoths), their systematic arrangement around hearths or a cluster of finds within an outlined space. At the Sukhaya Mechëtka site, north of the largest of the stains in the charcoal interlayer № 3, large stones and bones are arranged in a row parallel to the stain. It is possible that they formed the base of some kind of structure such as a windbreak, but that is not enough for us to speak of a dwelling.

The grouping of materials round large hearths was not always of the same kind. Round two of the western hearths there was a virtual absence of stone chips or waste from the fashioning of tools. The largest number of these was near hearths № 4 and № 3 excavated in 1954. Between these and also between hearths № 2 and № 3, excavated in 1954, two of the most important concentrations of finished stone tools were found. It is interesting to note that in the

eastern part of the trench, far away from the hearths, more than two finished tools were found, although there was an almost complete absence of stone chips or bones. The uneven nature of this distribution of cultural remains, which without doubt had remained in their original position, reflects how the various parts of the settlement were not all used in the same way, as the inhabitants went about their daily activities.

Sometimes the stone tools were abandoned unused at the place where they had been made, surrounded by splinters and micro-flakes of the same kind of stone. In other instances there are traces of heavy wear on the tools and they are found with no knapping waste around them. When the collection of tools was being processed, it proved possible to identify a number of tools which had been broken in antiquity, parts of which were found in various sections of the site. Parts of one tool, for example, were found at a distance of 16 meters from each other, in different trenches separated by a gully.

The main mass of finds in the cultural layer lay in a regular horizontal position, without appearing to have been shifted or dispersed. Nowhere in the cleared areas was there any sign of certain parts of the cultural layer having been unavoidably deformed during post depositional processes.

Stone Artefacts

The collection of stone items from the Sukhaya Mechëtka site numbers over 8,000 artefacts. Of these only just over 1,000 are finished tools or shapes that constitute production waste, which would have been suitable for manufacturing tools. The vast majority of the items consists of small chips of flint and quartzite obtained during flaking and secondary treatment. These testify to the fact that all stages in the process of tool manufacturing were represented at the site. We analyzed part of the material (3,990 items) but it did not seem expedient to take into consideration in detail all the small splinters and micro-flakes. We counted a total of 365 tools, which represented around 4 % of the total. This percentage of tools would be common for ordinary hunting settlements of the open-air type.

The basis for our analysis was provided by the materials held in the repositories of the Russian Academy of Sciences' Museum of Anthropology and Ethnography (Kunstkamera) — Collections № 6411, 6412 and 5896.

Raw Material

In the main, quartzite and coloured flint of the Carboniferous period were used as raw material. Only in one case had a tool been made of a slab of silicified wood. A number of flakes had been made from soft types of stone — loose sandstone — and these were in a very poor state of preservation. There had been an abundance of quartzite in the deposits from the Palaeogene on the west bank of the Volga to the North of Volgograd. Coloured flint is widespread in the secondary bedding along ancient flat-bottomed valleys and the channels of rivers. In the course of their dislocation from assumed places of origin (from tectonic faults in the Volga-Don interfluve) flint boulders were rolled along and split. Their surface in the places where they split were covered with a patina of varying thickness. The human beings of the Middle Palaeolithic epoch were able to use and re-shape the Lower Palaeolithic tools which they found in a site still more ancient than Sukhaya Mechëtka. The quantitative calculations of all the stone artefacts from Sukhaya Mechëtka show that — in 57.6 % of cases — sandstone served as the raw material for knapping and flint in 42 %. Analysis of the finished forms, however, shows that this correlation was starting to shift towards flint. With regard to flakes, the flint blanks account for over 50 % of the total while, when it comes to finished tools, the figure for flint reaches 75 %.

Flint Knapping

The Levallois technique is not typical for the industry at the Sukhaya Mechëtka site. None of the cores found there (16 in all) exceed 11 cms in length, except one. They are represented by the following variants: cores with parallel flaking from one striking platform

(Fig. 12); a bifacial core with two striking platforms with orthogonal flaking (Fig. 13: 1); prismatic cores after parallel flaking (Figs. 14, 15); cores with radial flaking (Figs. 16, 17, 18, 19, 20); cuboid cores. In other words they typically demonstrate a Mousterian flaking technique with disc-shaped, flat and cuboid (Fig. 13: 2) cores common for the non-Levallois tradition, which are not characterized by any thorough preparation for flaking. There is also quite a large group of crudely prismatic cores, which are common in Mousterian collections.

Blanks

The items which have undergone secondary treatment form a group of 345 tools or 8.6 % of all the stone objects. In the main flakes were used for fashioning tools — for 289 of the specimens or 83.8 % of all the tools. The remaining tools had been made using plaques and pebbles — 56 specimens (16.2 %). There were virtually no blades. The special feature of the flaking, resulting in primary flakes of shortened proportions, made its mark on the typological appearance of the stone tools. Apart from the flakes, pebbles, plaques and flattened stone splinters were also used as blanks for tools at the site, without any clearly marked direction for the impact ring or the striking platform.

Secondary treatment

The main method used for secondary treatment at the site was retouching. From among the various varieties of retouching — scaly retouch, stepped retouch, sub-parallel retouch — scaly retouch was preferred. Flat retouch sometimes used over a large area of the surface of the tool, was generally used to flatten one side of a bifacial tool, but it was also found in cases of ventral thinning for solid basal parts of unifacial tools and also, in some cases, when tool tips were flattened. Small-scale and large-scale denticulate retouch was also used. Notches less frequently. Core-thinning method for basal parts of tools and backs were widely practiced. Burin blows were used not merely for the para-burin truncation of the ends of tools, but also for the thinning of their para-burin spalls. It is likely that deliberate fragmentation was used as well. Bifacial and partly bifacial fashioning was used as a rule in its plano-convex variant. Bi-convex treatment was only used in cases when the working edge of a tool was being fashioned as partially bifacial.

Tools from Sukhaya Mechëtka

In our account of the materials from the Sukhaya Mechëtka site we amended the traditional system for such descriptions based on flake blanks. The orientation of a blank influences how the category of tool is determined. In our situation, when blanks are not made from flakes, morphological features play the pre-eminent role: the number of blades (working edges), their geometric outlines (straight, convex, concave), the angle at which blades meet, the straightness of the axis and so on, including features relating to secondary treatment. Using this system, the descriptions of tools made from flakes and tools made from plaques can be brought together in a single category group.

Side-scrapers make up 45.5 % of all the tools. Flakes served mainly as the blanks, but some plaques as well. The tools vary in many respects. The tools with a single row of light retouch spread unevenly along the working edge — regardless of any other features — were assigned to the class of “flakes with traces of use”.

Simple straight side-scrapers (36 specimens). These are *side-scrapers* (21 specimens), which are distinguished by the presence (Fig. 21: 3) or absence (Fig. 21: 1, 2, 5, 6) of a back; *transverse scrapers* (5 specimens) (Fig. 22: 1–3; Fig. 23: 4); *diagonal scrapers* (4 specimens) (Fig. 23: 3, 7); *side-scrapers made from plaques* (6 specimens) (Fig. 21: 4). *Simple convex side-scrapers* (49 specimens): *side-scrapers* (20 specimens), from among which scrapers with (Fig. 24: 5) and without (Fig. 22: 4, 5) a back could be singled out; *transverse side-scrapers* (12 specimens) (Fig. 22: 2; 23: 5, 6); *diagonal side-scrapers* (2 specimens) (Fig. 23: 2); *side-scrapers made from pebbles* (Fig. 25: 1), *from plaques* (Fig. 24: 1) and *from core-like pieces* (Fig. 25: 2–4) (15 specimens). *Double side-scrapers* (20 specimens): *side-scrapers with*

straight blades (6 specimens) (Fig. 26: 4, 6); side-scrapers with convex blades (7 specimens) (Fig. 26: 1, 2); side-scrapers with concave blades (6 specimens) (Fig. 26: 3).

Tools with two working edges meeting to form a point — these are numerous and diverse. Traditional criteria for singling out among these points or angled scrapers do not make it possible to identify various transitional shapes, specific tools and variants of the latter. For this reason we decided to divide them into three groups on the basis of morphological features: how solid, symmetrical or pointed the blade joins were. Initially all the tools with two blades (working edges) coming together to form a point were divided up into two groups depending upon how large their profile or cross-section was. The first group was made up of tools with a flattened profile and the second of tools with a solid profile. Then at the second level the tools were divided up in accordance with whether the arrangement of the blades was symmetrical or asymmetrical in relation to the axis of the tool (not that of the blank, taking into account the specific nature of the primary knapping). This meant that in Group I and Group II there were sub-groups A and B. The first sub-group consisted of pointed tools with blades which were symmetrical, i.e. both straight or both convex, while the sub-group consisted of tools which had blades with different outlines — straight and convex, concave and convex or asymmetrical.

Finally, within the four sub-groups which emerged, the tools were divided up according to whether their blades met at an acute angle or in a sharp point — 1 or the blades met smoothly at a right angle or an obtuse angle — 2. We eventually drew up the following table so as to classify the tools in this group:

I (flattened)				II (solid)			
A		B		A		B	
1	2	1	2	1	2	1	2

Naturally the idea of an “acute angle” for the meeting of the blades is relative when discussing asymmetrical tools. This criterion can only be used if there has been a deliberate focus on the point tips in tools of that kind. Already at the first level (I and II) the tools are divided between solid scrapers and flattened tools at a stage when there are as yet no clear typological features. The second level (A and B) provides for two substantial variants within the two large groups — symmetrical and asymmetrical tools. It is only at the third level (1 and 2) that a group of tools emerges which possesses the morphological features of points. It is precisely tools of the IA₁ and IA₂ groups with a flattened profile and blades that either meet in a symmetrical point or smoothly, which fit the definition of a point.

Points

Starting out from all the descriptions provided we propose dividing the points into the following categories:

Points	
Points (IA ₁)	Points (IA ₂)
17 specimens	2 specimens

The points from the Sukhaya Mechëtka site differ with regard to the features of their blanks and secondary treatment. In this group we single out the *elongated Mousterian points* (5 specimens) (Fig. 27: 1–3; 28: 3, 4) and the *short Mousterian points* (12 specimens) (Fig. 28: 1, 2; 29: 1, 4, 6; 30: 1–3, 6).

Points (IA₁) (2 specimens) (Fig. 30: 4, 5) are tools which match the definition of points. The angle where the blades meet in these tools, however, is rounded. When designating these tools as Points IA₂, we merely sought to underline their distinctive nature within the group of points.

Asymmetric points (IB₁ and IB₂) (19 specimens) (Fig. 29: 2, 3, 5, 7; 31: 1–4; 32: 1, 2, 4). The tool groups IB₁ and IB₂ include items with asymmetrical blades. In view of this feature they are not defined as points. Of this number 14 specimens (IB₁) have blades which meet in a point and 5 specimens have angles which join at a right blades or convex blades and do not form an acute angle (IB₂).

Angular side-scrapers are divided into four groups in accordance with the features outlined above (IIA₁, IIA₂, IIB₁, IIB₂) and there are also variants within each of these groups.

1. Angular side-scrapers with blades which meet asymmetrically at an acute angle (IIA₁) — 19 specimens.

– Convergent side-scrapers (5 items). Most of these have only one element of secondary treatment — a thinning of the point using a flat burin flake (para-burin spall) (Fig. 33: 2–5).

– Angular left diagonal-transverse side-scrapers — 10 specimens (Fig. 34: 1–5; 35: 1, 2).

2. Angular side-scrapers with blades, which meet at a right angle or smoothed angle (IIA₂) (8 specimens).

– Angular side-scrapers with two straight blades which meet at a blunt angle and are positioned on one side of a blank (*High Lodge* type) (3 specimens). One of them is combined with a point (Fig. 37: 2) and the other has been made from a quartzite plaque and has been worked bifacially (Fig. 37: 3).

– Angular ogival side-scrapers (1 specimen) (Fig. 35: 3).

– Angular side-scrapers with transverse-diagonal blades, which do not meet at an acute angle (4 specimens) (Fig. 35: 4; 36: 1, 2).

3. Angular side-scrapers with asymmetric blades which meet at an acute angle (IIB₁) (of the incurved type) (10 specimens) (Fig. 37: 1; 38: 1, 2; 39: 1–3).

4. Angular side-scrapers with asymmetric blades, which do not meet at an acute angle (3 specimens) (Fig. 39: 4, 5).

Double (multi-blade) angular side-scrapers (11 specimens). Side-scrapers of this variant usually have three working blades. (Fig. 40: 1, 3; 41: 2–4).

Double side-scrapers with low-angle partial retouch (1 specimen) with two side blades (Fig. 40: 2).

In addition, among unifacial tools in the collection the following variants were singled out: *limaces* (3 specimens) (Fig. 42: 2, 3) an *end-scrapers* (Fig. 42: 4), *tools with burin blows* (3 specimens) (Fig. 43: 1, 3), *backed knife* (couteau à dos) (Fig. 44: 3), *tool with a trimmed end* (Fig. 44:1), *waisted blade (lame étranglée)* (Fig. 44: 5). There are 73 specimens of *retouched flakes* and *tool fragments*, 28 specimens of *flakes with edge damage* (Fig. 43: 4; 44: 2). *Denticulate tools* (8 specimens) were made both from flakes and from flint plaques (Fig. 45: 1–4). Two tools can be defined as *Tayac points* (Fig. 46: 1, 2). The complete specimen is a large backed side-scrapers (Fig. 47).

Bifacial tools

Tools worked on two sides are widespread in the materials from Sukhaya Mechëtka. The bifacial tools and those which are partly bifacial account for 12.7 % of the total. Bifacials as such constitute 9 % of the range of tools from the site.

Among the tools of this category it is possible to single out a lance-shaped bifacial tool (Fig. 46: 3), a heart-shaped bifacial tool (Fig. 48: 3), an axe-shaped bifacial tool (Fig. 50: 4), a large plano-convex bifacial tool of roughly triangular shape (Fig. 51), solid oval bifacial tools small in size (Fig. 50: 1, 3), a medium-sized solid bifacial tool that is roughly heart-shaped (Fig. 50: 2), a solid bifacial tool biconvex in profile with a tip which has been conspicuously thinned and a slightly thinned curved base (Fig. 52: 2) and a fragment of a small flattened and disc-shaped bifacial tool (Fig. 53: 4).

The bulk of the collection of bifacial tools from Sukhaya Mechëtka consists of asymmetrical specimens:

1. Bifacial tools with sharp, straight and convex blades. They are straight in profile, the base is slightly flattened, but not pointed (Fig. 49: 1). G. Bosinski (Bosinski 1967, p. 29) singled out this type as a special shape for bifacial knives, designated as the *Wolgogradmesser*, assuming that the convex end was a back. This error stemmed from the fact that in the drawing of the tool in S. N. Zamyatnin's publication (Замятнин 1961) the surface of the plaque is depicted as if it were the natural surface of a plaque from a convex blade. In actual fact it was a calcite incrustation, after the removal of which a fairly pointed straight blade was revealed.

2. Bifacial tools with straight and convex blades, which meet in a distal point and have a slightly thinned base. In profile they are straight and biconvex. The upper half of the convex blades has been worked with steeper retouch, which produces a blunted zigzag-shaped edge, probably providing an area where a hand could grip it (Fig. 49: 3). Yu. G. Kolosov refers to bifacial tools of this kind as knives with an artificial area for a hand grip, similar to those of the *Klausennicshe* type.

3. Bifacial tools with straight and convex blades and a more pointed wide and curved base. They are straight in profile. Like the bifacial tools described above, they include an area in the upper part of the convex blade, which is not artificial but a natural para-burin truncation of a flint plaque (Fig. 49: 2). Bifacial knives of this kind have been found in Level III at Zaskalnaya 5, where Yu. G. Kolosov calls them knives of the *Bockstein* type.

Bifacial side-scrapers (7 specimens). These are single-bladed tools with a blade which has been fashioned as bifacial or partially bifacial and a back inverse in relation to its blade. They include a side-scraper with a straight blade and a back specially modified through para-burin truncation (Fig. 48: 1), a side-scraper with a combined retouched and natural back and a straight blade (Fig. 54: 2), a side-scraper with a concave blade and an artificial back (Fig. 54: 3), a side-scraper with a straight blade and a natural back (Fig. 53: 1), a side-scraper fashioned from a flint plaque with a back at the edge and a convex blade (Fig. 55: 2) and a side-scraper from a quartzite pebble with a convex blade and a natural back (Fig. 55: 1).

In addition to the above there are seven fragments of bifacial tools (Fig. 54: 1), worn bifacial tools (Fig. 53: 2, 3) and blanks for bifacial tools (Fig. 52: 1; 55: 3).

Use wear analysis

The study of traces of wear on some individual stone and bone tools from Sukhaya Mechëtka was carried out by S. A. Semyonov (Семёнов 1957, pp. 54, 104–107; 1961, pp. 12–18; 1966, pp. 18–26; 1968, pp. 104–105, 167). After analysing six small points, S. A. Semyonov concluded that two of them were borers or awls (Fig. 23: 7; 30: 6). This discovery made it possible to raise the question as to whether the people of the Mousterian period had had garments sewn from animal skins. Apart from tools with a clearly discernible function, the collection also contained fragments of long bones from large animals bearing traces of polishing which would have been involved in some kind of work.

Main percentage indexes of the industry from the Sukhaya Mechëtka site (percentages of the total number of tools)

Overall percentage of side-scrapers — 45.5 %

Percentage of angular side-scrapers — 15 %

Percentage of points — 6 %

Percentage of asymmetric points — 5.5 %

Percentage of bifacial tools — 9 %

Percentage of bifacial and partially bifacial tools — 12.7 %

Percentage of denticulated tools — 2 %

Percentage consisting of tools from the Upper Palaeolithic group — 1 %

The main characteristics of the stone artefacts are as follows:

1) The length of flakes used for making tools ranges mainly between 25 and 55 mms, as does the length of flakes which were not worked;

2) The proportions of the flakes used for making tools were clearly unimportant for the primitive people using them, since the assemblage contains roughly the same amount of flakes with all the kinds of proportions found at the site which have undergone secondary treatment;

3) If we examine the three-dimensional parameters of tools made from flakes, it can be seen that when their proportions are longer there is a small relative thickening of the flakes to be observed;

4) When tools were being made, broken flakes were often used (c. 40 %). This factor, however, is probably not the result of choices, since there are also many broken flakes among those which were not worked;

5) The tools from the site are distinguished by their great variety and only a few of them can be classified, so as to establish series. For this reason a large number of objects were simply assigned to the group of retouched flakes or flakes with traces of use;

6) Several repeated typological features are to be observed and these are found in various different groups of tools, which are not connected with each other or with any other features. These are:

A) Modification of flakes with a ventral surface (one flake or more) — 26 examples. The modifications can also be classified — they can be ventral working of the blade, thinning of the base, the technique of incomplete bifacial treatment and so on. The modification of the ventral surface is not a characteristic feature of precisely this particular industry: it is widespread in Mousterian assemblages in other territories as well.

B) Points are often found with edges forming their tip which are asymmetric (23 examples). This feature is characteristic of Mousterian stone industries in the Crimea: for example, at the Staroselye site (Формозов 1959), the Shaitan-Koba site (Колосов 1972, 56) and in the upper level at Kiik-Koba (Бонч-Осмоловский 1940, 102, 111).

C) In side-scrapers and points of various groups there is a flat flake at the place where the blades meet, which is reminiscent of a flat burin blow — one or more (10 examples).

D) Retouch spread far across the surface of the object without cutting into it, but ‘enveloping’ it, which perhaps was the consequence of a soft retoucher being used (7 examples).

E) Some points have a transverse section in the shape of a high isosceles triangle, the base of which is in the ventral plane of the flake. Because of this they become ‘hunch-backed’ as it were (7 examples).

F) Sometimes a flake would be truncated by a number of flakes, which were aimed perpendicularly towards its surface (4 examples).

In general, with regard to various features, the Sukhaya Mechëtka site is on a par with Mousterian sites in the Russian Plain and the Crimea. What it has in common with the Crimean sites is the presence of bifacial tools, asymmetric points and certain shapes of side-scrapers. There are clearly no grounds for excluding Sukhaya Mechëtka from the range of sites with bifacial tools, as A. A. Formozov did (Формозов 1964), since here the technique of bifacial treatment is represented quite well in both the complete and incomplete variants. With regard to that latter feature, Sukhaya Mechëtka is similar to the Ilskaya site. At that site there were also tools, made from pebbles which had not undergone full bifacial treatment (Замятин 1934). It is possible to compare Sukhaya Mechëtka with Mousterian sites in southern Germany such as Mauern I (Bohmers 1951), for example. Sukhaya Mechëtka can be compared to Mauern I on the basis of the following features:

1. The presence of angled scrapers (*Winkelschaber*) of the same shapes: elongated; with a thick transverse section; with trimming using a number of flakes with a ventral surface at the place where the edges meet; angled scrapers that are more solid and with the same characteristic feature as found in Sukhaya Mechëtka — a convex edge retouched all over and the adjacent edge only at the join.

2. Bifacial points of similar outline made using the plano-convex technique.

3. A combination of a high shape for the transverse section of tools together with small, thin side-scrapers.

4. Trimming starting from the ventral surface.

It can thus be seen that Sukhaya Mechëtka is a site which has evolved not along the Levallois route, which has an average level of bifacial shapes, a significant Charente element and a less important, negligible component of denticulated and Upper Palaeolithic tools.

ИЛЮСТРАЦИИ



Рис. 1. Сухая Мечётка. Карта расположения Сухой Мечётки на северной окраине Волгограда

Fig. 1. Map showing the location of Sukhaya Mechëtka in the northern part of Volgograd

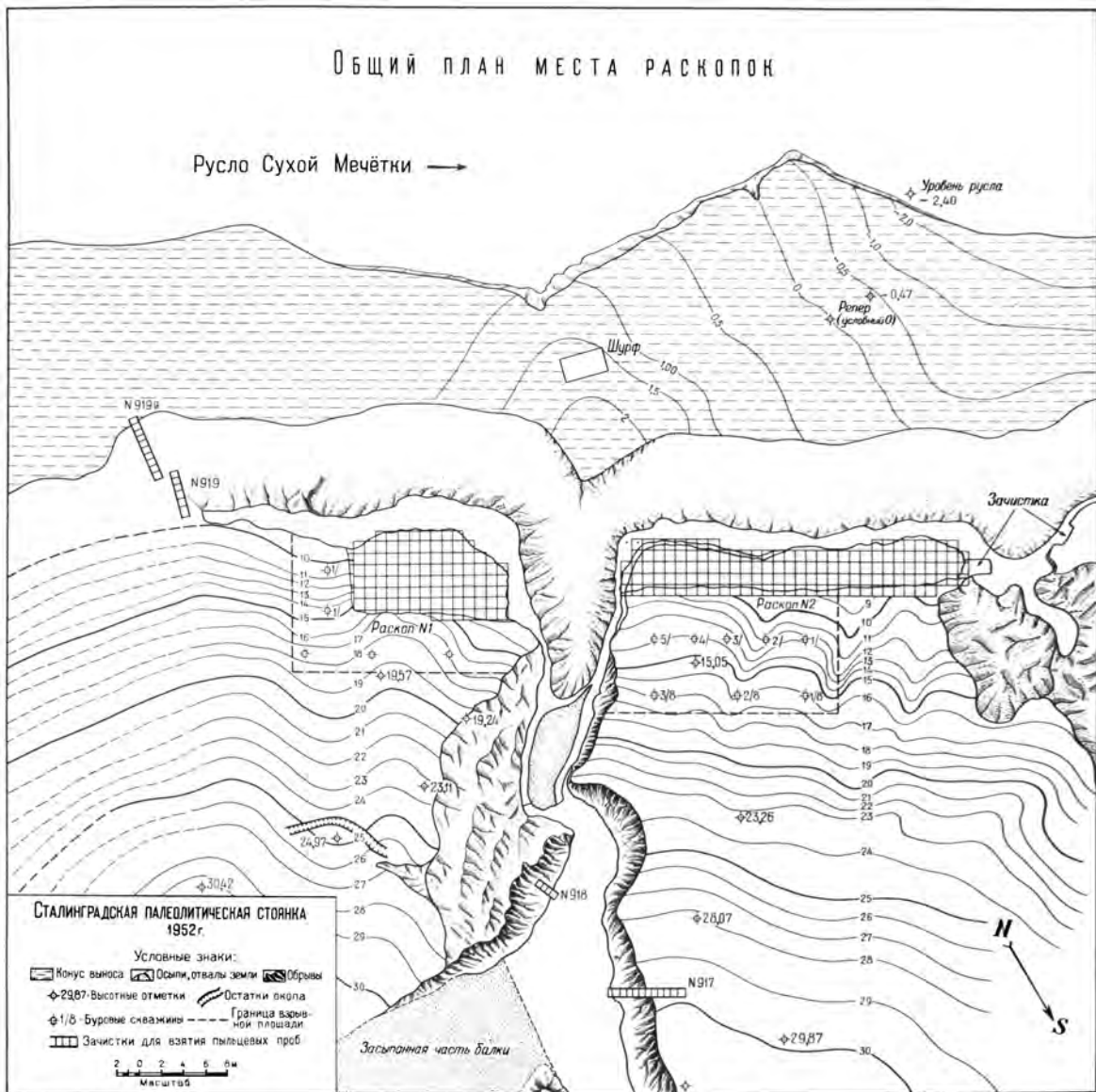


Рис. 2. Сухая Мечётка. Топографический план участка правого борта балки Сухая Мечётка и раскопов сезона 1952 года (по: Замятнин 1961)

Fig. 2. Sukhaya Mechotka: Location of the areas excavated in 1952 on the right slope of the Sukhaya Mechotka ravine (after Zamyatnin 1961)

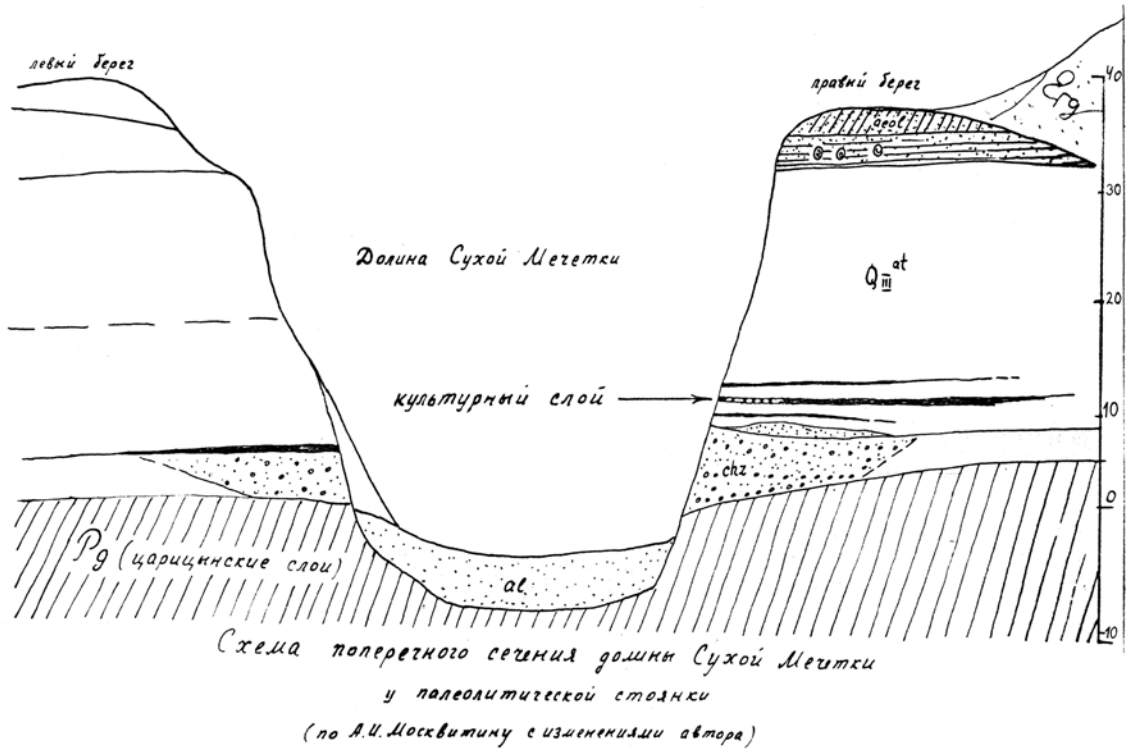


Рис. 3. Сухая Мечётка. Обобщенный геологический разрез правобережья Волги и условия залегания слоёв, сохранивших в балке Сухая Мечётка остатки культурного слоя палеолитического человека (рис. Н. Д. Праслова по: Москвитин 1965)

Fig. 3. Sukhaya Mechëtka: Generalized cross section of Quaternary deposits on the right bank of the Volga, including the layers of Sukhaya Mechëtka ravine with the Middle Paleolithic cultural remains (drawing by N. D. Praslov, after Moskvitin 1965)

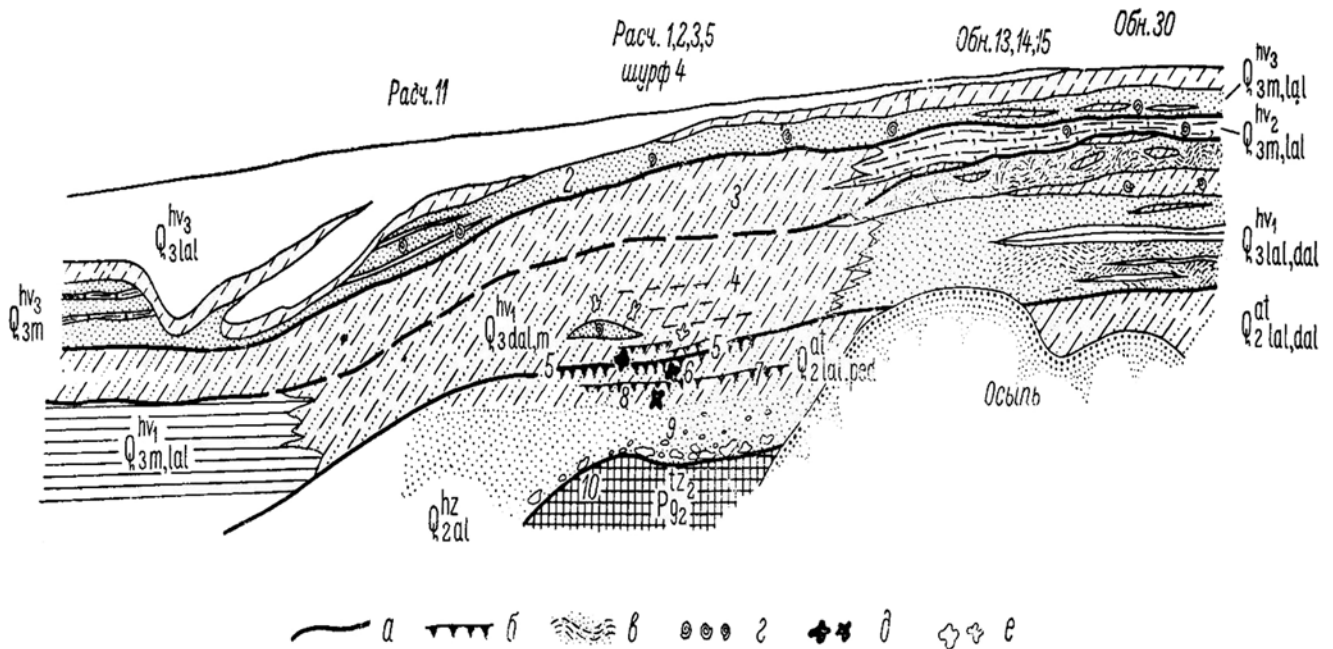


Рис. 2. Разрез четвертичных отложений по правому берегу балки Сухая Мечётка. Составили А. Д. Колбутов и Е. А. Путилова.

