

РАННИЙ И СРЕДНИЙ ПАЛЕОЛИТ ПРИАЗОВЬЯ

современное
состояние
исследований



Федеральный исследовательский центр
Южный научный центр Российской академии наук

Институт истории материальной культуры Российской академии наук



РАННИЙ И СРЕДНИЙ ПАЛЕОЛИТ ПРИАЗОВЬЯ: современное состояние исследований

Ростов-на-Дону
Издательство ЮНЦ РАН
2022

УДК 903.5'16:903.211:551.79:56.074.6(470.6)
Р22

Издано при поддержке гранта РФФИ № 22-27-00450

Рецензенты:

д.и.н. *Васильев С.А.*, научный руководитель, заведующий Отделом палеолита,
Институт истории материальной культуры РАН, г. С.-Петербург

д.г.н., член-корр. РАН *Панин А.В.*, заведующий отделом палеогеографии четвертичного периода,
Институт географии РАН, г. Москва

Редакторы:

к.и.н. *Очередной А.К.*,
к.б.н. *Титов В.В.*

Коллектив авторов:

*В.Е. Щелинский, А.К. Очередной, В.В. Титов, А.С. Тесаков, А.В. Колесник,
А.Ю. Данильченко, Дж.Ф. Хоффекер, Дж. Соутон, А.В. Зубова, В.Г. Моисеев,
А.М. Кульков, К.А. Колобова, Е.В. Воскресенская, Н.И. Ромащенко, Ю.Н. Зоров, Д.А. Зенюк*

Ранний и средний палеолит Приазовья: современное состояние исследований: [монография] /
Р22 В.Е. Щелинский, А.К. Очередной, В.В. Титов и др.; под ред. А.К. Очередного, В.В. Титова. –
Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2022. – 304 с. – ISBN 978-5-4358-0227-6.

Коллективная монография содержит результаты археологических, палеоантропологических и палеонтологических исследований материалов из ряда стоянок раннего и среднего палеолита с территории Северного и Южного Приазовья

Особое внимание уделяется стоянкам таманского раннепалеолитического комплекса и среднепалеолитическим памятникам, расположенным по берегам Таганрогского залива. В монографии представлены результаты применения радиоуглеродного метода датирования к фаунистическим коллекциям памятника *Рожок I*, а также таксономического анализа моляра человека из 6-го культурного горизонта данного местонахождения. Проводится систематизация работ последних лет для среднепалеолитического памятника *Носово I* и археологического комплекса *Марьева Гора*. Продемонстрированы результаты новейших разведок по южному берегу Таганрогского залива. Часть материалов публикуется впервые.

Издание предназначено для археологов, палеоантропологов, палеогеографов, палеонтологов и краеведов.

УДК 903.5'16:903.211:551.79:56.074.6(470.6)

*Утверждено на заседании Ученого совета ЮНЦ РАН,
протокол № 2 от 11.06.2020*

ISBN 978-5-4358-0227-6

© ЮНЦ РАН, 2022
© ИИМК РАН, 2022

Federal Research Centre
The Southern Scientific Centre of the Russian Academy of Sciences

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



EARLY AND MIDDLE PALAEOLITHIC IN THE SEA OF AZOV REGION: current research status

Rostov-on-Don
SSC RAS Publishers
2022

UDC 903.5'16:903.211:551.79:56.074.6(470.6)
E11

The publication is within RSF Grant No. 22-27-00450

Reviewers:

Dr (History) *S.A. Vasil'ev*, Head of Department of the Palaeolithic, Research Leader,
The Institute for the History of Material Culture RAS

Dr (Geography) *A.V. Panin*, Head of Department of the Quaternary Paleogeography,
Institute of Geography RAS

Editors:

PhD *A.K. Otcherednoy*
PhD *V.V. Titov*

Team of Authors:

*V.E. Shchelinskiy, A.K. Otcherednoy, V.V. Titov, A.S. Tesakov, A.V. Kolesnik, A.Yu. Danilchenko,
J.F. Hoffecker, J. Southon, A.V. Zubova, V.G. Moiseev, A.M. Kul'kov, K.A. Kolobova,
E.V. Voskresenskaya, N.I. Romashchenko, Yu.N. Zorov, D.A. Zenyuk, and E.K. Blokhin*

(2022) **Early and Middle Palaeolithic in the Sea of Azov Region: current research status:**
E11 [monograph] / V.E. Shchelinskiy, A.K. Otcherednoy, V.V. Titov, et al.; A.K. Otcherednoy,
V.V. Titov (Eds.). Rostov-on-Don: SSC RAS Publishers, 304 p. (In Russian). ISBN 978-5-4358-0227-6.

The current collective monograph contains the results of archaeological, paleoanthropological, and palaeontological studies of the material from a series of sites of the Early and Middle Palaeolithic from the territory of the Northern and Southern Sea of Azov Region.

The specific focus is on the sites of the Taman Early Palaeolithic complex and on the Middle Palaeolithic sites in the Taganrog Bay. The monograph presents the results of radiocarbon dating applied to the faunal collections of *Rozhok I* site, as well as the results of taxonomic analysis of the human molar from cultural layer No. 6 of the mentioned site. Systematization of studies implemented during the recent years for *Nosovo I*, the Middle Palaeolithic site and the archaeological complex of *Maryeva Gora* is made. The results of novel surveys on the southern coast of the Taganrog Bay are given. Part of the material is published for the first time.

The publication is for archaeologists, paleoanthropologists, paleogeographers, palaeontologists, and regional studies researchers.

UDC 903.5'16:903.211:551.79:56.074.6(470.6)

*Approved at the Meeting of Scientific Council of SSC RAS,
Protocol No. 2 of 11.06.2020*

ISBN 978-5-4358-0227-6

© SSC RAS (2022)
© IHMC RAS (2022)

Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	8
ГЛАВА 1. История изучения каменного века Северо-Восточного Приазовья (<i>А.Ю. Данильченко</i>).....	14
1.1. Начальный период исследований, 1920 г. – 1940-е гг.	15
1.2. Второй этап исследований, 1950–1960-е гг. (послевоенные годы)	18
1.3. Третий период, 1970 г. – 2000-е гг.	22
1.4. Современный этап исследований	24
ГЛАВА 2. Фаунистические ассоциации и палеоэкология Приазовья и сопредельных регионов в плейстоцене (<i>В.В. Титов, А.С. Тесаков</i>).....	27
2.1. Этапы развития фауны в плейстоцене.....	28
2.2. Основные экосистемные перестройки в плейстоцене	38
ГЛАВА 3. Ранний палеолит Южного Приазовья и проблема первоначального заселения первобытными людьми территории России (<i>В.Е. Щелинский</i>).....	41
3.1. Геологические условия расположения стоянок	44
3.2. Стоянка Богатыри / Синяя Балка.....	45
3.3. Стоянка Родники-4.....	52
3.4. Стоянка Родники-3.....	58
3.5. Стоянка Родники-1.....	63
3.6. Стоянка Родники-2.....	76
3.7. Стоянка Кермек.....	85
ГЛАВА 4. Средний палеолит Северо-Восточного Приазовья: современные исследования	89
4.1. Рожок I (<i>А.К. Очередной, Е.В. Воскресенская, Е.К. Блохин</i>).....	91
4.2. Новые хронометрические данные для разных культурных горизонтов Рожка I (раскопки 1961–1962 гг.). Радиоуглеродное датирование (<i>Дж.Ф. Хоффекер, Дж. Соутон, А.К. Очередной</i>).....	114
4.3. Верхний второй моляр <i>Ното</i> со стоянки Рожок I: таксономическая принадлежность и направления биологических связей (<i>А.В. Зубова, В.Г. Моисеев, А.М. Кульков, К.А. Колобова, А.К. Очередной</i>).....	124
4.4. Носово I (<i>А.В. Колесник – § 4.4.1–4.4.6, А.К. Очередной – § 4.4.1–4.4.2,</i> <i>Е.В. Воскресенская, Е.К. Блохин – § 4.4.2</i>).....	142
4.5. Марьева Гора (<i>А.В. Колесник, Н.И. Ромащенко, А.Ю. Данильченко,</i> <i>А.К. Очередной, Ю.Н. Зоров</i>).....	162

ГЛАВА 5. Новые находки раннего и среднего палеолита в Восточном Приазовье (<i>А.В. Колесник, В.В. Титов, А.Ю. Данильченко, А.К. Очередной, Д.А. Зенюк</i>).....	182
5.1. Семибалки	183
5.2. Маргаритово-2	186
5.3. Порт-Катон	188
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	191
БЛАГОДАРНОСТИ.....	194
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ.....	196
ЛИТЕРАТУРА.....	198
ПРИЛОЖЕНИЕ	215

Table of Contents

INTRODUCTION	8
CHAPTER 1. History of studies of the Stone Age in the North-Eastern Sea of Azov Region (A.Yu. Danilchenko)	14
1.1. Initial stage of studies of 1920–1940s	15
1.2. Second stage of studies – 1950–1960s (post-war years)	18
1.3. Third stage of studies of 1970–2000s	22
1.4. Current stage of studies	24
CHAPTER 2. Faunal associations and palaeoecology in the Sea of Azov Region and neighbouring areas in the Pleistocene (V.V. Titov, A.S. Tesakov)	27
2.1. Stages of the fauna development in the Pleistocene	28
2.2. Main ecosystem transformations in the Pleistocene	38
CHAPTER 3. Early Palaeolithic in the Southern Sea of Azov and the issue of initial settlement of ancient humans on the territory of Russia (V.E. Shchelinskiy)	41
3.1. Geological conditions of location of the sites	44
3.2. Site of <i>Bogatyri / Sinyaya Balka</i>	45
3.3. Site of <i>Rodniki-4</i>	52
3.4. Site of <i>Rodniki-3</i>	58
3.5. Site of <i>Rodniki-1</i>	63
3.6. Site of <i>Rodniki-2</i>	76
3.7. Site of <i>Kermek</i>	85
CHAPTER 4. Middle Palaeolithic in the North-Eastern Sea of Azov: current studies	89
4.1. <i>Rozhok I</i> (A.K. Otcherednoy, E.V. Voskresenskaya, E.K. Blokhin)	91
4.2. Novel chronometric data for various cultural layers at <i>Rozhok I</i> (excavations of 1961–1962). Radiocarbon dating (J.F. Hoffecker, J. Southon, A.K. Otcherednoy)	114
4.3. Upper second molar <i>Homo</i> from <i>Rozhok I</i> site: taxonomic belonging and directions of biological connections (A.V. Zubova, V.G. Moiseev, A.M. Kul'kov, K.A. Kolobova, and A.K. Otcherednoy)	124
4.4. <i>Nosovo I</i> (A.V. Kolesnik – § 4.4.1–4.4.6, A.K. Otcherednoy – § 4.4.1–4.4.2, E.V. Voskresenskaya, E.K. Blokhin – § 4.4.2)	142
4.5. <i>Maryeva Gora</i> (A.V. Kolesnik, N.I. Romashchenko, A.Yu. Danilchenko, A.K. Otcherednoy, and Yu.N. Zorov)	162

CHAPTER 5. Novel finds of the Early and Middle Palaeolithic in the Eastern Sea of Azov Region (<i>A.V. Kolesnik, V.V. Titov, A.Yu. Danilchenko, A.K. Otcherednoy, and D.A. Zenyuk</i>)	182
5.1. Semibalki	183
5.2. Margaritovo-2	186
5.3. Port-Katon.....	188
CONCLUSIONS	191
ACKNOWLEDGEMENTS	194
INFORMATION ABOUT THE AUTHORS	196
REFERENCES	198
ANNEXES	215

Введение

Приазовье охватывает территорию, прилегающую к Азовскому морю, Таганрогскому заливу, и включает долину Нижнего Дона. В новейшей литературе по изучению геологии этого региона Северное Приазовье и Нижний Дон принято считать погруженным Азово-Ростовским сегментом восточного продолжения Украинского щита – окраинной части Восточно-Европейской платформы. При этом большая часть Азовского моря располагается в пределах Скифской плиты, отделенной от Восточно-Европейской платформы глубинным разломом. Продолжением Украинского щита на восток, в акваторию Таганрогского залива, является Ростовский выступ, сложенный кристаллическими комплексами архея и протерозоя.

Неодинаковое геологическое строение северного и южного берегов Таганрогского залива объясняется более погруженной южной зоной, переходящей к Азово-Кубанской впадине, и более высоким северным берегом. Осадочный чехол всего Приазовья формируют отложения от мелового до четвертичного периода. Прибрежная часть на северо-востоке сформирована аллювиально-лиманскими отложениями и покровной толщей лессовидных суглинков с преобладанием абразионных форм рельефа. Аналогичное строение южного берега дополняется чередованием абразионного берега с аккумулятивными формами в виде кос, пересыпей и пляжей. Преобладание

аккумуляции над локальной абразией является характерной особенностью динамики берегов для всего Приазовья. Строение осадочного чехла южного берега обнажается в обрывах в виде осадков мелководных морей и нижнеплейстоценовым аллювием палео-Дона. Перекрывающие эти отложения лёссово-почвенные серии среднего и верхнего плейстоцена представляют собой сплошной региональный покров [VIII Всероссийское совещание ... 2013; Матишов и др., 2019].

Преобладание активной абразии над аккумуляцией уже в течение многих лет позволяет различным поколениям исследователей четвертичного периода – геологам, палеонтологам и археологам-палеолитчикам – активно изучать береговую линию Приазовья, которая является своеобразной «шкатулкой с драгоценностями» в виде выразительной стратиграфии, насыщенных фаунистических местонахождений и ярких памятников палеолита.

В монографии представлены сведения, полученные в течение последних лет исследований разновременных памятников палеолита Приазовья. Разделы монографии посвящены трем крупным направлениям исследований: это реконструкции палеоэкологических обстановок в различных отделах плейстоцена, публикация материалов нижнепалеолитических комплексов Таманского полуострова и новые сведения о материалах среднепалеолитических

памятников Северо-Восточного Приазовья. Данные, опубликованные в каждой из этих частей, являются результатами реализации различных проектов – от изучения таманских раннепалеолитических памятников экспедициями Института истории материальной культуры РАН (ИИМК РАН) и Южного научного центра РАН (ЮНЦ РАН) до исследования различных среднепалеолитических комплексов Приазовья в рамках более масштабных работ по возобновлению среднепалеолитической тематики на Русской равнине.

Отдельные главы монографии посвящены истории изучения палеолита в регионах Таманского полуострова, Северо-Восточного Приазовья и Нижнего Дона; обзору палеоэкологических реконструкций для различных этапов плейстоцена в этом регионе; подробному анализу раннепалеолитических комплексов Родники 1–4, Богатыри / Синяя Балка и Кермек; новым результатам полевых исследований многослойного среднепалеолитического комплекса Рожок I вместе с обсуждением серии ^{14}C дат, полученных для этого памятника и анализом таксономического положения коренного зуба человека из его IV культурного горизонта; результатам недавних полевых исследований среднепалеолитической стоянки Носово I и анализу степени сохранности ее культурного слоя с выразительными примерами ремонта изделий из коллекции Н.Д. Праслова; развернутой характеристике археологического комплекса Марьевой Горы, которая обобщает известные данные об этом памятнике и результаты его новейших исследований; завершает монографию первая публикация новых результатов разведок на южном берегу Таганрогского залива.

Раннепалеолитические памятники Тамани вместе с дагестанскими стоянками [Амирханов, 2016; 2007; Анойкин, 2017, Ожерельев, 2021] составляют контекст древнейших евразийских комплексов, связанных с первоначальными этапами расселения гоминин к северу от Большого Кав-

каза. Важность этих открытий неоспорима, как и последовавшие в результате этих работ глобальные изменения наших представлений о заселении Евразии.

Материалы уже фигурируют в разработке сложных вопросов о типологических характеристиках инвентаря различных эпох раннего палеолита. Дискуссионная сторона этой проблемы выходит за рамки уточнения типологических характеристик отдельных комплексов раннего палеолита и является предметом активного обсуждения [Кулаков, 2012; 2018а; 2018б; 2018в; 2019; Щелинский, 2014; 2021; Ожерельев, 2021]. Однако сам факт возникновения этой дискуссии на отечественных материалах Западного Предкавказья и Северо-Восточного Кавказа демонстрирует хорошие перспективы решения многих вопросов, в первую очередь благодаря выразительным четко стратифицированным коллекциям, обнаруженным в этих регионах в течение последних 20 лет.

Если в отношении таманской проблематики основная задача исследователей состоит в получении первоначальных данных о хронологии и типологии такого сложного явления, как до сих пор абсолютно неизвестная группа памятников, и они настолько ранние, что сама возможность их появления в этом регионе уже могла вызывать дискуссии, то в случае со среднепалеолитическими стоянками ситуация выглядит иначе. Все памятники среднего палеолита были открыты еще в 1950-е – 1960-е гг., благодаря своевременным публикациям они стали хорошо известны, а некоторые из них (например, стоянка Носово I) по уровню изученности каменного инвентаря превосходит многие более известные стоянки. Однако известность этих памятников в определенной мере навредила им: стоянки долгое время считались хорошо исследованными, что постепенно привело к их забвению и вымыванию из литературы. Так произошло и с многослойным комплексом Рожок I, и с однослойным памятником Рожок II, и с разновременным

комплексом Марьева Гора, генезис которого до сих пор не вполне ясен [Данильченко и др., 2020], и с многими другими более мелкими памятниками. Между тем характерные особенности их известны фактически только предварительно: изучение большинства однослойных и многослойных среднепалеолитических стоянок в регионе открытого типа было прекращено еще в 1960-е гг., почти сразу после их обнаружения. На юге Русской равнины есть лишь два памятника, раскопки которых растянулись на много лет, – это многочисленные комплексы среднего и верхнего палеолита в балке Бирючьей и обширный верхнепалеолитический комплекс Каменная Балка. Исследования остальных стоянок и местонахождений, по существу, не были развернуты. Работы зачастую останавливались на этапе публикации результатов предварительных исследований, а в случае с серией интересных местонахождений, таких как, например, Беглицкое или памятники в верховьях Миусского лимана (например, Левинсадовское, Лакедемоновское, Герасимовское местонахождения), – даже на этапе разведок [Праслов, 1968].

Изучение самого крупного многослойного среднепалеолитического памятника Приазовья Рожок I также было остановлено фактически на стадии получения полной колонки культурных отложений в районе локализации стоянки, раскопки продолжались в течение всего двух сезонов 1961 и 1962 гг. (что, однако, не сказалось на их уровне, очень высоком для тех лет). За это время были не только изучены шесть культурных горизонтов на площади в 100 м², но и сделана серия зачисток для получения подробной картины строения всей береговой линии в районе памятника [Праслов, 1968]. Из шести культурных горизонтов как минимум три распространялись за пределы раскопанной площади, что давало возможность продолжить исследования этого памятника уже на новом уровне развития аналитических методов изучения вмещающих отложений, не допуская

значительных перерывов в работе и, таким образом, формируя надежную основу для культурно-хронологической атрибуции среднепалеолитических индустрий, по крайней мере юга Русской равнины. Однако возвращение к Рожку I произошло только недавно, спустя 57 лет после его открытия, в рамках возобновления изучения опорных среднепалеолитических памятников Русской равнины Отделом палеолита ИИМК РАН.

Поэтому потенциал, который был заложен при открытии среднепалеолитических памятников Приазовья в середине прошлого века, до сих пор не реализован в полной мере. В первую очередь это касается изучения хронологии среднепалеолитических комплексов. Первоначальные представления о возрасте, например Рожка и Носово, которые базировались на изучении стратиграфии в окрестностях стоянок и сравнении полученных результатов с региональными стратиграфическими схемами, помещали эти индустрии в начало валдая [Праслов, 1968; 1972а; Спиридонова, 1991]. По мнению Праслова, Рожок I был немного старше стоянки Носово I, которая датировалась «каким-то из этапов домологошекснинского времени, в промежутке между 70-м и 50-м тысячелетиями» [Праслов, 1972а, с. 82]. Данные палинологического анализа, опубликованные Е.А. Спиридоновой для Рожка I, указывают на интервал между ранневалдайскими интерстадиалами амерсфорт (OIS 5d) и брёруп (OIS 5c) [Спиридонова, 1991, с. 123–127]. Палинологические данные, полученные по разрезу Носово I, по мнению Спиридоновой, являются одними из самых представительных для региона Нижнего Дона – разрез охватывает весь верхний плейстоцен. Здесь были выделены 25 споро-пыльцевых комплексов в восьми циклах осадконакопления с плавными изменениями спектров внутри каждого цикла. Культурный слой Носово по Спиридоновой соответствует концу амерсфорта (OIS 5d) [Спиридонова, 1991, с. 114–123],

что подтверждает точку зрения Праслова о том, что Носово может быть незначительно младше Рожка.

Работа по изучению хронометрии Рожка была продолжена уже с помощью методов абсолютного датирования, промежуточный итог которых представлен в специальной главе этой монографии, где опубликованы результаты применения радиоуглеродного метода к фаунистическим коллекциям из раскопок 1961–1962 гг. До недавнего времени радиоуглеродный метод был единственным, дававшим массовые и устойчивые серийные результаты при датировании палеолитических комплексов. Его широкое применение на памятниках соседнего Крыма позволило исследователям реконструировать картины заселения и одновременно предложить форматы и модели развития среднепалеолитических индустрий с вынужденной опорой на радиоуглеродную хронологию [Чабай, 2004].

Однако значимость радиоуглеродного метода для построения культурно-хронологических реконструкций в среднем палеолите, по всей видимости, нуждается в переоценке [Зарецкая, Очередной, 2019], в пользу чего могут свидетельствовать и результаты исследования памятника Рожок I. В контексте крайне чувствительной и актуальной темы датирования среднепалеолитических комплексов результаты современных работ на Рожке еще раз демонстрируют, что у памятников открытого типа при условии наличия подробных характеристик их стратиграфических колонок, по сравнению с пещерными памятниками или стоянками в гротах и навесах, намного больше оснований для использования их в качестве базы глобальных культурно-хронологических реконструкций. Именно поэтому наличие серии стратифицированных памятников открытого типа в Приазовье, среди которых есть и многослойные разновременные комплексы, является залогом успешности будущих исследований «южного пути» заселения Восточной Европы.

В течение многих десятилетий в Приазовье работают академические экспедиции из Москвы, Санкт-Петербурга и Ростова-на-Дону. Как и другие регионы, в которых полевые работы продолжаются без значительных перерывов вне зависимости от смены поколений исследователей, Приазовье отличается своими глубокими традициями сотрудничества между разными центрами палеолитоведения. Начало систематического изучения региона можно отсчитывать от первых разведок П.И. Борисковского, Л.Я. Крижевской и М.Д. Гвоздовер, работы которых в 1950-х гг. обозначили начало систематического изучения Северо-Восточного Приазовья и Нижнего Дона.

В течение второй половины XX в. работы ленинградской (санкт-петербургской) школы были представлены исследованиями Т.Д. Белановской, Н.Д. Праслова, В.Е. Щелинского и А.Е. Матюхина, а также продолжающимся сотрудничеством ИИМК РАН и Государственного Эрмитажа с ведущими специалистами по каменному веку из Ростова-на-Дону А.В. Цыбрием и В.В. Цыбрием.

Особая роль в изучении региона принадлежит традиции совместных работ с Донбасским центром археологии каменного века, который со времен Д.С. Цвейбель и В.Н. Гладилина вносит значительный вклад в изучение юга Русской равнины.

Именно территории Северо-Восточного и Южного Приазовья, среднего и нижнего течений Северского Донца и Дона являются полигоном для разработки новых направлений в изучении практически всех эпох каменного века – от нижнего палеолита до неолита и энеолита. Развитие исследований четвертичной эпохи в этом регионе связано не только с открытием новых стоянок и местонахождений, но и с продолжением изучения уже известных памятников. Одной из основных задач сейчас является развитие работ на таких многослойных комплексах, как Рожок I и Бирючья Балка – 2, продолжение изучения раннего палеолита на памятниках Хрящи и

Михайловское. Современные возможности для изучения этих комплексов позволяют не только подтвердить, опровергнуть или уточнить уже известные данные, но и обнаружить совершенно новые материалы, которые могут кардинально повлиять на сложившиеся представления о различных этапах как заселения человеком Приазовья и юга Русской равнины, так и распространения его в масштабах Восточной Европы.

Культурный обмен, происходивший между различными коллективами параллельно с их расселением, представлен в регионе в виде различных типов памятников. Экологические условия юга Русской равнины позволяли развиваться сообществам охотников в разные эпохи: от раннего плейстоцена до начала голоцена. Появление в этом регионе многочисленных и разнообразных мастерских и стоянок-мастерских, кратковременных и долговременных поселений, охотничьих стоянок различной специализации явилось закономерным следствием надежной сырьевой базы, удобного рельефа и многообразия биотопов, которые сохранялись на протяжении всего плейстоцена вне зависимости от частых и серьезных изменений климата и периодических колебаний уровня Понто-Каспийского бассейна [Янина, 2012; Свиточ, 2015; Krijgsman et al., 2019; Kurbanov et al., 2021].

Изучение каменного века Приазовья и Нижнего Дона сегодня активно развивается. Это и продолжение работ экспедиций на памятниках, давно уже ассоциирующихся с определенными школами палеолитоведения (Каменная Балка и Третий мыс), и продолжающиеся открытия на раннепалеолитических памятниках Таманского полуострова, и расширение работ на неолитическом комплексе Ракушечный Яр. К этому списку нужно добавить возобновление изучения памятников нижнего, среднего и позднего палеолита, открытых еще в прошлом веке (Хрящи, Михайловское, Рожок I, Носово I и Бирючья Балка – 2), и других не менее значимых разновременных комплексов.

Очень важным направлением развития исследований являются систематические разведки с целью обнаружения новых стратифицированных стоянок, которые активно проводят, например, авторы данной монографии. Немаловажным фактором, способствующим получению интересных и важных результатов, является тесное взаимодействие археологов-палеолитчиков с геологами, палеонтологами, палеопочвоведцами, палеоантропологами и другими специалистами. Именно комплексное изучение археологических памятников эпохи палеолита позволяет получать результаты, соответствующие современному уровню исследований.

А.К. Очередной, канд. ист. наук

ГЛАВА 1

История изучения каменного века Северо-Восточного Приазовья

ПРЕДЫСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ПАЛЕОЛИТА РЕГИОНА, ПЕРИОДЫ ИЗУЧЕНИЯ

Становление археологии Донского края началось во второй половине XIX в. и было связано с изучением курганов эпохи бронзы и раннего железного века, античных и средневековых поселений в дельте Дона [Бойко, 2015]. Первые достоверные сведения о памятниках каменного века появляются в трудах академика К.М. Бэра в 1860-е гг. [Лунин, 1962, с. 10]. Следует отметить, что академики К.М. Бэр и А.А. Шифнер впервые обратились к научному сообществу России с призывом собирать сведения о каменных орудиях и создавать общегосударственный музей древностей [Васильев, 2008, с. 9].

Необходимость поиска следов палеолита в Донском регионе хорошо осознавал выдающийся геолог В.В. Богачёв, который опубликовал множество работ по результатам геологических разведок в Черкасском, Ростовском и Таганрогском округах Войска Донского [Богачёв, 1902; 1904; 1914; 1916; Богачёв, Шишкина, 1919]. В.В. Богачёв писал: «Доселе нет положительных данных о существовании человека ледникового периода в бассейне Дона. Каменный век здесь не совпал с веком мамонта. Может быть, уже после исчезновения этого представителя эпохи Великих реформ в природе пришёл человек в нашу область. Ценные находки исчезают бесследно, и быт доисторического человека не освещается ими. Не

то было бы, если бы на находки каменного века обращалось больше внимания. Тогда обнаружались бы такие факты, что, имея их в руках, можно бы с уверенностью указать эпоху заселения человеком области»¹ [Богачёв, 1902, с. 91].

Высокая вероятность находок следов деятельности доисторического человека была очевидна и археологам. При обследовании пещеры в устье балки Харцизской недалеко от ст. Новониколаевской (совр. г. Новоазовск, ДНР) Таганрогского округа в 1902 г. сотрудник Музея истории донского казачества А.А. Миллер высказал предположение о возможных следах жизни человека ещё в каменный период [Колесник, 2003, с. 9]. Однако достоверные сведения о палеолите региона появились только в 1920-е гг.

Историю изучения палеолита Нижнего Дона сегодня можно представить в виде четырех периодов, последовательно сменяющих друг друга.

Первый период начинается с открытия отдельных палеолитических памятников в регионе в 1920-е гг. и продолжается до начала 1940-х гг., вплоть до начала Великой Отечественной войны.

Второй период, с 1950-х гг. по конец 1960-х гг., связан с началом строительства промышленно-энергетических объектов на Нижнем Дону. В ходе геологических обследований обширных территорий, в основном

¹ Орфография и пунктуация исходного авторского текста сохранены.

крупнейших речных долин, были обнаружены многочисленные памятники археологии, в частности относящиеся к различным эпохам палеолита (например, найденные Г.И. Горецким местонахождения Михайловское и Хрящи [Горецкий, 1952]. Изучение этих памятников позволило проследить основные особенности палеолита региона.

Для третьего периода с 1970-х гг. по конец 1990-х гг. характерно начало комплексного и планомерного изучения памятников палеолита и накопления коллекций, также были продолжены и разведки, которые уже в меньшей степени были связаны со строительством и часто носили академический характер.

Отличительными особенностями современного, четвертого, этапа являются, с одной стороны, сокращение объемов полевых исследований и направление ресурсов на изучение опорных (крупных и многослойных) комплексов, а с другой – концентра-



ВЛАДИМИР ВЛАДИМИРОВИЧ БОГАЧЁВ
(1899–1965)

ция продолжающихся или возобновленных исследований на получении качественно новой аналитической информации по каждому из памятников.

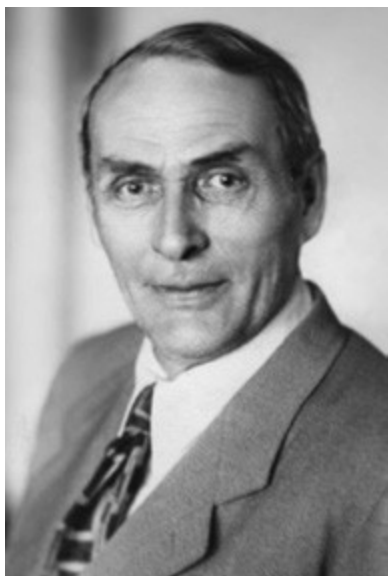
1.1. | Начальный период исследований, 1920 г. – 1940-е гг.

Первыми достоверными находками палеолитического облика в Северо-Восточном Приазовье были кремнёвые артефакты, обнаруженные в 1929 г. сотрудником Северо-Кавказской экспедиции ИИМК М.И. Артамоновым на Золотой косе на северном побережье Таганрогского залива Азовского моря [Праслов, 1968, с. 6; Гречкин, 2016, с. 274]. Первоначально материалы не получили должной оценки в литературе, так как кремни были отнесены к эпохе бронзы. Однако проведенный Н.Д. Прасловым анализ коллекции, хранящейся в фондах Государственного Эрмитажа, дал возможность без сомнений выделить в ней среднепалеолитический остроконечник, боковое скребло и пластинчатый отщеп, что подтвердило достоверность самых ранних находок древнего каменного века на северном побережье Таганрогского залива.



НИКОЛАЙ ВИКЕНТЬЕВИЧ СИБИЛЁВ
(1873–1943)

В 1920–1926 гг. В.Н. Сибилёвым были проведены масштабные разведки в верхнем и среднем течении Северского Донца, результатом которых стало открытие



ВАЛЕРИАН ИННОКЕНТЬЕВИЧ
ГРОМОВ
(1896–1978)



ВИКТОР МИХАЙЛОВИЧ
ЕВСЕЕВ
(1912–1955)



СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ
ЗАМЯТНИН
(1899–1958)

памятников каменного века. В его работе также освещена история археологических исследований, начиная с конца XIX в., для юго-восточного Донбасса – региона, граничащего с Северо-Восточным Приазовьем [Сибилёв, 1926, с. 4–8].

Следующие находки палеолитических изделий в Северо-Восточном Приазовье связаны с деятельностью геологов-четвертичников, проводивших в 1934–1935 гг. обследование северного побережья Таганрогского залива Азовского моря от устья Миусского лимана до ст. Синявской и далее по р. Дон и частично по р. Аксай до ст. Новочеркасской. Задачей Кавказской партии Геологического института Академии наук СССР под руководством В.И. Громова было изучение стратиграфии четвертичной толщи Приазовья и её палеонтологического обоснования. В результате этих работ были сделаны интересные находки, описанные прорабом этой экспедиции – В.А. Хохловкиной.

За год до начала экспедиции, в 1933 г., к востоку от с. Бессергеновка, на высоте около 2 м от уреза воды В.И. Громовым в «миндель-рисской» погребенной почве был найден среднепалеолитический отщеп [Хохловкина, 1940, с. 80; Громов, 1940,

с. 88; 1948, с. 8, 36–37]. Этот участок побережья был еще раз тщательно осмотрен в ходе последующих работ. Примечателен тот факт, что В.А. Городцовым и С.Н. Замятниным, наряду с другими археологами, найденный Громовым в 1933 г. отщеп у села Бессергеновка был датирован временем не моложе среднего палеолита (или «мустьерской эпохи» по терминологии тех лет). Это противоречило общепринятой на тот момент геохронологической схеме датирования, которая допускала наличие развитого «мустье» только в начале вюрма.

Примерно в 35 км к юго-западу от места обнаружения этого отщепа, на южном побережье Миусского лимана у села Лакедемоновка В.А. Хохловкиной в слое «рисского» лёсса были обнаружены верхнепалеолитические орудия и отщепы. Также следует отметить находки сомнительных предметов, сделанные геологом П.С. Голубовым в галечнике у ст. Матвеев Курган. Через год эти сборы, включавшие фауну верхнего плиоцена (Голубовым здесь же были обнаружены зубы и верхняя челюсть “*Elephas meridionalis*”), были значительно дополнены В.А. Хохловкиной [Громов, 1937, с. 192; 1940, с. 89; 1948, с. 46; Праслов, 1968, с. 7].

В 1941 г. местонахождения из Приазовья вошли в раннюю сводку по палеолиту СССР [Ефименко, Береговая, 1941, с. 258, 267]. Спустя двадцать с небольшим лет первые выявленные в Северо-Восточном Приазовье палеолитические памятники были обследованы повторно и опубликованы в сводке по палеолиту Днепра и Приазовья П.И. Борисковским и Н.Д. Прасловым [Борисковский, Праслов, 1964, с. 7–8, 14–16].

В 1935 г. в глубине приазовских степей, у станции Амвросиевка, археолог-краевед из г. Мариуполя В.М. Евсеев обнаружил позднепалеолитический комплекс и небольшое кремневое двусторонне обработанное изделие, которое было определено С.Н. Замятниным как ашельское ручное рубило. Фактически это была вторая ашельская находка (и первое ашельское рубило) в Советском Союзе [Замятнин, 1953, с. 252–253].

Начало систематического изучения палеолита региона в этот период связано именно с деятельностью Замятнина. Например, в 1927 г. при строительстве железнодорожного моста через р. Северский Донец на левом берегу реки напротив г. Каменска был заложен песчаный карьер, в ходе разработки которого были обнаружены крупные кости ископаемых животных. После обнаружения ценных находок дальнейшие работы в карьере производились под контролем сотрудников Новочеркасского музея, в частности краеведа Л.А. Абазы [Замятнин, 1953, с. 248–250]. В ходе этих работ удалось сформировать внушительную палеонтологическую коллекцию, в которую входили остатки 6 особей мамонта (*“Elephas” primigenius*), одной особи первобытного быка (*Bos primigenius*), ископаемой лошади (*Equus caballus fossilis*)¹. В результате палеонтологической ревизии материалов из Каменска-Шахтинского было выяснено, что кроме единичных остатков *Equus* sp.

и *Bison* sp. в карьере были найдены кости от четырех особей *Mammuthus intermedius* (определено по размерам и степени приращения эпифизов 8 большеберцовых костей). Исследование палиноморф, полученных из нижней челюсти мамонта, позволяет коррелировать время захоронения остатков животных с микулинским межледниковьем начала позднего плейстоцена [Baigusheva, Titov, 2021].

С.Н. Замятнин посещал карьер дважды: в 1928 г., когда разработка карьера еще была не завершена, и в 1933 г., уже после его закрытия. Во время его первого визита рабочие передали исследователю, помимо костей мамонта, крупный (до 15 см) нуклеус. Во время второго визита Замятнин в оставленном карьере обнаружил крупную кость мамонта, примерно на том же уровне, что и ранее найденные артефакты (7 м от поверхности), в 20-сантиметровой прослойке серо-зеленого цвета, подстилаемой и перекрытой песком.

В 1938 г. Замятнин обследовал место находки у Матвеева Кургана. Здесь им были найдены отщепы среднепалеолитического облика, а также более поздние изделия из кремня, встречавшиеся вместе с большим количеством необработанной кремневой гальки. Находки разновременных изделий ставили под вопрос предположение, высказанное ранее В.И. Громовым, об их одновременности с обнаруженной в том же галечнике «хапровской» фауной. Позже, в работах П.И. Борисковского [Борисковский, 1957, с. 137–138] и Н.Д. Праслова [Борисковский, Праслов, 1964, с. 14] этот памятник был определен как среднепалеолитический, и связь обработанных кремней с галечником была подвергнута сомнению [Праслов, 1962, с. 117–119].

Опубликованные к тому моменту памятники у Новоклиновки, Амвросиевки, Белояровка, Успенки, Матвеева Кургана, Лысогорки и др. свидетельствовали о не-

¹ По данным С.Н. Замятнина, обнаруженные артефакты хранились в фондах Новочеркасского музея истории донского казачества.

обходимости продолжения систематического поиска нижнего и среднего палеолита в Приазовье.

Как видно, в довоенный период проводились комплексные археологические и геологические разведки, благодаря которым

в научный оборот были введены первые палеолитические находки. Они показали, что регион Северо-Восточного Приазовья и Нижнего Дона перспективен, так как он входит в область распространения древнейших в СССР памятников археологии.

1.2. | Второй этап исследований, 1950–1960-е гг. (послевоенные годы)

В послевоенные годы на территории Ростовской области было начато строительство серии крупных промышленных объектов. В конце 1940-х – начале 1950-х гг. возведены такие промышленные гиганты, как Цимлянская ГЭС, Волго-Донской судоходный канал; восстанавливаются заводы Ростовской области. Именно с промышленным восстановлением и развитием был связан новый активный период археологических разведок в долине Дона и нижнего течения Северского Донца. В Северо-Восточном Приазовье крупных промышленных строек в послевоенные годы не было, но первые систематические археологические разведки в конце 1940-х гг. начались именно здесь. Некоторые местонахождения каменного века, расположенные на правом высоком берегу р. Миус, оказались на линии оборонительных укреплений немецких подразделений (Миус-фронт) и были значительно повреждены военными инженерными сооружениями (окопами, траншеями и блиндажами).

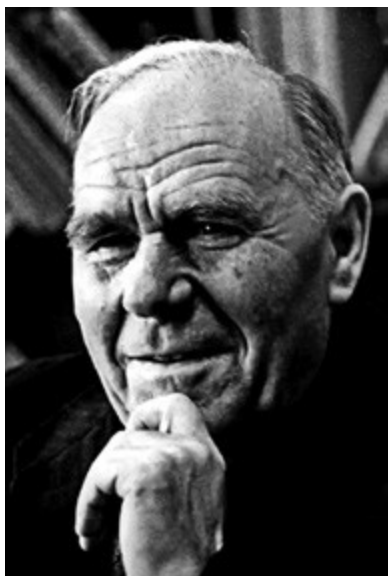
В 1949 г. П.И. Борисковский возобновил полевые работы на Амвросиевском позднепалеолитическом комплексе в соседнем Южном Донбассе и одновременно провел обширные разведки в бассейнах рек Крынка, Миус, Тузлов, а также посетил уже известные на тот момент местонахождения на северном побережье Таганрогского залива. За три года работ (1949, 1950, 1952 гг.) Борисковский открыл ряд новых местонахождений среднепалеолитического



ПАВЕЛ ИОСИФОВИЧ БОРИСКОВСКИЙ
(1911–1991)

возраста, а также несколько позднепалеолитических местонахождений [Борисковский 1952а, б; 1953а, б; 1957; Борисковский, Праслов, 1964].

За это время были обследованы окрестности Таганрога, поселка Матвеев Курган, месторождения мелового кремня вблизи села Лысогорка в бассейне реки Тузлов, села Кульбаково в долинах рек Ясиновка и Миус. К северо-западу от села Лысогорка Борисковский выделяет комплекс кремневых мастерских Лысогорка III, относящихся, по его мнению, к мустье, и тут же позднепалеолитическую стоянку Лысогорка I. К позднепалеолитическим местонахождениям Борисковский отнёс и памятники Грекова Гора, Марьева Гора в окрестностях села Кульбаково. Интересен тот факт, что во



ГАВРИИЛ ИВАНОВИЧ
ГОРЕЦКИЙ
(1900–1988)



МАРИАННА ДАВИДОВНА
ГВОЗДОВЕР
(1917–2004)

время работ на Марьевой Горе найденный в разведочном шурфе материал, по мнению Борисковского, отличается от прочих тем, что содержит не только пластины и отщепы, но и незаконченные орудия [Борисковский, 1952а, с. 4–6]. Предварительно комплекс был датирован очень широко: от позднего палеолита до неолита – и вошёл в сводку по палеолиту СССР 1960 г. [Береговая, 1960, с. 60]. Благодаря полученным данным в рамках дальнейших археологических работ [Ромащенко, 1997, с. 11–13; Данильченко и др., 2019, с. 201–224; Олих и др., 2019, с. 71–79] хронологическая и культурная принадлежность кремнёвой мастерской на Марьевой Горе была уточнена.

Одновременно с памятниками древнего каменного века в Северо-Восточном Приазовье в устье р. Северский Донец в 1950 г. геологом Г.И. Горецким были открыты палеолитические местонахождения около хуторов Хрящевского и Михайловского [Горецкий, 1952, с. 302–307; Береговая, 1960, с. 25]. На основании собранного здесь, в отложениях третьей надпойменной террасы Северского Донца, подъемного материала находки были отнесены к раннему палеолиту. На третьем местонахождении, расположенном на берегу Дона близ

устья Северского Донца, выше станции Константиновской, Горецким был найден окатанный дисковидный нуклеус среднепалеолитического облика [Горецкий, 1952, с. 307–308].

К 1952 г. относится единичная находка среднепалеолитического остроконечника на леваллуазском треугольном отщепе из дельты Дона, окрестностей станции Елизаветинской [Шилов, 1956, с. 130–131; Праслов, 1968, с. 130]. Немного позже, в 1956 г., в дельте Дона Н.К. Алексеевым на территории Рогожкинского рыбколхоза также была сделана единичная находка палеолитического остроконечника [Гвоздовер, 1959, с. 6–7; Марков, 1962, с. 27–28].

В 1957–1958 гг. совместная экспедиция Научно-исследовательского института и музея антропологии МГУ и Ростовского областного музея краеведения, не обнаружив культурного слоя на Чулекской стоянке [Каменецкий, 1964, с. 131–136; Гвоздовер, 1959, с. 7–8; 1964, с. 37–38; Марков, 1962, с. 28], начала поиски палеолита в районе хутора Недвиговки. В результате этих разведок М.Д. Гвоздовер был открыт комплекс верхнепалеолитических стоянок в устье Каменной Балки [Гвоздовер, 1959, с. 8–11; 1964, с. 38–41; Марков, 1962, с. 28;

Васильев, 2008, с. 45; Леонова и др., 2013, с. 96–105], систематическое исследование которых продолжается в настоящее время. Гвоздовер разработала и внедрила метод микростратиграфического исследования культурного слоя, он в настоящее время активно применяется в исследованиях палеолитических стоянок в балке Каменной [Виноградова, 2005].

Работами Донской археологической экспедиции исторического факультета МГУ по исследованию этого комплекса стоянок более 40 лет руководила профессор кафедры археологии д.и.н. Н.Б. Леонова. Ее авторская методика планиграфического и микростратиграфического анализа культурного слоя памятников каменного века позволила реконструировать отдельные участки поселения, а коллекция кремневых артефактов комплекса насчитывает сотни тысяч единиц.

Благодаря системному научному подходу, командной работе специалистов смежных естественно-научных дисциплин, на сегодняшний день комплекс верхнепалеолитических стоянок в Каменной Балке является одним из наиболее изученных комплексов верхнего палеолита региона [Леонова и др., 2006].

Ещё одна единичная палеолитическая находка была сделана северодонецким неолитическим отрядом под руководством Т.Д. Белановской в 1959 г. В урочище Синий Яр, на правом берегу р. Северский Донец, было обнаружено скребло на полупервичном кремнёвом отщепе. находка, к сожалению, не была опубликована, в настоящее время артефакт хранится в фондах Новочеркасского музея истории донского казачества. Из этой же коллекции сборов в урочище Синий Яр происходят нуклеус на достаточно крупной кремнёвой конкреции и массивный отщеп из желто-охристого аллювиального галечного кремня.

Большая работа по изучению памятников палеолита в Северо-Восточном Приазовье и бассейне Нижнего Дона была проделана Н.Д. Прасловым [Праслов, 1962;



НАТАЛЬЯ БОРИСОВНА ЛЕОНОВА
(1944–2019)



НИКОЛАЙ ДМИТРИЕВИЧ ПРАСЛОВ
(1937–2009)

1964а, б; 1968; Борисковский, Праслов, 1964; Природа и древний человек ... 1981; Абрамова и др., 1984]. Начиная с 1959 г., в течение 6 полевых сезонов Праслов руководил археологической экспедицией Таганрогского музея в Северо-Восточном Приазовье. В результате разведочных работ были открыты такие памятники, как Герасимовка, Рожок I и более мелкие, но не менее значимые памятники – Рожок II и Левинсадовка, а также несколько местонахождений: Рожок III, Чапаевское, Беглицкое, Христофоровка и Александрова

Коса, в том числе и повторно обследованное, открытое в 1956 г. И.С. Каменецким местонахождение Веселое. На левом борту Носовской балки в 1963 г. сотрудник группы В.Е. Щелинский открыл два важнейших памятника Северного Приазовья – среднепалеолитическая стоянка Носово (позже вошедшая в литературу под названием Носово I) и верхнепалеолитическая стоянка Мураловка, расположенная в непосредственной близости от Носовской балки и в 14 км к западу от г. Таганрога [Праслов, 1972а, с. 75–82; 1972б, с. 70–77]. Оба памятника были изучены начиная с 1964 г. экспедицией под руководством Праслова.

В начале 1960-х гг. активная разведочная деятельность по поиску памятников каменного века велась Азовским историко-краеведческим музеем в дельте Дона и на южном побережье Таганрогского залива [Казакова, 1991, с. 24–28]. В ходе этих разведок в окрестностях сёл Порт-Катон, Маргаритово, в устьях рек Сухая и Мокрая Чумбурка были произведены сборы подъемного материала каменного века, в том числе и позднепалеолитического облика.

К этому же периоду относится открытие в Южном Приазовье следов раннего палеолита в карьере Цимбал. Найденные

в нём кости млекопитающих таманского фаунистического комплекса эоплейстоцена имели следы искусственного раскалывания [Верещагин, 1957].

В этом карьере были обнаружены изделия из камня раннепалеолитического облика [Формозов, 1962; 1965]. С учётом сделанных в карьере Цимбал находок, одноименное местонахождение стало фигурировать в справочниках по палеолиту как одно из древних раннепалеолитических местонахождений Евразии, датируемых в интервале 1,5–0,78 млн л.н. [Bosinski, 1996].

В 1960-е гг. результативные работы проводили украинские археологи в соседнем Донбассе. С 1963 по 1965 г. В.Н. Гладилин провел исследование эталонного памятника «восточного микока» у с. Антоновка в бассейне р. Волчьей. Эти исследования стали отправной точкой для создания оригинальной классификации каменных орудий и решения проблемы первоначального заселения Русской равнины [Гладилин, 1976].

Представления о культурной мозаике среднего палеолита Восточной Европы существенно обогатились в результате работ Д.С. Цвейбель в 1967–1968 гг. на стоянке Белокузьминовка в Северо-Западном Донбассе [Цвейбель, 1971а, б, в].



ВЛАДИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ
ГЛАДИЛИН
(1935–2015)



ДОРОТЕЯ САМОЙЛОВНА
ЦВЕЙБЕЛЬ
(1917–1990)



ЛИЯ ЯКОВЛЕВНА
КРИЖЕВСКАЯ
(1916–1995)

В целом послевоенные годы можно охарактеризовать как период возобновления активных разведочных работ и первоначального накопления информации об объектах в Северо-Восточном Приазовье и низовьях Северского Донца. Большая часть археологических разведок носила рекогносцировочный характер, в результате которых лишь намечались места для дальнейшей шурфовки и последующих раскопок. В этот период различные группы исследователей

начали применять систематический подход к изучению комплексов среднего палеолита Нижнего Дона, и благодаря данной методике была установлена первоначальная культурно-хронологическая схема среднего и позднего палеолита региона, определены особенности хозяйственной специфики памятников, сложилась научная проблематика, связанная с вопросами происхождения и развития палеолитических культурных традиций региона.

1.3. | Третий период, 1970 г. – 2000-е гг.

Если первые два этапа исследований, разделенные опустошающими годами Великой Отечественной войны, вошли в историографию среднего палеолита Северо-Восточного Приазовья и нижнего течения р. Северский Донец как время первых разведок, то третий этап можно считать периодом систематических работ на разведанных палеолитических комплексах и накопления археологических коллекций.

В 1970-е гг. в связи с развитием мелиорации на сельскохозяйственных землях Ростовской области и сооружением оросительных комплексов были развернуты масштабные разведочные работы, а также стационарные раскопки вновь выявленных и известных прежде памятников археологии. Во многом продолжение археологических разведок в регионе было связано и с началом работы, связанной с систематизацией учетных данных и государственной охраной памятников археологии.

Во многом продолжение археологических разведок в регионе было связано и с началом работы, связанной с систематизацией учётных данных и государственной охраной памятников археологии.

В 1970, 1971 гг. отрядом Таганрогского музея под руководством В.С. Флёрова была



АЛЕКСАНДР ЕФИМОВИЧ МАТЮХИН
(1940–2013)

проведена разведка по берегам рек Мокрый Еланчик и Сухой Еланчик. Левый берег реки был исследован лишь частично (до хутора Вареник), на этом разведка была прервана. В ходе проделанных работ, по мнению Флёрова, был обнаружен кремнёвый материал, датируемый не только неолитом, но и более ранним периодом – мезолитом [Флёров, 1971, с. 36–40].

С 1970-х гг. начинается систематическое исследование палеолитических комплексов,

и в первую очередь в долине р. Северский Донец и бассейне р. Дон. На стоянках и местонахождениях ведутся не только разведочные, но и полноценные раскопочные работы. В 1969 г. на правом борту балки Маркина на правом берегу Дона, выше по течению от места впадения Северского Донца, В.Я. Кияшко была открыта палеолитическая стоянка Золотовка I.

Памятник исследовался в разное время. С 1976 по 1978 гг. Золотовским отрядом Костёнковской экспедиции велись систематические раскопки этой позднепалеолитической стоянки [Праслов и др., 1980, с. 168–175]. В 1996 г. на памятнике были проведены более масштабные работы [Праслов, Щелинский, 1996, с. 5–12]. В первую очередь для установления границ и размеров памятника, а также для выяснения стратиграфии, мощности культурного слоя были заложены разведочные шурфы, изучена геоморфология памятника, намечены объемы и последовательность дальнейших работ.

Активные разведочные работы и следующие за ними систематические исследования комплексов каменного века в низовьях Северского Донца были предприняты А.Е. Матюхиным. В 1979–1981 и 1984 гг. у станции Калитвенской Каменского района им были проведены раскопки мастерских по первичной обработке кварцита, открытых в 1973 г. разведочным отрядом под руководством Л.Я. Крижевской [Крижевская, 1974, с. 113–114; Матюхин, 1987; 2000]. Короткая разведка в районах выхода мелового кремня в 1987 г. была совершена А.Е. Матюхиным в Северо-Восточном Приазовье [Матюхин, 1988, с. 28–29]. В окрестностях сёл Лысогорка и Аграфеновка им был собран подъемный кремнёвый материал.

В 1992 г. на территории Северо-Восточного Приазовья в рамках инвентаризации памятников археологии по заданию Департамента культуры и искусства Ростовской области работала археологическая экспедиция Таганрогского музея.



ВЛАДИМИР ЯКОВЛЕВИЧ КИЯШКО
(1937–2021)

В ходе разведок научными сотрудниками музея Н.И. Ромащенко и П.А. Ларенком были открыты новые палеолитические местонахождения, уточнены границы некоторых известных памятников. По результатам охранно-спасательной экспедиции под руководством Н.И. Ромащенко в 1994 г. был частично изучен палеолитический комплекс Марьева Гора, в небольшой заметке автором раскопок высказаны новые соображения относительно его хронологической атрибуции [Ромащенко, 1997, с. 11–13].

На протяжении многих полевых сезонов (начиная с 1988 г.) А.Е. Матюхиным велись работы по изучению среднепалеолитических комплексов в балке Бирючьей. Отдельного внимания заслуживает исследование многослойного палеолитического комплекса Бирючья Балка – 2, где были выделены культурные горизонты со средним палеолитом и расположенные над ними верхнепалеолитические слои.

Памятник был открыт Матюхиным в 1987 г. в балке Бирючьей, уже хорошо известной специалистам по палеолиту Нижнего Дона как место выхода желвачного кремня и сосредоточения разновременного подъемного материала в приустьевой части. Многочисленные статьи Матюхина посвящены результатам работ отдельных полевых сезонов, детальному описанию участков и слоев памятника, введению в научный оборот новых археологических материалов, аналитическим наблюдениям за различными аспектами технологий расщепления в палеолитических индустриях, обнаруженных в балке Бирючьей и в первую очередь в пределах памятника Бирючья Балка – 2 [Матюхин, 1994; 2002; 2003; 2006; 2007; 2008; 2009]. Основной массив сведений об этом памятнике был представлен в итоговой монографии А.Е. Матюхина [2012]. Кроме того, Бирючья Балка – 2 остается единственным в регионе Нижнего

Дона многослойным разновременным комплексом, который обладает значительным потенциалом для дальнейших геоархеологических исследований, что было отмечено в публикациях предварительных результатов изучения колонки отложений памятника [Додонов и др., 2007а, с. 71–80].

В последние годы жизни исследователь вел работы на новом памятнике верхнего палеолита – Михайловская балка. В результате разведочных работ здесь удалось получить коллекцию кремнёвых изделий, индустрия которых, по мнению А.Е. Матюхина, наиболее близка памятнику Золотовка I [Матюхин, 2002, с. 34–40].

В начале 2000-х гг. появляются первые работы, обобщающие информацию, накопленную в ходе систематических исследований отдельных стоянок и касающуюся особенностей адаптации человека в эпоху палеолита на Нижнем Дону [Леонова, 2003, с. 28–35; Матюхин, Праслов, 2008, с. 6–22].

1.4. | Современный этап исследований

Исследования, начатые в регионе Северного Приазовья и Нижнего Дона более 80 лет назад, продолжаются и в наши дни, несмотря на значительное сокращение активности. Отличительной чертой современных научных работ является комплексный подход к решению проблемы, при котором задействуются современные методы смежных научных дисциплин: геологии, палеогеографии, палинологии, палеонтологии и др. Археологические работы последнего десятилетия включают в себя не только поиск новых памятников и систематическое изучение уже известных стоянок, мастерских среднего палеолита, но и масштабную аналитическую работу с накопленными материалами.

В этот период продолжаются разведки, направленные на поиск новых памятников

палеолита, дообследование и уточнение границ уже известных стоянок и мастерских. В 2007–2008, 2015–2017 гг. автором были проведены разведки в верховьях реки Тузлов к северо-востоку от села Лысогорка [Данильченко, 2018а, с. 15–27; 2018б, с. 98–102]. В ходе разведок 2007–2008 гг. А.Р. Мухаметзяновой на правом берегу реки Сухой Еланчик было выявлено местонахождение, предварительно датированное поздним палеолитом [Мухаметзянова, 2010, с. 289–294].

В 2009 г. группой исследователей РРОО «ДАО» была обследована территория кремнёвой мастерской Дубовая Балка I, в окрестностях хутора Иваново-Ясиновка [Захариков и др., 2011, с. 26–27]. Здесь был собран подъёмный материал и заложены разведочные шурфы. Несколько находок, покрытых голубовато-белой патиной, были

предварительно отнесены авторами к эпохе позднего палеолита.

История исследований многослойных комплексов в контексте более поздних периодов каменного века, например неолита Северо-Восточного Приазовья и Нижнего Дона, подробно изложена в историографической части работы В.В. Цыбрия [2006].

В 2009 г. археологическим отрядом ГБУК РО «Донское наследие» были обследованы четыре района Ростовской области, на территории которых в общей сложности выявлено 12 объектов каменного века: палеолитические и неолитические кремнёвые мастерские [Зоров, 2016, с. 239–267; 2017, с. 19–55; 2019, с. 82–102]. Разведки памятников каменного века и исследования по истории археологического изучения Северо-Восточного Приазовья, а точнее Неклиновского района, были проведены силами лаборатории археологии и палеонтологии исторического факультета Таганрогского государственного педагогического университета [Качевский и др., 2011, с. 268–271; Качевский, 2016, с. 208–214].

В последние годы опубликован ряд исследований, посвященных анализу ранее накопленных археологических материалов – новым наблюдениям над старыми коллекциями палеолитических памятников Северо-Восточного Приазовья и Нижнего Дона. Это работы с коллекциями музеев Ростовской области и анализ ранее не опубликованных находок из музейных фондов [Колесник, 1987; 1996; 2003; 2004; 2013; 2016; 2018; Колесник и др., 2019], а также накопленных материалов верхнепалеолитических стоянок Каменной Балки [Леонова, Виноградова, 2018, с. 117–125].

С 2015 г. комплексные исследования на открытых ранее среднепалеолитических памятниках ведутся экспедициями Отдела палеолита ИИМК РАН: Приазовская экспедиция – на территории Северо-Восточного Приазовья [Очередной и др., 2016], Нижнедонская – в низовьях Северского Донца [Очередной и др., 2017; 2018а, б], при участии (в рамках ежегодной

археологической практики) студенческого отряда исторического факультета Донецкого национального университета под руководством А.В. Колесника [Колесник, 2018].

Одной из приоритетных задач нового этапа работ на уже известных палеолитических объектах Приазовья и Нижнего Дона является получение хроностратиграфической информации, изучение их культурной дифференциации и последующей корреляции с памятниками среднего палеолита Русской равнины на фоне природных изменений середины последнего ледниково-межледникового макроцикла [Вишняцкий и др., 2019а, с. 69–82]. С этой целью специалистами ИИМК РАН ведутся комплексные исследовательские работы на стратифицированных памятниках региона: стоянке Рожок I и многослойном палеолитическом комплексе Бирючья Балка – 2.

В 2018 г. в рамках реализации основных задач программы по изучению палеолитических комплексов были опубликованы материалы, вводящие в научный оборот ряд местонахождений среднего и позднего палеолита на южном побережье Таганрогского залива [Зоров и др., 2018, с. 208–220]. В 2019 г. новые наблюдения были сделаны на открытом более полувека назад П.И. Борисковским палеолитическом комплексе Марьева Гора [Данильченко и др., 2019, с. 66–67; 2020, с. 201–224]. Благодаря систематической работе этой группы исследователей, в течение последних 5 лет решаются задачи по изучению опорных среднепалеолитических комплексов на юге Русской равнины.

Начатая в 2002 г. работа по изучению раннепалеолитических стоянок на северном (азовском) побережье Таманского полуострова успешно продолжается. Это командная работа группы исследователей: археологов, геологов, палеонтологов [Щелинский, 2014, с. 7–8]. Например, открытая первоначально как палеонтологическое местонахождение ископаемой фауны более века назад – в 1912 г. [Губкин, 1914] стоянка

Синяя Балка [Щелинский, 2012, с. 13] в результате комплексных работ последних лет дает уникальные археологические материалы. Стоянка получила название Богатыри/Синяя Балка.

На протяжении 18 лет систематически исследуются также другие раннепалеолитические стоянки Таманского полуострова: Родники 1–4 [Щелинский и др., 2008; Щелинский, 2014, с. 13–24] и Кермек [Щелинский, 2013, с. 153–171]. Получены совершенно новые, уникальные археологические данные по раннепалеолитической истории Приазовья. Сюжет раннего палеолита в регионе Нижнего Дона до сих пор наиболее полно изучен на двух памятниках – Хрящи и Михайловское. Значение этих комплексов, в контексте работ с таманскими памятниками, является сегодня крайне актуальным для изучения такой сложной темы, как процессы первоначаль-

ного заселения Русской равнины в плейстоцене. С 2018 г. ИИМК РАН возобновил под руководством Щелинского изучение Хрящей и Михайловского в рамках работы Нижнедонской экспедиции [Щелинский и др., 2020].

Таким образом, в результате археологических разведок В.И. Громова, С.Н. Замятнина, Г.И. Горецкого, П.И. Борисковского, Н.Д. Праслова, М.Д. Гвоздовер, А.Е. Матюхина, В.Е. Щелинского, проведенных за более чем 80-летний период с 1920-х гг. по начало 2000-х гг., на археологической карте Ростовской области появились новые памятники древнейшей истории, локализованы ареалы обитания среднепалеолитического населения. Сегодня исследования отдельных палеолитических комплексов в Северо-Восточном, Южном Приазовье и Нижнем Подонье продолжаются.

ГЛАВА 2

Фаунистические ассоциации
и палеоэкология Приазовья
и сопредельных регионов в плейстоцене¹

Фауна наземных млекопитающих чутко реагирует на изменения условий окружающей среды. Климатические колебания приводят к направленным преобразованиям не только растительности как важнейшего элемента, но и ландшафтов. Причем такие трансформации не являются результатом действия исключительно абиотических факторов. Наряду с растительными ассоциациями, в значительной степени средообразующим фактором выступают и животные. В частности, массовые виды грызунов, копытных и хоботных способствуют поддержанию стабильности экосистем или, наоборот, ускоряют их перестройку. Поэтому данные о древних фаунах являются важными для палеоэкологических реконструкций региона.

На основании материалов по ископаемым млекопитающим с территории юга Восточной Европы, и в том числе из Приазовья, была выделена последовательность фаунистических комплексов (рис. 2.1), отражающих основные этапы развития сообществ на протяжении плейстоцена: хазарский, псекупский, таманский, хазарский и мамонтовый [Громов, 1948; Верещагин, 1957; Алексеева, 1977; 1990]. В последующем к их характеристике были привлечены данные по мелким млекопитающим и другим группам организмов [Александрова, 1976; Тесаков, 2004; Vajgusheva et al., 2001].

Основными критериями обоснования фаунистических комплексов служат не-

обратимая смена во времени форм слонов, лошадей, оленей, быков, полёвок и других млекопитающих. Некоторые из этих временных последовательностей представляют собой анагенетические филетические линии. Ключевой для выделения комплексов стала эволюционная линия мамонтоидных слонов *Archidiskodon meridionalis gromovi* – *A. m. meridionalis* – *A. m. tamanensis*; *Mammuthus trogontherii* – *Mammuthus intermedius* – *Mammuthus primigenius*.

Важны для биохронологии также эволюционные линии лошадей (*Equus (Allohippus) livenzovensis* – *E. (A.) major*, оленей *Eucladoceros dicranios tanaitensis* – *E. orientalis orientalis* – *E. o. pliotarandoides*); несколько филумов грызунов подсемейства полёвок (пеструшки *Borsodia* spp. – *Prolagurus ternopolitanus* – *Lagurus transiens* – *L. lagurus*; узкочерепные полёвки *Microtus (Stenocranium) hintoni* – *M. (S.) gregaloides* – *M. (S.) gregalis*, и др.). Реконструируемые филетические линии не только имеют прекрасное хроноиндикационное значение, но и показывают изменение биологии животных под воздействием трансформирующихся условий обитания. Другие таксоны позволяют выявить замещение сходных экологических форм и проследить влияние на биоценозы миграционных волн, например *Archidiskodon* – *Mammuthus*, *Equus (Allohippus)* – *Equus (Equus)*, *Stephanorhinus* – *Coelodonta*, *Paracamelus* – *Camelus*, *Eucladoceros* –

¹ Работа выполнена в рамках гранта РФФ № 22-27-00450.

Praemegaceros, *Leptobos* – *Bison*, *Lagurodon* – *Lagurus*). Трансформация полёвок *Allophaiomys* в многочисленные современные виды серых полёвок группы *Microtus* s.l. дает пример широкой адаптивной радиации. Стратиграфические рамки и последовательность фаунистических ассоциаций не остаются постоянными, а пересматриваются и корректируются. В частности, для интервала второй половины среднего – начала позднего неоплейстоцена предложено объединить ранее выделяемые сингильский (и шкурлатовский) комплексы с хазарским комплексом [Застрожнов и др., 2018]. Для териофаун теплых межледниковий начала

второй половины среднего плейстоцена (начала среднего неоплейстоцена) («большой лихвин», МИС 9 + МИС 11) предлагается использовать название «лихвинский» или «гуньковский» [Markova, 2007]. Однако на данный момент териоассоциация этого периода охарактеризована только мелкими млекопитающими. Существует и вариант выделения единого хазарского комплекса (с подкомплексами, например, с ранним лихвинским и поздним шкурлатовским) для фаунистического этапа между тираспольским комплексом начала среднего плейстоцена и мамонтовым комплексом позднего плейстоцена.

2.1. | Этапы развития фауны в плейстоцене

2.1.1. Хапровский фаунистический комплекс (2,6–2,2 млн лет, палеоплейстоцен, средний виллафранк, поздний вилланий)

Основой выделения комплекса является представительная коллекция остатков позвоночных из Хапровского, Ливенцовского, Мокро-Чалтырьского карьеров Северо-Восточного Приазовья, а также из ряда береговых и овражных обнажений (Мержаново, Морская, Воловая Балка и др.). В последующем сходные по возрасту ориктоценозы были открыты и в других районах Восточной Европы (например, местонахождения Этулия-3, Черевичное-2, Крыжановка-2, -3, Северо-Западное Причерноморье; Сабля, Ставрополье; Моздок, Северный Кавказ; Кушкун в Закавказье). В составе хапровской фауны обширно представлены животные, занимавшие именно лесостепные биотопы (около 11 % видов). К этой группе отнесены звери, ареалы современных аналогов которых связаны преимущественно с редкой древесной растительностью, колками и кустарниковыми зарослями, – слон Громова *Archidiskodon meridionalis gromovi*, носорог *Stephanorhinus*, верблюд *Paracamelus alutensis*, олень

Eucladoceros dicranios tanaitensis, *Arvernoceros* cf. *verestchagini*, *Metacervoceros rhenanus*, корнезубая полёвка рода *Pityimomys* и первая лесная полёвка *Clethrionomys primitivus*.

Типичными представителями степных ландшафтов (45 % видов) являются слепыш *Spalax* sp., хомячок *Allocricetus* sp., корнезубая полёвка-пеструшка (лагурина) *Borsodia praehungarica praehungarica* и плиомис *Pliomys ucrainicus*, лошади *Equus* (*Allohippus*) *livenzovensis* и *Equus* sp., антилопы *Gazellospira gromovae* и *Gazella* sp. Наличие в составе фауны страуса *Struthio* свидетельствует об отсутствии снежного покрова в холодные периоды. В разнообразной фауне хищников представлены собака *Canis* cf. *senezensis*, гиена *Pliocrocuta perrieri*, степная рысь *Lynx issiodorensis*, гепард *Acinonyx pardinensis*, саблезубая кошка *Homotherium crenatidens*.

Для хапровского ориктоценоза характерно малое количество остатков бовид – *Gazella*, *Gazellospira*, *Tragelaphinae*, *Leptobos* (около 1 %), обычных для степных и лесо-

степных ландшафтов плиоцена и плейстоцена всей степной и лесостепной зоны от Западной Европы до Китая. Обитателями пойменных и байрачных лесов и опушек считаются бугорчатозубый мастодонт *Anancus arvernensis alexeevae*, кабан *Sus strozii*, лось *Cervalces (Libralces) gallicus*, жирафа *Palaeotragus priasovicus*, медведь *Ursus* cf. *etruscus*, енотовидная собака *Nyctereutes megamastoides*, представители семейства кунных. Из представителей микротериофауны индикаторами облесённых ландшафтов являются лесная полёвка *Clethrionomys*. С околородными стациями были связаны полёвки *Mitomys praepliocaenicus* и *Dolomys*. Для древесной и кустарниковой растительности балок и водоразделов были характерны такие обитатели, как кроты и землеройки, избегающие как сильно переувлажненных, так и очень сухих мест [Титов, 2008].

Таким образом, ландшафты Приазовья и Предкавказья, примыкавшие к Куяльницкому морю (Акчагыльскому морю в Прикаспии), во время существования хапровского териокомплекса представляли собой лесостепные саванноподобные ландшафты – обширные степные пространства на водоразделах, перемежающиеся с колками древесной и кустарниковой растительности, а также пойменными и байрачными лесами. Фаунистическое сообщество по своему внешнему облику и наличию форм, таких как слоны, носороги, лошади, жирафы и антилопы, напоминает ассоциацию современных африканских саванн. Однако от древних и рецентных африканских ассоциаций

фауна юга Восточной Европы значительно отличается на родовом и видовом уровнях [Алексеева, 1977; Титов, 2008; Agambourg, 1979; Geraads, 1997; Geraads, Amani, 1998]. Реконструируемый климат этого времени достаточно теплый, с хорошо выраженным жарким сухим сезоном и мягким зимним периодом.