Горизонты: 1, 2 ($Q_{3m, lal}^{hv_3}$) — верхнехвалынский; 3 ($Q_{3m, lal}^{hv_2}$) — среднехвалынский; 4 ($Q_{3m, lal, dal}^{hv_1}$) — нижнехвалынский; 5 — ($Q_{2lal, ped}^{at}$) — палеолитический; 6 ($Q_{2lal, dal}^{at}$) — ательский; 7, 8, 9 (Q_{2al}^{hz}) — хазарские слои; 10 ($P_{g_2}^{lz_2}$) — царицынские лески и песчаники. а — Стратиграфическая граница; б — погребенные гумусовые прослойки; в — следы мерзлотных явлений; г — раковины моллюсков; д — кости крупных млекопитающих; е — кости грызунов и рыб.

Рис. 4. Сухая Мечётка. Стратиграфическое строение правого борта балки (по: Верещагин, Колбутов 1957)

Fig. 4. Sukhaya Mechëtka: Stratigraphic structure of the right slope of the ravine within the site area (after Vereshchagin, Kolbutov 1957)



Рис. 5. Сухая Мечётка. Правый борт долины Сухой Мечётки, вид с запада.
На переднем плане, правее огородов, остатки раскопов С. Н. Замятнина
(фото Н. Д. Праслова с железнодорожного моста, 1979 год)

Fig. 5. Sukhaya Mechëtka: Right slope of the ravine, view from the west; in the foreground,
to the right of the gardens, the remains of S. N. Zamyatnin's trenches
(photo taken by N. D. Praslov from the neighboring railway bridge, 1979)



Рис. 6. Сухая Мечётка. Правый борт долины Сухой Мечётки, вид с северо-востока
(фото Н. Д. Праслова, 1969 год)

Fig. 6. Sukhaya Mechëtka: Right slope of the ravine, view from the north-east (photo by N. D. Praslov, 1969)



Рис. 7. Сухая Мечётка. Левый борт долины Сухой Мечётки, вид с запада
(фото Н. Д. Праслова с железнодорожного моста, 1979 год)

Fig. 7. Sukhaya Mechëtka: Left slope of the ravine, view from the west
(photo taken by N. D. Praslov from the neighboring railway bridge, 1979)

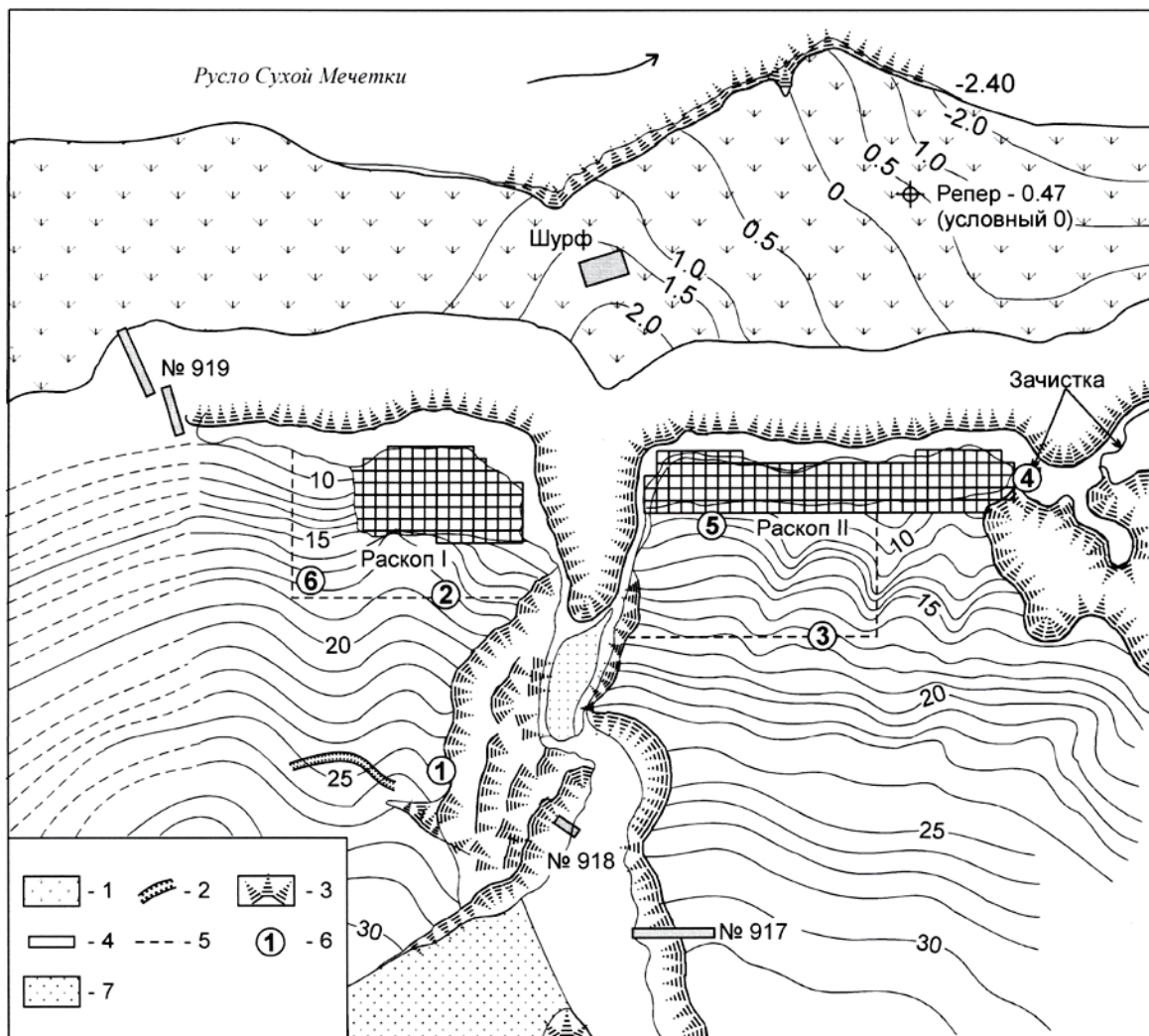


Рис. 8. Сухая Мечётка. Расположение зачисток, сделанных по периметру площади раскопов 1952 и 1954 г. отрядами Ильской и Костёнковской экспедиций под руководством Н. Д. Праслова, нанесённое на топографический план участка правого борта балки Сухая Мечётка и раскопов сезона 1952 года

Fig. 8. Sukhaya Mechëtka: Location of the profile cuts made around the perimeter of the 1952 and 1954 excavation pits by N. D. Praslov with coworkers



Рис. 9.1. Сухая Мечётка: фото участка локализации стоянки Сухая Мечётка (по состоянию на 1979 год), вид с северо-запада, со средней части железнодорожного моста. На фотографии видны зачистки, сделанные по периметру площади раскопов 1952 и 1954 г. отрядами Костёнковской экспедиции

Fig. 9.1. Sukhaya Mechëtka: photo of apart of the site area (as of 1979), view from the north-west, taken from the middle of the neighboring railway bridge, the photograph shows profile cuts made around the perimeter of the 1952 and 1954 excavation areas

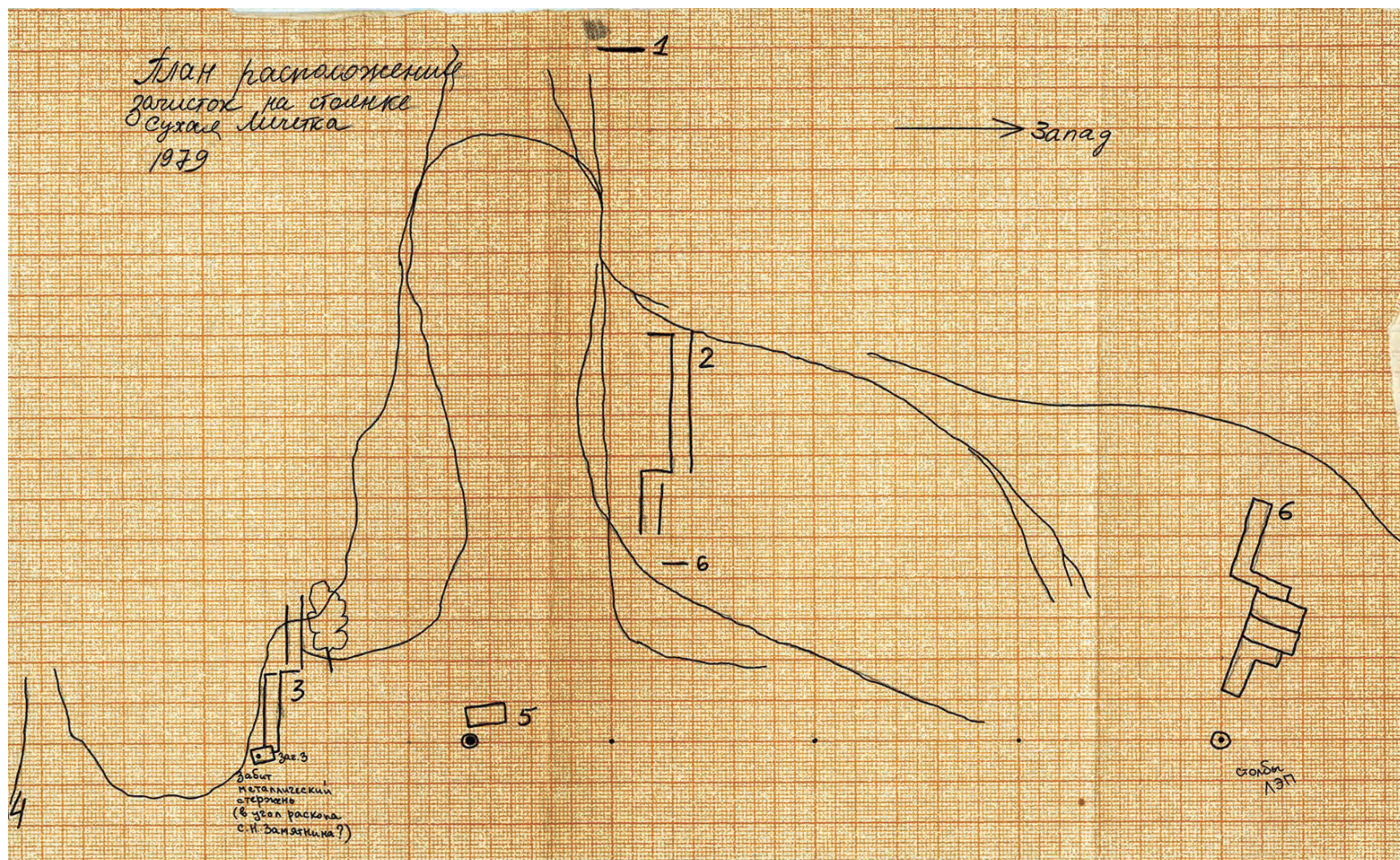


Рис. 9.2. Сухая Мечётка: эскиз рисунка, фиксирующего взаимное расположение зачисток, сделанных по периметру площади раскопов 1952 и 1954 г. отрядами Ильской и Костёнковской экспедиций под руководством Н. Д. Праслова

Fig. 9.2. Sukhaya Mechotka: sketch of a drawing, showing the mutual arrangement of the profile cuts made around the perimeter of the excavation area

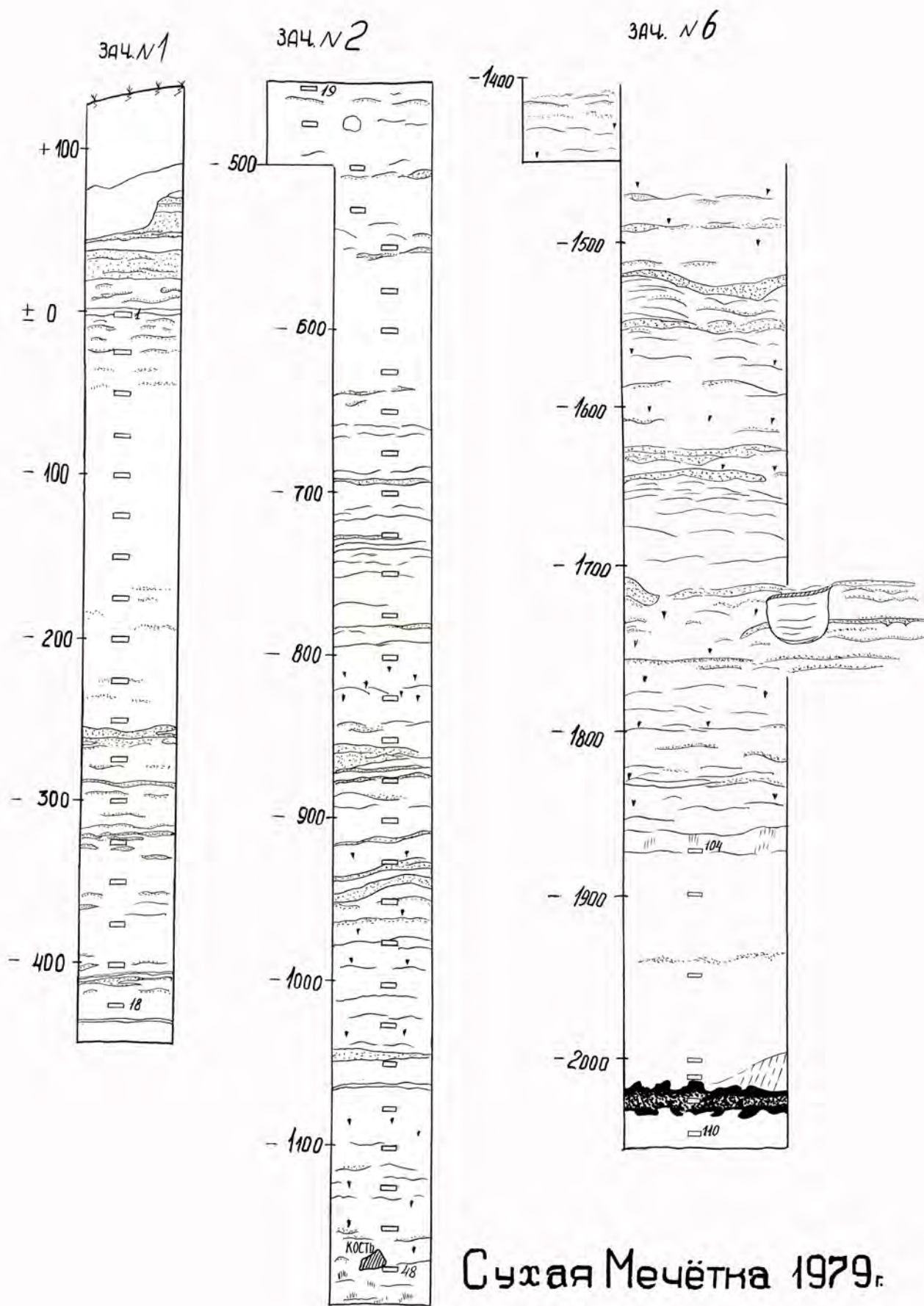


Рис. 10.1. Сухая Мечётка: строение правого борта балки Сухая Мечётка на участке локализации стоянки, выявленное в зачистках 1, 2 и 6

Fig. 10.1. Sukhaya Mechëtka: stratigraphy of the right bank of the ravine within the site area as seen in profile cuts 1, 2 and 6

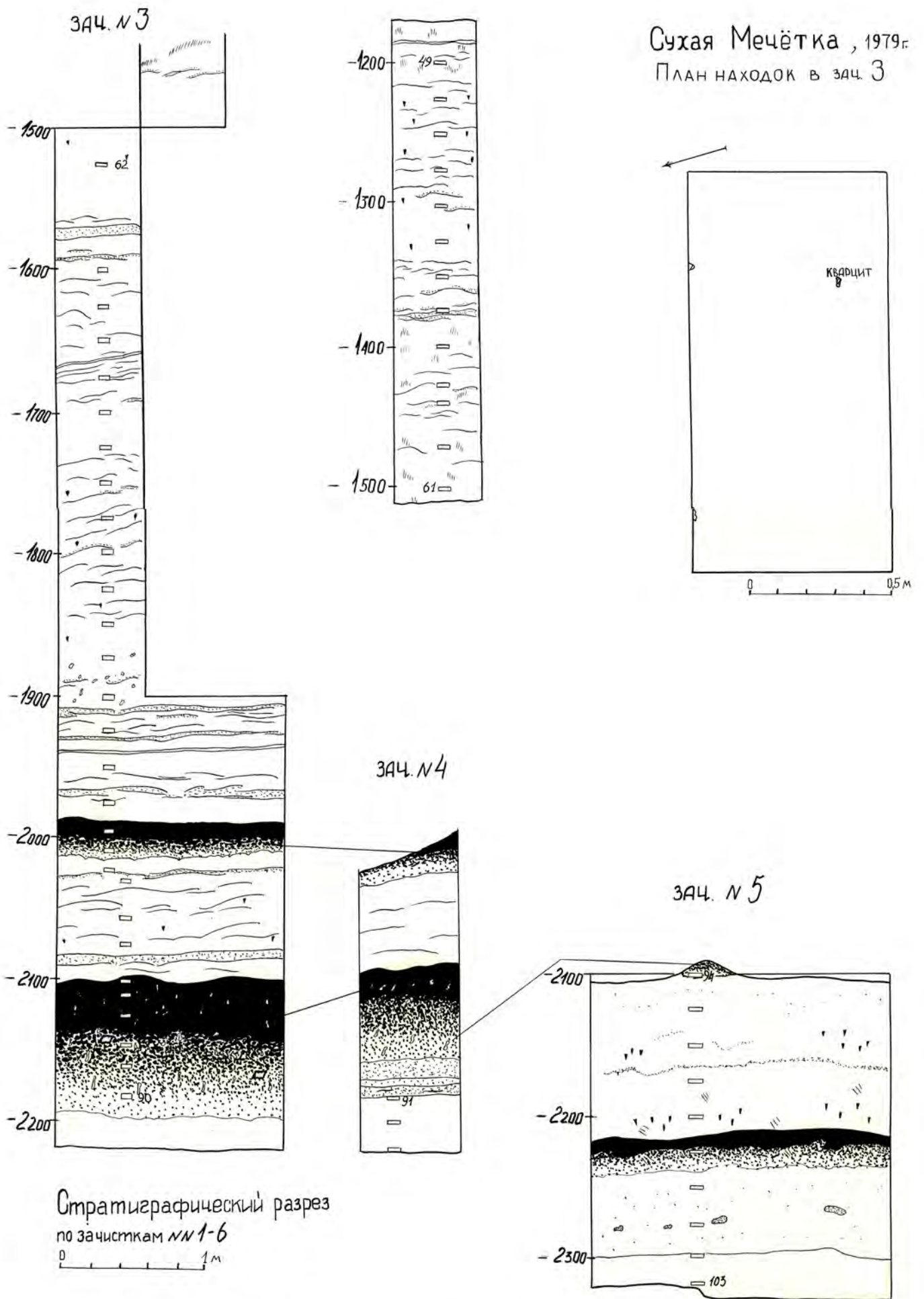


Рис. 10.2. Сухая Мечётка: строение правого борта балки Сухая Мечётка на участке локализации стоянки, выявленное в зачистках 3, 4 и 5

Fig. 10.2. Sухaya Мechётка: stratigraphy of the right bank of the ravine within the site area as seen in profile cuts 3, 4 and 5

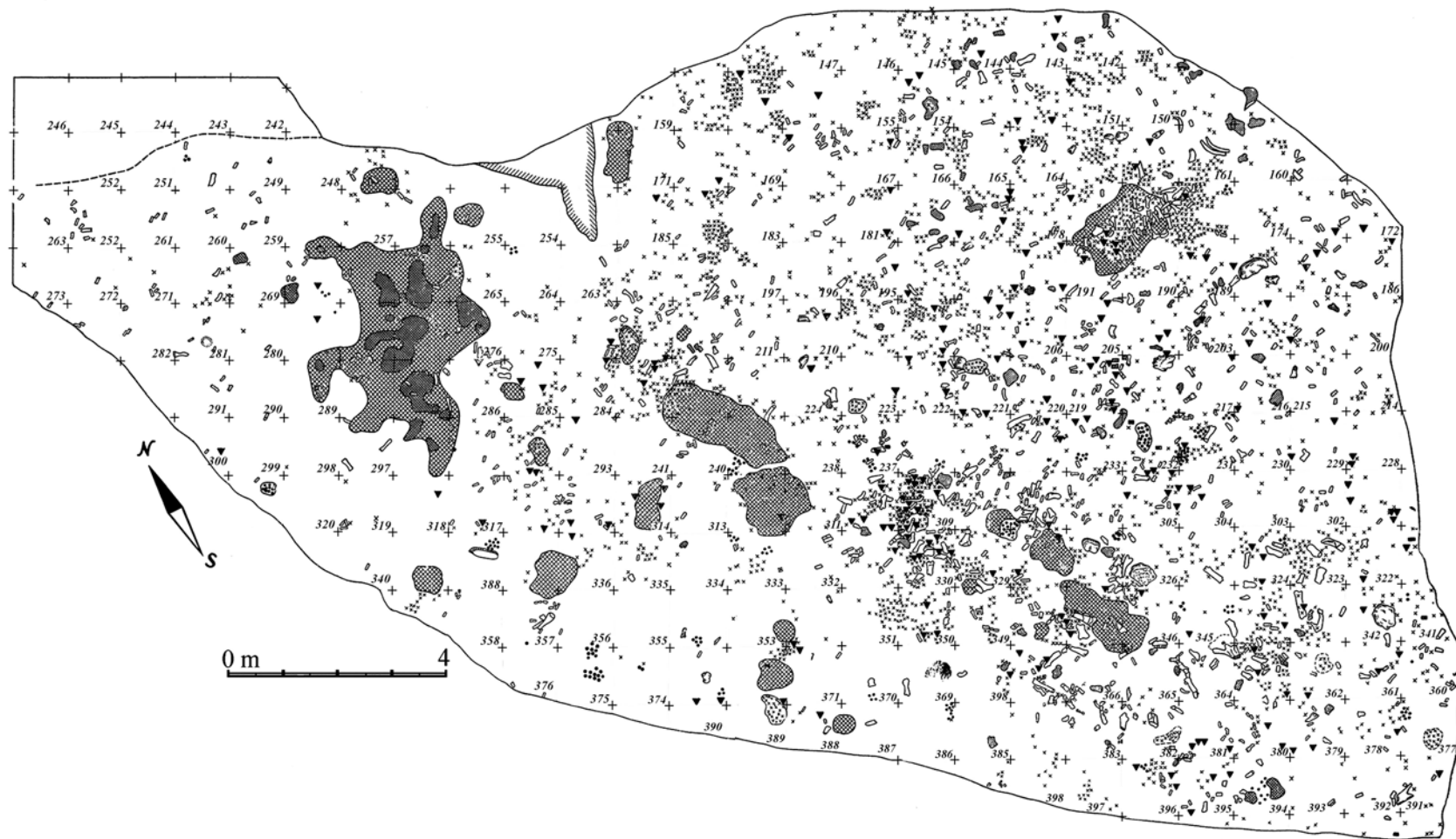


Рис. 11.1 – Сухая Мечётка. Планы распространения находок на Западной и Восточной частях памятника (по: Замятнин, 1961, с изменениями):
Западная часть памятника (Раскоп 1)

Fig. 11.1 – Sukhaya Mechëtka. Finds distribution in Western and Eastern areas of the Site (acc. Zamyatnine 1961):
Western area (Tranch 1)

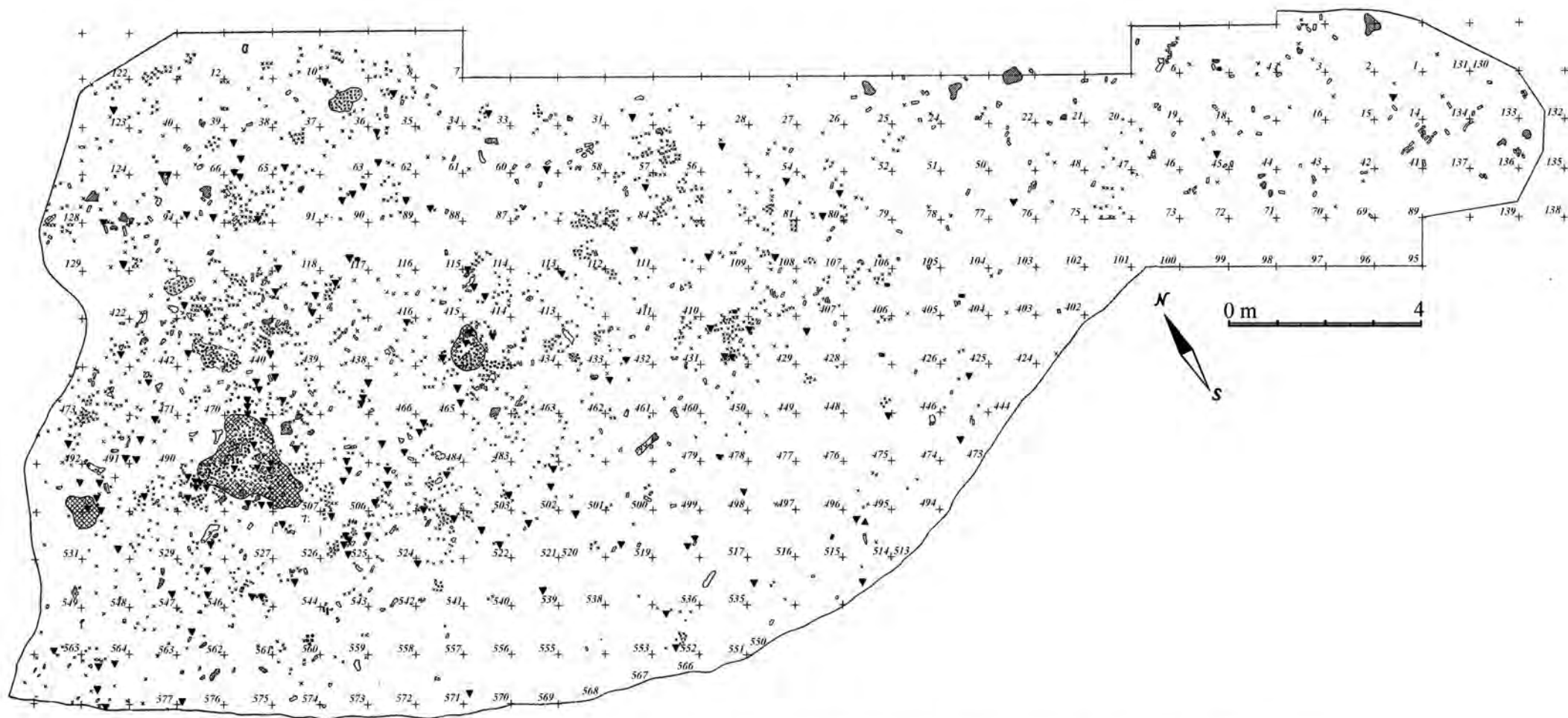


Рис. 11.2 – Сухая Мечётка. Планы распространения находок на Западной и Восточной частях памятника (по: Замятнин, 1961, с изменениями):
Восточная часть памятника (Раскоп 2)

Fig. 11.2 – Sukhaya Mechëtka. Finds distribution in Western and Eastern areas of the Site (acc. Zamyatnine 1961): Eastern area (Trench 2)

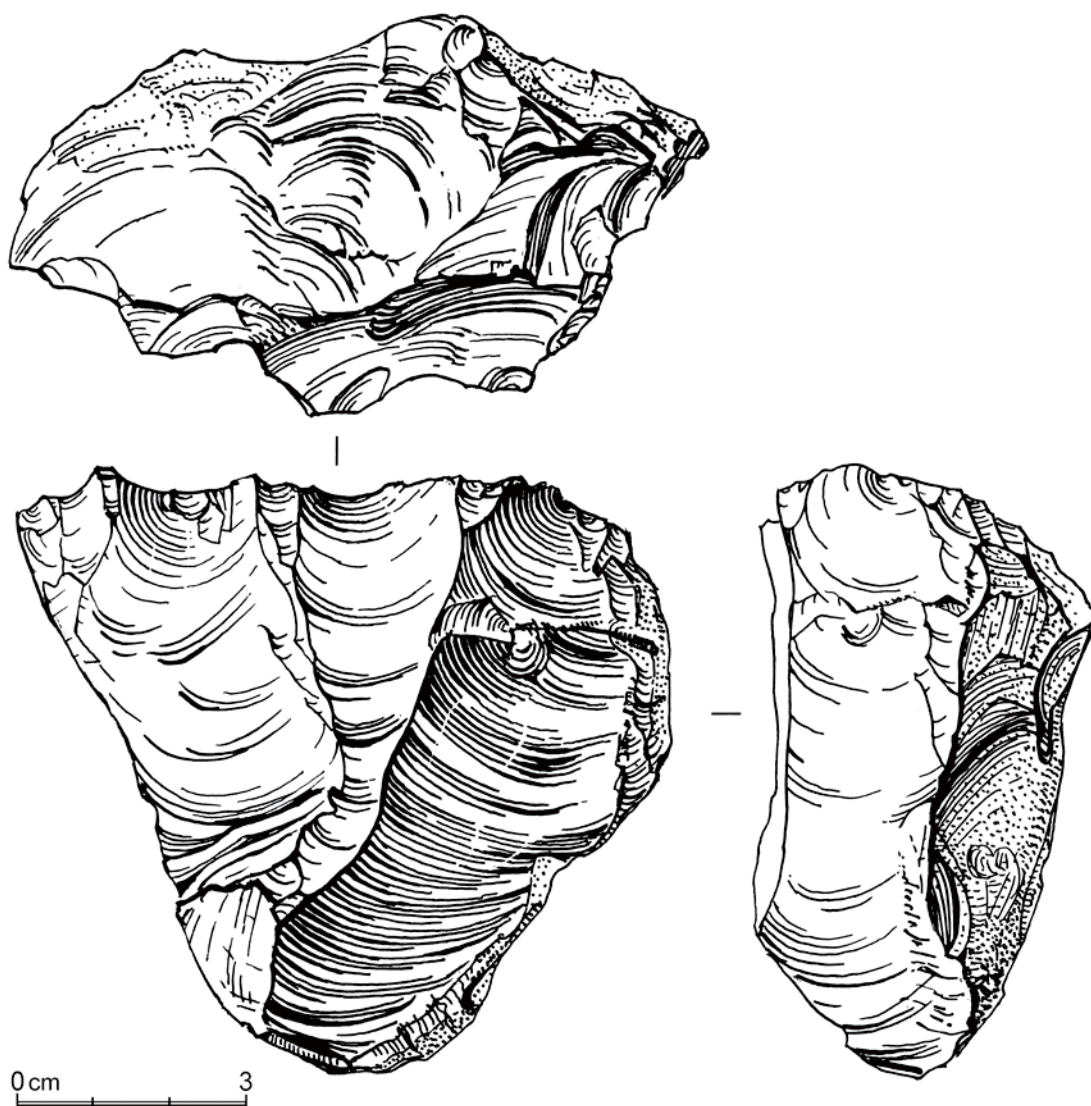


Рис. 12. Сухая Мечётка. Одностороннее одноплощадочное ядрище

Fig. 12. Sukhaya Mechëtka. Unifacial unipolar core

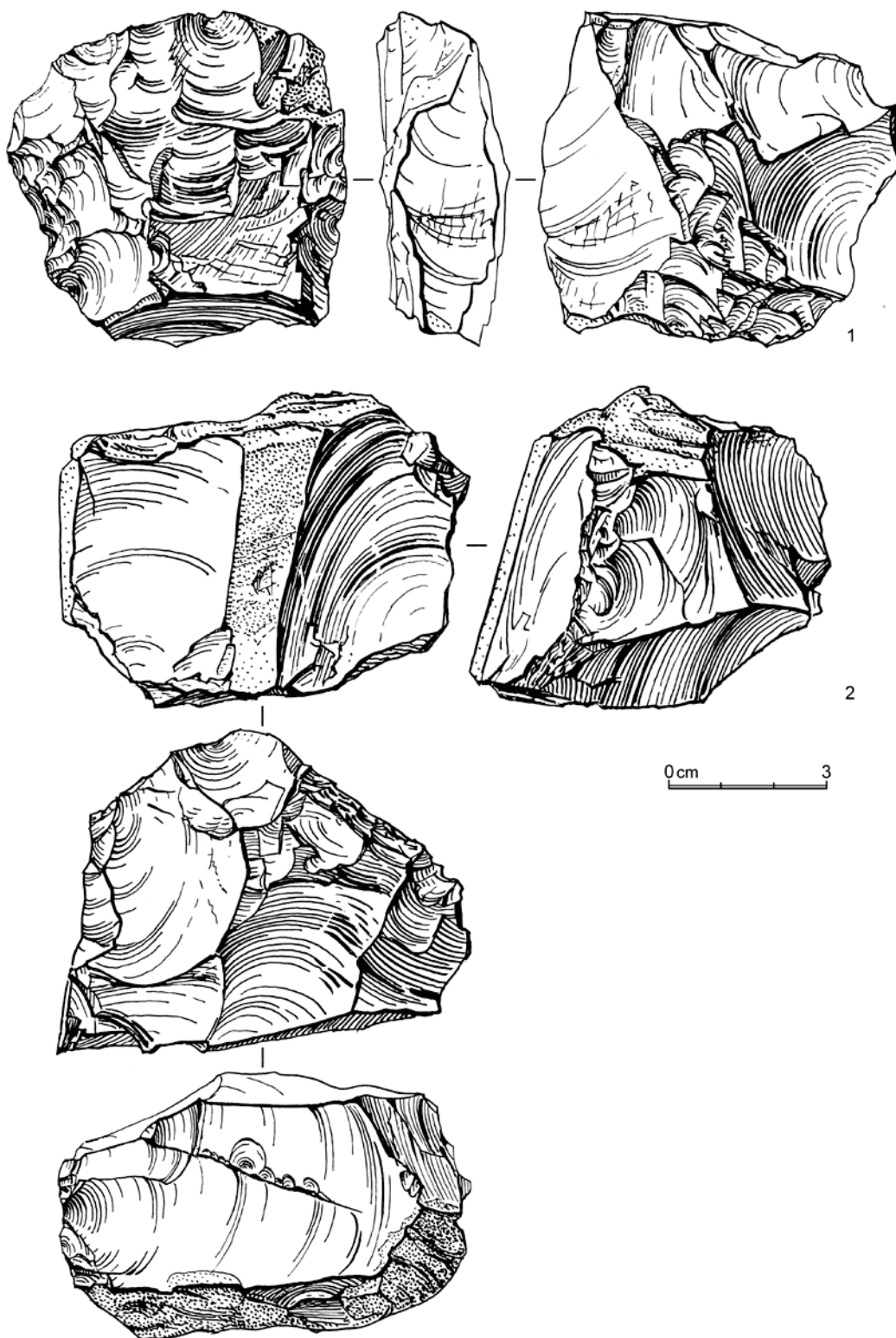


Рис. 13. Сухая Мечётка: 1 — нуклеус двуплощадочный двусторонний с поперечно-продольной направленностью снятий в параллельном направлении; 2 — кубовидный нуклеус

Fig. 13. Sukhaya Mechëtka: 1 — bifacial bipolar core; 2 — cubic core

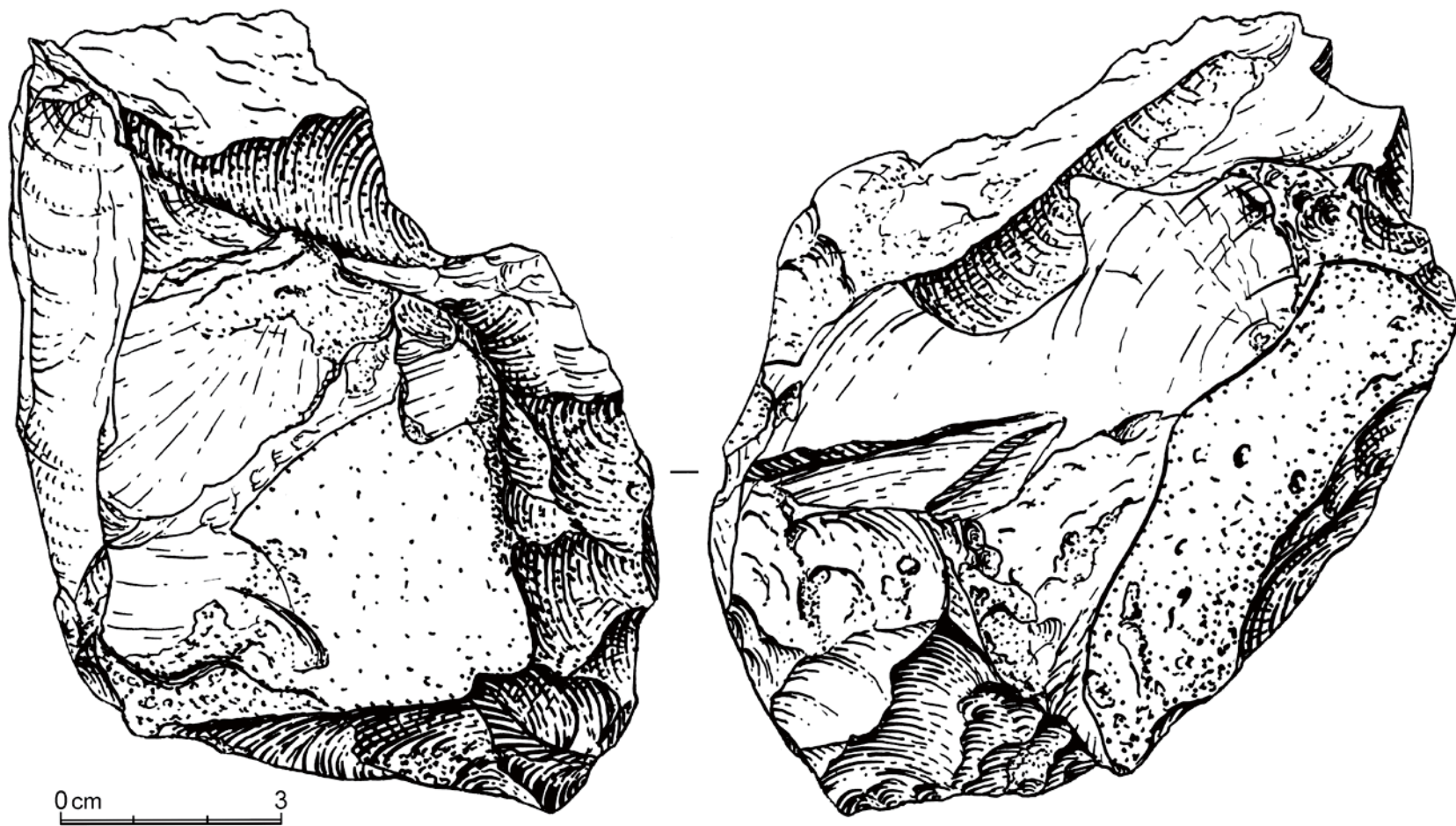


Рис. 14. Сухая Мечётка. Нуклеус призматический

Fig. 14. Sukhaya Mechëtka. Prismatic core

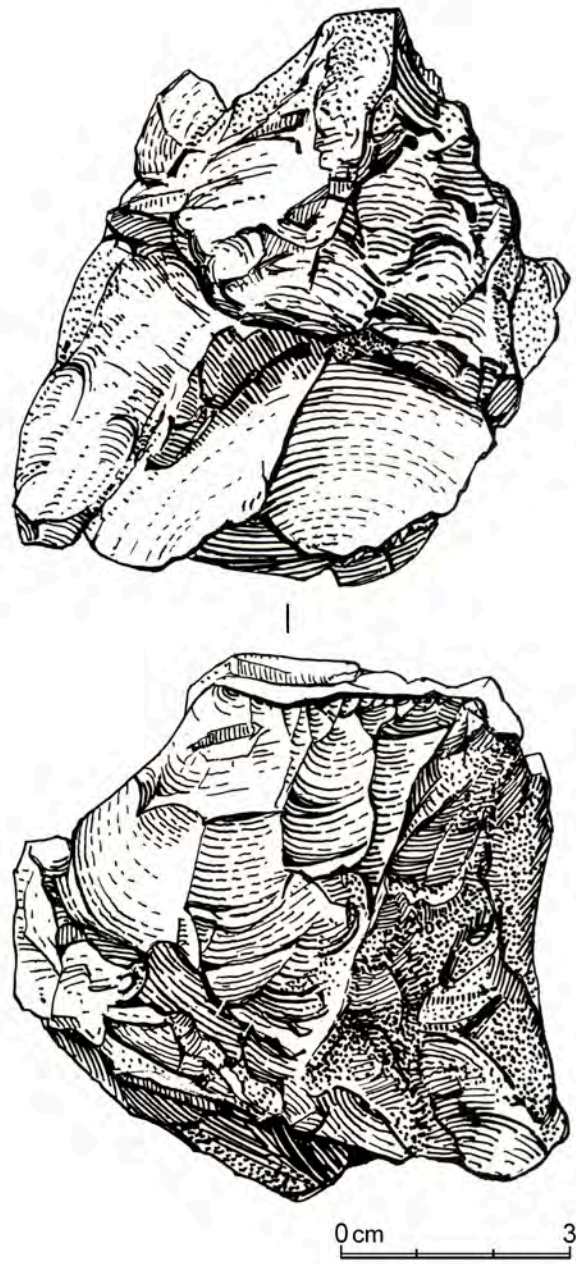


Рис. 15. Сухая Мечётка. Нуклеус призматический
Fig. 15. Sukhaya Mechëtka. Prismatic core

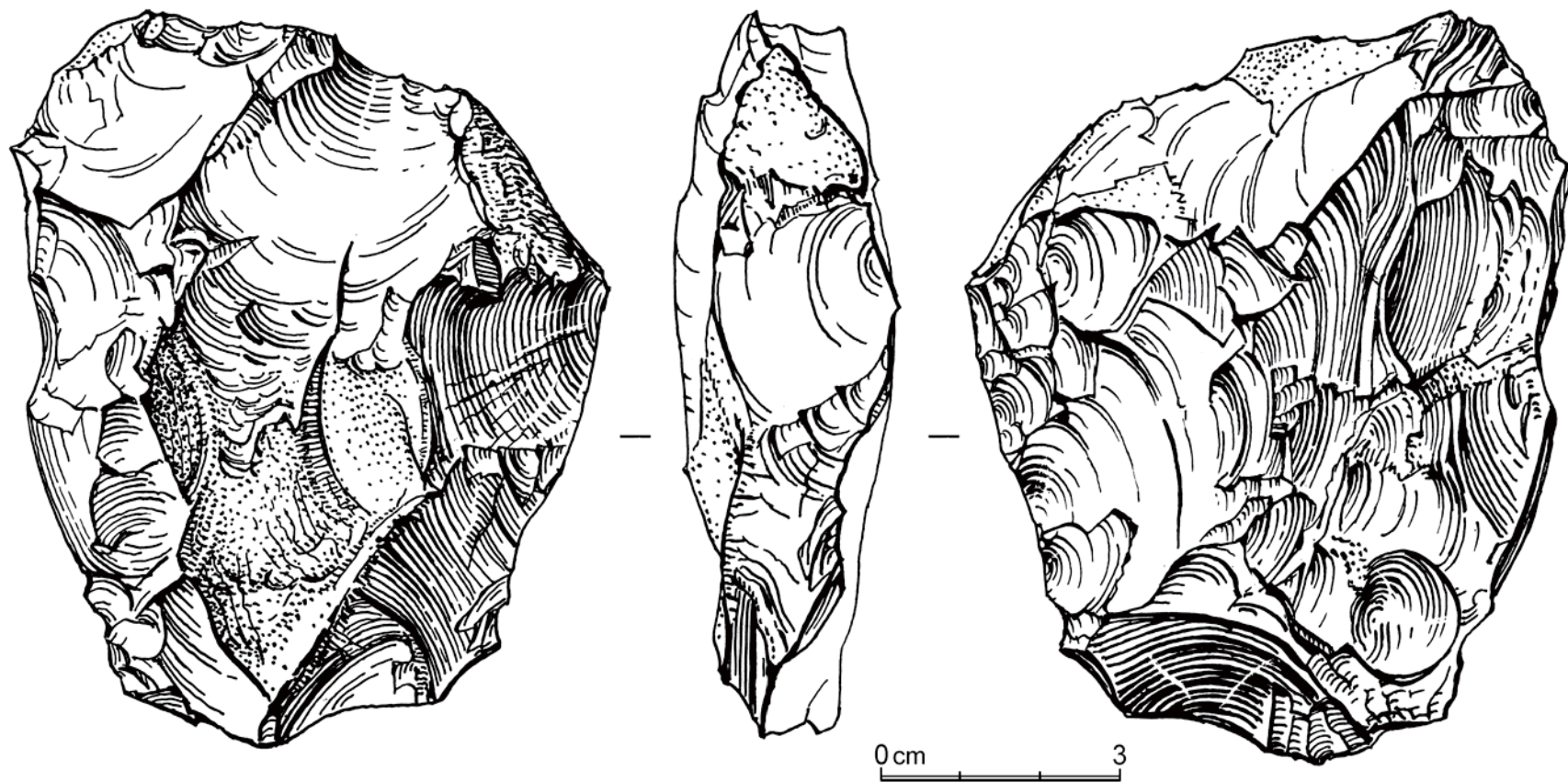


Рис. 16. Сухая Мечётка. Нуклеусы радиального расщепления. Двусторонний дисковидный нуклеус

Fig. 16. Sukhaya Mechëtka. Radial cores. Bifacial discoidal core

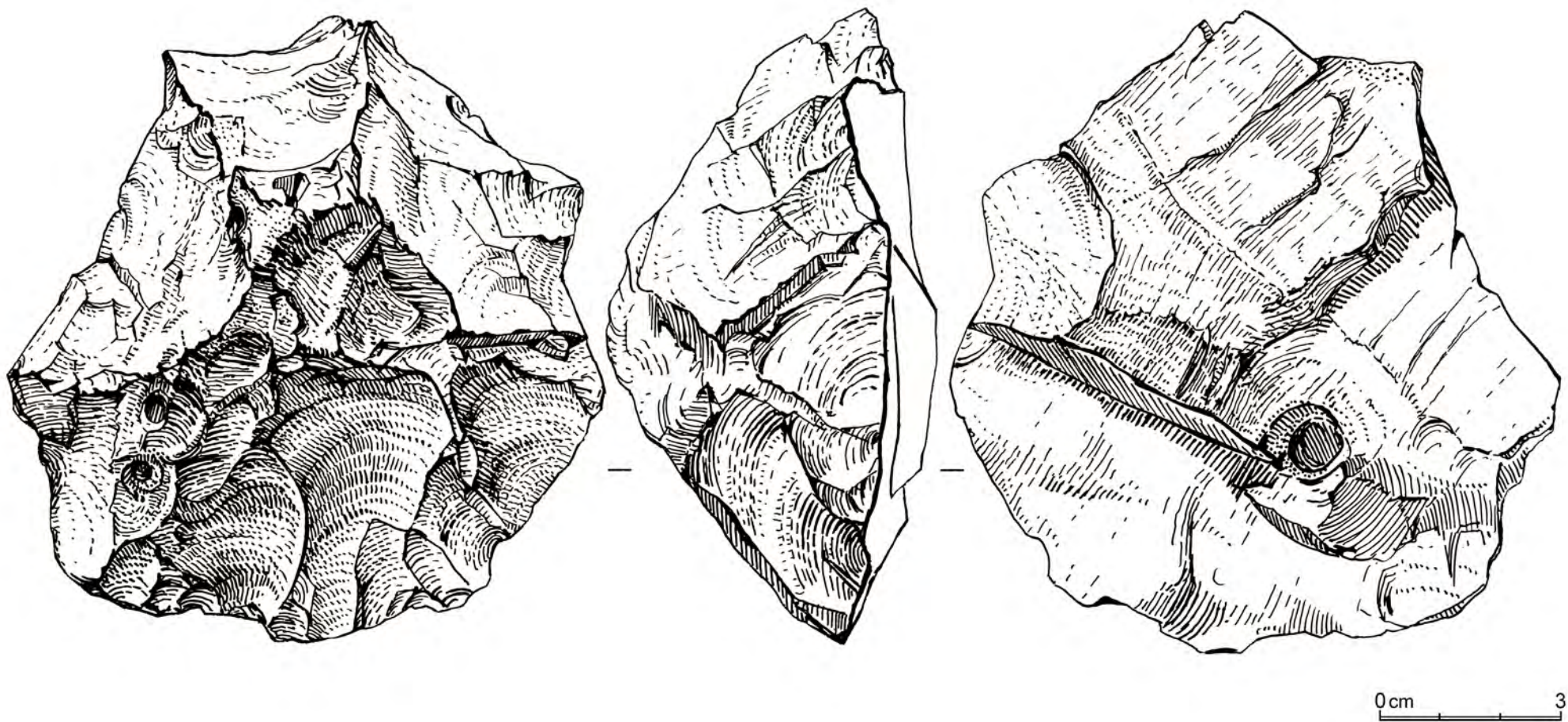


Рис. 17. Сухая Мечётка. Нуклеусы радиального расщепления. Односторонний дисковидный нуклеус

Fig. 17. Sukhaya Mechëtka. Radial cores. Unifacial discoidal core

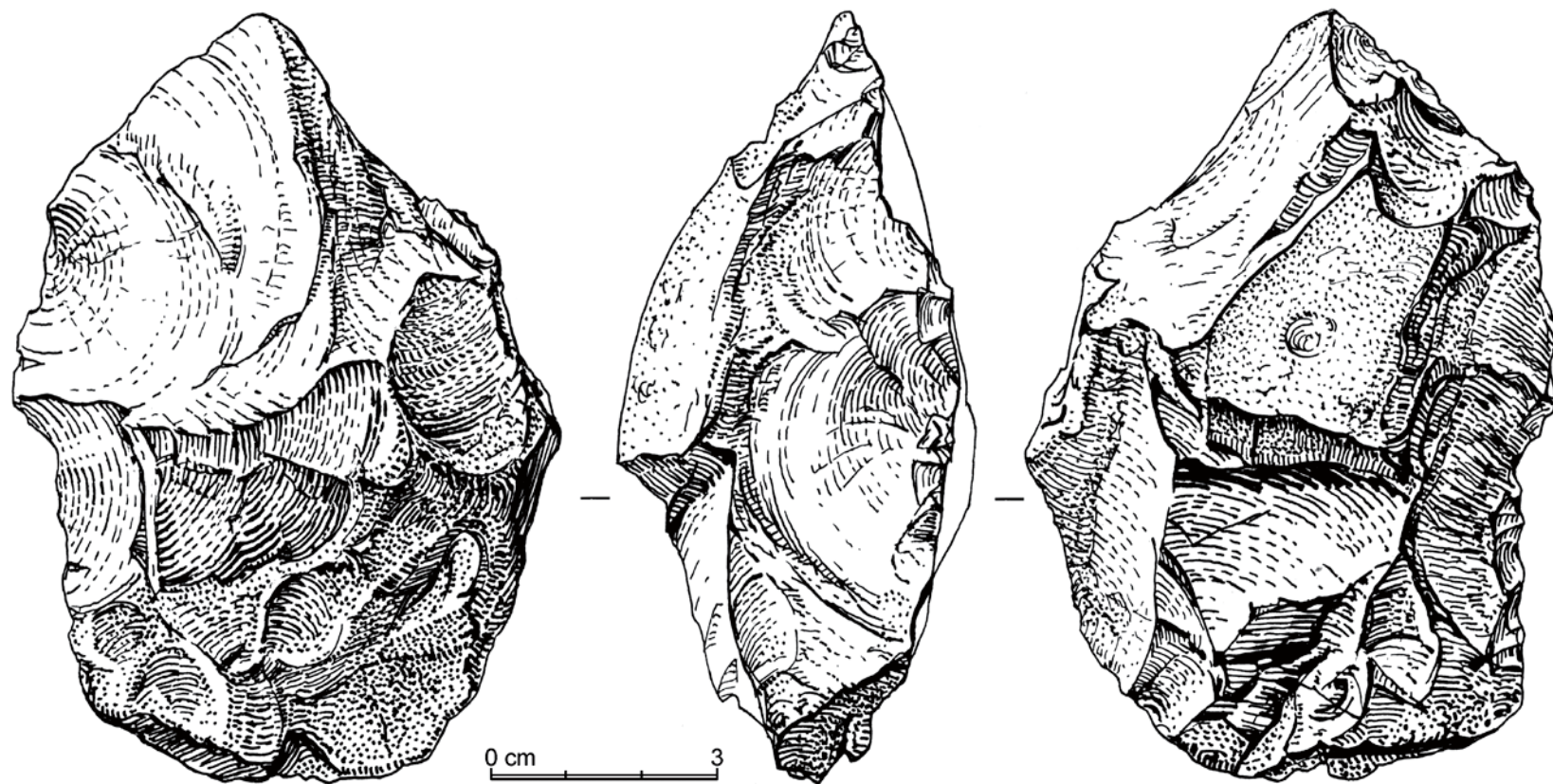


Рис. 18. Сухая Мечётка. Нуклеусы радиального расщепления. Односторонний дисковидный нуклеус