Структура хапровской ассоциации позволяет выявить своеобразие этого сообщества, заключающееся в сочетании обычных для начала раннего плейстоцена (среднего виллафранка) всей Палеарктики форм (*Nyctereutes*, *Canis*, *Pannonictis*, *Pliocrocota*, *Homotherium*, *Acinonyx*, *Lynx*, *Anancus*, *Equus (Allohippus)*, *Gazella*, *Eucladoceros*) и эндемичной для Причерноморья формы мелкого верблюда *Paracamelus alutensis*. Географическое положение Приазовья обусловило существование на данной территории в течение раннего плейстоцена, наряду с азиатскими формами (*Elasmotherium*, крупными *Paracamelus*, *Gazellospira*), животных, характерных преимущественно для территории Центральной и Южной Европы (*Archidiskodon*, *Hipparion*, крупные *Equus (Allohippus)*, *Sus strozii*, *Arvernoceros*) [Титов, 2008].

Однозначных находок, свидетельствующих о существовании человека в это время нет. Однако в обнажениях хапровских слоев, вскрывающихся в районе пос. Матвеев Курган (Ростовская область), были обнаружены отдельные находки камней с предполагаемыми следами воздействия человека [Хохловкина, 1940; Kachevskiy, Litvinenko, 2010].

2.1.2. Псекупский фаунистический комплекс (2,2–1,6 млн лет, палеоплейстоцен, поздний виллафранк, конец позднего виллания – начало раннего бихария)

Изначально эта ассоциация была описана с территории Северного Кавказа (р. Псекупс, местонахождения Бакинская, Саратовская), но в последующем его находки были определены и в других местонахождениях с территории юга Восточной Европы и сопредельных регионов (Большая Камыше-

ваха, Северное Причерноморье; Георгиевск, Палан-Тюкан, Мухкай II, Северный Кавказ) [Гарутт, Сафронов, 1965; Алексеева, 1977; Титов, Швырёва, 2016; Amirkhanov et al., 2016]. Типичными представителями этой ассоциации являются слоны *Archidiskodon meridionalis meridionalis*, *Phanogoroloxodon*

mammothoides, носорог *Stephanorhinus* aff. *etruscus*, лошади *Equus (Allohippus)* cf. *major*, *E. (A.) ex gr. stenonis*, верблюд *Paracamelus alutensis*, жираф *Palaeotragus* cf. *priasovicus*, олени *Eucladoceros orientalis orientalis*, *Megaloceros stavoropolensis*, бык *Leptobos* cf. *etruscus*, антилопа *Gazellospira torticornis* и козёл *Gallogoral meneghinii*. В древних псекупских фаунах из грызунов обычными были относительно высококоронковые корнезубые полёвки лагурины группы *Borsodia newtoni-arankoides*, *Mitomys pliocaenicus* и *Pitymitomys pitymyoides*; появляются примитивные слепушонки *Ellobius (Ellobius)* cf. *kujalnikensis*. Становятся многочисленными лесные полёвки *Clethrionomys kretzoi*. В поздних псекупских (одесских) фаунах (Тиздар) появляются первые некорнезубые полевки *Allophaiomys deucalion* и *Lagurodon/Prolagurus*. Общий облик псекупской фауны сходен с таковым у хапровского. Что предполагает широкое распространение лесостепных ландшафтов саванноподобного типа и в целом теплого климата.

Конец палеоплейстоцена охарактеризован рядом местонахождений, свидетельствующих о существовании на территории Кавказа на этом уровне представителей рода *Homo*. Орудия труда совместно с костными остатками животных известны, например, из памятников Кермек (разрез Тиздар, Та-

манский полуостров) и Мухкай II (Дагестан) [Amirkhanov et al., 2016; Shchelinsky et al., 2016]. Это уровень хорошо согласуется с близким по возрасту местонахождением Дманиси (Закавказье), откуда известны останки *Homo erectus ergaster* [Lordkipanidze et al., 2013].

Фрагмент метаподии верблюда со следами надразов [Саблин, Гиря, 2010], происходящий из окрестностей г. Ростова-на-Дону, является косвенным свидетельством проникновения древнейших людей и на северное побережье Куяльницкого моря. Находка была сделана Н.К. Верещагиным в 1954 г. в Ливенцовском карьере, когда карьер еще только начинал разрабатываться. По свидетельству В.С. Байгушевой (устное сообщение, 2010), на момент находки были вскрыты только верхние слои аллювиальной толщи. Из этой верхней пачки пойменной фации песков в последующем обнаружили остатки грызунов псекупского фаунистического комплекса [Тесаков, 2004]. В то время как основная масса находок хапровского фаунистического комплекса из данного карьера происходит из нижней русловой толщи хапровского аллювия [Титов, 2008]. Поэтому артефакт с явными следами обработки нужно относить ко времени существования псекупского терриокомплекса.

2.1.3. Таманский фаунистический комплекс (1,6–0,8 млн лет, эоплейстоцен, конец позднего виллафранка – начало галерия, ранний бихарий)

Остатки животных таманского терриокомплекса известны из целого ряда местонахождений Таманского полуострова (Цимбал, Ахтанизовская, Синяя Балка/Богатыри), Северо-Восточного Приазовья и Нижнего Дона (Порт-Катон, Семибалки, Ногайск, Саркел) [Верещагин, 1957; Топачевский, 1965; Рековец, 1994; Байгушева, 2000; Байгушева, Титов, 2008; Tesakov et al., 2007; Sotnikova, Titov, 2009; Vislobokova, Titov, 2020]. Фауны этого уровня известны и из Северо-Западного Причерноморья: Западные Каиры, Ушкалка, Роксоланы,

Чишмикиой [Маркова, 1982; Тесаков, 2004]. Характерными формами ассоциации являются собаки *Canis tamanensis*, *Canis (X.) lycaonoides*, выдра *Lutra simplicidens tamanensis*, гиена *Pachycrocuta brevirostris*, леопард *Panthera* sp., саблезубая кошка *Homotherium latidens*, слон *Archidiskodon meridionalis tamanensis*, носорог-эласмотерий *Elasmotherium caucasicum*, лошади *Equus (A.)* cf. *major*, *E. (A.)* cf. *suessenbornensis*, олень *Eucladoceros orientalis pliotarandoides*, бизон *Bison tamanensis* и антилопа *Pontoceros ambiguus*. Для местонахождений этого уров-

ня характерно сочетание корнезубых полёвок рода *Mimomys*, а также некорнезубых полёвок *Allophaiomys pliocaenicus*, пеструшек *Prolagurus pannonicus* и *Lagurodon arankaе*. Обычные для палеоплейстоцена *Pliocrocota*, *Anancus*, *Paracamelus*, *Arvernoceros*, *Palaeotragus*, *Gazellospira* и *Leptobos* в период существования таманского комплекса становятся крайне редкими или совсем исчезают. Становятся обычными *Eolagurus*, *Panthera*, *Pontoceros*, *Bison*. В позднетаманское время миграционно появляются по-

лётки *Stenocranius*. Палеотериологические и палинологические материалы указывают на распространение в Приазовье по берегам Гурийского бассейна и впадающих в него рек степных и лесостепных ландшафтов [Shchelinsky et al., 2010]. Климат на юге Восточной Европы в эоплейстоцене оставался достаточно теплым и, вероятно, без суровых зим. Однако в это время в зоне открытых и полукрытых ландшафтов на юге Восточной Европы большей степени стала проявляться усиливающееся влияние аридизации.

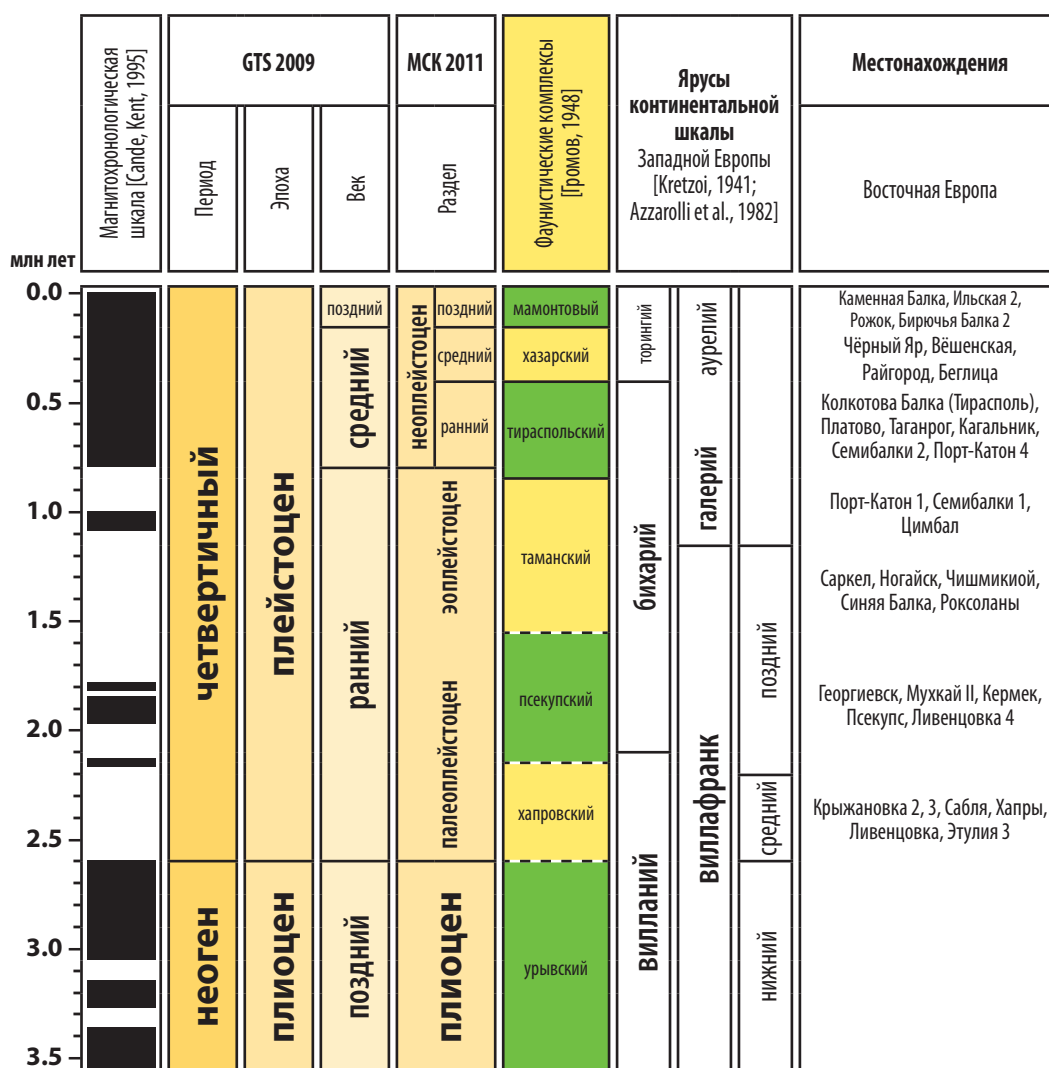


Рис. 2.1. Стратиграфическая последовательность важнейших плейстоценовых местонахождений фауны юга Восточной Европы

На Таманском полуострове к ряду местонахождений таманского фаунистического комплекса приурочены находки орудий древнейшего человека (Родники-1, -2;

Цимбал). В частности, многочисленные раннепалеолитические каменные изделия происходят из типового местонахождения таманской фаунистической ассоциации Си-

ней Балки / Богатыри [Shchelinsky et al., 2010]. Здесь суммарно, по данным Н.К. Верещагина [1957], И.А. Дуброво [1964] и авторов, на момент 2020 г. обнаружены остатки не менее чем от 100 особей слонов и 45 особей эласмотериев. Формирование этого уникального тафоценоза было, вероятно, связано с кальдерой одного из крупных грязевых вулканов, типичных для Таманского полуострова. В результате целого ряда факторов в этом месте происходила гибель и захоронение скелетов крупных, преимущественно толстокожих животных – слонов и носорогов. Животные гибли в этом месте, увязая в топкой грязи, не имея возможности выбраться из котловины с крутыми берегами, становились легкой добычей для хищников или погибали от периодически выбрасываемых вулканом ядовитых газов. Накопление туш происходило не одномоментно, а на протяжении

относительно продолжительного времени. Погибали здесь животные разного индивидуального возраста, как молодые, так и старые особи. Однако наиболее многочисленные остатки принадлежат половозрелым и взрослым животным. Подобное соотношение возрастных групп наблюдается в стадах современных слонов и носорогов.

Таким образом, никакой выборочности в гибели животных не наблюдается. Среди многочисленных костей слонов и эласмотериев в данном местонахождении найдены отдельные остатки хищников – волков и гомотериев [Казанов и др., 2019; Sotnikova, Titov, 2009]. Все эти факты дают основание предполагать, что скопление туш привлекало, наряду с хищниками и падальщиками, людей, которые при помощи своих массивных каменных орудий могли добывать здесь ценные пищевые ресурсы [Титов и др., 2018].

2.1.4. Тираспольский фаунистический комплекс

(0,8–0,4 млн лет, ранний неоплейстоцен, галерий, поздний бихарий)

Стратотипический разрез, откуда происходит наиболее представительная ассоциация тираспольского фаунистического комплекса приурочен к V надпойменной террасе Днестра. Он вскрывался в гравийных карьерах Колкотовой балки близ Тирасполя (г. Тирасполь, Приднестровье). В Приазовье остатки представителей этой ассоциации известных из аллювиально-дельтовых отложений в местонахождениях Платово, Таганрог, Кагальник, Семибалки-2, Порт-Катон-4.

Изолированные находки представителей комплекса известны и из других районов Северного Приазовья и Предкавказья, например, из нижних горизонтов карьера Гирей (Краснодарский край). Наиболее характерными представителями териокомплекса являются трогонтериевый мамонт *Mammuthus trogontherii*, лошади *Equus suessenbornensis*, *E. cf. mosbachensis*, носороги *Stephanorhinus hundsheimensis*, *S. kirchbergensis*, олени *Praemegaceros*

verticornis, *Cervus acoronatus* и *C. elaphoides*, косуля *Capreolus suessenbornensis*, лось *Alces latifrons*, бизон *Bison schoetensacki*, а также древние пещерные хищники: медведь *Ursus (Spelaearctos) deningeri*, кошка *Panthera spelaea* и др. [Верещагин, 1959; Плейстоцен Тирасполя, 1971; Вислобокова, 1990]. Произошла значительная трансформация фауны грызунов, среди которых представлены прямые предки многих современных видовых таксонов: пеструшки *Lagurus transiens*, древние полёвки-экономки *Microtus* gr. *ratticepoides*, серые полёвки *Microtus nivaloides*, узкочерепные полёвки *Microtus (Stenocranius) gregaloides* [Вангенгейм и др., 2001].

В начале среднего плейстоцена (неоплейстоцена) в Приазовье сформировалась фауна, которая уже содержала множество элементов, доживших до наших дней, – благородный олень, серый волк, рыжая лисица, сурки, суслики, пеструшки. С этого периода на данной территории ста-

ли преобладать степные участки над лесостепными. С этого же времени уже нельзя говорить о преобладании на описываемой территории саванноподобных ландшафтов, которые были характерны для предшествовавших хапровского, псекупского и ранне-таманского комплексов, существовавших в сравнительно более гумидных и теплых условиях.

В период мучкапского межледниковья (около 470–500 тыс. л.н.) в регионе сформировалась буроокрашенная воронская ископаемая почва. Ее свойства говорят о принадлежности к группе субтропических почв саванн. Характеристики палеопочвы позволили реконструировать климатические условия данного отрезка времени: январские температуры были близки к +12...+14 °С, июльские температуры +24...+25 °С, годовая сумма осадков составляла около 550–650 мм [Величко и др., 2012]. Этот период ознаменовался образованием широкого Манычского пролива, через который происходил сток из солонатоводного Бакинского бассейна Каспия в Чаудинский Азовского моря [Янина, 2005]. Стоит от-

метить высокую продуктивность экосистем зоны открытых ландшафтов, поскольку в составе тираспольского териокомплекса присутствует значительное количество самых крупных для плейстоцена зверей – трогонтериевого мамонта, носорога Мерка, бизона Шотензака, широколобого лося. С нижнего неоплейстоцена и до конца плейстоцена для юга Восточной Европы была обычна желтая пеструшка *Eolagurus luteus* (включая архаичные хроноподвиды) – индикатор засушливых степных ландшафтов. На сегодняшний день этот вид обитает в пустынях Зайсанской котловины, Западной Монголии, Северо-Западного Китая и Внутренней Монголии к югу до окраинных хребтов Тибетского нагорья [Громов, Ербаева, 1995].

На данный момент в Приазовье не выявлены следы деятельности человека, приуроченные к местонахождениям тираспольского фаунистического комплекса. С территории Дагестана известна раннеашельская стоянка Дарвагчай-1, связанная с бакинскими отложениями [Деревянко и др., 2012].

2.1.5. Хазарский фаунистический комплекс (0,4–0,08 млн лет, конец среднего неоплейстоцена – начало позднего неоплейстоцена, аурелий, торингий)

Основная масса типовых местонахождений этого комплекса приурочена к разрезам Нижней Волги (Чёрный Яр, Никольское, Копановка, и др.). Отдельные находки хазарского териокомплекса известны также из Саратовского Поволжья, Северо-Восточного Приазовья (Беглица), бассейнов Среднего Дона (Вёшенская) и Северского Донца (Хрящи, Михайловское), а также Таманского полуострова (Протока). Поздний этап развития этого комплекса (начало позднего плейстоцена, микулинское межледниковье) фиксируется в ряде среднепалеолитических памятников Приазовья (Герасимовка, Рожок I, II, Бирючья Балка – 2) и предгорьев Северо-Западного Кавказа (Ильская-2). Типичными представителями этой

ассоциации являются малые пещерные медведи *Ursus (Spelearctos) savini rossicus*, слоны *Mammuthus trogontherii chosaricus*, *M. intermedius*, *Palaeoloxodon antiquus*, носороги *Stephanorhinus kirchbergensis*, *Elasmotherium sibiricum*, верблюды *Camelus knoblochi*, олени *Megaloceros giganteus*, *Cervus elaphus*, быки *Bison priscus*, *Bos primigenius*, антилопа *Saiga tatarica* [Громов, 1933, 1936; Алексеева, 1969; 1990; Додонов и др., 2007а; Titov, 2008; Titov, Golovachev, 2017; Головачёв, Титов, 2018; 2019]. Хорошими индикаторами разнообразных биотопов являются мелкие млекопитающие. Так, на присутствие околоводных местообитаний лугового типа указывают остатки бобров *Castor fiber*, водяной полёвки *Arvicola chosaricus*, по-

лѣвки-экономки *Microtus oeconomus*, обыкновенной полѣвки *Microtus arvalis*. Такие виды как суслик *Spermophilus pygmaeus*, хомячок *Cricetulus migratorius*, слепушонка *Ellobius talpinus*, пеструшка *Lagurus lagurus* и полѣвка *Microtus gregalis* свидетельствуют о широком распространении степных биотопов. Наличие полупустынных и пустынных участков подтверждается наличием в ассоциациях песчанки *Meriones* и желтой пеструшки *Eolagurus luteus*.

Хазарский комплекс сформировался во время лихвинского межледниковья или сразу после него, а просуществовал он до последнего микулинского межледниковья. В Чёрном и Азовском морях за это время древнеэвксинская трансгрессия перешла в узунларскую, а потом в позднеэвксинскую и карангатскую; отмечались неоднократные соединения Каспийского и Азово-Черноморских бассейнов через долину Маныча [Янина, 2005]. На это период пришлось несколько этапов аридизации и гумидизации ландшафтов. В береговых обрывах Приазовья легко читаются инжавинская, каменная и мезинская палеопочвы, которые позволяют охарактеризовать климатические характеристики в теплые периоды. Черноземовидная инжавинская почва (лихвинское межледниковье, 300–340 тыс. л.н.) указывает на распространение высокотравных прерий, а также январскую 0... +2 °С, и июльскую температуры +22... +24 °С, годовую сумму осадков 600–700 мм. Каменная ископаемая почва (каменское межледниковье, около 190–220 тыс. л.н.) имеет сходство с современны-

ми буровато-серыми и коричневатого-серыми почвами бассейна Дуная в Центральной Европе, где сочетаются лесные и степные экосистемы. Таким экосистемам соответствует климат со слабо отрицательными температурами января 0...+2 °С, июля – около +20 °С, и годовой суммой осадков 500–700 мм. К началу позднего плейстоцена относится мезинский педокомплекс, отвечающий времени микулинского межледниковья (около 135–117 тыс. л.н.). Его характеристики позволяют говорить о господстве степей с почвенным покровом, в котором доминировали черноземы выщелоченные и лугово-черноземные почвы с типично степной растительностью, близкой к современной. Климатические условия характеризовались снижением зимних температур по сравнению с предшествующим каменским межледниковьем (до –2... –4 °С) при дальнейшем снижении годовой суммы осадков (до 500–600 мм). Летние температуры составляли около +20...+21 °С [Величко и др., 2012]. В целом на территории Приазовья, Северного Кавказа в зоне открытых ландшафтов во второй половине неоплейстоцена и начале позднего неоплейстоцена были характерны преимущественно степные ландшафты, а степень развития пойменных и байрачных лесов (ольховники, березняки с небольшим участием темнохвойных пород) изменялась. В периоды потеплений с расширением площадей широколиственных лесов, происходило увеличение доли лесных форм, активизировались миграционные волны ряда крупных растительноядных животных (лесные слоны, мамонты).

2.1.6. Мамонтовый фаунистический комплекс

(80–11,7 тыс. лет, поздний неоплейстоцен, аурелий, поздний торингий)

Время существования мамонтового териокомплекса связано с валдайской ледниковой эпохой. Несмотря на то, что территория юга Восточно-Европейской равнины на протяжении плейстоцена не затрагивалась покровными оледенениями даже в самые холодные этапы, чередование холод-

ных и теплых фаз позднего плейстоцена отражалось на особенностях развития фаунистических и флористических ассоциаций ландшафта. В валдайскую эпоху в зоне открытых ландшафтов были распространены перигляциальные степи, граничившие с севера с зоной тундростепей. Их типичными

обитателями были лошади *Equus caballus latipes*, *Equus hydruntinus* и зубры *Bison priscus*. К интразональным стациям были приурочены биотопы кабанов *Sus scrofa*, оленей *Cervus elaphus*, *Megaloceros giganteus* и лосей *Alces alces*. В периоды миграций на территорию Северного Приазовья, Нижней Волги заходили северный олень *Rangifer tarandus* и сайгак *Saiga tatarica*. Среди хищников были обычны волк *Canis lupus*, лисы *Vulpes vulpes*, *V. corsac*, красный волк *Canis (Cuon) alpinus caucasicum*, медведи *Ursus arctos*, *Ursus spelaeus*, гиена *Crocota spelaea*. Обычными видами грызунов были пеструшки *Lagurus lagurus*, *Eolagurus luteus*, узкочерепная полёвка *Microtus (Stenocranius) gregalis*. В холодные и засушливые периоды через территорию перигляциальных степей по долинам рек мигрировали *Mammuthus primigenius* в сторону предгорий. Ландшафты Приазовья и Нижнего Дона в валдайскую эпоху при общем преобладании степного ландшафта, включали разнообразные биотопы, в том числе пойменные и байрачные леса. Присутствие в составе грызунов желтой пеструшки *Eolagurus luteus* свидетельствует о том, что даже в относительно благоприятные с точки зрения климата периоды для региона были характерны более засушливые условия и более аридные ландшафты, по сравнению с современными [Леонова и др., 2006; Додонов и др., 2007а]. В большинстве случаев остатки мегафауны происходят из многочисленных мустьерских и позднепалеолитических стоянок (рис. 2.2). Одним из немногих исключений является находка возле пос. Порт-Катон остатков целого стада бизонов (более 47 особей), погибшего в результате какого-то стихийного бедствия [Байгушева и др., 2009; 2014].

Важным для понимания особенностей условий обитания на юге Восточно-Европейской равнины в период наибольшего похолодания является палеонтологический материал из верхнепалеолитической стоянки Мураловка (Северо-Восточное Приазовье, низовья

р. Миус; 19,6–18,8 тыс. л.н.) [Палеолит СССР, 1984]. Этот период совпадает с началом максимума валдайского оледенения. Растительность отличалась преобладанием травянистых растений [Спиридонова, 1991; Леонова и др., 2006]. Из культурного слоя происходят остатки *Alopex lagopus rossicus*, *Bison priscus*, *Equus caballus* ssp., *Cervus elaphus*, *Rangifer tarandus* и *Saiga tatarica*. Ассоциация грызунов представлена степными и лесостепными формами: *Citellus superciliosus* cf. *fulvoides*, *Citellus* sp., *Ellobius talpinus*, *Spalax* sp., *Arvicola terrestris*, *Microtus* sp. (определения И.М. Громова) [Праслов, 1964а]. Общий фаунистический облик, как и палинологические данные местонахождения Мураловка, не указывают на наличие суровых климатических условий. О довольно благоприятных условиях свидетельствует фауна наземных моллюсков *Cepaea vindobonensis*, *Chondrula tridens*, *Vallonia pulchella*, “*Helicella*” *krynickii*, *Succinea oblonga* и пресноводных – *Unio* sp., *Lentidium mediterraneum*, “*Purgula*” *lindholmiana* (определения Я.И. Старобогатова, цит. по: [Праслов, 1964а]). Эти формы моллюсков типичны для современной степной зоны Средиземноморья, Причерноморья, Предкавказья и Средней Азии. Увеличение доли холодоустойчивых видов (песца, северного оленя, сайги), обычных для тундры и лесотундры, было связано, вероятно, с усилением их миграции из более северных районов. Вообще на территории юга Восточной Европы их находки не редкость. Остатки сайги характерны для мустьерских стоянок Крыма (Киик-Коба, Кош-Коба, Чокурча-1, -2 и др.), Нижнего Поволжья (Сухая Мечётка), предгорьев Северо-Западного Кавказа (Ильская) [Барышников и др., 1990]. Отдельные находки костей северного оленя известны как из мустьерских (Рожок I, Сухая Мечётка и др.), так и из позднепалеолитических стоянок Восточной Европы (например, Каменная Балка I, II). Широко распространенный в позднем плейстоцене на территории средней полосы России, севера Европы

и в Сибири песок на юге Восточной Европы известен только из Крымских стоянок [Верещагин, Барышников, 1980]. Именно совместное нахождение этих таксонов и отсутствие доминирования других форм копытных (бизонов и лошадей), обычных для других этапов позднего плейстоцена, дает нам возможность коррелировать фауну Мураловки с холодным периодом поздневалдайского стадиала [Байгушева и др., 2017]. На Северном Кавказе время последнего ледниковья ознаменовалось экспансией степных ландшафтов в современной горно-лесной зоне и значительной редукцией лесных стадий и понижением высоты зоны альпийских лугов. Показательный пример микротериоассоциацию

дают материалы позднепалеолитических памятников Губского ущелья (Северо-Западный Кавказ). В фауне мелких млекопитающих доминировали формы степных и лесостепных териоассоциаций – суслики *Spermophilus ex gr. minor*, хомяки *Cricetus cricetus*, слепыши *Spalax micophthalmus*, обыкновенные полёвки *Microtus arvalis*, а так же формы – индикаторы горных ландшафтов – снежные полёвки *Chionomys nivalis*. При этом сохраняются и участки древесно-кустарниковой растительности, на которые указывают находки лесных мышей *Apodemus (Sylvaemus)* и околородные стадии, представленные водяной полевкой *A. terrestris* и землеройкой кутурой *Neomys* [Леонова и др., 2006].

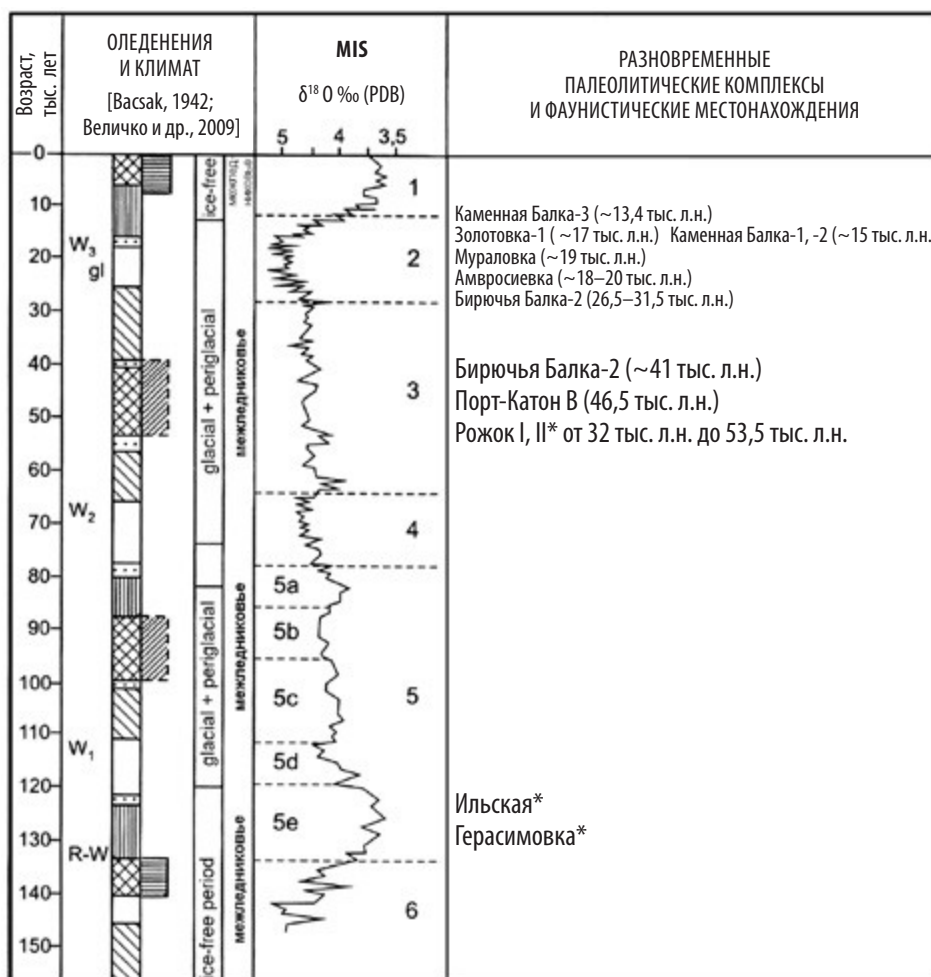


Рис. 2.2. Стратиграфическое положение основных позднеплейстоценовых местонахождений Приазовья и Предкавказья с остатками мегафауны (сост. по: [Палеоклиматы и палеоландшафты ... 2009, с. 33])

Примечание: * – не имеют абсолютных датировок.

Время максимального похолодания (20–18 тыс. л.н.) ознаменовалось самой большой (за поздний плейстоцен) регрессией вод Мирового океана и связанных с ним водоемов. Уровень моря понижался ниже современного примерно на 120 м [Матишов, 1987]. В черноморском бассейне произошла новоэвксинская регрессия. Уровень новоэвксинского бассейна в эпоху наибольшего снижения достигал –90... –110 м [Островский и др., 1977].

Это был почти пресный водоем с односторонним стоком в Средиземное море. В период регрессии участки мелководного шельфа были подвержены существенному обмелению и даже полному осушению. Долина Дона пересекала высохшее морское дно Азовского моря и проходила в Черноморскую впадину через Керченский пролив. Основное пространство высохшего дна Азовского моря было занято озерно-аллювиальной равниной, которую пересекали долины нескольких степных рек Приазовья. Почти полное опреснение и смена типа бассейна с морского на полупресноводный вызвали коренные изменения в составе водных сообществ. Морские организмы полностью вымерли, исчезли в основном и солоноватоводные элементы (*Didacna*). В составе фауны остались только пресноводные и слабосоленатоводные организмы. Количество видов уменьшились в десятки раз [Динамика ... 2002].

В это время на Дону стали обычными люди: сначала неандертальцы, сформировавшие позднемустьерскую среднепалеолитическую культуру, а затем и кроманьонцы, обитавшие здесь во времена позднего палеолита. Ввиду малой численности человеческого населения они не оказывали существенного влияния на средообразующие компоненты экосистем, воздействуя преимущественно только на крупных копытных – зубров, лошадей и в меньшей степени на оленей, лосей, плейстоценовых

ослов, хищников и крупных грызунов. При этом свидетельств охоты древнего человека на таких гигантов, как шерстистые мамонты и шерстистые носороги, в степной зоне Приазовья и Предкавказья нет. Кроме того, учитывая преобладание остатков плейстоценовых зубров в мустьерских и позднепалеолитических памятниках зоны открытых ландшафтов юга Восточной Европы можно сделать вывод о том, что в регионе сформировался тип «охотников на бизонов» [Леонова и др., 2006; Байгушева, Титов, 2007].

После окончания позднеплейстоценовой валдайской холодной фазы и в начале голоценового шуваловского межледникового сформировался современный фаунистический комплекс, который отличается от предшествовавшего этапа постепенным вымиранием типичных представителей мамонтовой фауны: крупных травоядных – шерстистых мамонтов *Mammuthus* и носорогов *Coelodonta*, гигантских оленей *Megaloceros*, а также пещерных хищников – пещерной гиены, пещерной кошки, – которые становятся сначала редкими, а затем и совсем исчезают. Их вымирание можно связывать как с климатическими изменениями, так и с деятельностью человека. Низкая численность мамонтов и носорогов на территории Приазовья являлась фактором, который практически исключал этих животных из объектов охоты на данной территории. Более интенсивное воздействие со стороны человека на эти виды происходило в местах значительного скопления этих животных – об этом говорят их многочисленные остатки в средне-позднепалеолитических памятниках на Среднем Дону, в Поволжье, Предкавказье. На равнинах основной причиной низкой численности представителей мамонтовой фауны становилось общее уменьшение плотности популяций этих видов и изменение климата, приводившее к трансформации растительности.

2.2. | Основные экосистемные перестройки в плейстоцене

Плейстоценовый этап развития наземной биоты Голарктики характеризовался достаточно быстрыми сменами и трансформациями биотических сообществ в связи с серией похолоданий. Во внеледниковой зоне юга Русской равнины влияние климатической цикличности проявлялось в меньшей степени, чем на севере. Для сообществ юга Восточной Европы выделяется несколько этапов заметных биоценотических преобразований: на границе плиоцена/плейстоцена, при переходе от палеоплейстоцена к эоплейстоцену, от эоплейстоцена к неоплейстоцену, в начале позднего неоплейстоцена и в начале голоцена.

Для начала плейстоцена были характерны средневилафранкские евроазиатские фауны (хапровский териокомплекс). При переходе от плиоцена к палеоплейстоцену (~2,6 млн л.н.) родовой состав сообщества млекопитающих сохранился на 70 % в сравнении с поздним плиоценом. Основная трансформация произошла на уровне видов и подвигов в целом ряде филогенетических линий, а также появились новые роды (~20 %).

В дальнейшем по мере нарастания аридизации происходило всё большее остепнение евразийских ландшафтов. В течение раннего плейстоцена выделяется несколько фаз климатических изменений, заключавшихся в чередовании кратковременных периодов потепления и увеличения влажности и сопровождавшихся сукцессией лесостепей, с периодами похолодания, приводившими к усилению аридности климата [Зубаков, Борзенкова, 1983; Изменения климата ... 1999]. По всей видимости, такие колебания не играли существенной роли в общем изменении мегафауны южной части Палеарктики. Общий состав крупных животных Европы и Азии свидетельствует о постоянном увеличении количества животных, приспособленных к обитанию на обширных открытых пространствах степного типа и

усилении приспособительных черт в отдельных филогенетических линиях. Аридизация, сопровождавшаяся усилением прессы травоядных на саванноподобные экосистемы, привела к существенному расширению открытых пространств. При переходе к следующей стадии палеоплейстоцена, для которой характерны фауны начала и середины позднего вилафранка (псекупский териокомплекс), значительных изменений на уровне родов в ассоциации млекопитающих не произошло (~80 % сходных родов).

Следующий этап развития ассоциаций Восточной Европы представлен эоплейстоценовым таманским фаунистическим комплексом, который имеет около 70 % родов, общих с предыдущими этапами (рис. 2.3). В это время происходит более заметное изменение родового состава, причинами которого является как вымирание новых таксонов (~15 %), так и их появление (~15 %).

Похолодание, произошедшее в конце эоплейстоцена (в период холодной морозовской фазы развития таманского комплекса), а также общая тенденция к усилению аридизации привели к резкому сокращению или вымиранию наиболее теплолюбивых форм животных (рода *Lagurodon*, *Archidiskodon*, *Equus (Allohippus)*, *Eucladoceros*, *Pontoceros*, *Pachycrocuta*, *Homotherium*, *Gazella* и др.), что привело к значительному преобразованию фауны [Vajgusheva et al., 2001].

В общем, для этого периода стало характерным преобладание степных ландшафтов над лесостепными. В результате таких изменений раннеэоплейстоценовая тираспольская териофауна в значительной степени стала отличаться от преимущественно теплолюбивой таманской фауны (~45 % новых родов). Этот этап стал переломным в преобразовании фаунистической ассоциации в современный тип в ходе расширения степных ландшафтов. Эта ассоциация считается относительно холодоустойчивой,

поскольку состоит преимущественно из потомков тех животных, которые смогли пережить эпохи предшествующих похолоданий. В теплые периоды происходило

увеличение доли пойменных и байрачных широколиственных лесов, сопровождавшееся более широким расселением лесных форм животных.

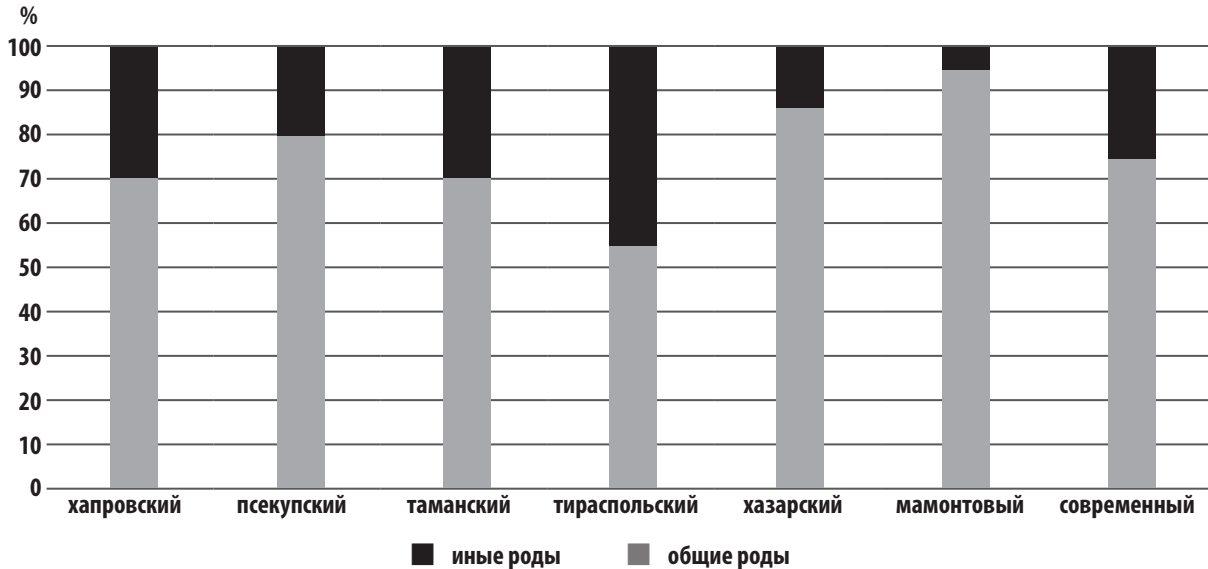


Рис. 2.3. Изменение соотношения состава родов / подродов плейстоценовых териокомплексов (сравнивается последующий этап с предыдущим)

Несмотря на ряд холодных фаз, произошедших в раннем и среднем неоплейстоцене, состав териофауны сильно не изменялся. Состав среднееоплейстоценового хазарского фаунистического комплекса, сформировавшегося после окского оледенения и последующего лихвинского межледниковья, на родовом уровне изменился не более чем на 15 % по сравнению с тираспольским (рис. 2.3). Остальные таксономические изменения произошли на видовом / подвидовом уровнях [Титов и др., 2014].

Максимальное днепровское/московское оледенение с последующим микулинским межледниковьем привело к трансформации хазарского в позднеплейстоценовый (мамонтовый) териокомплекс и полному исчезновению форм, не адаптированных к обитанию в резко континентальном климате с холодными зимами. Состав родов млекопитающих обновился примерно на 20 %. В позднем неоплейстоцене заметных трансформаций биоты на юге Русской равнины не происходило. При переходе от более теплолюбивого хазарского териокомплекса,

существовавшего в среднем неоплейстоцене и в период микулинского межледниковья, к мамонтовому, который обитал в зоне открытых ландшафтов в период валдайского оледенения позднего плейстоцена, состав фауны практически не менялся (~95 % общих родов). Изменения на видовом уровне были также минимальными. Следующий период заметного снижения разнообразия произошел уже в начале голоцена, когда число родов изменилось примерно на 25 %, в первую очередь за счет их сокращения (17 %).

На протяжении плейстоцена на юге Русской равнины были представлены ландшафты открытого и полукрытого типа – степь и лесостепь. Изменения в соотношении древесной и травянистой растительности были связаны с чередованием ледниковых и межледниковых периодов. Ни одно из четырех наиболее сильно выраженных покровных плейстоценовых оледенений не затрагивало южных регионов Европы, поэтому они оказывали опосредованное влияние на биотические сообщества на рассматриваемой территории в зависимости от смещения

границ перигляциальной зоны. Периоды глобальных похолоданий сопровождались аридизацией, в большей или меньшей мере затрагивавшей экосистемы. Выявлена общая тенденция, заключающаяся в уменьшении увлажнения и увеличении доли засухоустойчивых растений и животных от начала плейстоцена к его концу.

На территории открытых ландшафтов юга Восточной Европы фазы похолоданий приводили сначала к исчезновению теплолюбивых форм и уменьшению доли обитателей лесостепных и лесных стадий. Последние могли выживать благодаря наличию обширных пойм крупных рек (палео-Дон, палео-Волга, и др.), покрытых пойменным лесом, а также достаточно сложному рельефу региона, способствующему произрастанию байрачных лесов и кустарников. Это происходило на фоне постепенного увеличения в составе сообществ доли видов, приспособленных к обитанию в ландшафтах степного типа, к питанию более жесткой растительной пищей, чему способствовали увеличение гипсодонтии зубов, усложнение жевательной поверхности зубов травоядных, более быстрому передвижению по открытой местности благодаря преобразованию локомоторного аппарата.

В периоды усиления похолодания и аридности по долинам крупных рек происходили миграции ряда крупных травоядных из бедных фитомассой перигляциальных районов в более богатые растительностью предгорья Кавказа, Карпат (например, *Mammuthus*, *Coelodonta*). В иные периоды степные районы Приазовья были недостаточно продуктивными для этих гигантов.

В периоды потеплений увеличивалось количество обитателей лесных стадий (например, *Clethrionomys*, *Elephas (Palaeoloxodon)*), в том числе за счет инвазии с территории юго-западной Европы и, возможно, Закавказья [Bajgusheva, Titov, 2008]. Оптимумы теплых фаз характеризовались увеличением запасов фитомассы [Зеликсон и др., 2002].

В результате к началу голоцена после ряда смен плейстоценовых холодных и теплых фаз на территории открытых ландшафтов юга Восточной Европы сформировался комплекс животных, представленных преимущественно малоспециализированными растительноядными видами, обладающими достаточно обширным спектром пищевых объектов (сочетание травоядения и листо-веткоядения), хорошо приспособленных к обитанию в континентальном климате.

Существует несколько точек зрения на роль фаунистических сообществ на расселение людей из Африки в Евразию в раннем плейстоцене. Одни исследователи полагают, что для расселения представителей рода *Homo* основополагающим являлось наличие подходящих условий обитания и кормовых ресурсов на заселяемой территории [Kahlke et al., 2011]. Другие считают, что древнейшие люди расселялись по Евразии вслед за мигрирующими массовыми формами копытных – бизонов и лошадей, например [Made, 2011; 2013]. Мы, не отрицая второй гипотезы, предполагаем, что именно сходные характеристики окружающей среды были в большей степени определяющим фактором этого процесса.

ГЛАВА 3

Ранний палеолит Южного Приазовья и проблема первоначального заселения первобытными людьми территории России¹

Проблема первоначального заселения первобытными людьми территории России и описание их культуры является одной из фундаментальных проблем современной археологии. Ещё в 1950–1960-е гг. Н.К. Верещагин и А.А. Формозов высказывали мнение, что на юге России, в частности в бассейне р. Кубани, первобытные люди могли жить уже в раннем плейстоцене. Основанием для такого предположения послужили находки намеренно расколотых костей ископаемых животных на раннеплейстоценовом палеонтологическом местонахождении в карьере Цимбал, у станции Сенной на Таманском полуострове в Южном Приазовье. Многочисленные кости ископаемых животных залежали в аллювиальных сцементированных галечниках и прослойках ожелезнённого песка.

Геологический возраст их не был определен. Однако костный материал Верещагин отнёс к таманскому фаунистическому комплексу раннего плейстоцена. Среди костей со следами намеренного раскалывания наиболее выразительными являются «обломок диафиза бедра копытного величиной с благородного оленя и обломок пясти оленя или антилопы» [Верещагин, 1957, с. 21]. Позднее карьер исследовал Формозов, и в 1957 и 1962 гг. он обнаружил в нём два древнепалеолитических изделия: сильно патинизированный и выветрелый отщеп из коричневой окремнённой породы и диско-

видное изделие, изготовленное из сходного материала. Правда, изделия были найдены на поверхности и связь их с костеносными отложениями карьера не установлена [Формозов, 1962, с. 25–26; 1965, с. 10, 220]. Тем не менее в настоящее время местонахождение Цимбал рассматривается как одно из наиболее древних раннепалеолитических местонахождений Евразии, датируемое в интервале от 1,5 до 0,78 млн л.н. [Bosinski, 1996; 2006].

К довольно раннему времени относили и известное местонахождение Игнатенков Куток на р. Псекупс (левый приток р. Кубани) у станции Саратовской, недалеко от Краснодара. Это палеонтологическое местонахождение является стратотипом псекупского фаунистического комплекса первой половины раннего плейстоцена [Громов, 1948].

Археологов это место заинтересовало тем, что рядом с обнажением древних костеносных отложений были найдены каменные изделия архаичного облика. Всё началось с находки Н.В. Анфимовым в 1934 г. отщепа в русле в низовьях р. Псекупс у хутора Прицепиловка. Позднее Формозов при исследовании района выявил уже целый ряд древних каменных изделий выше и ниже по реке [Формозов, 1952, с. 36].

В 1954 г. в нескольких километрах ниже ст. Саратовской, также в русле, было найдено раннеашельское ручное рубило,

¹ Исследование проведено в рамках выполнения ФНИ ГАН «Древнейшие обитатели Севера Евразии: расселение человека в каменном веке, технологии производства» (FMZF-2022-0012).

опубликованное Замятниным [Замятнин, 1961, с. 63–66]. Затем в 1957 г. Формозов исследовал всё течение реки и зафиксировал 13 пунктов находок каменных изделий, отнесённых им к древнему палеолиту. Большинство находок было обнаружено в русле реки на галечных пляжах. Эти находки окатанные, и, несомненно, они были неоднократно переотложены. Однако часть изделий, по словам ученого, собрана под обнажениями высоких террас Псекупса, откуда они выпали. В частности, отмечается и Игнатенков Куток, где находки были довольно многочисленными, причём среди них были встречены почти не окатанные предметы. Найденные изделия относились к шеллю [Формозов, 1960, с. 14]. Ссылаясь на геолога Н.А. Лебедеву, Формозов связывал находки в Игнатенковом Кутке с верхним галечником размываемой здесь рекой Псекупс 35-метровой террасы, возраст которой определяется как миндельский [Формозов, 1960, с. 16].

В том же году на Псекупсе работала М.З. Паничкина, выявившая между станциями Бакинская и Саратовская 11 пунктов находок палеолитических изделий. В основном это были сборы на песчано-галечных отмелях русла реки, не представляющие большого научного интереса. Вместе с тем очень важными оказались её находки слабо окатанных палеолитических изделий в Игнатенковом Кутке, непосредственно на осыпи крутого берега, как раз на том участке, где береговые отложения содержат кости ископаемых животных. Некоторые кости были найдены на поверхности вместе с каменными изделиями.

На месте находок Паничкина наблюдала три горизонта галечников. Самым мощным из них был верхний, хорошо видимый горизонт. Средний горизонт прослеживался слабо и лишь местами, а нижний горизонт галечников почти полностью был перекрыт осыпью. При этом отмечается, что на некоторых найденных каменных изделиях и костях сохранились пятна и натёки, очень похожие на железистые натёки

на гальках из верхнего горизонта галечников. На этом основании собранный на осыпи палеолитический и палеонтологический материал Паничкина, как и Формозов, связывала именно с этим верхним галечником террасы [Паничкина, 1961, с. 57].

Собранные изделия Игнатенкова Кутка М.З. Паничкина датировала концом шелля – началом ашеля. При этом не исключалось, что каменные изделия и костные остатки древней фауны на этом местонахождении могут составлять один комплекс [Паничкина, 1961, с. 58].

Дополнительные наблюдения над условиями залегания каменных изделий на местонахождении были сделаны в 1964 г., когда на нём побывали с экскурсией геологи А.А. Величко, И.К. Иванова и В.М. Муратов, а также археологи Н.Д. Праслов и В.Е. Щелинский. Во время этого посещения Прасловым на осыпи галечников на высоте 4–5 м над урезом реки было найдено несколько палеолитических изделий, в том числе бифас раннеашельского типа. Один отщеп извлечен непосредственно из верхнего галечника [Величко и др., 1969, с. 34; Праслов, 1984б, с. 27]. Таким образом, имеются все основания предполагать, что местонахождение Игнатенков Куток содержит довольно ранний палеолитический материал. Однако условия его залегания и связь с остатками древней фауны остаются неясными. Учитывая имеющиеся данные, нельзя исключать, что этот материал является разновременным и в первоначальном залегании мог быть связан не с каким-то одним, а с несколькими геологическими слоями, в том числе с теми, в которых содержатся кости раннеплейстоценовых млекопитающих.

В эти же годы было открыто и исследовано Н.Д. Прасловым местонахождение Герасимовка, расположенное в Северном Приазовье на левом берегу Миусского лимана, недалеко от Таганрога [Праслов, 1968, с. 18–21]. На этом местонахождении единичные и сильно окатанные архаичные

каменные изделия также были обнаружены на бечевнике вблизи обнажения отложенной древней плейстоценовой террасы. По мнению Праслова, эти изделия выпали из галечников этой террасы. Вместе с тем, как полагала геолог И.К. Иванова, побывавшая на месте находок, это мнение может быть высказано только предположительно. При этом остается не вполне ясным и геологический возраст галечников [Иванова, 1982, с. 387].

Теоретически, опираясь на данные палеонтологии и геологии, уместно ставить вопрос о весьма раннем появлении человека на территории России [Замятнин, 1961]. Однако давнее предположение о вероятном раннеплейстоценовом возрасте первоначального заселения первобытными людьми юга России долгое время не получало реального подтверждения фактическими данными. Лишь в 2002 г. в Южном Приазовье на Таманском полуострове была открыта новая раннеплейстоценовая раннепалеолитическая стоянка Богатыри / Синяя Балка [Щелинский и др., 2003а, б; Щелинский, Кулаков, 2007а, б]. В последующие годы неподалеку от неё были обнаружены еще несколько раннепалеолитических стоянок [Щелинский, 2010].

В настоящее время в результате планомерных разведок и комплексных исследований, начатых в 2003 г. ИИМК РАН совместно с ГИН РАН и ЮНЦ РАН, в Южном Приазовье на Таманском полуострове открыты и исследуются шесть стратифицированных стоянок раннего палеолита с полноценными коллекциями археологических материалов – Родники-1–4, Богатыри / Синяя Балка и Кермек. Все эти местоположения датируются ранним плейстоценом, но при этом имеют разный возраст в рамках этого периода. По современным представлениям эти стоянки являются древнейшими стоянками первобытных охотников и соби-

рателей на территории России за пределами Кавказа и самыми северными в Евразии пунктами расселения первобытных людей в раннем плейстоцене [Shchelinsky et al., 2010а; 2016].

Примечательно, что названные стоянки располагаются компактной группой на северном (азовском) побережье Таманского полуострова (у пос. За Родину Темрюкского района Краснодарского края, в 25 км к западу от Темрюка) (рис. 3.1, 3.2). Максимальное расстояние между ними не превышает нескольких сотен метров, что указывает на заселенность этой местности древнейшими людьми на протяжении длительного времени в период раннего плейстоцена [Щелинский, 2010; 2014].

Эти важные открытия явились новым неоспоримым доказательством того, что первые люди, появившись в рифтовой зоне Восточной Африки на рубеже плиоцена и плейстоцена более 3 млн л.н. [Harmand et al., 2015], довольно быстро стали покидать свою прародину и расселяться на другие территории [Džaparidze, 1992; Bosinski, 1996; de Lumley et al., 2005; 2009; Sirakov et al., 2010], причем неожиданно рано они начали заселять территории Евразии с умеренным климатом, в том числе южные регионы России. Судя по всему, мы недооценивали потенциал культуры и адаптивные возможности древнейших людей к различным природно-климатическим условиям.

Сенсационные открытия стоянок древнейшего раннего палеолита на Таманском полуострове в Южном Приазовье имеют важное теоретическое значение, поскольку четко устанавливают время первоначального заселения древнейшими людьми территории России и вносят ясность в понимание процессов адаптации их к новым природно-климатическим условиям, отразившихся в итоге на формировании особых культурных традиций.

3.1. | Геологические условия расположения стоянок

Южное Приазовье в географическом отношении относится к Юго-Западной Азии и располагается в её северо-восточной части, непосредственно на границе с Европой. Лишь неширокая акватория Азовского моря отделяет его от Северного Приазовья, являющегося территорией Юго-Восточной Европы (рис. 3.1, А). Несмотря на это деление, в общем-то условное,

оба побережья Азовского моря имеют в основном одинаковые ландшафтно-климатические характеристики и могут быть отнесены к одной степной зоне Азово-Черноморского региона Юга России. Эти части Приазовья по природным условиям наверняка существенно не отличались и в предшествующие геологические периоды.

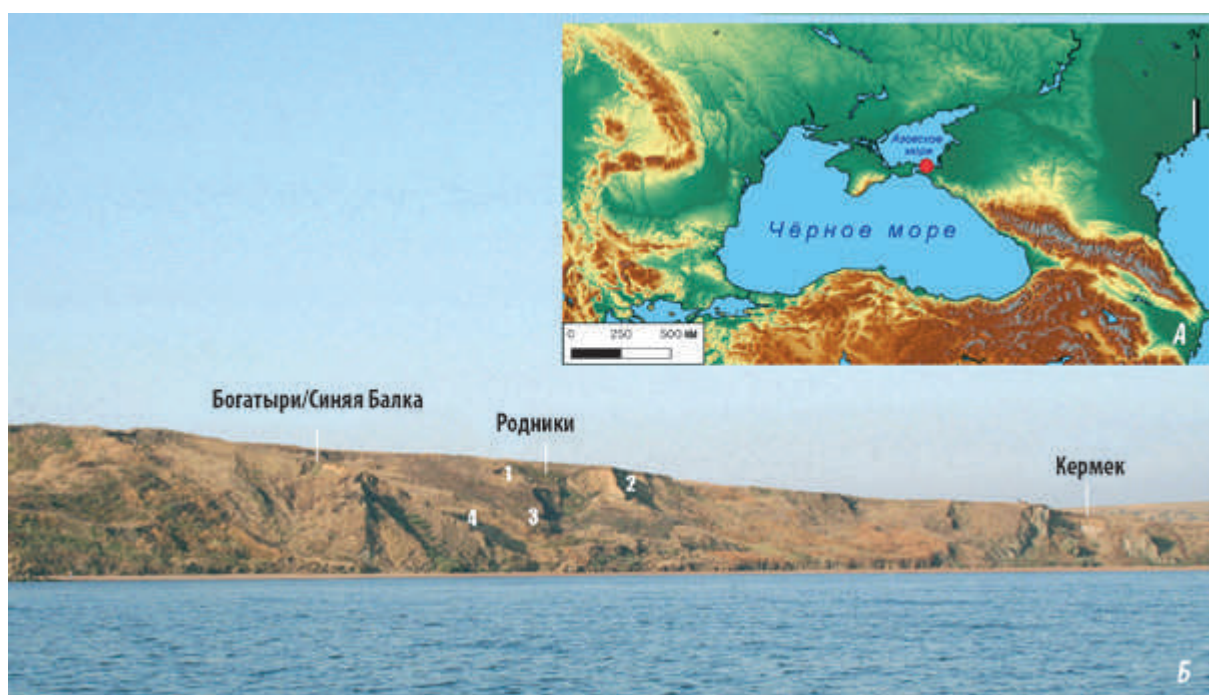


Рис. 3.1. Расположение раннепалеолитических стоянок в Южном Приазовье на северном берегу Таманского полуострова (А). Вид на стоянки с северо-востока (Б). Фото В.Е. Щелинского

Сохранению и выявлению стоянок древнейших людей в Южном Приазовье на Таманском полуострове несомненно способствовали его особые геологические условия.

В тектоническом отношении Таманский полуостров занимает восточную часть Керченско-Таманского поперечного прогиба, служащего своего рода соединительным звеном между складчатыми сооружениями Большого Кавказа и горного Крыма. Поэтому территория полуострова на протяжении длительного геологического времени

не испытывала существенных поднятий, способствовавших разрушению древних горных пород, а также не находилась в зоне интенсивных погружений, скрывающих толщи ранних отложений. Тектонические структуры полуострова состоят в основном из брахиантиклиналей и куполов диапирового строения, что находит прямое отражение в мягком увало-холмистом характере его современного рельефа, осложненного во многих местах сопками грязевых вулканов [Милановский, Хайн, 1963]. Отмеченные

особенности геологического развития Таманского полуострова привели к тому, что на нём прекрасно сохранились и обнажаются на большом протяжении в береговых обрывах Чёрного и Азовского морей многометровые толщи плиоценовых и плейстоценовых отложений (в том числе палео- и эоплейстоценового возраста), синхронных древнейшему этапу развития человеческой культуры.

Рельеф района расположения стоянок представляет собой чередование невысоких антиклинальных гряд с максимальной отметкой 74,7 м («гора Тиздар») и синклинальных низин, часто занятых лиманами. Для района характерна довольно активная неотектоника, грязевый вулканизм, диапиризм и оползневые процессы. Берег моря здесь интенсивно разрушается под воздействием морской абразии. Эти факторы природной среды проявлялись длительное время и были особенно выраженными в позднем плиоцене и раннем плейстоцене. В результате сложного взаимодействия данных факторов плиоценовые и раннеплейстоценовые отложения в районе стоянок в ряде мест оказались сильно деформированы.

Первоначально горизонтально залегавшие, они были наклонены под крутыми

углами, кое-где поставлены «на ребро», разорваны на части и в виде более или менее крупных блоков смещены с мест первоначального залегания. Установлено, что отложения, относимые к палеоплейстоцену (куяльнику) больше дислоцированы по сравнению с отложениями эоплейстоцена (апшерона/гурия) [Измайлов, Щелинский, 2013]. Неоплейстоценовые покровы на этих отложениях слабо выражены. Это обстоятельство затрудняет выяснение истинной геологической позиции отложений и их возраста в пределах позднего плиоцена – раннего плейстоцена обычным геолого-стратиграфическим методом. Достоверные датировки этих отложений возможны лишь с учетом данных их фаунистических и палеомагнитных исследований. Стоянки располагаются непосредственно у берега Азовского моря, и их культуросодержащие слои обнажаются в береговом абразионно-оползневом уступе.

В настоящее время хорошо изучены пять стоянок: Богатыри / Синяя Балка и Родники 1–4 (рис. 3.2). При этом больше известны менее изученные стоянки Богатыри / Синяя Балка и Родники-1 [Щелинский, 2014].

3.2. | Стоянка Богатыри / Синяя Балка

Стоянка Богатыри / Синяя Балка находится в менее чем полукилометре к северу от пос. За Родину (45°21'24,6" с.ш., 37°06'30,0" в.д.). Она связана с заметно выступающим участком берега Азовского моря (мыс Богатырь) и располагается на нижнем конце узкой гребневидной поверхности, сильно наклоненной к северу, на высоте 28 м над уровнем моря. С востока и запада эта поверхность ограничивается громадными оползневыми цирками. К югу она довольно круто поднимается и на расстоянии 70 м смыкается с холмообразной

поверхностью водораздела высотой около 40 м, которая является, по-видимому, сглаженной вершиной древнего грязевого вулкана [Щелинский, Кулаков, 2005; Измайлов, Щелинский, 2013]. Стоянка располагается на северо-восточном склоне этого вулкана, сильно поврежденном оползнями и размываемом морем.

В настоящее время стоянка Богатыри / Синяя Балка неплохо изучена прежде всего в естественно-научном плане. Дело всё в том, что она полностью совпадает по площади распространения с известным уже

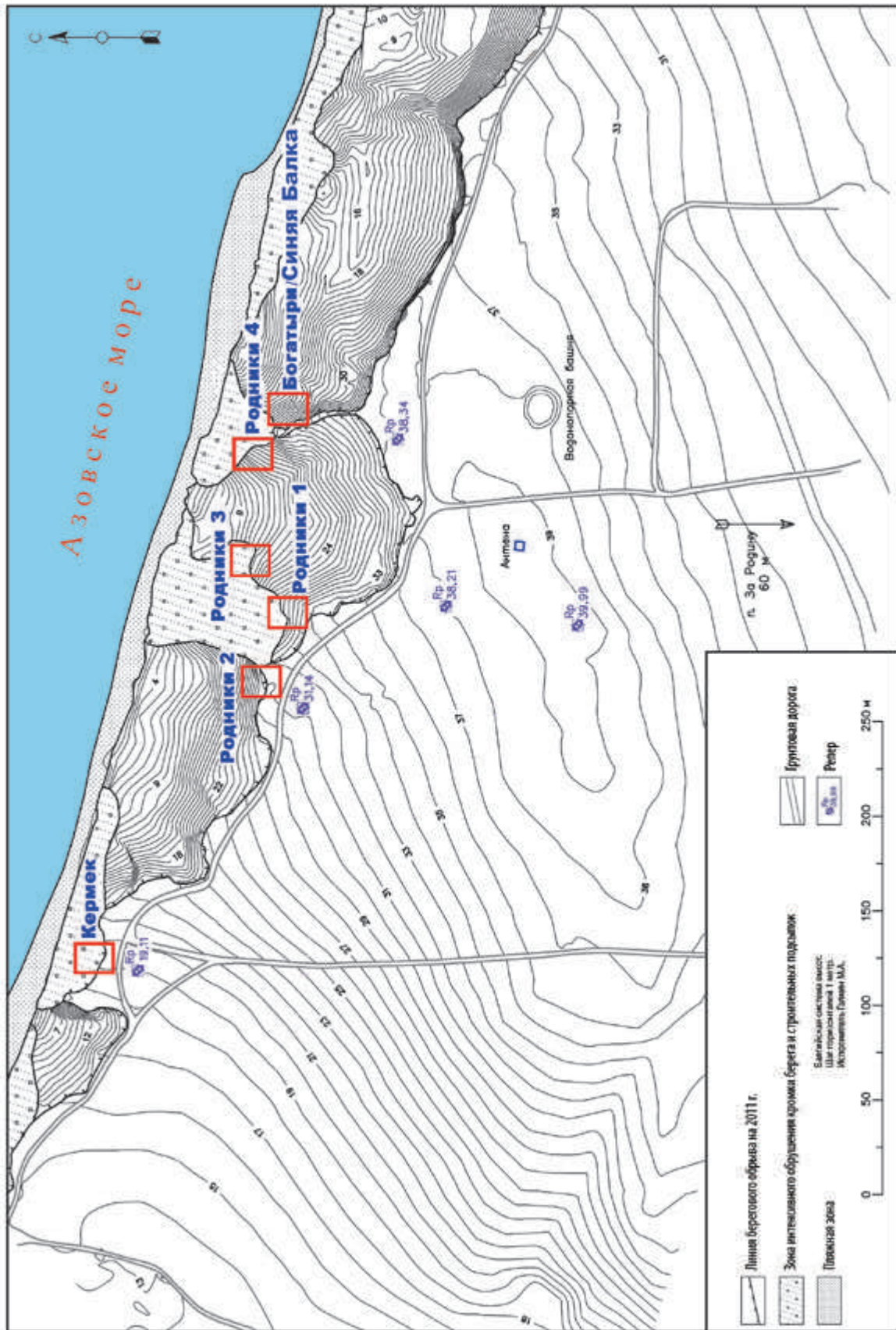


Рис. 3.2. Топографический план расположения раннепалеолитических стоянок на северном берегу Таманского полуострова у пос. За Родину

больше ста лет палеонтологическим местонахождением Синяя Балка, открытым геологом И.М. Губкиным [Губкин, 1914, с. 587–590] и являющимся стратотипом раннеплейстоценового таманского фаунистического комплекса [Громов, 1948, с. 460–463]. Местонахождение изучалось многими палеонтологами и геологами, начиная с 1912 г. (историю его исследований см.: [Щелинский, 2014]). Однако принципиально новые сведения об этом памятнике были получены в результате его многолетних археологических раскопок [Щелинский, Кулаков, 2005; 2007а, б; Щелинский и др., 2006; 2008; 2010; Щелинский, 2010; Shchelinsky et al., 2010a].

По результатам раскопок и комплексных исследований можно констатировать, что стоянка Богатыри / Синяя Балка залегает в нарушенном положении, и её геологическая позиция неясна. Стоянка связана с аллохтонным блоком, запрокинутым на север (азимут 195°, угол падения 75°). Образование его связывалось с развитием диапировой складки [Dodonov et al., 2008b, p. 138]. Позднее выяснилось, что этот блок отложений целиком заключен в массиве грязевулканических глин и представляет собой крупный «ксенолитический пакет», отторгнутый и перемещенный в древности грязевулканическим потоком от первичной раннеплейстоценовой толщи, месторасположение которой неизвестно [Измайлов, Щелинский, 2013, с. 36].

Однако несмотря на перемещение, отложения в этом ксенолитическом блоке сохранили целостность и стратиграфическую последовательность, хотя и были поставлены «на ребро» (рис. 3.1А, Б).

Отложения делятся на три слоя, являющиеся культуросодержащими. Полный разрез отложений представлен на западной стенке раскопа. В нём четко выделяются (с севера на юг или сверху вниз по непрерывному разрезу):

1. Неоднородный слой, серый и светло-серый, в основном песчано-щебнистый, неслоистый. Состоит из крупных и мелких

беспорядочно залегающих блоков слабо окатанного прочно сцементированного щебня и дресвы, светло-серого песка и темно-серой глины с неясными контурами и единичных крупных и мелких неокатанных кусков доломита. Содержит многочисленные костные остатки крупных ископаемых млекопитающих и раннепалеолитические каменные изделия. Слой срезается береговым обрывом – около 5 м.

2. Песок светло-серый и желтоватый, ожелезненный, неяснослоистый, с мелкими линзами дресвы, окатышами темно-серой глины, округлыми и продолговатыми песчано-карбонатными стяжениями, нередко содержащими внутри обломки костей («кости в песчано-карбонатной рубашке»), с редкой окатанной щебенкой и единичными кусками и крупными блоками доломита. Содержит обломки костей млекопитающих и раннепалеолитические каменные изделия – около 2 м.

3. Галечно-песчаный слой. Он состоит из прослоев окатанных округлых и бесформенных, часто спаянных между собой обломков прочного песчано-щебневого конгломерата (от 5 до 20–30 см в поперечнике), шаровидных песчано-карбонатных стяжений, заключающих в себе обломки костей, окатышей темно-серой глины, тонких прослоев серой глины, светло-серого песка и алевролита с раковинным детритом, редкого окатанного щебня и единичных глыб доломита. Содержит обломки костей млекопитающих и раннепалеолитические каменные изделия. Слой прислоняется к темно-серым грязевулканическим глинам – около 1 м. Сверху все слои отчасти повреждены современными почвенными и склоновыми процессами (Приложение: рис. 1: А, Б).

Из второго слоя были отобраны три образца для палеомагнитного изучения. Первичная намагниченность образцов интерпретируется как обратная. Полученные палеомагнитные данные свидетельствуют о накоплении осадков во время эпохи Матуяма (2,58–0,78 млн л.н.). С учетом корреляции местонахождений таманского терио-

комплекса, к которому относится стоянка, со второй половиной раннего плейстоцена, коррелятивный интервал может быть сужен до хрона С1г. 1г (0,99–0,78 млн л.н.). Однако новые биостратиграфические данные по крупным млекопитающим этого комплекса могут указывать и на более древний возраст осадков стоянки и их корреляцию с хроном С1г. 2г (1,77–1,07 млн л.н.) [Dodonov et al.; 2008b]. Результаты новых палеомагнитных исследований разреза Богатырей / Синей Балки подтверждают это [Трубихин и др., 2017].