Fig. 18. Sukhaya Mechëtka. Radial cores Unifacial discoidal core

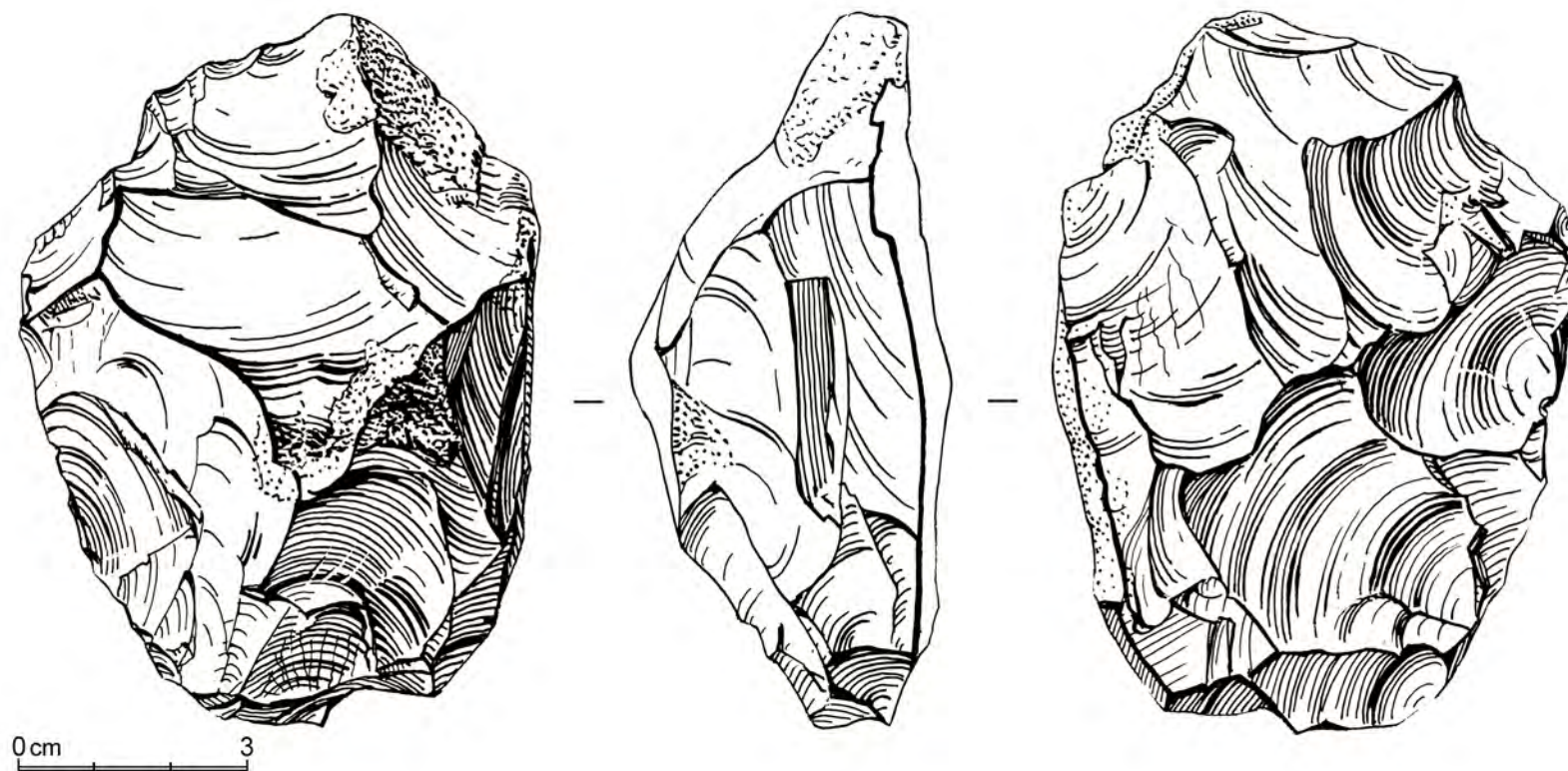


Рис. 19. Сухая Мечётка. Нуклеусы радиального расщепления. Сильно сработанный дисковидный нуклеус

Fig. 19. Sukhaya Mechëtka. Radial cores. Exhausted discoidal core

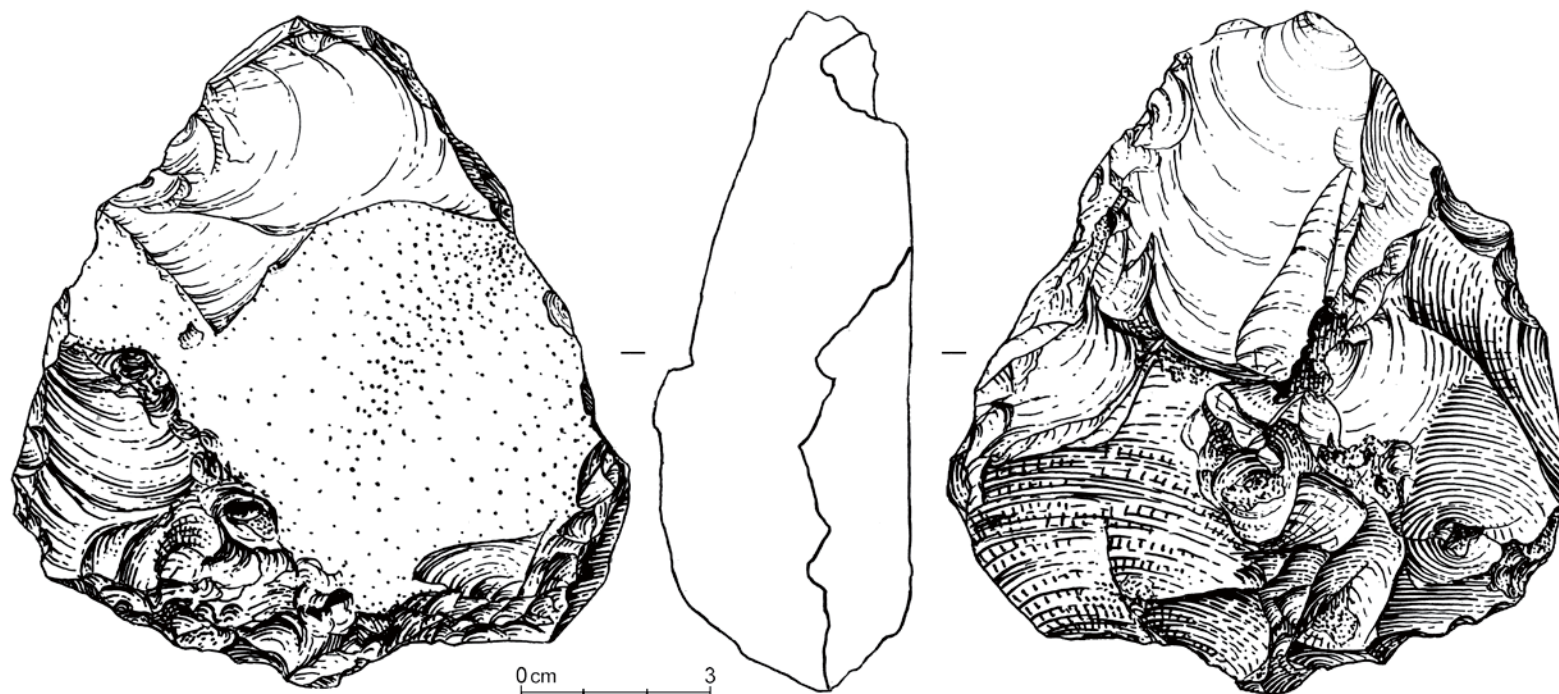


Рис. 20. Сухая Мечётка. Нуклеусы радиального расщепления. Односторонний нуклеус с уплощённым фронтом расщепления

Fig. 20. Sukhaya Mechëtka. Radial cores. Unifacial core with flat flaking surface

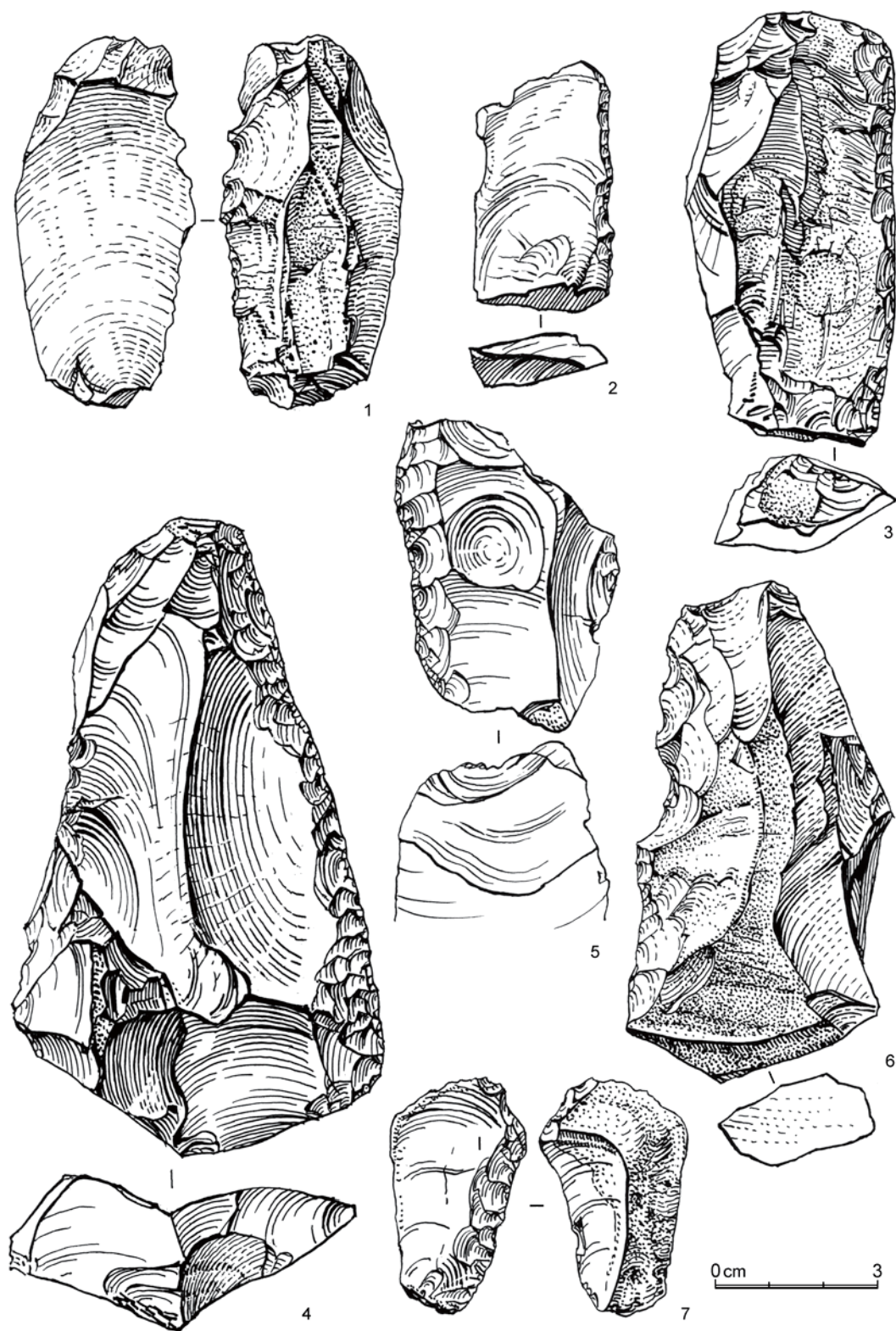


Рис. 21. Сухая Мечётка. Скребла простые прямые: 1–7
 Fig. 21. Sukhaya Mechëtka. Single straight side-scrapers: 1–7

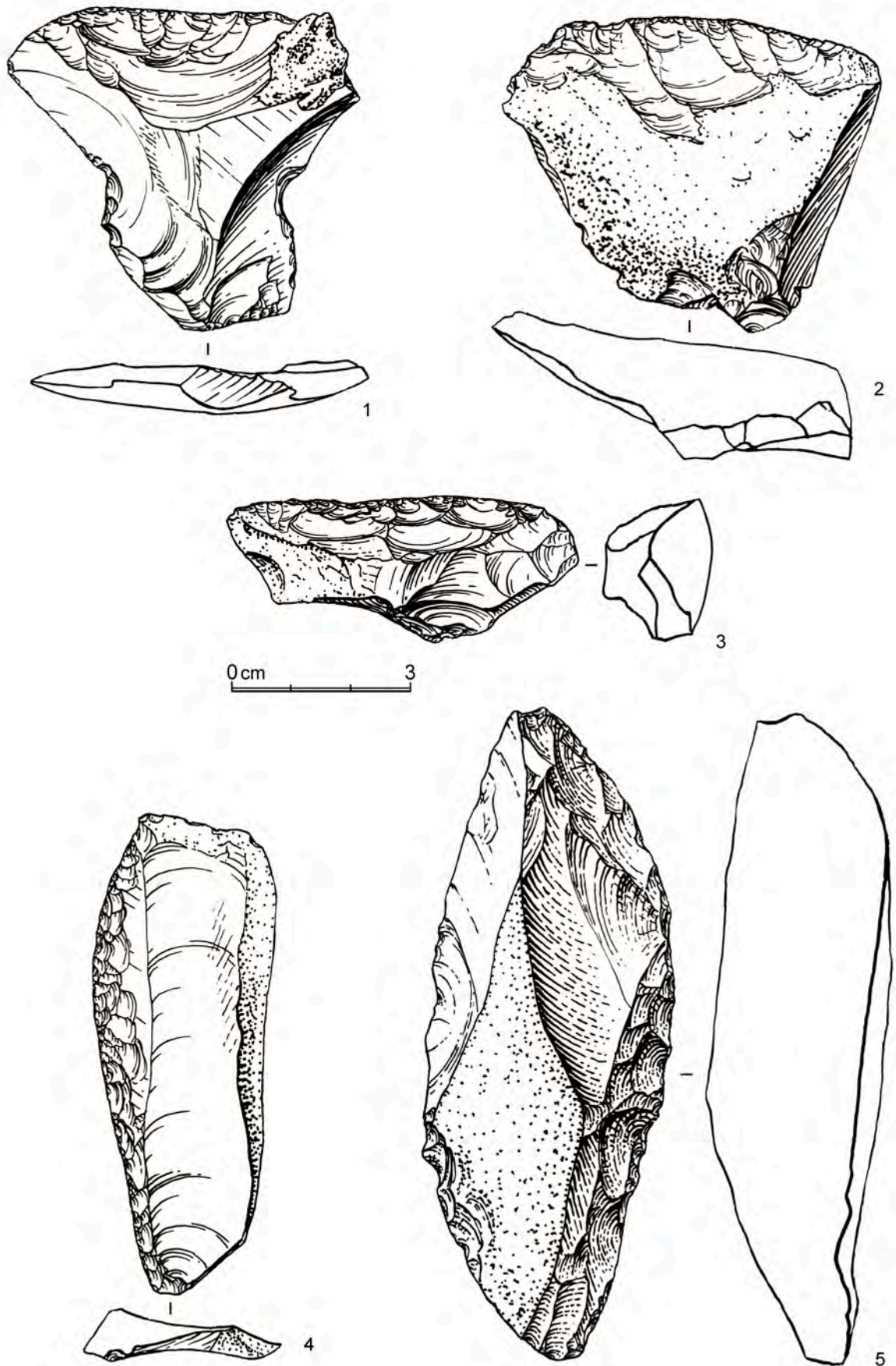


Рис. 22. Сухая Мечётка. Скребла: 1-3 — поперечные скребла; 4, 5 — выпуклые боковые скребла

Fig. 22. Sukhaya Mechëtka. Scrapers: 1-3 — transverse scrapers; 4, 5 — convex side-scrapers

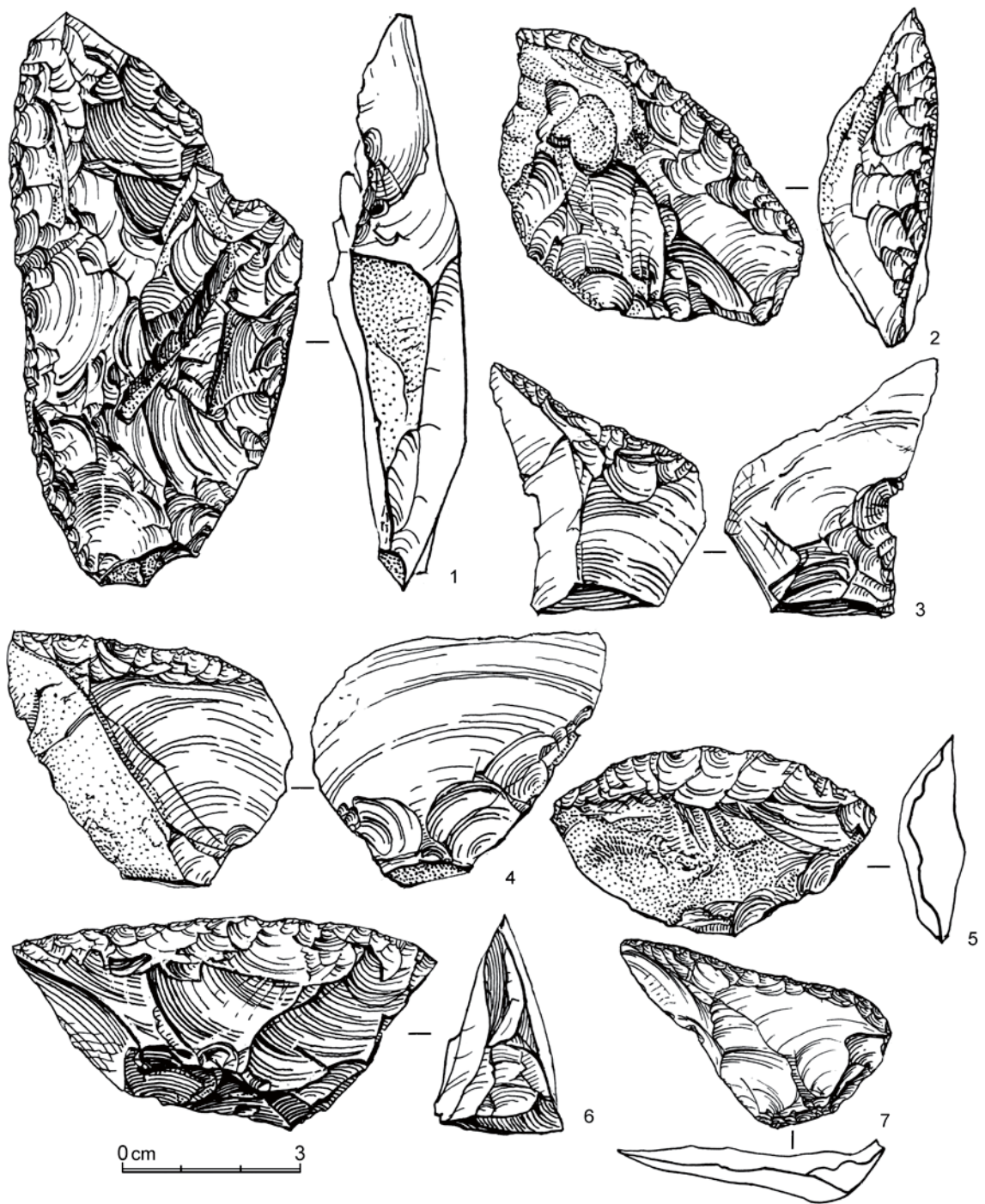


Рис. 23. Сухая Мечётка. Скребла: 1 — скребло на плитке;
2, 3, 7 — диагональные скребла; 4-6 — поперечные скребла

Fig. 23. Sukhaya Mechëtka. Scrapers:
1 — side-scraper on a tabular piece; 2, 3, 7 — diagonal scrapers; 4-6 — transverse scrapers

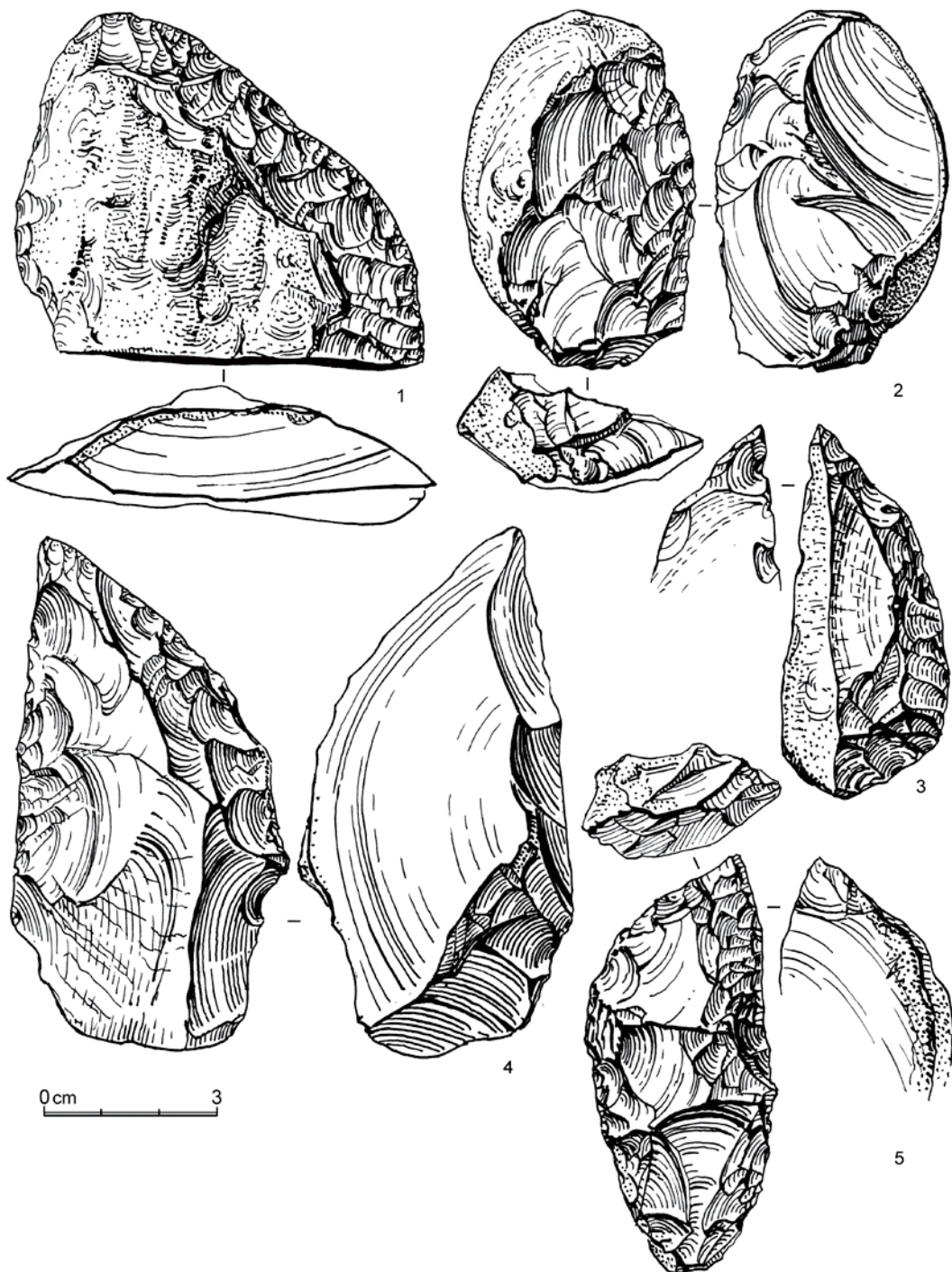


Рис. 24. Сухая Мечётка. Скрёбла: 1 — фрагмент крупного скребла с обломанным лезвием; 2 — скребло на расколотой по трещинам кремнёвой гальке; 3, 5 — выпуклые боковые скрёбла; 4 — обушковое скребло с выпуклым лезвием на массивном сколе

Fig. 24. Sukhaya Mechëtka. Scrapers: 1 — fragment of a big scraper with a broken working-edge; 2 — scraper on a flint pebble broken along hidden cracks; 3, 5 — convex side-scrapers; 4 — backed side-scraper on a large flake with convex working edge

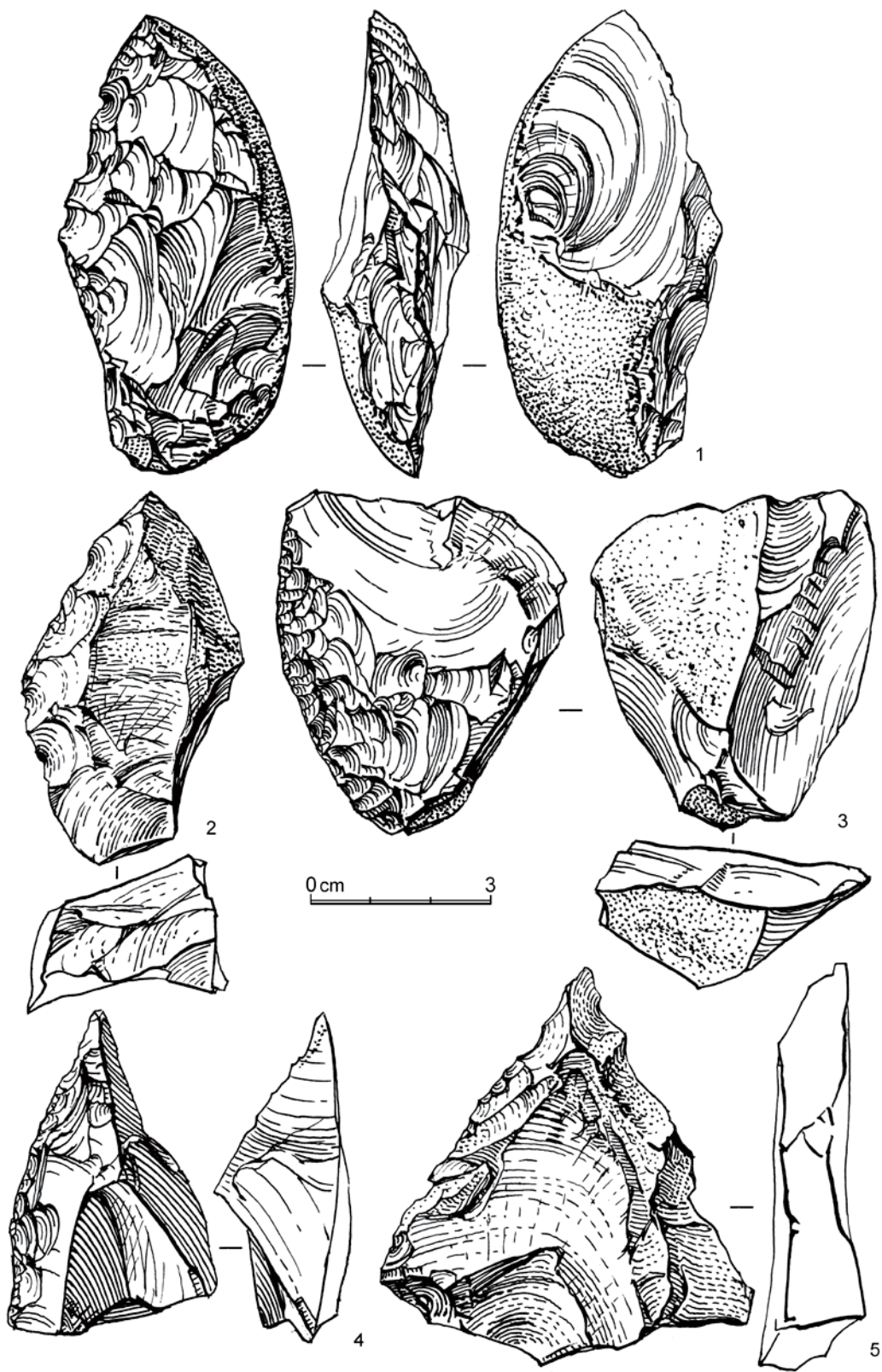


Рис. 25. Сухая Мечётка. Скрёбла: 1 — скребло на гальке; 2–5 — скрёбла на нуклеидных обломках
 Fig. 25. Sukhaya Mechëtka. Scrapers: 1 — scraper on a pebble; 2–5 — scrapers on core-like fragments

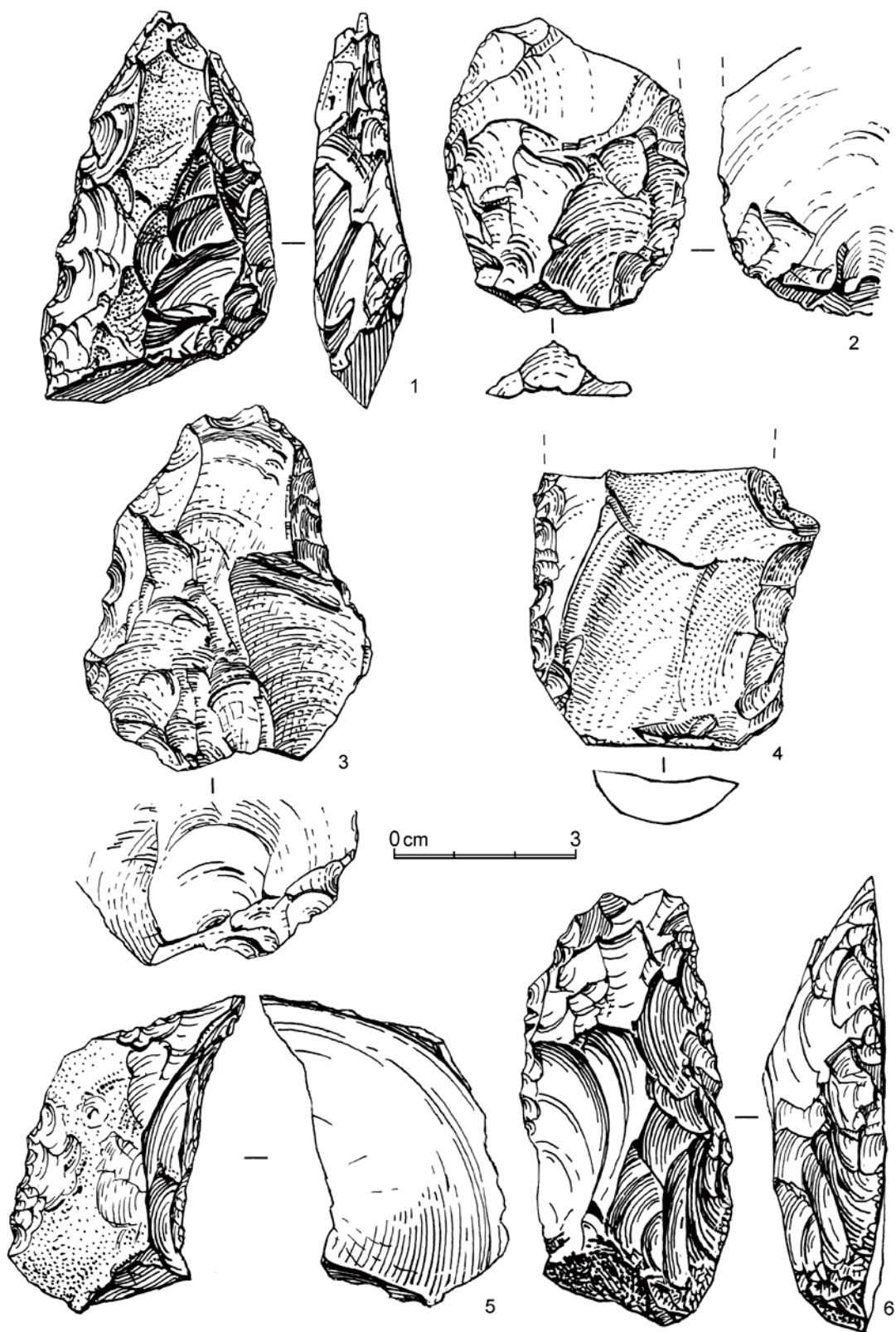


Рис. 26. Сухая Мечётка. Скрёбла: 1-6 — различные варианты двойных боковых скрёбел