Фауна во всех трех культуросодержащих слоях стоянки имеет сходный таксономический состав и принадлежит таманскому териокомплексу. Представлены типичные формы этого комплекса: *Miomys savini*, *Lagurodon arankaе*, *Archidiskodon meridionalis tamanensis*, *Equus cf. major*, *Elasmotherium caucasicum*, *Bison sp.*, *Tragelaphini* gen. и др. [Титов и др., 2012]. Особенностью состава костного материала на стоянке является доминирование остатков таманских слонов и кавказских эласмотериев, а находки других травоядных среднего размерного класса, а также хищных единичны [Титов, Тесаков, 2009; Титов и др., 2018].

Хронологический диапазон таманского фаунистического комплекса, изученного по целому ряду местонахождений Приазовья и Нижнего Дона, до недавнего времени определялся интервалом от 1,1 до 0,8 млн л.н. [Вангенгейм и др., 1991]. Но в последнее время, на основании изучения мелких и крупных млекопитающих и корреляции с западноевропейскими аналогами, его границы несколько изменены. Время существования этого биохронологического подразделения устанавливается в интервале от 1,55 до 0,85 млн л.н. При этом возраст фауны Синей Балки и, соответственно, стоянки Богатыри / Синяя Балка определяется в интервале от 1,5 до 1,2 млн л.н. [Титов, Тесаков, 2009; Титов и др., 2012].

Природные условия в Приазовье в это время были вполне комфортными для жизни людей. Как свидетельствуют эколо-

гия таманской фауны и палинологические данные, на этой территории доминировали степные и лесостепные ландшафты, представлявшие сочетание смешанных мезофильных лесов и лугово-степных растительных сообществ [Тесаков и др., 2012; Simakova, 2009; Shchelinsky et al., 2010a; Kahlke et al., 2011].

Большое значение имеет изучение тафономии культуросодержащих слоев стоянки. Ненарушенную структуру имеют нижний (галечно-песчаный) и средний (песчаный) слои, соответственно слои 3 и 2 (Приложение: рис. 1: А, Б). Формирование этих слоев происходило в пляжной зоне мелководного морского бассейна. На это указывает и наличие в них характерных для этой зоны глиняных окатышей. Люди жили, изготавливали и использовали орудия на морском пляже. Костные остатки животных и каменные изделия из этих слоев малочисленны, так как оба слоя сохранились на небольшой площади.

Принципиально другие условия формирования реконструируются для верхнего, основного культуросодержащего слоя стоянки (первого слоя). Этот слой насыщен костными остатками млекопитающих, залегающими совместно с каменными изделиями беспорядочно. В нём сконцентрированы целые и фрагментированные черепа, бивни, зубы, ребра, трубчатые и плоские кости, метаподии, фаланги и другие части скелетов млекопитающих, изредка в анатомической связке. Очень много мелких фрагментов костей. Сохранность костей одинаковая и в целом плохая. Кости ломкие, трухлявые, поверхность их выветрелая, и она и не подлежит трасологическому анализу. Каменные изделия, напротив, имеют хорошую сохранность.

Большинство палеонтологов и геологов, изучавших этот слой, полагает, что он образовался в результате селевого выноса. С этим мнением специалистов, очевидно, трудно спорить. Вместе с тем возможно и другое объяснение происхождения этого слоя. Нельзя не учитывать его структуру.

Как отмечалось, он состоит из хаотично залегающих блоков отложений различного генезиса (песка, щебня, темно-серых глин). В селевом потоке эти блоки едва ли могли сохраниться. Кроме того, обращает на себя внимание хорошая сохранность в слое каменных изделий и наличие среди костного материала анатомических групп, хотя многие кости разломаны. В слое нет каких-либо примесей ни в археологическом материале, ни среди костных остатков млекопитающих.

Костный материал целиком принадлежит животным таманского фаунистического комплекса. Всё указывает на то, что перемещение культуросодержащих отложений слоя произошло одноразово, быстро и со сравнительно небольшого расстояния. По мнению В.Е. Щелинского, это мог быть обвал древнего морского берега, в отложениях которого находился культуросодержащий слой. При этом, как можно заключить на основании литологических особенностей отложений, культуросодержащий слой упал на морской песчаный пляж (слой 2 описанного разреза), где частично был размыт и преобразован [Щелинский, 2010]. На морской пляж указывает наличие в сброшенном культуросодержащем слое многочисленных морских микроскопических водорослей (динофлагеллят), обнаруженных палинологом А.Н. Симаковой [Dodonov et al., 2008a]. На пляже остатки культуросодержащего слоя смешались с обломочным дресвяно-щебневым материалом, поступавшим с берегового склона.

Культурные остатки и костный материал распределяются в слое неравномерно. Раскопками выявлено обширное (площадью около 3,5 м² и мощностью около 3 м, квадраты 60–63 / 1–4) скопление костей крупных млекопитающих [Кулаков и др., 2011, с. 300]. Оно представляет собой беспорядочное нагромождение различных разломанных и почти целых костей крупных млекопитающих: черепов, костей конечностей, лопаток, тазов, челюстей, бивней, рёбер, отдельных зубов и других частей скелетов животных (Приложение: рис. 1: А, Б).

Кости лежат компактно, близко сомкнуты между собой и нередко налегают одна на другую, отделяясь только тонкими прослойками глины или цементированного щебня с дресвой. Вперемешку с костями залегают глыбы доломита и раннепалеолитические каменные изделия. Происхождение этого скопления не совсем ясно. Однако образование его, скорее всего, не связано с деятельностью человека. Вполне вероятно, что это было крупное природное понижение, может быть расщелина, заполненная в древности содержимым культуросодержащего слоя в момент его обрушения с берегового обрыва.

Приходится констатировать, что первичная структура основного культуросодержащего слоя стоянки полностью разрушена природными процессами [Щелинский, 2014]. Дискуссионным является вопрос о первоначальном происхождении костей млекопитающих в этом культуросодержащем слое. Речь идет о костях, главным образом, южных слонов (*Archidiskodon meridionalis tamanensis*) и кавказских эламотериев (*Elasmotherium caucasicum*). Широко распространено мнение, впервые высказанное Верещагиным [1957], что эти кости являются остатками трупов животных, погибших в разное время, которые накапливались в озёрных водоёмах, перекрывались песком и илом, а затем были размыты и перенесены к нынешнему месту их нахождения грязе-водяным потоком, возможно, вулканическим. Не исключалось также, что животные могли гибнуть на месте водопоя и «грязевых ванн», утопая в сопочной глине озерного понижения грязевого вулкана [Dodonov et al., 2008a].

Такие объяснения происхождения многочисленных костей млекопитающих на стоянке, по мнению одного из авторов – В.Е. Щелинского, не убедительны. Прежде всего потому, что кости залегают вместе с каменными изделиями, наверняка использовавшимися для разделки туш животных. Следовательно, люди имели доступ к тушам и мясу животных. Костный материал культуросодержащего слоя свидетельствует

о том, что туши животных интенсивно расчленялись и некоторые кости, по-видимому, раскалывались. Правда, плохая сохранность костей не позволяет утверждать это с полной достоверностью. Однако важным подтверждением расчленения туш животных является несомненный факт залегания вместе с обломками костей различных каменных орудий, в том числе крупных и массивных, предназначавшихся, очевидно, как раз для ударных функций: рубки, кромсания, раскалывания. Речь идет, в частности, об очень простых грубых и тяжелых орудиях в виде обломков плит доломита (в отдельных случаях до 25–30 см в поперечнике), слегка подправленных двумя-тремя сколами (Приложение: рис. 9: 2). Такими орудиями можно было не только разделять туши, но и пробивать черепа крупных животных. Показательна в этой связи находка фрагментированного черепа кавказского эласмотерия, под скуловой дугой которого во вмещающей породе В.В. Титовым было обнаружено пиковидное орудие.

Некоторые авторы допускают, что люди питались трупами погибших (утонувших) животных, вытаскивая их на берег для разделки каменными орудиями. Однако при этом необходимо также и допущение, что люди ждали поблизости, когда животные погибнут.

Кроме того, ряд исследователей полагает, что люди начальной поры раннего палеолита, а именно к этому времени относится стоянка Богатыри / Синяя Балка, были падальщиками, агрессивными падальщиками, конкурирующими за пищевые ресурсы с хищниками (см., например: [Blumenschine, 1987; Arribas, Palmqvist, 1999; Landeck et al., 2017]). Однако в Богатырях / Синей Балке мало остатков или следов крупных хищников, способных убить, например, слона или эласмотерия, хотя в некоторых других местонахождениях таманской фауны они встречаются чаще [Sotnikova, Titov, 2009].

По мнению В.Е. Щелинского, геологический и археологический контексты,

разломанность костей при наличии их анатомических групп и состав костного материала (преобладают кости отдельных видов животных, в частности слонов и эласмотериев) и каменных орудий больше указывают на то, что на этой стоянке осуществлялась специфическая охотничья деятельность древнейших людей. Представляется весьма вероятным, что стоянка обитателей первого культуросодержащего слоя Богатырей / Синей Балки первоначально располагалась на берегу пресного озера, может быть в крупной кальдере грязевого вулкана. Это было место активной специализированной охоты древнейших людей на млекопитающих, прежде всего на таманских слонов и кавказских эласмотериев, которые приходили к озеру на водопой и для «грязевых ванн» в сопочной глине. Люди охотились на обездвиженных в топкой грязи животных, убивали их, вытаскивали на берег и разделяли орудиями, изготовленными на месте. Если кратерное понижение, заполненное пресной водой и вулканической грязью, имело по периферии борта и проход к нему был достаточно узок, охота на животных могла иметь загонный характер.

Судя по огромному количеству костей слонов и эласмотериев, накопившихся на берегу озера, это место посещалось раннепалеолитическими охотниками многократно в течение длительного времени. Здесь они, наверняка, не жили, а останавливались ненадолго, убивали животных, кормились, запасались мясом, которое частично уносили на стоянки, расположенные на берегу моря или в каких-либо ещё других местах. Учитывая это, стоянку Богатыри / Синяя Балка (первый культуросодержащий слой) можно с полным основанием определить как место забоя и разделки туш крупных млекопитающих (kill site) [Щелинский, 2010; 2013а; 2014].

Надо отметить, что это одно из наиболее древних из известных в настоящее время раннепалеолитических местонахождений такого типа на территории Евразии.

КАМЕННАЯ ИНДУСТРИЯ

Каменные изделия из разных культуросодержащих слоев стоянки сходны между собой и различаются лишь в количественном отношении. Общая коллекция изделий в настоящее время насчитывает около 500 предметов (В.Е. Щелинский изучил 375 изделий), при этом подавляющее большинство их происходит из первого культуросодержащего слоя (Приложение: рис. 2–11).

Изделия изготовлены из местного прочного окварцованного доломита миоценового возраста, имевшего форму обломков плитчатых отдельностей различных размеров, происходящего из близлежащих грязевулканических отложений. Сохранность изделий хорошая, у них острые края, хотя многие из них выветрелые, некоторые имеют мелкие трещины. Пatina на изделиях серовато-коричневая и коричневатосерая с разными оттенками. Окатанные изделия единичные.

В технико-типологическом отношении изделия разнообразны, среди них много нуклеусов, отщепов и орудий с вторичной обработкой. Совершенно очевидно, что вся обработка камня и изготовление орудий производились непосредственно на стоянке, здесь же эти орудия и использовались, на многих из них сохранились следы от использования в работе.

Нуклеусы указывают на довольно простую технологию первичного расщепления камня (Приложение: рис. 2: 1–4; 3: 16). Длина их – от 3,5 до 9 см. Единичные экземпляры более крупные. Отличительная черта нуклеусов – отсутствие на них какого-либо оформления и предварительной подготовки перед расщеплением. Нуклеусами служили обыкновенные плитчатые обломки сырья с неподготовленными, обычно покрытыми коркой, ударной площадкой / площадками и поверхностью / поверхностями скалывания. При этом нуклеусы в основном мало сработанные. Вместе с тем расщеплялись они различными приемами, среди них много одноплощадочных плоскостного одно-

направленного расщепления, грубопризматических (Приложение: рис. 2: 1, 3) и с негативом одного скола (Приложение: рис. 2: 2; 3: 16). Нередки торцовые нуклеусы (Приложение: рис. 2: 4) и с несколькими поверхностями скалывания. Плитчатая форма исходных отдельностей сырья отчасти наложила свой отпечаток на технологию его первичного расщепления и облик ряда категорий орудий.

Многочисленную группу изделий составляют отщепы (Приложение: рис. 3: 1–5, 17, 18; 4: 1–3). Большинство их имеет длину от 1 до 5 см. При этом много мелких отщепов длиной от 1 до 3 см. Вместе с тем серией представлены крупные специальные отщепы размером > 10 см. Отщепы, как правило, бесформенные или подчетырёхугольные, во многих случаях фрагментированные и редко не имеют на спинке более или менее крупного участка выветрелой корковой поверхности. Среди отщепов с сохранившейся ударной площадкой доминируют изделия с прямой и скошенной, покрытой коркой или гладкой ударной площадкой. Вместе с тем, наряду с грубыми и бесформенными, представлены отщепы сравнительно тонкие, довольно правильных очертаний, удлиненных пропорций и с параллельной огранкой спинки (Приложение: рис. 3: 11; 4: 1–3). Однако их ударная площадка не имеет следов обработки на нуклеусе и, как у большинства отщепов, покрыта коркой.

Для индустрии стоянки характерен высокий процент разнообразных орудий (Приложение: рис. 5: 1–3; 6; 7: 1–2; 8; 9: 1, 2; 10: 1, 2; 11: 1–10). При этом преобладают орудия на обломках доломита, в основном намеренно полученных простым раскалыванием более крупных отдельностей сырья, хотя немало и орудий на отщепах.

Орудия представлены чопперами (Приложение: рис. 5: 1, 2; 6), чопперовидными скрёблами (Приложение: рис. 10: 1, 2), нуклевидными скрёблами (Приложение: рис. 5: 3; 11: 10), скрёблами (Приложение: рис. 11: 9), грубыми остроконечниками (рис. 11: 3, 8), клювовидными орудиями

(Приложение: рис. 11: 2, 6, 7), проколками (Приложение: рис. 11: 1, 4, 5), зубчатыми и выемчатыми орудиями, а также отщепами и обломками доломита с нерегулярной незначительной подправкой. Имеются также хорошо выраженные формы технологически сложных орудий, таких как пики (picks) (Приложение: рис. 7: 1, 2; 8; 9: 1).

Чопперы преимущественно односторонние (Приложение: рис. 5: 1, 2; 6). Выделяются укороченные изделия с широким прямым рабочим лезвием, удлиненные с относительно узким выпуклым (Приложение: рис. 5: 1), прямым (Приложение: рис. 5: 2) и заостренным лезвием, а также соразмерные по длине и ширине изделия с прямым, вогнутым или заостренным рабочим лезвием (Приложение: рис. 6).

Чопперовидные скрёбла близки к чопперам, но отличаются от них характером обработки. Рабочее лезвие у этих орудий обычно в той или иной степени выпуклое и обработано не только крупными, но и многими мелкими сколами (Приложение: рис. 10: 1, 2). Некоторые из них изготовлены на крупных специальных отщепах (> 10 см) (Приложение: рис. 10: 2).

Скрёбла (длина их часто меньше 5 см) многочисленны. Они изготовлены как на обломках доломита (Приложение: рис. 11: 9), так и на отщепах.

Пики весьма представительны. Среди них имеются как односторонне обработанные

(Приложение: рис. 7: 1, 2), так и частично двусторонне обработанные формы (Приложение: рис. 8; 11: 1). Хорошо оформлены пять орудий. Четыре из них имеют выраженную массивную пятку (Приложение: рис. 7: 2; 8). На трех орудиях рабочий конец оформлен специфическим приемом – крупными продольными сколами (от рабочего конца) и мелкими поперечными сколами (Приложение: рис. 7: 2; 9: 1). Два пика этой группы имеют частично двустороннюю обработку (Приложение: рис. 9: 1). Одно орудие относится к группе пиков, не имеющих четко выраженной пятки (Приложение: рис. 7: 1).

Другие категории орудий в инвентаре стоянки не столь показательные. Надо сказать, что стоянка Богатыри / Синяя Балка до конца не раскопана. От неё ещё можно ждать сюрпризов. В настоящее время исследование этой стоянки продолжает С.А. Кулаков совместно с группой палеонтологов, возглавляемой В.В. Титовым.

В аналогичных с Богатырями / Синей Балкой геологических условиях находятся две других стоянки – Родники-4 и Родники-3. Их культуросодержащие слои также переотложенные. Они являются изолированными ксенолитическими пакетами и залегают в толще грязевулканических отложений. Причём это та же грязевулканическая толща, в которой заключены культуросодержащие слои стоянки Богатыри / Синяя Балка.

3.3. | Стоянка Родники-4

Стоянка Родники-4 прослеживается в береговом обрыве на высоте 16 м над уровнем Азовского моря и всего в 15 м к северо-западу от стоянки Богатыри / Синяя Балка (Приложение: рис. 12). На месте обнажения культуросодержащего слоя был поставлен небольшой раскоп площадью около 4 м². На южной стенке раскопа были видны следующие отложения (сверху вниз) (описание геолога Я.А. Измайлова):

1. Почвенно-растительный слой – суглинок темно-серый, плотный, сухой, трещиноватый, с мелкими обломочками осадочных пород, слой слабо обособлен и выделяется с трудом, нижний контакт постепенный – 0,2–0,3 м.

2. Песок желтовато-серый, имеет линзовидное залегание только над центральной частью стенки раскопа, протяженность линзы 0,7 м. Песок разнозернистый, рыхлый,

землистый, нечетко-слоистый, гнездами ожелезненный, с обилием беспорядочно ориентированного очень мелкого неопределимого тонкостенного раковинного детрита – 0,12 м.

3. Глина темно-серая, плотная, сухая, весьма крупнооскольчатая, неслоистая (бесструктурная), сильно трещиноватая, при воздействии разрушается на отдельности округлой и неправильной формы. Отмечены белесые солевые выцветы по поверхностям скола, редкие пятна и мелкие, рыхлые гнезда гидроокислов железа, а также очень редкий, мелкий раковинный детрит. Глина содержит щебень и дресву осадочных пород (не более 2–5 %), совершенно не окатанную и разноориентированную. Цвет иногда по поверхностям сколов приобретает зеленовато-болотный оттенок, по тем же поверхностям отмечаются тончайшие присыпки слюдистого песка. Нижний контакт весьма четкий, неровный, «перемятый», с падением на восток под углами 5–7°. По контакту отмечено местами ожелезнение, а также невыдержанные линзочки (до 5–7 см) песка зеленовато-серого, разнозернистого, с мелким раковинным детритом, напоминающим описанный во 2-м слое, – 0,4–1,1 м. Глины слоя 3 имеют грязевулканический генезис.

4. Брекчия песчанистая, рыхлая, общий цветовой фон буро-серый с желтоватым оттенком, землистый, цвет распределен сравнительно равномерно. Количество обломочного материала – 50–60 %, местами снижается до 40–50 %, в основном это щебень и дресва, лишь 15–20 % составляют более крупные обломки. Встречены также единичные глыбы размерами до 0,5 м. В целом обломки разноориентированные (в их пространственной ориентации невозможно найти какой-либо закономерности), угловатые, практически неокатанные, на редких обломках можно найти признаки легкого сглаживания граней (весьма слабой окатанности). Состав обломков: мергель, известняк, тонкий песчаник, алевролит, окварцованный доломит, сидерит, плитчатый конгломерат. Цвет обломков может

меняться от желтовато-серого до коричневатого. На поверхности некоторых наблюдается кремнистый, коричневатый, а также темный, марганцовистый налет. Заполнитель – песок буро-серый, разнозернистый, сравнительно рыхлый (рассыпается в руках), местами цвет рыжеватого-серый и желтоватый из-за наличия большого количества пятен гидроокислов железа, неслоистый, бесструктурный, содержит гравий, мелкие обломки дрейссен и кардид, а также рассредоточенный и разноориентированный раковинный мелкий детрит. Местами наблюдаются вытянутые и округлые линзы (до 15 см) более чистого и отсортированного рыжеватого-серого песка кварцево-глауконитового, мелкого, также с раковинным детритом. Отмечены также напоминающие конкреции гнезда ожелезненных мелкодресвяных брекчий диаметром до 12 см и более мелкие гнезда темно-серых глин, напоминающих глины слоя 3.

5. В верхней западной части стенки раскопа обнаружено единичное гнездо (стяжение) со значительным содержанием сернистого материала диаметром около 12 см. Видимая мощность – 2,4 м.

От раскопа слой брекчий продолжается вниз, хотя нижний контакт четко не прослежен. Общую мощность его можно оценить в 3,5 м. Ниже, судя по высыпкам на склоне, вновь развиты грязевулканические глины, подобные описанным в слое 3. В восточной части разреза отмечается в целом практически вертикальный, четкий, неровно-волнистый контакт брекчий с грязевулканическими глинами слоя 3. Западные границы массива брекчий прослеживаются не столь четко. Судя по высыпкам, слой с понижением протягивается в западном направлении, имея общую ширину (включая расчищенную и нерасчищенную части) 5–6 м.

Этот основной, 4-й слой разреза является культуросодержащим слоем. О генезисе его можно судить предположительно. Песчанистый в целом характер отложений как будто указывает на важную роль водной среды

в их первоначальном формировании. Об этом же свидетельствует и наличие фауны водных моллюсков. Можно также предполагать, что отложения, образующие слой, длительное время находились на поверхности и подверглись химическому выветриванию, отчего приобрели буро-серую окраску. Вместе с тем эти отложения, несомненно, переотложены. Причем переотложение их произошло ещё до попадания в грязевулканический массив. По мнению геолога Я.А. Измайлова (устное сообщение), первоначально эти отложения представляли собой древний приуступовый обвальноссыпной шлейф. С этим предположением вполне согласуется распределение культурных остатков в слое и их сохранность.

Культурные остатки (раннепалеолитические каменные изделия и кости млекопитающих) не образуют выраженных горизонтов и встречаются на разной глубине во всей толще слоя, в том числе в прослойках и линзах песка. При этом они залегают в основном поодиночке. Скоплений находок не выявлено. Изделия имеют хорошую сохранность.

Говорить определённо о геологическом возрасте культуросодержащего слоя стоянки довольно трудно. По литологическим признакам он однозначно не сопоставим с культуросодержащими слоями расположенной рядом стоянки Богатыри / Синяя Балка. Слой слабо охарактеризован и палеонтологическим материалом. Обнаруженные в нём остатки крупных млекопитающих единичны и мало информативны (найден хвостовой позвонок слона и неопределимые обломки костей). Определимые остатки мелких млекопитающих в слое также отсутствуют.

В слое довольно многочисленна лишь малакофауна. Однако эта фауна очень обеднённая, так как состоит в основном из представителей рода *Dreissena*. Как известно, эти моллюски имеют широкий временной диапазон и чаще всего указывают на палеоэкологические условия, а не на возраст вмещающих отложений. Применительно к рассматриваемому культуросодержащему

слою, они свидетельствуют о наличии на месте первоначального формирования слоя пресноводного или слабо солоноватоводного бассейна или русла реки со спокойным течением.

Вместе с тем обильные дрейссены в культуросодержащем слое всё же могут указывать и на его вероятный возраст. Дело в том, что раковины именно этих моллюсков являются наиболее многочисленными в сборах малакофауны на всех раннеплейстоценовых местонахождениях Таманского полуострова. В этом отношении культуросодержащий слой Родников-4 не является исключением, что может косвенно свидетельствовать о его раннеплейстоценовом возрасте.

Естественно, возникает вопрос, единовременны ли культурные остатки, найденные в культуросодержащем слое? Проведённый анализ показывает, что среди них нет изделий, которые можно было бы отнести к примеси. Изделия имеют раннепалеолитический облик и не различаются ни по исходному сырью, ни по сохранности. Всё указывает на то, что культурные остатки стоянки происходят из одного некогда разрушенного культурного слоя.

КАМЕННАЯ ИНДУСТРИЯ

Археологический материал стоянки состоит из 170 каменных изделий (Приложение: рис. 13–21). Состав их указывает на полную технологическую цепочку обработки камня, включающую его отбор, первичную обработку, оформление и использование орудий.

Сырьё. Все изделия изготовлены из местного прочного окварцованного доломита миоценового возраста, представленного преимущественно остроугольными кусками, часто плитчатой формы, различных размеров. То есть это тот же самый доломит, какой использовался в качестве сырья и на стоянке Богатыри / Синяя Балка. Коренные выходы его отсутствуют в окрестностях. Однако он содержится в большом количестве в широко распространенных по округе

разновозрастных толщах грязевулканических отложений.

Доломит собирался людьми главным образом на обнажениях этих отложений. Об этом свидетельствует отсутствие следов окатанности на подавляющем большинстве исходных кусков доломита, использовавшихся для обработки. Окатанные отдельные сырьё, происходящие из галечников, применялись редко. В естественных условиях доломит был разного качества и подвергался отбору. Преимущественно использовался однородный мелкозернистый доломит хорошего качества. Из него изготовлено 92,4 % изделий.

Сохранность изделий. Изделия в основном (94,1 %) неокатанные и сохраняют острые края. При этом они довольно слабо патинизированные, хотя в той или иной степени коррозированы в результате химического выветривания. Патина на них в основном коричневато-серая, реже серовато-коричневая, наиболее выветрелые экземпляры имеют серовато- и коричневатобелесую окраску.

Размеры изделий. По размерам изделия составляют три группы: крупные (> 5 см) – 103 экз. (60,6 %), из них > 10 см – 16 экз. (15,5 %), мелкие (3,1–5 см) – 52 экз. (30,6 %) и особо мелкие (3 см и <) – 15 экз. (8,8 %). Изделий второй и третьей размерных групп существенно меньше, что характерно для неполных (переотложенных) комплексов.

Технологические группы инвентаря. Изделия образуют четыре основные технологические группы, характеризующие последовательные стадии изготовления орудий (всего 170 экз.):

- 1) нуклеусы – 14 экз.;
- 2) отщепы – 85 экз.;
- 3) обломки доломита со следами намеренного раскалывания – 17 экз.;
- 4) орудия – 54 экз.

Большая пропорция орудий в коллекции объясняется, скорее всего, выпадением из неё значительной части мелко-размерного инвентаря (чешуек, отщепов, обломков).

Нуклеусы. Одним из основных культурно-хронологических показателей раннепалеолитической индустрии является технология производства заготовок для орудий и, в частности, особенности подготовки нуклеусов, а также системы их расщепления с целью изготовления заготовок / отщепов определенной формы.

Нуклеусы в коллекции в основном крупные и на обломках доломита (Приложение: рис. 13, 14). Размеры самых крупных: 11 × 15,5 × 20 см; 4,6 × 11,5 × 7 см; 9,2 × 7,5 × 9 см. Они практически не обработаны и не оформлены. Ударной площадкой служили естественные поверхности кусков доломита, часто покрытые коркой, плоскости раскалывания этих кусков и негативы предшествующих сколов. Лишь в некоторых случаях ударные площадки имеют частичную подправку мелкими сколами и ретушью (табл. 3.1).

Таблица 3.1
СИСТЕМЫ РАСЩЕПЛЕНИЯ НУКЛЕУСОВ
И ИХ СООТНОШЕНИЕ
В СЛОЕ СТОЯНКИ РОДНИКИ-4

Типы нуклеусов	Приемы скалывания	Кол-во экз.
Одно-сторонние	Однонаправленное	5
Двусторонние (3 экз.)	Призматическое + встречное	1
	Призматическое + однонаправленное	1
	Однонаправленное + с негативом одного скола	1
Трёхсторонние (2 экз.)	Однонаправленное + с негативом одного скола + с негативом одного скола	1
	С негативом одного скола + с негативом одного скола + с негативом одного скола	1
Призматические		4
Всего		14

Как видим, в одинаковых пропорциях представлены односторонние, дву-, трёх-сторонние и призматические (грубопризматические) нуклеусы. При этом преимущественно использовалось однонаправленное скалывание отщепов.

Отщепы. Среди отщепов (Приложение: рис. 15), с учетом использованных в качестве заготовок для орудий, (всего 104 экз.) большинство составляет мелкие (40 экз., 38,5 %) и особо мелкие (13 экз., 12,5 %) предметы. Однако и крупных отщепов ненамного меньше (51 экз., 49 %). Размеры двух из них превышают 10 см. Многие отщепы в той или иной степени фрагментированные. Ударная площадка на отщепках > 3 см (сохранилась на 70 экз.) глав-

ным образом корковая (57 экз., 81,4 %), иногда гладкая (7 экз., 10 %), редко двугранная (4 экз., 5,7 %) и фасетированная (2 экз., 2,9 %). Обращает на себя внимание наличие единичных отщепов (4 экз.) с редукцией края ударной площадки (снятие карниза). Этот технический прием свидетельствует о стремлении наносить точные удары отбойником и скалывать более длинные отщепы предсказуемой формы. Соотношение огранки отщепов, указывающей на приемы скалывания их с нуклеусов, и форм отщепов показано в таблице 3.2 (учтены определяемые отщепы > 3 см, всего 91 экз.). Превалирует продольная однонаправленная огранка отщепов.

Таблица 3.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОТЩЕПОВ ИЗ СЛОЯ СТОЯНКИ РОДНИКИ-4

Огранка отщепов	Форма отщепов	Кол-во экз.
Продольная однонаправленная (57 отщепов)	Удлиненная	8
	Подтреугольная	6
	Подчетырёхугольная	30
	Овальная	3
	Округлая	1
	Бесформенные отщепы	9
Продольная встречная (3 отщепов)	Удлиненная	1
	Подтреугольная	1
	Подчетырёхугольная	1
Ортогональная (4 отщепов)	Подтреугольная	1
	Подчетырёхугольная	1
	Бесформенные отщепы	2
Разнонаправленная (5 отщепов)	Подчетырёхугольная	3
	Округлая	1
	Бесформенный отщеп	1
Отщепы без огранки (первичные)		22
Всего		91

Следовательно, основным было однонаправленное скалывание отщепов с нуклеусов. Это показывают и сохранившиеся нуклеусы. Вместе с тем по огранке отщепов видно, что нуклеусы расщеплялись и другими приемами скалывания: продольным встречным, ортогональным и разнонаправленным, хотя эти технические приемы имели подчиненное значение. Форма отщепов с огранкой разная. Однако большинство

имеет подчетырёхугольную форму. Вместе с тем явно не случайны отщепы удлиненной и подтреугольной форм.

Таким образом, основные формы отщепов хорошо соотносятся с преимущественным использованием приема однонаправленного скалывания при расщеплении нуклеусов. Следует отметить, что на лезвиях многих отщепов прослеживается макроскопический износ в виде чешуйчатой

выкрошенности от использования в работе. Имеются также отщепы с легкой подправкой лезвий, видимо затупившихся при работе, единичными мелкими сколами или частичной ретушью.

Обломки доломита, изготовленные намеренно. Наряду с производством отщепов, на стоянке существовала практика изготовления обломков доломита, использовавшихся как простые орудия и в качестве заготовок для оформленных орудий. Это было элементарное раскалывание крупных отдельностей доломита на более мелкие обломки с последующим отбором наиболее подходящих для использования. Достаточно сказать, что на обломках изготовлено 64,8 % орудий, при этом исполь-

зованные обломки в основном являлись намеренно изготовленными.

Орудия. Первое, что характеризует орудия, это их разнообразие, относительная развитость и типологическая выраженность, несмотря на имеющуюся архаику изготовления (Приложение: рис. 16–21). Орудия в подавляющем большинстве (85,1 %) крупные. Размеры наиболее крупных: 18,6 × 8,8 × 5 см; 14,5 × 18 × 6 см, наиболее мелких: 3,4 × 3,2 × 1,3 см; 2 × 4,2 × 2 см. Многие орудия (35,2 %) изготовлены на отщепах, но, как отмечалось, для большей их части в качестве заготовок были использованы обломки доломита. Состав и некоторые технико-типологические признаки орудий показаны в таблице 3.3.

Таблица 3.3. НЕКОТОРЫЕ ТЕХНИКО-ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ОРУДИЙ ИЗ СЛОЯ СТОЯНКИ РОДНИКИ-4

Категории орудий	Технологические признаки	Кол-во экз.
Грубые ручные рубила (2 экз.)	На отщепе, частично двусторонне обработанное	1
	На обломке, частично двусторонне обработанное	1
Кливер	На широком отщепе, с частичной двусторонней обработкой	1
Пики (4 экз.)	На обломке, частично двусторонне обработанный, с выраженной пяткой	1
	На обломках, односторонне обработанные, без выраженной пятки	3
Чопперы	На обломках	5
Чопперовидные скрёбла	На обломках	3
Нуклевидное скребло	На обломке	1
Скрёбла (17 экз.)	На отщепах	7
	На обломках	10
Скребок	На обломке	1
Грубые остроконечники	На обломках	3
Клювовидные орудия	На обломках	2
Орудия с резцовыми сколами	На отщепах	3
Долотовидное орудие	На отщепе	1
Зубчатые орудия (6 экз.)	На отщепах	4
	На обломках	2
Выемчатые орудия	На обломках	2
Комбинированные орудия (3 экз.)	На отщепах	2
	На обломке	1
Всего		54

Налицо набор разнообразных с присутствием довольно развитых категорий орудий. Среди них выделяются чопперы, в основном односторонние, удлиненных пропорций, с прямым, слабо вогнутым и заостренным рабочим лезвием (Приложение: рис. 16: 1; 17: 1, 2). Некоторые чопперы имеют обработанную пятку для удобства захвата орудия рукой (Приложение: рис. 17: 1, 2). Хорошо выражены чоппероидные скрёбла (Приложение: рис. 16: 1; 17: 3). Особенно примечательно наличие выразительных одно- и двусторонне обработанных пиков (Приложение: рис. 18; 19: 1, 2), грубых ручных рубил (Приложение: рис. 20: 1, 3) и кливера на отщепе (Приложение: рис. 20: 2), являющихся основными формами сопряженной группы крупных режущих орудий

(large cutting tools / LCTs), традиционно рассматриваемых как наиболее важный технологический показатель раннеашельских индустрий.

Законченными формами представлены мелкие ретушированные орудия на отщепах и обломках сырья (Приложение: рис. 21: 1–5). Среди них многочисленны и разнообразные скрёбла (Приложение: рис. 21: 2, 3, 4), при этом имеются специфический тип такого рода орудий – с шипом на лезвии (Приложение: рис. 21: 3). Обращает на себя внимание крупное округлое скребло с тщательно обработанным лезвием почти по всему периметру (Приложение: рис. 21: 6). Надо отметить также хорошо оформленные и типологически выраженные остроконечники (Приложение: рис. 21: 1, 5).

3.4. | Стоянка Родники-3

Стоянка Родники-3 находится в 100 м к западу от местонахождения Родники-4 и примыкает к стоянке Родники-1, располагаясь на 10 м ниже неё. Поэтому сначала возникло предположение, что мы имеем дело с обыкновенной осыпью под этой стоянкой. На это как будто указывал и неоднородный и явно переотложенный состав культуросодержащих отложений, просматривавшихся в обнажении.

Расчисткой, длиной 10 м и высотой 4 м, поставленной на обнажении культуросодержащего слоя, был выявлен следующий разрез отложений (сверху вниз) (Приложение: рис. 22: Б):

1. Современная почва. Суглинок темно-серый и черный, песчанистый. Нижний контакт отчетливый – 0,1–0,2 м.

2. Суглинок бурый, рыхлый, песчанистый, пронизан корнями растений. В восточной части разреза включает в себя линзу беловато-желтого песка. Переход к нижележащему слою отчетливый. Толщи-

на слоя увеличивается вниз по склону – 0,3–0,6 м.

3. Щебень окатанный с серовато-желтым песком в качестве заполнителя. В виде тонкой прослойки прослеживается в западной части разреза – 0,05–0,1 м.

4. Глина серая плотная, оскольчатой структуры с разрозненными остроугольными обломками доломита и раковинами водных моллюсков (грязевулканическая глина). Толщина слоя неравномерная от нескольких сантиметров до нескольких метров.

5. Глина желтовато-серая, комковатая, с неравномерным несортированным и хаотично залегающим слабо окатытым и неокатытым, заметно выветрелым щебнем доломита содержит единичные глыбы до 30–35 см в поперечнике и гальки доломита, короткие бесформенные линзы желтого песка с раковинным детритом и серой глиной, окатыши глин того же цвета, многочисленные мелкие обломки раковин

пресноводных моллюсков, главным образом дрейссен, реже унионид, а также хрупкие кусочки черного высохшего битума. Видимая мощность около 2 м. Слой со всех сторон ограничен грязевулканической глиной слоя 4 и залегает в ней. Слой 5 является культуросодержащим. В нём найдены многочисленные каменные изделия и единичные обломки костей млекопитающих.

Геологический контекст культуросодержащих отложений свидетельствует, что они не являются осыпью расположенной выше по склону стоянки Родники-1 и не связаны с этой стоянкой. Установлено, что эти отложения залегают внутри массива древних грязевулканических глин, образуя в них своеобразное включение – крупный ксенолитический пакет. Он продолговатой формы с неровными краями длиной около 9 м и толщиной около 3 м. Судя по всему, отложения этого пакета были отделены от места первоначального залегания в результате взрывного извержения грязевого вулкана, а затем захвачены и перемещены грязевулканическим потоком. При этом первоначальная структура культуросодержащих отложений была разрушена, и они были перемешаны.

Всё это затрудняет геологическую датировку культуросодержащих отложений стоянки. Тем не менее этот вопрос частично решаем, если мы учтем особенности диспозиции ксенолитического пакета с культуросодержащими отложениями. Дело в том, что он связан с тем же массивом грязевулканических глин, что и сохранившаяся *in situ* и хорошо датированная по биостратиграфическим данным раннепалеолитическая стоянка Родники-1. Однако эта стоянка, в отличие от разрушенной стоянки Родники-3, располагается поверх этих глин, служащих цоколем мощной субаквальной толщи раннеплейстоценовых апшеронских/гурийских отложений, включающей в основании культуросодержащий слой стоянки.

Таким образом, можно утверждать, что стоянка Родники-3 не моложе стоянки Родники-1 и, возможно, даже древнее неё.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ

АРХЕОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Археологический материал стоянки состоит из каменных изделий и единичных обломков костей млекопитающих. Костные остатки неопределимы. Можно лишь констатировать, что они принадлежат животным среднего и мелкого размерного классов. Каменные изделия обнаружены во всей почти 3-метровой толще отложений ксенолитического пакета. Они залегали в смешанном субстрате из глины и щебня хаотично, часто торчком или в круто наклонном положении и без сколько-нибудь выраженных скоплений. Не вызывает сомнений, что они переотложены. Выяснить место их первоначального залегания не представляется возможным. По наличию линз песка и окатанного обломочного материала можно предполагать, что они залегали на берегу водного бассейна. В связи с этим остается открытым вопрос о гомогенности каменного инвентаря местонахождения. Однако в нём нет артефактов, принципиально отличающихся от других, скажем, по сохранности или по технологическим признакам, и все они производят впечатление одновременных.

КАМЕННАЯ ИНДУСТРИЯ

Благодаря расчистке культуросодержащего слоя стоянки получена коллекция каменных изделий из 132 предметов (Приложение: рис. 23–25).

Сохранность изделий. Изделия имеют хорошую сохранность. В подавляющем большинстве они с острыми краями и лишь у единичных изделий поверхность заметно стерта водой или химическим выветриванием. Пatina на них преимущественно серовато-коричневая или серовато-светло-коричневая, редко – коричневатая-серая и в единичных случаях – желтовато-белесая. Светлую патину имеют изделия, изготовленные из менее плотной разновидности доломита и подвергшиеся сильному выщелачиванию.

Сырьё. Все изделия изготовлены из окварцованного доломита. Это же сырьё ис-

пользовалось и на других раннепалеолитических стоянках Таманского полуострова. Перед использованием оно отсортировывалось. Обработывался преимущественно высококачественный мелкозернистый доломит в виде неокатанных обломков, происходящих из местных грязевулканических глин. Окатанные обломки сырья, собранные на пляжах или в осыпях галечников, использовались редко. Не вызывает сомнений, что крупноразмерное исходное сырьё и плитчатая форма его природных отдельных в какой-то мере оказали влияние на особенности технологии изготовления и типологический облик каменного инвентаря стоянки.

Общая характеристика изделий. Изделия представлены различными технологическими группами, свидетельствующими о полной и довольно сложной технологической цепочке их изготовления. В составе коллекции изделий имеются: нуклеусы (8 экз.); отщепы (40 экз.); обломки сырья (45 экз.); орудия (39 экз.).

По размерам выделяются три группы изделий:

- 1-я группа (крупные, > 5 см) – 44 экз. (33,3 %);
- 2-я группа (мелкие, 3,1–5 см) – 62 экз. (47 %);
- 3-я группа (особо мелкие, 3 см и меньше) – 26 экз. (19,7 %).

Изделий второй и третьей размерных групп существенно больше, что характерно для неспециализированных производственных комплексов.

Технология первичной обработки сырья. Первичная обработка сырья осуществлялась двумя способами:

- 1) путем раскалывания исходных отдельных на подходящие для использования обломки;
- 2) расщеплением нуклеусов с целью изготовления отщепов, служивших, как и обломки, готовыми орудиями и заготовками для оформленных орудий.

Обломки камня. Всего фиксируется 72 обломка (с учётом использованных в качестве заготовок для орудий). При этом признаки намеренного раскалывания имеют 89 % из них. Такого рода изделия обычны в древнейших раннепалеолитических индустриях и указывают на низкий технологический уровень обработки камня.

Нуклеусы. Заготовками для нуклеусов служили обломки доломита. Они не подготовлены и мало сработаны (Приложение: рис. 25, 4–7). Размеры самых крупных – 11,5 и 8 см, наиболее мелких – 5 и 3,8 см. Соотношение их разновидностей показано в таблице 3.4.

При расщеплении нуклеусов в основном использовалось однонаправленное и призматическое скалывание отщепов.

Таблица 3.4. СООТНОШЕНИЕ РАЗНОВИДНОСТЕЙ НУКЛЕУСОВ ИЗ СЛОЯ СТОЯНКИ РОДНИКИ-3

Типы нуклеусов	Приемы скалывания	Кол-во экз.
Односторонние (2 экз.)	С негативом одного скола	1
	Однонаправленное скалывание	1
Призматические	–	2
Двусторонние (3 экз.)	С негативом одного скола + с негативом одного скола	1
	С негативом одного скола + однонаправленное скалывание	1
	Однонаправленное скалывание + однонаправленное скалывание	1
Трехсторонний	С негативом одного скола + однонаправленное скалывание + встречное скалывание	1
Всего		8

Отщепы. Отщепы целесообразно рассмотреть в совокупности с другими изделиями такого рода, превращенными в морфологически выраженные орудия (всего 59 экз.). Следует отметить, что многие отщепы в той или иной степени фрагментированы в процессе их скалывания или использования.

По размерам они подразделяются следующим образом: крупные (> 5 см) – 16 экз. (27,1 %), в том числе > 10 см – 2 экз. (12,5 %); мелкие (5 см и меньше) – 43 экз. (72,9 %), в том числе длиной 3 см и менее – 17 экз. (39,5 %). Мелких отщепов заметно больше, чем крупных. Обращает на себя внимание наличие крупных отщепов размером > 10 см.

В значительном количестве имеются отщепы первичные – 18 экз. (30,5 %) и с негативом одного скола на дорсальной стороне – 16 экз. (27,1 %). На других определенных отщепах огранка дорсальной стороны однонаправленная – 16 экз. (27,1 %) (Приложение: рис. 25, 3), встречная – 1 экз. (1,7 %) и разнонаправленная – 3 экз. (5,1 %) (Приложение: рис. 25, 2). Преимущественно однонаправленная огранка на отщепах в целом согласуется с наличием в коллекции нуклеусов с однонаправленным и призматическим расщеплением.

Как отмечалось, нуклеусы не имеют следов предварительной обработки. Это видно и по отщепам. Ударная площадка на них (сохранилась на более чем половине отщепов) главным образом корковая, т.е. покрыта коркой исходных отдельностей сырья (66,7 %), или гладкая, образованная остатками плоскостей скалывания этих отдельностей, а также негативов предшествующих сколов с нуклеусов (25 %), и в единичных случаях двугранная и частично фасетированная. Отщепы (целые и не слишком фрагментированные) чаще бесформенные (45,5 %). Вместе с тем значительная их часть имеет относительно правильную форму: подчетыреугольную (23,6 %), подтреугольную (12,7 %), овальную (7,3 %) и удлинённую (10,9 %)

Орудия (30 экз.). В качестве орудий часто служили отщепы, о чём свидетельствуют следы ретушной подправки на них (Приложение: рис. 23: 2). Точно также нередко использовались нуклеусы и намеренно изготовленные обломки камня. Однако в рассматриваемом комплексе инвентаря имеются и сложные стандартизованные орудия разных категорий, оформленные приемами вторичной обработки (Приложение: рис. 23: 1; 24; 25). Несомненно, это были орудия относительно длительного использования для ограниченного круга специальных функций. В коллекции имеются крупные (> 5 см) – 16 экз. и мелкие орудия (5 см и меньше) – 23 экз., 18 орудий изготовлены на отщепах, 20 – на обломках камня. Тип заготовки одного орудия не вполне ясен. Соотношение орудий на отщепах и обломках камня приблизительно одинаковое.

По формальным признакам можно выделить макроорудия (9 экз.) – 7 чопперов (Приложение: рис. 23: 1; 24: 1, 5), чопперовидное скребло (Приложение: рис. 24: 2), ручное рубило с поперечным лезвием (рис. 27, 8) и относительно мелкие ретушированные орудия на отщепах и обломках камня (30 экз.), среди которых представлены 5 скребел (рис. 24: 3), скребок, нож с ретушированным обушком, 5 провёрток (рис. 25: 2, 4), проколка (рис. 25: 5), орудие с шипом (Приложение: рис. 25: 1), 6 зубчатых орудий, 2 долото-видных орудия, 3 изделия с резцовыми сколами (Приложение: рис. 25: 6, 7), выемчатое орудие, 2 мелких частичных бифаса (Приложение: рис. 25: 3) и 2 комбинированных орудия (Приложение: рис. 24: 4). Обращает на себя внимание устойчивое технико-морфологическое разнообразие орудий, особенно мелких, изготовленных на отщепах и обломках камня.

Ниже приведена характеристика наиболее значимых в технологическом и типологическом отношениях орудий.

Чопперы (7 экз.). Они выглядят как намеренно оформленные орудия, а не нуклеусы для изготовления отщепов, и являются

существенной частью орудийного набора (Приложение: рис. 23: 1; 24: 1, 5). Орудия крупные. Размеры наиболее крупных: $13,7 \times 12 \times 4$ см, $8 \times 13,7 \times 5,2$ см, $13 \times 11 \times 3,8$ см, менее крупных: $7,5 \times 6 \times 3,5$ см, $4,8 \times 6,5 \times 2,8$ см. Почти все они изготовлены на обломках камня и только один – на отщепе. Орудия главным образом односторонние. Но на двух орудиях рабочее лезвие имеет частично двустороннюю обработку. Лезвия в разной степени зазубренные и извилистые. В одинаковых пропорциях имеются чопперы трех модификаций: удлиненные с прямым лезвием – 3 экз. (Приложение: рис. 24: 1, 5); укороченные с приостренным лезвием – 2 экз. (Приложение: рис. 23: 1); соразмерные (длина и ширина приблизительно сходны) с выпуклым лезвием – 2 экз. Боковые края у некоторых орудий обработаны (усечены) крутыми и вертикальными сколами, пятка оббита для удобства захвата рукой (Приложение: рис. 24: 1, 5).

Чопперовидное скребло примечательно тем, что изготовлено на крупном (>10 см) отщепе укороченных пропорций, его длинное поперечное лезвие обработано плоскими сколами и чешуйчатой ретушью (Приложение: рис. 24: 2).

Ручное рубило с поперечным лезвием. Это своеобразное двусторонне обработанное орудие, сходное и с рубилами, и с кливерами (Приложение: рис. 25: 8). Оно изготовлено на обломке или толстом отщепе доломита. Размеры его – $10 \times 10 \times 5,8$ см, форма – сердцевидная, поперечное сечение двояковыпуклое (дорсальная сторона несколько более выпуклая), максимальная толщина и ширина приходятся на середину и нижнюю половину орудия. Обработка частично двусторонняя. Дорсальная сторона обработана приблизительно наполовину, вентральная – на $\frac{2}{3}$. Четко выделяются сравнительно тонкое, несколько зауженное, почти прямое дистальное лезвие, расположенное поперек продольной оси, и противлежащая ему широкая массивная пятка. Оба боковых края выпуклые. Поперечное

лезвие и пятка орудия тщательно обработаны плоскими сколами.

Как точнее можно определить это орудие с типологической точки зрения? Относится ли оно к рубилам или кливерам? Ф. Борд описал такого рода бифасиальные орудия как одну из разновидностей ручных рубил, назвав их усеченными рубилами [Bordes, 1968, p. 19]. Не выделяют такие орудия из категории рубил, основываясь на технологических критериях, и другие исследователи (см., например: [Lyubin, Belyaeva, 2006; White, 2006]). Вместе с тем обращают на себя внимание особенности морфологии этих орудий, а именно наличие у них, в отличие от типичных рубил с заостренным или узким закругленным концом, поперечного лезвия, что указывает на их особые функции [Roe, 2006, p. 320]. Присутствие у таких рубил поперечного или слабо скошенного рабочего лезвия отчасти сближает их с кливерами, хотя эти орудия обычно изготавливали на крупных отщепах путем краевой оббивки, а в качестве рабочего лезвия у них служил более или менее прямой край отщепа, оставляемый чаще всего необработанным [Ранов, 2001, с. 322]. Приведенные аргументы, как кажется, позволяют определить описанное выше орудие как рубило с поперечным лезвием. При этом надо отметить его архаичность, проявляющуюся в неполной двусторонней обработке.

Более мелкие ретушированные орудия в основном стандартизованные. Они изготовлены на отщепах и на обломках камня. В количественном отношении несколько выделяются скребла, провёртки и зубчатые орудия.

Скрёбла (5 экз.). Это орудия с непрерывной ретушью/оббивкой рабочего края. Только одно из них изготовлено на отщепе, другие – на обломках камня. Все орудия с прямым рабочим лезвием. Одно из них характерного для таманских стоянок типа – укороченных пропорций с усеченным боковым краем и хорошо обозначенным на лезвии шипом (Приложение: рис. 24: 3).

Провёртки (5 экз.). Так условно названы орудия с острым или приостренным рабочим концом, образованным противоположащей ретушью или сколами с верхней и нижней стороны. Некоторые из них оформлены интенсивной обработкой (Приложение: рис. 25: 2, 4).

Также обращают на себя внимание единичные, но хорошо выраженные орудия других технико-морфологических категорий.

Проколка. Оформление орудия ограничено тщательной обработкой с верхней стороны тонкого колющего конца (Приложение: рис. 25: 5).

Нож с отретушированным обушком на отщепе. Оформленный обушок дугообразно выпуклый и на верхнем конце смыкается с прямым необработанным лезвием.

Орудия с резцовыми сколами (3 экз.). Два орудия с резцовыми сколами мало отличаются от обычных орудий с резцовыми сколами на углу отщепов. Одно орудие имеет два резцовых скола, снятых почти с одной точки. При этом один скол почти торцовый, другой – плоский вентральный (Приложение: рис. 25: 6). Отличается от них третья

орудие на обломке камня, больше напоминающее обушковый частично двусторонне обработанный нож с парарезцовым сколом (Приложение: рис. 24: 7).

Орудие с шипом. Это мелкое орудие, на боковом крае отщепа которого расположен низкий шиповидный выступ, образованный противоположащей ретушью (Приложение: рис. 25: 1).

Наконец, надо отметить **два мелких частичных бифаса**. Один из них (3,6 × 2,5 × 1,7 см) удлинненно-овальной формы, грубо оббитый. Другое орудие тщательно оформлено. Оно широкое и тонкое (3,4 × 3,4 × 1,4 см), подтреугольной формы, с приостренным концом и обработано плоскими сколами (Приложение: рис. 25: 3).

Для конкретизации геологического возраста и культурно-хронологической атрибуции разрушенных в древности раннепалеолитических стоянок Богатыри / Синяя Балка, Родники-3 и Родники-4 большое значение имеет изучение стоянок Родники-1 и Родники-2, сохранившихся *in situ* и залегающих в ясном стратиграфическом контексте.

3.5. | Стоянка Родники-1

Стоянка Родники-1 находится в 100 м к западу от стоянки Богатыри / Синяя Балка на склоне морского берега высотой около 30 м над уровнем моря (географические координаты: 45°35'662,9" с.ш., 37°10'591,1" в.д.) и сложенного многометровой толщей раннеплейстоценовых прибрежно-морских песков (Приложение: рис. 22: А) [Щелинский, 2014].

Полный стратиграфический разрез, включающий культурный слой стоянки, представлен на южной стенке 2-го раскопа в 2007–2009 гг. (Приложение: рис. 26: А, Б), в котором были зафиксированы следующие

отложения (сверху вниз) (Приложение: рис. 27).

1. Гумусированный слой современной почвы. Суглинок темно-серый песчанистый, с корнями растений и кротовинами, заполненными серым и желтым песком. Переход к нижележащему слою постепенный – 0,08–0,1 м.

2. Песок неоднородный, рыхлый, серый и желтый, пронизан кротовинами. Нижний контакт очень неровный, с глубокими эрозийными карманами – 0,45–1,0 м.

3. Песок плотный, ненарушенный, желто-серый, косо- и горизонтальнослоистый

(«зеброидный»), состоит из чередующихся разноокрашенных прослоек, местами с кротовинами. Переход к нижележащему слою отчетливый, неровный. В восточном и северном направлениях слой становится тоньше в результате размыва его склоновой эрозией – 0,6–2,95 м.

4. Галечник рыхлый, слабоокатанный с глыбами до 20–25 см в поперечнике, многочисленными окатышами зеленовато-серой и желтовато-коричневой глины и серым песчано-гравийным заполнителем. Обломочный материал представлен исключительно доломитами. Обломки выветрелые, часто ломкие. В крайней западной части разреза переход к нижележащему слою четкий, восточнее – нижний контакт неотчетливый – 0,1–0,25 м.

5. Гравий ожелезненный, слабоокатанный с серо-коричневым песком, мелкими окатышами серой глины и тонкими прослойками светло-серого алеврита. Гравийные зерна из доломита, выветрелые, ломкие. Слой прослеживается в западной части стенки, в восточном направлении выклинивается. Нижний контакт отчетливый – 0,1–0,3 м.

6. Галечник рыхлый, слабоокатанный, слоистый, от мелкого (2–3 см) до крупного (10–15 см) с валунчиками и глыбами доломитов до 30–35 см в поперечнике, окатышами серой глины и серым песчано-гравийным заполнителем. Местами содержит мелкие линзы желтовато-серого и светло-серого песка. В крайней западной части разреза постепенно выклинивается и замещается желто-серым песком. Обломочный материал представлен доломитами, обломки выветрелые и ломкие. В нижней части слоя, особенно на контакте с нижележащим слоем, встречаются обломки раковин дрейссен и унионид. Аналогичен галечнику 4-го слоя – 0,4–0,45 м. Слой залегает на неровной поверхности темно-серой грязевулканической глины, наклоненной под значительным углом на юго-запад.

В разрезе выделяются три генетически различных пачки отложений. Верх-

няя пачка представлена делювиальными отложениями со слабо развитой современной почвой (слои 1 и 2). Ниже следует толща желтых и желто-серых («зеброидный») слоистых прибрежно-морских песков (слой 3). Под этими морскими песками залегает базальная пачка субаквальных отложений (слои 4–6), состоящая из двух маломощных слоев слабоокатанных галечников, разделенных крупной линзой гравия (5-й слой). Эта линза прослеживалась только на нескольких квадратах в юго-западной части раскопа. На большей же части раскопа она отсутствовала, и галечники 4-го и 6-го слоев составляли один нерасчленимый слой (Приложение: рис. 26: Б; 27).

Данный базальный галечник представляет собой пляжевые отложения, сформировавшиеся на берегу опресненного бассейна. Об этом свидетельствует структура галечника и наличие в нём раковин дрейссен и унионид. Именно этот базальный галечник является культуросодержащим слоем стоянки. Он, несомненно, залегает *in situ*. Лишь в северной части раскопа верхи его слегка повреждены склоновой эрозией. Культуросодержащий слой располагается на поверхности грязевулканических глин. Важно отметить, что это те же самые грязевулканические глины, внутри которых в виде мощных включений (ксенолитических пакетов) залегают культуросодержащие слои разрушенных стоянок Богатыри / Синяя Балка, Родники-3 и Родники-4. Поэтому ясно, что стоянка Родники-1 моложе этих стоянок.

Возраст стоянки Родники-1 определяется позицией ее в стратиграфической шкале раннего плейстоцена и био-стратиграфическими данными. Культуросодержащий слой стоянки залегает под толщей прибрежно-морских песков, сопоставляемых А.Е. Додоновым и А.С. Тесаковым с апшероном / гурием стратиграфической шкалы Понто-Каспия [Shchelinsky et al., 2010a, b], датируемым интервалом 1,8–0,78 млн л.н. [Карта четвертичных образований ... 2013].

Костные остатки крупных млекопитающих на стоянке малочисленны, в основном фрагментарны. По мнению В.С. Байгушевой и В.В. Титова (устное сообщение), этого материала недостаточно для существенных выводов. Остеологические находки представлены небольшими неопределёнными фрагментами трубчатых костей, эпифизов, ребер, позвонков. Среди более или менее определимых костей установлены остатки хищника (довольно крупного медведя), хоботных (слонов), мелких оленеобразных типа косули. Несомненно лишь то, что данный комплекс млекопитающих существовал в плейстоцене и в условиях лесостепи.

Вместе с тем в культуросодержащем слое обнаружена многочисленная и информативная фауна мелких млекопитающих, позволяющая уточнить и конкретизировать возраст стоянки. Эта фауна включает *Allophaiomys* cf. *pliocenicus*, *Lagurodon arankaе*, *Miomys* cf. *savini*, *M.* cf. *pusillus*, *Miomys* sp., *Borsodia* sp., *Ellobius* sp. и *Allocricetus* cf. *ehiki*. Данные таксоны характерны для таманского фаунистического комплекса. Учитывая эволюционный уровень выявленного *Allophaiomys*, возраст стоянки может быть определен в интервале от 1,6 до 1,2 млн л.н. [Shchelinsky et al., 2010a; Титов и др., 2012]. Фауна мелких млекопитающих Родников-1 сопоставима с такого рода фауной стоянки Богатыри / Синяя Балка (1-й культуросодержащий слой) [Dodonov et al., 2008a].

Поскольку микротериофауна стоянки Родники-1 принадлежит таманскому фаунистическому комплексу, развивавшемуся в условиях лесостепных и степных ландшафтов [Додонов и др., 2007б; Тесаков и др., 2012; Dodonov et al., 2008a; Kahlke et al., 2011], можно предполагать, что стоянка существовала в окружении подобных ландшафтов.

Это подтверждается результатами палинологического анализа культуросодержащего слоя стоянки. В спектрах, по данным А.Н. Симаковой, преобладает

пыльца *Pinus*, *Ulmus*, *Juglans cinerea*, *Carya*, *Pterocarya* и *Chenopodiaceae*. Травянистая группа разнообразна и содержит пыльцу *Artemisia*, *Asteraceae*, *Salsola*, *Brassicaceae*, *Plumbaginaceae*, *Polygonaceae*, *Thalictrum* и *Fabaceae*. Эти спектры указывают на широкое распространение лесостепных ландшафтов, представляющих собой сочетание смешанных лесов и лугово-степной растительности. При этом отмечается сходство палинологических характеристик стоянки Родники-1 и стоянки Богатыри / Синяя Балка [Simakova, 2009].

Таким образом, хронологическая близость и сходство палеоэкологических условий этих стоянок документируется как микротериологическими, так и палинологическими материалами.

Культуросодержащий слой стоянки имеет разную сохранность. В расчистке 2004 г., раскопе 2005 г. и 1-м раскопе 2007 г., располагавшихся в пониженной части берегового склона, культуросодержащий слой был зафиксирован в оползневых блоках, оползших вниз по склону, и находился в нарушенном состоянии. Однако культурные остатки в слое оставались гомогенными и не содержали каких-либо примесей.

Ненарушенный культуросодержащий слой был выявлен в раскопе 2 и исследован в нём на площади 36 м². Как отмечалось, он представляет собой слой слоистого весьма слабоокатанного галечника. Мощность его составляет около 80 см. Анализ состава и структуры слоя показывает, что он сформировался в пляжной зоне берега водного бассейна в условиях сравнительно невысокой активности прибойных потоков. На это указывают косая слоистость мелких линз и прослоек гравия и песка в толще галечника, наличие в слое многочисленных глиняных окатышей, обломков раковин водных моллюсков, а также незначительная окатанность обломочного материала. Обращает на себя внимание отсутствие сортированности материала и обилие в слое грубообломочного материала, безусловно,

местного происхождения. Этот материал мог поступать на пляж с береговых обрывов. Однако главным источником обломочного материала были грязевулканические глины, подстилающие культуросодержащий слой, содержащие этот материал в большом количестве.

Культурные остатки и обломки костей млекопитающих залежали в рыхлом песчано-гравийном заполнителе галечника среди крупного и мелкого обломочного материала, а также в линзах и прослойках песка и гравия. Расчистка и исследование культуросодержащего слоя производились двумя условными горизонтами. В первом (верхнем) горизонте находок было немного и встречены они были не на всей площади. Изделия залежали в рассеянном виде по 1–5 предмета на 1 м² и редко располагались на одном уровне; разница их нивелировочных отметок составляла от 3–5 до 15–20 см. В упоминавшейся линзе гравия в галечнике в юго-западной части раскопа они отсутствовали.

Основная масса культурных остатков зафиксирована во втором горизонте, в нижней части слоя, где местами в основании слоя четко прослеживался горизонт находок толщиной 15–20 см. При этом нередко культурные остатки были погружены в подстилающую тёмно-серую глину. В этом горизонте количество находок на 1 м² составляло от 5–10 предметов, а на отдельных квадратах – до 30–40 предметов. Причем на этих наиболее насыщенных находками квадратах, наряду с крупными орудиями, было обнаружено много мелких отщепов и чешуек. По-видимому, это были те места, где изготавливались и использовались орудия. Вместе с тем на некоторых квадратах находки совсем отсутствовали. В целом отчетливо прослеживалось увеличение археологического материала в северной половине раскопа, примыкавшей к оползневой зоне берегового склона. Складывается впечатление, что наиболее обитаемая часть стоянки в настоящее время разрушена оползнями.

Культурные остатки представлены преимущественно каменными изделиями. Находки костей малочисленны. При этом изделия не имеют признаков какой-либо сортировки. Их состав свидетельствует о том, что на стоянке осуществлялся полный цикл изготовления орудий – от первичного раскалывания и расщепления камня и получения заготовок до оформления орудий при помощи вторичной обработки. Однако, как было отмечено, изделия распределялись в слое в основном в рассеянном виде, хотя прослежены и небольшие концентрации обработанного материала. Безусловно, залегание культурных остатков в пляжевых наносах не могло не приводить к их некоторому перемещению. В условиях периодически обводнявшегося пляжа это было неизбежно. Вместе с тем обнаруженные в слое каменные изделия на удивление в большинстве своем не имеют следов окатанности и прекрасно сохранились. Это однозначно свидетельствует о том, что перемещение их прибойными потоками было незначительным. Поэтому можно думать, что причиной рассредоточенности и относительной малочисленности культурных остатков на стоянке являются не только волноприбойные потоки, но и особенности деятельности людей на ней и прежде всего кратковременный характер этой деятельности.

Всё свидетельствует о том, что люди жили непосредственно на пляже опресненного бассейна, каковым могла быть морская лагуна или эстуарий реки. При этом речь может идти о многократном посещении людьми этого места в течение длительного времени. Пляжная зона берега крупного водного бассейна, надо полагать, обеспечивала им безопасность от хищников, водившихся на прибрежной равнине. И вместе с тем, по всей вероятности, она привлекала первобытных людей дополнительными пищевыми ресурсами в виде моллюсков, трупов морских млекопитающих, рыбы и других животных, выбрасываемых на берег во время шторма. Продукты пляжевого собирательства, надо

полагать, занимали важное место в рационе раннепалеолитических людей, что в небольшой степени определяло выбор места для их стоянок.

КАМЕННАЯ ИНДУСТРИЯ

Коллекция каменных изделий стоянки состоит из 710 изделий и включает в себя все основные технологические группы инвентаря: нуклеусы, заготовки и орудия (Приложение: рис. 30–44).

Сырьё. Исходным сырьём индустрии служил местный окварцованный доломит, уже описанный по другим раннепалеолитическим стоянкам Таманского полуострова. Это сырьё собиралось в окрестностях стоянки в обнажениях грязевулканических отложений, содержащих его в большом количестве, и отчасти на пляже на месте стоянки. Об этом свидетельствует весьма небольшое количество окатанных исходных отдельностей сырья, использованных для расщепления и изготовления орудий. Окатанное сырьё зафиксировано лишь на 32 (4,5 %) изделиях. Из однородной мелкозернистой разновидности доломита изготовлено 89,7 % изделий. Гораздо реже использовался менее качественный крупнозернистый и слоистый мелко-крупнозернистый доломит. Эти данные указывают на преднамеренный отбор наиболее качественного сырья. Недоломитовое сырьё представлено одним единственным мелким отщепом из черного лидита, очевидно неместного происхождения. Отщеп был сколот с гальки.

Сохранность изделий. Как отмечалось, культуросодержащий слой стоянки представляет собой субаквальные отложения, сформировавшиеся в пляжевой зоне водного бассейна. И, казалось бы, залегающие в них каменные изделия должны были быть окатанными. Однако таких изделий с более или менее выраженными признаками сглаженности поверхности водой в коллекции совсем немного (85 экз., 12 %). В большинстве своем изделия совершенно неокатанные и не утратили острые края. Это

свидетельствует о том, что изделия, брошенные на пляже, практически не перемещались водой и были быстро «запечатаны» наносами. Вместе с тем они подверглись химическому выветриванию (выщелачиванию), преобразовавшему первоначальную структуру исходной породы камня. На поверхности изделий нередко можно наблюдать мелкие и микроскопические трещинки от выщелачивания и усыхания горной породы. Изделия имеют коричневую, светло-коричневую, коричневатую-серую и белесую с различными оттенками патину, варьирующую в зависимости от структуры и плотности (степени окварцованности) исходного доломитового сырья, а также от условий залегания изделий. Например, патина изделий, находившихся в песке, чаще коричневая или светло-коричневая, тогда как на изделиях, залежавших в основании культуросодержащего слоя на глинах, она обычно коричневатая-серая с различными оттенками. Микрорельеф поверхности большинства изделий в той или иной степени сглаженный, и по этой причине следы изнашивания от работы на них обычно смазанные и не вполне определенные, что позволяет сделать лишь общее заключение о функциях орудий.

Технологические группы изделий. Основными технологическими группами изделий в инвентаре стоянки являются:

- нуклеусы (53 экз.);
- отщепы (357 экз.);
- обломки доломита с признаками намеченного раскалывания (100 экз.);
- отбойники (4 экз.);
- орудия (196 экз.).

Наличие этих групп изделий показывает, что целью обработки камня на стоянке было изготовление разнообразных по форме орудий – от простых отщепов до сложных в технологическом отношении орудий, оформляемых вторичной обработкой. Больше половины изделий крупные (> 5 см) (375 экз., 52,8 %). Другие изделия мелкие (5 см и <) и особо мелкие (3 см и <) (всего 335 экз., 47,2 %).

Технология и продукты и первичной обработки камня. Для изготовления орудий использовались две категории заготовок – обломки доломита и отщепы из него. При этом на отщепах изготовлено только 38 орудий (19,4 %), а на обломках – 158 орудий (80,6 %).

Таким образом, обломки доломита были наиболее востребованной категорией заготовок для орудий в индустрии стоянки.

Обломки доломита. Из 158 обломков доломита, превращённых с помощью вторичной обработки в орудия, больше половины (79 %) имеют признаки намеренного раскалывания. Кроме того, в коллекции имеются 100 простых намеренно расколотых обломков доломита, со следами использования в качестве орудий (следы износа от использования, подправка единичными мелкими сколами и нерегулярной ретушью).

На искусственное происхождение обломков указывают имеющиеся на них характерные разломы, весьма сходные с брюшковой поверхностью отщепов. Причем сохранность и патина разломов ничем не отличается от сохранности и патины негативов обработки и оформления орудий из этих обломков. Раскалывание крупных отдельных доломита на более мелкие обломки было связано не только с необходимостью получения обломков-заготовок подходящего размера, но и с отбором наи-

более качественного сырья. Дело в том, что качественный доломит, имеющий мелкозернистый состав и высокую прочность, обычно находится в центральной части крупных естественных отдельных этой породы камня, а их перефирия, часто покрытая выветрелой коркой, образована менее плотным, пористым и вязким материалом. Раскалывание естественных отдельных сырья позволяло отобрать лучшее сырье.