Fig. 26. Sukhaya Mechëtka. Scrapers: 1-6 — different variants of double side-scrapers

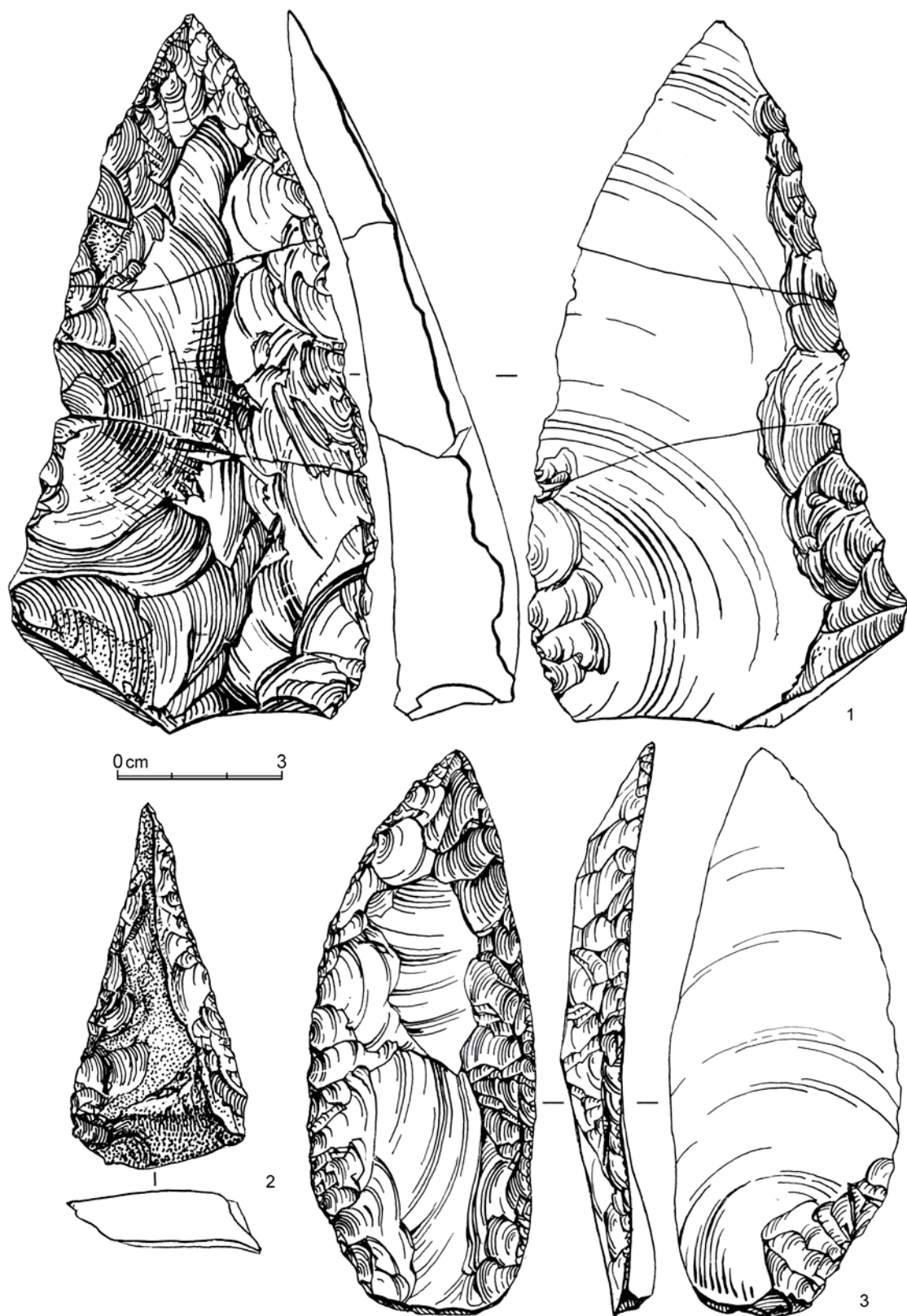


Рис. 27. Сухая Мечётка. Остроконечники: 1-3 — мустьерские удлинённые остроконечники

Fig. 27. Sukhaya Mechëtka. Points: 1-3 — Mousterian elongated points

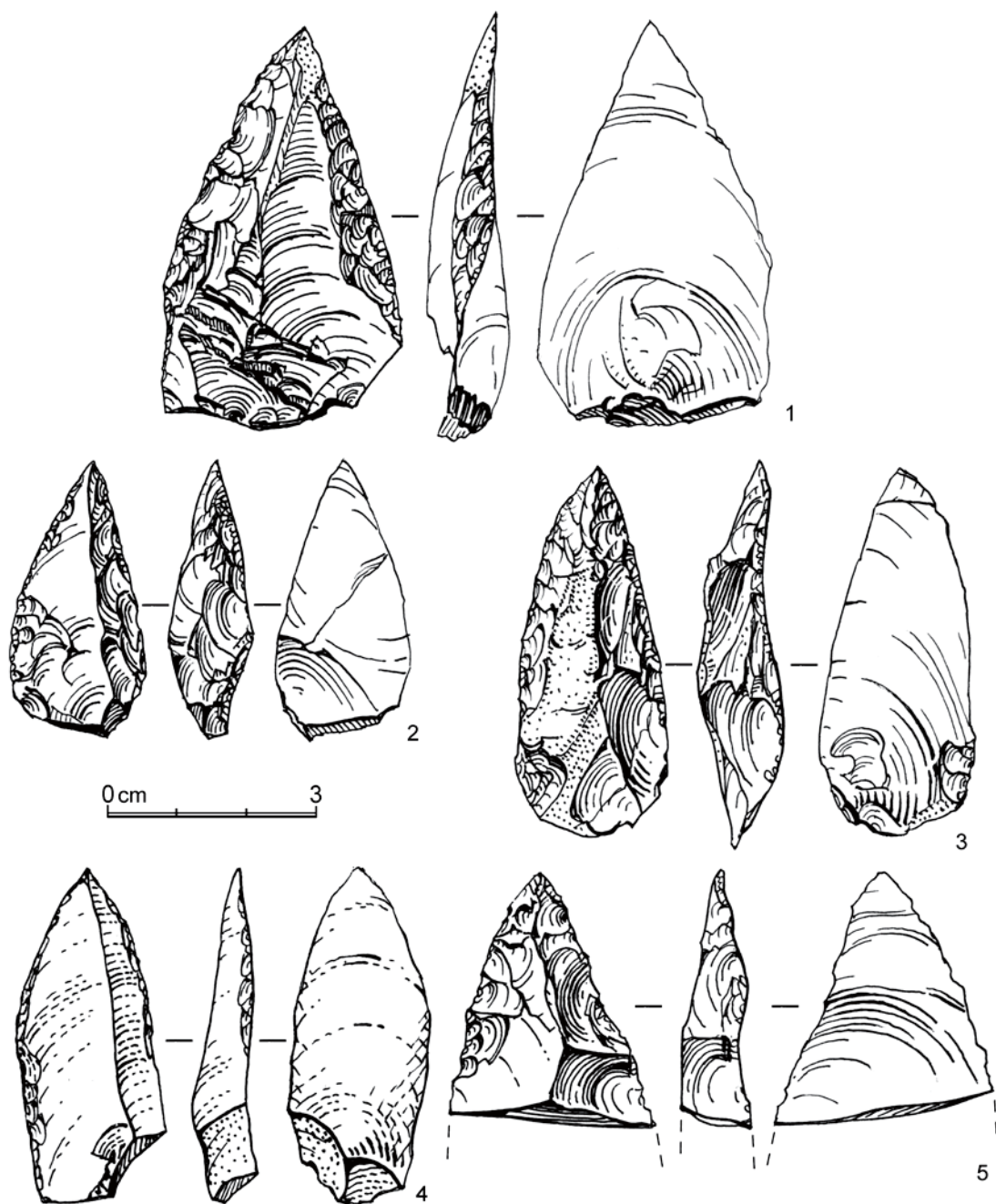


Рис. 28. Сухая Мечётка. Остроконечники: 1, 2 — мустьерские укороченные остроконечники;
3–5 — мустьерские удлиненные остроконечники

Fig. 28. Sukhaya Mechëtka. Points: 1, 2 — short Mousterian points; 3–5 — Mousterian elongated points

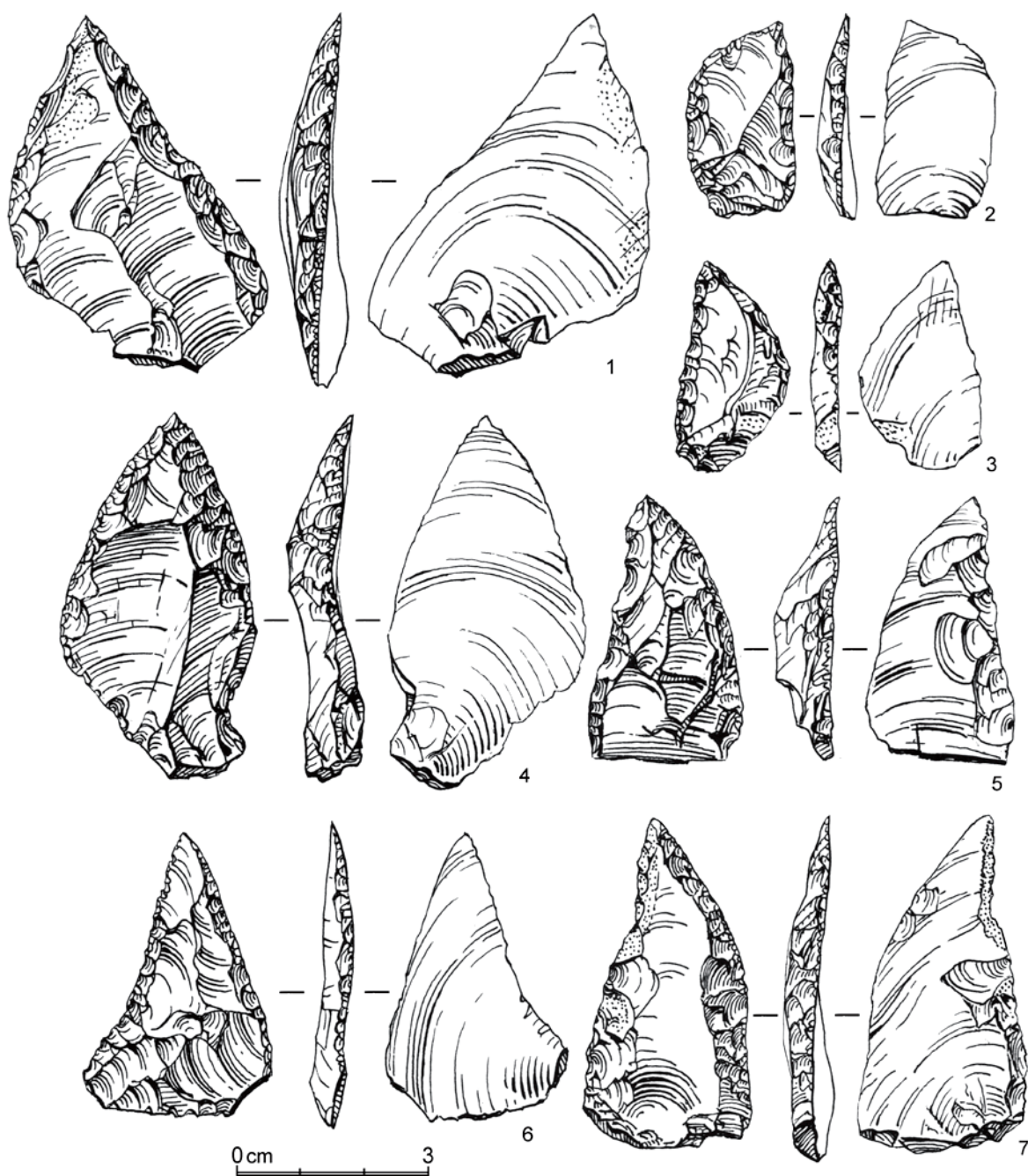


Рис. 29. Сухая Мечётка. Остроконечники: 1, 4, 6 — мустьерские укороченные остроконечники;
2, 3, 5, 7 — асимметричные острия

Fig. 29. Sukhaya Mechëtka. Points: 1, 4, 6 — short Mousterian points; 2, 3, 5, 7 — asymmetrical points

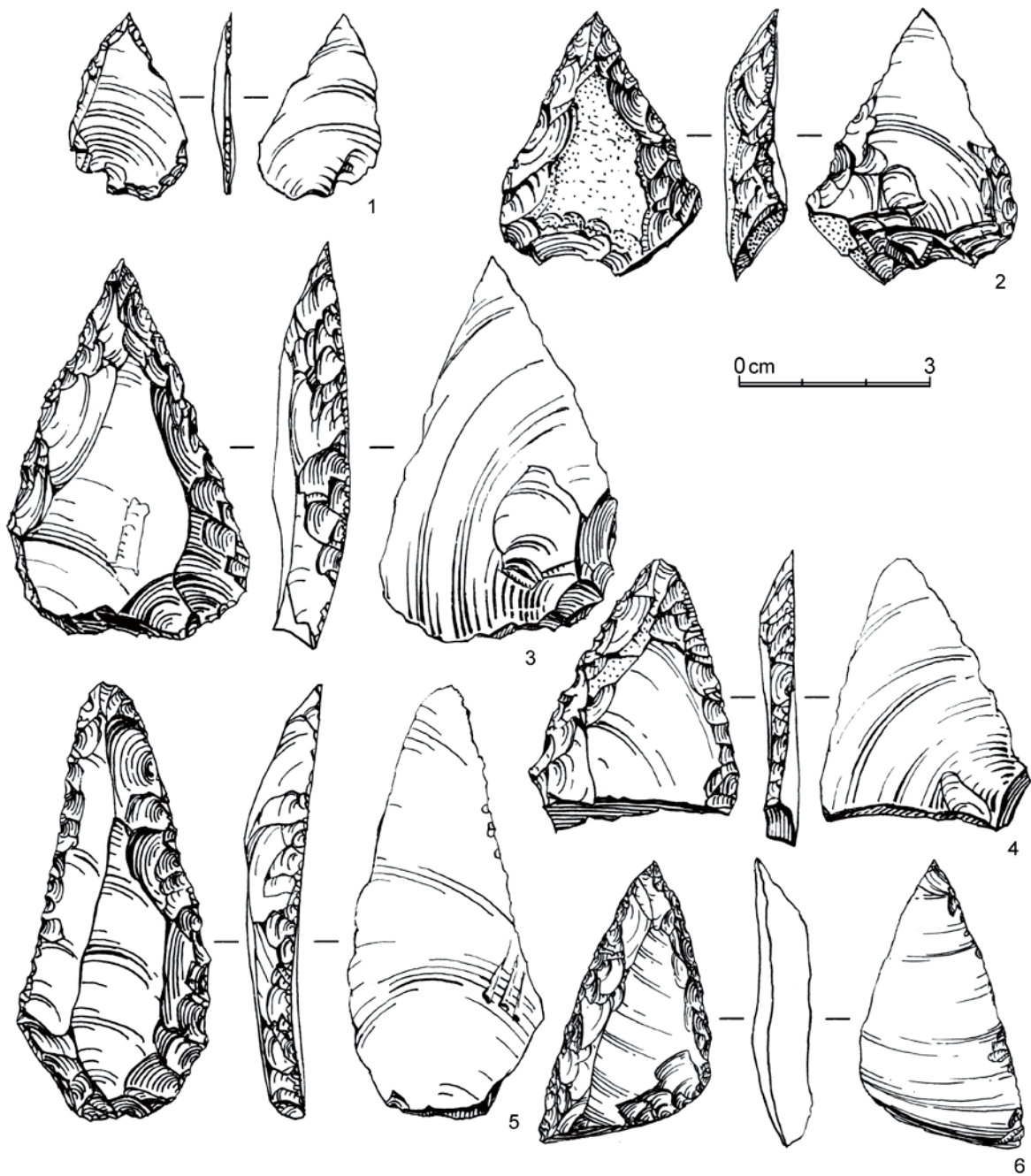


Рис. 30. Сухая Мечётка. Остроконечники: 1-3, 6 — мустьерские укороченные остроконечники;
4, 5 — наконечники

Fig. 30. Sukhaya Mechëtka. Points: 1-3, 6 — short Mousterian points; 4, 5 — points

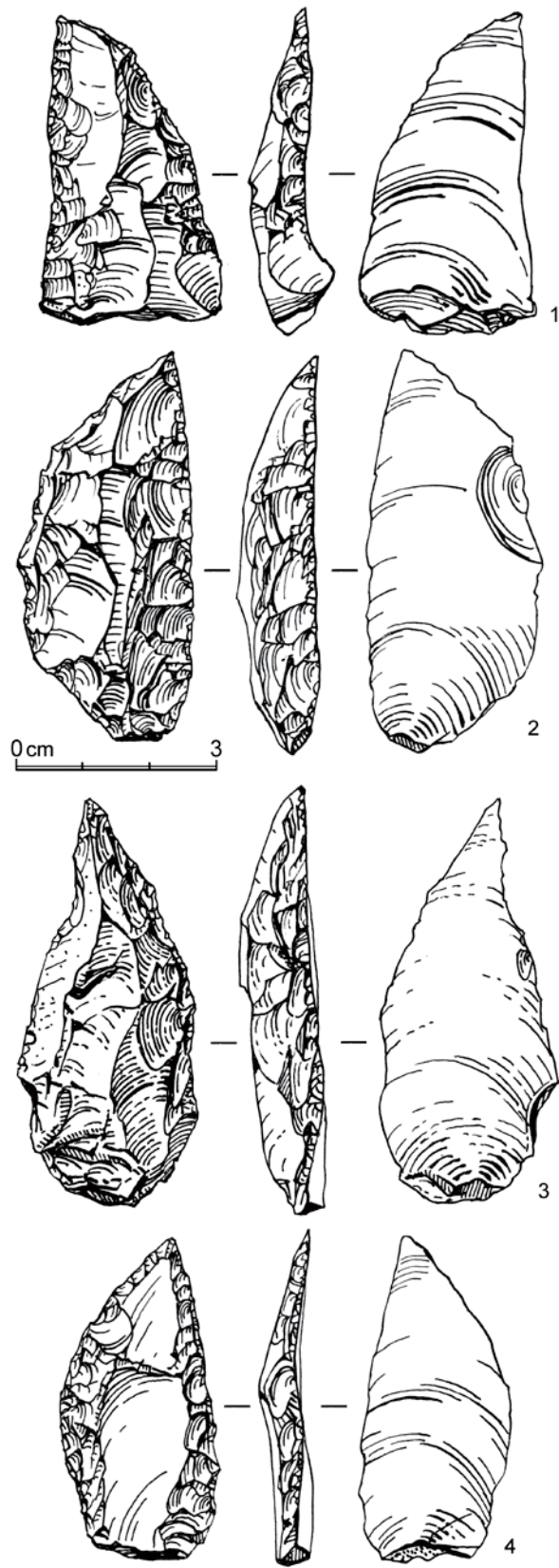


Рис. 31. Сухая Мечётка. Остроконечники: 1-4 — асимметричные острия
 Fig. 31. Sukhaya Mechëtka. Points: 1-4 — asymmetrical points

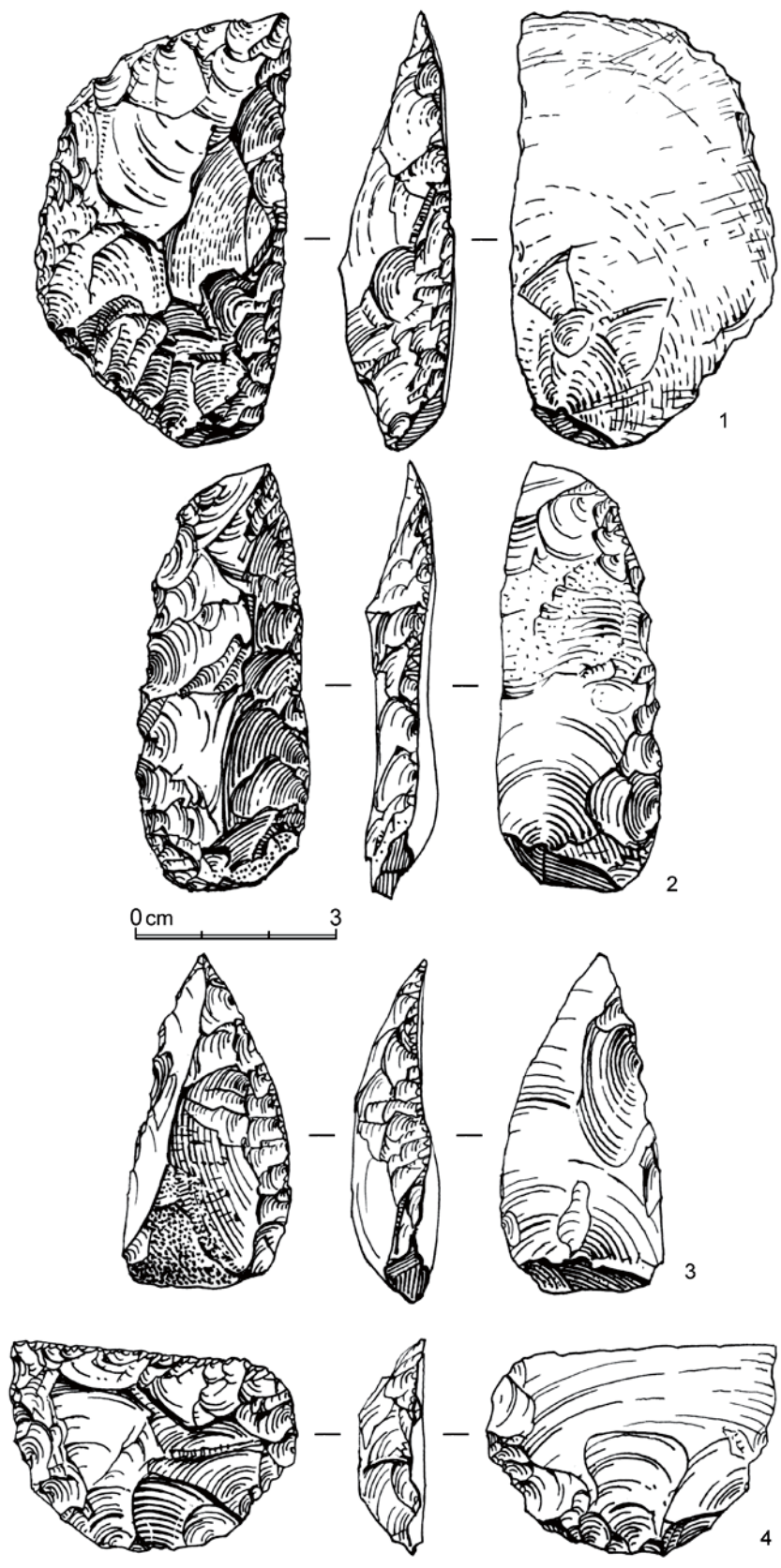


Рис. 32. Сухая Мечётка. Остроконечники: 1-4 — асимметричные острия
 Fig. 32. Sukhaya Mechëtka. Points: 1-4 — asymmetrical points

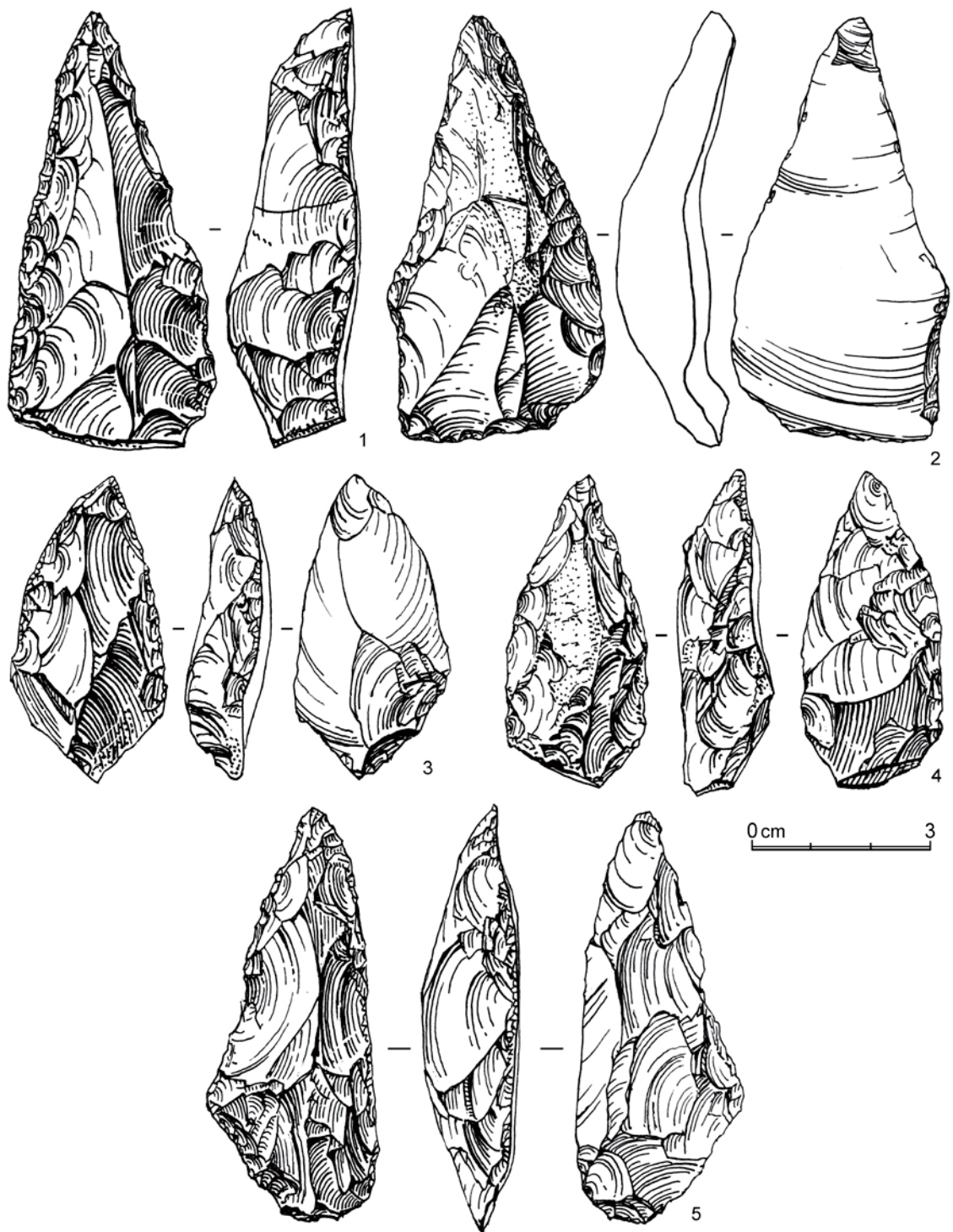


Рис. 33. Сухая Мечётка. Угловатые скрёбла: 1–5— конвергентные скрёбла

Fig. 33. Sukhaya Mechëtka. Angled scrapers: 1–5— convergent scrapers

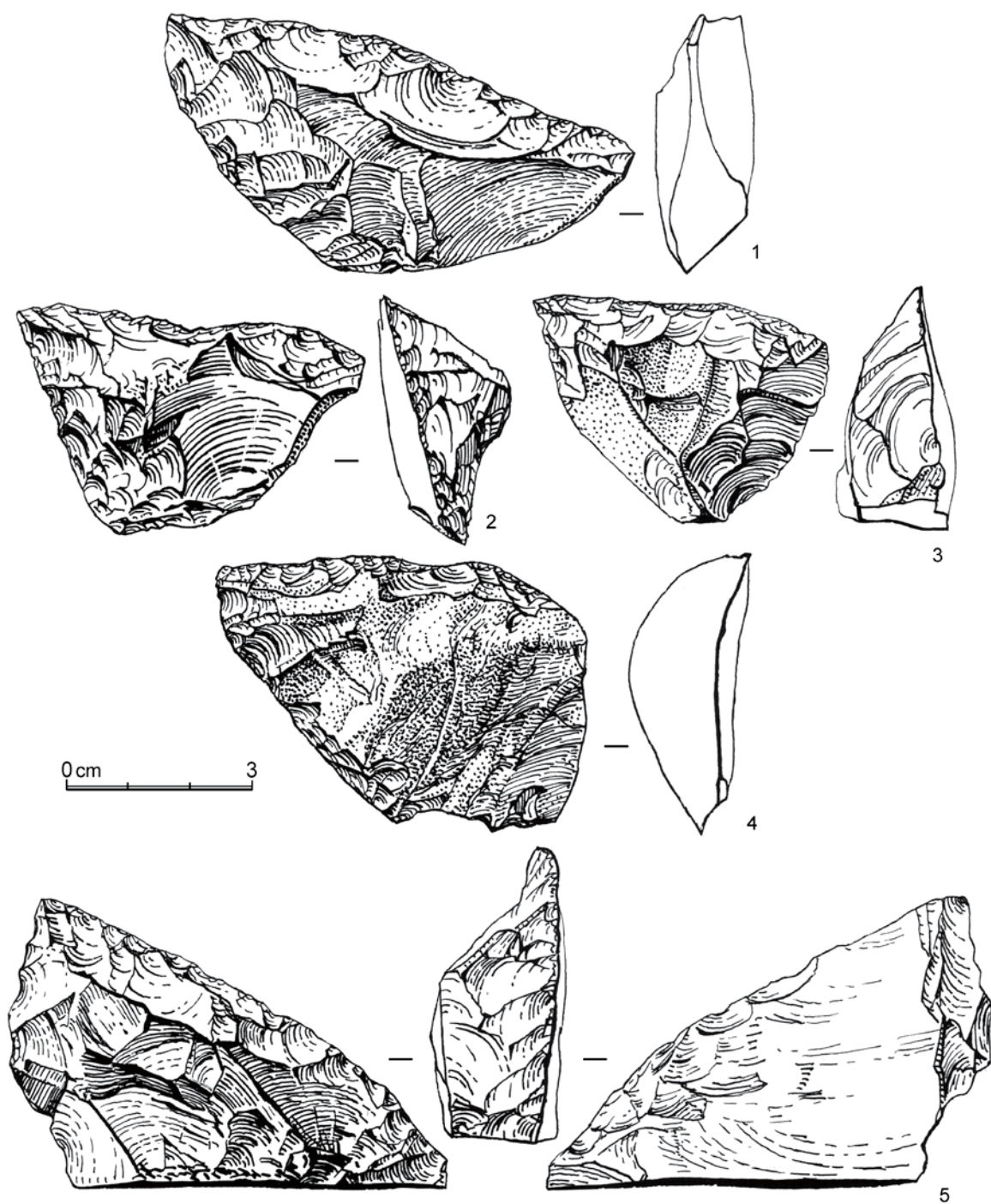


Рис. 34. Сухая Мечётка. Угловатые скрёбла: 1-4 — угловатые диагонально-поперечные скрёбла;
 5 — двулезвийное скребло с частично двусторонней обработкой