Наряду с простым раскалыванием отдельных доломита и получением обломков определенных размеров, в индустрии стоянки важную роль играло расщепление нуклеусов с целью изготовления отщепов.

Нуклеусы. В коллекции имеются 53 нуклеуса (Приложение: рис. 28). Размеры их колеблются в значительных пределах. Большинство нуклеусов (42 экз.) крупных размеров. Мелких нуклеусов – 11 экз. Все нуклеусы изготовлены на обломках доломита (естественных и искусственных).

По количеству поверхностей расщепления и приемам скалывания можно выделить четыре группы нуклеусов (табл. 3.5). Преобладают односторонние и двусторонние нуклеусы с однонаправленным продольным скалыванием. Довольно много нуклеусов грубопризматических и с негативом одного снятого скола. Единично представлены многогранники.

Таблица 3.5. ТИПЫ НУКЛЕУСОВ ИЗ КУЛЬТУРНОГО СЛОЯ СТОЯНКИ РОДНИКИ-1

Типы нуклеусов	Приемы скалывания	Кол-во экз.
Односторонние (27 экз.)	С негативом одного скола	10
	Однонаправленное скалывание	16
	Встречное скалывание	1
Призматические		9
Двусторонние		10
Трехсторонние		5
Многогранники		2
Всего		53

Общей особенностью всех нуклеусов является отсутствие у них какой-либо предварительной обработки. Ударная площадка / площадки на них обычно покрыта коркой или является гладкой поверхностью излома плитчатой отдельности сырья. Поверхность скалывания нуклеусов в процессе расщепления также не подвергалась обработке.

Отщепы составляют значительную часть инвентаря стоянки. Было обнаружено 357 экз. необработанных отщепов. Кроме того, 38 отщепов были использованы в качестве заготовок для орудий, оформленных вторичной обработкой.

Таким образом, больше половины изделий на стоянке (55,6 %) составляют именно необработанные и обработанные отщепы.

Размеры отщепов сильно варьируют (Приложение: рис. 29). Однако если учитывать только целые и почти целые экземпляры (всего 255 экз., 64,6 %), включая некоторые хорошо определяемые отщепы, превращенные в орудия, то четко прослеживается, что в индустрии приблизительно в одинаковых пропорциях представлены как мелкие, так и крупные отщепы. При этом довольно много отщепов длиной 1–3 см. Вместе с тем в составе крупных отщепов отчетливо выделяется группа специальных крупных изделий (12 экз., > 10 см), размеры которых составляют от 10,4 см до 16,5 см. Только два из них не имеют вторичной обработки. Другие отщепы этой категории превращены в орудия.

Ударная площадка сохранилась на 246 отщепах. На подавляющем большинстве отщепов (205 экз. или 83,3 %) она необработанная, корковая. При этом примерно в равных долях представлены отщепы с прямой и скошенной необработанной ударной площадкой. В небольшом количестве (31 экз., 12,6 %) имеются отщепы с гладкой (прямой и скошенной) ударной площадкой. И лишь на единичных отщепах ударная площадка двугранная (3 экз.) и частично фасетированная (1 экз.).

По признакам огранки выделяют 6 групп отщепов (всего 260 экз., при этом не были

учтены неопределимые фрагменты отщепов и отщепы < 3 см):

- 1) первичные (84 экз.);
- 2) полупервичные (спинка приблизительно наполовину покрыта коркой) (80 экз.);
- 3) с негативом одного скола (16 экз.);
- 4) с однонаправленной огранкой (31 экз.);
- 5) со встречной огранкой (7 экз.);
- 6) с разнонаправленной огранкой (42 экз.).

Огранка отщепов показывает, что, наряду с однонаправленным скалыванием отщепов, документируемым также наличием соответствующих нуклеусов, применялись и иные приемы снятия сколов, в частности разнонаправленное скалывание, близкое к радиальному (применялось довольно часто) и продольное встречное скалывание. Обращает на себя внимание обилие наиболее простых отщепов: первичных, полупервичных, с негативом одного скола. Это указывает на нестабильный характер расщепления нуклеусов. Вместе с тем этот факт можно интерпретировать и как свидетельство распространенной практики обработки (оббивки) крупных орудий на стоянке.

По форме выделяют следующие виды отщепов (176 экз., без учета первичных и неопределимых фрагментов отщепов):

- треугольные (3 экз.);
- подтреугольные (15 экз.);
- подчетыреугольные (86 экз.);
- овальные (11 экз.);
- округлые (2 экз.);
- удлиненный (1 экз.);
- бесформенные (58 экз.).

Обращает на себя внимание наличие отщепов более или менее правильной формы (Приложение: рис. 29: 6, 9, 11–13). На многих отщепах (48 экз.) хорошо выражены признаки скалывания от края плитки (неподготовленного нуклеуса или орудия на обломке плитчатого доломита). Речь идет об отщепах с сохранившимися участками обеих поверхностей расщепляемой или обрабатываемой плитчатой отдельности сырья. Одна сторона плитчатой отдельности фиксируется на ударной площадке отщепа, покрытой плитчатой коркой. Другая сторо-

на плитки сохраняется в виде вертикальной или скошенной плоскости с корковым покрытием на дистальном крае отщепов. Такие отщепы, как правило, имеют подчетырёхугольную форму и укороченные пропорции (Приложение: рис. 29: 2, 3).

Надо отметить, что почти на каждом отщепе имеется слабая или более выраженная выкрошенность (нередко со следами истирания) или подправка краёв. Эти особенности указывают на использование отщепов в качестве орудий при различных работах.

Отбойники. Два отбойника из доломита. Один в форме гальки длиной 7,4 см, другой в виде обломка доломита длиной 9,5 см. Отбойник на обломке сильно изношен. Два других отбойника представляют собой гальки кварца (длина 6 см) и зеленовато-серой кристаллической породы (сохранился обломок длиной 4,2 см). Износ этих отбойников очень слабый. Гальки из недоломитовых пород, использованные в качестве отбойников, имеют, по всей вероятности, неместное происхождение. В качестве отбойника был использован также один крупный нуклеус.

Орудия. Орудия в основном крупные (> 5 см). Они разнообразны и многие представлены законченными формами. Можно выделить не менее 15 технико-типологических категорий орудий (всего 196 экз.), представленных в разных пропорциях: 1) чопперы (39 экз.); 2) чопперо-видные скрёбла (15 экз.); 3) нуклевидные скрёбла (7 экз.); 4) пики (12 экз.); 5) ручное рубило (1 экз.); 6) рубильца (2 экз.); 7) кливер (1 экз.); 8) ножи (3 экз.); 9) остроконечники (6 экз.); 10) провёртки (7 экз.); 11) проколки (5 экз.); 11) скрёбла (56 экз.); 12) скребки 8 экз.; 13) зубчатые орудия (9 экз.); 14) выемчатые орудия (19 экз.); 15) комбинированные орудия (6 экз.).

Чопперы (39 экз.). Термин «чоппер», введенный Х. Мовиусом [Movius, 1957], принято употреблять для обозначения орудий, изготовленных на гальках, конкрециях, угловатых обломках или отщепов, у кото-

рых рабочему лезвию, обработанному с одной или двух сторон, противолежит необработанный край.

Чопперы стоянки (Приложение: рис. 31: 1, 2, 4, 6; 32) изготовлены главным образом на обломках отдельностей доломита (37 экз.) и в отдельных случаях на отщепов (2 экз.). В подавляющем большинстве они крупные. Длина / ширина некоторых из них достигает 16–18 см. Вместе с тем имеются единичные чопперы длиной 5 см и меньше.

В технико-типологическом отношении чопперы различаются, прежде всего, пропорциями (соотношением длины и ширины), что, по-видимому, может отражать некоторые функциональные особенности орудий. С учетом этого признака их разделяют на три группы:

1) чопперы удлинённых пропорций (удлинённые). Длина орудий превышает их ширину, рабочее лезвие, соответственно, относительно узкое;

2) чопперы укороченных пропорций (укороченные). Ширина этих орудий превышает их длину, рабочее лезвие у них широкое;

3) чопперы соразмерные. Длина и ширина у этих орудий приблизительно одинаковые.

Преобладают укороченные и удлинённые чопперы, при этом укороченных чопперов больше, чем удлинённых.

В рамках этих групп чопперы подразделяются по форме и отчасти по характеру обработки рабочего лезвия. Дело в том, что подавляющее большинство чопперов односторонние. Лишь у трех чопперов рабочее лезвие обработано с обеих сторон.

Чопперы укороченные (17 экз.). Среди них имеются орудия с выпуклым, прямым и приостренным лезвием. Один чоппер имеет два рабочих лезвия. Большинство составляют чопперы с выпуклым рабочим лезвием.

Чопперы удлинённые (14 экз.) (Приложение: рис. 31: 1–3, 6). Эти орудия в основном с выпуклым и прямым рабочим лезвием.

Чопперы соразмерные (8 экз.). Как и в других группах чопперов, представлены орудия с выпуклым, прямым, вогнутым и заостренным рабочими лезвиями (Приложение: рис. 32).

Чопперовидные скрёбла (15 экз.). Эти орудия сходны с чопперами, но обработаны более тщательно (Приложение: рис. 31: 3, 5; 33). Для оформления рабочего лезвия у них использовались многочисленные мелкие сколы и ретушь. Все орудия крупные. При этом длина / ширина некоторых из них составляет от 11,5 до 13,6 см. 12 орудий изготовлены на обломках сырья, 3 – на отщепах.

Орудия имеют различную форму. Следует указать на два характерных технических приема, применявшихся при оформлении орудий, независимо от их морфологических особенностей. Один из них – оббивка или усечение боковых краев орудий вертикальными сколами (Приложение: рис. 31: 3; 33: 1–3). С помощью этого приема обрабатывались и некоторые чопперы. Однако для оформления скрёбел он использовался более регулярно. Вторым техническим приемом, отмеченным на нескольких скрёблах, является утончение рукояточной части продольными сколами с верхней стороны орудия. Такого рода обработка, надо полагать, имела аккомодационное значение и в какой-то мере обеспечивала удобство захвата орудия рукой.

Как и чопперы, эти орудия имеют разные пропорции. Варьируются они и по форме рабочего лезвия, и по общей форме.

Укороченные чопперовидные скрёбла (10 экз.), в том числе:

- с прямым лезвием – 4 экз.;
- с прямым скошенным лезвием – 1 экз.;
- с вогнутым лезвием – 3 экз.;
- с выпуклым лезвием – 2 экз.

Соразмерные чопперовидные скрёбла (4 экз.):

- с выпуклым лезвием – 2 экз.;
- с прямым лезвием – 1 экз.;
- с вогнутым лезвием – 1 экз.

Удлиненное чопперовидное скребло (1 экз.).

Нуклевидные скрёбла (7 экз.). Это массивные орудия «высокой формы», протяженность лезвия которых может быть различной, но чаще оно занимает значительную часть периметра орудия [Любин, Беляева, 2004; Leakey, 1971]. Эти орудия напоминают нуклеусы, что отражено в их названии. В индустрии стоянки нуклевидные скрёбла изготовлены на обломках доломита (Приложение: рис. 30: 1–3). Шесть из них – крупные, одно – мелкое. Наличие на изделиях следов износа от работы указывает, что они использовались в качестве орудий.

Пики (12 экз.). Пики, именуемые в англоязычной литературе как *picks* и *pick-like tools*, до недавнего времени рассматривались исключительно в контексте двусторонне обработанных орудий и с учетом свойственных им признаков (острый дистальный конец, образованный сходящимися боковыми краями, массивная пятка и резко выраженное трехгранное поперечное сечение) противопоставлялись ручным рубилам, хотя и не вычленились из группы бифасов [Bordes, 1961].

Две другие разновидности пиков, пополнившие список этих форм орудий, были описаны М. Лики в материалах Олдувайского ущелья в Танзании (Восточная Африка) в слое с ручными рубилами стоянки ВК. Пики одной из этих разновидностей – продолговатые пики (*oblong picks*) «как правило, трехгранные, с более или менее плоской нижней стороной и пирамидальной верхней. Поперечное сечение, обычно, треугольное, но может быть и приблизительно четырехугольным, когда оббивка боковых краев не достигает до центра дорсальной стороны. Концы иногда заостренные, но чаще округлые». Пики другой разновидности – тяжелые пики (*heavy-duty picks*) характеризуются как «массивные орудия с толстой, широкой пяткой, быстро сужающейся к относительно узкому резко заостренному концу» [Leakey, 1971, p. 5].

Обе разновидности пиков относятся к развитому олдовану В [Leakey, 1971,

р. 132, 204, 283, 288]. Однако в настоящее время слой ВК верхней части пачки II, откуда происходят пики, описанные М. Лики, определен как раннеашельский [de la Torre, Mora, 2005]. В более древних, олдованских индустриях этого ущелья пики не были зафиксированы. Выявлены лишь протобифасы (*proto-bifaces*), которые можно трактовать по-разному. Примечательно, что обе разновидности пиков рассматриваются М. Лики в группе бифасов.

Нетрудно заметить, что первая разновидность пиков мало чем отличается от классических трехгранников. Вместе с тем к этой же разновидности отнесены и изделия с подчетырехугольным поперечным сечением. Налицо выделение нового диагностического признака, характеризующего пики. Вторая разновидность пиков, описанная М. Лики, отличается от первой прежде всего выраженным противопоставлением особенно массивной пятки и резко заостренного толстого дистального конца.

Вообще говоря, на пики и пиковидные орудия впервые обратили внимание исследователи палеолита Африки. Несколько позже эти орудия были выявлены и описаны в раннем палеолите Юго-Западной Азии. Однако дефиниции их были и остаются различными.

Это хорошо показал В.П. Любин, исследовавший палеолит западноафриканской республики Кот-д'Ивуар и на конкретном материале столкнувшийся с необходимостью более точного определения этих орудий. Используя наработки предшественников, он предложил свой вариант определения понятия «пик» и на этом основании классифицировал такого рода орудия из исследованных им африканских позднеашельских (сангоанских) коллекций.

К категории пиков В.П. Любин с соавторами относит тяжеловесные орудия с массивными корпусами (толщина поперечного сечения часто мало уступает ширине), на которых отсутствуют продольные лезвия; единственными рабочими элементами

на них являются специально оформленные мощные дистальные концы (острые, узколезвийные, скребковидные). Круто оббитые ребра, наблюдаемые на корпусах, лишены приострения и следов работы. Они возникли при грубом оконтуривании этих корпусов. Центр тяжести последних находится в их базальных, удобных для захвата частях. При этом, как полагают исследователи, «различаются две разновидности пиков: короткие грубоконусовидные и овальные орудия с подчетырехугольным, полигональным или несколько уплощенным подпрямоугольным поперечным сечением и плоско-выпуклые орудия с подтреугольным или куполообразным поперечным сечением» [Любин, Геде, 2000, с. 32–34; Любин, Беляева, 2004, с. 26–27]. Сходные орудия, но имеющие боковые лезвия, авторы относят к переходным формам от пиков к ручным рубилам.

Иное определение пиков, основанное на анализе материалов раннепалеолитических стоянок Центрального Дагестана, дает Х.А. Амирханов. По его наблюдениям, пики отличаются от других орудий следующим стандартным набором признаков: «а) массивная заготовка с максимальным утолщением в нижней – пяточной части; б) наибольшая толщина изделия составляет $\frac{2}{3}$ и более максимальной ширины; в) трехгранное поперечное сечение близко к равнобедренному треугольнику с более широкой нижней плоскостью; г) пересечение плоскостей, образованных полной или частичной обработкой краев заготовки, образует на спинке орудия более или менее симметричную срединную продольную грань, распространяющуюся не менее чем на одну треть длины заготовки; д) нижняя плоскость орудия всегда уплощенная или естественным образом, или искусственно; е) пятка тяжелая, массивная и, как правило, необработанная; ё) конец образован равномерно сходящимися краями, обработанными оббивкой, и более или менее заострен» [Амирханов, 2012, с. 12]. Перечисленные признаки во многом совпадают

с характеристиками классических пиков-трехгранников, но в данном случае они фиксируются на более архаичных образцах такого рода орудий.

Таким образом, в определении пиков пока не удается выработать единого мнения. В немалой степени это связано с тем, что данные орудия весьма разнообразны и их технико-типологические особенности могут иметь не только хронологический, но и региональный характер. Не вызывают разногласий у исследователей лишь некоторые общие признаки, присущие этим орудиям и отличающие их, в частности, от ручных рубил (объемность, наличие узкого прочного дистального конца и пятки, трех-, четырехгранное или полигональное поперечное сечение).

Тем не менее накопленные материалы всё же позволяют в какой-то мере систематизировать эти варьирующие по форме орудия и предварительно разделить их, независимо от возраста и территориальной принадлежности, на две большие технико-типологические группы.

К *первой группе* могут быть отнесены **пики с хорошо выраженной массивной пяткой** (в той или иной степени обработанной или целиком естественной), выделяющейся крупным размером, по сравнению с узким дистальным концом, резко или плавно смыкающейся с более или менее выраженными боковыми лезвиями, образующими при схождении узкий дистальный конец в виде острия или короткого лезвия. Поперечное сечение орудий треугольное, подчетырехугольное, ромбическое или полигональное. Пики, описанные Любиным с соавторами [Любин, Геде, 2000; Любин, Беляева, 2004] и Амирхановым [2012], очевидно можно отнести именно к этой группе.

Ко *второй группе* относятся **пики, не имеющие четко выраженной пятки**. Проксимальный конец у этих орудий, использовавшийся в качестве рукоятки, специально не выделен, хотя нередко частично приспособлен обработкой для захвата рукой. Максимальная толщина и ширина у этих орудий

приходятся не на рукояточную часть, а на среднюю часть их корпуса. Рукояточная часть плавно смыкается с обработанными лезвиями, образующими при схождении узкий дистальный конец в виде острия или короткого лезвия. Орудия часто продолговатые. Поперечное сечение их подтреугольное, подчетырехугольное, подтрапециевидное, подсегментовидное.

Пики обеих групп могут иметь двустороннюю (частично двустороннюю) и одностороннюю обработку. В некоторых случаях двусторонне обработанные пики трудно отделить от грубых ручных рубил.

В конкретных комплексах внутри этих больших групп пиков могут быть выделены специфические формы или типы этих орудий. При этом важными различительными признаками являются размеры, общая форма, тип исходной заготовки, форма рабочего конца, характер обработки лезвий и пятки орудий.

В индустрии стоянки Родники-1 пики довольно многочисленны и вариативны (Приложение: рис. 34; 35: 1, 2; 36: 1, 2; 37: 1–3). Однако четко различаются орудия двух отмеченных выше модификаций: орудия с выраженной пяткой и орудия без неё. Соотношение их почти одинаковое.

Пики с выраженной пяткой (5 экз.). (Приложение: рис. 35: 1; 37: 1–3). Орудия крупные. Их длина от 14,7 см до 7,5 см. Все изготовлены на обломках доломита, при этом 4 использованных в качестве заготовок обломка были получены намеренно. Три орудия оформлены двусторонней обработкой (Приложение: рис. 35: 1; 37: 1–3), в основном частичной. Орудий с треугольным поперечным сечением нет. У четырех орудий поперечное сечение подчетырехугольное, у одного – сегментовидное. Форма рабочего конца разная. У двух пиков рабочий конец заостренный. У других пиков он долотовидный (2 орудия) и клиновидный (1 орудие).

Пики с невыраженной пяткой (7 экз.) (Приложение: рис. 34; 35: 2; 36: 1, 2). Длина

их от 20 см до 7,2 см. Все изготовлены на обломках доломита, преимущественно искусственных (6 экз.). Три орудия оформлены двусторонней обработкой (Приложение: рис. 34; 36: 2), Четыре – односторонне обработанные (Приложение: рис. 35: 2; 36: 1). Подтреугольное поперечное сечение имеет одно орудие. У других орудий поперечное сечение подчетырехугольное (5 экз.) и полигональное (1 экз.).

Ручное рубило. Оно крупное (11 × 7,5 × 7 см), сердцевидной формы, с хорошо выраженной пяткой и ромбовидным поперечным сечением, изготовлено на крупном специальном отщепе (Приложение: рис. 38: 2). Пятка угловато выпуклая и представляет собой две смежные широкие плоскости – ударную площадку отщепы, покрытую коркой, и плоскость раскалывания первичной отдельности доломита. При этом она обработана двусторонними разнонаправленными сколами. Боковые лезвия, сходящиеся к дистальному концу, выпуклые, режущие. Одно из них относительно короткое и частично обработано с нижней стороны плоским сколом. Другое лезвие более длинное, обработано с верхней и частично с нижней стороны сколами и крупной ретушью. Заостренный конец, образованный сходящимися боковыми лезвиями, дополнительно оформлен ретушью с продолговатыми фасетками.

Рубильца (2 экз.). Эти орудия являются как бы уменьшенными копиями грубых частично двусторонне обработанных ручных рубил. Оба орудия изготовлены на обломках доломита.

1. Орудие подтреугольной формы (6,1 × 5,1 × 3,3 см). Максимальная ширина приходится на нижнюю половину орудия. Поперечное сечение подтреугольное. Верхняя сторона угловато выпуклая и обработана сколами от срединного ребра у нижнего края орудия. Нижняя сторона плоская и более чем наполовину оббита разнонаправленными сколами. Оба боковых края слегка выпуклые и частично обработаны с нижней стороны. Дистальный конец приостренный

и утончен продольным сколом опять же с нижней стороны. Пятка угловато выпуклая и не обработанная.

2. Орудие овально-подтреугольной формы, удлиненное (6,8 × 4,8 × 3,2 см) (Приложение: рис. 38: 1). Максимальная ширина и толщина приходится на нижнюю половину орудия. Поперечное сечение ромбовидное. Верхняя сторона выпуклая и имеет продольное срединное ребро. Обработка ее ограничивается приострением дистального конца. Нижняя сторона также выпуклая, обработана более интенсивно. Боковые края слегка выпуклые. Пятка угловато выпуклая и оформлена сколами с обеих сторон.

Орудия не лишены стандартности и напоминают маленькие подтреугольные бифасы, представленные в некоторых ранне-среднеплейстоценовых индустриях Южной Европы и Кавказа [Guadelli et al., 2005; Иванова, 2009; Любин, Беляева, 2004].

Кливер. Кливеры (*cleavers*) – это орудия с поперечным рабочим лезвием, чаще необработанным, с подработанными затупленными боковыми краями, подчетырехугольной формы и изготовленные на крупных отщепках [Ранов, 2001; Leakey, 1971]. В инвентаре стоянки имеется одно орудие данной категории (Приложение: рис. 39: 1). Размер его 10,4 × 6,9 × 4,5 см, форма – подчетырехугольная, изготовлен на крупном специальном отщепе укороченных пропорций. Рабочим лезвием является короткий боковой край отщепы. Он необработанный. Боковые края орудия прямые, отвесные. От одного из них с нижней стороны сняты два крупных плоских скола, как бы стесывающих ударный бугорок отщепы-заготовки. Обозначена рукояточная часть орудия. Она выпуклая и оббита разнонаправленными сколами. На рабочем лезвии сохранились следы изнашивания в виде выкрошенности и заполировки кромки от работы по твердому материалу (вероятно, рубка, обтеска дерева / кости).

Ножи (3 экз.). Общими признаками этих орудий являются наличие у них широкого острия, образованного сходящимися лезви-

ями, и обработанного обушка. Орудия крупные, изготовлены на обломках доломита.

1. Нож сегментовидной формы, слегка удлинённый (10,6 × 7,2 × 3,6 см), двулезвийный, частично двусторонне обработанный (Приложение: рис. 39: 2). Максимальная ширина приходится на верхнюю половину орудия. Поперечное сечение плоско-выпуклое. Лезвия, образующие остриё, неодинаковые. Одно из них короткое и располагается диагонально относительно продольной оси орудия. Оно угловато-выпуклое и грубо обработано сколами. Другое лезвие, напротив, протягивается по всей длине орудия и располагается параллельно его продольной оси. Это лезвие слегка выпуклое и оформлено более тщательно сколами не только с верхней, но и с нижней стороны. Обушок довольно длинный, прямой и оббит вертикальными сколами. Нижний конец орудия узкий, прямой и также обработан. На кромках лезвий орудия местами прослеживаются следы изнашивания (истирание, заполировка) от работы по мягкому материалу (вероятно, мясо / шкура).

2. Нож подтреугольной формы, слегка удлинённый (7,4 × 4,7 × 3,1 см), симметричный, двулезвийный, частично двусторонне обработанный. Лезвия, сходящиеся к острию, разной длины. Одно из них короткое, диагональное, прямое. Другое – параллельное продольной оси и протягивается по всей длине орудия. Оно угловато-выпуклое и обработано только в верхней половине, прилегающей к острию. Обработка обоих лезвий частично двусторонняя. Обушок угловато-выпуклый и оббит вертикальными и торцовыми сколами. Лезвия вблизи острия едва заметно истерты и заполированы от работы по мягкому материалу (вероятно, мясо / шкура).

3. Нож подсегментовидной формы, удлинённый (8,2 × 5 × 2,6 см), двулезвийный, частично двусторонне обработанный. Одно лезвие диагональное, короткое, угловато-выпуклое и образовано двумя сколами. Другое лезвие протягивается параллель-

но продольной оси почти по всей длине орудия. Оно немного вогнутое и не имеет вторичной обработки. Обушок выпуклый. С верхней стороны он утончен интенсивной поперечной оббивкой крупными и мелкими сколами. С противоположной стороны он также утончен, но продольными сколами, снятыми от края короткого лезвия орудия. Поверхность орудия заметно сглажена водой или химическим выветриванием.

Остроконечники (6 экз.). Под этим названием объединены различные орудия с заостренным дистальным концом, образованным схождением боковых обработанных лезвий. При этом различаются две основные разновидности орудий: асимметричные с протяжёнными лезвиями и симметричные с короткими лезвиями и «плечиками» по бокам, «плечики» отделяют лезвия от рукояточной части орудия.

Асимметричные остроконечники (3 экз.). Длина их от 7 до 3,5 см. Два орудия на обломках доломита (Приложение: рис. 42: 6), один на отщепе (Приложение: рис. 42: 2).

Остроконечники с «плечиками» (3 экз.). Они близких размеров – от 6 до 5,7 см. 1 на отщепе (Приложение: рис. 42: 5), два на обломках доломита (Приложение: рис. 42: 4, 13).

Провёртки (7 экз.). Название этих орудий определяется в первую очередь характером их обработки и формой рабочей части. Орудия имеют приостренный рабочий конец, нередко тонкий, колющий, и образован он противоположающей обработкой с верхней и нижней стороны орудия. Размеры орудий колеблются от 6,8 до 2,8 см. Изготовлены они на отщепах (3 экз.) (Приложение: рис. 42: 1, 8, 11) и на обломках доломита (4 экз.) (Приложение: рис. 42: 7, 14).

Проколки (5 экз.). Орудия хорошо выражены и не нуждаются в дополнительном определении. Все они изготовлены на обломках доломита. Их длина колеблется от 14,6 до 4,3 см (Приложение: рис. 42: 3, 9, 10, 12).

Скрёбла (37 экз.). Весьма многочисленная группа орудий. По степени сложности технологической цепочки выделяются скрёбла на отщепках и на обломках доломита. Далее их можно разделять по расположению и форме рабочего лезвия и другим морфологическим признакам.

Скрёбла на отщепках (17 экз.). К этим орудиям вполне применима классификация такого рода орудий среднего палеолита. Вместе с тем надо иметь в виду, что, по сравнению с орудиями среднего палеолита, они в целом имеют более грубый облик, как по морфологии исходных заготовок / отщепов, так и в плане вторичной обработки. Размеры орудий в основном от 5 до 2,6 см (12 экз.), реже – 6–7 см (5 экз.). В коллекции представлены:

- поперечные скрёбла (9 экз.) (Приложение: рис. 41: 3, 10, 18, 22);
- простые боковые скрёбла (4 экз.) (Приложение: рис. 41: 19);
- диагональное скребло (Приложение: рис. 41: 2);
- угловатое скребло;
- скрёбла с ретушью с нижней стороны (2 экз.).

Среди этих скрёбел обращают на себя внимание несколько орудий (5 экз.) име-

ющих на лезвии колющий шип, намеренно подготовленный сколами и ретушью (скрёбла с шипом на лезвии) (Приложение: рис. 41: 2, 10).

Скрёбла на обломках (39 экз.) (Приложение: рис. 40: 1–8; 41: 1, 5–9, 11–13, 15–17, 20, 21, 23). Эти скрёбла в основном крупнее: от 5,4 до 10,5 см – 25 экз., от 4,2 до 3 см – 14 экз. Как и в группе скрёбел на отщепках, среди них серийно представлены образцы с острым шипом на лезвии (14 экз.) (Приложение: рис. 40: 1–3, 5; 41: 9, 11, 13, 20, 21). Имеются также скрёбла особого типа – с заостренным лезвием или широким выступом на лезвии (9 экз.) (Приложение: рис. 41: 8, 12, 15, 16). Интересно одно скребло с двумя симметричными выступами на лезвии (Приложение: рис. 41: 21).

Скрёбки (8 экз.). Орудия в основном мелких размеров (6 экз.). Два изготовлены на отщепках, шесть – на обломках доломита. Некоторые из них хорошо выражены (Приложение: рис. 41: 4, 14).

Зубчатые, выемчатые и комбинированные орудия представлены вполне обычными формами. Часть из них изготовлена на отщепках (8 экз.), но большинство (26 экз.) – на обломках доломита.

3.6. | Стоянка Родники-2

Стоянка Родники-2 примыкает к стоянке Родники-1 с западной стороны. Обе стоянки расположены настолько близко друг к другу, что, казалось, образуют одну стоянку. Однако после оползня, произошедшего на участке между ними, стало ясно, что эти стоянки отделяются отчетливым тектоническим разрывом слоев. Некоторые отличия имеются и в стратиграфии отложений. Похоже, что это, всё-таки разные, но одновременные или близкие по возрасту стоянки.

Как и стоянка Родники-1, стоянка Родники-2 связана с мощной стратифицированной толщей субаквальных отложений,

слагающих наклонную береговую террасовидную структуру высотой на бровке 32 м над уровнем моря. Толща располагается на цоколе из грязевулканических глин и вместе с ним под воздействием тектоники довольно сильно наклонена к юго-западу. Строение этой толщи видно на открытом разрезе, возникшем в результате крупного берегового оползня (Приложение: рис. 43: А). В нём сверху вниз выделяются следующие слои (Приложение: рис. 43: Б):

1. Гумусированный слой современной почвы. Суглинок черный и темно-серый,

плотный, бесструктурный. Нижний контакт постепенный – 1–1,3 м.

2. Суглинок коричневый, опесчаненный, в верхней части с карбонатными образованиями («белоглазкой»). Переход к нижележащему слою отчетливый – 1–1,5 м.

3. Песок серый, горизонтально-слоистый, в основании преимущественно серо-коричневый с многочисленными уплотненными прочными глинисто-карбонатными конкрециями от 0,2 до 1,5 м в поперечнике. Нижний контакт отчетливый – 3 м.

4. Песок серо-желтый, косо- и горизонтально-слоистый, («зеброидный»), состоит из чередующихся разноокрашенных прослоев и прослоек, внизу преимущественно светло-серый. Нижний контакт нечеткий – 7 м.

5. Пачка тонких гравийно-щебнисто-галечных прослоев, перемежающихся с прослоями серого косослоистого песка. Основным является нижний галечный горизонт толщиной 0,2–0,3 м. Размеры обломочного материала, представленного в основном доломитом от 2–3 см до 20 см, редкие обломки крупнее, преобладает слабо окатанный материал. Вместе с обломочным материалом местами встречаются окатыши и тонкие прослойки плотной серо-коричневой глины, прослеживаются линзочки песка, содержащие тонкостенный раковинный детрит и обломки раковин дрейссен и других родов. Нижний контакт четкий – 0,4–0,5 м.

6. Глина темно-серая грязевулканического генезиса, > 3 м.

Базальная пачка отложений (пачка 5) содержит археологический материал и является культуросодержащим слоем стоянки (Приложение: рис. 43: А, Б – показан стрелкой).

Пески, перекрывающие базальные отложения, имеют прибрежно-морское происхождение. При этом обращает на себя внимание, что они состоят из двух генераций (слои 3 и 4), разделённых перерывом с образованием на их контакте крупных глинисто-карбонатных конкреций. Эти

пески имеют раннеплейстоценовый возраст и соотносятся с гурием – черноморским аналогом каспийской апшеронской трансгрессии [Shchelinsky et al., 2010a, b], датированной интервалом 1,8–0,78 млн л.н. [Карта четвертичных образований ... 2013]. По данным В.М. Трубикина, верхняя часть толщи песков (6 м) намагничена обратно, а её нижняя часть (3,5 м) имеет нормальную намагничённость и сопоставляется с эпизодом Харамильо (1,07–0,99 млн л.) [Трубикин и др., 2017, с. 435]. Возможно, близкий возраст имеет и культуросодержащий слой стоянки, залегающий ниже по разрезу под толщиной песка.

Культуросодержащий слой стоянки представляет собой пляжевые отложения. В ходе раскопок в них вместе с археологическим материалом были найдены остатки мелких млекопитающих, таких как *Spermophilus* sp., *Allactaga* sp., *Spalax* sp., *Allocricetus* cf. *ehiki* Schaub, *Ellobius* sp., *Lagurodon arankae*, *Lagurini* gen., *Mimomys* cf. *savini*, *Mimomys* cf. *pusillus* Méhely, *Mimomys* sp., *Borsodia* sp., *Allophaiomys* cf. *pliocenicus* Kormos. Эти формы грызунов характерны для середины раннего плейстоцена и указывают на возраст стоянки в интервале 1,6–1,2 млн л.н. [Shchelinsky et al., 2010a]. Не исключено, правда, что эта фауна может быть и несколько моложе.

В палинологических спектрах из этих отложений доминирует пыльца *Pinus*, *Ulmus*, *Juglans cinerea*, *Carya*, *Pterocarya* и *Chenopodiaceae*. Травянистая группа разнообразна и состоит из *Artemisia*, *Asteraceae*, *Salsola*, *Brassicaceae*, *Plumbaginaceae*, *Polygonaceae*, *Thalictrum* и *Fabaceae*. Эти спектры показывают распространение лесостепных ландшафтов, представленных сочетанием смешанных лесов и лугово-степной растительности [Shchelinsky et al., 2010a; Simakova, 2009]. Обращает на себя внимание распространение лесов с обилием грецкого ореха (*Juglans cinerea*), что как раз характерно для лесных раннеплейстоценовых ландшафтов гурийского времени [Шатилова, 1974].

Следует отметить, что на близлежащей стоянке Родники-1 установлены аналогичная фауна мелких млекопитающих, относящаяся к таманскому фаунистическому комплексу, и практически такие же палинологические спектры, как в культуросодержащих отложениях Родников-2. Значительное сходство по микротиологическим и палинологическим материалам прослеживается и с нижним, третьим, культуросодержащим слоем стоянки Богатыри / Синяя Балка. Верхний же, первый, основной культуросодержащий слой этой стоянки, судя по этим данным, оказывается несколько моложе [Simakova, 2009; Shchelinsky et al., 2010a]. Таким образом, можно констатировать хронологическую близость этих стоянок.

Культурные остатки стоянки Родники-2 залегают в ненарушенных пляжевых отложениях. Эти отложения были исследованы расчисткой по всей длине открытого разреза (около 12 м) и раскопом 2009 г. площадью 16 м², поставленным на восточном крае обнажения. Археологический материал представлен главным образом каменными изделиями. Костные остатки крупных млекопитающих единичные и неопределимые.

Каменные изделия в слое связаны преимущественно с гравийно-щебнисто-галечными прослоями и редко встречаются в чистом песке. При этом большая часть находок сосредоточена в нижнем прослое слабо окатанного галечника. В целом находки малочисленные, не образуют сколько-нибудь выраженных концентраций и рассредоточены поодиночке или не больше, чем по 3–5 предметов на 1 м². Такое распределение находок отчасти связано с разносом остатков деятельности людей водными потоками на пляже. Однако, учитывая технологическую комплектность артефактов и неокатанность большинства из них, можно думать, что основной причиной разреженности культурных остатков является непродолжительное обитание людей на стоянке. Отсутствие поблизости

от культуросодержащих отложений древнего берегового склона, с которого теоретически мог сноситься археологический материал, позволяет предполагать, что стоянка находилась на пляже, судя по остаткам стеногалинной малакофауны, пресноводного или сильно опреснённого залива или эстуария.

Таким образом, культуросодержащий слой стоянки Родники-2 по тафономическим характеристикам аналогичен культуросодержащему слою стоянки Родники-1. Стоянка Родники-2, как и Родники-1, была пляжевой стоянкой, посещаемой раннепалеолитическими людьми многократно.

КАМЕННАЯ ИНДУСТРИЯ

Из культуросодержащего слоя стоянки происходят 113 каменных изделий (Приложение: рис. 44–48). Их состав указывает на полный технологический цикл изготовления каменных орудий на стоянке, включавший в себя первичное расщепление камня и получение заготовок и оформление орудий последующей обработкой. Лишь сырьё отбиралось, по-видимому, за пределами стоянки.

Сырьё. Сырьевой базой индустрии был местный прочный окварцованный доломит миоценового возраста. Другие породы камня не использовались, возможно потому, что их попросту не было (как нет и сейчас) в ближайших окрестностях стоянки. Как отмечалось ранее, коренные выходы доломита отсутствуют в районе расположения стоянки. Однако эта порода камня содержится в большом количестве в широко распространенных поблизости от стоянки разновозрастных толщах грязевулканических отложений в виде остроугольных кусков, часто плитчатой формы, различных размеров.

Доломит собирался обитателями стоянки в основном на обнажениях этих отложений. Об этом свидетельствует отсутствие следов окатанности на подавляющем большинстве исходных отдельных доломитов.

та, использовавшихся для обработки. Окатанные отдельности сырья, происходящие из галечников, применялись весьма редко. В естественных условиях доломит был разного качества и, как показал анализ изделий, подвергался отбору. Преимущественно использовался однородный мелкозернистый доломит хорошего качества. Из него изготовлено 92 % изделий. Гораздо реже применялся крупнозернистый доломит (8 % изделий). При этом прослеживается некоторая взаимосвязь качества сырья и отдельных категорий орудий. Например, макроорудия в ряде случаев изготавливались из крупнозернистых разновидностей доломита.

Сохранность изделий. Изделия в подавляющем большинстве (78,8 %) не окатанные и даже не сильно выветрелые, что, очевидно, связано с быстрым захоронением их морскими наносами и неагрессивным химическим составом вмещающих отложений. Пatina на них преимущественно светло-коричневая и коричневая с серым и рыжеватым оттенками, которые во многом зависят от места залегания изделия – в песке, галечнике или глинистом субстрате.

Общая характеристика изделий. Представлены изделия как мелких (до 5 см включительно), так и крупных размеров (> 5 см). При этом мелкие изделия заметно преобладают над крупными (соответственно 60,2 % и 39,8 %). 27,9 % из них имеют размеры 3 см и меньше. Размеры 26,7 % крупных изделий превышают 10 см. В составе инвентаря имеются все основные технолого-морфологические группы изделий (всего 113 экз.):

- нуклеусы (9 экз.);
- отщепы (38 экз.);
- обломки доломита с признаками намеренного раскалывания (7 экз.);
- орудия (59 экз.).

Преобладание в коллекции орудий можно объяснить выпадением из нее по естественным причинам многих мелких и мельчайших предметов, обычно плохо

сохраняющихся в субкальневых культурносодержащих отложениях (уносились и перетирались водными потоками).

Способы и продукты первичного расщепления камня. Первичная обработка камня хорошо выражена в технологической цепи изготовления орудий. Применялись две категории заготовок для орудий – подходящие обломки камня и отщепы. При этом изготовление обломков-заготовок играло не менее важную роль, чем изготовление отщепов, поскольку из обломков сделано 71,2 % орудий, и больше половины использованных обломков имеет признаки изготовления. Помимо обломков доломита, превращенных в орудия вторичной обработкой, в коллекции содержится еще 7 обломков доломита с признаками намеренного раскалывания, которые служили орудиями без дополнительной обработки.

Нуклеусы образуют представительную группу (Приложение: рис. 44: 1, 3–5). Размеры наиболее крупных из них 11,7 см и 9,8 см, наиболее мелких – 4 см и 3,4 см. 8 нуклеусов на обломках (в 4 случаях искусственных), один на отщепе. Приемы их расщепления показаны в таблице 3.6.

Таблица 3.6. ТИПЫ НУКЛЕУСОВ ИЗ СЛОЯ СТОЯНКИ РОДНИКИ-2

Типы нуклеусов	Приемы скалывания	Кол-во экз.
Односторонние (5 экз.)	С негативом одного скола	3
	Однонаправленное скалывание	1
	Ортогональное скалывание	1
Призматический		1
Двусторонние		3
Всего		9

Характерно разнообразие приемов расщепления нуклеусов, в том числе с использованием ортогонального и призматического скалывания. Вместе с тем надо отметить, что предварительная обработка нуклеусов отсутствовала. Ударные площадки на них в основном корковые, реже гладкие (негатив предшествующего снятия или плоскость раскалывания отдельности сырья) и в единичных случаях слегка подправленные сколами.

Отщепы. 38 экземпляров являются заготовками, отходами от оббивки и переоформления орудий (Приложение: рис. 45, 1–8, 10), но на краях многих из них имеется следы чешуйчатых повреждений и легкой подправки, очевидно, при использовании в работе в качестве орудий. Многие отщепы в той или иной степени фрагментированы. 16 отщепов были преобразованы в орудия.

Отщепы в основном мелкие (85,7 %), половина из них имеет размеры до 3 см. Крупные отщепы единичны. По характеру дорсальной поверхности отщепов (учтены отщепы > 3 см) можно судить о приемах их скалывания (табл. 3.7).

Таблица 3.7. СООТНОШЕНИЕ НАХОДОК РАЗНЫХ ОТЩЕПОВ ИЗ СЛОЯ СТОЯНКИ РОДНИКИ-2

Отщепы (> 3 см)	Кол-во экз.
Первичные	11
Полупервичные	12
Тип Комбева	2
С однонаправленной огранкой	14
С разнонаправленной огранкой	1
Всего	40

В значительном количестве имеются первичные и полупервичные отщепы, что является одним из показателей неустойчивости расщепления нуклеусов и скалывания с них малочисленных отщепов, а также наличия на стоянке оббивки орудий при их оформлении. Другие отщепы отчетливо

указывают на превалирование однонаправленного скалывания их с нуклеусов.

Ударная площадка отщепов (сохранилась на 24 отщепах > 3 см) преимущественно корковая и лишь на отдельных экземплярах гладкая и частично фасетированная. Это согласуется с нуклеусами, которые не подвергались дополнительной обработке ни в начале, ни в ходе расщепления.

Форма отщепов различная (не учитывались отщепы первичные и типа Комбева). Наряду с бесформенными, имеются подчетыреугольные, овальные и удлинённые отщепы. При этом отщепы подчетыреугольной формы немного преобладают. Следует отметить также наличие крупных и довольно правильных по форме отщепов размером > 10 см, которые предназначались для изготовления особых категорий орудий.

Орудия разнообразны и подразделяются на 15 категорий (всего 59 экз.), правда, представленных в ряде случаев единичными изделиями:

- 1) чопперы (8 экз.);
- 2) чопперовидные скрёбла (3 экз.);
- 3) пики (3 экз.);
- 4) кливеры (3 экз.);
- 5) остроконечники (2 экз.);
- 6) клювовидное орудие (1 экз.);
- 7) провёртка (1 экз.);
- 8) проколки (5 экз.);
- 9) скрёбла (17 экз.);
- 10) скребки (3 экз.);
- 11) орудия с резцовыми сколами (3 экз.);
- 12) орудие с продольно-поперечной обработкой на конце (1 экз.);
- 13) зубчатое орудие (1 экз.);
- 14) выемчатые орудия (4 экз.);
- 15) комбинированные орудия (4 экз.).

Чопперы. Максимальные размеры их – 12,2 × 10,0 × 4,4 см, минимальные – 4,7 × 5,8 × 4 см. Все изготовлены на обломках (искусственных (4 экз.), естественных (2 экз.), неопределимых (2 экз.)). Орудия разных модификаций. Преобладают соразмерные и удлинённые узколезвийные чопперы (табл. 3.8).

Таблица 3.8. ТИПЫ ЧОППЕРОВ
ИЗ СЛОЯ СТОЯНКИ РОДНИКИ-2

Чопперы	Кол-во экз.
Соразмерные	4
с прямым лезвием	1
с выпуклым лезвием	1
с приостренным лезвием (Приложение: рис. 45: 11, 13)	2
Укороченный	1
с прямым лезвием	1
Удлиненные	3
с выпуклым лезвием	1
с прямым скошенным лезвием	1
с приостренным лезвием (Приложение: рис. 45: 9)	1
Всего	8

Некоторые чопперы имеют частичную обработку одного или обоих боковых краев в виде усечения крутыми, вертикальными или торцовыми сколами (Приложение: рис. 45: 9). В отдельных случаях утончающими сколами с верхней стороны обработана и пятка орудия.

Чопперовидные скрёбла. Орудия изготовлены на обломках, главным образом искусственных. Максимальные размеры: $7,3 \times 10 \times 4,3$ см, минимальные – $7 \times 6,5 \times 4$ см. Основное отличие этих орудий от чопперов состоит в том, что их лезвия обработаны более интенсивно не только крупными, но и мелкими сколами. Другое отличие – они преимущественно укороченные широколезвийные. На некоторых орудиях, как на чопперах, боковые края усечены крутыми и вертикальными сколами.

Пики. Это типичные односторонние пики, изготовленные на естественных обломках и обломках, полученных раскалыванием более крупных отдельностей. Два орудия имеют выраженную пятку, приспособленную для захвата рукой, с частичной дополнительной обработкой мелкими сколами. Размеры одного из них – $12,7 \times 7 \times 5,4$ см. Форма удлиненно-подчетырехугольная. Поперечное сечение подчетырехугольное. Рабочая

часть имеет форму широкого острия с узким скребковидным кончиком. Другой пик с выраженной пяткой сравнительно небольшой ($6,3 \times 6 \times 4,3$ см), подтреугольной формы и подчетырехугольным поперечным сечением. Рабочий конец его заостренный. Третий из представленных пиков несколько менее структурирован. Размеры его $10,5 \times 7 \times 5,2$ см. Пятка у этого пика морфологически не выражена, хотя отчасти приспособлена для удобства захвата рукой оббивкой мелкими сколами. Максимальная толщина приходится на середину корпуса орудия. Форма овально-подтреугольная. Поперечное сечение подчетырехугольное. Рабочий конец заостренный.

Кливеры. Как и полагается для такого рода орудий [Ранов, 2001; Tixier, 1957], они изготовлены на специальных крупных отщепках. При этом были использованы отщепы укороченных пропорций, что изначально обеспечивало получение относительно узкого рабочего лезвия при удлиненных пропорциях корпуса орудий (Приложение: рис. 47; 48: 7, 8). Два кливера особенно крупные. Размеры одного из них: $17,4 \times 10 \times 7,2$ см (Приложение: рис. 47). Его рабочее лезвие, являющееся тонким прямым боковым краем отщепа, не обработано, на нём имеется выкрошенность от использования орудия в работе. Боковые края почти прямые. На одном из них с верхней стороны присутствует серия негативов крупных плоских сколов. Были ли сняты эти сколы до скалывания отщепа-заготовки с нуклеуса, или в процессе оформления орудия не вполне ясно. Другой боковой край слегка оббит мелкими сколами. Пятка вдвое шире рабочего лезвия. Она прямая, скошенная по отношению к продольной оси орудия и образована сколами, снятыми с нижней стороны.

Другой кливер немного меньше (Приложение: рис. 48: 8). Его размеры: $13,2 \times 8,3 \times 6,3$ см. Рабочее лезвие не обработано. На нём имеется хорошо выраженный износ от использования в работе в виде интенсивной выкрошенности (преимущественно односторонней) и забитости кромки. Один

боковой край немного выпуклый и оббит вертикальными сколами. Этот край сформирован на месте ударной площадки отщеп-а-заготовки. Другой боковой край прямой и образован дистальным краем заготовки, покрытым коркой. Пятка выпуклая и сформирована оббивкой разнонаправленными сколами с обеих сторон.

Третий кливер сравнительно небольшой – $9,2 \times 6 \times 3,5$ см и другого типа (Приложение: рис. 48: 7). Рабочее лезвие у него немного выпуклое и утончено интенсивной обивкой, поперечными сколами с обеих сторон. Один боковой край угловато-выпуклый и обработан лишь вблизи лезвия. Другой боковой край почти прямой и не обработан. Пятка довольно тонкая, угловато-выпуклая, но обита разнонаправленными сколами.

Остроконечники относятся к категории коротколезвийных с «плечиками» (Приложение: рис. 46: 13, 14). Длина их 5 см и 4,3 см. Орудия изготовлены на преднамеренно полученных обломках доломита.

Клювовидное орудие изготовлено на отщепе (Приложение: рис. 46: 3). Длина его 5,4 см. Интересен прием его изготовления. Рабочая часть сформирована утончением дистального конца отщепа продольными сколами и образованием с помощью ретуши выемки на прилегающем участке бокового края.

Провёртка изготовлена на обломке доломита (Приложение: рис. 46: 8). Длина её 4 см. Рабочий конец оформлен двусторонней обработкой.

Проколки хорошо сделаны (Приложение: рис. 46: 1, 2, 7, 11). Длина их – от 3,5 см до 6,2 см, изготовлены на обломках доломита, одна – на отщепе.

Скрёбла наиболее многочисленные среди мелких орудий (Приложение: рис. 45: 12; 46: 9, 10, 12, 15–18; 48: 1–4, 6). Изготовлены на отщепах, 14 – на обломках. Скрёбла на отщепах (максимальные размеры: $3,3 \times 6,2 \times 1,5$ см, $4,5 \times 3,5 \times 1,8$ см, минимальные – $3,8 \times 3,7 \times 2,6$ см) двух разновидностей: диагональные (2 экз.) (Приложение: рис. 48: 3) и поперечное (1 экз.) (Приложение:

рис. 48: 4). Их лезвия оформлены не только мелкими сколами, но и настоящей ретушью.

Скрёбла на обломках вариabельны и некоторые из них оформлены не менее тщательно, чем скрёбла на отщепах (Приложение: рис. 45: 12; 46: 9, 10, 12, 15–18; 48: 1, 2, 6). Размеры самых крупных: $5,7 \times 4 \times 2,5$ см, $3,2 \times 5 \times 1,9$ см, мелких: $2,8 \times 4 \times 1,5$ см, $2,2 \times 5,4 \times 1,3$ см. Почти все эти скрёбла изготовлены на искусственных обломках. Модификации их показаны в таблице 3.9.

Таблица 3.9. ТИПЫ СКРЁБЕЛ НА ОБЛОМКАХ ИЗ СЛОЯ СТОЯНКИ РОДНИКИ-2

Скрёбла на обломках	Кол-во экз.
С прямым лезвием (Приложение: рис. 48: 1, 2, 6)	7
С шипом на лезвии (Приложение: рис. 45: 12; 46: 10, 12)	3
С заострённым лезвием (Приложение: рис. 46: 15, 16, 18)	3
Со сходящимися лезвиями (Приложение: рис. 46: 9)	1
Всего	14

Примечательна серия мелких тщательно обработанных стандартизованных скрёбел четырехугольной формы (Приложение: рис. 48: 1, 2, 6).

Скрёбки изготовлены на естественных обломках. Тем не менее, они неплохо оформлены ретушью (Приложение: рис. 48: 5).

Орудия с резцовыми сколами. Все три орудия изготовлены на отщепах и не производят впечатление случайных изделий. Одно из них напоминает угловой многофасеточный резец (Приложение: рис. 44: 3). Два других – поперечные резцы (Приложение: рис. 46: 4, 5). Своеобразие этих резцов состоит в том, что режущая кромка на них сформирована на месте ударной площадки отщепа, в одном случае снятой усечением (Приложение: рис. 46: 5). Кроме того, боковой край отщепа, примыкающий к режущей кромке, отретуширован.

Орудие с продольно-поперечной обработкой на конце. Оно тоже своеобразное (Приложение: рис. 4б: 6). Рабочая часть орудия сформирована на дистальном конце отщепы и имеет форму углового режущего выступа, сформированного поперечным усечением конца подтёской и ретушью прилегающего участка бокового края с нижней стороны отщепы. Другие категории орудий: выемчатые, зубчатые, комбинированные – ничем особенным не примечательны.

Геолого-стратиграфическая позиция рассмотренных стоянок четко указывает на то, что они одновременные. Более ранними из них являются стоянки Богатыри / Синяя Балка, Родники-3 и Родники-4. При этом стоянка Богатыри / Синяя Балка, как отмечалось, датируется по биостратиграфическим и палеомагнитным данным в интервале от 1,5 до 1,2 млн л.н. [Титов, Тесаков, 2009; Титов и др., 2012]. Возраст Родников-3 и Родников-4 не вполне ясен. Однако, учитывая, что культуросодержащие слои этих стоянок располагаются внутри того же раннеплейстоценового массива грязевулканических глин, в котором залегает пачка культуросодержащих слоев стоянки Богатыри / Синяя Балка, можно предположить, что по возрасту они могут быть близки этой стоянке.

Две другие стоянки – Родники-1 и Родники-2 – более молодые, хотя, по-видимому, ненамного. Этот вывод можно сделать, исходя из того, что культуросодержащие слои этих стоянок, сохранившиеся *in situ*, располагаются поверх грязевулканических глин, в которых в виде перемещённых громадных блоков (ксенолитических пакетов) залегают культуросодержащие слои стоянок Богатыри / Синяя Балка, Родники-3 и Родники-4.

КУЛЬТУРНО-ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС КАМЕННЫХ ИНДУСТРИЙ СТОЯНОК

Описанные выше каменные индустрии пяти стоянок показывают весьма значительное сходство между собой по исходному сырью, технологии первичной обработки

камня и основным технико-типологическим категориям изделий. Они, несомненно, образуют одну раннепалеолитическую «таманскую» индустрию, представленную одновременными комплексами. В настоящее время можно считать установленным, что эта неизвестная ранее древнейшая на юге России раннепалеолитическая индустрия (культура) существовала в Приазовье в промежутке времени от 1,6 до 1,0 млн л.н. [Щелинский, 2014; Shchelinsky et al., 2016]. При этом нельзя исключать и более раннее её появление в Южном Приазовье.

Таманская индустрия заметно отличается от индустрий территориально и хронологически близких раннепалеолитических стоянок Кавказа, таких как Дманиси в Грузии и Мухкай-1 и -2 и Айникаб-1 и -2 в Дагестане, определяемых как олдован [Lumley et al., 2005; Амирханов, 2007; 2016; de Mgeladze et al., 2010; Amirkhanov et al., 2014; Ожерельев, 2015].

Следует напомнить, что к олдовану или Mode I в настоящее время принято относить наиболее простые в технологическом отношении и типологически аморфные каменные индустрии, называемые по-разному: олдован (Oldowan) (в Африке), Mode I, нуклеусо-отщеповые индустрии (core-and-flake lithic industries), European Mode I, похожие на олдован (Oldowan-like). Каменный инвентарь их состоит преимущественно из неоформленных изделий – отщепов, часто изготавливаемых с использованием техники расщепления на наковальне (the bipolar-on-anvil knapping technique), очень простых нуклеусов и мало отличимых от нуклеусов чопперов и массивных скрёбел.

Эти самые ранние индустрии впервые появились в Восточной Африке более 3 млн л.н. и местами сохранялись до середины среднего плейстоцена. Несмотря на некоторые региональные отличия, проявляющиеся в основном из-за использования разного местного сырья и в различных приемах скалывания отщепов с нуклеусов, они характеризуются изготовлением, главным образом, простых, чаще мелких

отщепов. Они, так же как и нуклеусы, с которых скалывались отщепы, и сходные с ними нуклевидные формы (полиэдры, дискоиды, сфероиды, нуклевидные скрёбла или ростро карене), были основными каменными орудиями труда создателей этих индустрий. Они редко преобразовывались в стандартизованные орудия с помощью ретуши и иных приемов вторичной обработки [Carbonell et al., 1999, 2008; Semaw, 2000; Bar-Yosef, 2006; Schick, Toth, 2006; de Lumley et al., 2009; Moncel, 2010; Shea, 2010; Garcia et al., 2013; Harmand et al., 2015; de Lomberra-Hermida et al., 2016; Despriée et al., 2018]. Типичным образцом такого рода архаичных раннепалеолитических индустрий является, например, индустрия стоянки Дманиси в Южном Закавказье в Грузии (1,85–1,78 млн л.н. [Ferring et al., 2011]).

Каменная индустрия Дманиси основывалась на местном сырье типа речных галек различных вулканических и метаморфизованных пород [de Lumley et al., 2005; Jöris, 2008; Mgeladze et al., 2010]. При первичной обработке галек широко использовалась их разбивка на каменных наковальнях, которыми служили такие же гальки, но более крупных размеров (обломки галечно-го сырья составляют 30,4 % коллекции). Нуклеусы (5 % коллекции без учета целых и разбитых галек) неподготовленные и слабо сработанные. Среди них много односторонних и двусторонних типов, в небольшом количестве представлены многосторонние нуклеусы [de Lumley et al., 2005].

Лицо индустрии составляют многочисленные отщепы. Преобладают бесформенные и преимущественно мелкие экземпляры. На многих отщепах имеются следы изнашивания в виде выкрашивания лезвий от использования. При этом модифицированные отщепы (отщепы с вторичной обработкой) практически отсутствуют. Орудия представлены сравнительно немногочисленными чопперами, преимущественно односторонними (10 % коллекции без учета целых и разбитых галек). Всё это дает основание исследователям считать, что главной целью

обработки камня в индустрии Дманиси было изготовление мелких отщепов, которые использовались в качестве различных орудий.

Столь выраженные архаичные признаки индустрии Дманиси позволили А. де Люмлею с соавторами атрибутировать ее как предолдован [de Lumley et al., 2005]. При этом авторы подчеркивают, что речь идет не об особой культуре, а лишь о начальной стадии в культурной эволюции олдована, на которой еще практически совсем не производятся мелкие стандартизованные орудия на отщепах, обломках сырья или нуклеусах с помощью вторичной обработки, модифицирующей форму исходной заготовки [de Lumley et al., 2009].

В таманской индустрии технологии обработки камня и орудия, несомненно, другие и значительно более сложные. В ней, наряду с присутствием архаичных признаков первичной обработки камня (распространенная практика простого раскалывания отдельностей сырья для получения обломков, расщепление неподготовленных нуклеусов), а также нередким использованием в качестве орудий обломков сырья, отщепов и нуклеусов, присутствуют разнообразные оформленные и стандартизованные орудия, в том числе на отщепах, имеющих хорошо выраженные типологические особенности. Это, безусловно, не олдован и не Mode I индустрия.

Наиболее важным отличительным и объединяющим признаком комплексов таманской индустрии является наличие в них серийных хорошо сделанных мелких ретушированных орудий на отщепах и обломках сырья, а также сложных по технологии изготовления крупных режущих орудий (large cutting tools, LCTs), а именно специальных крупных отщепов (> 10 см), пиков (одно- и двусторонне обработанных), кливеров на отщепах и грубых ручных рубил. Такого рода орудия отсутствуют даже в самых поздних индустриях Mode I [Mosquera et al., 2013]. Но они характерны для более продвинутых и развитых в технологическом отношении индустрий – индустрий раннего

ашеля, появившихся в Восточной Африке около 1,76 млн л.н. [Lepre et al., 2011; Beyene et al., 2013]. Необходимо отметить, что самые ранние пики, так же как и грубые ручные рубила, впервые были выявлены в раннеплейстоценовых индустриях в Восточной Африке, описанных как «развитой олдован» (“Developed Oldowan”) [Leakey, 1971; 1975]. Однако позже выделение этого культурно-хронологического подразделения было поставлено под сомнение, и сейчас индустрии, относимые к развитому олдовану, большинством исследователей интерпретируются как раннеашельские (см. например: [Toth, Schick, 2000; Semaw et al., 2009; de la Torre, 2011; 2012]).

Присутствие в таманской индустрии ашельских категорий орудий (LCTs), а также серийных мелких ретушированных орудий на отщепах и отобранных обломках сырья, позволяет с полным основанием отнести её к раннему ашелю [Щелинский, 2016]. При этом хорошо прослеживаются региональные особенности этой раннеашельской индустрии, проявляющиеся в технологии обработки камня, категориях и типах каменных орудий.

Показательно, что таманская раннеашельская индустрия относится к тому же

хронологическому интервалу, что и широко известная в Передней Азии раннеашельская стоянка Убейдия в Израиле (датируется интервалом от 1,6 до 1,2 млн л.н.) [Bar-Yosef, Goren-Inbar, 1993; Bar-Yosef, Belmaker, 2011]. Это свидетельствует о весьма раннем и относительно одновременном распространении раннего ашеля на всей территории Юго-Западной Азии, включая Кавказ и Южное Приазовье.

В этой связи большое значение имеют данные, указывающие на то, что создатели таманской раннеашельской индустрии были не первыми поселенцами Южного Приазовья. Предшественниками их в освоении территории нынешнего Таманского полуострова можно считать обитателей стоянки Кермек, появившихся на этой территории значительно раньше [Щелинский, 2011, 2013а, б; Щелинский и др., 2015; Shchelinsky et al., 2010b; 2016]. Были ли это две миграции групп древнейших людей в Приазовье или перед нами относительно непрерывное существование на протяжении длительного времени потомков первых поселенцев на этой территории? Последнее предположение представляется более вероятным. Об этом можно судить по результатам предварительных исследований стоянки Кермек.

3.7. | Стоянка Кермек

Эта стоянка находится в 200 м к западу от стоянки Родники-2 (географические координаты: 45°35'747,0" с.ш., 37°10'321,2" в.д.). Она связана с давно известной толщей отложений, впервые описанной в 1930-е гг. И.М. Губкиным и М.И. Варенцовым и детально изученной в 1980-е гг. исследователями Геологического института РАН во главе с Э.А. Вангенгейм.

По результатам исследований моллюсковой фауны Л.Ш. Давиташвили, И.Г. Тактакишвили, В.Н. Семененко и П.Д. Фроловым, а также палеомагнитных исследований, эта толща традиционно относилась к поздне-

му куяльнику, верхняя граница которого совпадает с палеомагнитным эпизодом олдувей (1,95–1,78 млн л.н.) [Губкин, Варенцов, 1933; Певзнер, 1989; Вангенгейм и др., 1991; Тесаков и др., 1999; 2004; Фролов, 2013; Pevzner et al., 1998]. Эта мощная толща хорошо обнажается вдоль современного пляжа Азовского моря на протяжении около 100 м. Она дислоцирована и состоит из моноклинально залегающих (падение восточное до 50°) переслаивающихся глин морского генезиса, прибрежно-морских песков, пляжевых гравийно-галечных горизонтов и грязевулканических отложений.

Сверху толща срезана эрозией и перекрыта недислоцированной, залегающей горизонтально, 4-метровой пачкой аллювиально-делювиальных отложений конца среднего – начала позднего плейстоцена (с остатками *Mammuthus cf. intermedius* (фрагмент зуба), *Equus cf. chosaricus* и *Bison* sp., характерных для хазарского фаунистического комплекса) (Приложение: рис. 49).

Дислоцированную толщу можно разделить на три пачки:

1) нижнюю (> 7 м), глинистую, до первого горизонта ожелезненного гравия, имеющую обратную намагниченность;

2) среднюю (до 30–35 м), не изученную пока с точки зрения палеомагнетизма, состоящую из хорошо промытых светло-серых и коричневато-желтых песков (мелководные фации), включающих в себя не менее пяти маломощных (от 0,2 до 1,0 м) гравийно-галечных горизонтов (пляжевые фации);

3) верхнюю (до 12–15 м), вновь глинистую и также характеризующуюся обратной намагниченностью.

В толще прослеживаются брекчированные прослой глины, которые являются наземными и, возможно, подводными грязевулканическими пластовыми залежами. Нижний горизонт ожелезненных гравийно-галечных отложений средней пачки залегает на зеленовато-серых слоистых песчаных глинах, по-видимому, морского происхождения, с четким размывом.

Широкою известность этой толще придают два палеонтологические местонахождения: Тиздар-1 и Тиздар-2, – связанных соответственно с нижним и верхним гравийно-галечными горизонтами в средней пачке отложений (Приложение: рис. 49). Эти местонахождения охарактеризованы кувальничкой малакофауной с *Dreissena theodori* и вместе с тем являются стратотипами наиболее ранних в Восточной Европе комплексов мелких млекопитающих.

Отличительным признаком комплекса Тиздар-1, соотносимого с региональной зоной MQR11, является сосуществование

Allophaiomys deucalion и поздней формы *Borsodia*, а для комплекса Тиздар-2, соотносимого с зоной MQR10, свойственно сочетание *Allophaiomys deucalion* и ранних форм *Lagurini*, *Prolagurus ternopolitanus* и *Lagurodon arankaе*. Оба этих комплекса относятся к ранней стадии псекупского фаунистического комплекса и с учетом палеомагнитных данных датируются интервалом от 2,1 до 1,8 млн л.н. [Тесаков, 2004; Pevzner et al., 2001].

Культуросодержащий слой стоянки Кермек располагается в разрезе между этими палеонтологическими местонахождениями (Приложение: рис. 49, 50). Он связан со вторым снизу горизонтом пляжевых гравийно-галечных отложений. От местонахождения Тиздара-1 его отделяют слой белого прибрежно-морского песка (до 1 м) с *Dreissena polymorpha* и *Theodoxus* sp. и слой темно-серой грязевулканической глины (до 4 м), на которой он залегает. Местонахождение Тиздар-2 располагается по разрезу намного выше культуросодержащего слоя.

В моллюсковой фауне Кермека П.Д. Фроловым выявлены *Fagotia esperi* (41 экз.), *F. acicularis* (59 экз.), *F. sp.* (39 экз.), *Theodoxus aff. transversalis* (1 экз.), *T. danubialis* (16 экз.), *T. cf. danubialis* (4 экз.), *Parafossarulus sp. (operculum)* (79 экз.), *Bythinia sp. (operculum)* (39 экз.), *Lithoglyphus sp.* (14 экз.), *Micromelania sp.* (17 экз.), *Viviparus sp.* (17 экз.), *Limax sp.* (1 экз.), *Dreissena polymorpha* (92 экз.), *Margaritifera (Margaritifera) arca* (3 экз.), *Bogatschevia sp.* [Фролов, 2013]. Всё это пресноводные и солоновато-водные моллюски в целом такого же состава, как в Тиздаре-1 и Тиздаре-2. При этом обращает на себя внимание совместное залегание ископаемой жемчужницы *Margaritifera arca* и унионид рода *Bogatschevia*, описанное, например, для бошерничского комплекса моллюсков, соотносимого с ранним – ранним средним апшероном (ранним калабрием) [Чепалыга, 1967].

Однако наличие в рассматриваемых комплексах киммерийского реликта *Dreissena*

theodori (в Кермеке эта форма пока не найдена, но она имеется в комплексе Тиздара-2, расположенном стратиграфически выше) и отсутствие в них унионид *Pseudosturia*, типичных для второй половины раннего плейстоцена, свидетельствует, что эти комплексы моллюсков соответствуют позднему кувальнику и относятся к переходному этапу от гелазия к калабрию.

Следует отметить, что формы моллюсков анализируемых комплексов обитали в мозаичных реофильных и стагнофильных условиях и указывают на расположение стоянки, скорее всего, на берегу солоноватоводного эстуария [Фролов, 2013].

Мелкие млекопитающие из Кермека практически такие же, как в тиздарских комплексах. Среди них особенно показательны находки *Allophaiomys deucalion* (6 экз.), *Lagurini* gen. (2 экз.), и *Spermophilus* sp. (1 экз.). Эти формы полёвок характерны для комплекса Тиздара-2 и относятся к зоне MQR10 региональной схемы развития этих млекопитающих. Как отмечалось, эта зона, как и несколько более ранняя зона MQR11, сопоставляется с ранней фазой псекупского фаунистического комплекса [Тесаков, 2004], датируемого в настоящее время интервалом от 2,15 до 1,55 млн л.н. [Титов и др., 2012].

Остатки крупных млекопитающих из культуросодержащего слоя, пока малочисленные и фрагментарные, тоже указывают на вероятный позднепалеоплейстоценовый-раннеэоплейстоценовый возраст стоянки. Среди определимых остатков представлены *Trogontherium* sp., *Delphinidae* gen. indet., *Archidiskodon meridionalis* cf. *meridionalis*, *Equus* sp., *Stephanorhinus* aff. *etruscus*, *Elasmotherium* sp., *Cervidae* gen. indet. Эти млекопитающие принадлежат к псекупскому фаунистическому комплексу, и этот факт указывает, что стоянка Кермек существовала в окружении саванноподобных ландшафтов, граничащих с морским водоемом [Shchelinsky et al., 2016].

Таким образом, исследование стратиграфического положения, фауны и палео-

магнитных данных позволяет определить возраст стоянки в интервале от 2,1 до 1,8 млн л.н. [Щелинский, 2011; 2013б; Щелинский и др., 2015; Shchelinsky et al., 2016]. При этом наиболее вероятным временем её существования является палеомагнитный эпизод Олдувей (1,95–1,78 млн л.н.) [Щелинский, 2013б, с. 163]. В функциональном отношении стоянка Кермек во многом сходна с более поздними стоянками Родники-1 и Родники-2. Она также является пляжевой неоднократно посещаемой стоянкой.

Предварительный анализ довольно крупной и комплектной коллекции каменных изделий, полученной раскопками стоянки (в настоящее время она состоит из 530 изделий), показывает, что каменная индустрия этой стоянки по технологическим и типологическим показателям инвентаря принципиально не отличается от таманской раннеашельской индустрии, представленной расположенными поблизости стоянками Родники-1–4 и Богатыри / Синяя Балка (Приложение: рис. 52–62). В индустрии стоянки довольно хорошо выражен раннеашельский технологический компонент в виде крупных режущих орудий (LCTs). Представлены, в частности, крупные специальные отщепы > 10 см (Приложение: рис. 54) и разнотипные, в том числе тщательно сделанные, одно- и двусторонне обработанные пики (Приложение: рис. 57–61). Дополняют состав сложных орудий кливер на отщепе и частичный бифас. Наряду с этими категориями крупных режущих орудий, в индустрии представлены разнообразные и оформленные с помощью настоящей ретуши мелкие орудия на отщепах и намеренно полученных обломках камня (скрёбла, орудия со сходящимися отретушированными лезвиями) (Приложение: рис. 62). Всё это свидетельствует о значительном сходстве индустрии стоянки с таманской раннеашельской индустрией.

Вместе с тем хорошо видно и то, что в индустрии Кермека сложные и ретушированные орудия представлены менее выра-

ботанными типами и состав их довольно обедненный. Объяснить это, по-видимому, можно тем, что каменная индустрия этой стоянки представляет собой начальную стадию в развитии раннего ашеля. Поэтому её можно определить как начальный ранний ашель. При этом есть основания предполагать, что каменная индустрия стоянки Кемек являлась генетической основой для развившейся в Южном Приазовье более поздней таманской раннеашельской индустрии.

Таким образом, проведенные за последние 15 лет комплексные исследования раннего палеолита Южного Приазовья позволили выявить на Таманском полуострове и предварительно изучить ранее не известные каменную индустрию начального раннего ашеля стоянки Кермек и более позднюю таманскую раннеашельскую индустрию.

Данные, которыми мы располагаем на сегодняшний день, свидетельствуют о том, что создатели каменной индустрии стоянки Кермек появились в Южном Приазовье приблизительно в одно время с заселением первобытными людьми Кавказа и сопредельной части Юго-Западной Азии и жили на этой территории на протяжении длительного времени в интервале от 2,1 до 1,0 млн л.н. Это было связано прежде всего с благоприятными природными и экологическими условиями в этом регионе в раннем плейстоцене. Однако основную роль играли способности древнейших людей адаптироваться должным образом к этим условиям благодаря укреплению социальных связей в человеческих группах, созданию опти-

мальных технологий изготовления каменных орудий из местного сырья, развитию собирательства богатых водных пищевых ресурсов, выработке эффективных стратегий охоты на крупных млекопитающих. Одними из важных адаптивных достижений древнейшего населения Южного Приазовья были выработка особой стратегии активной охоты на крупных млекопитающих (в основном на южных слонов и кавказских эламотериев) в кальдерах грязевых вулканов и систематическое использование пляжевого собирательства водных пищевых ресурсов – моллюсков, рыбы, трупов морских животных, выбрасываемых на берег во время шторма.

Прослеживаются два этапа в развитии раннего ашеля Южного Приазовья. Первый – каменная индустрия стоянки Кермек (возраст в интервале от 2,1 до 1,78 млн л.н., начальный ранний ашель). На этом этапе в индустрии уже имеются некоторые формы крупных режущих орудий, характерных для раннего ашеля – крупные специальные отщепы (> 10 см) со следами использования в качестве орудий, простые кливеры на отщепах и пики, – но отсутствуют ручные рубила. Второй этап – таманская раннеашельская индустрия (комплексы стоянок Родники-1–4 и Богатыри / Синяя Балка, возраст в интервале от 1,6 до 1,0 млн л.н. В этой индустрии увеличивается разнообразие стандартизованных орудий, в том числе крупных режущих орудий, и появляются более выразительные двусторонне обработанные пики, кливеры на отщепах и грубые ручные рубила.

Средний палеолит Северо-Восточного Приазовья: современные исследования

Регионы Северо-Восточного Приазовья (восточная часть Приазовской возвышенности), Донбасса (Донецкий кряж) и Нижнего Дона в плане обнаружения различных среднепалеолитических памятников можно считать изученными лучше, чем соседние регионы Предкавказья – Южное Приазовье и Азово-Кубанская равнина, Кумо-Манычская впадина и Ставропольская возвышенность до сих пор являются во многом «белыми пятнами» на картах распространения разновременных палеолитических памятников. Систематическое изучение среднепалеолитических комплексов затронуло только западную часть этого огромного региона, расположенного на стыке Русской равнины и Северного Кавказа. К сожалению, большинство памятников, обнаруженных в этом степном поясе, остаются до сих пор не только не осмысленными в контексте среднего палеолита соседних территорий, но и не обеспеченными современной аналитикой. Между тем крупные, в основном многослойные, комплексы, которые могут претендовать на роль ключевых опорных памятников для всей Восточной Европы, уже давно и хорошо известны как в соседних с Приазовьем регионах Донбасса (Курдюмовка) и Нижнего Дона (Бирючья Балка-2), так и в более отдаленных районах Нижней Волги (Сухая Мечётка) и предгорного Западного Закубанья (Ильская) (рис. 4.1). Эти памятники и формируют контекст, необходимый для дальнейшего анализа среднего палеолита Приазовья.

Открытие большинства среднепалеолитических памятников связано с разведочными работами в Северном Приазовье, которые были организованы и проведены в 1950-е – 1960-е гг. П.И. Борисковским и Н.Д. Прасловым. В первой главе уже были подробно изложены основные этапы разведочных работ в регионе, поэтому здесь мы остановимся только на предыстории открытия комплексов среднего палеолита на окраинах села Носово, хутора Рожок Неклиновского района и у села Кульбаково Матвеево-Курганского района Ростовской области. Далее мы сосредоточим внимание на результатах последних исследований наиболее хорошо изученных памятников, расположенных вблизи этих поселений: на многослойном комплексе Рожок I, однослойной стоянке Носово I и комплексе Марьева Гора.

Начиная с середины 1930-х гг. в регионе были открыты несколько местонахождений с изделиями архаичного облика. В первую очередь это исследованные в 1934 г. геологом В.И. Громовым участок близ станции Бессергеновка под Таганрогом, где в одном из обнажений был обнаружен отщеп, а также местонахождения около станции Матвеев Курган [Праслов, 1968]. В те же годы В.А. Хохловкиной был выявлен памятник у Лакедемоновки, а В.М. Евсеевым – Амвросиевская позднепалеолитическая стоянка. В послевоенные годы в регионе проводят серии успешных разведок П.И. Борисковский и Г.И. Горецкий. Разведки П.И. Борисковского были

связаны непосредственно с его работами по выявлению и изучению выходов мелового кремня в этом регионе (позже эти исследования будут расширены на территории Херсонской и Одесской областей УССР). Благодаря этим работам в 1950-е гг. были не только выявлены новые палеолитические местонахождения, но и получены первые данные о выходах корен-

ных меловых отложений с месторождениями кремня в районе Метвеева Кургана.

Геоморфологические и стратиграфические исследования, предпринятые геологом Г.И. Горецким в устье Северского Донца в начале 1950-х гг., позволили ему обнаружить местонахождения раннего палеолита у хуторов Хрящи и Михайловский [Горецкий, 1952].



- – памятники Рожок I, Носово I, Марьева Гора
- – новые пункты обнаружения подъемного материала на южном берегу Таганрогского залива
- – другие памятники раннего палеолита, выявленные в регионе

Рис. 4.1. Карта с точками расположения памятников среднего палеолита в Северо-Восточном Приазовье, в том числе на Северном и Южном берегах Таганрогского залива: 1 – Амвросиевка; 2 – Новоклиновка II; 3 – Белояровка; 4 – Успенка; 5 – Марьева Гора; 6 – Лысогорка III; 7 – Метвеев Курган; 8 – Носово I; 9 – Герасимовка, Дорогановка, Греческие Роты, Вечность; 10 – Бессергеновка; 11 – Елизаветинская; 12 – Батай III; 13 – Рожок III; 14–16 – Рожок I; 17, 18 – Лакедемоновка; 19 – Беглиця; 20 – хут. Чапаева; 21 – Христофоровка; 22 – Весёлое; 23 – Александровская коса; пункты обнаружения п/м в районах: 24, 25 – Семибалки; 26–28 – Маргаритово; 29 – Порт-Катон

Таким образом, при условии организации специальных разведочных работ, обнаружение новых памятников каменного века в регионе было вполне ожидаемо. Этот факт и был подтвержден Н.Д. Прасловым,

который организовал такие разведки в конце 1950-х – начале 1960-х гг.. В результате планомерных исследований регионов Северного Приазовья и Нижнего Дона были обнаружены десятки памятников различ-

ных эпох каменного века, в том числе – палеолита.

Особое внимание было уделено поиску наиболее древних стоянок. Уже к 1961 г. Н.Д. Праслов обнаружил несколько интересных местонахождений (Герасимовка, Рожок II, Рожок III, Чапаевское, Левинсадовка, Греческие Роты, Дорогановка и др.), кроме того, им же была открыта многослойная стоянка Рожок I [Праслов, 1968]. Спустя два года, в 1963 г., В.Е. Щелинским были выявлены еще два интереснейших однослойных памятника: среднепалеолитическая стоянка Носово и стоянка верхнего палеолита – Мураловка, раскопки которых были проведены в 1964 и 1967 гг. экспедициями под руководством Н.Д. Праслова [Праслов, 1968, 1972а; Щелинский, 1999]. На наиболее интересных стратифициро-

ванных памятниках зачистками и раскопками были вскрыты разные по площади участки (Рожок I, Рожок II, Герасимовка, Носово I).

Многослойная стоянка Рожок I находится на левом борту Булиной балки, впадающей в Таганрогский залив на восточной окраине хутора Рожок. Участок, на котором был локализован однослойный памятник Носово I, приурочен к левому борту Носовской балки, впадающей в Миусский лиман на юго-восточной окраине села Носово. Комплекс Марьева Гора расположен в низовьях р. Ясиновки – мелкого левого притока р. Миус, – фактически в зоне работы карьера по добыче мела. В случае с Носово и Марьевой Горой местный рельеф за последние пятьдесят лет подвергся значительным изменениям.

DOI: 10.23885/978-5-4358-0227-6-2022-91-114

4.1. Рожок I¹

Наиболее крупным из всех обнаруженных памятников, является многослойный комплекс Рожок I, расположенный на мысу, образованном левым бортом Булиной балки, впадающей в Таганрогский залив на восточной окраине хутора Рожок, и собственно абразионной линией берега примерно в 45 км к западу от города Таганрога, на 47°13' в.д. и 38°55' с.ш. [Праслов, 1964б, в, 1968, 1984в]. Левый борт Булиной балки сформирован делювиальными отложениями, в составе которых присутствует серия светло-бурых и бурых лёссовидных суглинков, к одному из которых приурочены культурные горизонты памятника [Праслов, 1968, с. 66–69]. По северной стенке раскопов 1961–1962 гг. Н.Д. Праслов описал следующую стратиграфическую последовательность [Праслов, 1968, с. 67–69, рис. 29]:

1. Современная почва (мощность ~50 см);
2. Суглинок бурый, карбонатный, с норами грызунов (мощность ~70 см);
3. Суглинок темно-коричневый, гумусированный, выклинивающийся на запад (мощность ~50 см);
4. Суглинок светло-серо-коричневый, карбонатный, пронизанный корешками и редкими норами грызунов (мощность ~80 см);
5. Красновато-коричневый суглинок, разделенный светло-коричневым суглинком (мощность ~70 см);
6. Суглинок бурый, светло-коричневый, местами серовато-коричневый; последний связан с шестью культурными горизонтами (мощность варьирует от ~40 до ~150 см);

¹ Работа выполнена в рамках плановой темы отдела палеолита и трасологической лаборатории ИИМК РАН FMZF-2022-0012 «Древнейшие обитатели Севера Евразии: расселение человека в каменном веке, технологии производств».

7. Суглинок темно-серовато-коричневый, гумусированный (погребенная почва) (мощность ~40 см);
8. Суглинок темно-коричневый (мощность ~130 см);
9. Известняк (сарматская формация).

Все культурные горизонты памятника были прослежены в буром суглинке литологического слоя 6.

Полевые исследования на Рожке I продолжались в течение всего двух сезонов (1961 и 1962 гг.). За это время экспедицией были обнаружены шесть культурных горизонтов со среднепалеолитическим инвентарем на вскрытой площади приблизительно в 110 м². Все шесть горизонтов были зафиксированы в четырехметровой толще суглинков, содержащих следы погребенных почв. Все коллекции из культурных горизонтов относятся к среднему палеолиту. Выявленная площадь распространения зафиксированных горизонтов была неодинакова: так, хорошо сохранившиеся нижние горизонты, в отличие от верхних горизонтов, были выявлены в пределах всего раскопа [Праслов, 1964в; 1965, с. 72], а хуже сохранившиеся и менее насыщенные верхние горизонты были прослежены на ограниченных участках в несколько десятков квадратных метров (горизонты I и III)

В течение двух сезонов в изучении памятника принимали участие геологи М.Н. Грищенко, Г.И. Попов, В.А. Вронский и комиссия, состоящая из В.И. Громова, И.К. Ивановой, К.В. Никифорова, Ю.М. Васильева, отдельно памятник посетили Н.А. Лебедева и П.В. Федоров. На основании изучения геологии стоянки (для этой цели в окрестностях раскопа были сделаны 10 разрезов) Праслов выдвинул предположение о том, что верхний слой залегал в «интерстадиальной почве последнего оледенения» и, соответственно, остальные слои должны относиться к первой половине последнего оледенения, а сильно гумусированная почва, непосредственно подстилающая культурный горизонт VI, к рис-

с-сурскому межледниковью [Праслов, 1968, с. 69–71]. Во всех горизонтах были отмечены золистости или следы кострищ, фаунистические остатки и разное количество каменных изделий, представленных как массовым материалом, так и выразительными орудиями. По мнению автора раскопок, своеобразие этих индустрий заключается в наличии орудий верхнепалеолитического облика (скребков, проколов) вместе с типичными мустьерскими остроконечниками и скрёблами. В целом же индустрии Рожка I были оценены Прасловым как нелеваллуазские, и имеющие вероятные связи со среднепалеолитическими памятниками Крыма, а также с Сухой Мечёткой [Праслов, 1968, с. 92], что теперь фактически обозначает отнесение всех шести горизонтов этого памятника к микокской среднепалеолитической общности. Обнаружение сходных скребков и проколов во всех культурных горизонтах позволило, по мнению автора, считать каменный инвентарь всего памятника однородным [Праслов, 1984в, с. 107].

Состав фаунистических коллекций, а также палинологические исследования памятника, проведенные в разные годы [Праслов, 1964б, с. 129; Спиридонова, 1991, с. 123–126], позволяют реконструировать лесостепные ландшафты, совмещающие остепненные водораздельные участки с пойменными и байрачными лесами [Додонов и др., 2007а, с. 79]. По определениям В.И. Громова, доминирующими видами крупных копытных в Рожке I являются зубр (*Bison priscus* cf. *longicornis* V. Gromova), осёл (*Equus (Asinus) hidruntinus?*), гигантский олень (*Megaloceros* sp.), а также лошадь (*Equus "caballus"*) [Праслов, 1968]. Такой состав фауны памятника в целом соответствует палинологическим данным.

Обзор видовой принадлежности остатков крупных млекопитающих из среднепалеолитических памятников открытого типа юга Восточной Европы, за исключением Крыма и Кавказа, (например, Сухая Мечётка, Ильская стоянка, Антоновка) позволяет проследивать специализацию в охоте на

представителей степной фауны, характерной для зон открытых ландшафтов Евразии [Праслов, 1964б, с. 128; Титов, Кияшко, 2006, с. 336]. Аналогичное охотничье поведение характерно для групп микокской общности и в Центральной Европе. Например, на памятниках Зальцгиттер-Лебенштедт, Цволен и Кёнигсауэ доминируют находки промысловых копытных: северного оленя, лошади, бизона и дикого осла соответственно [Mania, Toepfer, 1973, p. 94; Staesche, 1983, p. 173; Gautier, 2005, p. 102]. Несмотря на то что эти местонахождения находятся значительно севернее Рожка I, в районах, расположенных выше 51-й параллели и вне степного пояса Евразии, фаунистические наборы в целом соответствуют данным степных памятников Восточной Европы.

Наиболее важной находкой на памятнике Рожок I стал зуб (второй верхний левый моляр взрослого индивида не старше 25 лет) из четвертого горизонта. Этот зуб до настоящего времени является единственной антропологической находкой для всех стратифицированных среднепалеолитических памятников Восточной Европы (кроме Крыма и Кавказа). Кроме того, Рожок I является одной из немногих многослойных среднепалеолитических стоянок открытого типа в Восточной Европе, что позволяет подробно изучить особенности осадконакопления в пределах памятника, а также использовать разрезы памятника для получения хронометрических данных, направленных на региональную хроностратиграфическую корреляцию среднепалеолитических комплексов Северного Приазовья.

Особенности коллекций каждого отдельного горизонта подробно описаны в монографии Праслова [1968], поэтому мы воспроизведем их только тезисно.

Культурный горизонт 1

Первый горизонт является наименее изученным, так как в пределах раскопа 1961–1962 гг. он был выявлен на незначительной площади (очень редкие находки –

11 мелких отщепов – были выявлены всего на семи квадратных метрах). По замечанию Праслова, отщепы получены с дисковидных нуклеусов и, следовательно, могут быть определены как среднепалеолитические [Праслов, 1968, с. 72]. Большинство находок в горизонте составляют обломки костей. На основании таких скудных материалов более подробная характеристика первого горизонта невозможна.

Культурный горизонт 2

Представлен на значительно большей площади – в пределах практически всего раскопа – большим количеством фаунистических остатков (в том числе и целым черепом лошади (*Equus “caballus fossilis”*), зольных скоплений и кремневых изделий, количество которых (127 экз.) также значительно превышает число находок из первого горизонта. В монографии Н.Д. Праслова 1968 г. упомянуто явное несоответствие между качеством продуктов дебитаж, обнаруженных в горизонте, и сколами, на которых были изготовлены орудия: если массовый материал представлен мелкими отщепами, чешуйками и осколками, то все орудия изготовлены на крупных сколах (длина орудий составляет значения от 2,5 до 11,8 см). При этом упомянут единственный сильно сработанный мелкий нуклеус (другие нуклеусы не обнаружены в пределах вскрытой площади горизонта). Судя по тому, что изученная площадь не так уж и мала (около 40 м²), можно предположить особую специализацию данного участка второго горизонта (либо всей стоянки, представленной вторым горизонтом в целом), которая не связана с процессом получения сколов-заготовок.

Орудийный набор горизонта не богат – обнаружено всего 19 изделий с вторичной обработкой. Тем не менее почти все формы достаточно выразительны – в небольшой коллекции преобладают скрёбла с различным расположением лезвийных кромок, в том числе и многолезвийные экземпляры (10 экз.), а также асимметричные остро-

конечники. Одно из них мелкое, двусторонне обработанное орудие, специально не отмеченное Н.Д. Прасловым [Праслов, 1968, с. 75, рис. 13; 1984в, с. 126, рис. 52: 1] (Приложение: рис. 63: 1), нуждается в детальном рассмотрении (Приложение: рис. 63: 1А, Б).

При ознакомлении сотрудников Приазовской экспедиции ИИМК РАН с характеристиками этого орудия в коллекции Таганрогского историко-краеведческого музея в 2016 г. было выдвинуто предположение о том, что данное изделие соответствует характеристикам кайльмессеров, и поэтому нуждается в дополнительном анализе в контексте соответствующих изделий из коллекций среднепалеолитических памятников открытого типа, относящихся к микокской общности Восточной Европы. Причем в дистальной части этого кайльмессера зафиксирована серия негативов сколов продольного утончения – один из этих негативов расположен по правому краю изделия (согласно ориентировке кайльмессера на рисунках из монографий Н.Д. Праслова [Праслов, 1968, с. 75, рис. 34: 13; Праслов, 1984в, с. 126, рис. 52: 1]) и фактически формирует дистальную часть лезвийной кромки. В случае подтверждения этих морфологических характеристик, пока прослеженных на кайльмессере лишь предварительно, следует констатировать, что данное изделие изготовлено с применением так называемой прондницкой техники (формирование лезвийной кромки сколом продольного утончения, парарезцовым сколом, прондницким сколом, часто со специально подготовленной площадки на кромке дистального края противоположной поверхности) и, следовательно, может быть рассмотрено в контексте памятников кайльмессергруппе с прондниками Центральной Европы.

Еще одним интересным изделием в этой коллекции является крупный полупервичный отщеп с ретушью [Праслов, 1968, с. 76, рис. 35: 4]. На ударном бугорке отщепа были зафиксированы серии следов от

ретуширования [Праслов, 1968, с. 77–78] (Приложение: рис. 63: 1). Похожие следы были зафиксированы на ударном бугорке крупного комбинированного орудия из культурного горизонта VI [Праслов, 1968, с. 87, рис. 51: 14]. Аналогичное использование ударных бугорков крупных отщепов обнаруживается и на других среднепалеолитических памятниках, причем относящихся не только к микокской общности (см., например, остроконечник из единственного культурного слоя стоянки открытого типа Тецканы X на Пруте [Вишняцкий и др., 2017, с. 39, рис. 5: 8], такие же следы прослежены на двойном продольном скребле из культуросодержащего горизонта 2.4 участка I-6-2 среднепалеолитического комплекса Хотылёво I).

Культурный горизонт 3

Еще один горизонт, коллекция которого очень мала и насчитывает всего 56 экземпляров изделий, полученных со вскрытой площади в 40 м². Горизонт залегает только в юго-восточной части раскопа, под наклоном к востоку. Сохранность фаунистических остатков препятствует их определению – все кости сильно фрагментированы. Изделий с вторичной обработкой всего 8 экземпляров, из них можно выделить два мелких асимметричных остроконечника [Праслов, 1968, с. 8, рис. 38: 1, 2]. Одно из скребел, со слабо обозначенной лезвийной кромкой, судя по рисунку из монографии 1968 г. [Праслов, 1968, с. 8, рис. 38: 8], изготовлено на двусторонне обработанном фрагменте (Приложение: рис. 63: 2). В целом Праслов отмечает, что в коллекции горизонта крайне мало выразительных орудийных форм.

Культурный горизонт 4

Праслов характеризует этот горизонт с находками как проявляющийся наиболее четко, подразумевая под этим не только площадь его распространения, но и особенности его окраски и высокую концентрацию находок по сравнению с выше-

лежащими горизонтами. Горизонт залегает с падением к востоку, но не является переотложенным – никаких видимых постдепозиционных нарушений при его разборке выявлено не было. Напротив, этот горизонт отличается от других пятнами золистостей, расположенными в пределах вскрытой площади по линии запад – восток, а также концентрациями костей и изделий из кремня на этих участках. Некоторые золистости, по всей видимости, могут являться остатками кострищ, так как суглинок под ними сильно обожжен [Праслов, 1968, с. 80].

Коллекция кремневых изделий IV горизонта насчитывает 976 предметов, среди которых обнаружено 31 орудие. Все нуклеусы (5 экземпляров) представляют собой остаточные формы, при этом крупные сколы (длиной более 8 см) в коллекции отсутствуют, массовый дебитаж представлен мелкими сколами, обломками и чешуйками. Выразительных леваллуазских форм среди сколов коллекции тоже нет, однако некоторые орудийные формы изготовлены на сколах второго снятия, маркирующих расщепление нуклеусов с центростремительным формированием поверхности расщепления. Единственный нуклеус, представленный в монографии 1968 г., даже в виде очень мелкой остаточной формы (его длина составляет около 5 см), соответствует морфологическим характеристикам таких леваллуазских нуклеусов (Приложение: рис. 63: 3).

В целом характеристики дебитажной коллекции свидетельствуют об экономии сырья, в качестве которого могли использоваться мелкие отдельные кремниевые сколы [Праслов, 1968, с. 81, 82]. Орудийные формы, по Праслову, изготовленные на мелких сколах, представлены разными остроконечниками и скрёблами, среди которых выделены как простые однолезвийные, так и угловатые формы. Конвергенция лезвийных кромок, разных по степени интенсивности изготовления, в большинстве случаев асимметрична.

Некоторые орудия, определенные Прасловым как ножи и остря, изготовлены при помощи противоположащей (альтернативной) ретуши [Праслов, 1968, с. 82], что в ряде случаев может являться утончением поверхности изделия со специально сформированной площадки (Приложение: рис. 63: 3). Среди односторонних асимметричных форм коллекции необходимо отметить сегментовидные односторонние ножи «носовского» типа – фактически угловатые скрёбла по классическим определениям, – которые были впервые выделены В.Е. Щелинским в 1999 г. при описании индустрии выразительного микокского памятника Носово I, расположенного в 30 км к востоку от Рожка I [Щелинский, 1999, с. 123]. В этом же типологическом контексте следует выделить угловатую форму асимметричного одностороннего остроконечника [Праслов, 1968, с. 77, рис. 35: 5].

Все эти характеристики соответствуют особенностям комплексов, оставшихся на стоянках, не связанных напрямую с активным расщеплением и серийным изготовлением орудий.

Во время ознакомления сотрудников Приазовской экспедиции ИИМК с коллекциями Рожка I и, в частности, с коллекцией IV культурного горизонта были выделены серии мелких сколов утончения и чешуек, свидетельствующие об интенсивной вторичной обработке. Кроме того, несмотря на отсутствие полных двусторонне обработанных орудий специфических категорий, например выразительных двусторонне обработанных кайльмессеров, индустрию следует отнести к кругу микокской общности, так как облик орудийных форм и технические особенности их изготовления соответствуют не только микокским памятникам региона [Колесник, 2003; 2018], но и фактически любым другим микокским памятникам, испытывавшим дефицит качественного сырья (например, Сухой Мечётке или нижнему слою Киик-Кобы и проч.).

Первоначальное мнение Праслова об особенностях как IV, так и других культурных горизонтов Рожка I можно только немного уточнить после функционального анализа коллекций, однако это не повлияет на определение их культурной принадлежности.

Моляр взрослого индивида был найден на квадрате Z-4 культурного горизонта Рожок I. Необходимость подробного таксономического определения единичной находки очевидна в первую очередь из-за того, что какие-либо другие находки в культурных слоях среднепалеолитических памятников открытого типа в Восточной Европе пока не обнаружены. Поэтому «рожковский» зуб является пока единственной зацепкой для наших представлений о физическом облике микокских групп если не всей Восточно-Европейской равнины, то по крайней мере ее южной части.

К сожалению, отсутствие других частей скелета не позволяет провести детальное сравнение «рожковца» с неандертальцами, носителями микокских индустрий Крыма и Северо-Западного Кавказа, что лишь увеличивает важность его одонтологического определения. Характеристики моляра проанализированы А.В. Зубовой и В.Г. Моисевым (см. раздел 4.3).

Культурный горизонт 5

Этот горизонт был зафиксирован только в западной части раскопа и залегал в горизонтальном положении. Слой состоит из большого количества мелких раздробленных и крупных целых костей (три целых черепа быков и анатомической последовательности позвонков и таза дикого ослá), зольных пятен и сильно обожженных участков суглинка. Коллекция каменных изделий насчитывает 311 экз., среди которых большинство составляют чешуйки и мелкие осколки кремня. Крупные сколы в коллекции отсутствуют, максимальная длина сколов (в том числе и тех, на которых изготовлены орудия) не превышает 5 см.

Коллекция, по мнению Н.Д. Праслова, не выразительна – из 17 экземпляров орудий выделен один обломок атипичного остроконечника, несколько скребел и отщепов с ретушью [Праслов, 1968, с. 85, рис. 46] (Приложение: рис. 63: 4). Единственный сильно истощенный нуклеус похож на дисковидный. Кроме того, были выделены концевой скребок и скобели, эти типы составили «позднепалеолитический контекст» в коллекции горизонта.

Однако среди находок есть такая, которая позволяет надеяться на успех применения метода ремонтажа ко всей коллекции горизонта: это кварцитовый желвак с серией апплицируемых к нему сколов и осколков. Компактное расположение этой находки указывает на то, что данный участок слоя не был сильно поврежден постседиментационными процессами. Кроме того, речь может идти об обнаружении отдельного объекта, а именно «точка́» – места работы мастера. Кроме того, в данном случае представляет интерес и вид использованного сырья: серозеленоватый кварцит не характерен для коллекций Рожка I.

Культурный горизонт 6

Последний из зафиксированных и частично изученных культурных горизонтов во время раскопок 1961–1962 гг. приурочен к низам 6-го литологического слоя и фактически залегает на темном серовато-буром гумусированном и сильно опесчаненном суглинке, который в монографии Праслова [1968] определен в качестве ископаемой почвы балочного типа (литологический слой 7). К западу, по направлению к Булиной балке, слой 7 резко опускается и увеличивается по мощности. Судя по описаниям стенок раскопа и зачисток, этот темно-бурый суглинок может быть связан с серией археологически стерильных темно-бурых и красно-бурых суглинков, различающихся как по плотности, насыщенности карбонатами и загипсованности, так и по мощности.

Культурный горизонт был выявлен почти на всей вскрытой площади раскопа и представляет собой скопление фаунистического материала, достаточно равномерно распределенного по вскрытой площади (кроме северо-восточной части раскопа, где находки отсутствуют). Интересно, что при визуальном сопоставлении полевых чертежей культурных горизонтов V и VI, опубликованных в монографии 1968 г., заметно совпадение в распределении культурных остатков по большой «дуге», распространяющейся на западную и центральную части раскопа. Серии золистых пятен в заполнении горизонта, зафиксированные в виде пятен или концентраций в вышележащих комплексах, здесь отсутствуют – обнаружено только одно небольшое пятно. Отдельные угольки также редки.

Фаунистический материал специфичен: в большом количестве присутствуют позвонки, черепа, ребра и лопатки в том числе и молодых особей (в возрасте до 1 года), в тоже время отсутствуют кости конечностей (кроме большого количества плюневых костей). Количество каменного инвентаря сильно уступает вышележащим IV и V горизонтам. Обнаружено всего 126 изделий из кремня, из которых к орудиям отнесены 30 предметов. Кроме того, найдены также несколько сильно истощенных нуклеусов, среди которых можно выделить в том числе одно- и двуплощадочные формы (рис. 63: 5). Наиболее выразительными орудиями являются выпуклые и прямые скрёбла, а также единственный типичный мустьерский остроконечник. Как и в вышележащих горизонтах, здесь была выделена группа орудий верхнепалеолитического облика (скребки).

При описании коллекций Рожка I Праслов использовал функциональные определения С.А. Семенова и Г.Ф. Коробковой [1983]. Эти определения ярко продемонстрировали возможности трасологического метода для среднепалеолитических комплексов.

В первую очередь были выделены полифункциональные и монофункциональные орудия; зафиксированы следы износа, не соответствующие типологическому определению на изделиях типа двуконечного острия из горизонта II, угловатого скрёбла или мустьерского остроконечника из горизонта IV, а также на типологически невыразительных изделиях, пластинке из горизонта V, крупном комбинированном изделии на массивном отщепе из горизонта VI; были предложены определения орудий, соответствующие наблюдениям над их функциями (режущие и скобящие орудия, скобели) и т.д.

Таким образом, в плане анализа каменного инвентаря первая крупная публикация Рожка I может служить примером завершённого комплексного исследования с незначительным уклоном к созданию функциональной типологии для каждого из горизонтов.

Праслов считал, что все культурные горизонты памятника были оставлены в течение очень короткого промежутка времени. Он отмечал, что в отличие от двух верхних горизонтов, сохранность которых не позволяет судить о типах стоянок и особенностях активности древнего человека, три нижних горизонта могли являться результатом размещения временных охотничьих лагерей одной группой населения («близкородственными коллективами») чуть ли не в течение одного года на одном и том же участке левого борта пристыевой части балки, которая находилась уже на стадии погребения [Праслов, 1968, с. 93]. По нашему мнению, корректировка такого определения возможна только в деталях, так как методика раскопок, уровень применявшейся фиксации, анализ каждой из коллекций и внимание к деталям не оставляют сомнений в первоначальной интерпретации Рожка I. Самое главное, чего до сих пор не хватает стоянке Рожок I, это завершения программы по датированию, которая была начата в рамках проектов, поддержанных РФФИ,

и обобщения ее результатов в контексте неплохо изученных опорных разрезов Приазовья.

СОВРЕМЕННЫЙ ЭТАП РАБОТ НА РОЖКЕ I

Полевые работы на памятнике Рожок I были возобновлены в 2016 г. Приазовской экспедицией Института истории материальной культуры РАН (ПАЭ ИИМК РАН) в рамках долгосрочной программы по возобновлению комплексного исследования среднепалеолитических памятников Русской равнины. ПАЭ ИИМК РАН была образована группой сотрудников Отдела палеолита ИИМК РАН, Лаборатории эволюционной географии Института географии РАН и Южного научного центра РАН [Очередной и др., 2017, с. 698].

Для полноценного сравнительного анализа различных данных, полученных на стратифицированных памятниках Верхней Десны, Среднего Дона и Нижней Волги, необходим соответствующий контекст, который могут обеспечить только синхронные памятники с близкими характеристиками условий залегания и степени сохранности, а также изученные при помощи единого набора методов. В регионе Северного Приазовья основными памятниками для изучения были выбраны стоянки Рожок I и Носово I.

Возобновление исследований основных приазовских памятников, таким образом, является одной из стадий реализации проекта по обновлению аналитических данных по стратифицированным среднепалеолитическим памятникам Русской равнины. Основной целью нового этапа работ на Рожке I и Носово I, является определение хронологического положения их культурных слоев и горизонтов. Первый этап работ был связан с мониторингом участков локализации обоих памятников и картированием их современного состояния.

Необходимость этих работ обусловлена в первую очередь тем, что за несколько последних десятилетий рельеф вокруг обоих

памятников сильно изменился (рис. 4.2). Главной причиной этих изменений является хозяйственная деятельность, связанная, например, в хуторе Рожок с расширением поселения в восточном направлении, со строительством новой асфальтированной дороги и крупного детского летнего лагеря «Спутник» на въезде в населенный пункт со стороны Натальевки (с востока). Основные изменения коснулись Булиной балки, рядом с устьем которой и был расположен раскоп 1961–1962 гг. Балка оказалась перегороженной в трех местах: в устьевой части заброшенной асфальтированной дорогой, проложенной в конце 1960-х гг.; посередине – современной асфальтированной магистралью, а у истока – дорогой, ведущей к животноводческой ферме (рис. 4.3).

Тем не менее участок, занятый самим памятником, по всей видимости, не подвергся изменениям. Работы 2016 г. были начаты с обследования участка локализации стоянки Рожок I и поисков сохранившихся элементов рельефа, которые соседствовали с раскопами 1961 и 1962 гг. К таким элементам рельефа относятся Булина балка и останец полностью погребенной балки, в береговом обнажении которого Прасловым была заложена зачистка № IV (рис. 4.4). Судя по информации, опубликованной в монографии 1968 г., раскопы находились на участке берега между Булиной балкой и этим останцом, примерно в 50 метрах к западу от последнего [Праслов, 1964б; 1968, с. 66]. При обследовании участка береговой линии между современным пляжем хутора Рожок и коттеджными постройками на обрывистом морском берегу была обнаружена устьевая часть Булиной балки, засыпанная для прокладки дороги, видимо еще в конце 1960-х гг. Однако при обзоре с береговой линии Булина балка еще просматривается в современном рельефе, несмотря на то что воздействие абразии сформировало невысокий обрывистый берег в ее устьевой части. Кроме остатков Булиной балки, был обнаружен и останец с серией погребенных почв, читающихся в современном обнажении.

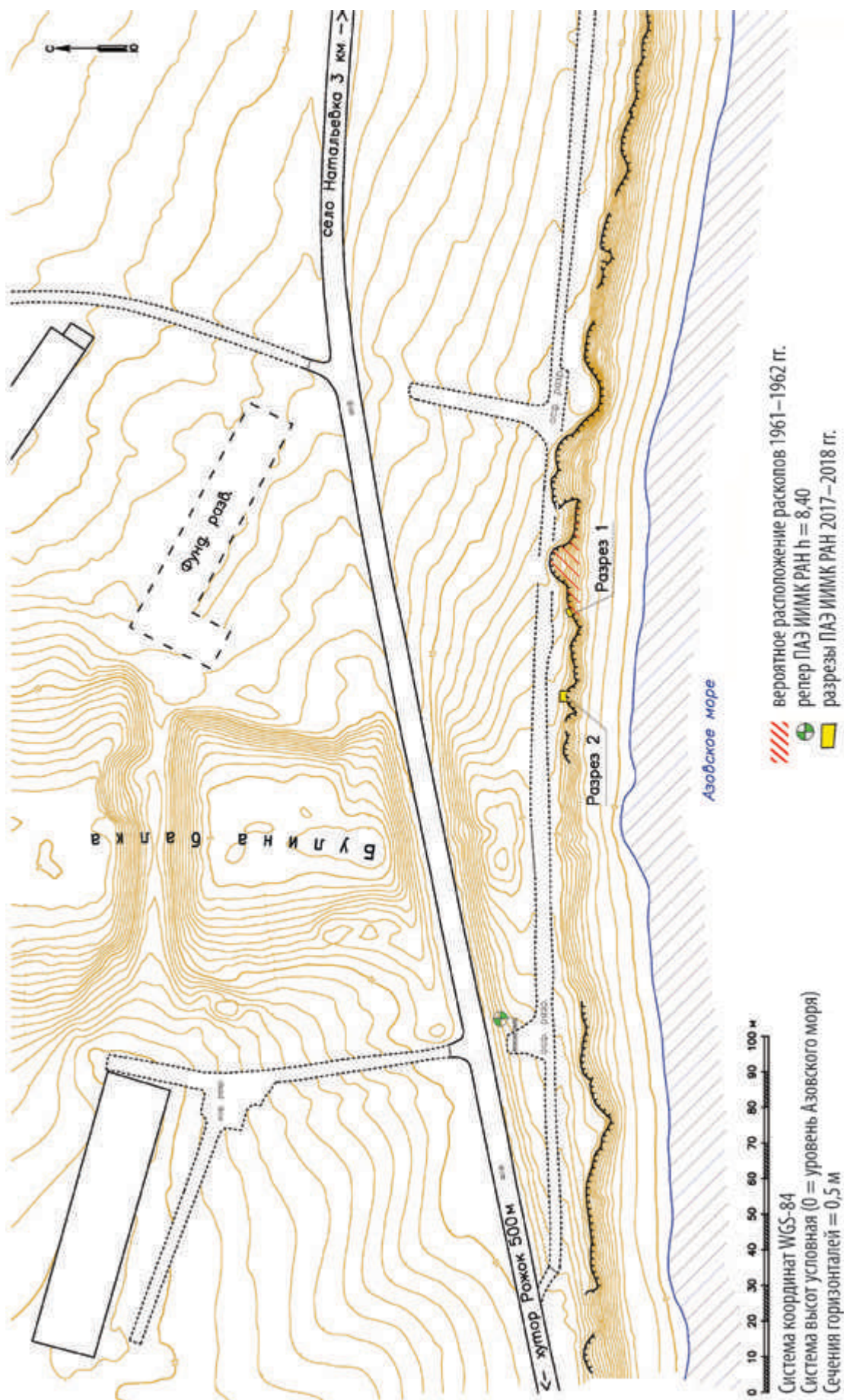


Рис. 4.2. Топографический план современного состояния участка локализации памятника Рожок I.
Съемка Е.К. Блохина и А.К. Очередного, чертеж Е.К. Блохина



Рис. 4.3. Вид с юга на Булину балку, останец с погребенными почвами и береговую линию на участке локализации Рожка I.

Фото Е.К. Блохина

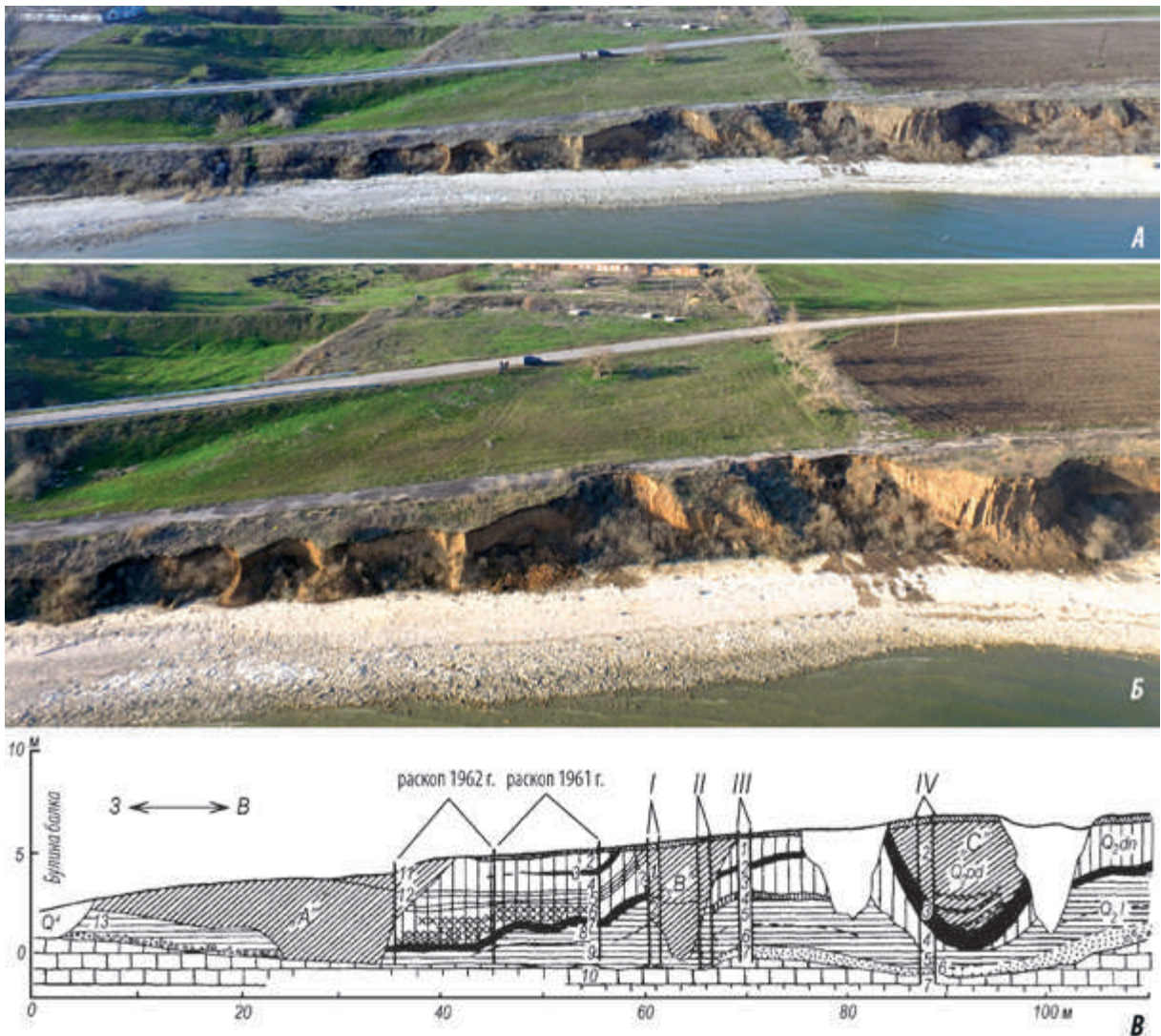


Рис. 4.4. Вид с юга на участок локализации Рожка I (А, Б). *Фото Е.К. Блохина.*

Схема строения этого же участка с раскопами и зачистками 1961–1962 гг. (В); в правой части схемы останец с зачисткой № IV (по: [Праслов, 1968, с. 66, рис. 28])

Таким образом, были получены ориентиры для поисков участка локализации раскопов Праслова. Именно этот участок, в пределах которого берег отступил до ста-

рой асфальтированной дороги, идущей уже фактически по бровке оврага и обвалившейся в некоторых местах, и был обследован подробнее (рис. 4.5).



Рис. 4.5. Участок берегового обнажения со стратифицированными фаунистическими остатками (на фото: Е.К. Блохин (ИИМК РАН) указывает на положение уровня с находками).
Фото А.К. Очередного

В верхней части одного из обнажений, подходящих непосредственно к асфальтированному дорожному полотну, на глубине приблизительно 1 метр от поверхности, были обнаружены фрагменты неопределимых трубчатых костей, залегавших примерно на одном и том же гипсометрическом уровне на расстоянии около 3 метров друг от друга. Примерно в 30 метрах к востоку от этого пункта в береговой осыпи был обнаружен мелкий фрагмент кремневого скола. Судя по сводной схеме распространения находок, опубликованной Прасловым, культурные горизонты I, II, IV и V не были исчерпаны раскопами 1961–1962 гг. и должны продолжаться в северном – северо-западном и западном направлениях [Праслов, 1968, с. 72]. При этом тот береговой овраг, в осыпи которого был обнаружен фрагмент кремневого скола, по всей видимости, соответствует площади бывших раскопов 1961–1962 гг. (рис. 4.6).

Второй участок, с фаунистическим обнажением, был вскрыт для подробного изучения обнаруженного костеносного горизонта. Он расположен вблизи правого борта мелкой погребенной балки, которая была отмечена еще на схеме строения отложений береговой линии у Рожка I (схема опубликована Прасловым и обозначена им как погребенная балка «А» [Праслов, 1968, с. 66, рис. 28]). Различие очертаний балки на схеме и в современном рельефе (в особенности очертаний ее правого борта) можно объяснить тем, что за прошедшие 60 лет обрывы в неравномерно отступающей береговой линии вскрыли отложения, заполнявшие балку, разрушив ее устьевую часть. Таким образом, будучи расположенной к западу от участка, вскрытого раскопами 1961–1962 гг., она оказывается вложенной в левый борт крупной Булиной балки и при этом остается не выраженной в современном рельефе (рис. 4.7).

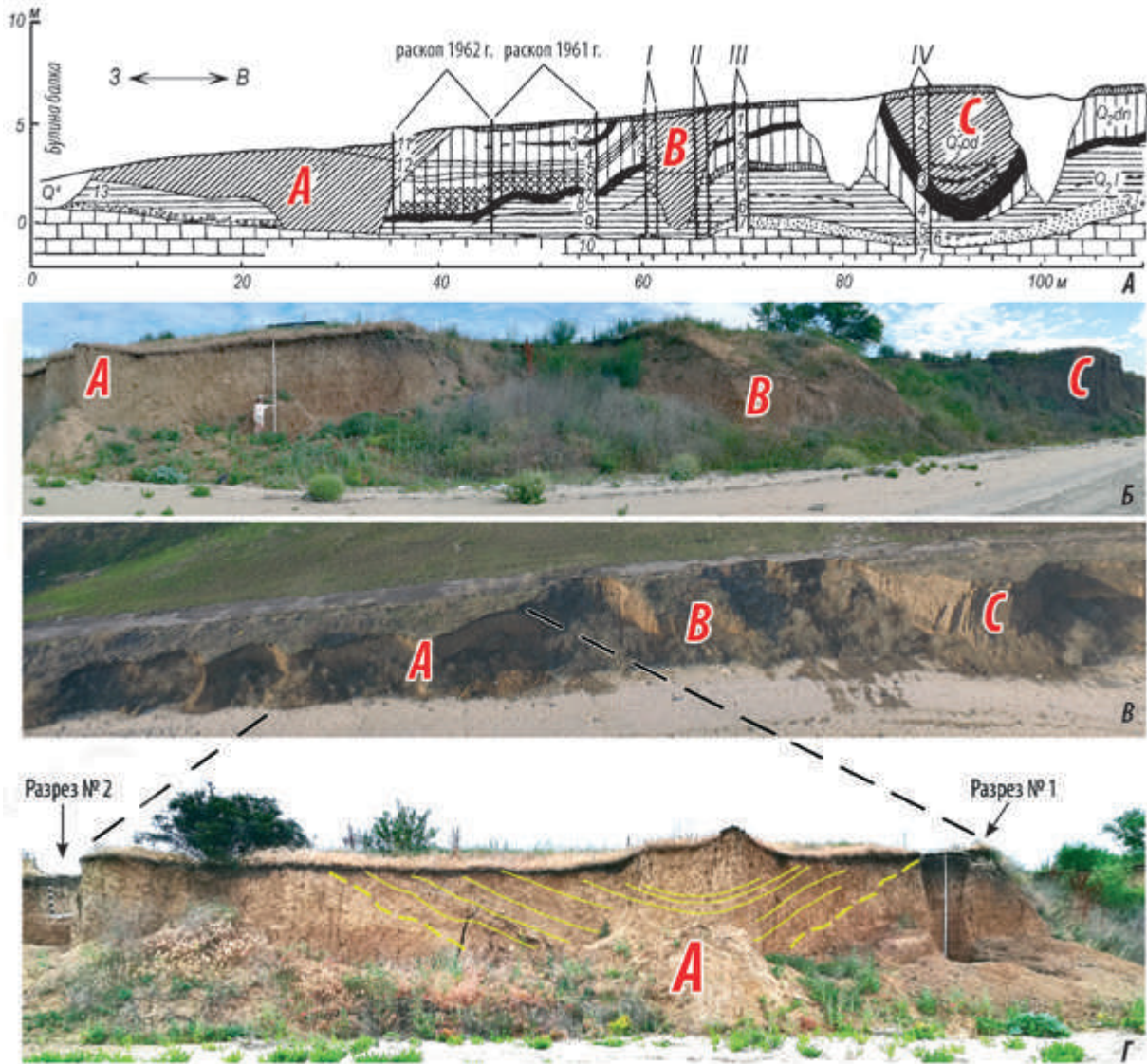


Рис. 4.6. Положение погребенных балок в береговом обнажении на участке локализации Рожка I:
 А – схема строения этого участка 1968 г.;
 Б – тот же участок с юго-запада, с береговой линии;
 В – тот же участок, вид с юга;
 Г – современное состояние погребенной балки «А»

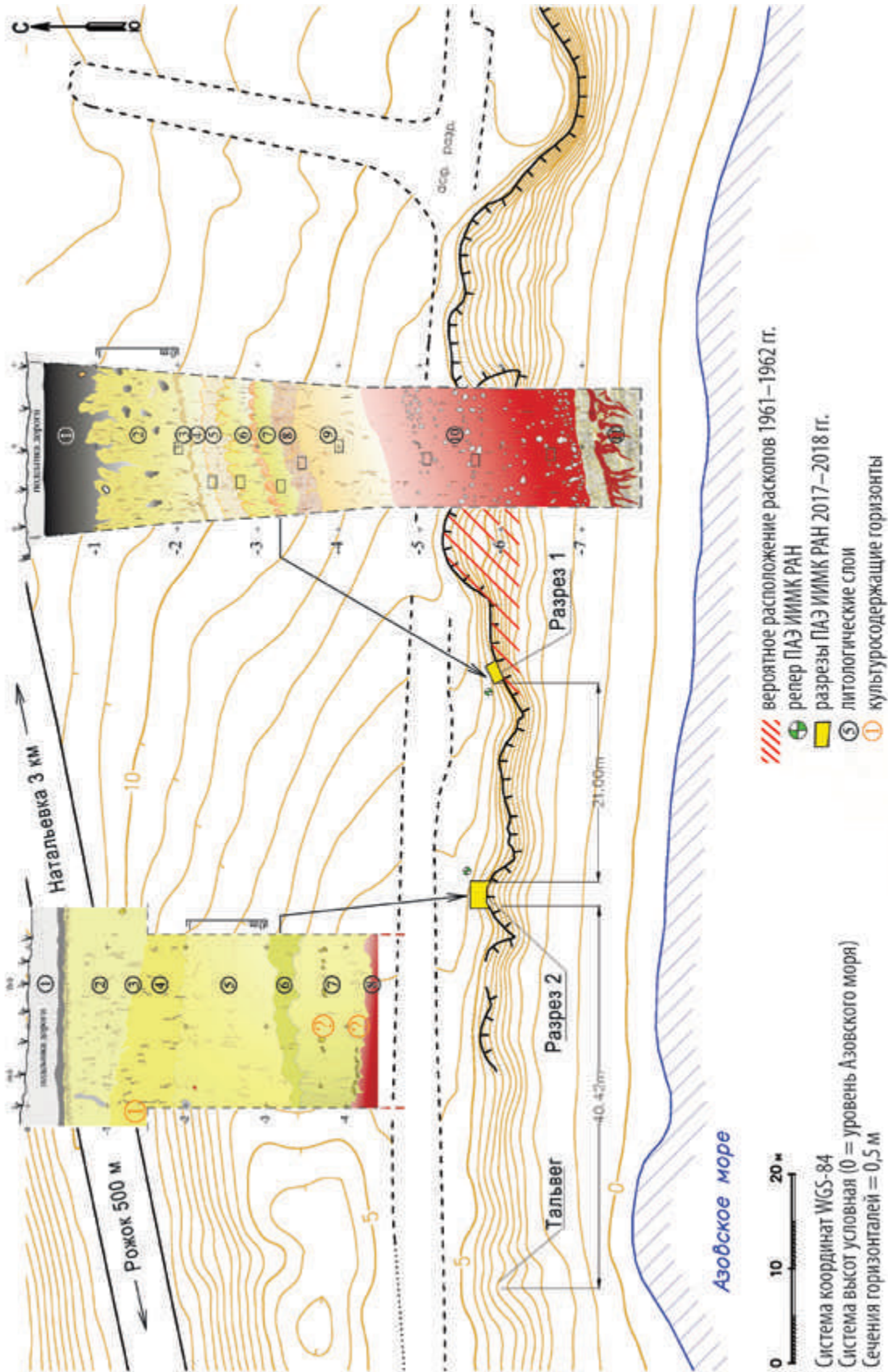


Рис. 4.7. Расположение разрезов № 1 и № 2, подготовленных в 2017–2018 гг. Приазовской экспедицией ИИМК РАН на участке локализации Рожка I, и особенности строения этих участков памятника. *Чертеж Е.К. Блохина*

Для изучения строения обоих участков – предполагаемых остатков раскопа 1961–1962 гг. и нового фаунистического обнажения – были заложены два разреза (разрезы № 1 и № 2). Разрез № 1 представляет собой стратиграфический разрез на участке предполагаемой западной границы раскопа 1961–1962 гг. Второй (разрез № 2), расположенный в 21,7 м к западу от первого, был заложен с целью выяснения основных характеристик костеносного слоя, обнаруженного во время работ 2016 г., и строения данного участка береговой линии. Полное описание отложений, выявленных в этих разрезах, выполненное научным сотрудником Отдела палеогеографии четвертичного периода ИГ РАН Е.В. Воскресенской, приведено ниже.

Разрез № 1

Закладка разреза № 1 именно на этом участке была продиктована его располо-

жением в непосредственной близости от площади, вскрытой в 1960-е гг., а также минимальной мощностью осыпи. В отличие от данного участка, на площади, вскрытой в 1961–1962 гг., были зафиксированы мощные осыпи, удаление которых для закладки рекогносцировочного разреза было признано нецелесообразным.

Итак, разрез № 1 вскрыл толщу отложений, состоящую из суглинков в верхней, средней и нижней его частях и песков, которые залегают в этого разреза основании. Суглинки делятся на палевые легкие, залегающие в верхней и средней частях разреза, и красновато-коричневые плотные в нижней части разреза. В средней части колонки, среди легких палевых суглинков, выделяются рыжеватые слабогумусированные и серовато-бурые гумусированные слои, мощность которых не превышает нескольких десятков сантиметров (табл. 4.1).

Таблица 4.1. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОТЛОЖЕНИЙ В РАЗРЕЗЕ № 1 РОЖОК I

№ слоя	Разрез № 1 Северная стенка	Глубина, м	Мощность, м
1	2	3	4
1	Суглинок сизовато-серый, слитой, гумусированный, в нижней части – коричневатого-серый, оскольчатой текстуры, пронизанный корнями травянистой растительности и сетью вертикальных трещин, с размытыми пятнами ожелезнения в нижней части слоя. Верх перекрыт подсыпкой под асфальтовую дорогу толщиной 0,2 м. Нижний контакт – языковатый, по цвету и механическому составу.	0,0–0,20 (0,30)	0,3
2	Суглинок легкий, коричневатого-серый, к низу светлеет, слабогумусированный, разбитый сетью трещин на столбчатые отдельности, по граням которых – обильный карбонатный псевдомицелий. На глубине 0,45 м – мелкие обломки известняка. Слой пронизан кротовинами. Нижняя граница – крупноязыковатая.	0,3–0,6 (0,8)	0,5
3	Суглинок темно-палевый, лёссовидный, пористый, комковатой текстуры, проработанный биотурбацией (кротовины с заполнением из вышележащих слоев). В нижней части окраска слоя становится рыжеватой. Высыхая, приобретает белесый оттенок из-за обильной пропитки карбонатами. Нижняя граница – плавная по цвету и механическому составу.	0,6–1,40	0,8

Продолжение табл. 4.1

1	2	3	4
4	Суглинок рыжевато-палевый, переходящий в белесовато-палевый, однородный, мелкопористый, с округлыми стяжениями – дутиками карбонатов с серой сердцевиной диаметром 0,3–0,5 см, новообразования карбонатов маркируют субгоризонтальную границу между белесым и рыжеватым прослоем.	1,40–1,70	0,3
5	Суглинок палевый, слоистый, в средней части слоя переходящий в рыжевато-палевый более плотный суглинок. По границе прослоев – карбонатные дутики. Нижний контакт – по цвету, залегает с падением к западу под углом 5–7°.	1,70–2,30	0,3
6	Суглинок темно-палевый, мелкопористый, с примазками омарганцевания по порам и мицелярными выцветами карбонатов. Пронизан трещинами и корнеходами с темно-серым гумусированным заполнением. Нижняя граница – по цвету, с падением под углом около 20° к западу в левой половине стенки, в правой половине – близкая к субгоризонтальной.	2,30–2,50	0,2
7	Суглинок рыжеватый, в нижней части – осветленный, слабогумусированный, пористый. Контакты слоя подчеркнуты выпотами карбонатного псевдомицелия. Нижняя граница – по цвету, с уклоном до 15° к западу.	2,5–2,8	0,3
8	Суглинок серовато-бурый, гумусированный, с неровной, пятнистой прокраской слоя. Распадается на столбчатые отдельности с оскольчатými краями граней. Пропитка карбонатами менее обильна, чем в вышележащих слоях. Нижний контакт – нечеткий, со слабым падением в западном направлении.	2,8–2,97	0,2
9	Суглинок плотный, окраска – от темно-палевой до рыжевато-палевой; пористый, с пропиткой карбонатами по порам. Вертикальные трещины по корнеходам заполнены гумусированным сероватым суглинком. Нижний контакт – четкий (возможно, эрозионный), по цвету, с падением к западу под углом около 10°.	2,97–3,68	0,7
10	Суглинок красновато-коричневый (терракотовый), очень плотный, с изометричной сетью мелких трещин. Многочисленные мучнистые стяжения карбонатов, наибольшей концентрации достигающие в верхней (средний диаметр – 1–1,5 см) и нижней (средний диаметр – 3–5 см) частях слоя, в средней части их количество несколько меньше. Многочисленные органоминеральные и марганцовистые примазки. Нижняя граница – четкая, по цвету и механическому составу.	3,68–5,95	1,3
11	Пески темно-желтые и рыжеватые, мелкозернистые, с прослоем гравия на глубине 6,1 м и включениями глинистых окатышей по верхнему контакту. Слой проработан кротовинами с заполнением из слоя 10 и червеходами с бурым заполнением.	5,95–6,53 (вид.)	0,58 (вид.)

Кроме изучения строения отложений, была отобрана серия образцов на литолого-геохимические анализы, а также штурфов для микроморфологического исследования при условии обнаружения гумусированных горизонтов или погребенных почв.

В результате Воскресенской была получена предварительная информация о литологических характеристиках колонки отложений, вскрытых в разрезе № 1 от уровня современной дневной поверхности до песков современного пляжа (рис. 4.8).

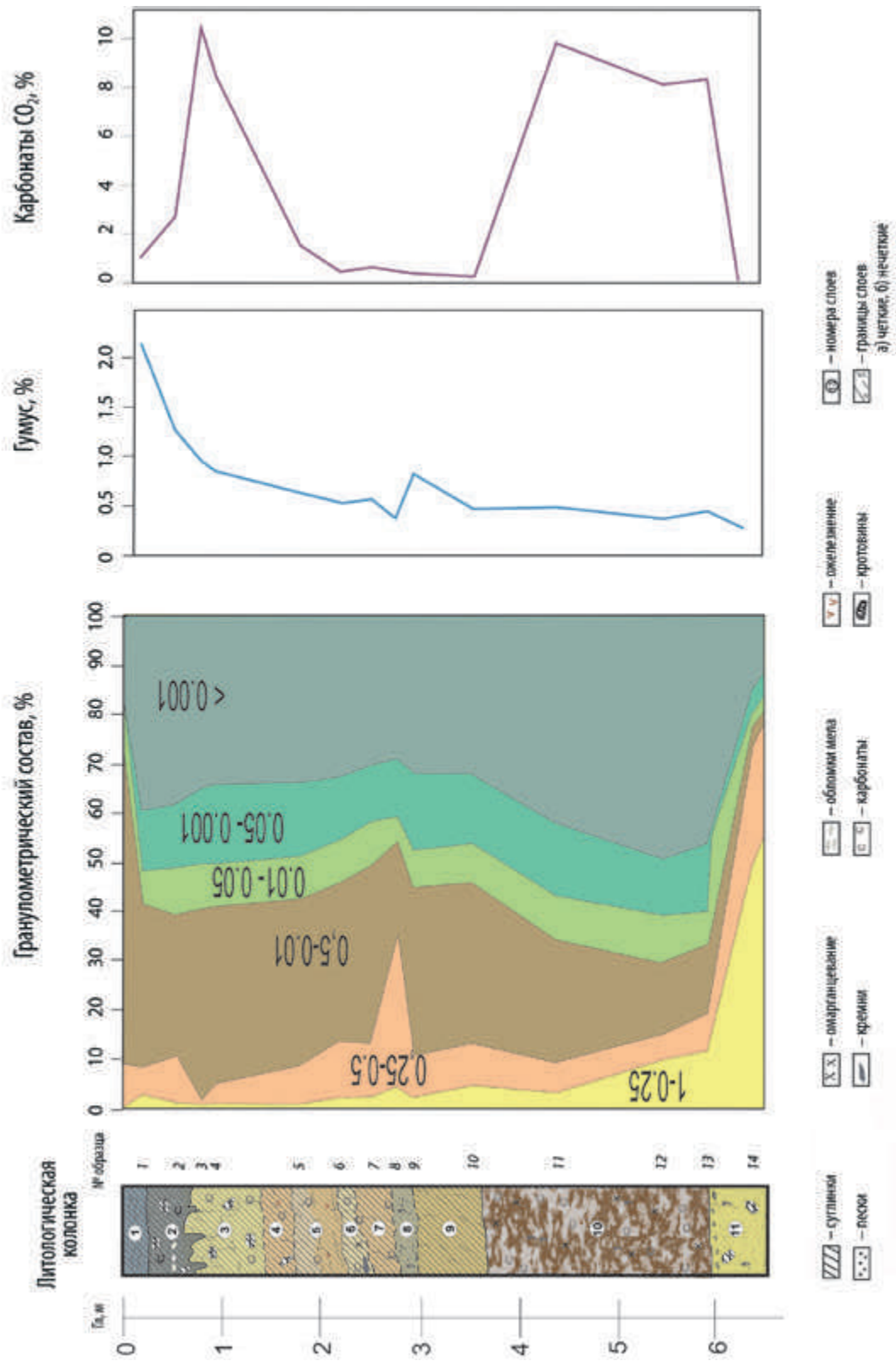


Рис. 4.8. Литологическая колонка, гранулометрический состав, содержание гумуса и карбонатов (CO₂) в отложениях разреза № 1 в пределах памятника Рожок I. Схема и диаграммы Е.В. Воскресенской

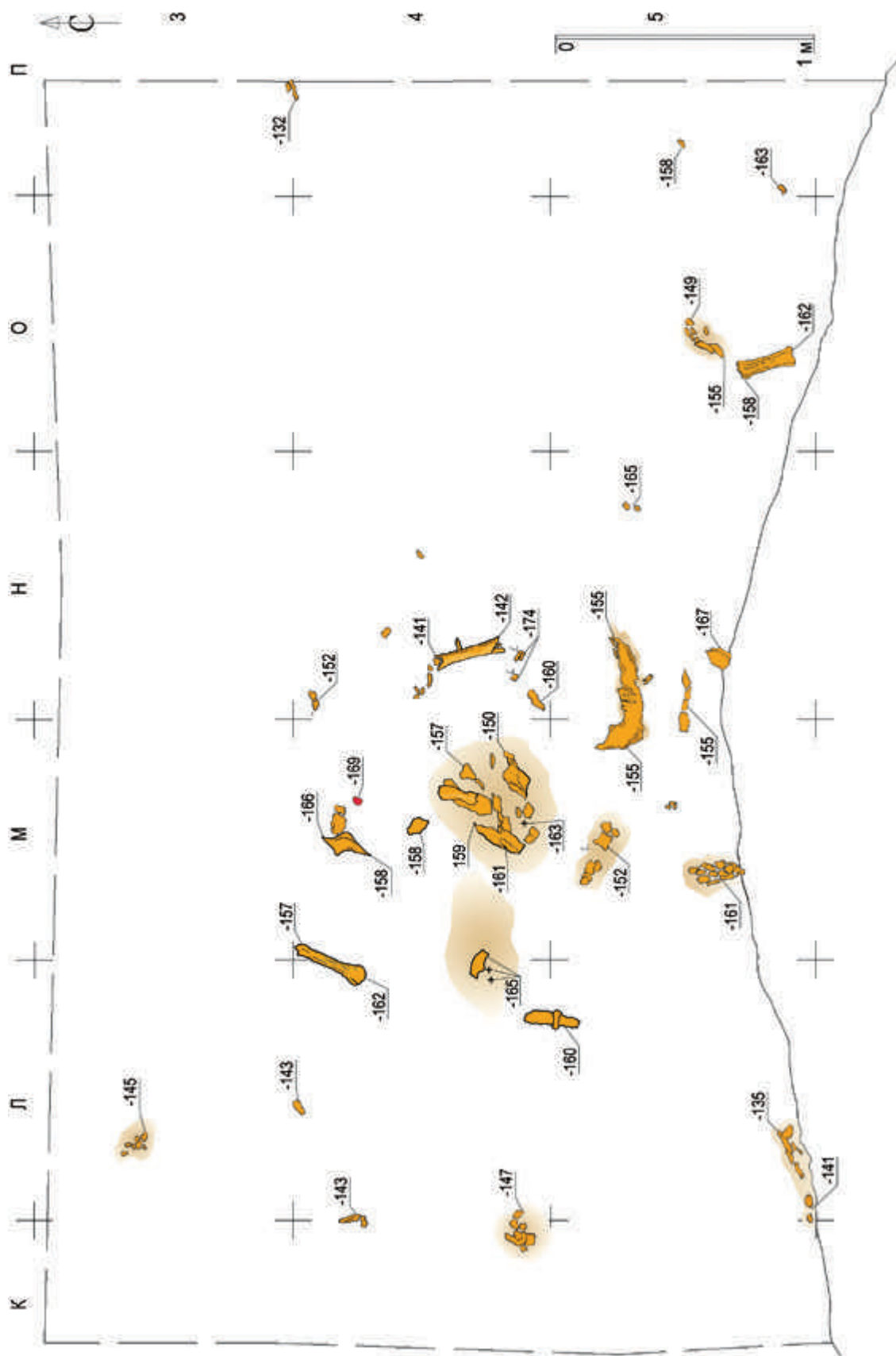


Рис. 4.9. Рожок I. Разрез № 2. План распространения находок в культуросодержащем горизонте (литологический слой 4).
Схема А.К. Очередного

Разрез № 2

Площадь разреза № 2 по современной дневной поверхности была определена на основании распространения в обрыве берега обнаженного участка костеносного горизонта, протяженностью в 2,5 м, и составила около 4 м², а позже была расширена до 15 м².

Горизонт с находками залегал на глубине от 1,2–1,3 м от дневной поверхности в плотном палеовом лёссовидном суглинке (литологический слой 4 по описанию Е.В. Воскресенской, см. табл. 4.2), который подстилал пачку очень похожих легких палеовых суглинков рыжеватого оттенка (рис. 4.9–4.10).



Рис. 4.10. Рожок I. Разрез № 2. Центр скопления фаунистических остатков в культуросодержащем горизонте (литологический слой 4), вид с юга.

Фото А.К. Очередного

Степень насыщенности находками вскрытого участка охарактеризовать сложно, так как изученная площадь незначительна, однако можно отметить, что она не слишком высока – все находки залегают не вплотную друг к другу и распространены по площади достаточно равномерно. Для выявления особенностей сохранности самого культуросодержащего горизонта и найденных фаунистических остатков необходимо расширить изучаемую площадь. Однако предварительные результаты сви-

детельствуют в пользу хорошей сохранности обнаруженного участка: большинство находок залегают субгоризонтально или с незначительными уклонами в разные стороны, а какие-либо прямые свидетельства постседиментационных нарушений литологического слоя 4 на вскрытой площади прослежены не были.