Fig. 34. Sukhaya Mechëtka. Angled scrapers: 1-4 — angled diagonal scrapers;
 5 — semi-bifacial double scraper

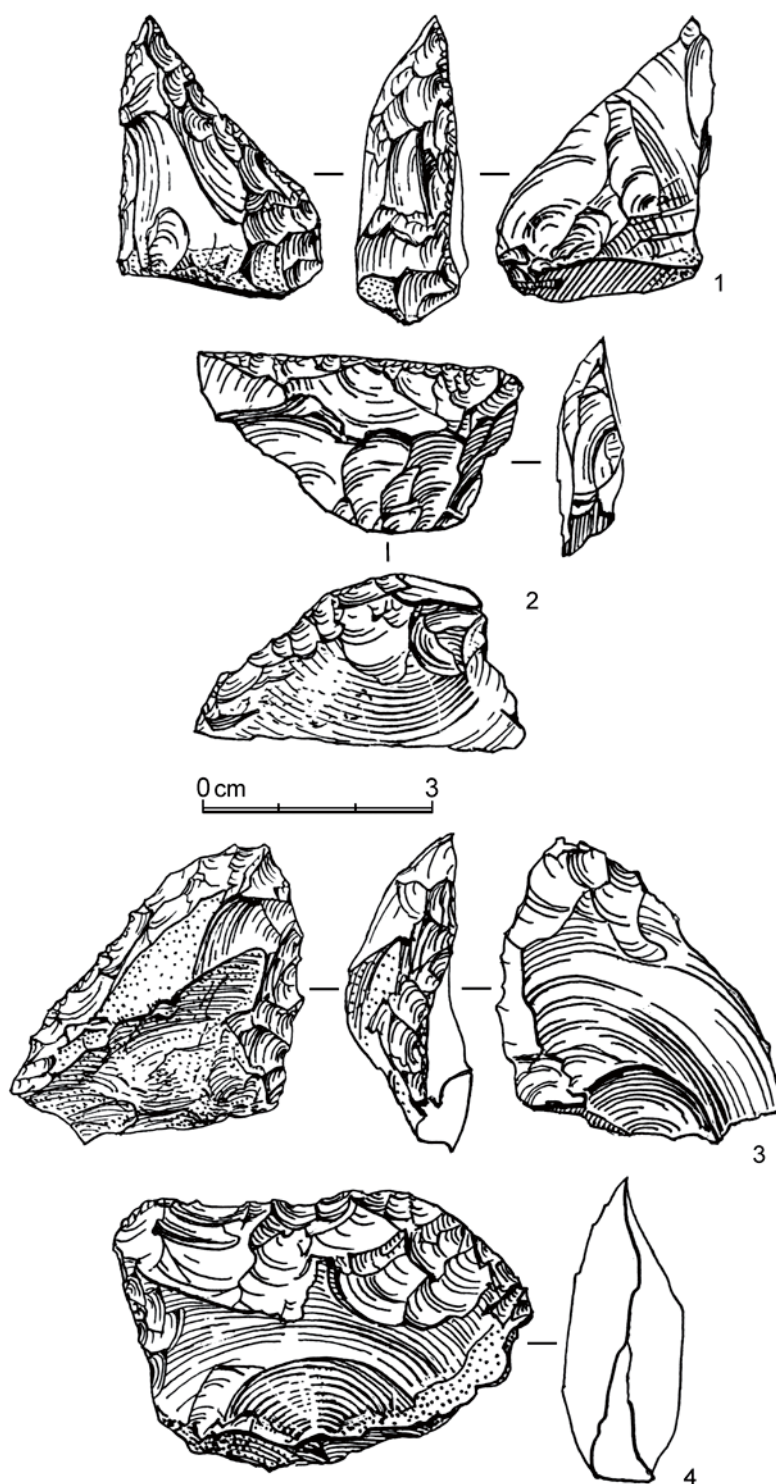


Рис. 35. Сухая Мечётка. Угловатые скрёбла: 1, 2, 4 — угловатые диагонально-поперечные скрёбла;
3 — угловатое стрельчатое скребло

Fig. 35. Sukhaya Mechëtka. Angled scrapers: 1, 2, 4 — angled diagonal scrapers; 3 — angled ogival scrape

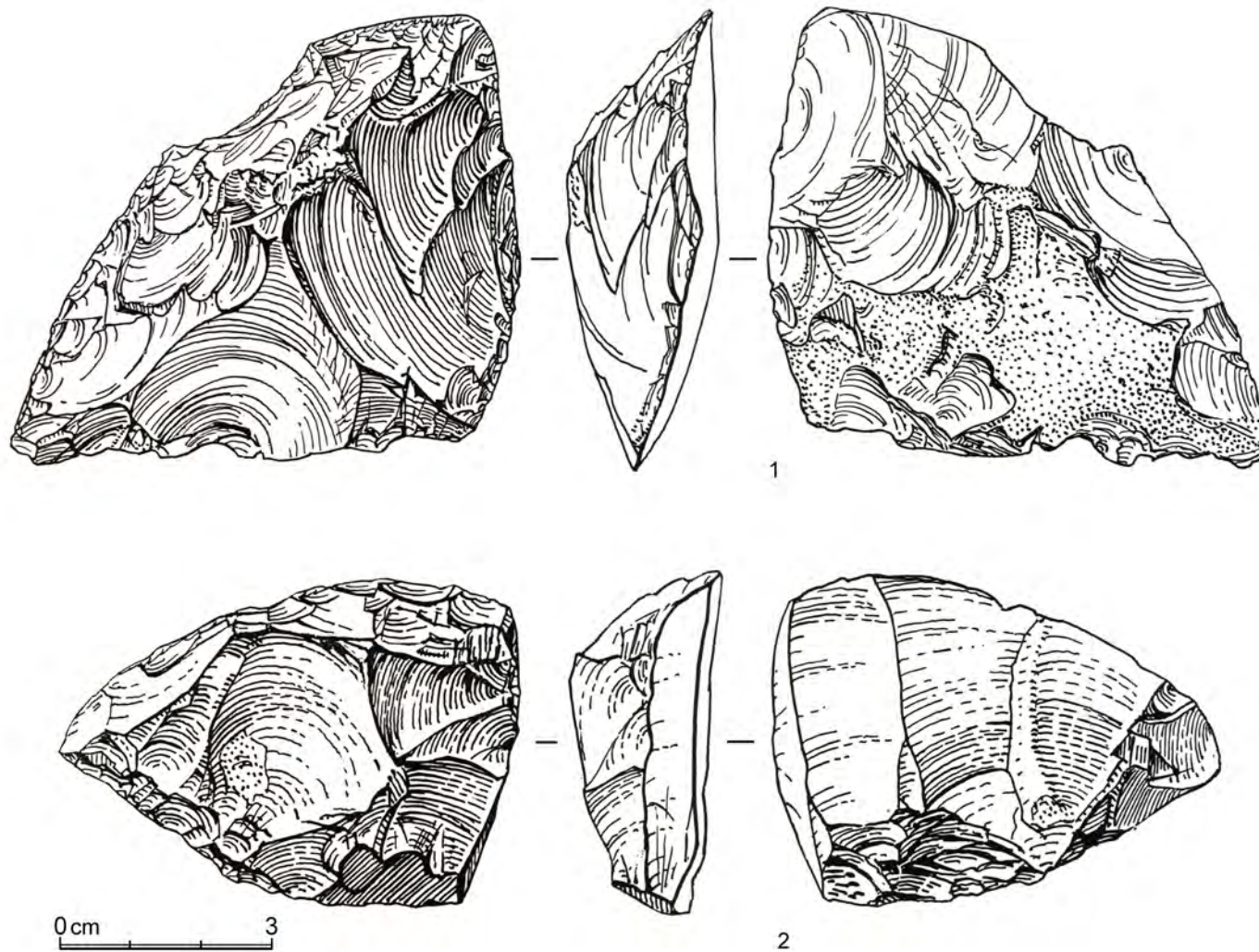


Рис. 36. Сухая Мечётка. Угловатые скрёбла: 1, 2 — угловатые диагонально-поперечные скрёбла

Fig. 36. Sukhaya Mechëtka. Angled scrapers: 1, 2 — angled diagonal scrapers

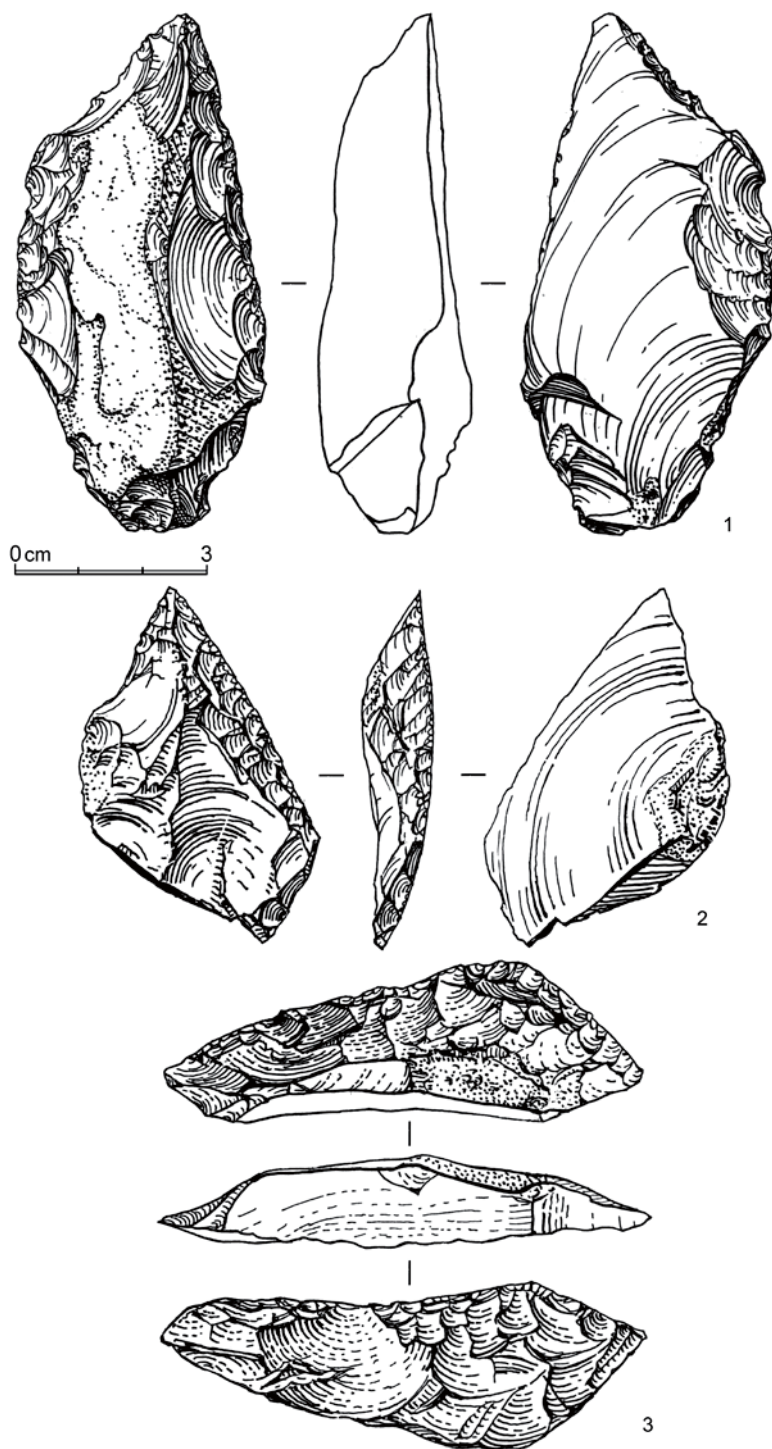


Рис. 37. Сухая Мечётка. Угловатые скрёбла: 1 — угловатое скребло с асимметричными лезвиями типа *incurvée*; 2 — типа хай-лодж комбинированное с остроконечником; 3 — типа хай-лодж с бифасиальной обработкой

Fig. 37. Sukhaya Mechëtka. Angled scrapers: 1 — angled scraper with asymmetrical working edges, *incurvée* type; 2 — “High Lodge” scraper combined with a point; 3 — “High Lodge” scraper with bifacial treatment

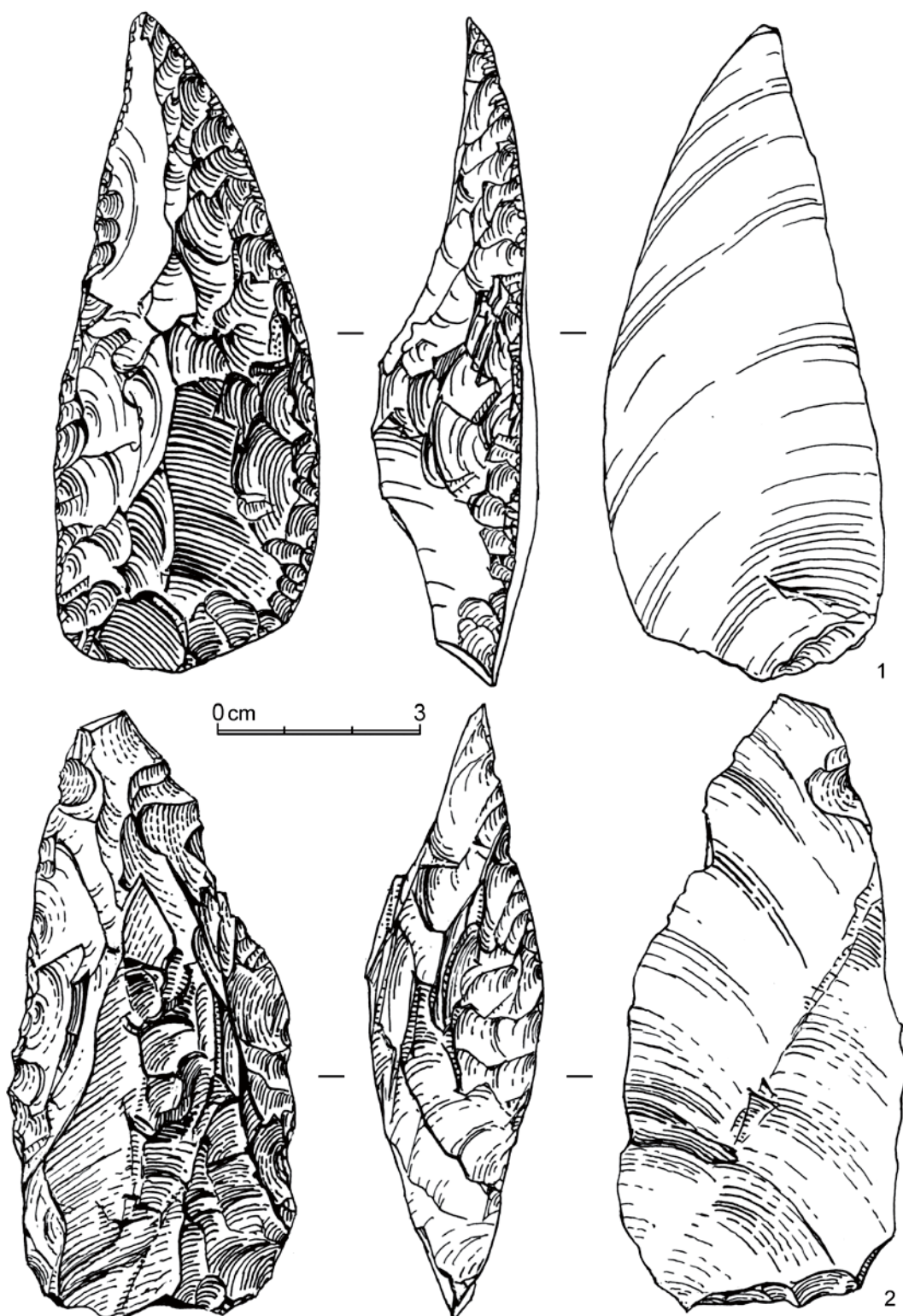


Рис. 38. Сухая Мечётка. Угловатые скрёбла:
 1, 2 — угловатые скрёбла с асимметричными лезвиями типа *incurvée*

Fig. 38. Sukhaya Mechëtka. Angled scrapers:
 1, 2 — angled scrapers with asymmetrical working edges, *incurvée* type

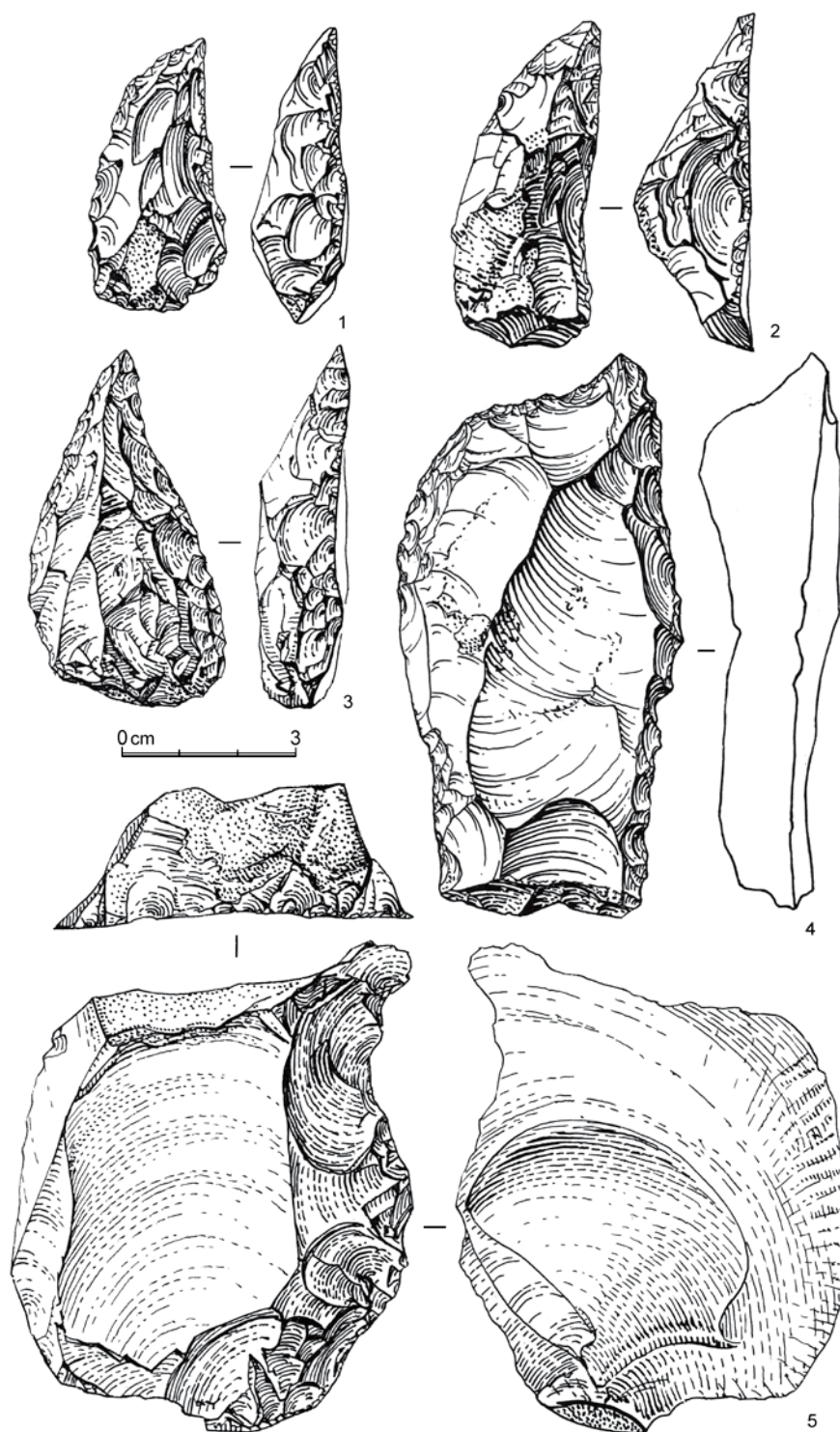


Рис. 39. Сухая Мечётка. Угловатые скрёбла:
 1–3 — угловатые скрёбла с асимметричными лезвиями типа *incurvée*;
 4, 5 — угловатые скрёбла с асимметричными лезвиями, не сходящимися в острый угол

Fig. 39. Sukhaya Mechëtka. Angled scrapers:
 1–3 — angled scrapers with asymmetrical working edges, *incurvée* type;
 4, 5 — angled scrapers with asymmetrical non-converging working edges

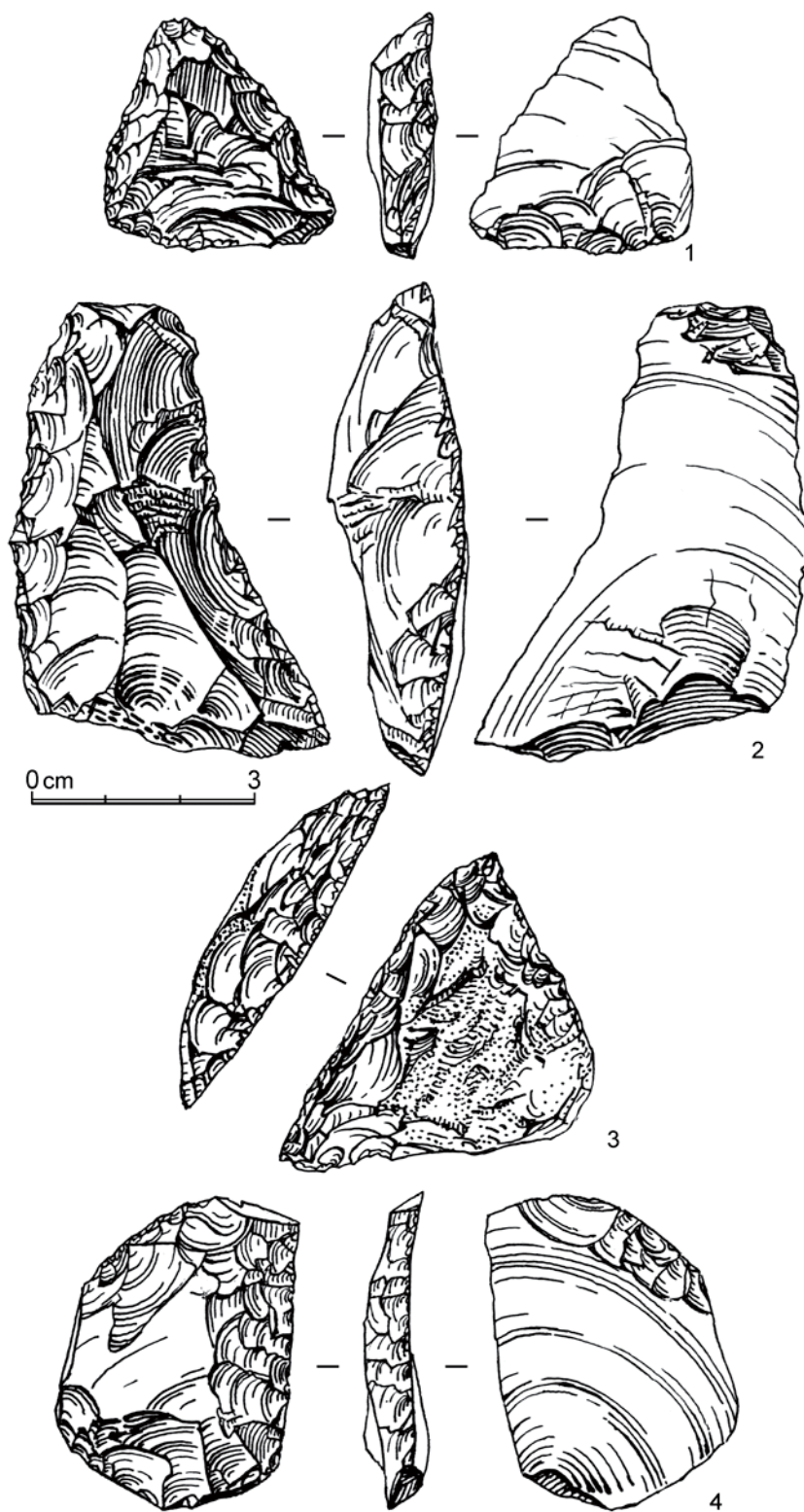


Рис. 40. Сухая Мечётка. Угловатые скрёбла: 1, 3, 4 — двойные (многолезвийные) угловатые скрёбла;
2 — двойное скребло с подтёской

Fig. 40. Sukhaya Mechëtka. Angled scrapers: 1, 3, 4 — double angled scrapers;
2 — double angled scraper with ventral thinning