Единственный мелкий краевой отщеп из коричневатого-палевого кремня, характерного для коллекции Рожка I, был обнаружен в центре вскрытого участка, рядом с группой

раздробленных костей (рис. 4.11). Размеры изделия составляют $3,6 \times 2,6 \times 0,8$ см. Обе поверхности покрыты легкой молочно-белой патиной, дорсальная поверхность – в большей степени. Негативы на ней позволяют заключить, что отщеп был снят с нуклеуса плоскостного принципа расщепления. При этом направления дистальных частей негативов свидетельствуют в пользу того, что нуклеус, скорее всего, был с несколькими ударными площадками, расположение которых могло быть встречным или ортогональным. Зона расщепления отщеп не несет никаких следов оформления. Угол

скалывания острый и составляет 60° , что может свидетельствовать в пользу истощенности нуклеуса, степень которой, впрочем, установить невозможно. Окончание дистальной части почти петлеобразное, что может являться следствием довольно слабого удара при незначительной выпуклости фронта. Вторичная обработка на отщепе отсутствует. Однако на кромке ребра присутствуют следы попыток формирования зоны расщепления (довольно интенсивного прямого редуцирования отдельных участков, примыкающих к проксимальной части ребра изделия).

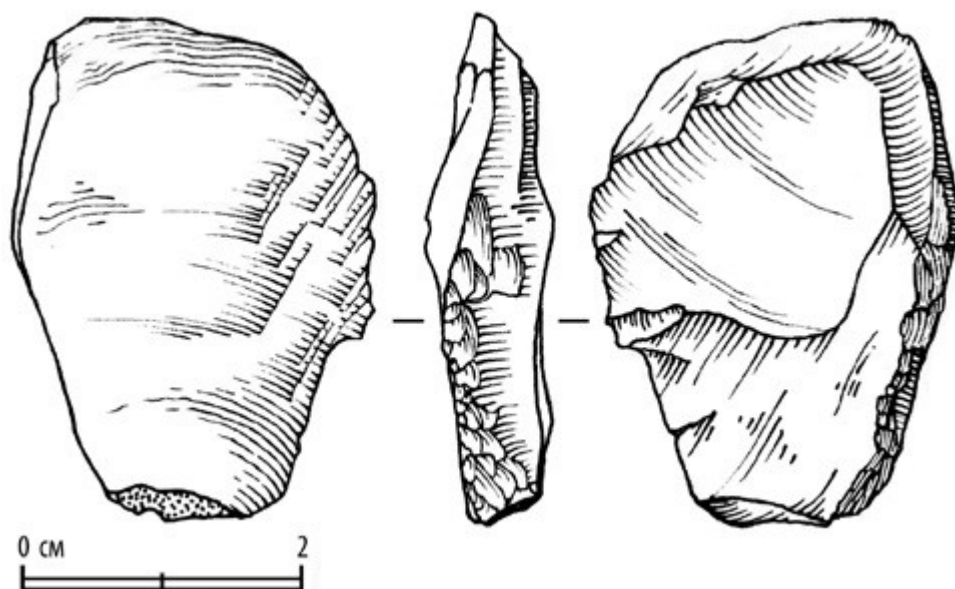


Рис. 4.11. Отщеп, обнаруженный в литологическом слое 4 разреза № 2 на отметке –169 см от условного «0». Рисунок А.К. Очередного

Таким образом, на отщепе можно проследить характерные особенности одностороннего реберчатого скола – наличие на спинке отщепы негативов двух разных поверхностей нуклеуса, одна из которых могла являться проксимальной частью поверхности скалывания. В связи с этим примечательна естественная (покрытая тонкой желвачной коркой) ударная площадка отщепы. Естественные ударные площадки для истощенных плоскостных нуклеусов, как правило, не характерны. Следовательно, скорее всего, отщеп был снят с краевой части нуклеуса и предназначен либо для

восстановления выпуклости фронта, либо является результатом одного из этапов переориентации нуклеуса. Перечисленные признаки могут быть характерны для плоскостных среднепалеолитических нуклеусов, степень истощенности которых еще не достигла предела, и нуклеус еще может быть подвергнут переоформлению.

Кроме перечисленных находок необходимо отметить и такие характеристики культуросодержащего горизонта, как сероватые пятна, которые прослеживаются на вскрытой поверхности серовато-палевого лёссовидного суглинка с большим трудом.

Эти пятна были зафиксированы приблизительно, границы их практически не прослеживаются. На вскрытой площади были прослежены три таких пятна: более крупное на квадрате М-4 было приурочено к раздавленным остаткам фрагмента черепа или таза предположительно крупного копытного; одно из мелких пятен на кв. М-5 подстилало раздавленный фрагмент труб-

чатой кости, а второе на кв. М, Н-5 приурочено к нижней челюсти *Bison priscus* (предположительно) (рис. 4.12). Кроме того, на границе кв. Л, М-4 и на кв. М-4 были обнаружены отдельные древесные угольки, залегавшие на отметках –165 и –163 соответственно (отобраны для вероятного получения радиоуглеродных датировок методом AMS).

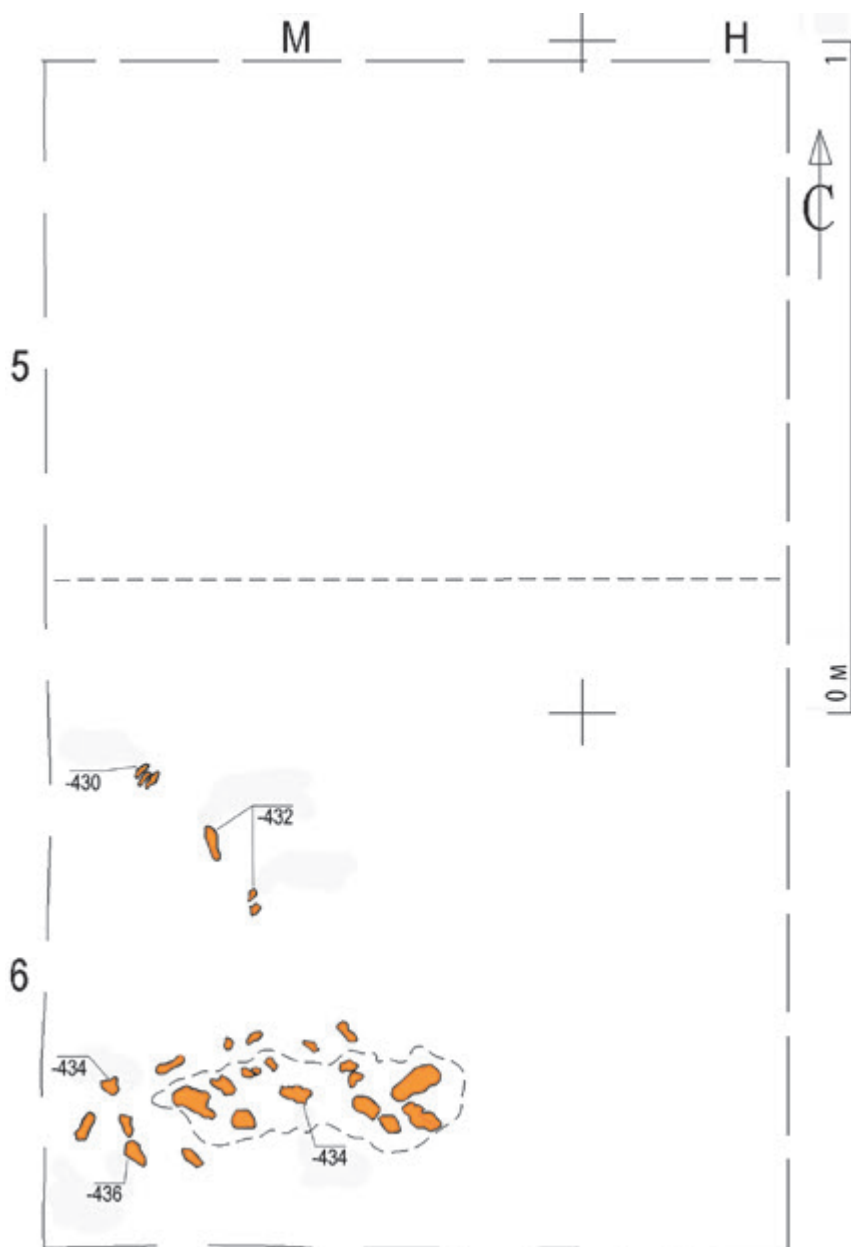


Рис. 4.12. Рожок I. Разрез № 2. План распространения находок во втором палеонтологическом горизонте (низы литологического слоя 7): значения М и Н – это обозначения квадратов по оси абсцисс двумерной квадратной сетки археологического раскопа, 5 и 6 – обозначения для квадратов по оси ординат.

Схема А.К. Очередного

При продолжении зачистки овражного обнажения для получения полной стратиграфической картины на участке разреза № 2 были обнаружены еще два уровня залегания костей: на уровне $-360 / -370$ от условного нуля (в средней части литологического слоя 7), и, второй, на $50-60$ см ниже, практически на контакте с нижележащим литологическим слоем 8, на уровнях от -430 до -436 от условного нуля (рис. 4.13). При этом какие-либо изделия из камня об-

наружены не были, что пока не позволяет считать обнаруженные уровни культуросодержащими горизонтами. Первый из обнаруженных уровней был прослежен только в зачищенной стенке. Он представлен мелкими неопределимыми кусочками костей, которые залегают в разрозненном состоянии, но тем не менее на одном и том же уровне. Никакими другими находками или, например, изменениями цвета плотного палевого суглинка этот уровень не выражен.



Рис. 4.13. Рожок I. Разрез № 2. Фаунистические остатки в нижней части стенки разреза и в отторженце на квадратах Н, О-6, вид с юга. *Фото А.К. Очередного*

Второй уровень удалось зафиксировать в нижней части этого же 7-го литологического слоя. Он залегают на контакте литологического слоя 7 и подстилающих его очень плотных красновато-коричневых суглинков слоя 8. В отличие от вышележащего уровня с костями, здесь находки

удалось расчистить на очень небольшой поверхности в $0,5 \text{ м}^2$, которая представляет собой мелкий разрушенный блок, отошедший от стенки на несколько сантиметров и полностью погребенный под осыпью. Степень сохранности этих костей также очень плохая и не позволяет определить не только

видовую принадлежность животного, но и оценить облик каждого из фрагментов. На зачищенном участке кости залегают субгоризонтально по линии запад-восток и компактно по вертикали (разброс в пределах нескольких сантиметров), видимо обозначая уровень какой-то поверхности,

которая не читается в разрезе. В стенке разреза № 2 уровень не прослеживается, что, впрочем, не исключает его обнаружения при расширении площади зачистки. Плотность залегания находок довольно низкая: всего прослежено до десяти мелких костных фрагментов (рис. 4.14).



Рис. 4.14. Рожок I. Разрез № 2. Расположение в разрезе уровня верхнего культуросодержащего горизонта и двух нижних уровней с фаунистическими находками, вид с юга. *Фото А.К. Очередного*

Таким образом, на вскрытом участке литологического слоя 4 разреза № 2 были зафиксированы три уровня с находками: верхний, представляет собой культуро-содержащий горизонт, который, вероятно, можно считать среднепалеолитическим и в таком случае соотносить с одним из верхних горизонтов Рожка I, изученных в 1961–1962 гг.; два горизонта в нижней

части колонки нуждаются в дополнительных исследованиях. До их обнаружения, вскрытия и фиксации на большей площади мы не можем рассматривать их в качестве аргумента в пользу археологической многослойности найденного участка и рассматриваем их как уровни с неопределенными палеонтологическими остатками (табл. 4.2).

**Таблица 4.2. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЛИТОЛОГИЧЕСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ
В РАЗРЕЗЕ № 2, РОЖОК I**

№ слоя	Разрез № 2	Глубина, м	Мощность, м
Описание северной стенки (верхняя часть пачки отложений разреза 2, 2017–2018 гг.) Слой 1–4 описаны Е.В. Воскресенской, слои 5–8 – А.К. Очередным			
1	2	3	4
1	Супесь темно-серая, мелкокомковатая, пронизанная корнями дернины, с линзами лёссовидного суглинка и включениями дробленого известняка – щебенки, обломков кирпича и керамики (подсыпка под асфальтовую дорогу, которая проходила вдоль подмываемого берегового обрыва). В северо-западном углу зачистки – яма блюдцеобразной формы с заполнением из дробленой ракушки по днищу. В нижней части слоя – многочисленные кротовины, заполненные материалом из слоя 2. Нижняя граница – четкая, субгоризонтальная.	0,0–0,35	0,35
2	Суглинок легкий, пылеватый, лёссовидный, с комковатой структурой и окраской, варьирующей от темно- до светло-палевой и рыжеватой. Слой пористый, размер пор – средний и крупный, проработан кротовинами и разбит сеткой трещин и корнеходами, по которым гумусированный материал из слоя 1 проникает до основания слоя. Новообразованные карбонаты представлены мицелярными выпотами. Нижний контакт – плавный, по механическому составу, маркирован зоной со стяжениями карбонатных дутиков диаметром до 3 см на глубине 0,7–0,75 м.	0,35–0,78	0,43
3	Супесь лёссовидная, палевая и рыжеватопалевая, пористая, плотная, распадающаяся по трещинам на столбчатые отдельности, с редкими плотными карбонатными дутиками, железомарганцевыми бурями примазками и редкими пятнами ожелезнения. В слое до глубины 1,1 м прослеживаются кротовины, заполненные комковатой, иногда гумусированной, супесью. Пропитка карбонатным псевдомицелием наиболее отчетлива до глубины 1,1 м. Нижняя граница – нечеткая по цвету.	0,78–1,23	0,5
4	Суглинок лёссовидный, плотный, с сероватым оттенком в верхней части слоя и рыжеватым – в нижней, пористый, с карбонатными трубочками по порам и редкими пятнами ожелезнения. Содержит редкие включения плотных карбонатных стяжений – дутиков. С глубины 1,3 м в слое скопления сильно выветрелых костей, залегающих субгоризонтально или с легким уклоном, – нижняя челюсть бизона, фрагменты таза и длинных костей. Вокруг и под некоторыми из них,	1,23–1,74	0,51

1	2	3	4
	возможно, зольные высыпки. На вскрытой площади в 3,5 м ² встречен единственный отщеп. В нижней части материал слоя становится еще более плотным, однородным. Нижняя граница – нечеткая, по цвету и механическому составу.		
5	Суглинок лёссовидный, плотный, палевый, мелкопористый, менее трещиноватый, чем вышележащие отложения, содержащий редкие карбонатные дутики.	1,74–3,0	1,26
6	Суглинок темно-палевый (до серовато-палевого), плотный, мелкопористый, с примазками омарганцевания по порам. Пронизан трещинами и корнеходами с темно-серым гумусированным заполнением. Нижняя граница – по цвету.	3,0–3,30	0,30
7	Суглинок палевый, в нижней части – осветленный, плотный, пористый. Верхний контакт слоя фиксируются плохо. Распадается на столбчатые отдельности с оскольчатыми краями граней. В средней и нижней частях слоя (в стенке зачистки) отмечены скопления сильно выветрелых костей, залегающих субгоризонтально. Нижняя граница – по цвету, с падением к западу под углом около 10°.	3,30–4,20	0,90
8	Суглинок красновато-коричневый (терракотовый), очень плотный, с изометричной сетью мелких трещин. Многочисленные мучнистые стяжения карбонатов (средний диаметр – 1–1,5 см).	4,20–4,40 (вид.)	0,20 (вид.)

Дальнейшие полевые работы на Рожке I будут направлены на изучение верхнего культурного горизонта и нижних палеонтологических уровней, выявленных в разрезе № 2. Получение надежных доказательств многослойности нового участка Рожка I является наиболее актуальной

задачей современного этапа исследований этого памятника. Эти исследования должны быть проведены параллельно с продолжением работ по определению хронологического положения пачки отложений, содержащих культурные горизонты.

DOI: 10.23885/978-5-4358-0227-6-2022-114-124

4.2. Новые хронометрические данные для разных культурных горизонтов Рожка I (раскопки 1961–1962 гг.). Радиоуглеродное датирование¹

До недавнего времени точных дат для Рожка I не было – на основе почвенной стратиграфии Праслов пришел к выводу, что среднепалеолитические слои памятника, вероятно, относятся к концу последне-

го межледниковья или началу последнего оледенения [Праслов, 1984б, с. 32]. Первый этап в получении серий современных хронометрических данных для Рожка I связан с использованием радиоуглеродного

¹ Работа выполнена в рамках плановой темы отдела палеолита и трасологической лаборатории ИИМК РАН FMZF-2022-0012 «Древнейшие обитатели Севера Евразии: расселение человека в каменном веке, технологии производств», а также при поддержке гранта Leakey Foundation 2018–2019 (“Modern human dispersal on the East European Plain”).

метода и датированием фрагментов костей из культурных горизонтов, изученных в раскопе 1961–1962 гг.

Попытка получить представление о возможной датировке Рожка I была предпринята в публикации Е.В. Дороничевой в 2016 г. При исследовании жидкостно-сцинтилляционным методом костей из культурного горизонта VI была получена ^{14}C -дата $> 43\ 000$ л.н. (Spb-1077) [Doronicheva et al., 2017].

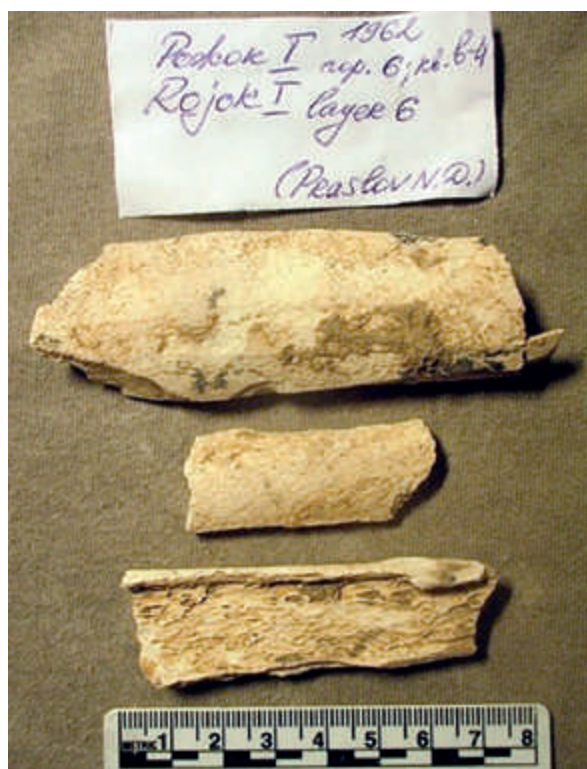
Серийное радиоуглеродное датирование материалов памятника было начато в рамках работы Приазовской экспедиции ИИМК РАН в 2018 г. с участием профессоров Дж. Хоффекера и Дж. Саутона в Университете Калифорнии в Ирвине, США. Для предварительной датировки комплексов Рожка I было принято решение использовать в качестве образцов фрагменты костей из раскопок Праслова, хранящиеся в Таганрогском краеведческом музее (рис. 4.15) [Otcherednoy et al, 2022].

Артефакты связаны с несколькими сотнями хорошо сохранившихся останков млекопитающих, в первую очередь степных бизонов (*Bison priscus*), хотя в значительном количестве присутствовали также гигантский олень (*Megaloceros* sp.) и дикий осел (*Asinus hydruntinus*)¹ [Праслов, 1968, с. 71]. Помимо артефактов и фаунистических остатков, в четвертом культурном горизонте был обнаружен человеческий зуб (второй верхний коренной зуб) [Праслов, 1968, с. 83, рис. 43, Халдеева и др., 2020]. Подробный анализ этой находки представлен в подразделе 4.3.

¹ Благодаря любезности И.Е. Кузьминой (Зоологический институт РАН), один из авторов данной главы – Джон Хоффекер – имел возможность исследовать останки крупных млекопитающих из Рожка I. Кости хорошо сохранились, сильно фрагментированы (свежие поверхности сломов) и представлены большинством частей скелета. Анатомически сочлененные последовательности костей описаны в горизонтах 2 и 5 [Праслов, 1968, с. 72–84]. Представлены как взрослые, так и молодые особи.



а



б

Рис. 4.15. Рожок I: а – фрагменты костей из культурного горизонта 1 (образец № 16); б – фрагменты костей из культурного горизонта 6 (образец № 11). Фото А.К. Очердного

4.2.1. Материалы и методы

С 2018 по 2020 г. в университете Ирвина в Калифорнии (США), при поддержке Фонда Лики, были получены AMS-даты по фрагментам костей и зубов, предварительно отобранных из фаунистических коллекций разных горизонтов памятника, хранящихся в Таганрогском государственном историко-литературном музее-заповеднике [Ocherednoy et al., 2019].

Полный список образцов из Таганрогского музея представлен в таблице 4.3. Для исследования было отобрано 42 фрагмента костей и 3 фрагмента зубов. Все фрагменты были сгруппированы в шестнадцать пронумерованных образцов. Кости представляют собой как осевую, так и аппендикулярную части скелета копытного животного и включают фрагменты ребер, костей конечностей, по меньшей мере, одной нижней челюсти и кости стопы.

Несмотря на то что некоторые фрагменты подверглись выветриванию, их общая сохранность является превосходной, особенно с учетом того, что Рожок I является памятником открытого типа, оставленным, вероятно, неандертальцами в средних широтах (47° с.ш.). Низкая степень выветривания костей согласуется с наблюдениями за основной частью фаунистического материала, извлеченного в 1961–1962 гг., которые были сделаны Джоном Хоффекером. Хорошее состояние костей подтверждается и результатами оценки количества коллагена: большинство образцов дали достаточное его количество (табл. 4.3). Более того, соотношения C : N, которые приведены в таблицах 4.3 и 4.4, указывают на коллаген хорошего качества (т.е. они попадают в рекомендуемый диапазон (см., например, [Calabrisotto et al., 2013]). При пробоподготовке в Университете Ирвина были применены два метода очистки образцов: экстракция / ультра-

фильтрация коллагена и обработка смолой XAD¹.

Фрагменты костей и зубов из десяти образцов были подготовлены в соответствии со следующими *протоколами экстракции / ультрафильтрации коллагена* (подробно описаны здесь: [Beaumont et al., 2010]). Образцы были физически очищены и раздроблены с помощью измельчителя Dremel, а образцы весом в 150–200 мг были измельчены до порошкообразного состояния (размером ~ 1 мм) и декальцинированы в течение 24–36 ч при комнатной температуре в 0,5 молярной HCl. Полученный коллаген промывали ультрачистой водой и желатинизировали в течение ночи в 0,01 молярной HCl при температуре 60 °С. Высокомолекулярная фракция (> 30 kDa) раствора коллагена была выбрана с использованием предварительно очищенных ультрафильтров, а затем лиофилизована для последующего сжигания, графитизации и измерения ¹⁴C с помощью атомной масс-спектрометрии (AMS) на установке Keck Carbon Cycle в Калифорнийском университете в Ирвине.

Девять образцов были датированы после обработки смолой XAD [Stafford et al., 1988]. Аликвоты ~ 200 мг кортикальной кости были механически очищены и раздроблены при помощи высокоскоростного измельчителя Dremel до миллиметровых стружек и помещены в предварительно взвешенные 13-миллиметровые флаконы с завинчивающимися и вентилируемыми крышками. Для удаления загрязняющих консервационных материалов образцы были обработаны ультразвуком в ацетоне, метаноле и ультрачистой воде (по 1 часу каждый) на водяной бане, охлажденной до ~ 45 °С, что значительно ниже точки плавления коллагена. Кость декальцинировали в течение ночи с помощью 1-молярной HCl при комнатной температуре, используя измеренное количество кислоты, рассчитанное как достаточное для растворе-

¹ Аббревиатура специальной методики очистки образца синтетическими сорбентами типа амберлит XAD (смолы XAD).

ния всех костных минералов при отсутствии коллагена, а затем образцы обрабатывали ультразвуком в подкисленном метаноле (5 % 0,2-молярной HCl) и в ультрачистой воде (1 час каждый), чтобы удалить любой загрязняющий полимеризованный шеллак, который может присутствовать. Затем вода была слита пипеткой, образцы высушены в вакууме, а флаконы взвешены для определения выхода декальцинированной кости.

После добавления 1 мл 6-молярной HCl флаконы были закрыты завинчивающимися крышками с тефлоновым покрытием под гелием, и образцы гидролизуются в течение ночи при 120 °C. Затем гидролизат был очищен путем пропускания его через картриджи для твердофазной экстракции (ТФЭ), содержащие предварительно очищенную смолу XAD-2, после активации двумя объемами колонки (2 × 3 мл) метанола, промывки 1 объемами ультрачистой воды и предварительной обработки 2 объемами 6-молярной HCl. Гидролизат был помещен в картриджи для SPE пипетками с тонкими наконечниками, чтобы избежать переноса твердых частиц, и промыт в 13-миллиметровых культуральных пробирках с двумя последовательными добавлениями 1 мл 6-молярной HCl. Затем образцы гидролизата были высушены в вакууме в течение 24 ч, при этом в культуральных пробирках прокалывали газонепроницаемые крышки

с отверстиями диаметром 1 или 2 мм, чтобы в случае кипения предотвратить потерю жидкости. Затем образцы повторно растворяли в 1 мл ультрачистой воды и сушили еще 24 ч для дальнейшего снижения содержания кислоты в конечном продукте.

Образцы высушенного гидролизата были помещены в измеренные объемы (~ мл) ультрачистой воды по соотношению к выходу декальцинированной кости и на основе требований к массе для измерений ^{14}C и стабильных изотопов. Аликвоты объемом 0,3 мл, содержащие ~ 2 мг аминокислот для ^{14}C -датирования, были помещены в 6-миллиметровые кварцевые трубки для сжигания, содержащие предварительно взвешенное количество CuO и серебряной проволоки, и высушены в течение ночи в вакуумной центрифуге. После чего пробирки были запаяны в вакууме и сожжены при температуре 900 °C для графитизации CO₂ и измерения ^{14}C с помощью AMS в лаборатории Кеск AMS Университета Ирвина. Аликвоты по 0,1 мл, содержащие ~ 0,7 мг аминокислот, были пипетированы в оловянные чашки размером 5 × 9 мм, высушены в течение ночи на воздухе, повторно упакованы во вторую чашку и помещены в карусель элементного анализатора Fisons NA1500NC, подключенного к масс-спектрометру Finnigan Delta Plus для элементных анализов и измерений $\delta^{13}\text{C}$ и $\delta^{15}\text{N}$.

4.2.2. Результаты

Из всех образцов было получено 26 дат. Десять дат были получены по образцам ультрафильтрованного коллагена (табл. 4.4), а шестнадцать дат были получены по образцам, подвергнутым обработке смолой XAD-2 (табл. 4.5). Все даты были откалиброваны с помощью недавно опубликованной кривой IntCal 20 [Reimer et al., 2020]. Некалиброванные даты показаны на рисунках 4.16–4.18. Ниже мы обсудим даты, полученные для каждого культурного горизонта, и сделаем некоторые общие наблюдения и выводы о результатах.

Культурный горизонт 1

Из самого верхнего культурного горизонта для датирования был отобран только один образец, содержащий 11 костных фрагментов (рис. 4.16). Мы получили по одной дате с использованием каждого метода, и обе близки к пределу радиоуглеродного метода (~50 000 радиоуглеродных лет назад). По Праслову, площадь распространения этого культурного горизонта была ограниченной и в нём было найдено лишь 11 артефактов [Праслов, 1968, с. 72].

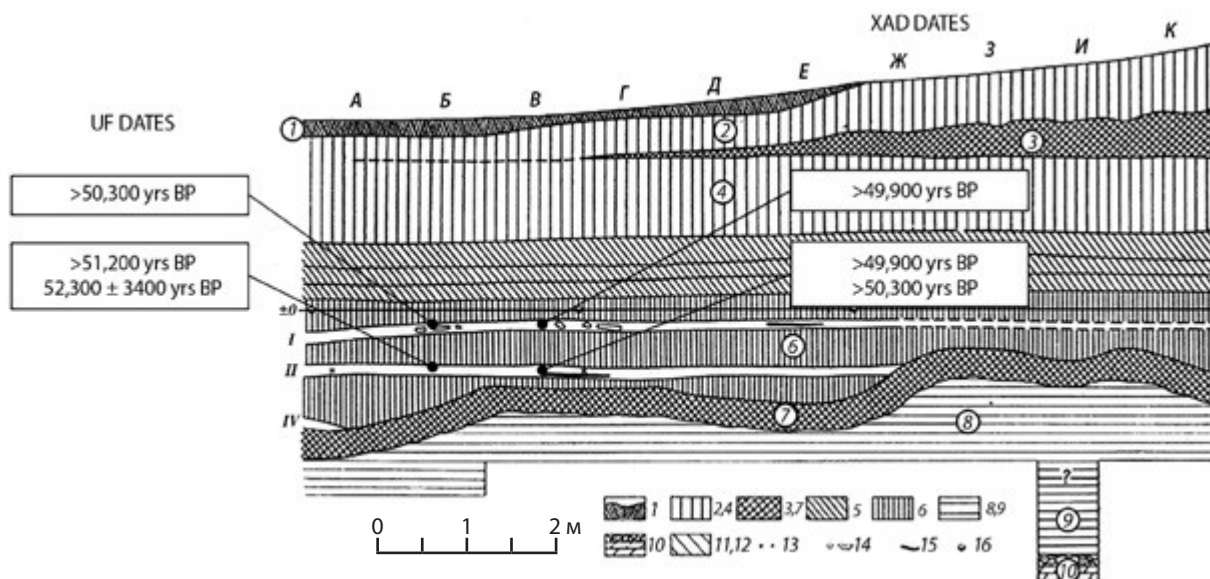


Рис. 4.16. Стратиграфический контекст ^{14}C дат из культурных горизонтов 1 и 2 (по: [Праслов, 1968, с. 67, рис. 29] с дополнениями Дж. Ф. Хоффекера)

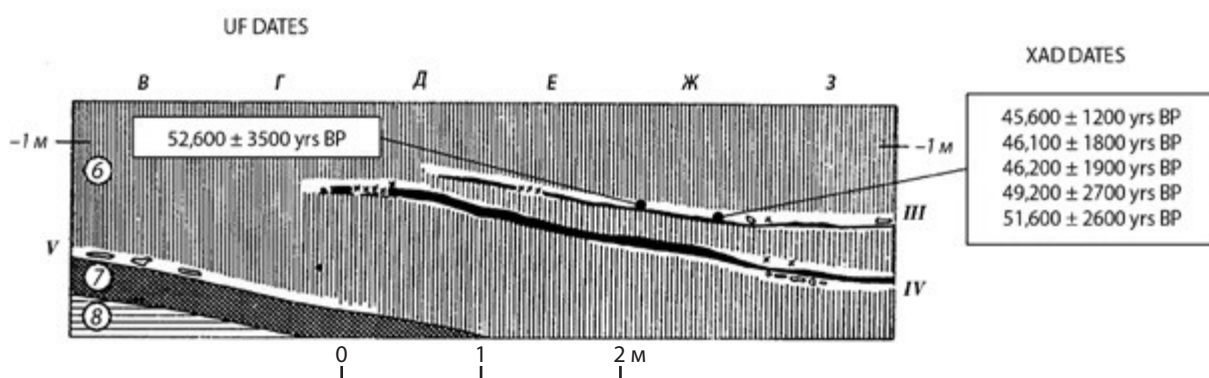


Рис. 4.17. Стратиграфический контекст ^{14}C дат из культурного горизонта 3 (по: [Праслов, 1968, с. 79, рис. 37] с дополнениями Дж. Ф. Хоффекера)

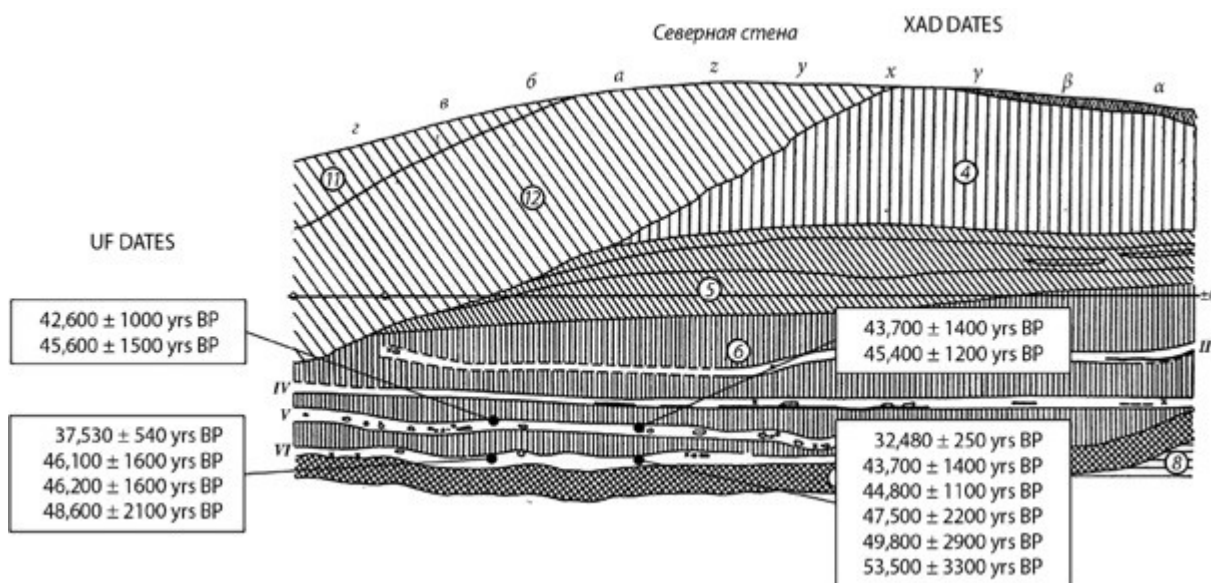


Рис. 4.18. Стратиграфический контекст ^{14}C дат из культурных горизонтов 5 и 6 (по: [Праслов, 1968, с. 67, рис. 29] с дополнениями Дж. Ф. Хоффекера)

Культурный горизонт 2

По образцам костей со второго горизонта было получено четыре даты, для трех из них были применены разные методы. Даты были сопоставимы с датами горизонта 1: три были за пределами датами в диапазоне ~ 50 000 радиоуглеродных лет, а одна была конечной датой, близкой к пределу радиоуглеродного датирования ($52\,300 \pm 3\,400$ л.н.). Как ни парадоксально, наши даты как в этом слое, так и в горизонте 1 старше, чем большинство дат, полученных из нижележащих слоев (из культурных горизонтов 3, 5 и 6). Нет никаких свидетельств переотложения и стратиграфической инверсии этого слоя. Н.Д. Праслов описал второй культурный горизонт как «относительно горизонтальный, с небольшим отрицательным наклоном на юг и восток», что не соответствует описанию повреждений, характерных для переотложенного слоя [Праслов, 1968, с. 72]. Проблема обсуждается более подробно ниже.

Культурный горизонт 3

Для этого горизонта были получены шесть конечных дат (рис. 4.17). Пять значений были получены с использованием предварительной обработки смолой ХАД. Даты распределились, сгруппировавшись около значений в 46 000 и 51 000 лет назад. Значения аналогичны полученным на двух самых нижних горизонтах, что подразумевает, – в отличие от модели, наблюдаемой в двух верхних горизонтах, – что памятник относится к раннему этапу термохрона MIS 3. По Праслову [Праслов, 1968, с. 79], распространение культурного горизонта 3 было ограничено юго-восточным участком раскопа 1961–1962 гг., а сохранность костей, по сравнению с вышележащим горизонтом, была плохой. Всего было обнаружено 56 артефактов (из которых 14 % составили ретушированные изделия).

Культурный горизонт 4

Нам не удалось получить даты из этого слоя; образцы костей не содержали колла-

гена. Результат был разочаровывающим, учитывая неопределенность относительно нижних слоев (горизонты 3–6) и наличие человеческого зуба в этом горизонте. В культурном горизонте 4 также была обнаружена самая большая коллекция артефактов (976 каменных изделий, из которых 3,1 % составили орудия) [Праслов, 1968, с. 80].

Культурный горизонт 5

По образцам костей из этого слоя были получены четыре даты, по две – с помощью каждого метода предварительной обработки (рис. 4.18). Все даты конечны и находятся в диапазоне 42 600–45 600 л.н., они откалиброваны примерно до 43 500–51 750 кал. л.н. (вероятность 95,4 %). Картина аналогична ситуации, наблюдаемой для культурного горизонта 3. Праслов [Праслов, 1968, с. 84–85] отмечал, что в пятом слое был найден 331 артефакт (5,4 % из которых составили ретушированные изделия). Останки фауны включали анатомически сочлененную последовательность позвонков дикого осла.

Культурный горизонт 6

В самом нижнем культурном слое было обнаружено не менее десяти дат, шесть из которых были получены при обработке смолой ХАД. Все значения являются конечными и находятся в широком диапазоне от ~32 500 до 53 500 л.н.; большинство дат сгруппировано в диапазоне 43 700–49 800 л.н., что соответствует примерно 44 130 кал. л.н. и выходит за пределы диапазона радиоуглеродного датирования ($> 55\,000$ кал. л.н. ВР), что также демонстрирует сходство с результатами, полученными для культурного горизонта 3. Этот горизонт особенно интересен тем, что остатки крупных млекопитающих демонстрируют смещение в сторону осевых элементов скелета (череп, позвонки, ребра и лопатки) и относятся к молодым особям (младше одного года) [Праслов, 1968, с. 86].

К образцам, полученным из фаунистических коллекций разных культурных горизонтов многослойного среднепалеолитического памятника открытого типа Рожок I, были применены два метода очистки: ультрафильтрация и смола ХАД. Количество коллагена, полученного в большинстве образцов, достаточно для датирования (табл. 4.3–4.5), единственным исключением оказались образцы из культурного горизонта 4, не содержавшие коллагена. Однако результаты датировки неоднозначны для интерпретации.

Все полученные значения можно разделить на две группы, которые связаны с определенными культурными горизонтами. Даты из двух верхних культурных горизонтов I и II оказались открытыми, за исключением одной даты, близкой к пределу метода. Напротив, даты из культурных горизонтов III, V и VI имеют конечный возраст. И хотя некоторые из этих дат близки к пределу метода, некоторые из них составляют значения меньше 45 000 лет назад (без калибровки). Таким образом, более молодой набор радиоуглеродных возрастов был полу-

чен по образцам из нижних культурных горизонтов. В то же время при наличии незначительных постдепозиционных нарушений свидетельства стратиграфической инверсии культурных горизонтов отсутствуют.

Набор дат из культурных горизонтов I и II предполагает, что возраст Рожка I превышает 50 000 лет и, вероятно, выходит за рамки эффективного радиоуглеродного датирования. Даты из культурных горизонтов III, V и VI предполагают, что возраст памятника составляет менее 55 000 кал. л.н. и относится к раннему этапу термохрона MIS 3. Это допущение, по крайней мере, не противоречит выводу Н.Д. Праслова о позднемикулинском или ранневалдайском возрасте культурных горизонтов памятника [Вишняцкий и др., 2019а, б]. Из-за выявленных противоречий между стратиграфической информацией и радиоуглеродными датами очевиден вывод о необходимости продолжения программы по датированию памятника Рожок I с применением других методов датирования (в первую очередь $^{230}\text{Th}/\text{U}$ и OSL) для проверки полученных радиоуглеродных дат.

Таблица 4.3. СПИСОК ПРОБ ФРАГМЕНТОВ КОСТЕЙ И ЗУБОВ ЖИВОТНЫХ ИЗ РАЗНЫХ КУЛЬТУРНЫХ ГОРИЗОНТОВ ПАМЯТНИКА РОЖОК I ДЛЯ РАДИОУГЛЕРОДНОГО ДАТИРОВАНИЯ

№ образца	Описание	Источник	Примечания
1	2	3	4
Культурный горизонт 1			
№ 16	11 фрагментов, включая 6 мелких фрагментов	Квадрат Б-1 (раскопки 1961 г.)	UCIAMS-209220 UCIAMS-211946
Культурный горизонт 2			
№ 14	1 фрагмент длинной кости	Квадрат А-1 (раскопки 1961 г.)	UCIAMS-208243 UCIAMS-211944
№ 15	1 фрагмент длинной кости (с седиментами)	Квадрат А-1 (раскопки 1961 г.)	UCIAMS-208244 UCIAMS-211945
Культурный горизонт 3			
№ 8	2 мелких фрагмента кости	Квадрат ж-1 (раскопки 1961 г.)	UCIAMS-208239 UCIAMS-211941 UCIAMS-229909 (фрагмент) UCIAMS-229910 (чешуйки кости)

1	2	3	4
№ 9	3 выветренных фрагмента	Квадрат В-2 (раскопки 1961 г.)	UCIAMS-211942 UCIAMS-229911 UCIAMS-231453
Культурный горизонт 4¹			
№ 1	1 большой фрагмент кости верхней конечности и 3 небольших фрагмента	Квадрат а-1 (раскопки 1962 г.)	
№ 2	1 фрагмент длинной кости L ~ 15 см; 1 фрагмент диафиза кости верхней конечности; 1 фрагмент запястья / предплюсны	Квадрат β-2 (раскопки 1962 г.)	не содержит коллаген (кость конечности) не содержит коллаген (фрагмент запястья)
№ 3	2 фрагмента диафиза длинной кости	Квадрат в-5 (раскопки 1962 г.)	не содержит коллаген
Культурный горизонт 5			
№ 4	2 фрагмента длинных костей	Квадрат Л-3 (раскопки 1962 г.)	UCIAMS-208236 не содержит коллаген (второй фрагмент)
№6	5 фрагментов рёбер; 1 фрагмент диафиза длинной кости	Квадрат β-3 (раскопки 1962 г.)	UCIAMS-208238 (ребро) UCIAMS-211940 (ребро) UCIAMS-229908 (ребро) UCIAMS-231452 (ребро)
№ 7	1 большой фрагмент диафиза кости верхней конечности	Квадрат А-5 (раскопки 1962 г.)	не содержит коллаген
Культурный горизонт 6			
№ 5	1 проксимальное ребро; 1 фрагмент длинной кости; 1 фрагмент зуба	Квадрат Г-3 (раскопки 1962 г.)	UCIAMS-208237 (зуб) UCIAMS-208471 UCIAMS-211938 (зуб) UCIAMS-211939 (ребро) UCIAMS-229907 (ребро) UCIAMS-231451 (ребро)
№ 10	1 костный фрагмент (сухой слом)	Квадрат (раскопки 1962 г.)	UCIAMS-208240 UCIAMS-211943 UCIAMS-229912 UCIAMS-231454
№ 11	2 фрагмента ребра; 1 фрагмент диафиза кости нижней конечности	Квадрат в-4 (раскопки 1962 г.)	UCIAMS-208241 (кость конечности)
№ 12	1 фрагмент зуба	Квадрат в-4 (раскопки 1962 г.)	UCIAMS-208242 (зуб)
№ 13	фрагмент нижней челюсти; 1 изолированная коронка резца	Квадрат Л-4 (раскопки 1962 г.)	коронка резца не содержит коллагена

¹ Образцы № 1–3 в одном пакете с общей этикеткой: Таганрогский музей, Рожок I – 1961 / 1962, горизонт 4; 8 осколков (ребро и фрагмент массивной трубчатой кости).

**Таблица 4.4. СПИСОК РАДИОУГЛЕРОДНЫХ ДАТИРОВОК
ИЗ РАЗНЫХ КУЛЬТУРНЫХ ГОРИЗОНТОВ ПАМЯТНИКА РОЖОК I**

Лабораторный № образца	Материал (происхождение)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	fraction Modern \pm	Содержание коллагена (%)	C:N (wt%wt%)	C:N (atomic)	^{14}C (возраст)	Калиброванный возраст ¹
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Культурный горизонт 1								
UCIAMS-209220	Образец 16: 11 фрагментов кости (кв. Б-1)	-20,1 $\pm 0,1$	.0007 $\pm .0006$	6,3	2,76	3,22	>50 300 yrs BP	–
Культурный горизонт 2								
UCIAMS-208243	Образец 14: 1 фрагмент длинной кости (кв. А-1)	-20,1 $\pm 0,1$	.0005 $\pm .0006$	4,6	2,77	3,23	>51 200 yrs BP	–
UCIAMS-208244	Образец 15: 1 фрагмент длинной кости (кв. А-1)	-19,6 $\pm 0,1$	.0015 $\pm .0006$	2,9	2,78	3,24	52 300 $\pm 3 400$ yrs BP	49 815 calBP
Культурный горизонт 3								
UCIAMS-208239	Образец 8: 7 фрагментов кости (кв. Ж-1)	-20,0 $\pm 0,1$	.0014 $\pm .0006$	5,1	2,78	3,25	52 600 ± 3.500 yrs BP	49 943 calBP
Культурный горизонт 5								
UCIAMS-208238	Образец 6: ребро (кв. β-3)	-19,6 $\pm 0,1$	.0050 $\pm .0006$	1,0	2,82	3,28	42 600 $\pm 1 000$ yrs BP	47 695 – 43 546 calBP
UCIAMS-208236	Образец 4: 2 фрагмента длинных костей (кв. Л-3)	-19,1 $\pm 0,1$	.0034 $\pm .0006$	1,0	2,82	3,29	45 600 $\pm 1 500$ yrs BP	54 630 – 53 862 calBP 52 527 – 45 380 calBP
Культурный горизонт 6								
UCIAMS-208237	Образец 5: зуб (кв. Г-3)	-20,9 $\pm 0,1$	.0094 $\pm .0006$	1,2	2,87	3,35	37 530 ± 540 yrs BP	42 526 – 41 377 calBP
UCIAMS-208241	Образец 11: фрагмент диафиза кости нижней конечности (кв. В-4)	-19,6 $\pm 0,1$	.0032 $\pm .0006$	3,3	2,79	3,25	46 100 $\pm 1 600$ yrs BP	54 955 – 53 554 calBP 52 681 – 45 901 calBP
UCIAMS-208242	Образец 12: 1 фрагмент зуба (кв. В-4)	-18,9 $\pm 0,1$	.0032 $\pm .0006$	2,4	2,79	3,25	46 200 $\pm 1 600$ yrs BP	54 967 – 53 540 calBP 52 690 – 45 970 calBP
UCIAMS-208240	Образец 10: 1 фрагмент кости (кв. ?)	-20,3 $\pm 0,1$	.0024 $\pm .0006$	2,7	2,79	3,26	48 600 $\pm 2 100$ yrs BP	48 290 calBP

¹ 95,4 % вероятность (OxCal 4.4), IntCal20 атмосферная кривая [Reimer et al., 2020].

Таблица 4.5. СПИСОК РАДИОУГЛЕРОДНЫХ ДАТИРОВОК
ИЗ РАЗНЫХ КУЛЬТУРНЫХ ГОРИЗОНТОВ ПАМЯТНИКА РОЖОК I

Лабораторный № образца	Материал (происхождение)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	fraction Modern \pm	Содержание коллагена (%)	C: N (wt% wt%)	C: N (atomic)	^{14}C (возраст)	Калиброванный возраст ¹
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Культурный горизонт 1								
UCIAMS-211946	Образец 16: 11 фрагментов кости (кв. Б-1)	-18,9	.0010 \pm .0005		2,43	2,83	>49 900 yrs BP	
Культурный горизонт 2								
UCIAMS-211945	Образец 15: фрагмент длинной кости (кв. А-1)	-18,1	.0010 \pm .0005		2,45		>49 900 yrs BP	
UCIAMS-211944	Образец 14: фрагмент длинной кости (кв. А-1)	-18,8	.0009 \pm .0005		2,50		>50 300 yrs BP	
Культурный горизонт 3								
UCIAMS-211941	Образец 8: 7 фрагментов кости (кв. ж-1)	-19,0 \pm 0,1	.0034 \pm .0005		2,42	2,82	45 600 \pm 1200 yrs BP	52 012 – 45 765 calBP
UCIAMS-229911	Образец 9: 3 выветренных фрагмента (кв. В-1)	-19,4 \pm 0,1	.0032 \pm .0007		2,6	3,1	46 100 \pm 1800 yrs BP	53 379 calBP 52 799 – 45 861 calBP
UCIAMS-229909	Образец 8: 7 фрагментов (кв. ж-1)	-19,6 \pm 0,01	.0032 \pm .0007		2,7	3,1	46 200 \pm 1900 yrs BP	53 297 calBP 52 860 – 45 927 calBP
UCIAMS-229910	Образец 8: мелкие костные чешуйки (кв. ж-1)	-19,8 \pm 0,01	.0022 \pm .0007		2,7	3,1	49 200 \pm 2700 yrs BP	48 178 calBP
UCIAMS-211942	Образец 9: 3 выветренных фрагмента (кв. В-2)	-18,4 \pm 0,1	.0016 \pm .0005		2,42	2,83	51 600 \pm 2600 yrs BP	50 154 calBP

¹ 95,4 % вероятность (OxCal 4.4), IntCal20 атмосферная кривая [Reimer et al., 2020].

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Культурный горизонт 5								
UCIAMS-229908	Образец 6: фрагменты кости (кв. β-3)	-19,5 ± 0,1	.0044 ± .0007		2,7	3,2	43 700 ± 1400 yrs BP	50 344 – 44 129 calBP
UCIAMS-211940	Образец 6: фрагменты кости (Unit β-3)	-18,5 ± 0,1	.0035 ± .0005		2,40	2,80	45 400 ± 1200 yrs BP	51 754 – 45 572 calBP
Культурный горизонт 6								
UCIAMS-211938	Образец 5: зуб (кв. Г-3)	-19,9 ± 0,1	.0175 ± .0005		2,41	2,81	32 480 ± 250 yrs BP	37 454 – 36 267 calBP
UCIAMS-22991	Образец 10: 1 фрагмент кости (кв. ?)	-20,0 ± 0,1	.0043 ± .0007		2,7	3,1	43 700 ± 1400 yrs BP	50 344 – 44 129 calBP
UCIAMS-211943	Образец 10: 1 фрагмент кости (кв. ?)	-19,2 ± 0,1	.0038 ± .0005		2,44	2,84	44 800 ± 1 100 yrs BP	50 178 – 45 110 calBP
UCIAMS-229913	Образец 11: фрагменты кости (кв. в-4)	-19,5 ± 0,1	.0027 ± .0007		2,7	3,1	47 500 ± 2.200 yrs BP	47 101 calBP
UCIAMS-229907	Образец 5: 2 кости, 1 фрагмент зуба (кв. Г-3)	-20,0 ± 0,1	.0020 ± .0007		2,7	3,1	49 800 ± 2 900 yrs BP	48 466 calBP
UCIAMS-211939	Образец 5: ребро (кв. Г-3)	-19,2 ± 0,1	.0013 ± .0005		2,38	2,78	53 500 ± 3 300 yrs BP	50 707 calBP

DOI: 10.23885/978-5-4358-0227-6-2022-124-142

4.3. **Верхний второй моляр *Ното* со стоянки Рожок I: таксономическая принадлежность и направления биологических связей¹**

Антропологические находки в культурных слоях среднего палеолита на памятниках открытого типа являются большой редкостью. В Западной, Центральной и Восточной Европе основные находки ан-

тропологии были сделаны в культурных слоях в скальных навесах, гротах или пещерных полостях. Памятники открытого типа с антропологическими находками единичны: например, памятник раннего

¹ Работа выполнена в рамках плановой темы НИР МАЭ РАН «Старый и Новый Свет: формирование и развитие древних обществ и популяций» (FMNR-2021-0009), плановой темы НИР ИАЭТ СО РАН № FWZG-2022-0009, а также в рамках плановой темы Отдела палеолита и трасологической лаборатории ИИМК РАН FMZF-2022-0012.

среднего палеолита Биаш-Сен-Ваа (на северо-востоке Франции, департамент Пад-де-Кале) [Tuffreau, Sommé, 1988; Guipert, 2011; Rots, 2013], культурная принадлежность которого к индустрии ПА слоя определена как мустье типа ферраси, и Зальцгиттер-Лебенштедт (на северо-западе Германии, Федеральная земля Нижняя Саксония) – один из наиболее ярких памятников микока Центральной Европы [Hublin, 1984; Pastoors, 1999; 2001]. В Восточной Европе до сих пор единственным среднепалеолитическим памятником открытого типа с антропологической находкой является именно IV культурный горизонт Рожка I, где был обнаружен верхний левый второй моляр *Homo* [Праслов, 1968; Герасимова и др., 2007; Халдеева и др., 2020], обозначаемый далее как Рожок I. Он был найден в кв. Z-4 четвертого культурного горизонта (рис. 4.19).

Характеристика условий залегания и индустрии этого культурного горизонта была приведена выше. Напомним, что это наиболее четко проявляющийся слой, характеризующийся не только обширной площадью распространения, но и особенностями окраски и более высокой концентрацией находок, по сравнению с вышележащими горизонтами. Никаких видимых постде-

позиционных нарушений при его разборке выявлено не было. Он отличается от других пятнами золистостей, расположенными в пределах вскрытой площади по линии запад-восток, а также концентрациями костей и изделий из кремня. Некоторые золистости, по всей видимости, могут являться остатками кострищ, так как суглинок под ними сильно обожжен. Индустрия комплекса относится к микокской общности среднего палеолита.

Микокские комплексы распространены на обширной территории. Но если в памятниках Западной и Центральной Европы, Кавказа и Крыма довольно часто присутствуют антропологические находки (Неандерталь-1, пещера Стайня, Баракаевская пещера, Мезмайская пещера), то для обширной территории от Кавказа до Алтая, где зафиксированы самые восточные проявления микока (пещера Окладникова, Чагырская пещера [Kolobova et al., 2020]), моляр Рожок I является единственным антропологическим объектом. Определение его таксономического статуса и реконструкция биологических связей индивида, которому принадлежал зуб, имеют принципиальное значение для воссоздания популяционной истории неандертальского населения Северной Евразии.

4.3.1. История антропологического изучения моляра Рожок I

Сразу после обнаружения моляра его внешнюю морфологию изучил А.А. Зубов, который отметил невозможность однозначного видового определения. Специфические неандертальские признаки в строении зуба отсутствовали, но исследователь отметил, что верхние вторые моляры сапиентного облика встречаются и среди неандертальцев [Праслов, 1968, с. 84].

Проведенное позднее статистическое сравнение метрических характеристик моляра Рожок I с верхними вторыми молярами неандертальцев и верхнепалеолитических *Homo sapiens* показало, что размеры мезиодистального и вестибуло-лингвального ди-

аметра этих зубов также не позволяют статистически достоверно дифференцировать эти виды и определить таксономическое положение зуба из Рожка [Зубова и др., 2017, с. 259].

В 2020 г. вышла работа, в которой на основании отсутствия маркеров неандертальского комплекса был сделан однозначный вывод о принадлежности моляра из местонахождения Рожок I среднепалеолитическому *Homo sapiens* [Халдеева и др., 2020, с. 368], но поскольку убедительные доказательства этого определения приведены не были, статус находки остался дискуссионным.



Рис. 4.19. Рожок I. Схема расположения находок на вскрытой площади IV культурного горизонта (с изменениями по: [Праслов, 1968, рис. 78, 38]): А – схема расположения находок IV культурного горизонта; В – профиль контрольной бровки I–II; 1 – кремни, 2 – кости, 3 – золиность, 4 – камни, 5 – литологические слои, 6 – культурные горизонты, 7 – обозначения контрольных бровок

В данной работе мы возвращаемся к рассмотрению таксономического положения моляра Рожок I [Zubova et al., 2022]. В ней обсуждается не только внешняя морфология зуба, которая для верхних вторых моляров не является надежным источником таксономической информации [Bailey, 2004, с. 185], но и топография эмалево-дентинной поверхности и соотношение толщины и объема эмали и дентина различных отделов коронки, которое надежно дифференцирует неандертальцев от анатомически современных людей [Olejniczak et al., 2008].

4.3.2. Материалы и методы

Находка Рожок I (рис. 4.20) представляет собой верхний второй левый моляр индивида в возрасте 20–25 лет [Праслов, 1968, с. 84]. Стертость внешней поверхности эмали коронки, определяемая по шкале Молнара [Molnar, 1971], составляет 2 балла: на протоконусе и параконусе наблюдаются фасетки стертости, но площадки открытого дентина отсутствуют. Коронка зуба сохранилась хорошо, наблюдаются лишь незначительные эрозивные повреждения в области шейки и царапина на лингвальной поверхности гипоконуса. Корни отсутствуют.

Внешняя морфология моляра была обследована на основании стандартных протоколов [Bailey, 2002; Zubov, 2006; Martín-Torres et al., 2012; Zubova et al., 2017]. Для получения информации о внутреннем строении коронки на базе Ресурсного центра «Рентгенодифракционные методы исследования» Санкт-Петербургского государственного университета была выполнена компьютерная микротомография. Сканирование выполнялось на рентгеновском микротомографе Skyscan-1172 при напряжении на трубке 100 кВ и силе тока 100 мкА с 0,5 мм Al-фильтром. Шаг вращения 0,25°, усреднение по 5 кадрам. Разрешение 9,65 мкм/пиксель. Реконструкция данных проводилась при помощи програм-

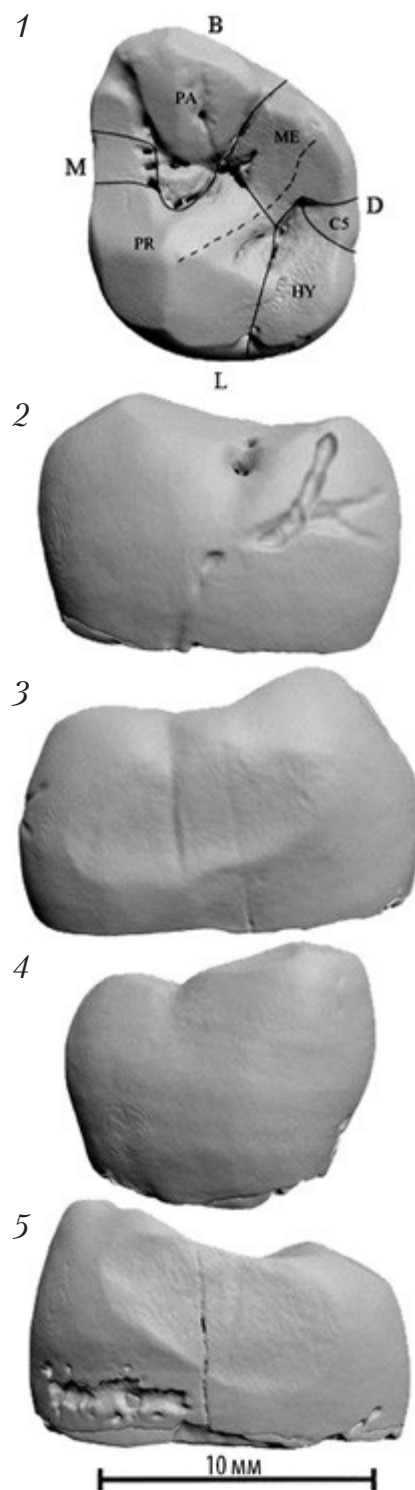


Рис. 4.20. Цифровая 3D-модель коронки моляра Рожок I (внешняя поверхность эмали): 1 – окклюзальная норма, 2 – лингвальная, 3 – дистальная, 4 – вестибулярная, 5 – мезиальная. PA – параконус, ME – метаконус, PR – протоконус, HY – гипоконус, CS – дополнительный дистальный бугорок, пунктиром показано направление хода косо́го гребня (плагииокристы)

мы NRecon (Bruker-micro CT). В программе STAn (Bruker-micro CT) была построена цифровая 3D-модель каждого образца и произведено виртуальное разделение дентина и эмали. Визуализация оцифрованной модели проводилась в программе CTVox (Bruker-micro CT). Затем полученные файлы были импортированы в программу Blender 2.8, где было графически выполнено сглаживание артефактных проявлений на поверхности.

На полученной цифровой модели была построена хроматокарта распределения толщины эмали коронки, и с помощью программы STAn (Bruker-micro CT) были выполнены 2D- и 3D-измерения эмали и дентина.

В двухмерном пространстве измерялась площадь эмали (с), мм², длина эмалево-дентиновой границы (d), мм, площадь поверхности дентина и пульпы (b), мм². Эти измерения выполнялись на виртуальном срезе коронки по плоскости, проходящей через вершины дентиновых рогов параконуса и протоконуса, перпендикулярно плоскости, соединяющей вершины дентиновых рогов протоконуса, параконуса и метаконуса [Olejniczak, 2006; Olejniczak et al., 2008]. На их основании вычислялись общая площадь коронки (a = c + b), мм², процент, занимаемый дентином и пульпой в общей площади коронки (100 × b/a), средняя 2D-толщина эмали (AET = c/d, мм), относительная 2D-толщина эмали (RET = 100 × AET/[b^{1/2}]).

3D-измерения полной коронки выполнялись относительно плоскости шейки, проведенной на равном расстоянии между самой нижней плоскостью с видимыми следами эмали и параллельной ей самой нижней плоскостью, в которой эмаль еще образовывала непрерывное кольцо [Olejniczak, 2006]. Был измерен объем эмали (Ve), мм³, суммарный объем дентина и пульпы (Vcdp), мм³, площадь эмалево-дентинной поверхности (SEDJ, мм²), абсолютная 3D-толщина эмали (3D AET = Ve/SEDJ), мм, относительная 3D-толщина эмали (3D

RET = 100 × 3D AET/[Vcdp^{1/3}]), процент, занимаемый дентином и пульпой в общем объеме коронки (Vcdp/Vc = 100 × Vcdp/Vc).

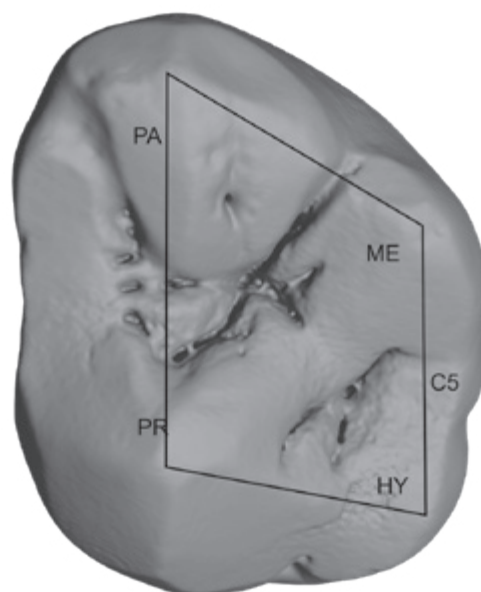
Отдельно выполнялись измерения латеральной (неокклюзальной) части коронки, которая определялась как пространство между базальной плоскостью шейки, построенной так же как для измерения 3D-размеров полной коронки, и параллельной ей плоскостью, проведенной через самую нижнюю точку окклюзальной эмали [Martín-Francés et al., 2018; p. 7, 29]. Между этими двумя плоскостями измерялся объем латеральной эмали (LVe, мм³), объем латерального дентина и пульповой камеры (LDPV, мм³), латеральная площадь эмалево-дентинной поверхности (LSEDJ, мм²). На основании этих измерений вычислялось несколько производных показателей: общий объем латеральной части коронки (LVe + LDPV, мм³); процент объема дентина и пульпы в общем объеме латеральной части коронки (LVcdp/LVc = 100 × LDPV/LVc); абсолютная 3D-толщина латеральной эмали (3D LAET = LVe/LSEDJ), мм; средняя относительная 3D-толщина латеральной эмали (3D LRET = 100 × 3D LAET/[LDPV^{1/3}]).

Морфометрические измерения выполнялись согласно протоколу, описанному в работах Ш. Бэйли [Bailey, 2002; 2004]. Окклюзальная поверхность коронки была ориентирована перпендикулярно оси виртуальной камеры, после чего был выполнен обвод контура базальной плоскости и основных бугорков и построен замкнутый окклюзальный полигон в пределах прямых линий, последовательно соединяющих вершины протоконуса, параконуса, метаконуса и гипоконуса. Далее было высчитано отношение площадей основных бугорков коронки к площади ее основания (относительная площадь протоконуса, параконуса, метаконуса и гипоконуса), площадь дополнительных маргинальных бугорков при этом была распределена между основными бугорками согласно стандартному протоколу [Bailey, 2004]. Также было высчитано

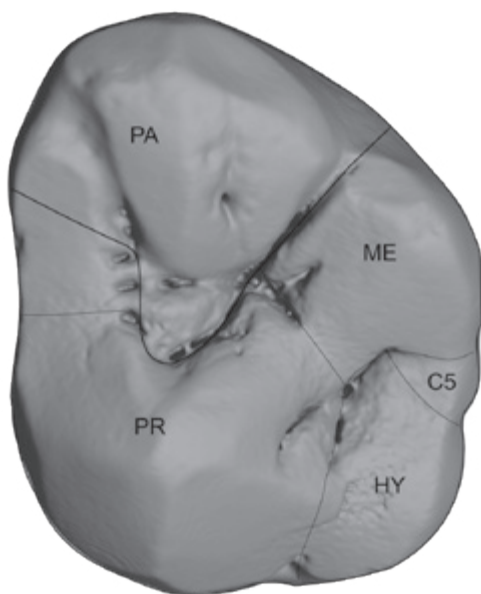
отношение площади окклюзального полигона коронки к площади ее основания (относительная площадь окклюзального полигона) и в пределах полигона измерены углы основных бугорков коронки (рис. 4.21).

Для определения степени сходства моляра Рожок I с характеристиками *Homo neanderthalensis* и *Homo sapiens* была применена скорректированная Z-оценка [Radović et al., 2019], позволяющая выяснить, входит ли изучаемая находка в пределы 95 %-изменчивости референтной группы, в данном случае неандертальцев или *H. sapiens*. Для сравнения использовались средние характеристики верхних вторых моляров *H. neanderthalensis* и *H. sapiens*, опубликованные Ш. Бэйли [Bailey, 2002] и Л. Мартин-Франсез с соавторами [Martín-Francés et al., 2018]. При анализе главных компонент применялись индивидуальные данные, опубликованные в работе Т. Смит и др. [Smith et al., 2012, tabl. S1–S3], к которым были добавлены характеристики двух неандертальских моляров из пещеры Чагырской (Россия, Горный Алтай) и двух представителей современного человека европейского происхождения из раскопок на территории г. Санкт-Петербурга (А.М. Кульков, А.В. Зубова, неопубликованные данные).

Направления биологических связей индивида Рожок I внутри вида определялись на основании размеров мезио-дистального и вестибуло-лингвального диаметра коронки. Они измерялись цифровым калипером Mitutoyo Absolute Digimatic, согласно методике А.А. Зубова [2006]. Для сравнения были использованы размеры неандертальских верхних вторых моляров из общедоступной онлайн-базы Human fossil teeth [Voisin et al., 2012]. От каждого индивида, представленного в базе, учитывался один антимер, преимущество отдавалось зубам левой стороны, соответствующим порядку моляра Рожок I. Правые моляры использовались только при отсутствии левых.



а



б

Рис. 4.21. Цифровая 3D-модель окклюзальной проекции коронки моляра Рожок I: а – окклюзальный полигон; б – контуры базальных площадей протоконуса, параконуса, метаконуса, гипоконуса, C5 и дополнительных мезиальных бугорков: PR – протоконус; PA – параконус; ME – метаконус; HY – гипоконус; C5 – дополнительный дистальный бугорок

4.3.3. Определение таксономического статуса находки

Морфология внешней поверхности.

Коронка моляра Рожок I состоит из четырех основных бугорков – параконуса, протоконуса, метаконуса и гипоконуса (рис. 4.20, проекция 1). В дистальной части присутствует дополнительный дистальный бугорок (С5, балл 3–4), в мезиальной присутствует три горизонтальных эмалевых гребешка, маркирующих наличие дополнительных мезиальных бугорков. Гипоконус умеренно редуцирован: 4 балла по шкале М. Мартинон-Торрес и соавторов [Martín-Torres et al., 2012], 4 – по стандартной шкале Дальберга. Метаконус по размерам чуть меньше параконуса (балл 4). Бугорок Карабелли отсутствует (рис. 4.20, проекция 2). Метаконус и протоконус соединяются непрерывным косым гребнем (плагиокристой), сформированным центральными гребнями каждого бугорка (рис. 4.20, проекция 1). Дистальные и мезиальные сегменты морфологически хорошо дифференцированы на всех бугорках, кроме гипоконуса. От центральных гребней они отделены глубокими бороздами второго порядка *1PA* и *2PA* на параконусе, *1PR* и *2PR* на протоконусе и *1ME* и *2ME* на метаконусе. В центральной части окклюзальной поверхности между параконусом и протоконусом присутствует дополнительный бугорок, ограниченный мезиальной бороздой протоконуса и фиссурой, разделяющей протоконус и параконус.

Специфические маркеры неандертальского комплекса в строении коронки отсутствуют, хотя нужно отметить скошенность дисто-вестибулярного угла, в целом не свойственную молярам *Homo sapiens*.

Морфология эмалево-дентинной поверхности. На цифровой реконструкции эмалево-дентинной поверхности, построенной по результатам компьютерной томографии моляра Рожок I, так же как и во внешней морфологии находки, присутствуют все основные бугорки коронки – параконус, протоконус, гипоконус и

метаконус (рис. 4.22, проекция 1). Вершины трех из четырех бугорков (метаконуса, параконуса и протоконуса) наклонены к центру (рис. 4.22, проекция 2). На дистальном маргинальном гребне присутствует небольшой бугорок, соответствующий С5 (рис. 4.22, проекция 1). Дополнительные мезиальные бугорки, присутствующие в строении эмалевого чехла коронки, представляют собой три небольших сегмента на окклюзальной поверхности, из которых только одному соответствует небольшой дентиновый протуберанец на мезиальном маргинальном гребне (рис. 4.22, проекция 1). На вестибулярном маргинальном гребне параконуса присутствует средних размеров *post-paracone tubercle*, определить наличие которого на внешней поверхности не позволяла стертость эмали (рис. 4.22, проекция 4). На окклюзальной поверхности он соответствует самостоятельной вершине крупного дистального сегмента параконуса. Аналогичный бугорок присутствует на вестибулярном маргинальном гребне метаконуса, дистальнее его вершины. Эпикриста отсутствует, непрерывный гребень плагиокриста соединяет вершины протоконуса и метаконуса (тип II по: [Martin et al., 2017]). Между плагиокристой и вершиной осевого гребня гипоконуса присутствует обширный бассейн талона (рис. 4.22, проекция 1).

Одонтоглифический узор коронки представлен основными туберкулярными бороздами всех бугорков, дублирующими элементами на протоконусе, метаконусе и параконусе, фиссурами, разделяющими осевой гребень протоконуса и параконуса в продольном направлении. В мезиальном и дистальном отделе присутствуют дополнительные триадиусы межбугорковых фиссур, выделяющие С5 и дополнительные мезиальные бугорки.

В отличие от внешней морфологии коронки, строение эмалево-дентинной поверхности моляра Рожок I несет целый ряд

признаков, свидетельствующих о принадлежности его неандертальцу. К их числу относится центральный сдвиг вершины протоконуса, который не был отмечен на верхних вторых молярах *H. sapiens* [Martin et al., 2017, table 9]; центральное смещение вершин метаконуса и параконуса [Martin et al., 2017, table 9; Зубова и др., 2018]; тип 2 хода плагиокристы, который встречается на 75 % изученных неандертальских M², и только на 25 % M² современных *H. sapiens* [Martin et al., 2017, table 11]. В этом же комплексе можно учесть наличие крупного post-paracone tubercle. Частота начальной формы этого бугорка на верхних вторых молярах не слишком отличается у неандертальцев и современного человека, но бугорок средних размеров у неандертальцев отмечается в 14–19 % случаев, тогда как у *H. sapiens* только в 4 % [Martin et al., 2017, table 10].

Морфометрическая характеристика коронки. Морфометрическая характеристика коронки моляра Рожок I отличается выраженной индивидуальной специфичностью. Соотношение площадей главных бугорков было определено как $PR > PA > ME = HY$, поскольку разница между относительной площадью гипоконуса и метаконуса у моляра Рожок I составляет менее 1 % (табл. 4.6), и согласно протоколу их можно считать равными по размеру [Quam et al., 2009]. Необходимо отметить также, что разница между протоконусом и параконусом составляет всего 1,17 %, так что и эти два бугорка почти равны по размерам. На неандертальских M² так же, как и у M² современных людей, обычно наблюдается соотношение $PR > PA > ME = HY$ [Bailey, 2002, p. 117], поэтому зуб Рожок I в этом отношении отличается от обеих выборок.

Согласно данным предыдущих исследований, основные различия по относительной площади бугорков были выявлены между неандертальцами и верхнепалеолитическими *H. sapiens*, и они заключались в более крупных размерах гипоконуса у неандертальцев [Bailey 2002, p. 122]. Достоверных различий между неандертальцами

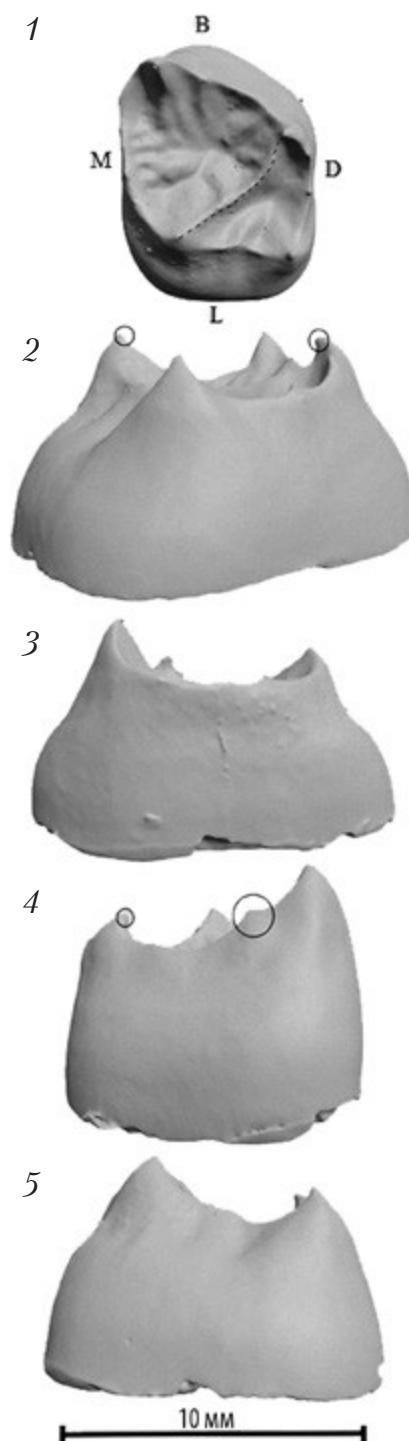


Рис. 4.22. Цифровая 3D-модель окклюзальной проекции коронки моляра Рожок I (эмалево-дентиновая поверхность): 1 – окклюзальная норма, 2 – дистальная, 3 – мезиальная, 4 – вестибулярная, 5 – лингвальная. Пунктиром показано направление хода косога гребня (плагиокристы), маленькими кружками выделены наклоненные вершины бугорков (проекция 2, 4), большим кружком – post-paracone tubercle (проекция 4)

и современными людьми по этому показателю не наблюдалось, поскольку у современных людей присутствует очень сильная вариабельность относительных размеров бугорков, включающая в себя как варианты, свойственные верхнепалеолитическим сапиенсам, так и неандертальские [Bailey, 2002, table 5.20, 5.22].

Для дифференциации палеолитических представителей этих двух видов также

важно учитывать различия по размерам протоконуса, который у неандертальцев в среднем меньше, чем у верхнепалеолитических *H. sapiens*. Однако по размеру этого бугорка Рожок I не отличается ни от неандертальцев, ни от современных людей. По результатам скорректированной Z-оценки, Рожок I выходит за пределы неандертальской изменчивости по площади метаконауса и окклюзального полигона (табл. 4.6).

Таблица 4.6. УГЛЫ БУГОРКОВ, ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ПЛОЩАДЬ БУГОРКОВ И ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ПЛОЩАДЬ ОККЛЮЗАЛЬНОГО ПОЛИГОНА У МОЛЯРА РОЖОК I, НЕАНДЕРТАЛЬЦЕВ, ВЕРХНЕПАЛЕОЛИТИЧЕСКИХ *Homo sapiens* И СОВРЕМЕННЫХ ЛЮДЕЙ

Признаки	Неандертальцы, N = 9				Верхнепалеолитические HS, N = 5				Современные HS, N = 30				Рожок I	
	Значение признака	Min –max	Sd	adj. Z-score	Значение признака	Min –max	Sd	adj. Z-score	Значение признака	Min –max	Sd	adj. Z-score		
Углы бугорков	Pr	105,5	–	5,1	–0,33	77,9	–	15,4	0,38	94	–	12,5	0,24	101,43
	Pa	69,5	–	6,5	–0,59	66,3	–	3,9	–0,38	70	–	10,8	–0,36	60,3
	Me	112,9	–	7,3	0,37	123,2	–	8,8	–0,11	108,8	–	11,4	0,37	119,37
	Hu	72,2	–	5,4	0,52	92,6	–	9,4	–0,36	87,2	–	12,3	–0,27	78,9
Относительная площадь окклюзального полигона	N	9				5				34				–
	Значение	32,6	29,8–35,1	2,7	0,01	29,7	25,8–32,8	2,8	0,84	36	27,4–44,6	4,4	0,25	39,07
Относительная площадь бугорков	N	11				7				79				–
	Pr	31,9	29,2–35,7	2,1	0,84	41,7	34,1–47	5,4	–0,33	35	28,7–47,9	3,8	0,1	35,96
	Pa	28,4	22,8–32,2	2,9	0,96	30,1	24,8–33,5	2,7	0,54	29,3	24–39,4	2,5	0,83	34,79
	Me	21,2	19,5–24,8	1,7	–1,57	19,8	13,6–24,2	3,3	–0,45	21	10,2–28	2,5	–0,89	15,07
	Hu	19	10,2–24,6	3,7	–0,57	8,5	3,9–16,9	8,5	0,21	14,7	3,5–36,2	5,4	–0,04	14,16

Примечание. Сравнительные данные см.: [Bailey, 2002, table 5.20, 5.22]. HS – *Homo sapiens*. N – число наблюдений. Выделены значения adjusted Z-score для признаков, по которым моляр Рожок I выходит за пределы 95-процентного лимита вариабельности данной группы.

Пропорции эмали и дентина. По большинству 2D-размеров (табл. 4.7), различия Z-score со средними для неандертальцев показателями меньше, чем с сапиентной выборкой, хотя достоверных различий не было получено ни по одному признаку. Наиболее заметны отличия от *H. sapiens* по

абсолютной и относительной средней толщине эмали. У Рожка I она заметно тоньше, чем в сериях, привлеченных для сравнения, и это соответствует неандертальскому тренду на уменьшение толщины эмали по сравнению с человеком современного вида [Olejniczak et al., 2008].

Таблица 4.7. 2D-РАЗМЕРЫ ЭМАЛИ И ДЕНТИНА У МОЛЯРА РОЖОК I, НЕАНДЕРТАЛЬЦЕВ И *Homo sapiens*

Признаки	Неандертальцы, N = 7				<i>Homo sapiens</i> , N = 5				Рожок I
	Значение признака	Min – max	Sd	adj. Z-score	Значение признака	Min – max	Sd	adj. Z-score	Значение признака
Площадь эмали	25,96	22,72–29,05	2,38	–0,26	28,61	23,12–36,64	4,07	–0,47	23,98
Длина эмалево-дентиновой границы	21,39	19,85–24,22	1,58	0,12	20,49	18,22–24,83	1,67	0,37	22
Площадь дентина и пульповой камеры	43,41	36,74–58,72	7,46	0,05	42,76	30,12–65,17	7,9	0,09	44,5
Общая площадь коронки	69,37	62,51–87,77	9,14	–0,03	71,37	–	–	–	68,48
Процент дентина и пульпы в общей площади коронки	62,58	58,77–66,9	2,96	0,26	60,05	53,8–66,45	–	0,58	64,98
АЕТ	1,21	1,12–1,29	0,07	–0,54	1,4	1,13–1,76	0,17	–0,75	1,09
РЕТ	18,59	15,65–21,41	2,08	–0,34	21,59	16,49–28,03	3,13	–0,69	16,34

Примечание. Сравнительные данные см.: [Martín-Francés et al., 2018, table 2].

Сокращения: АЕТ – The Average Enamel Thickness, РЕТ – The Relative Enamel Thickness.

По 3D-размерам полной коронки (табл. 4.8) у Рожка I отмечается большая, чем в среднем у *H. sapiens*, площадь эмалево-дентинной поверхности, меньшая толщина эмали и больший процент

объема коронки, занимаемого дентином и пульпой. По размеру 3D АЕТ он выходит за пределы нормальной вариабельности верхних вторых моляров *Homo sapiens* (табл. 4.8).

Таблица 4.8. 3D-РАЗМЕРЫ ЭМАЛИ И ДЕНТИНА
У МОЛЯРА РОЖОК I, НЕАНДЕРТАЛЬЦЕВ И *Homo sapiens*. ПОЛНАЯ КОРОНКА

	Неандертальцы, N = 12				Рожок I	<i>Homo sapiens</i> , N = 12			
	Значение признака	Min – max	Sd	adj. Z-score		Значение признака	Значение признака	Min – max	Sd	adj. Z-score
Объем эмали	240,33	210,06–256,45	19,67	0,06	243,53	231,66	188,55–293,86	39,13	0,11
Объем дентина и пульповой камеры	359,34	270,23–418,51	60,71	–0,25	318,64	238,18	179,58–284,08	43,12	0,69
Общий объем коронки	599,67	480,29–669,50	77,06	–0,18	562,17	469,84	368,13–577,94	79,04	0,43
Площадь эмалево-дентиновой поверхности	229,64	185,00–250,31	26,26	0,54	268	161,66	105,67–218,18	41	0,96
3D AET	1,05	0,96–1,13	0,08	–0,65	0,91	1,46	1,34–1,78	0,18	–1,13
3D RET	14,91	13,24–17,56	1,84	–0,27	13,58	23,93	20,49–31,63	4,59	0,84
Процент дентина и пульповой камеры в общем объеме коронки	59,67	56,26–62,8	2,89	–0,38	56,68	50,69	48,60–53,30	2,44	0,91

Примечание. Сравнительные данные см.: [Martín-Francés et al., 2018, table 3]. Выделены значения adjusted Z-score для признаков, по которым моляр Рожок I выходит за пределы 95 % лимита вариабельности данной группы.

По латеральным размерам ситуация сложнее: ни по одному признаку различия между Рожком I и *H. sapiens* формально не достигают 95-процентного лимита вариабельности. Однако по большинству признаков значения Z-score при сравнении данного моляра с *H. sapiens* значительно выше, чем при сравнении с неандертальцами, поэтому в целом трехмерные пропорции коронки позволяют отнести находку Рожок I к неандертальскому виду.

Хромотокарта распределения абсолютной толщины эмали у моляра Рожок I (рис. 4.23) также в большей степени соответствует неандертальской модели. Максимальная толщина эмали приходится на периферию окклюзального бассейна, тогда как у моляров *Homo sapiens* наблюдается тенденция к утолщению эмали жевательных поверхностей бугорков [Martín-Francés et

al., 2018, 17/29]. При сравнении их с неандертальским моляром Чагырская-1141, оба зуба демонстрируют схожую модель распределения толщины эмали, хотя нужно отметить, что у Рожка I глубже интертуберкулярные борозды и тоньше эмаль на их дне.

На втором этапе исследования был выполнен анализ главных компонент (далее ГК) на основе индивидуальных данных. Он проводился отдельно для размеров полной коронки, указанных в таблице 4.8, отдельно для латеральных размеров, перечисленных в таблице 4.9, поскольку набор опубликованных сравнительных данных по двум блокам признаков различается. В каждом из блоков различия по измерительным признакам и вычисляемым на их основе индексам анализировались отдельно, соответственно всего было выполнено четыре варианта анализа.

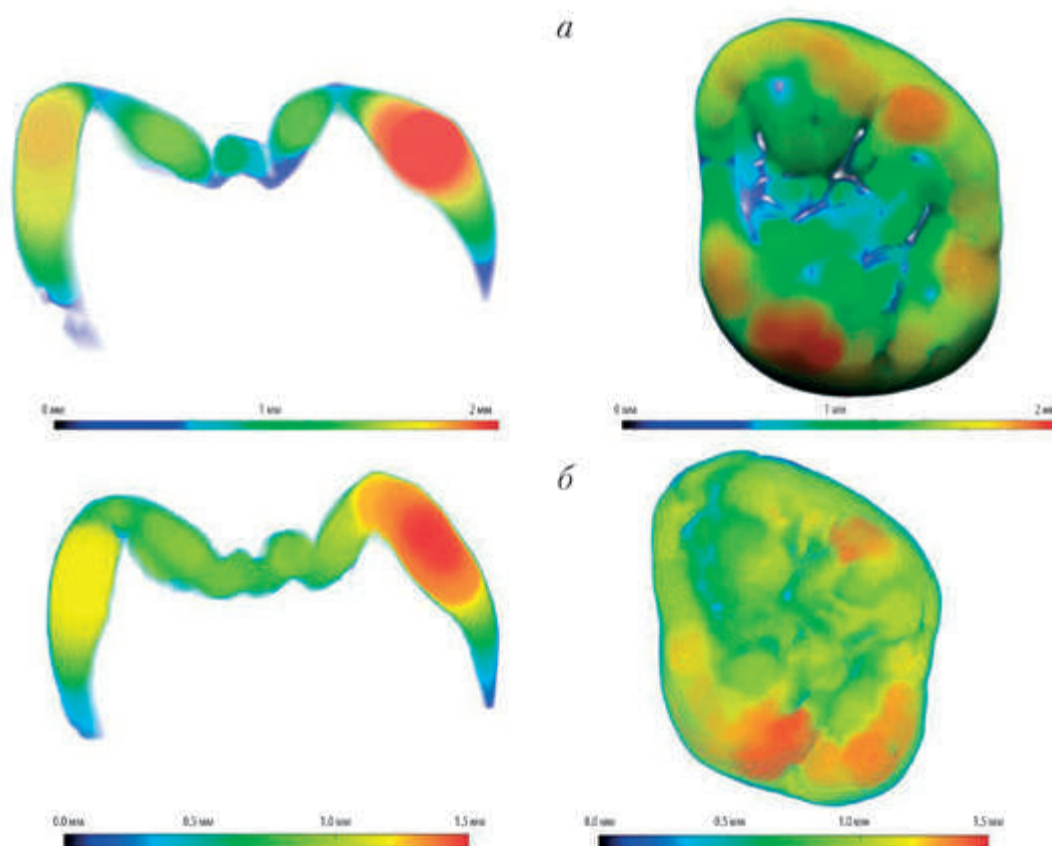


Рис. 4.23. Хроматокарта распределения толщины эмали коронки моляра Рожок I (а) и неандертальского верхнего второго моляра Чагырская-1141 (б). Оклюзальная норма и трансверсальный разрез через вершины дентиновых рогов протоконуса и параконуса

Таблица 4.9. 3D-РАЗМЕРЫ ЭМАЛИ И ДЕНТИНА У МОЛЯРА РОЖОК I, НЕАНДЕРТАЛЬЦЕВ И *Homo sapiens*. ЛАТЕРАЛЬНАЯ ЧАСТЬ КОРОНКИ

	Неандертальцы, N = 6				Рожок	<i>Homo sapiens</i> , N = 7			
	Значение признака	Min-max	Sd	adj. Z-score	Значение признака	Значение признака	Min-max	Sd	adj. Z-score
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объем латеральной эмали	72,24	56,04–94,32	15,27	–0,26	58,56	31,73	24,5–53,52	10,98	0,77
Объем латерального дентина и пульповой камеры	250,46	198,7–363,56	60,34	–0,24	201	118,53	81,3–137,08	32,6	0,80
Общий объем латеральной части коронки	322,7	255,07–457,89	74,18	–0,25	259,56	150,26	101,62–165,53	43,15	0,80
Латеральная площадь эмалево-дентиновой поверхности	111,19	80,95–140,79	20,39	–0,22	96	64,78	42,4–92,65	16,37	0,60

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Процент дентина и пульпы в общем объеме коронки	77,52	74,6–79,4	1,75	–0,02	77,44	79,05	76,24–81	1,67	–0,31
3D LAET	0,65	0,56–0,74	0,07	–0,17	0,61	0,48	0,41–0,58	0,05	0,82
3D LRET	10,44	9,39–12,86	1,33	0,04	10,6	9,91	8,86–11,33	0,96	0,23

Примечание. Сравнительные данные см.: [Martín-Francés et al., 2018, table 4]; (Зубова, Кульков, неопубликованные данные). Сокращения: 3D LAET – 3D-lateral average enamel thickness, 3D-LRET – 3D-lateral relative enamel thickness.

По 3D-размерам полную коронку Рожка I можно было сравнить с аналогичными находками на неандертальских стоянках Эль Сидрон и Спи, а также с пятью верхними молярами *Homo sapiens*, информация о происхождении которых в публикации данных отсутствовала [Martín-Francés et al., 2018, table S2]. Первый анализ выполнялся на основе абсолютных значений объема эмали, объема дентина и пульповой камеры и площади эмалево-дентиновой поверхности. Второй – на основе полного объема корон-

ки, процента объема дентина и пульповой камеры в общем объеме коронки, 3D AET, 3D RET.

В обоих случаях статистически значимыми оказались только ГК1. На них приходится 81 % и 89 % общей изменчивости соответственно. Если в случае с вычисляемыми признаками величина нагрузки на каждый отдельный признак примерно одинакова (табл. 4.10), то среди измерительных наименьшее значение имеет объем эмали (табл. 4.11).

Таблица 4.10. НАГРУЗКИ НА ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ В СОСТАВЕ ГК1. ПОЛНАЯ КОРОНКА

Объем эмали	0,82
Объем дентина и пульповой камеры	0,91
Площадь эмалево-дентиновой поверхности	0,96
Собственное число ГК	2,43
Процент описываемой изменчивости	0,81

Таблица 4.11. НАГРУЗКИ НА ВЫЧИСЛЯЕМЫЕ ПРИЗНАКИ В СОСТАВЕ ГК1. ПОЛНАЯ КОРОНКА

Объем коронки	–0,92
Процент, занимаемый дентином и пульповой камеры в общем объеме коронки	–0,92
3D-AET	0,96
3D-RET	0,98
Собственное число ГК	3,60
Процент описываемой изменчивости	0,90

Примечание. В таблицах 4.10–4.13 выделены значения, обозначающие нагрузки > 0,70.

Суммарная дифференцирующая способность ГК1, рассчитанной по вычисляемым признакам, значительно превышает таковую для ГК1 исходных признаков. В первом случае различия между сапиенсами и неандертальцами достоверны с вероятностью около 99 % (по результатам теста Манна – Уитни, $Z = 2,61$, $p = 0,012$), тогда

как для измерительных признаков различия не достигают порога достоверности.

На графике, отражающем расположение неандертальских и сапиентных моляров в пространстве ГК1 по измерительным признакам и ГК1 по индексам, находки отчетливо разделяются на две группы (рис. 4.24). Рожок I по обеим ГК уверенно попадает в

группу неандертальских образцов, но нужно отметить наличие на графике зоны трансгрессии, в которую попадают два сапиентных моляра и один неандертальский из Эль Сидрон.

По 3D-характеристикам латеральную часть коронки Рожок I можно было сопоставить с неандертальскими молярами из пещеры Чагырской (Зубова, Кульков, неопубликованные данные) и Крапины [Martín-Francés et al., 2018, table S3], пятью

ранее опубликованными молярами *Homo sapiens*, обозначенными в публикации как Pigorini и Bosco Pontini-5, -6, -9 [Martín-Francés et al., 2018, table S3], и двумя вторыми верхними молярами индивидов начала XVIII в. н.э., обнаруженными при раскопках на территории Санкт-Петербурга (GS1, GS2, Зубова, Кульков, неопубликованные данные). Первый анализ выполнялся на основании Lve, LVcdp, LSEDJ, второй – на основании LVC, LVcdp/VC, L3DAET, L3DRET.

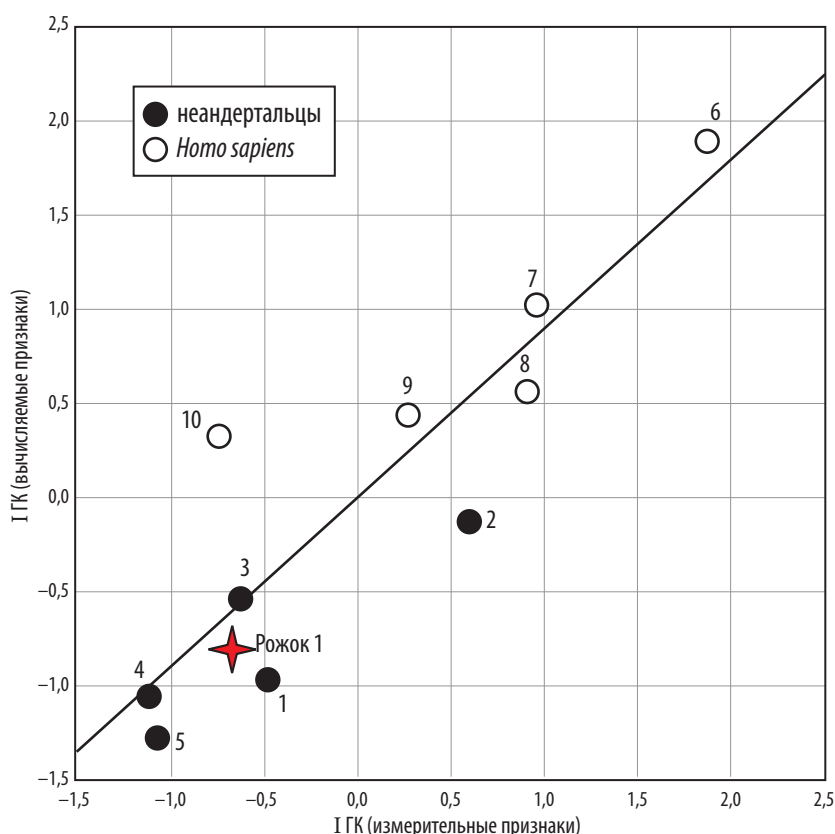


Рис. 4.24. Распределение неандертальских и сапиентных верхних моляров в пространстве первых ГК, рассчитанных для исходных и композитных признаков на основании размеров полной коронки: 1–4 – неандертальцы, Эль Сидрон; 5 – неандерталец, Спи; 6–10 – *Homo sapiens* [Martín-Francés et al., 2018, table S2]

По измерительным признакам ГК1 описывает 98 % общей изменчивости (табл. 4.12), а по вычисляемым – 65 % (табл. 4.13). Более высокая эффективность исходных признаков для дифференциации неандертальцев и сапиенсов в данном случае подтверждается также более высокими значениями критерия Манна – Уитни. При сравнении координат неандертальских и сапиентных образцов

по исходным признакам $Z = -3,00$, при $p = 0,003$, а по композитным $Z = -2,71$, при $p = 0,007$.

На все измерительные признаки приходятся примерно одинаковые высокие нагрузки (табл. 4.12), в то время как для вычисляемых снижена нагрузка на общий объем латеральной части коронки и относительную толщину латеральной эмали (3D LRET) (табл. 4.13).

Таблица 4.12. СТАТИСТИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ НА ПРИЗНАКИ В СОСТАВЕ ГК1. ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ

Объем латеральной эмали	-0,99
Объем латерального дентина и пульповой камеры	-0,99
Латеральная площадь эмалево-цементной границы	-0,99
Собственное число ГК	2,94
Процент описываемой изменчивости	0,98

Таблица 4.13. СТАТИСТИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ НА ПРИЗНАКИ В СОСТАВЕ ГК1. ВЫЧИСЛЯЕМЫЕ ПРИЗНАКИ

Объем латеральной части коронки	-0,70
Процент, занимаемый дентином и пульповой камеры в общем объеме латеральной части коронки	0,84
3D LAET	-0,96
3D LRET	-0,68
Собственное число ГК	2,59
Процент описываемой изменчивости	0,65

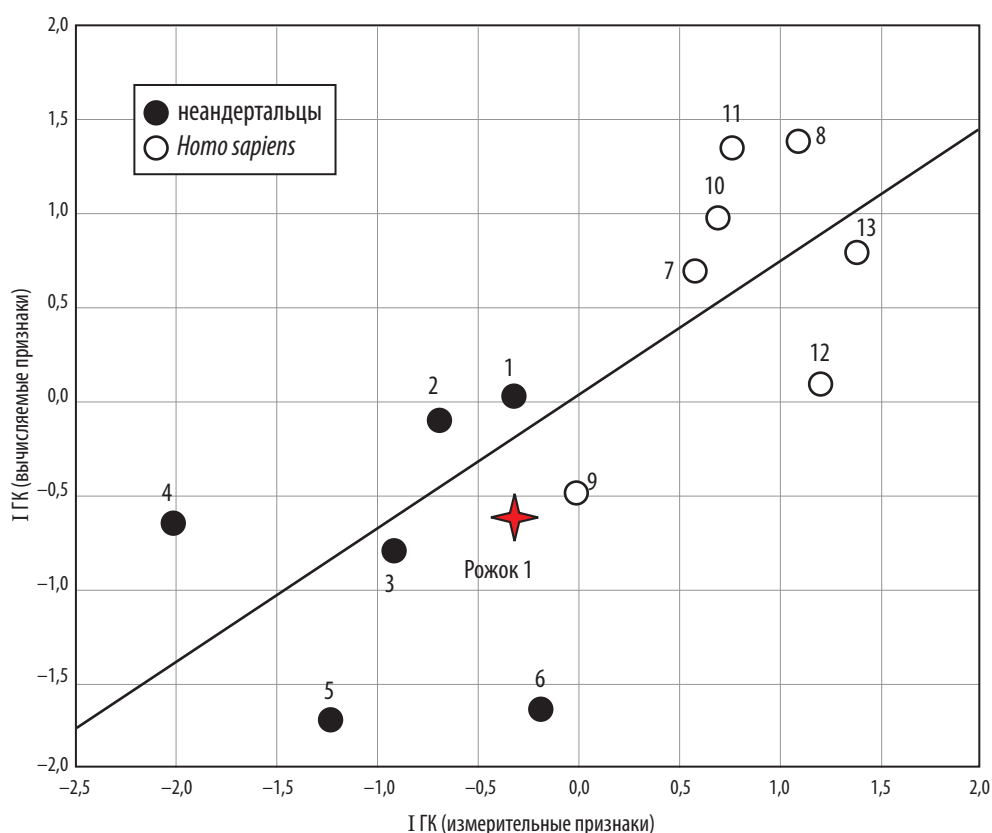


Рис. 4.25. Распределение неандертальских и сапиентных верхних моляров в пространстве первых ГК, рассчитанных для исходных и композитных признаков на основании характеристик латеральной части коронки: 1–5 – неандертальцы (Крапина); 6 – неандертальцы (Чагырская пещера 57(1)); 7–13 – *Homo sapiens*

Как видно из графика распределения образцов в пространстве первых ГК по обеим группам признаков (рис. 4.25), Рожок I попадает в группу неандертальцев. Зона трансгрессии между неандертальской и сапиентной группой в этом варианте анализа отсутствует, однако атрибутированный как *H. sapiens* образец Bosco Pontini-9 попадает

в неандертальскую выборку, являясь очевидным аутлайером.

Поскольку нам неизвестно происхождение этого образца и его культурный или археологический контекст, то для учета влияния возможной ошибки выборки на результат сравнения моляра Рожок I и суммарных серий неандертальцев и сапиенсов, мы верну-

лись к анализу различий методом скорректированной Z-оценки, исключив, исключив Bosco Pontini-9 из числа сравнительных данных (табл. 4.14). В результате оказалось, что достоверность отличий Рожка I от сапи-

ентной серии значительно увеличилась. По трем из семи признаков: объему латеральной эмали, общему объему латеральной части коронки и 3D LAET – значения Z-score превысили 95 %-ный порог вариабельности.

Таблица 4.14. 3D-РАЗМЕРЫ ЭМАЛИ И ДЕНТИНА У МОЛЯРА РОЖОК I, НЕАНДЕРТАЛЬЦЕВ И *Homo sapiens*. ЛАТЕРАЛЬНАЯ ЧАСТЬ КОРОНКИ

	Неандертальцы N = 6				Рожок I	Homo sapiens N = 6			
	Значение признака	Min-max	Sd	adj. Z-score	Значение признака	Значение признака	Min-max	Sd	adj. Z-score
Объем латеральной эмали	72,24	56,04–94,32	15,27	-0,23	58,56	28,10	20,32–35,15	5,82	1,33
Объем латерального дентина и пульповой камеры	250,46	198,7–363,56	60,34	-0,21	201	109,67	81,3–137,08	24,81	0,93
Общий объем латеральной части коронки	322,7	255,07–457,89	74,18	-0,22	259,56	137,77	101,62–170,86	30,38	1,02
Латеральная площадь эмалево-дентинной поверхности	111,19	80,95–140,79	20,39	-0,19	96	60,14	42,4–73,01	11,84	1,77
Процент дентина и пульпы в общем объеме коронки	77,52	74,6–79,4	1,75	-0,01	77,44	79,52	77,53–81	1,22	-0,43
3D LAET	0,65	0,56–0,74	0,07	-0,15	0,61	0,47	0,41–0,5	0,03	1,18
3D LRET	10,44	9,39–12,86	1,33	0,03	10,6	9,84	8,86–11,33	1,02	0,19

Примечание. Сравнительные данные см.: [Martín-Francés et al., 2018, table 4] (Bosco Pontini-9 был удален как аутлайер). Сокращения: 3D LAET – 3D-lateral average enamel thickness, 3D LRET = 3D lateral relative enamel thickness. Выделены значения adjusted Z-score для признаков, по которым моляр Рожок I выходит за пределы 95-процентного лимита вариабельности данной группы.

Таким образом, хотя измерительные характеристики эмали и дентина коронки моляра Рожок I демонстрируют некоторые различия дифференцирующих возможностей, в комплексе морфология

эмалево-дентинной поверхности, результаты Z-score-анализа и анализа главных компонент подтверждают неандертальское происхождение индивида, которому принадлежал зуб.

4.3.4. Диаметры коронки и направление биологических связей индивида Рожок I

К сожалению, объем опубликованных данных по пропорциям эмали и дентина у различных представителей рода *Homo* недостаточен для анализа направлений биоло-

гических связей индивида Рожок I внутри вида. Они могли быть реконструированы только на основании размеров мезио-дистального и вестибуло-лингвального диаме-

тров коронки. Несмотря на сложившееся у некоторых исследователей критическое отношение к использованию метрических характеристик зубов как источника информации о популяционных связях [Stojanowski et al, 2017], при использовании должных методов анализа и адекватном выборе сравнительного материала, они являются надежным источником информации, что неоднократно подтверждалось сравнением результатов, полученных по одонтометрическим и палеогенетическим данным (см., например: [Зубова и др., 2019, Townsend and Brown, 1978;]).

Для определения направлений биологических связей индивида Рожок I внутри

вида *H. neanderthalensis* к анализу были привлечены все неандертальцы из общедоступной базы Human fossil teeth («Зубы ископаемых людей»), представленные постоянными верхними вторыми молярами, без учета пола и возраста. К ним были добавлены три неандертальских верхних вторых моляра из пещеры Чагырской на Алтае (А.М. Кульков и А.В. Зубова, неопубликованные данные).

Распределение размеров мезио-дистальных и вестибуло-лингвальных диаметров представлено на графике. Между двумя диаметрами наблюдается невысокая, но статистически достоверная корреляция ($r = 0,55$, $p < 0,05$).

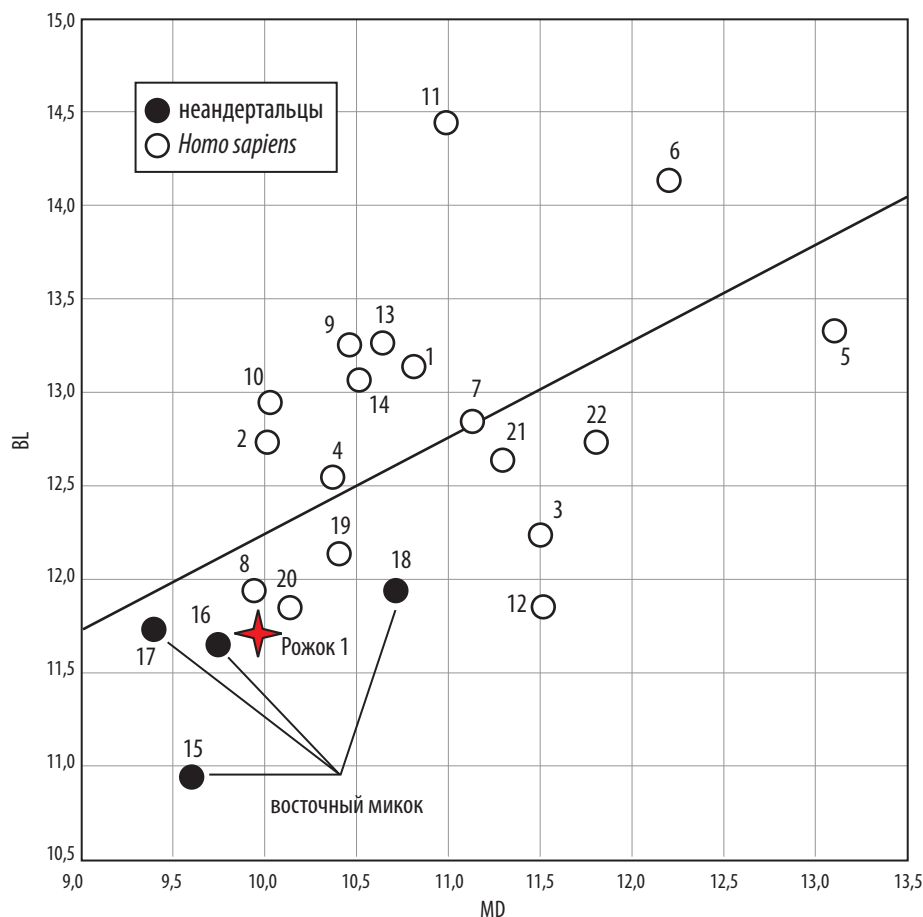


Рис. 4.26. График распределения диаметров коронки неандертальских верхних вторых моляров: 1 – Крапина 58; 2 – Крапина 178; 3 – Крапина D/D; 4 – Крапина F/H; 5 – Крапина МХ С; 6 – Крапина МХ J; 7 – Крапина МХ М; 8 – Крапина 172; 9 – Крапина МХ Р; 10 – Монсемпрон Maxillaire h; 11 – Монсемпрон Рiссе d; 12 – Монсемпрон M8-95.1; 13 – Неандерталь 1 NN16; 14 – Неандерталь 1 NN31; 15 – Стайня S5000; 16 – Чагырская 10; 17 – Чагырская 57_1; 18 – Чагырская-1141 6; 19 – Амуд-1; 20 – Шанидар-1; 21 – Шанидар-2; 22 – Шанидар-6

К микокской общности в изучаемой совокупности относятся две находки со стоянки Неандерталь, моляр из пещеры Стайня, Рожок I и моляры из Чагырской пещеры. Из распределения находок очевидно, что восточноевропейские и сибирские микокцы характеризуются выраженной спецификой, заключающейся в минимальных значениях обоих размеров (рис. 4.26). Рожок I, Стайня S5000 и все чагырские моляры образуют по этому признаку довольно тесную совокупность в левом нижнем углу графика. По результатам теста Манна – Уитни, они статистически достоверно отличаются по размерам обоих диаметров от других неандертальцев (по мезио-дистальному диаметру $Z = 2,6$ при $p = 0,009$; по вестибуло-лингвальному – $Z = 3,17$ при $p = 0,002$).

Западноевропейские микокцы со стоянки Неандерталь (Фельдхофер) в эту совокупность не попадают (рис. 4.25), так как отличаются более крупными размерами верхних вторых моляров, но при включении их в микокскую выборку достоверность различий между микокскими и не микокскими находками сохраняется (по мезио-дистальному диаметру $Z = 2,23$ при $p = 0,025$; по вестибуло-лингвальному – $Z = 2,006$ при $p = 0,045$).

Из находок, не относящихся к микокку, ближе других к Рожку находятся Крапина-172 и Шанидар-1.

Сходство метрических характеристик коронок микокских находок из Восточной Европы и Южной Сибири соответствует результатам двух недавних генетических исследований.

В первом из них [Mafessoni et al., 2020] на материалах из Чагырской пещеры и пещеры Окладникова был доказан факт миграции поздних неандертальцев из Восточной Европы на Алтай через Кавказ, севернее Каспийского моря. Этой миграции способствовала Ательская регрессия [Kolobova et al., 2020], и данные палеогенетики свидетельствуют о большем сходстве представителей второй волны заселения неандертальцами Горного Алтая (Чагырская-8) с поздними

европейскими неандертальцами и неандертальским населением Кавказа (Мезмайская пещера), чем с более ранними неандертальскими популяциями Алтая [Mafessoni et al., 2020]. Попытка выделить ДНК из находки Рожок I пока не дала результатов. Но можно предполагать, что Северное Приазовье было одной из промежуточных точек на пути миграции из Восточной Европы в Южную Сибирь и этим обусловлено сходство одонтологических находок из Чагырской пещеры с Рожком I.

Материалы второго исследования [Picin et al., 2020] продемонстрировали сходство с одним из неандертальских геномов, выделенных из находок в Мезмайской пещере на Кавказе, митохондриального генома индивида S5000 из пещеры Стайня в Польше. Эта аналогия опосредованно объединяет данную находку с чагырскими неандертальцами и свидетельствует о том, что восточномикокские неандертальцы могли принадлежать к одной метапопуляции. Находки с западномикокской стоянки Неандерталь (Фельдхофер) демонстрируют иные направления ближайших связей.

Попытка выделить ДНК из находки Рожок I пока не дала результатов. Но на основании одонтометрических данных можно предполагать, что Северное Приазовье было одной из промежуточных точек на пути миграции из Восточной Европы в Южную Сибирь и этим обусловлено сходство одонтологических находок из Чагырской пещеры и пещеры Стайня с Рожком I. Одонтометрические данные подтверждают предположение о том, что биологические связи популяций восточномикокских неандертальцев между собой были теснее, чем с носителями других технокомплексов и представителями западного микокка. В статье, посвященной результатам изучения моляра из Стайни, также приводятся результаты сравнения диаметров коронки с другими палеолитическими находками [Picin et al., 2020, fig. S1], и на графике видна его изолированность от других находок, не относящихся к восточному микокку.

В целом и одонтометрические, и палеогеномные данные позволяют говорить о том, что все восточномикокские находки, включая Рожок I, относятся к одной метапопуляции, состав которой формировался по мере продвижения носителей микокских традиций из Восточной Европы в Сибирь.

Результаты нашего анализа морфологии моляра Рожок I подтвердили, что хотя, как уже неоднократно отмечалось, достоверно определить видовую принадлежность моляра Рожок I на основании внешних характеристик коронки невозможно, топография эмалево-дентиновой поверхности и соотношение толщины и объема эмали и

дентина различных отделов коронки дает объективные основания для отнесения его к неандертальцам.

На основании результатов метрического сравнения с другими неандертальскими находками, можно говорить о сходстве моляра Рожок I с восточноевропейской находкой Стайня-S5000, с одной стороны, и южносибирскими неандертальцами из Чагырской пещеры – с другой. Это позволяет подтвердить факт распространения европейских неандертальцев в Сибирь через Северное Приазовье и Кавказ не только археологическими и палеогенетическими, но и антропологическими данными.

DOI: 10.23885/978-5-4358-0227-6-2022-142-162

4.4. Носово I¹

4.4.1. Общая характеристика местонахождения. Первоначальный этап работ

Среднепалеолитическая стоянка Носово I расположена на правом берегу Миусского лимана в Северо-Восточном Приазовье. Стоянка была открыта В.Е. Щелинским в 1963 г. Памятник приурочен к левому берегу Носовской балки, недалеко от места впадения её в лиман. Он был обнаружен в небольшой глинокопной яме. На момент открытия памятника глинокопная яма уже частично разрушила культурный слой стоянки. Дальнейшие раскопки были сосредоточены в пределах чаши этого стихийного карьера. Раскопки стоянки осуществлялись Н.Д. Прасловым в 1964 и 1967 гг. [Праслов, 1964б, в; 1967]. В 2016–2017 гг. полевые исследования на памятнике были возобновлены с целью поиска сохранившихся участков культурного слоя и выявления перспектив изучения этого местонахождения (рис. 4.27) [Kolesnik, 2016; Kolesnik et al., 2017].

В отличие от Рожка I, стоянка Носово I является однослойной, причем, единственный культурный слой не привязан к какому-либо реперному литологическому горизонту (в Рожке I культурные горизонты связаны с ископаемыми почвами, залегающими внутри бурого, светло-коричневого суглинка – литологического слоя б), не выражен золистостью или углистыми скоплениями, кроме того, в пределах изученной площади не были обнаружены фаунистические остатки. Единственное, что как-то маркирует культурный слой Носово I, это охристые пятна, плитки местного ракушечника, а также сами каменные изделия.

Первоначально стоянка была изучена на небольшой площади (около 50 м²) в течение двух полевых сезонов в 1964 и 1967 гг. Отложения, перекрывающие культурный слой, в пределах раскопа были полностью уничтожены глинокопными ямами.

¹ Работа выполнена в рамках плановой темы отдела палеолита и трасологической лаборатории ИИМК РАН FMZF-2022-0012 «Древнейшие обитатели Севера Евразии: расселение человека в каменном веке, технологии производств», а также в рамках проекта «Актуальные проблемы древней и средневековой истории и археологии Донбасса» №22-Ф/2 МОН ДНР.



Поэтому общая стратиграфическая последовательность была описана Прасловым по обнажению, расположенному восточнее раскопа [Праслов, 1972а, с. 81].

1. Современная черноземовидная почва (мощность 0,25 м)
2. Суглинок светло-бурый, пористый лёссовидный, при высыхании дает вертикальные трещины, столбчатый. Пронизан ходами червей, корневищами и редкими кротовинами. Вверху с белоглазкой и редкими известковыми конкрециями. По порам заизвесткован. С глубины 1,5 м от поверхности известковые конкреции исчезают. На уровне нулевой плоскости раскопа появляются тонкие прослойки мелкого окатанного известнякового гравия. Культурный слой приурочен к низам этого суглинка. Под ним отложения вскрыты скважиной (мощность 4,15 м)
3. Суглинок светло-бурый, лёссовидный, карбонатный, с прожилками лжемицелля (мощность 1,5 м)
4. Суглинок темно-бурый, по структуре аналогичен слою 3, но более темный и без карбонатных пятен (мощность 0,15 м)
5. Суглинок бурый, с мелкими пятнами карбонатов и гумуса (мощность 2,95 м)



Рис. 4.27. Участок культурного слоя Носово I, вскрытый в 1967 г.
Фото по: [Праслов, 1967]

6. Суглинок бурый, с мелкими пятнами ожелезнения, с крупными, до 3 см, рыхлыми серыми конкрециями кальция (мощность 0,30 м)
7. Песок грязно-желтоватый, с пятнами ожелезнения, мелкозернистый (мощность 0,05 м)
8. Глины буро-коричневые, тонкие, плотные. На глубине 5 м от культурного слоя проходка скважины остановлена.

При изучении стоянки, как и при изучении Рожка I, была сделана серия дополнительных зачинок. В данном случае – вдоль обрывистых берегов Миусского лимана в 400 м от памятника, что позволило соотнести культурный слой с отложениями склоновых лёссовидных суглинков, перекрывающих лиманные верхнекарангатские отложения, которые в свою очередь перекрывают микулинскую почву, хорошо известную по серии основных североазовских обнажений. Возраст памятника был оценен Прасловым как относящийся к промежутку между 70 000 и 50 000 л.н., что соответствовало началу молодошексинского времени [Праслов, 1972а, с. 82]. По мнению Е.А. Спиридоновой, проанализировавшей палинологические образцы из различных разрезов в районе памятника и выделившей 25 споро-пыльцевых комплексов и по ним 8 циклов осадконакопления, время существования культурного слоя этой стоянки определяется концом аммерсфорта [Спиридонова, 1991, с. 114–122]. Ма-

териалы памятника были неоднократно исследованы и опубликованы [Праслов, 1968; 1972а; Щелинский, 1999; Колесник, 2016; Shchelinsky, 1999], и на сегодняшний день принадлежность памятника к микокской общности является общепринятой. Различные публикации посвящены типологическому [Праслов, 1972а], технологическому и типологическому [Щелинский, 1999] и планиграфическому [Колесник, 2016] видам анализа. Стратиграфическая ситуация и геологическая датировка археологического комплекса также неоднократно обсуждались в специальной литературе [Спиридонова, 1991, с. 114–123; Праслов, 2001, с. 26–27; Вишняцкий и др., 2019а; Очередной и др., 2017]. Так же, как и Рожок I, эта стоянка не была изучена до конца – по результатам разведочных работ, предпринятых Приазовской экспедицией ИИМК РАН в 2016 г. Было высказано предположение, что культурный слой памятника может продолжаться на восток и в меньшей степени на север.

4.4.2. Современный этап работ на Носово I

В отличие от левого борта Булиной балки, в пределах которой располагаются культурные горизонты Рожка I, приустьевая часть Носовской балки на юго-восточной окраине села Носово подверглась значительным изменениям из-за хозяйственной активности. Обнаружение памятника Щелинским в 1963 г. было связано именно с разрушением участка памятника глинокопной ямой, заложенной местным населением в левом борту Носовской балки у грунтовой дороги на Таганрог через Мураловку. Несмотря на небольшие работы, проведенные в 1964 г., активность местного населения не была остановлена, в результате чего к 1967 г. (второй сезон раскопок Носово I) были зафиксированы дополнительные разрушения культурного слоя. Активная выемка «глины» на этом участке Носовской балки сопровождалась удалением перекрывающих отложений (горизонтов современной почвы,

суммарная мощность которых доходит здесь до 1 м) с помощью техники уже к 1963 г. и была продолжена в последующем.

Однако постепенное расширение несанкционированного глинокопного карьера является не единственной причиной изменения рельефа на месте стоянки. Уже после 1967 г. дорога, проходящая непосредственно у раскопа 1961 и 1967 гг., была перестроена: полотно было полностью обновлено с применением подсыпки, расширено и покрыто асфальтом. После строительства дороги глинокопный карьер (вместе с остатками раскопа) оказался, видимо, заброшен, в результате чего на его дне возникла стихийная мусорная свалка, а сам участок левого борта Носовой балки, который прорезали и старая, грунтовая, и новая, асфальтированная, дороги, зарос байрачным лесом с очень густым и местами непроходимым подлеском из кустов терновника (рис. 4.28–4.30).

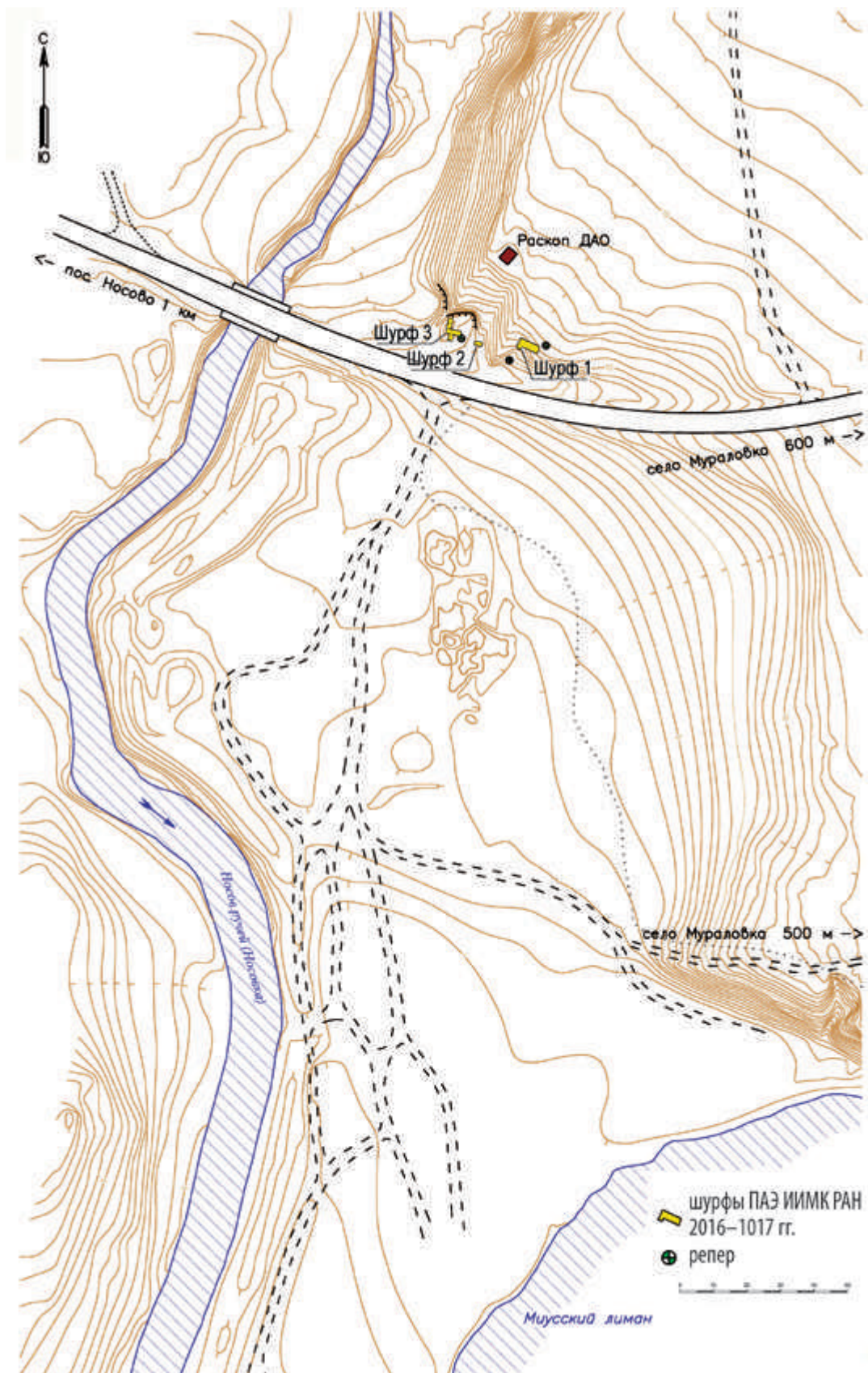


Рис. 4.28. Топографический план участка локализации памятника Носово I и прилегающих участков левого борта Носовской балки: система координат и система высот условные (0 – уровень Миусского лимана).
Съемка Е.М. Колтакова, Е.К. Блохина; чертеж Е.К. Блохина



Рис. 4.29. Впадение Носовской балки в Миусский лиман, вид с юга. Фото Е.К. Блохина



Рис. 4.30. Левый борт Носовской балки и расположение шурфов ПАЭ ИИИМК РАН № 1, № 2 и № 3, 2016 и 2017 гг., вид с юго-запада. Фото Е.К. Блохина

Работы по поиску места раскопа 1964, 1967 гг. были начаты на мысу, образованном левым бортом Носовской балки и дорожным врезом (дорога на Таганрог через Мураловку). Стрелка мыса, как и вся левая сторона дороги по направлению от Носово к Таганрогу, с запада на восток, полностью покрыта зарослями густого подлеска, без удаления которого рельеф не просматривался. Так как полная очистка требуемой площади была невозможна, было принято решение очищать отдельные участки левой обочины дороги по мере необходимости. Удаление кустов терновника было начато с наименее заросшего участка, где сквозь густые ветви можно было разглядеть постепенное повышение уровня левого борта дороги. Таким об-

разом, была расчищена площадка, очертания которой были сходны с остатками прямоугольного раскопа площадью около 20–30 м².

Выше этой площадки, на верху обрывистого левого борта дороги, было решено заложить первый рекогносцировочный шурф. Выбор места расположения шурфа № 1 был продиктован в первую очередь необходимостью получения и изучения максимально полной колонки отложений в районе раскопа 1964, 1967 гг. Площадь шурфа № 1 составила 4 м² по дневной поверхности, его углубление было остановлено на глубине 5,8 м от дневной поверхности в плотных палевых лёссовидных супесях. Культурные остатки в шурфе № 1 обнаружены не были (табл. 4.15).

Таблица 4.15. ОПИСАНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ЛИТОЛОГИЧЕСКИХ СЛОЕВ В ШУРФЕ № 1
(выполнено Е.В. Воскресенской)

№ слоя	Шурф № 1	Глубина, м	Мощность, м
1	2	3	4
	Расположен на мысу, образованном левым бортом Носовской балки и дорожным врезом. Заложен на поверхности мыса в приборочной части, в 500 м от устья балки. Условный «0» – на отметке глубин, 0,25 см от репера. Репер № 1 – 10,03 м, репер № 4 – 5,70 м		
1	Супесь темно-серая с буроватым оттенком, структурированная в мелкокомковатые отдельные биогенной проработкой почвенной мезофауной. Верхняя часть слоя – вероятно, насыпь, также уже проработанная почвообразованием, здесь встречаются включения дробленого известкового щебня. Прослой щебня под небольшим углом падает в сторону балки, к западу. Слой пронизан корнями, разбит трещинами усыхания субвертикальной ориентировки, интервал между которыми составляет около 30 см. Отмечаются крупные кротовины, особенно выраженные в нижней части слоя. С глубины 0,40 м по граням отдельностей – выпоты карбонатов в виде мучнисто-белой пленки (более выраженной ниже, в слое 2). Вниз по разрезу буроватый оттенок слоя становится более интенсивным. Нижняя граница – нечеткая, плавная, по цветовому переходу и изменению структуры отдельностей с комковатой – на ореховатую и столбчатую.	0,0–0,55	0,55

1	2	3	4
2	Супесь темно-бурая с сероватым оттенком, с ореховатой структурой в верхней части слоя и столбчатой – в нижней. Вниз по разрезу слой светлеет. На более светлом фоне отчетливо читается более темное заполнение многочисленных червеходов и кротовин. По стенке – карбонатные выпоты, при этом в заполнении понижения, читающегося в северной и южной стенке, выпоты не формируются. Слой пронизан корнями деревьев. Переход к слою 3 – плавный, постепенный, по цвету.	0,55–1,0	0,45
3	Супесь рыжевато-палевая, плотная, с крупно-столбчатой структурой. Слой разбит сеткой взаимопересекающихся тонких трещин, пронизан вертикальными корнеходами, заполненными темно-серым гумусированным суглинком. С глубины 1,6–1,7 м отмечаются мучнистые стяжения белоглазки диаметром до 2 см. В слое многочисленные кротовины с заполнением как из слоев 1–2, так и из нижележащего слоя. Наибольшей мощности данный слой достигает в южной и северной стенках, где заполнением материала из этого слоя маркировано понижение, ориентированное в сторону балки. В восточной стенке нижняя граница слоя – нечеткая, субгоризонтальная, волнистая, нарушенная биотурбацией, подчеркнута горизонтально ориентированной кротовиной с серовато-палевым заполнением. В северной стенке на уровне 1,6–2,0 м прослеживается темно-палевый субгоризонтальный прослой с неровной, бахромчатой нижней границей. Возможно, этот прослой может соответствовать гумусовому горизонту уровня эфемерного почвообразования.	1,0–2,6	1,6
4	Супесь палевая (в высохшем состоянии – светло-палевая), лёссовидная, плотная, пористая, по порам – карбонатный псевдомицелий. Слой пронизан узкими трещинами, в т.ч. по корнеходам (с заполнением из серого гумусированного материала), в левой половине стенки, глубиной 3,25–3,8 м, – вертикальная трещина с бахромчатой нижней границей, заполненная темно-палевой супесью. Нижняя граница – нечеткая по цветовому переходу и увеличению естественной влажности.	2,6–3,5	0,9
5	Супесь темно-палевая (возможно, слабогумусированная), влажная, плотная, лёссовидная. В слое – крупные поры (по современным корнеходам), по более мелким порам также отмечаются многочисленные точки и примазки органики. Карбонатный псевдомицелий группируется в стяжения паукообразной формы. По ряду пор – бурые новообразования, вероятно марганца. В слое на глубине –4,5 м отмечаются включения обломков и валунчиков известняка, поверхность которых окрашена железисто-марганцевыми стяжениями.	3,50–5,75 (видимая)	2,25 (видимая)

Во время углубления шурфа № 1 была продолжена расчистка левого борта мыса на участках, примыкающих к асфальтированной трассе (рис. 4.31). Удаление кустарника было произведено на участке левого края дороги, расположенного напротив грунтовой дороги, отходящей от асфальтированной трассы именно в этом месте под прямым углом и ведущей к лиману (и к Мураловке). Существование этой грунто-

вой дороги к лиману и к Мураловке отражено также на фотографиях 1964 и 1967 гг. Судя по этим фотографиям, а также воспоминаниям В.Е. Щелинского, раскоп 1964, 1967 гг. находился непосредственно напротив начала этой грунтовой дороги. Однако на очищенной от растительности площади были обнаружены участки, сходные по размерам и конфигурации с раскопом 1964, 1967 гг.

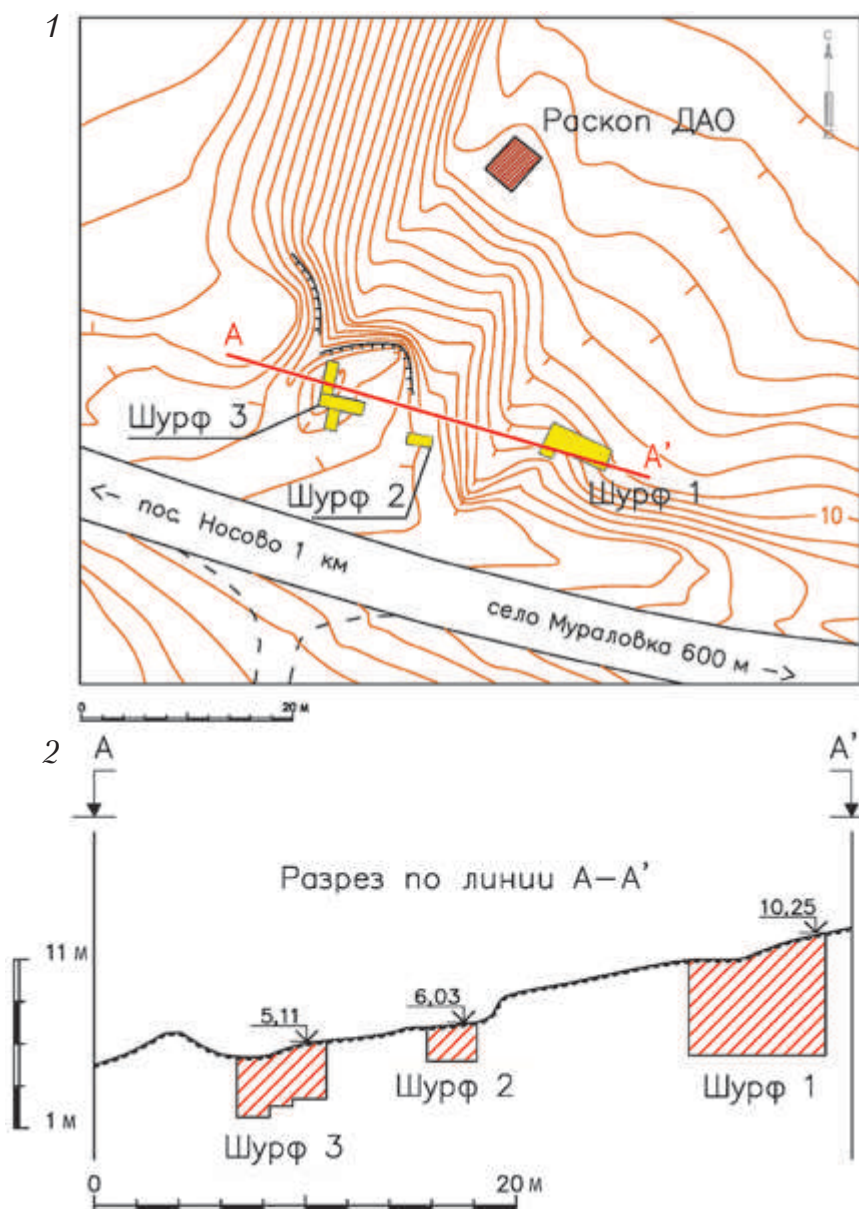


Рис. 4.31. План расположения шурфов на стрелке мыса и их взаимное расположение относительно рельефа современной дневной поверхности: 1 – план расположения шурфов; 2 – схема их расположения и глубины относительно уровня дневной поверхности; ДАО – раскоп Донского археологического общества. *Чертеж Е.К. Блохина*

Для изучения особенностей строения средней и нижней частей толщи пород, формирующих мыс, было решено заложить здесь еще два шурфа – шурф № 2 и шурф № 3. Кроме того, было необходимо сопоставить стратиграфическую картину в шурфах Приазовской археологической экспедиции (ПАЭ) с описанием результатов работ 1964 и 1967 гг. Шурф № 2 был заложен в 11 м к юго-западу от шурфа № 1 на участке, гипсометрически расположенном на 4,23 м ниже

верха шурфа № 1, на одном уровне с асфальтированным полотном дороги. Площадь шурфа № 2 составила 2 м². Он был ориентирован по линии запад-восток. Углубление шурфа № 2 было произведено до уровня 1,85 м от дневной поверхности, однако, в виду того что культуросодержащие отложения в пройденной толще обнаружены не были, было решено завершить его углубление и сосредоточить усилия на вскрытии и углублении шурфа № 3 (табл. 4.16).

Таблица 4.16. ОПИСАНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ
ЛИТОЛОГИЧЕСКИХ СЛОЕВ В ШУРФЕ № 2 (выполнено Е.В. Воскресенской)

№ слоя	Шурф № 2	Глубина, м	Мощность, м
Расположен у основания склона, на его перегибе. Отметка «0» – 6,60 м от репера. Репер № 5 – 6,60 м. Восточная стенка.			
1	Суглинок темно-серый с сизоватым оттенком, слитой, оскольчатой структуры, пронизанный древесными корнями. Вмещает раковины улиток, окатанные обломки и дресву известняка. Гумусовый горизонт А ₁ маломощной, перекрытой отвалом толщиной 0,2 м, почвы, сформированной на дне карьера. В нижней части слой приобретает буровато-коричневый цвет.	0,0–0,37	0,37
2	Суглинок легкий, палевый (до темно-палевого в нижней части слоя), лёссовидный, плотный, вниз по разрезу становится всё более влажным. По верхнему контакту – карбонатные стяжения диаметром до 1,5 см, в верхних – 30 см, отмечаются карбонатные новообразования в виде псевдомицелия. Слой проработан биотурбациями – кротовинами с заполнением из бурого суглинка, вертикальные поры по корнеходам заполнены черным гумусированным материалом. Редкие включения обломков известняка. Нижняя граница – плавная, нечеткая по цвету.	0,37–0,95 (1,03)	0,58
3	Суглинок буровато-палевый, легкий, влажный, возможно, слабогумусированный, пористый. По порам – карбонатные трубочки, примазки органики и железисто-марганцевых стяжений. Слой содержит включения дресвы и окатанных обломков известняка диаметром до 3 см. Слой сильно нарушен корнеходами, по заполнению которых формируется языковатая неровная нижняя граница.	0,95–1,30 (1,80)	
4	Супесь коричневатопалевая, лёссовидная, пористая, мелкокомковатой структуры, слабогумусированная, с включениями дресвы известняка и карбонатными стяжениями. Слой пронизан корнями. По порам – редкий карбонатный псевдомицелий и органоминеральные точки.	1,30–1,85 (видимая)	0,55 (видимая)

Продолжение расчистки мыса от курстарника в западном направлении (к его стрелке) позволило обнаружить участок примерно 10 × 10 м с особенностями рельефа, которые можно охарактеризовать как остатки глинокопного карьера, кроме того, здесь прослеживались остатки углубления, похожего на раскоп, ориентированный по сторонам света. Видимая часть этого углубления составляла 3,5 м по северной стенке и 5,5 м по восточной стенке.

В этом месте было решено заложить шурф № 3 для вероятного обнаружения раскопа 1964, 1967 гг. или каких-либо куль-

туросодержащих отложений (рис. 4.32). В юго-восточном углу будущего шурфа № 3 был установлен репер – расстояние между репером у шурфа № 1 и репером у шурфа № 3 по прямой составляет 26,3 м. Отметка уровня этого репера составляет 5,11 м над уровнем лимана. Площадь шурфа № 3 по дневной поверхности составила 4 м². Он был ориентирован по линии запад-восток. Углубление шурфа у его западной стенки от современной дневной поверхности было произведено до уровня 2,50 м. Восточная стенка шурфа была оставлена в виде уступов.