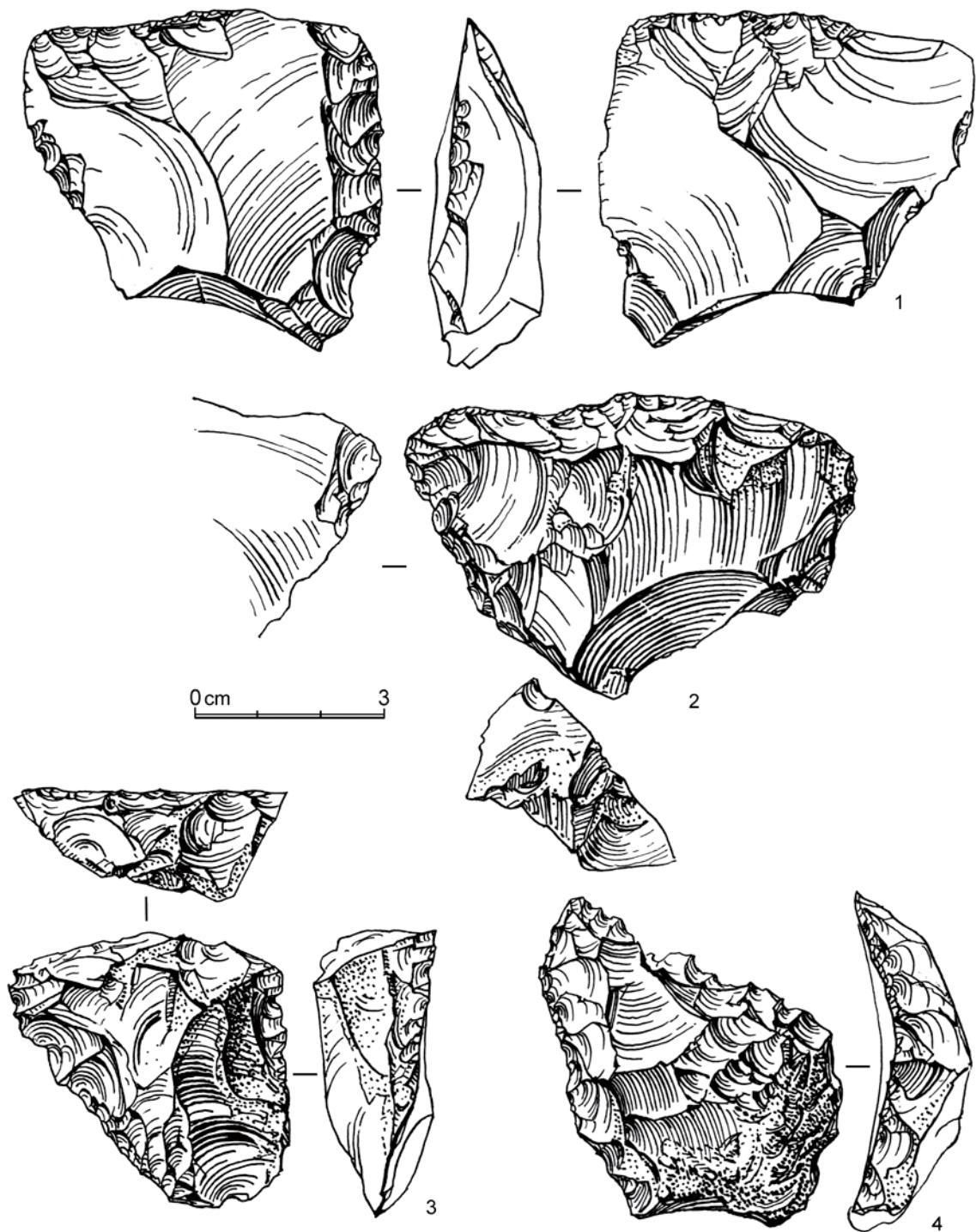


Рис. 41. Сухая Мечётка. Угловатые скрёбла: 1 — угловатое скребло с противоположащей ретушью;
2-4 — угловатые скрёбла на массивных отщепках

Fig. 41. Sukhaya Mechëtka. Angled scrapers: 1 — angled scraper with inverce retouch;
2-4 — angled scrapers on massive flakes

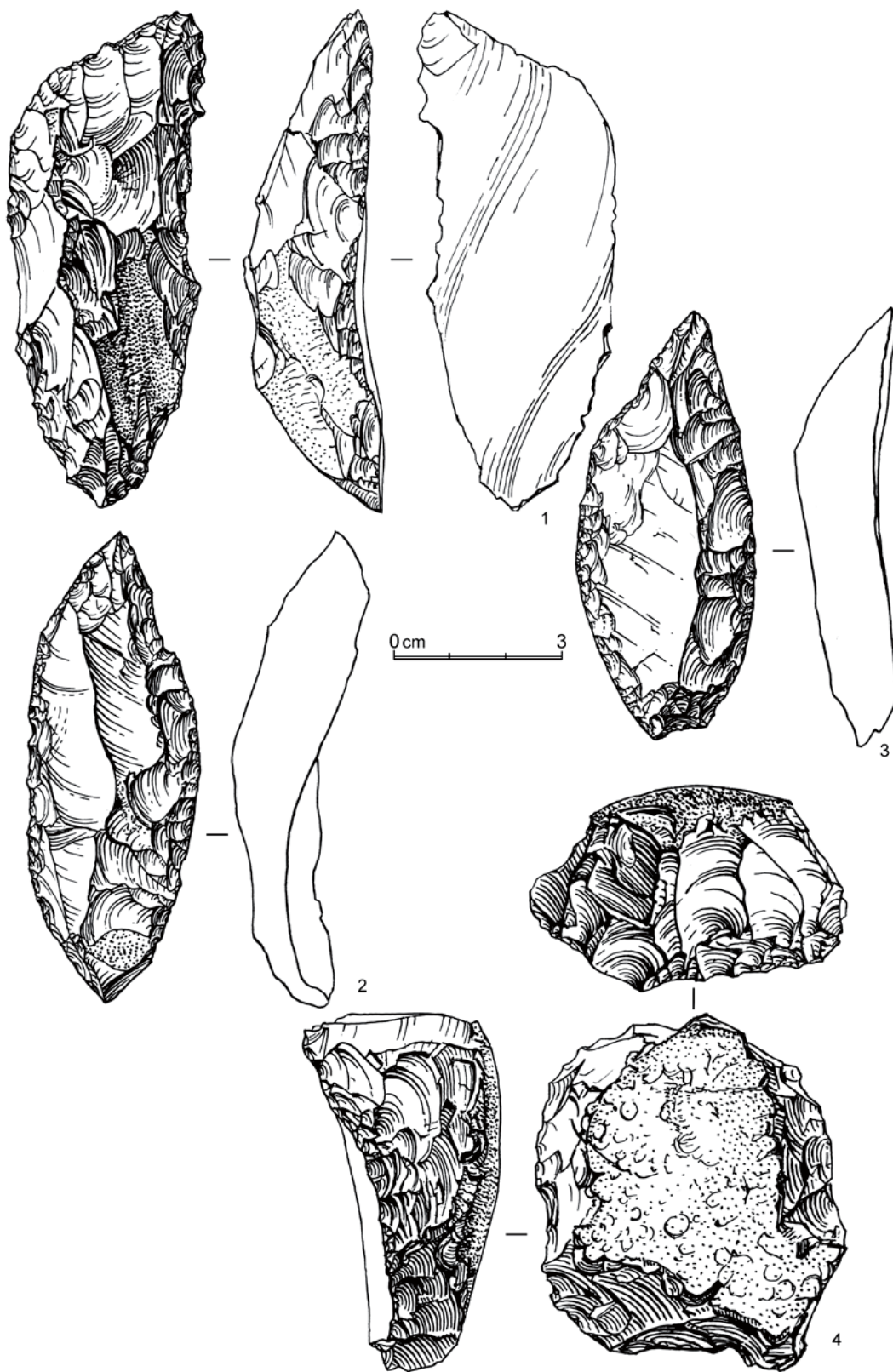


Рис. 42. Сухая Мечётка. Лимасы: 1-3. Скребок: 4
 Fig. 42. Sukhaya Mechëtka. Limaces: 1-3. Endscraper: 4



Рис. 43. Сухая Мечётка. Орудия с резцовыми сколами: 1, 3 — орудия с продольным лезвием и фасетками резцовых сколов со стороны брюшка, нанесённых перпендикулярно лезвию; 2 — резец на сломе отщепы с ретушированным боковым краем; 4 — отщепы с ретушью утилизации или повреждения; 5 — обломок многолезвийного скребла

Fig. 43. Sukhaya Mchëtka. Tools with burin facets: 1, 3 — tool with longitudinal working edge and ventral burin facets which are perpendicular to the working edge; 2 — burin on a flake fragment retouched edge; 4 — flakes with retouch of utilization of damage; 5 — fragment of a multi-blade scraper

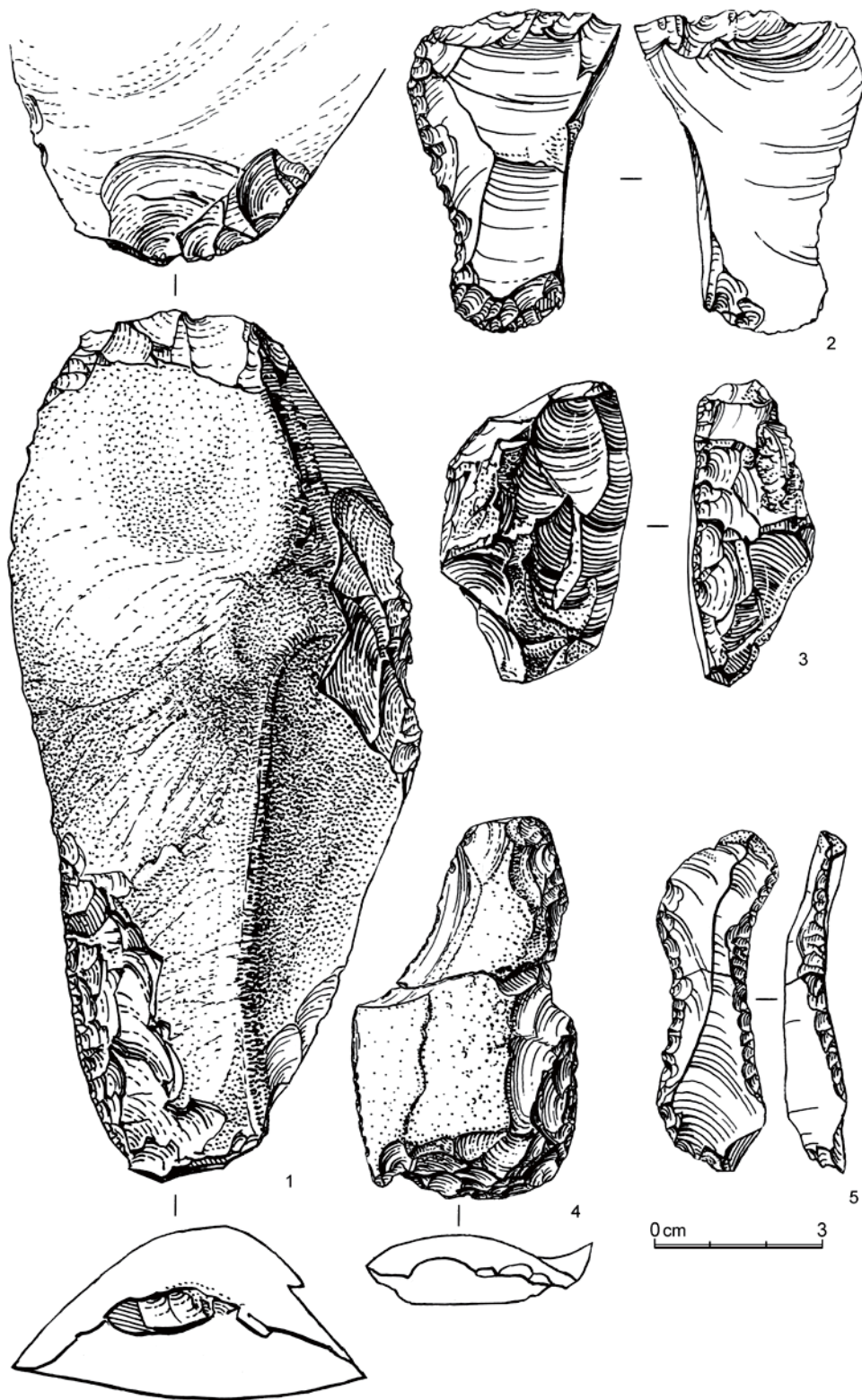


Рис. 44. Сухая Мечётка: 1 — орудие с подтёсанным концом; 2 — фрагмент отщепа с ретушью; 3 — нож с обушком; 4 — нож с ретушированным обушком; 5 — пластинка с перехватом

Fig. 44. Sukhaya Mechëtka: 1 — tool with truncated-faceted end; 2 — fragment of a retouched flake; 3 — backed knife; 4 — knife with retouched backside; 5 — strangled blade

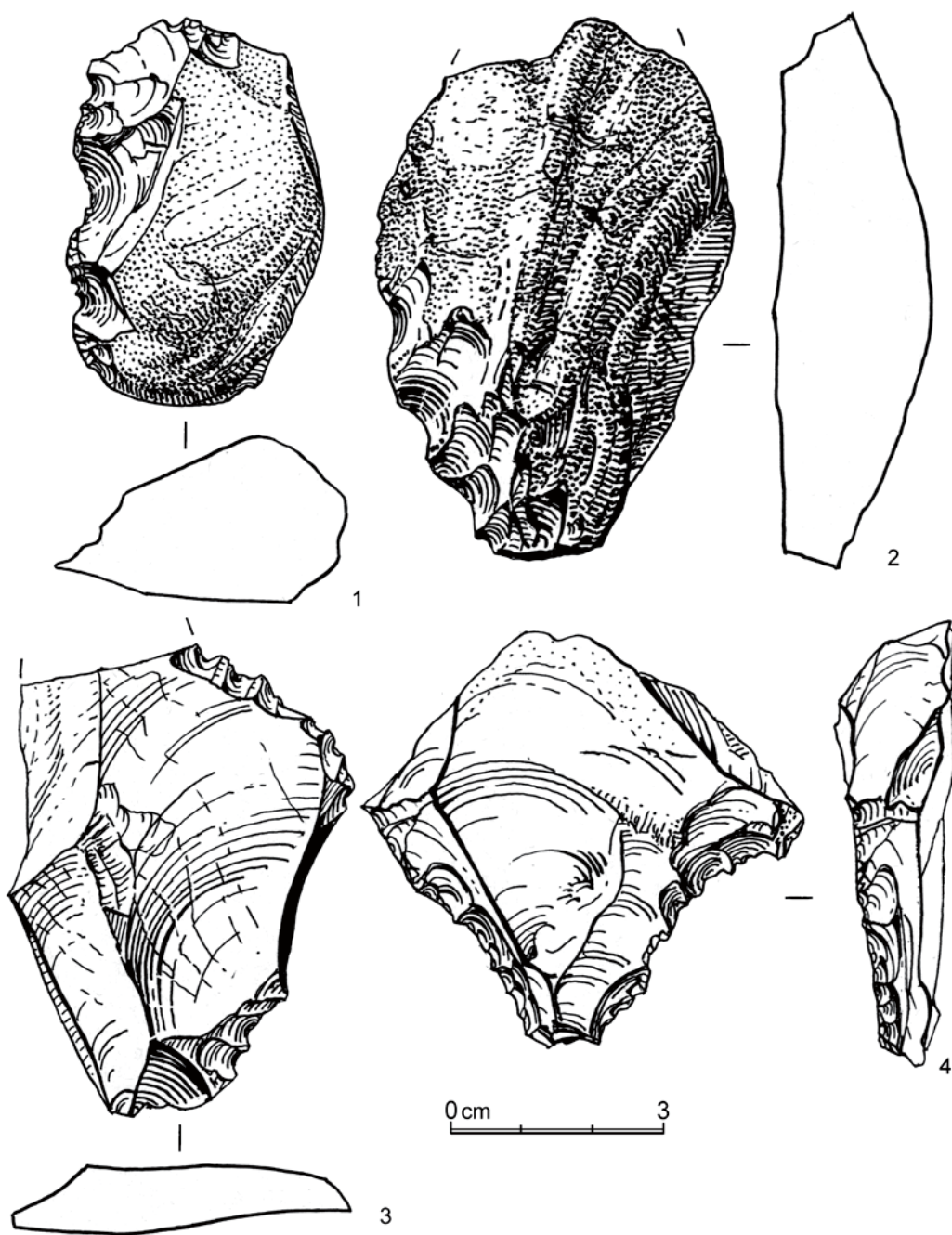


Рис. 45. Сухая Мечётка. Зубчатые орудия: 1-3 — однолезвийные зубчатые орудия;
4 — двулезвийное зубчатое орудие

Fig. 45. Sukhaya Mechëtka. Denticulate tools: 1-3 — single-edge denticulate tools;
4 — double-edge denticulate tool

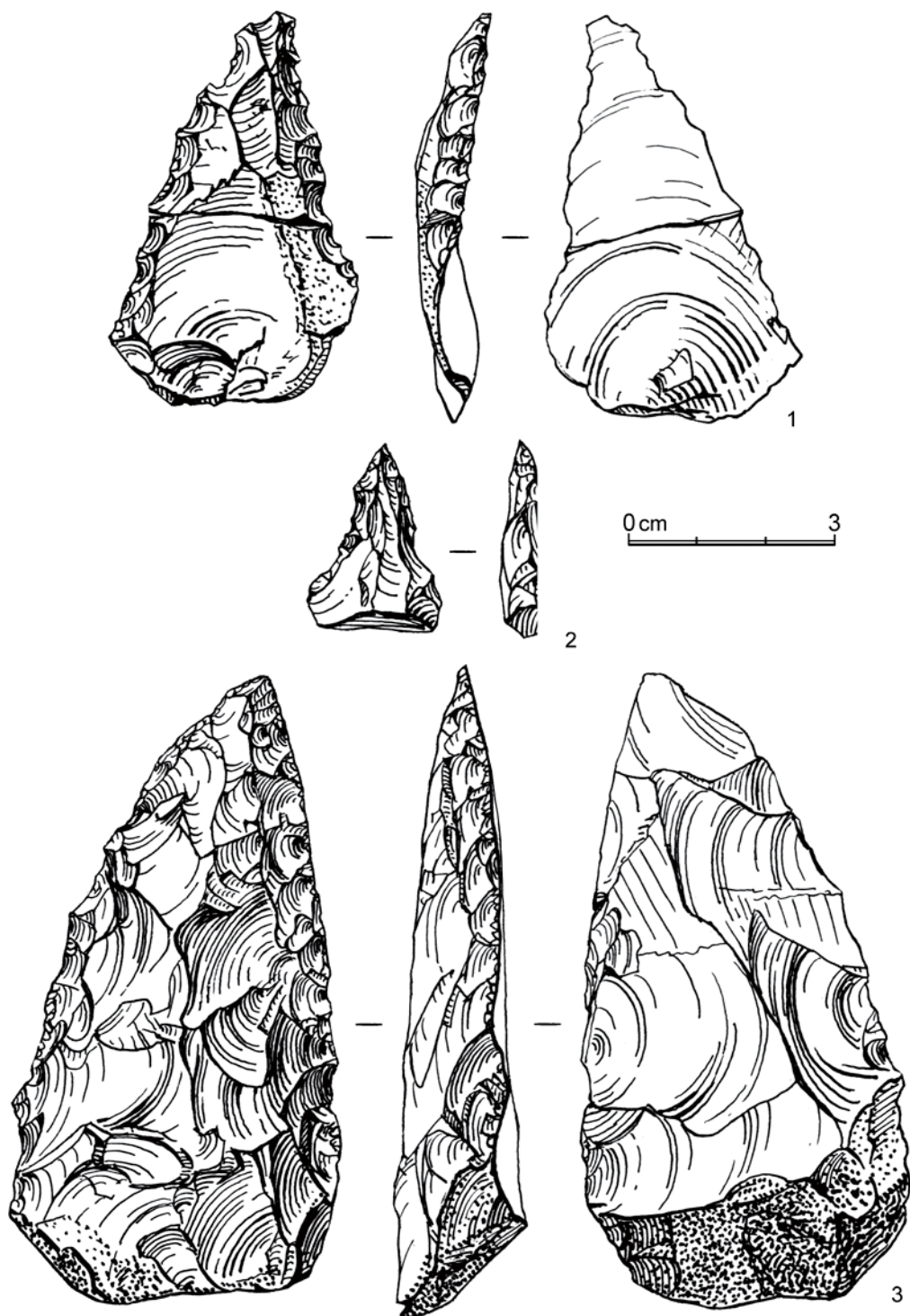


Рис. 46. Сухая Мечётка. Тейякские остря: 1 — целое тейякское остриё;
 2 — фрагмент тейякского острия; 3 — ланцетовидный бифас

Fig. 46. Sukhaya Mechëtka. Tayac points: 1 — intact Tayac point; 2 — fragment of a Tayac point;
 3 — lanceolate biface

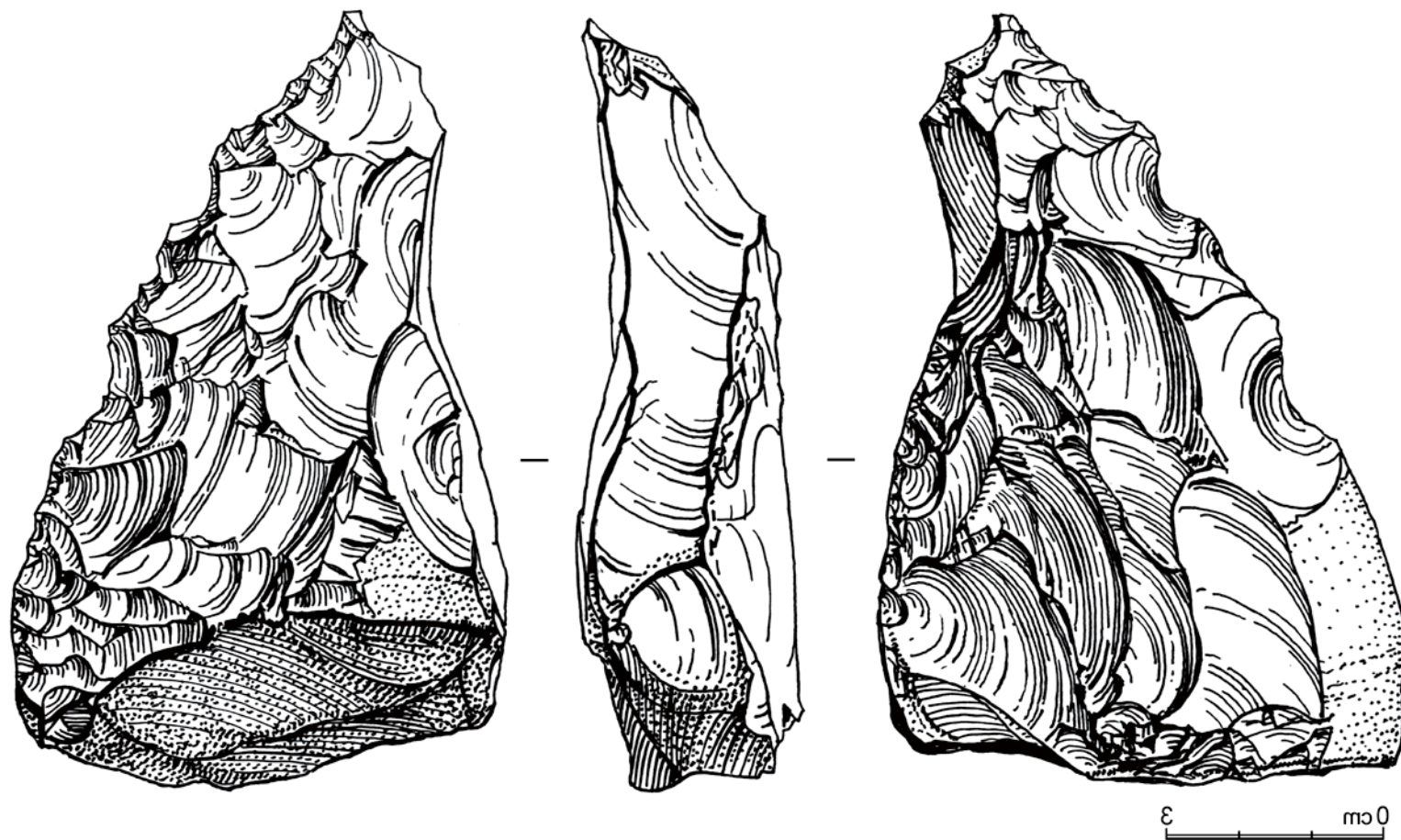


Рис. 47. Сухая Мечётка. Бифасиальное скребло с обушком

Fig. 47. Sukhaya Mechëtka. Backed bifacial scraper

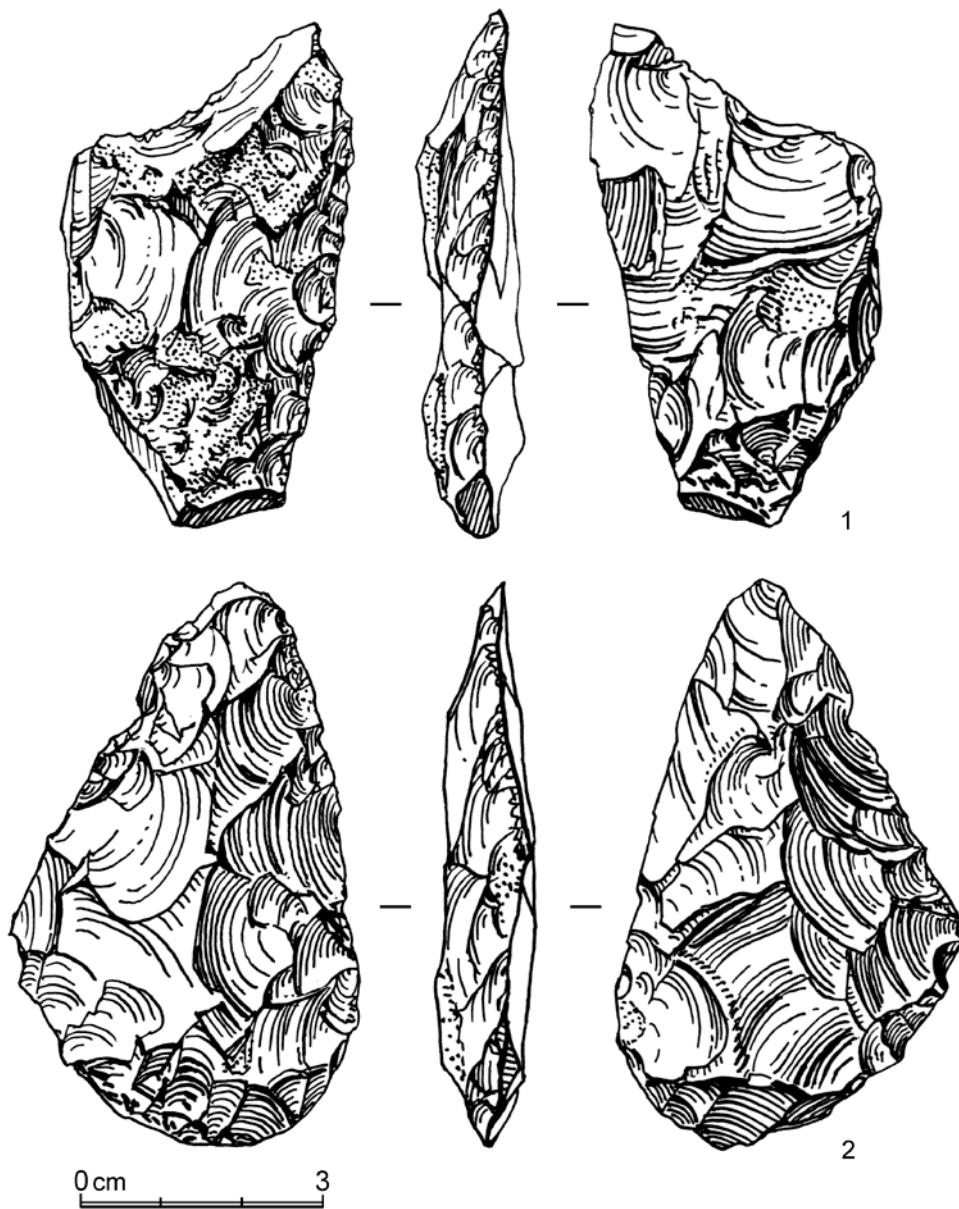


Рис. 48. Сухая Мечётка. Бифасы: 1 — асимметричный бифас; 2 — сердцевидный бифас
Fig. 48. Sukhaya Mechëtka. Bifacial tools: 1 — asymmetrical bifacial tool; 2 — cordiform bifacial tool

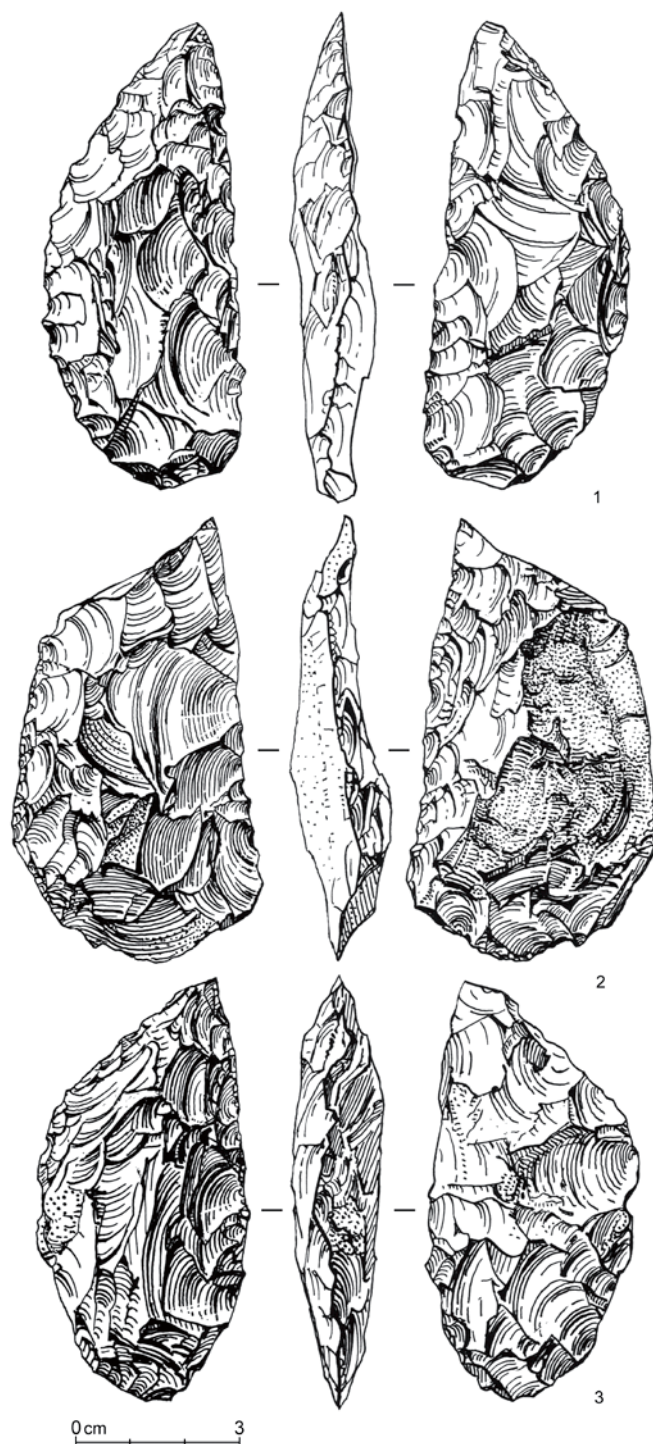


Рис. 49. Сухая Мечётка. Бифасы: 1 — асимметричный бифас с острыми прямым и выпуклым лезвиями; 2 — асимметричный бифас с прямым и выпуклым лезвиями и приострѐнным широким округлым основанием; 3 — асимметричный бифас с прямым и выпуклым лезвиями и приострѐнным основанием

Fig. 49. Sukhaya Mechëtka. Bifacial tools: 1 — asymmetrical bifacial tool with the straight and a convex edge; 2 — asymmetrical bifacial tool with the straight and the edge wide round base; 3 — asymmetrical bifacial tool with the straight and the convex edge and sharpened base

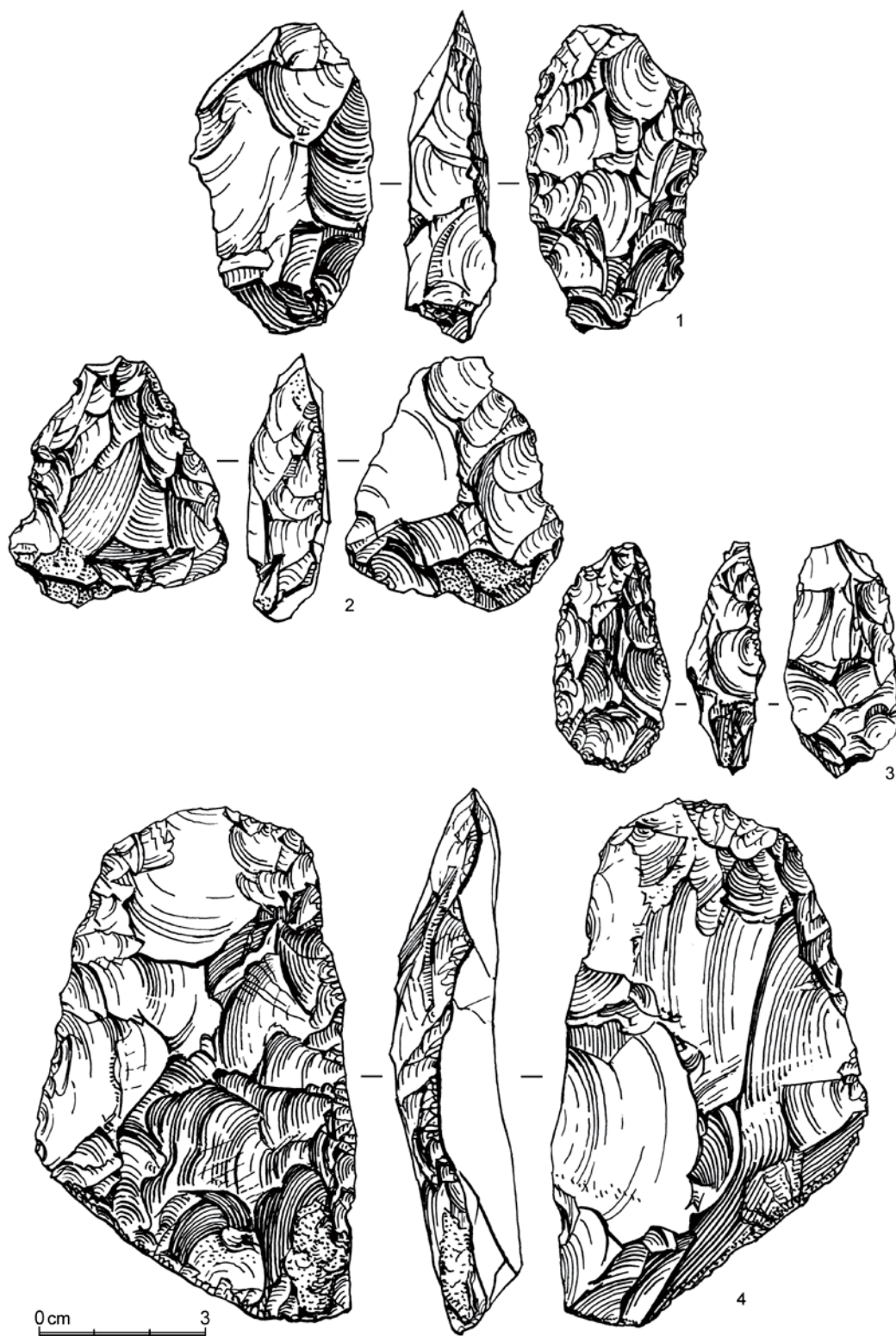


Рис. 50. Сухая Мечётка. Бифасы: 1, 3 — массивные мелкие овальные бифасы; 2 — массивный бифас подсердцевидной формы; 4 — топовидный бифас

Fig. 50. Sukhaya Mechëtka. Bifacial tools: 1, 3 — short massive oval bifacial tools; 2 — massive sub-cordiform bifacial tools; 4 — axe-shaped bifacial tools

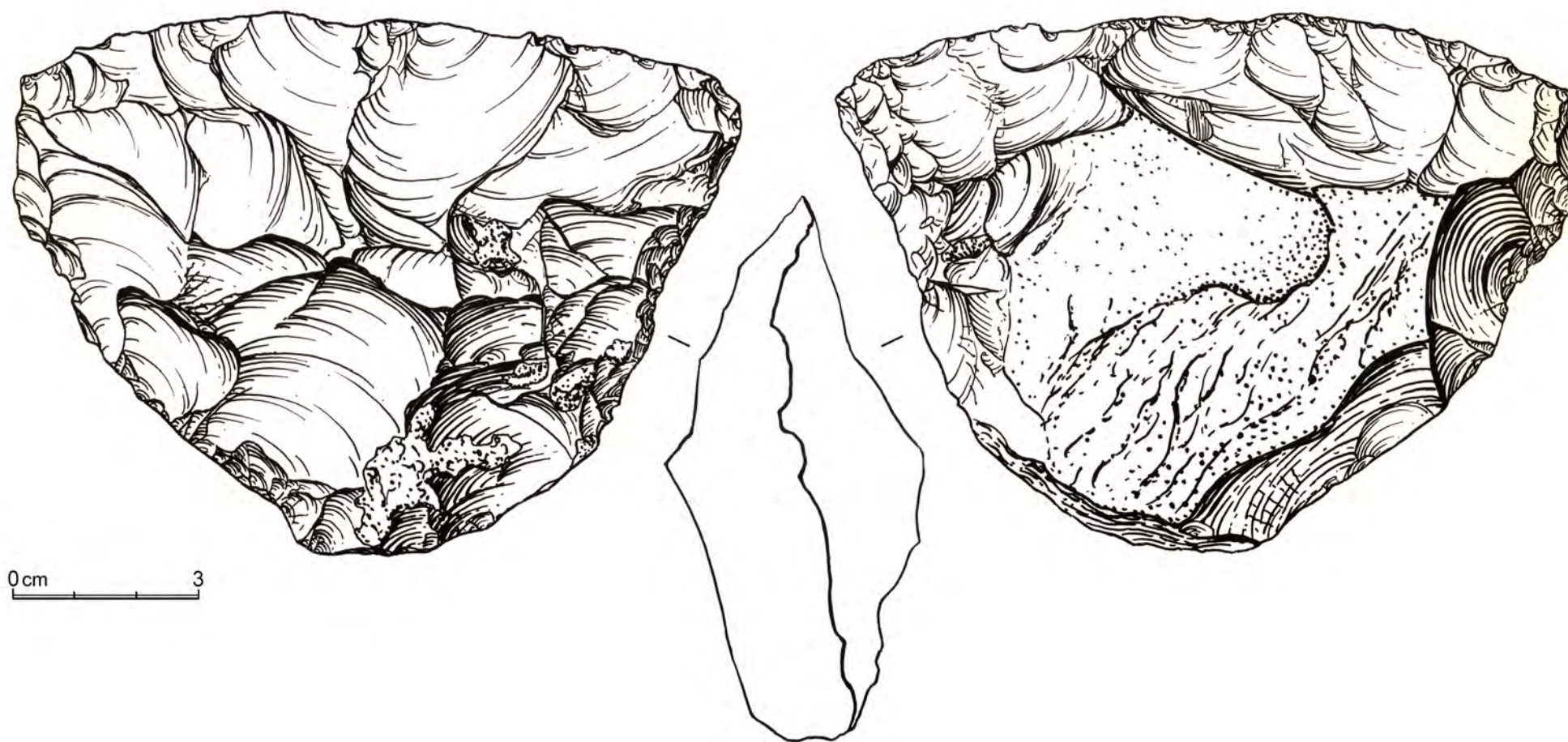


Рис. 51. Сухая Мечётка. Бифасы. Крупный плосковыпуклый бифас подтреугольной формы
Fig. 51. Sukhaya Mechëtka. Bifacial tools. Big plano-convex bifacial tool of sub-triangular shape

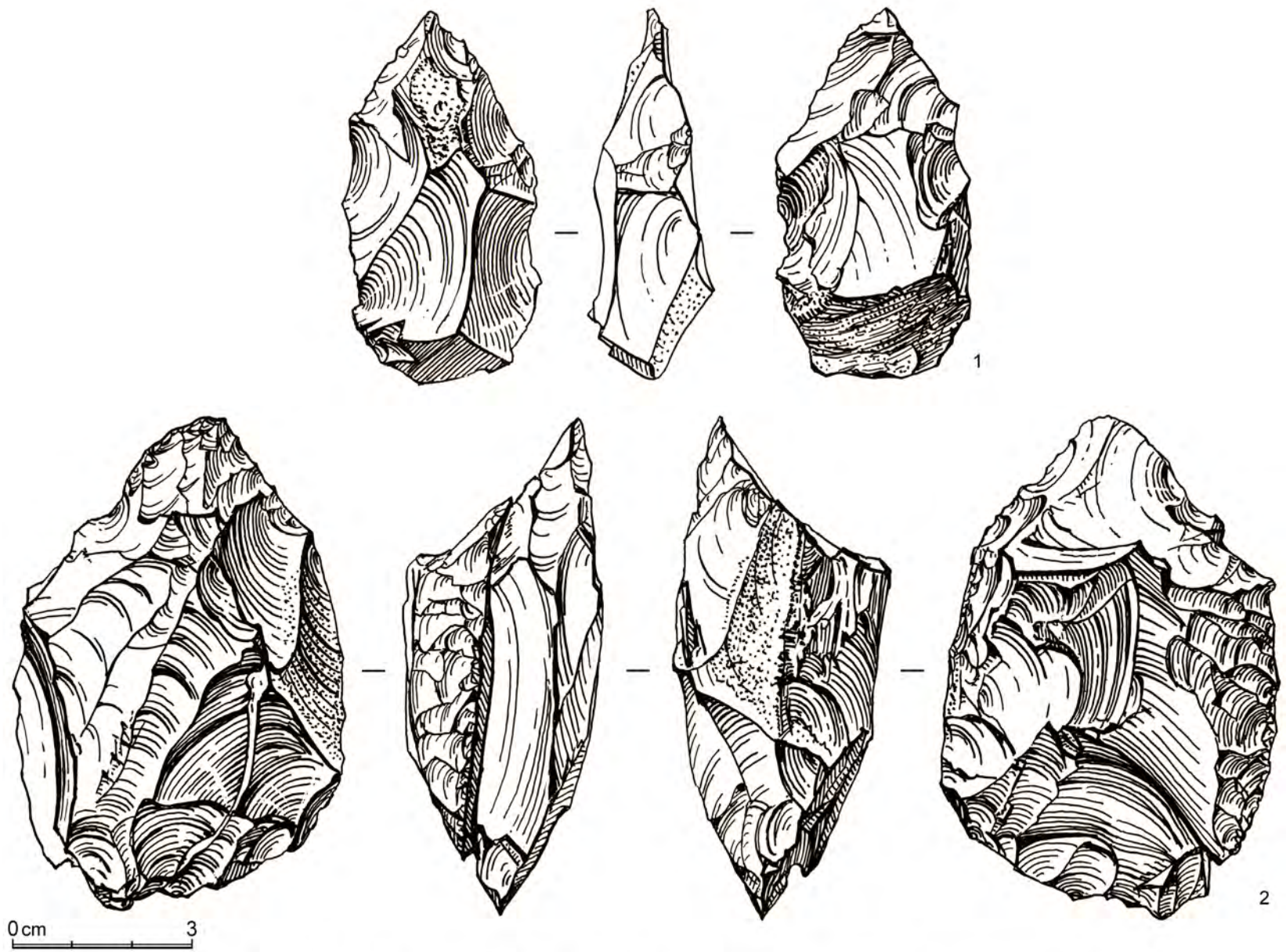


Рис. 52. Сухая Мечётка. Бифасы: 1 — заготовка бифаса; 2 — массивный двояковыпуклый бифас с выделенной утончённой вершиной и приострѐнным округлым основанием

Fig. 52. Sukhaya Mechëtka. Bifacial tools: 1 — bifacial tool preform; 2 — massive bi-convex bifacial tool with thinned end and sharpened round base

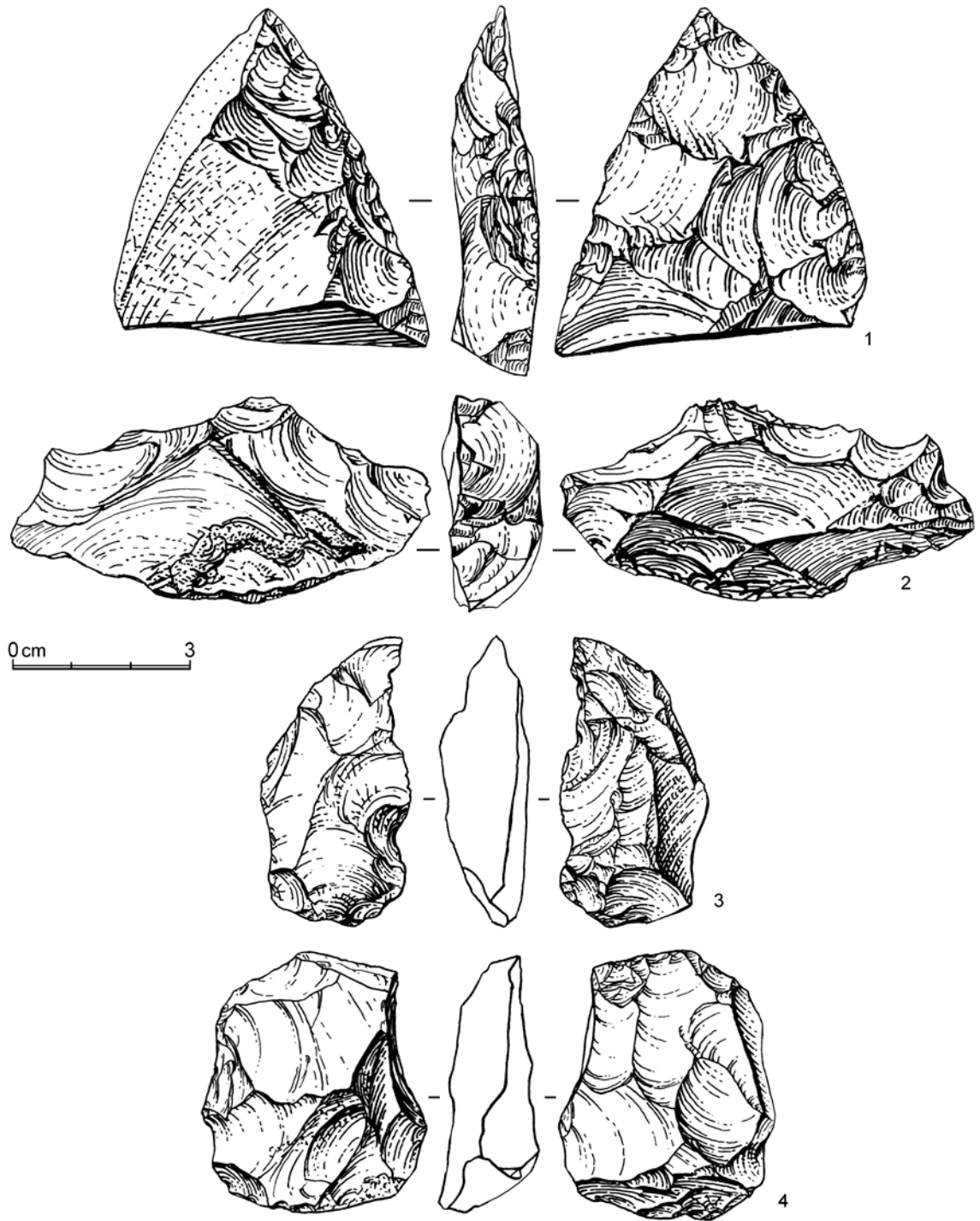


Рис. 53. Сухая Мечётка. Бифасы: 1 — скребло-бифас с прямым лезвием и естественным обушком;
 2, 3 — истощённые бифасы; 4 — обломок уплощённого бифаса дисковидной формы
 с приострением верхнего и нижнего скруглённых концов

Fig. 53. Sukhaya Mechëtka. Bifacial tools: 1 — naturally backed bifacial scraper with straight working edge;
 2, 3 — exhausted bifacial tools; 4 — fragment of a thinned discoidal bifacial tool with sharpened
 and rounded distal and basal ends

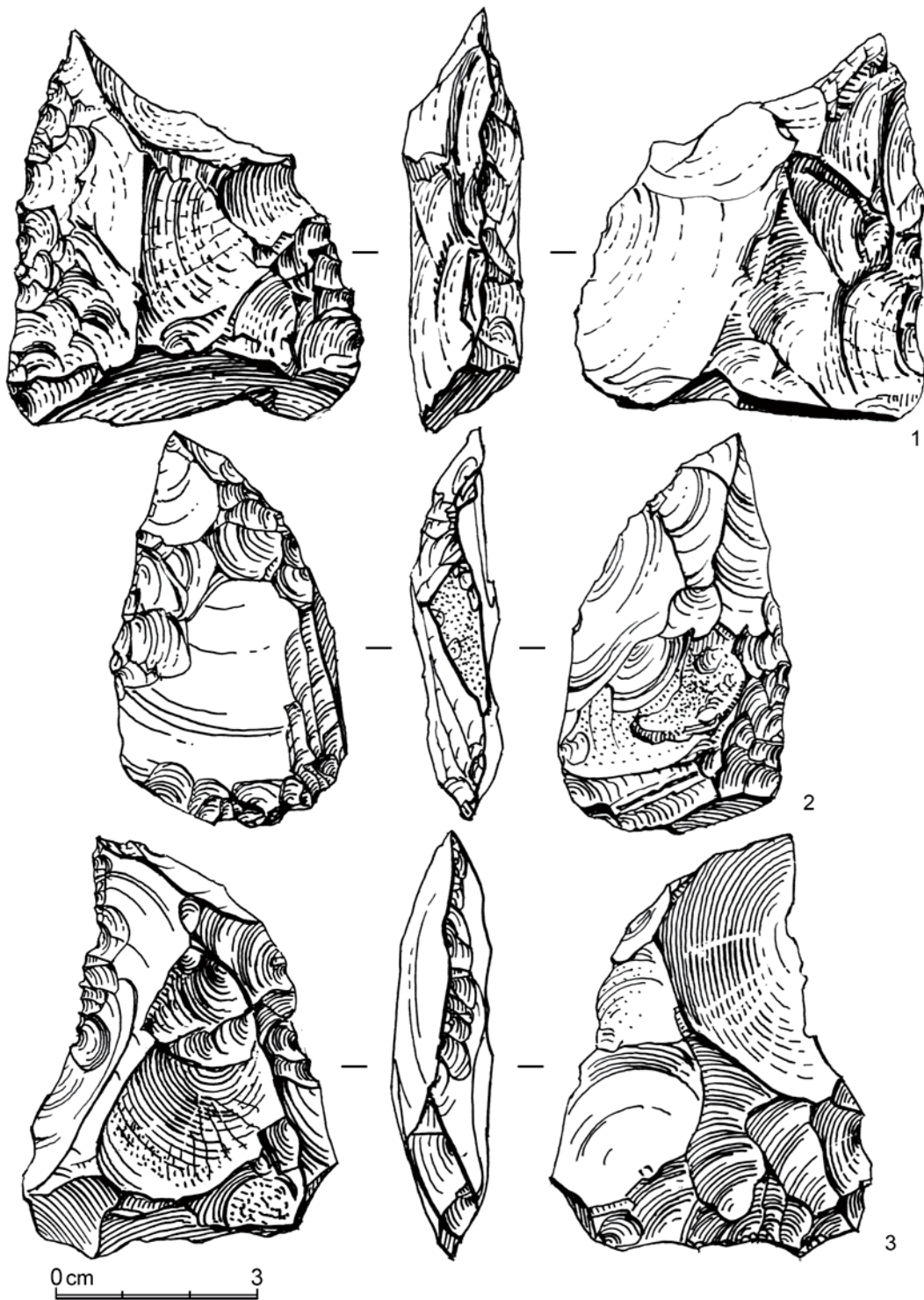


Рис. 54. Сухая Мечётка. Бифасы: 1 — обломок бифаса;
 2 — скребло-бифас с комбинированным ретушным и естественным обушком и прямым лезвием;
 3 — скребло с вогнутым лезвием и искусственным обушком

Fig. 54. Sukhaya Mechëtka. Bifacial tools: 1 — bifacial tool fragment;
 2 — bifacial scraper with partly retouched and partly natural back and straight working edge;
 3 — concave scraper with retouched back

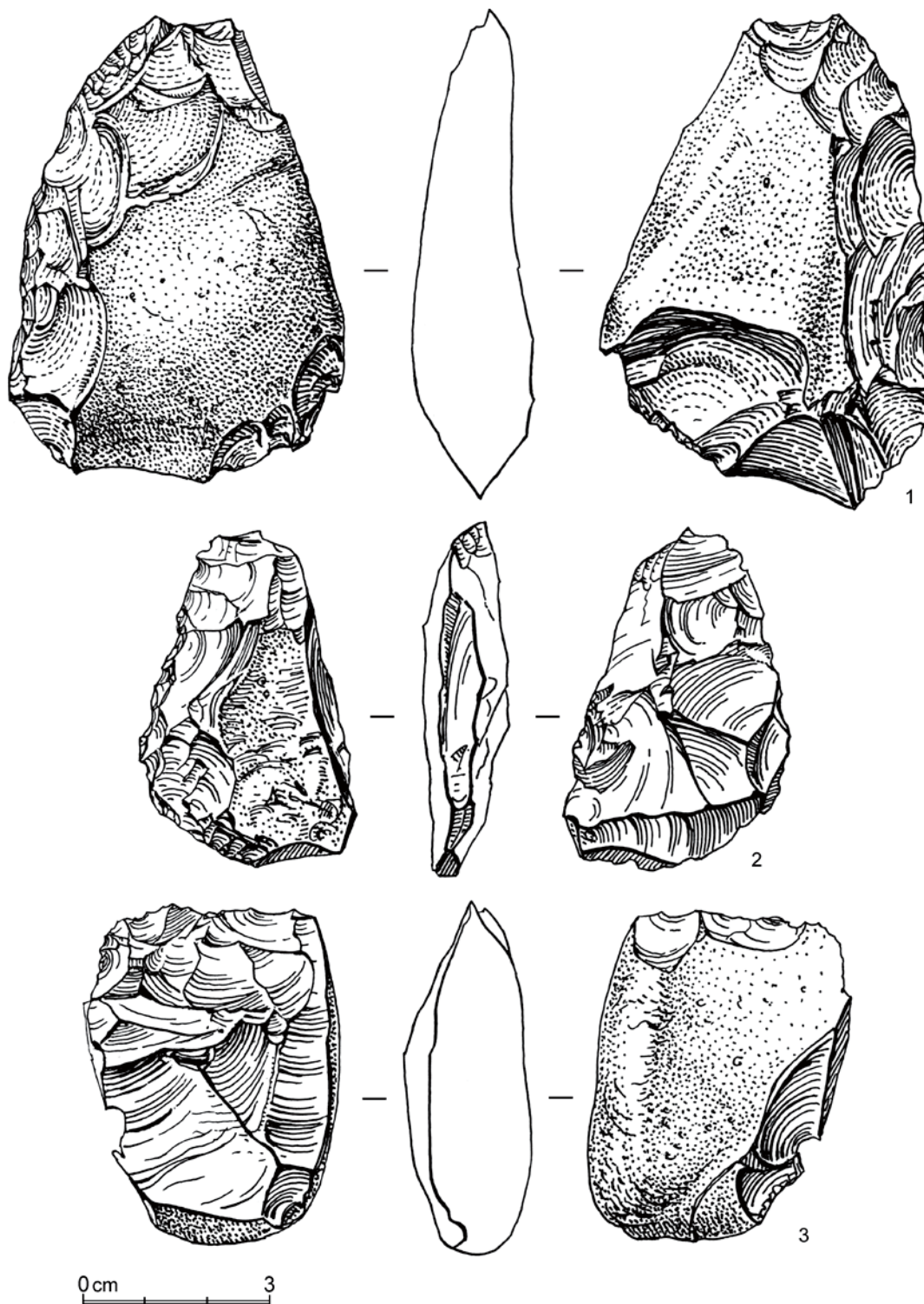


Рис. 55. Сухая Мечётка. Бифасы: 1 — скребло-бифас на кварцитовой гальке с выпуклым распространённым лезвием и естественным обушком; 2 — скребло-бифас на кремнёвой плитке с обушком на сломе и выпуклым лезвием; 3 — заготовка бифаса

Fig. 55. Sukhaya Mechëtka. Bifacial tools: 1 — bifacial scraper on a quartzite pebble with convex working edge and natural back; 2 — bifacial scraper on a tabular piece of flint with convex working-edge and back formed by a break; 3 — bifacial tool preform

**Николай Дмитриевич Праслов,
Людмила Валентиновна Кузнецова**

**Палеолитическое поселение Сухая Мечётка
(по материалам раскопок С. Н. Замятина)**

*Корректор М. А. Молчанова
Оригинал-макет Н. А. Лазаревская
Дизайн обложки М. Н. Желтова*

Подписано в печать 12.02.2020. Формат 60×90/8
Бумага офсетная. Печать офсетная
Усл.-печ. л. 18. Тираж 500 экз. Заказ № 071

Отпечатано в типографии ООО «Невская Типография»
195030, Санкт-Петербург, ул. Коммуны, д. 67 лит. БМ
Тел. +7(812) 380-79-50



Николай Дмитриевич Праслов (1937–2009)

доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник ИИМК РАН. Выпускник Воронежского университета. С 1962 г. аспирант, с 1965 — сотрудник ЛОИА АН СССР (ИИМК РАН), с 1988 по 1997 заведовал Отделом палеолита. Более двадцати лет руководил Костёнковской экспедицией. Специалист по палеолиту Русской равнины, хронологии и палеогеографии палеолита.



Людмила Валентиновна Кузнецова

аспирант сектора палеолита ЛОИА АН СССР в 1981–1984 гг. Под руководством Н.Д. Праслова защитила диссертацию «Палеолит Среднего и Нижнего Поволжья», кандидат исторических наук. Проводила исследования палеолита в Волгоградской области. С 1992 г. работает в Самарском областном историко-краеведческом музее им. П.В. Алабина.