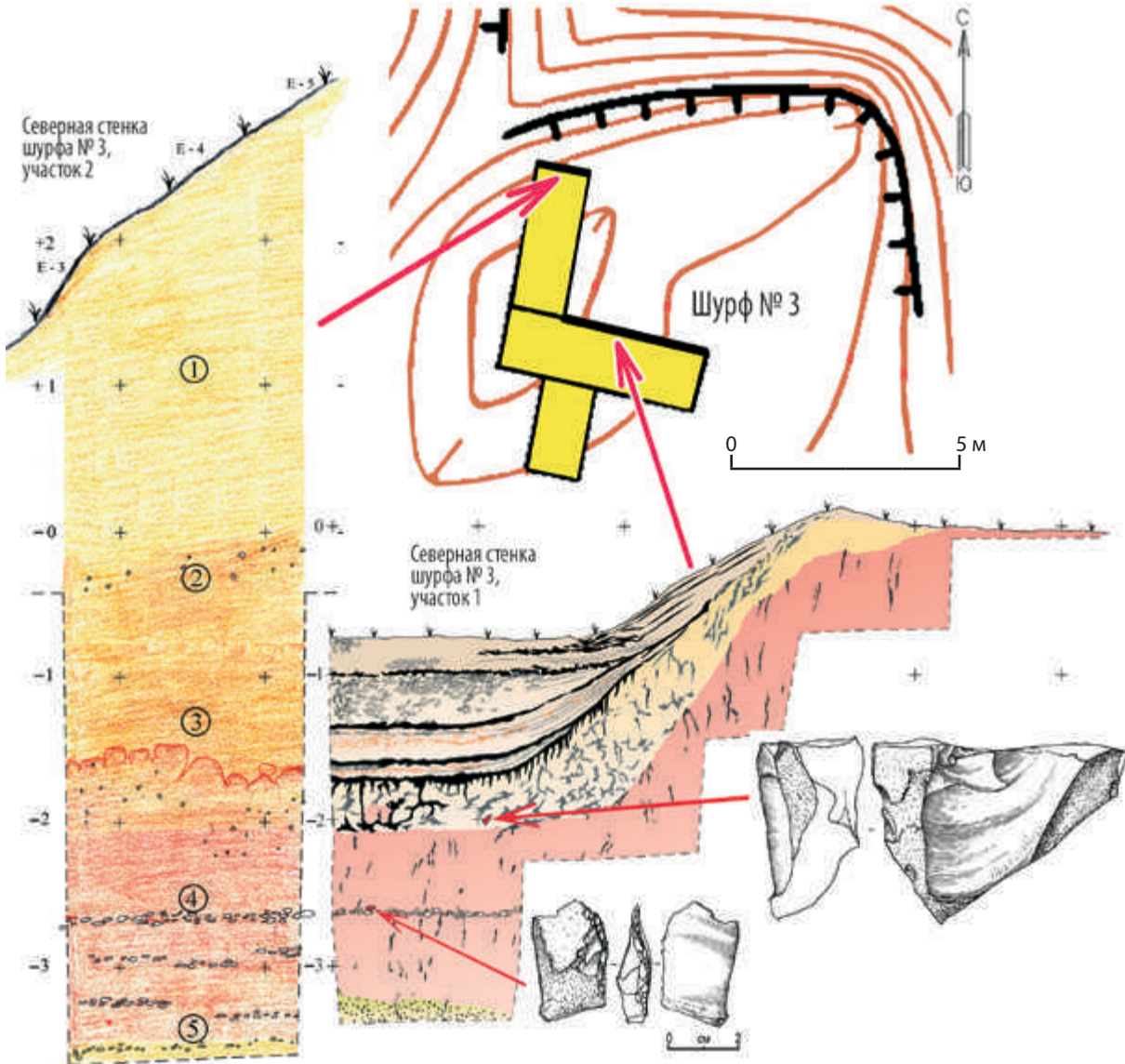


Рис. 4.32. Носово I. Особенности строения участков 1 и 2 шурфа № 3 (северные стенки обоих участков) (схемы А.К. Очередного) и обнаруженные здесь кремнёвые изделия: мелкое боковое скребло и фрагмент нуклеуса (рис. А.К. Очередного)

Здесь, в отложениях литологических слоев 3 и 4, подстилающих новейшие слоистые отложения, сформированные на днище глинокопного карьера, были обнаружены два кремневых изделия – обломок нуклеуса плоскостного принципа расщепления (на отметке –2,0 м) и мелкое простое боковое скребло (на отметке –2,60 м). Оба изделия были обнаружены при выравнивании северной стенки шурфа № 3. Несмотря на то что изделия были обнаружены в разных литологических слоях, каждое

из них можно отождествить со среднепалеолитическим комплексом стоянки Носово I.

Ниже приведено описание литологических слоев, вскрытых шурфом № 3 на разных участках глинокопного карьера – в центре современной ямы, заполненной позднейшими отложениями (восточная стенка шурфа № 3), и у северной стенки карьера, зачищенной для описания полной стратиграфической колонки (северная стенка шурфа № 3) (табл. 4.17).

Таблица 4.17. ОПИСАНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ
ЛИТОЛОГИЧЕСКИХ СЛОЕВ В ШУРФЕ № 3 (выполнено Е.В. Воскресенской)

№ слоя	Шурф № 3	Глубина, м	Мощность, м
1	2	3	4
Расположен на расстоянии около 5 м к западу от разреза № 2, в днище глинокопного карьера. Отметка «0» – 5,20 м от репера.			
Северная стенка участка 1			
1	Супесь светло-серая, плотная, насыщенная дресвой известняка, пронизанная корнеходами, слоистая – сформированная на днище карьера за последние десятилетия слабообразованная почва. Верх слоя перекрыт отвалом мощностью около 10 см. Нижний контакт – четкий, неровный по цвету.	0,0–0,23	0,23
2	Супесь темно-палевая, плотная, лёссовидная, пористая, по порам – карбонатный псевдомицелий и примазки органики. Слой сильно нарушен корнеходами. Редкие плотные стяжения типа белоглазки и редкая же известковая дресва, которая на уровне –1,2 группируется в линзу, падающую под углом около 7° в западном направлении.	0,23–1,30	
3	Суглинок палевый с буроватым оттенком, тяжелый, влажный, с мелкокомковатой за счет буотурбационного перемешивания структурой. Выцветы карбонатов по порам. В нижней части слоя материал становится более однородным, состав – более тяжелым, а цвет – более темным. На контакте этого слоя и перекрывающей засыпки в северной стенке – обломок нуклеуса. Нижний контакт испытывает падение под небольшим уклоном к западу, в сторону балки.	1,30–2,20	0,9
4	Суглинок с неровной, серовато-коричневой и буроватой окраской за счет заноса материала по корнеходам и ходам червей. По порам-червеходам – марганцовистые примазки. На глубине 2,5 и 2,6 м – две субгоризонтальные линзы грубозернистого оглиненного песка с отдельными включениями гравия, в северной стенке – с многочисленным ракушечным детритом. На уровне нижнего гравийного прослоя – обломок орудия из светло-серого кремня. В западной стенке шурфа фиксируется линза с известковыми окатышами. В западной и северной стенках, где верх слоя срезан, отмечаются трещины с заполнением оглеенным сероватым суглинком и с каймой ожелезнения по бортам. Нижняя граница – четкая, отчетливо читается в южной и западной стенках шурфа.	2,20–2,85	0,65
5	Глины влажные, плотные, темно-серые, с субгоризонтальной слоистостью, наиболее выразительно читающейся в западной стенке шурфа, насыщенные дресвой известняка и стяжениями новообразованных карбонатов. В верхней части слоя на глубине 3,05 и 3,23 м – два белесых прослоя карбонатов (толщиной около 5 см каждый), между которыми залегают коричневатый суглинок, по составу аналогичный материалу из слоя 4. Ниже – плотные белесовато-бурые известковистые глины.	2,85–3,25 (видимая)	0,40 (видимая)
Северная стенка участка 2			
1	Супесь буровато-палевая, лёссовидная, слабогумусированная, растресканная и пронизанная корнями, проработанная кротовинами. По корнеходам – белесая пленка новообразованных карбонатов. Нижняя граница – плавная, выделена по цвету, разбитая крупными вертикальными трещинами.	0,0–0,8	0,8

1	2	3	4
2	Суглинок легкий серовато-палевый, с высыпками карбонатного псевдомицелия, придающих слою белесый оттенок при высыхании. Слои проработаны многочисленными кротовинами с заполнением из сероватой супеси, разбит системой тонких трещин, пронизан корнями деревьев. Нижний контакт – нечеткий, плавный.	0,8–2,4	1,6
3	Суглинок легкий, от палевого до темно-палевого, лёссовидный с выцветами более светлого оттенка по зонам концентрации мицелиарных карбонатов, крупнопористый, поры по корням и червеходы заполнены гумусированной супесью. <i>Описание переносится на ступень ниже, в верхней части которой вскрыта современная почва, а под ней – гумусированная слоистая линза плотных темных слоистых суглинков – заполнение карьера до глубины около 5 м.</i> Нижняя часть слоя – более темная, возможно, слабогумусированная. Переход к слою 4 – плавный, ниже резко возрастает количество белесых стяжений новообразованных карбонатов.	2,4–4,9	2,5
4	Суглинок тяжелый коричневый гумусированный с белесыми мучнистыми новообразованиями карбонатов. Слои пронизаны корнеходами с гумусированным заполнением, разбит сеткой трещин, проработан биотурбациями. Нижняя граница – нечеткая, субгоризонтальная, проводится по появлению включений дресвы известняка и линз крупнозернистого песка.	4,90–6,27	0,37
5	Суглинок очень плотный буровато-коричневый гумусированный, пронизанный вертикальными корнеходами, с субгоризонтальными прослоями, гнездами и линзами крупнозернистого песка и дресвы известняков, залегающими с интервалом от 15 до 30 см.	6,27–7,15 (видимая)	0,88 (видимая)

Четвертичные отложения, залегающие в нижней части толщи лёссовидных суглинков, по Праслову, вмещают культурный слой приблизительно на высоте 6 м от тальвега балки [Праслов, 1972а]. В шурфе 1964 г. и раскопе 1967 г. культурные остатки встречены в виде субгоризонтально расположенного слоя мощностью около 10 см, который включал кремневые изделия, несколько сланцевых галек со следами использования, мелкие комочки охры или охристого материала. Изделия из кремня без патины, хорошей сохранности, залежали в горизонтальном положении. Остатки фауны и древесные угольки в культурном слое памятника не обнаружены. С точки зрения археологической тафономии, в целом перед нами – типичный культурный слой хорошей сохранности без следов органических остатков. Внешний вид кремней, наличие комочков охры и охристого материала, мно-

гочисленные чешуйки кремня сохранились, очевидно, в первоначальном положении. Видимо, погребение культурных остатков лёссовым субстратом произошло очень быстро, что характерно для присклоновых участков рельефа.

Естественным заполнителем культурного слоя является светло-бурый легкий лёссовидный суглинок. В районе расположения памятника хорошо развита пачка лёссово-почвенных отложений последнего ледниково-межледникового макроцикла, залегающая на трансгрессивных субаквальных породах. Суммарно мощность четвертичных отложений, располагающаяся выше уреза воды в Носовской балке и лимане, более 12 м. По описанию Праслова, в разрезах 1960-х гг. «суглинок с культурным слоем перекрывает лиманные осадки с большим количеством раковин моллюсков, которые, в свою очередь, перекрывают

болотно-луговую почву, лежащую в основании разреза... Болотно-луговая почва... постепенно по склону поднимается и фациально переходит в обычную черноземовидную почву, которая... хорошо прослеживается во многих разрезах и относится к микулинскому межледниковью. Наложённые на почву лиманные осадки свидетельствуют о высокой трансгрессии Азовского моря, когда вода заходила глубоко в устья рек и Миусского лимана» [Праслов, 2001, с. 26–27].

Таким образом, наиболее близкая к описанной Прасловым последовательность отложений была выявлена именно в шурфе № 3 2016–2017 гг. Колонка отложений, зафиксированная в шурфе № 1, не доведенном до лиманных отложений, также позволяет надеяться на обнаружение в его низах суглинков, перекрывающих погребенную почву. Поэтому, несмотря на то что работы Приазовской ИИМК РАН в Носово пока не привели к обнаружению новых выразительных участков стоянки или новых культуросодержащих горизонтов с сериями изделий среднепалеолитиче-

ского облика, не связанных в культурном отношении с инвентарем Носово I, дальнейшие поиски новых участков памятника следует признать перспективными. Это следует из стратиграфии, прослеженной в шурфах № 3 и № 1, а также из обнаружения двух стратифицированных изделий среднепалеолитического облика в шурфе № 3 (дальнейшее расширение шурфа в направлении современной асфальтированной дороги в Мураловку может дать интересные результаты). Кроме того, подъемный материал, который встречается по левому борту Носовской балки, также может указывать как на тот факт, что культурный слой стоянки не исчерпан до конца, так и на перспективы обнаружения новых памятников.

Все шурфы, заложенные на мысу, образованном левым бортом Носовской балки и врезом дороги в Таганрог через Мураловку, после окончания работ были законсервированы в зависимости от перспектив их дальнейшего использования: шурф № 2 был засыпан полностью, а шурфы № 1 и № 3 были засыпаны частично.

4.4.3. Общая характеристика коллекции

Коллекция каменных изделий из раскопок 60-х гг. хранится в Институте истории материальной культуры РАН (Санкт-Петербург). Она включает все собранные при раскопках кремневые изделия, сланцевые гальки со следами использования в качестве ретушеров, кремневые гальки. Всего в коллекции 446 кремневых изделий, а также два сланцевых «ретушера-отжимника» (табл. 4.18). Детальные статистические подсчеты продуктов расщепления кремня опубликованы В.Е. Щелинским [1999, с. 112]. Структура коллекции отражает полный цикл расщепления кремня: от отбора кремневых конкреций до выброса сработанных орудий. Несмотря на относительно небольшое количество находок, собранные материалы позволяют детально охарактеризовать каменную индустрию с точки

зрения технико-типологических характеристик и культурной атрибуции [Kolesnik et al., 2017].

Технология первичного расщепления.

Реконструкция технологии расщепления камня базируется на нуклеусах, технических и целевых сколах подготовки и расщепления нуклеусов, данных ремонтажа. В качестве сырья для «изготовления каменных орудий на стоянке служил меловой кремень хорошего качества, представленный в виде конкреций. Кремень главным образом просвечивающийся, а также светло-серый более шероховатый в изломе, с карбонатными примесями. <...> Корочное покрытие конкреций окатанное, что указывает на происхождение кремня из балочных отложений или из речных галечников» [Щелинский, 1999, с. 111]. Размеры

Таблица 4.18. НОСОВО I. СОСТАВ КОЛЛЕКЦИИ КРЕМНЕВЫХ ИЗДЕЛИЙ
(ОРУДИЯ ИЗ ОТЩЕПОВ ВКЛЮЧЕНЫ В ОТДЕЛЬНЫЕ ГРУППЫ СКОЛОВ)
(по: [Щелинский, 1999])

№	Наименование	Кол-во, экз.	%
1	Леваллуазские отщепы	4	0,9
2	Пластины	2	0,5
3	Ординарные отщепы	88	19,9
4	Массивный отщеп	1	0,3
5	Первичные отщепы	29	6,7
6	Отщепы оббивки поверхности скалывания	17	3,8
7	Краевые полуреберчатые отщепы	7	1,6
8	Ординарные отщепы с обушком	10	2,3
9	Мелкие отщепы	138	30,5
10	Чешуйки	99	22,2
11	Неопределимые обломки отщепов	12	2,8
12	Нуклеусы и нуклевидные предметы	5	1,2
13	Двусторонне обработанные орудия	3	0,7
14	Неоформленные отдельные камни	31	6,6
Всего:		446	100

необработанных конкреций 8–10 см. По мнению Щелинского, кремневое сырье поступало в древности из пляжей соседнего Миусского лимана.

При подготовке нуклеусов к расщеплению и последующем раскалывании использовались типичные для среднего палеолита приемы, связанные с формированием поверхности расщепления, ударной площадки, приплощадочной зоны поверхности расщепления (или зоны расщепления), управлением выпуклости рабочего фронта с его латеральных участков. В.Е. Щелинский выделяет особые отщепы от оббивки поверхности скалывания (17 экз.), краевые полуреберчатые сколы с латеральных участков рабочего фронта нуклеусов (7 экз.) и выполнявшие такую же функцию отщепы с обушком (10 экз.) [Щелинский, 1999, с. 116]. Детально анализируются приплощадочные зоны поверхности расщепления,

принципиально важные для понимания техники скола и способов управления скалыванием. Выделяются приемы подправки площадок и варианты их редуцирования, в том числе снятием «карниза» [Щелинский, 1999, с. 121–122, рис. 9]. Обработка площадок велась обычной ретушью, наносимой сколами поперек формируемой площадки, а также специфической ретушью, ориентированной вдоль края площадок. В Приазовье такой способ фасетирования ударных площадок впервые описал Праслов на примере сколов из Бессергеновки и Михайловского в Северо-Восточном Приазовье [Праслов, 1968, с. 21]. Статистически выражены фасетированные площадки без обработанной зоны расщепления и признаками снятия «карниза» [Щелинский, 1999, рис. 11]. Часть фасетированных площадок сколов имеют выпуклую поверхность [Щелинский, 1999, с. 13–15, рис. 10].

Нуклеусы немногочисленны, их всего 4 экземпляра. Нуклеусы на средней и предельной стадиях истощения.

Остаточный нуклеус с двумя полярными площадками и плоским рабочим фронтом (Приложение: рис. 64: 2) неоднократно публиковался [Праслов, 1972а, рис. 3; Щелинский, 1999, рис. 6: 2]. Он изготовлен из яйцевидной кремневой гальки и предназначался для скалывания пластинчатых отщепов средней величины. Полностью расщеплялся на месте стоянки (см. складень № 2, § 4.4.4).

Нуклеус дисковидных очертаний (Приложение: рис. 64: 3) относится к остаточным формам. Обе его стороны последовательно послужили уплощенным фронтом для скалывания отщепов. На одной из сторон производилось скалывание отщепов с одной площадки, на второй стороне сохранились следы встречного скалывания отщепов с двух площадок.

Нуклеус с признаками черепаховидного леваллуазского ядрища сохранился в виде крупного фрагмента (Приложение: рис. 67: 2).

Представлен также остаточный кубовидный нуклеус (см. складень № 3, § 4.4.4).

Нуклевидное изделие с плоско-выпуклым поперечным сечением описывается как нуклеус с тремя площадками и плоским рабочим фронтом [Щелинский, 1999, с. 116]. Судя по данным ремонта (см. § 4.4.4), это изделие, скорее всего, является преформой двусторонне обработанного орудия с плоско-выпуклым поперечным сечением. Размытость границ между технологиями расщепления нуклеусов и технологиями изготовления орудий характерна для микокских комплексов Европы позднего среднего палеолита.

Приведенные данные позволяют утверждать, что технология первичного расщепления кремневой индустрии Носовской стоянки была основана на эксплуатации нуклеусов с уплощенным или слабовыпуклым рабочим фронтом с одной или двух полярных площадок. Управление выпу-

костью рабочего фронта осуществлялось центростремительными сколами, а также удалением латеральных участков фронта с негативами поперечных сколов. «Важнейшим слагаемым процесса расщепления нуклеусов была... дополнительная обработка рабочих поверхностей перед скалыванием каждого отщепа» [Щелинский, 1999, с. 16]. Эти леваллуазские в целом методы расщепления нуклеусов обеспечивали кремневую индустрию необходимыми относительно тонкими ординарными, пластинчатыми и подтреугольными сколами, а также массивными сколами, часть из которых сохраняла первичную корку.

Технология вторичной обработки.

Цикл обработки каменных орудий восстанавливается на основании орудий, специфических сколов их формирования и данных ремонта.

Орудия с односторонней обработкой из сколов формировались исключительно при помощи ретуши. Усилия для нанесения ретуши варьировали в зависимости от толщины обрабатываемого края. Наиболее интенсивная моделирующая ретушь связана с обработкой массивных участков сколов. Это предполагает наличие развитого инструментария для такой обработки. Уникальные сланцевые «ретушёр-отжимники» показывают кинематику процесса нанесения ретуши при формировании и оживлении орудий. Данные орудия изготовлены из плоских сланцевых галек черного цвета, найдены вместе с кремневыми изделиями в составе скопления культурных остатков. Следы сработанности хорошо видны в виде зон с насечками и вмятинами от краев обрабатываемых орудий.

При изготовлении ножей с двусторонней обработкой предпочтение в качестве преформ отдавалось не вторичным сколам с нуклеусов, а плоским кремневым галькам или весьма массивным сколам с меловой коркой на внешней поверхности. Эти изделия обрабатывались по определенной схеме. Все три орудия с двусторонней обработкой имеют выраженное плоско-выпуклое по-

перечное сечение, причем в ряде случаев хорошо заметно, что верхняя часть негативов широких уплощающих сколов срезается ретушью, нанесенной на выпуклой стороне. Данная технология обработки орудий носит устойчивый характер и документируется большим количеством примеров в материалах антоновской индустрии среднего палеолита в Юго-Западном Донбассе [Колесник, 2003, с. 79, 81]. Складень № 2 наглядно демонстрирует последовательность расщепления в рамках этой технологии вторичной обработки.

Набор кремневых орудий. Изделий с вторичной обработкой найдено 35 экз. Это составляет 7,8 % всего комплекса, включая чешуйки и мелкие отщепы.

В орудийном наборе Праслов различал остроконечники (8 экз.), скрёбла прямые боковые (4 экз.), боковые выпуклые (3 экз.), боковые вогнутые (2 экз.). В особый тип выделяются 4 скрёбла, у которых прямые лезвия расположены под углом к оси расщепления. Среди двусторонне обработанных изделий (5 экз.) различаются 2 типичных «мустьерских рубильца», 1 асимметричное плоско-выпуклое удлиненное скребло, 1 рубящее орудие с поперечным лезвием и 1 обломок неопределимого орудия. Из других изделий упоминаются 5 отщепов с тонкой ретушью по краям, 1 отщеп с выемкой и 1 комбинированное орудие [Праслов, 1972а; 2001, с. 27–28]. Н.Д. Праслов отмечал условность выделенных типов орудий и наличие многочисленных переходных форм между ними.

В.Е. Щелинский выделяет двусторонне обработанные орудия (3 экз.) и многочисленные орудия из отщепов [Щелинский, 1999, с. 123]. Среди последних – угловатые скрёбла (5 экз.); лимас (1 экз.); сегментовидные ножи (3 экз.); диагональные скрёбла (4 экз.); поперечное скребло (1 экз.); двойное скребло (1 экз.); простые скрёбла (6 экз.); зубчатое орудие (1 экз.); выемчатое орудие (1 экз.); отщепы с ретушью (9 экз.).

Специфические сегментовидные (угловатые) скрёбла названы Щелинским «но-

жами носовского типа». Они имеют прямое или слабовыпуклое лезвие с ретушью или без нее и дугообразно выпуклый обработанный противоположащий край.

Типологическое ядро коллекции каменных орудий, определяющих культурную специфику кремневой индустрии, составляют ножи носовского типа (Приложение: рис. 66: 1–3) и двусторонне обработанные орудия (Приложение: рис. 64: 1; 65: 1; 67: 1).

Все двусторонне обработанные орудия индивидуальны.

Первое из них В.Е. Щелинский называет орудием правильной треугольной формы с лезвием по всему периметру [Щелинский, 1999, с. 126]. Н.Д. Праслов описывает это изделие как «мустьерское рубильце». Этот архаичный термин (ручное рубильце, миниатюрное ручное рубильце) восходит к 1930-м гг. [Бонч-Осмоловский, 1940, с. 113] и фактически означает остаточные формы двусторонних обушковых ножей, по крайней мере, в верхнем слое грота Киик-Коба [Бонч-Осмоловский, 1940, табл. XVII: 1–3]. Данное изделие из Носово – небольшое тщательно сделанное симметричное в плане двусторонне обработанное орудие треугольно-миндалевидной формы с плоско-выпуклым поперечным сечением (Приложение: рис. 64: 1). В качестве основы использовался крупный отщеп с сохранившейся меловой коркой. Близкие по форме и технологии обработки изделия отмечены в Антоновке [Гладилин, 1976: табл. XVII: 7; LIII: 1].

Второе – нож двулезвийный, неправильной треугольной формы, асимметричный, с естественным обушком [Щелинский, 1999, с. 126], или рубящее орудие с поперечным лезвием [Праслов, 2001, с. 27]. Это изделие изготовлено из плоской гальки качественного мелового кремня, имеет тщательно обработанное основное лезвие и противоположащий корковый обушок (Приложение: рис. 65: 1). Это двусторонне обработанное изделие неправильной трапецевидной формы сопоставимо с достаточно многочисленными и разнообразными изделиями

подобного типа из комплекса в Черкасском в Северо-Западном Донбассе [Колесник, Весельский, 2005] (Приложение: рис. 68: 2–3) (видимо, аналогии значительно более широки).

Третье, – по Щелинскому, нож неправильной сегментовидной формы двулезвийный [Щелинский, 1999, с. 127], или, по Праслову, асимметричное плоско-выпуклое удлиненное скребло [Праслов, 2001, с. 27].

4.4.4. Ремонт кремневых изделий

В ходе новейших работ был проведен ремонт сколов и нуклеусов из материалов коллекции 1963–1964, 1967 гг. Эти материалы опубликованы в отдельной статье [Колесник, 2016].

Удалось собрать 10 складней разной комплектности, состоящих из 43 элементов. Индекс аппликаций, соответственно, равен 9,6 %. Наиболее комплектные складни связаны с расщеплением на месте нескольких кремневых галек. Как известно, основой служили небольшие окатанные округлые гальки кремня мелового генезиса. Поверхность галек окатанная, что свидетельствует об их вторичном залегании в аллювиальных породах. Пластические свойства кремня удовлетворительные.

Складень № 1 включает нуклеидную основу, 12 отщепов разных типов (2 из двух фрагментов) и 1 ретушированное орудие, всего 16 элементов (Приложение: рис. 69: 1). В качестве преформы использовалась плоская кремневая галька с окатанной гладкой поверхностью. Кремень серого цвета, с белесыми вкраплениями, матовый; в предповерхностном слое кремень более темный, полупрозрачный. Реконструируемые размеры гальки 130 × 740 × 27 мм. Стратиграфия сколов позволяет полностью восстановить порядок расщепления. Расщепление гальки было произведено на месте. Первоначально серией бугорчатых сколов была сформирована продольная площадка (правая по рисунку); сохранился первый скол (Приложение: рис. 70: 3).

Выразительный бифас клювовидной формы с плоско-выпуклым поперечным сечением, вероятно, изготовлен из крупного скола с меловой коркой (Приложение: рис. 67: 1). Близкая аналогия – двусторонне обработанное изделие на стадии уплощения из Черкасского [Колесник, Весельский, 2005] (Приложение: рис. 68: 5). Этапы производства такого класса изделий хорошо иллюстрируются складнем № 1 из Носово.

Вторая серия сколов: два первичных (Приложение: рис. 70: 4); и серия мелких сколов подправки – завершила формирование выпуклой в плане поперечной площадки. Следующий цикл обработки преследовал цель уплощения одной из сторон. Судя по порядку скалывания, сначала был устранен бугорчатый участок на конце заготовки (Приложение: рис. 65: 10). Затем последовала серия сколов с продольной площадки (блок сколов – Приложение: рис. 70: 6, 7). Один из сколов с корковой поверхностью (Приложение: рис. 70: 6) был трансформирован в продольное выпуклое скребло. Скол углового участка с образовавшейся реберчатой огранкой (Приложение: рис. 70: 8) и мелкие сколы на противоположном конце (блок сколов – Приложение: рис. 70: 5) придали изделию симметричный профиль. Получившийся предмет был вполне пригоден для дальнейшей трансформации в двусторонне обработанное орудие. Аналогичный способ уплощения одной из сторон серией поперечных сколов с продольных краев отмечен на асимметричном бифасе из этого же комплекса (Приложение: рис. 65: 1). В процессе обработки уплощенной гальки были убраны выступающие углы, сформирована неправильно-овальная заготовка с плоско-выпуклым поперечным сечением и симметричным продольным профилем. Образовавшееся в ходе расщепления изделие трактуется как нуклеус, однако оно имеет все признаки заготовки удлиненно-

го плоско-выпуклого бифаса в начальной стадии уплощения.

Складень № 2 отражает этапы подготовки и расщепления двуплощадочного нуклеуса с уплощенным рабочим фронтом (Приложение: рис. 69: 2). Состоит из 6 элементов – нуклеуса и 5 сколов с него. Основой послужила округлая (яйцевидная) галька буроватого цвета с окатанной поверхностью. Кремень серый пятнистый матовый, с более однородной темно-серой полупрозрачной массой под коркой. Реконструируемая ширина гальки 72 мм, толщина – не менее 55 мм; длина не определяется. Порядок скалывания полностью восстанавливается. Крупный бугорчатый скол срезал один из концов гальки почти на $\frac{1}{3}$ длины и образовал широкую наклонную поперечную площадку. Массивные однонаправленные сколы с этой площадки удалили корковую поверхность и понизили рельеф в пределах рабочего фронта. Подправка фронта осуществлена серией мелких сколов (представлен один из них). Крупный бугорчатый скол (представлен), ориентированный с продольного края уплощенного фронта на тыл нуклеуса, сделал фронт более узким, конвергентным в плане. Окончательное оформление фронта осуществлено серией крупных первичных и полупервичных сколов с более узкой («нижней») площадки (представлен один скол). Вслед за этим обе площадки были подправлены мелкими сколами. С них были отделены широкие уплощенные сколы – потенциальные заготовки для орудий (отсутствуют). При этом произошло предельное уплощение фронта нуклеуса. Продольный краевой скол с основной («верхней») площадки (представлен) и мелкие поперечные сколы с края обеспечили подъем выпуклости рабочего фронта нуклеуса. Этому же способствовал скол с узкой площадки (представлен). Дальнейшее расщепление нуклеуса не производилось. При эксплуатации нуклеуса, судя по сохранившимся фрагментам негативов, были сколоты 2–3 уплощенные широкие

заготовки размерами 50 × 40 мм. Фрагменты складня рассредоточены на расстоянии до 5 м.

Складень № 3 включает 5 элементов (остаточный кубовидный нуклеус, осколок и 3 скола с нуклеуса). Основа – округлая галька серого цвета с тонкой известковой гладкой коркой. Кремень темно-серый глянцевый с серой матовой сердцевинкой. Тонкий слой кремня под коркой более темный, полупрозрачный. Размеры: длина не менее 100 мм, ширина не менее 50 мм, толщина не менее 51 мм. Складень фиксирует последнюю стадию интенсивного срабатывания нуклеуса. Раскалывание осуществлялось без предварительной подготовки ударных площадок. На реконструируемой предшествующей стадии расщепления с несохранившейся вершины в перекрестном направлении были сколоты три крупных отщепов, образовавших угловатую поверхность. Негативы сколов использовались как площадки для последующих более мелких сколов в той же перекрестной последовательности. Сколы в последующем не использовались. В целом расщепление фактически ограничилось тестированием небольшой кремневой гальки. Продукты расщепления собраны в четырех смежных квадратах, на расстоянии до 3 м.

Складень № 4 – аппликация двух крупных отщепов серого цвета в трех фрагментах. Сколы однонаправленные. Ударные площадки фасетированные. Сколы относятся к категории так называемых целевых. Складень отражает этап целевого расщепления нуклеуса. Детали рассредоточены на расстоянии до 2 м.

Складень № 5 включает три массивных угловатых скола темно-серого полупрозрачного кремня. Один из сколов сохранил первичную корку. Складень отражает этап обработки угловатого участка нуклеуса. Сколы залегали в двух соседних квадратах.

Складень № 6 – аппликация двух первичных сколов угловатых очертаний из трещиноватого пестро-цветного кремня. Происходит из шурфа 1964 г.

Складни № 7–9 – отщепы, собранные из фрагментов. Складни № 8–9 происходят из шурфа 1964 г.

Складень № 10 – продольное скребло на крупном пластинчатом отщепе из двух фрагментов.

Данные ремонтажа продуктов расщепления хорошо отражают производственную специфику кремневого комплекса, точно показывают баланс приемов расщепления. Небольшое количество складней не позволяет детально охарактеризовать всю последовательность расщепления кремня, но наличные материалы показывают эпизоды подготовки и целевого расщепления нуклеусов, а также эпизод изготовления на

месте орудия с двусторонней обработкой. С технологической точки зрения, эти эпизоды типичны для кратковременных стоянок с полным циклом расщепления кремня на стоянке или в ее окрестностях, что соответствует общему характеру всего инвентаря. Ремонтаж касается только изделий, произведенных на данной площадке. Многие законченные орудия были принесены на площадку обитания в готовом виде и не совмещаются с какими-либо сколами. Среди изделий, совмещенных из фрагментов, представлены три отщепа и одно орудие. Фрагментацию орудий принято считать признаком высокой интенсивности использования каменного сырья [Cziesla, 1990].

4.4.5. Структура поверхности обитания

В опубликованном Прасловым плане раскопа 1967 г. выделяется крупное скопление, состоящее из разреженных находок с нечеткой внешней границей и неравномерным внутренним распределением предметов [Праслов, 1972а, рис. 2]. Структурные элементы культурного слоя в виде небольших скоплений чешуек (кв. Г-1), отщепов и кремневых галек (кв. В-6), комочков охры (кв. Г-6) хорошо различимы на плане раскопанного участка. Известно, что планиграфическая контрастность культурных остатков свойственна стоянкам с непродолжительным временем обитания [Леонова, 1977]. Складывается впечатление, что отмеченное на плане скопление находок не покрыто полностью раскопом и естественным образом продолжается в северо-западном направлении. Однако в результате новейших работ на этом участке памятника продолжение культурного слоя не было отмечено, т.е. следует признать, что выявленное скопление было изучено практически полностью в 1960-е гг.

По данным ремонтажа, система связей между деталями аппликаций не выходит за пределы границ центрального участка крупного скопления культурных остатков, частично вскрытого раскопом 1967 г. (При-

ложение: рис. 71). В рамках этого скопления отмечается также концентрация орудий с вторичной обработкой, нуклеусов, сланцевых ретушеров, скопления чешуек и комочков охры. Это явные планиграфические признаки центральной части небольшого охотничьего лагеря размерами до 100 м². Видимо, северная граница площадки обитания проходила по линии 9 раскопа 1967 г. Вектор связей складня № 1 показывает разворот фронта рабочей точки в южном направлении, вниз по склону в сторону ручья [Колесник, 2016].

Небольшие фрагменты известняковых плиток связаны с основной концентрацией культурных остатков в пределах шурфа и раскопа. Геологические источники слоистых третичных известняков расположены в нескольких сотнях метров от стоянки. Распространение известняковых плиток в пределах раскопанной площади следует признать бессистемным; вероятно, они попали в культуросодержащие седименты в результате естественных причин (склоновая эрозия или мерзлотное вытаивание из нижележащих горизонтов).

Ремонтаж продуктов расщепления кремня свидетельствует о том, что часть найденных в культурном слое орудий произво-

дилась непосредственно на месте стоянки. Вместе с тем не отмечено ни одного случая совмещения сколов с двусторонне обработанными орудиями – видимо, они были принесены на место обитания «со стороны» в готовом виде. Такое состояние кремневой индустрии является классическим в рамках «ранцевой» сырьевой стратегии, характерной для мобильных популяций среднего палеолита [Колесник, 2009]. На стоянках в различных пропорциях сохраняются следы трех сегментов операционной последовательности расщепления – принесенные орудия, изготовленные на стороне, следы полного цикла изготовления и использования орудий, а также следы изготовления орудий, которые уносились за пределы данной поверхности обитания. Сочетание таких моделей использования каменных орудий в большей степени соответствует характеристике охотничьих лагерей типа «А», по В.П. Чабая [Чабай, 2004, с. 226–229].

Высокий индекс аппликаций (9,6 %), контрастность структурных элементов

культурного слоя, относительная малочисленность находок отражают быстрое накопление культурных остатков – скорее всего, на протяжении одного эпизода заселения жилой площадки [Cziesla, 1990]. Этому не противоречит характер культурных остатков и структура их распределения в пространстве.

Трасологические исследования орудий, функциональный тип памятника. Коллекция кремневых изделий была подвергнута В.Е. Щелинским тщательному трасологическому анализу. Следы износа обнаружены на 34 предметах. Основной функцией орудий было скобление полусырых шкур животных, имеются также следы от прокалывания шкур, обработки дерева, резания мяса [Щелинский, 1977, с. 117]. На основании этих данных Щелинский делает вывод о том, что стоянка Носово I была сезонным охотничьим лагерем. Такая интерпретация (кратковременность, сезонность) полностью подтверждается планиграфическим анализом.

4.4.6. Сравнительный анализ кремневой индустрии

Ближайшие в географическом плане комплексы с подобными каменными инструментами расположены в Юго-Западном (стоянки Антоновка I и II) и Северо-Западном Донбассе (местонахождение Черкасское). Наиболее сопоставимые (по технологическим критериям и отдельным типам орудий) материалы содержатся в комплексах среднего палеолита из п. Черкасского на правом берегу Северского Донца [Колесник, Весельский, 2005]. Условные комплексы D-2, D-3 и D-3, выделенные по стратиграфическим критериям, содержат обильные остатки специфической кремневой индустрии с большим количеством орудий с двусторонней обработкой. Характер используемых заготовок для орудий в виде средних и крупных по размеру сколов со средним и высоким коэффициентом массивности обусловил приемы первичного расщепления и вторичной обработки. Яр-

кой отличительной особенностью комплекса является интенсивная модулирующая ретушная обработка. Асимметричные в плане двусторонне обработанные орудия с плоско-выпуклым поперечным сечением сочетаются с обычными скрёблами и остроконечниками. Эти признаки в одинаковой степени характерны для комплексов D-1A, D-2 и D-3 Черкасского и Носово I. Среди нуклеусов преобладают радиальные формы, а также нуклеусы с полярными площадками, предназначенные для скалывания крупных пластин и пластинчатых отщепов.

Продуктивные результаты дает также сравнение на уровне специфических типов орудий. Орудийный комплекс Носово I характеризуется как сочетание классических типов орудий позднего среднего палеолита (простые продольные и выпуклые скребла, угловатые скрёбла, остроконечники) и специфических орудий с двусторонней об-

работкой. Специфичны также односторонне обработанные обушковые ножи сегментовидной формы (ножи носовского типа).

Ножи особого типа из Носово I (Приложение: рис. 68: 6–7), вероятно, попадают в круг вариаций специфических изделий из Черкасского с выпуклым обушком и хорошо выраженным острием (Приложение: рис. 68: 8–9).

Некоторые специфические типы орудий (скрёбла со скошенным лезвием в Носово I, листовидные острия в комплексе D-2 Черкасского) не имеют взаимных аналогий, что, видимо, объясняется относительно небольшими размерами коллекций. Фоновые типы скрёбел и остроконечников встре-

чаются в различных вариантах среднего палеолита и не являются диагностичными в культурном плане.

Культурная атрибуция Носово I редко затрагивалась в литературе. В соответствии с принятыми в 1960–1970-е гг. принципами локального членения индустрий среднего палеолита, Праслов сопоставлял Носово I с вариантом мустье с ашельской традицией А, проводил аналогии с рядом крымских стоянок [Праслов, 1972а, с. 82]. По сумме признаков комплекс Носово I должен быть включен в круг памятников позднего среднего палеолита Русской равнины с асимметричными двусторонне обработанными ножами.

DOI: 10.23885/978-5-4358-0227-6-2022-162-181

4.5. Марьева Гора¹

Комплексный памятник археологии Марьева Гора находится на стыке южных отрогов Донецкого кряжа и Северо-Восточного Приазовья. Он расположен на высоком коренном берегу р. Ясиновка (приток р. Миус)

возле с. Кульбаково Матвеево-Курганского района Ростовской области РФ. Памятник включает два кургана и различные по площади участки с материалами среднего и позднего палеолита, неолита (рис. 4.33).



Рис. 4.33. Оконечность высокого мыса с археологическим комплексом Марьева Гора.

Фото А.Ю. Данильченко

¹ Раздел подготовлен в рамках проекта «Актуальные проблемы древней и средневековой истории и археологии Донбасса» № 22-П/2 МОН ДНР.

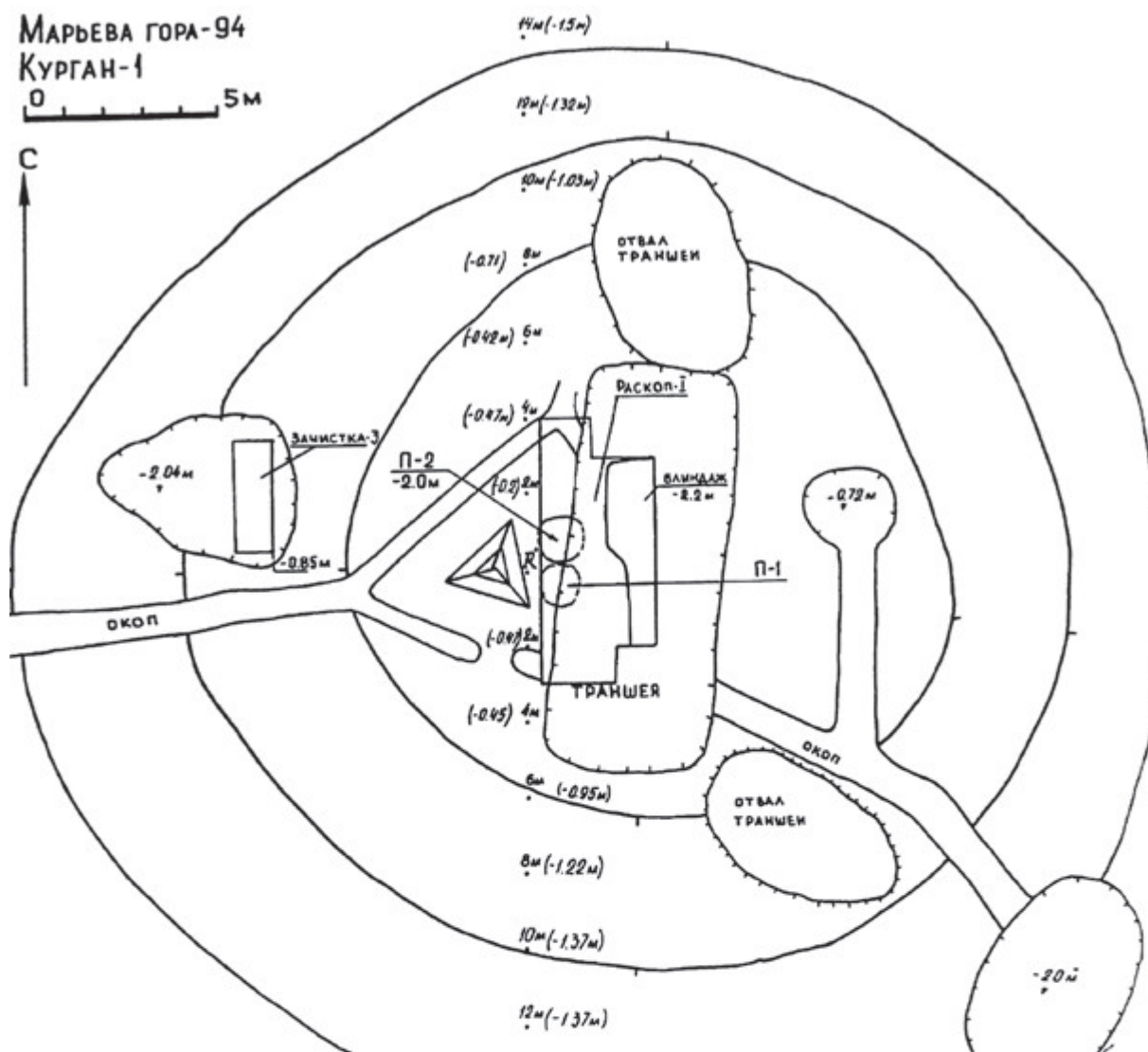


Рис. 4.34. Охранные работы 1994 г. на наиболее крупном кургане под руководством Н.И. Ромащенко. Рисунок и фото Н.И. Ромащенко

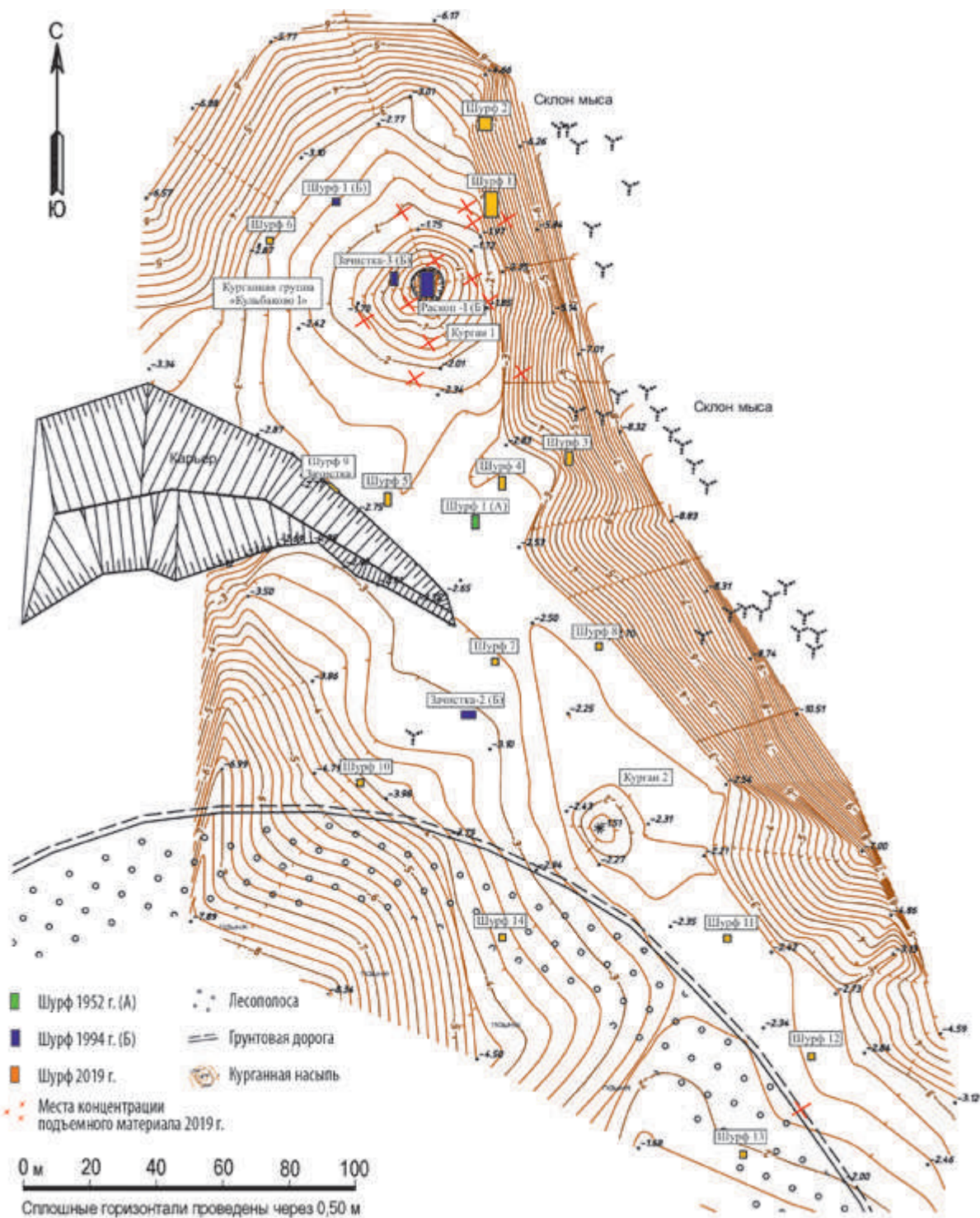


Рис. 4.35. Топографический план разновременного археологического комплекса Марьева Гора с обозначением шурфов и раскопов разных лет.

Съемка и чертеж А.Ю. Данильченко

Концентрация памятников каменного века на данном отрезке долины р. Ясиновка не случайна. В пределах границы Северо-Восточного Приазовья и Донецкого кряжа массовые обнажения кремне-носных пород верхнемелового возраста

наблюдаются в тех районах, где долина р. Миус прорезает окраинную зону Южного Донбасса [Атлас верхнемеловой фауны Донбасса, 1974, с. 19–25]. Район находится в пределах «погруженного» Донбасса, в геологическом отношении он расположен

на стыке аккумулятивно-лессовых равнин и отрогов кряжа, представляющих систему вытянутых в юго-восточном направлении горизонтальных складок [Геология СССР, 1969, с. 585]. Основные месторождения мела концентрируются в среднем течении р. Миус в районе впадения р. Ясиновка. В низовьях р. Ясиновки широкое меловое плато возле с. Кульбаково Матвеево-Курганского района Ростовской области изрезано мелким оврагами и промоинами, а также частично вскрыто меловым карьером. Кульбаковское месторождение дает хорошее представление о строении меловой толщи, представленной отложениями писчего мела туронского яруса мощностью до 30 м, которые перекрыты туронскими мергелями и четвертичными суглинками мощностью 6,5 м [Геология СССР, 1969, с. 287]. Наиболее высокая точка – Марьева Гора – оконечность высокого мыса, расположенного на левом берегу р. Ясиновки (южная окраина с. Кульбаково). Высота оконечности мыса, над летним уровнем воды в р. Ясиновке составляет около 30 м.

Памятник открыт П.И. Борисковским в 1952 г. в ходе планомерных исследований Донбасса и Приазовья. Пункт Кульбаково был отмечен как местонахождение позднего палеолита (мезолита?) – неолита [Борисковский, 1957; Борисковский, Праслов, 1964, с. 26]. В начале 1970-х гг. небольшие разведочные работы на памятнике проводила Л.Я. Крижевская [1992, с. 75]. К этому времени значительная часть памятника уже была уничтожена меловым карьером. В 1992 г. при проведении плановых археологических разведок территория комплекса была обследована П.А. Ларенком, впервые

были учтены курганы, отмечены палеолитические находки. В 1994 г. Н.И. Ромащенко провел охранные работы на наиболее крупном кургане, насыпь которого пострадала в результате хозяйственных работ местного колхоза (рис. 4.34). При исследовании участка насыпи на месте силосной траншеи были изучены отдельные погребения бронзового века, а также установлено, что насыпь кургана полностью возведена из культуросодержащих отложений древних мастерских с чрезвычайно большим количеством изделий каменного века и обломочного материала [Ромащенко, 1996; 1997]. В 2019 г. А.Ю. Данильченко в рамках государственной программы инвентаризации объектов культурного наследия Ростовской области произвел детальную шурфовку памятника (рис. 4.35), на участке близ основного кургана была установлена залегающая культурных остатков каменного века в различных литологических слоях [Данильченко, 2019; Данильченко и др., 2019; 2020].

Такая циклическая реанимация интереса к памятнику во многом обусловлена обилием культурных остатков каменного века (прежде всего, среднего палеолита) и необычной тафономической ситуацией. Курганная насыпь из культуросодержащих отложений стоянок и мастерских каменного века – особый тип археологических памятников, отмеченный в полевой практике пока только на юге Русской равнины [Колесник и др., 2008; Олих и др., 2019]. В свою очередь, культуросодержащие отложения каменного века накопились на Марьевой Горе в результате сложных процессов формирования рельефа и почвообразования на поверхности меловой гряды.

4.5.1. Стратиграфия отложений

Стратиграфия отложений, содержащих культурные остатки среднего палеолита, изучена на двух участках памятника: в раскопе 1 (1994 г.) в пределах кургана 1 и в шурфе 1 (2019 г.) на склоне плато вблизи этого кургана.

В ходе исследований 1994 г., прежде всего, была произведена зачистка 1 западной стенки траншеи в насыпи кургана 1 и распановано дно траншеи. Эта зачистка фактически переросла в самостоятельный раскоп 1 размерами 5,6 × 3,0 м. К югу, в пределах полы

кургана, на участке с разрушенным почвенным покровом, к нему были прирезаны два квадрата, законсервированные на уровне находок среднего палеолита.

Таким образом, площадь раскопа составила около 19 м², из них на площади 17 м² была произведена разборка отложений с большим количеством изделий среднепалеолитического облика. Расчистка насыпи в пределах зачистки 1 и культуросодержащих отложений производилась ножами, с фиксацией на плане всех находок [Ромащенко, 1996, с. 6, рис. 12]. В пределах раскопа обнаружены объекты бронзового века (два погребения, элементы курганной конструкции), культурные остатки каменного века. Было установлено, что насыпь кургана полностью состоит из верхнего ли-

тологического слоя плато, местами сплошь состоящего из щебня, суглинка и песка, с обильными остатками кремневых индустрий разных эпох. В зачистке 3 в западной части курганной насыпи (котлован блиндажа времен Великой Отечественной войны) находки среднего палеолита не отмечены. В шурфах и зачистке 2 за пределами насыпи кургана 1 следы среднего палеолита также не обнаружены.

Таким образом, стратифицированные находки среднего палеолита отмечены только в пределах раскопа 1.

Основной стратиграфический разрез, вскрывший литологические горизонты с изделиями среднего палеолита, получен по западной стенке раскопа 1 (восточный фас центральной бровки кургана) (табл. 4.19).

Таблица 4.19. МАРЬЕВА ГОРА. СТРАТИГРАФИЯ ЗАПАДНОЙ СТЕНКИ 1-го РАСКОПА 1995 г. (по: [Ромащенко, 1996, с. 8–9]), сверху вниз¹

Слой	Описание отложений	Мощность, м
12	Дерновый слой	до 0,09
11, 10	Выкид и небольшая насыпь геодезического знака	до 0,22
9	Насыпь 2 – коричневатого-серого цвета. Перекрывает выкид 2	до 0,18–0,22
8	Выкид 2 – желтовато-коричневый суглинок), более светлый по сравнению с выкидом 1. Лежит горизонтально на насыпи 1. Частично разрушен поздними перекопами	до 0,13
7	Насыпь 1 – серовато-коричневого цвета. Перекрывает выкид 1	до 0,13–0,28
6	Выкид 1 – желто-коричневый суглинок. Лежит горизонтально на погребенной почве. Прослеживается на расстоянии 1 м к югу от центрального репера. Постепенно выклинивается к югу	до 0,17
5	Чернозем темно-серый. Включает незначительное количество мелкой и средней по размерам сланцевой гальки, кусочки мела и отдельные кремневые изделия. Погребенная насыпью кургана почва	до 0,18–0,27
4	Суглинок светло-коричневый, при высыхании белесоватый. Включает многочисленные кремневые изделия палеолита	до 0,12–0,27
3	Суглинок светло-коричневый с красноватым оттенком. В кровле горизонта залегает низ слоя палеолитических находок	до 0,2–0,32
2	Суглинок серовато-коричневый однородный, плотный	до 0,1–0,4
1	Конгломерат серовато-белый, состоящий из кремневых желваков, мела, сланцевых галек мелкого и среднего размера	видимая мощность 0,4

В пределах раскопа 1 (1994 г.) стратифицированные находки палеолита встречены в лёссовидном суглинке на незначительной глубине под погребенной почвой, перекры-

той в свою очередь насыпью кургана. Глубина залегания этого культуросодержащего горизонта 1,14–1,37 м от центрального репера, расположенного на поверхности

¹ В полевой документации нумерация давалась снизу вверх.

кургана. Горизонт с находками палеолитической эпохи имел мощность до 0,12–0,27 м. Насыщенный каменными изделиями и обломочным материалом горизонт расчищался при помощи ножей восемью условными горизонтами мощность до 3–5 см. На большей части вскрытой площади культуросодержащий горизонт разрушен ямами погребений бронзового века, котлованом блиндажа Великой Отечественной войны и норами землеройных животных.

Степень сохранности кремневых изделий, включенных в данный литологический слой, разная [Ромащенко, 1996, с. 12]. Почти все изделия покрыты бело-голубой или серовато-белой фарфоровидной патиной. Степень патинизации варьирует от едва заметных пятен белесого цвета до сплошной глубокой фарфоровидной патины. Часть изделий с окатанной и забитой поверхностью. Отмечены образцы с контрастной патиной, при этом односторонне патинированные изделия залегают как вверх патинированной стороной, так

и вниз, без какой-либо закономерности. Часть изделий имеют выкрошенные края и окатанную поверхность. Мезолитические или неолитические кремневые изделия в данном горизонте не отмечены, т.е. цикл седиментации, скорее всего, был завершён на заключительных этапах позднего ледникового. Среди типологически значимых кремневых изделий доминируют нуклеусы и орудия среднепалеолитического облика. Вместе с тем в ограниченном количестве представлены грубопризматические нуклеусы, острия на пластинах, резцевидные изделия и различные скребки, которые относятся к позднему палеолиту. Видимо, следует признать, что этот горизонт содержит смешанные находки среднего и позднего палеолита.

Мощность литологических слоев, содержащих культурные остатки палеолита, закономерно нарастает вниз по склону. На склоновом участке плато (раскоп 2019 г.) выделено несколько литологических горизонтов (табл. 4.20; рис. 4.36).

Таблица 4.20. МАРЬЕВА ГОРА. ОПИСАНИЕ ОТЛОЖЕНИЙ ПО ЮЖНОЙ СТЕНКЕ РАСКОПА 2019 г. (выполнили А.Ю. Данильченко и Г.В. Нестерук)
(по: [Данильченко и др., 2020, с. 208]), сверху вниз

№ слоя	Описание отложений	Глубина, м	Мощность, м
1	2	3	4
1	Суглинок темно-серый, легкий, гумусированный, в нижнем слое – коричневатого-серый со слабо выраженной сетью вертикальных трещин (гумусных затеков), в верхнем слое пронизан корнями травянистой растительности. Нижний контакт – языковатый по цвету и механическому составу. С глубины 0,02–0,03 м и далее в заполнении всей толщи содержит обломочный материал различных фракций (средней и мелкой), состоящий из фрагментов сланца, гальки, десквамационных конкреций кремня, кварцита, разной степени окатанности или без нее. Концентрация обломочного материала средняя. Нижняя граница среднеязыковатая. В слое зафиксировано значительное количество разновременного археологического материала: кремневые артефакты среднего палеолита, верхнего палеолита и неолита.	0,0–0,25 / 0,30	0,3

1	2	3	4
2	Суглинок легкий, бежево-коричневатый (светло-коричнево-палевый), лёссовидный, книзу приобретает более насыщенный (концентрированный) цвет, темнеет. Слой слабогумусированный, разбитый сетью трещин на столбчатые отдельности, с верхней границы слоя фиксируется присутствие карбонатов (белоглазки). На глубине 0,3 м мелкие обломки породы и минералов разбавляются включениями более крупной фракции. В слое фиксируется умеренная активность землеройных животных (небольшое количество кротовин). В заполнении всей толщи слоя содержится обломочный материал различных фракций (средней и мелкой), состоящий из фрагментов сланца, гальки, десквамационных конкреций кремня, кварцита, разной степени окатанности или без нее. Нижняя граница выражена цветовым контрастом и значительным уплотнением, слои отличаются по насыщенности цвета и включениям обломочного материала. В слое зафиксированы патинированные, сильно окатанные кремневые изделия среднепалеолитического облика.	0,3–0,7	0,4
3	Суглинок коричнево-палевый, лёссовидный, плотный (частично, или слабосцементированный), монолитной текстуры, проработанный биотурбацией (кротовины с заполнением из вышележащих слоев). В слое фиксируется умеренная активность землеройных животных. С верхней границы слоя фиксируется присутствие карбонатов (белоглазки). В нижней части окраска слоя становится более насыщенной, коричнево-рыжей. В заполнении всей толщи слоя содержится обломочный материал различных фракций (средней и мелкой), состоящий из фрагментов сланца, гальки, десквамационных конкреций кремня, кварцита, разной степени окатанности или без неё. Нижняя граница плавная по цвету и механическому составу. В слое зафиксировано значительное количество археологического материала: кремневые артефакты среднего палеолита.	0,7–1,05	0,35
4	Суглинок рыжевато-коричневого цвета, переходящего в нижнем уровне в коричнево-серый цвет. Слой плотный (брекчиевидный – частично сцементированный), однородной структуры, содержит максимальное по насыщенности заполнение обломочным материалом различной фракции. В заполнении всей толщи слоя содержится обломочный материал различных фракций (с увеличением количества конкреций средней и крупной фракции), состоящий из фрагментов сланца, гальки, десквамационных конкреций кремня, кварцита, разной степени окатанности или без нее. В нижнем уровне слоя (нижний уровень шурфа), на максимальной глубине вскрытия, обнаружены крупные обломки песчаника размерами 15–30 см. В слое, преимущественно в верхней его части, зафиксировано незначительное количество кремневых изделий среднепалеолитического облика.	1,1–1,85	0,75
5	Прослой глины зеленовато-серого (сизоватого) цвета с незначительным включением карбонатов. Зафиксированы на глубине 1,45 м от дневной поверхности в юго-западном углу, в виде линзы, расположенной горизонтально в толще слоя 4, и двух прослоев, залегающих под наклоном в направлении общего понижения мыса к востоку и северо-востоку. Археологический материал в прослое не обнаружен.	На уровне 1,45	0,15

В указанном разрезе смешанные культурные остатки неолита, позднего и среднего палеолита встречены в верхнем слое, ниже залегают только изделия среднего палеоли-

та. Корреляция культуросодержащих отложений, вскрытых под курганной насыпью и рядом с ней на склоне плато, требует дополнительных специальных исследований.

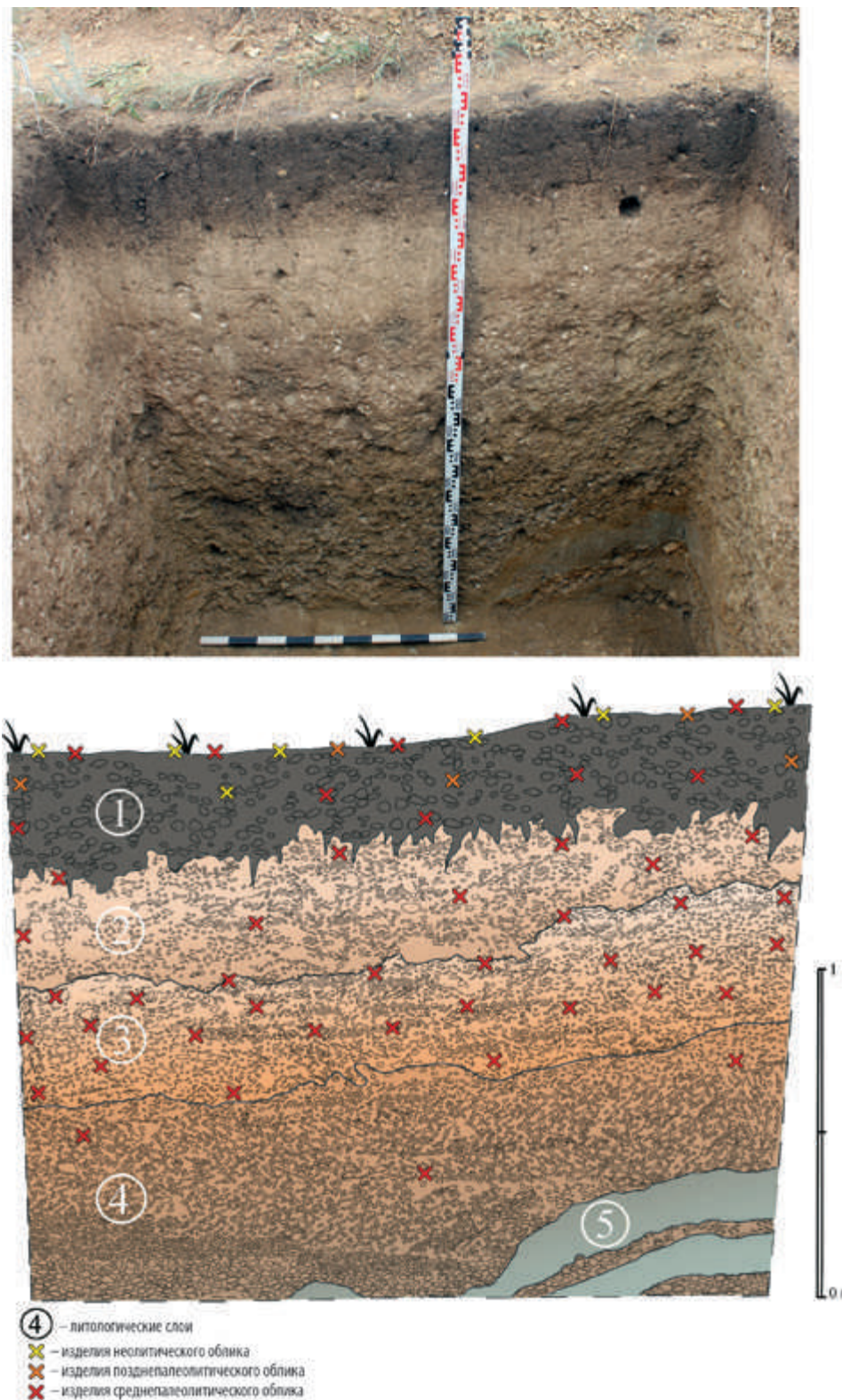


Рис. 4.36. Строение отложений Марьевой Горы по южной стенке раскопа 2019 г.
 Фото А.Ю. Данильченко, схема А.К. Очередного, А.Ю. Данильченко

4.5.2. Тафономический анализ культурных остатков

Тафономический анализ культурных слоев древних поселений – неотъемлемый элемент критики археологического источника. Культурный слой – базовое понятие археологии поселений. Современные представления в области теории культурного слоя окончательно оформились в русскоязычной литературе в 1990-е гг.. Основные постулаты теории касались базовых компонентов культурного слоя [Александрова, 1990], его пространственной структуры [Леонова, 1990], признаков деформации [Аникович, 1990; Синицын, 1990] и пр. Эти воззрения базировались преимущественно на археологических данных. Позже такой подход был сформулирован Х.А. Амирхановым: «Культурный слой памятника каменного века – это основная единица собственно археологической... стратиграфии памятника» [Амирханов и др., 2009, с. 17]. Культурный слой рассматривается как основная категория археолого-стратиграфического анализа в общем контексте стратиграфических терминов. Существует также оценка культурного слоя в качестве «геоархеологического объекта» или «культуровмещающего образования», которые воспринимаются как структурные части лёссово-почвенной свиты [Медведев, Несмеянов, 1988; Генералов, 2000; Воробьева, Бердникова, 2001].

Культуроросодержащие отложения каменного века данного памятника сформировались в результате сложных геологических процессов. На юге Днепро-Донского междуречья, пожалуй, это один из наиболее ярких примеров постдепозиционного разрушений культурного слоя среднего палеолита в результате формирования рельефа на высоких точках поверхности в период последнего ледниково-межледникового макроцикла.

В результате раскопок 1994 и 2019 гг. удалось установить залегание переотложенных культурных остатков среднего палеолита в бречкиевидном конгломерате, состоящем из обломочного материала и суглинистых пород. Особая тафономическая ситуация

с культурными остатками палеолита сразу обратила на себя внимание [Ромащенко, 1996, с. 43; Колесник и др., 2008] и неоднократно анализировалась впоследствии [Олих и др., 2019; Данильченко и др., 2020, с. 207–209].

Вскрытый раскопом 1994 г. и содержащий палеолитические изделия горизонт лёссовидного суглинка относительно небольшой мощности залегает непосредственно под современной почвой. Полевые наблюдения 1994 г. указывают на переотложенный характер смешанных палеолитических культурных остатков. Вероятно, культуроросодержащий горизонт в результате перерыва в осадконакоплении подвергся дефляции и в меньшей степени, плоскостному смыву [Ромащенко, 1996, с. 43].

Приблизиться к пониманию общей тафономической картины среднепалеолитического комплекса дают полевые наблюдения 2019 г., когда был изучен насыщенный артефактами и растянутый по вертикали участок на склоне возвышенности.

Вскрытый раскопом в 2019 г. горизонт с культурными остатками представляет собой своеобразную смесь, состоящую из археологических находок и лёссовидного субстрата с большим количеством песка, кремневых изделий, обломочного материала, сланцевого плитняка и мела. По сумме признаков этот горизонт имеет делювиально-коллювиальный генезис. Ниже отметки «1 м» доминирующим компонентом седиментов становится сланцевая плитка. Количество обломков кремня резко уменьшается к низу культуроросодержащего горизонта. Уменьшается и количество артефактов; они не встречены на глубине ниже 1–1,2 м от дневной поверхности. Единичная находка кремневого отщепка на глубине 1,44 м маркирует начало цикла седиментации, который привел к образованию культуроросодержащего горизонта на склоне плато.

Судя по количеству обработанных человеком кремней и обломочному материа-

лу, скорость седиментации существенно возрастала во времени. Кремни со следами искусственной обработки залегают в виде взвеси с хаотичным расположением осей плоских предметов. Отмечено практически полное отсутствие кремневых чешуек (сколы до 1 см), непропорционально малый удельный вес мелких сколов (1–3 см), что отражает сортировку предметов, с учетом их веса и размера. Не отмечена также зависимость степени сохранности каменных изделий от глубины их залегания. Это позволяет предполагать, что к началу цикла седиментации, следы которого вскрыты раскопом, видимо непродолжительного во времени, культурные остатки уже были переотложены или накопились на поверхности в зоне денудации.

Большинство изделий среднего палеолита характеризуется наличием молочно-белой или фарфоровидной патины, подвержены мелкому ячеистому выветриванию, криогенному растрескиванию, часто имеют забитые и деформированные кромки. В то же время часть изделий сохраняет свежий вид, при наличии молочно-белой или фарфоровидной патины. Не вызывает сомнений, что комплекс изделий среднего палеолита сохранился во фрагментарном состоянии вследствие сложных геологических процессов.

Судя по приведенным фактам, процесс накопления культурных остатков на поверхности мелового останца был в целом неблагоприятным для их сохранности, а разрушение культурного слоя состояло из нескольких этапов. Конкретный сценарий переотложения культурных остатков, как в случае с некоторыми комплексами сред-

него палеолита Донбасса [Колесник, 2003], ещё предстоит выяснить на более широком сравнительном материале, но явно заметно влияние бокового сноса на формирование данной толщи при участии различных криогенных процессов. Не исключено первоначальное накопление культурных остатков среднего палеолита на денудационной поверхности, по аналогии с комплексом Черкасское в Донбассе [Колесник, Весельский, 1997]. Вовлеченный в боковой снос кремневый материал (артефакты и естественные обломки), вероятно, уже был подвергнут криогенной деструкции.

Наиболее вероятный сценарий процесса накопления и переотложения культурных остатков, вскрытых в пределах шурфа 2019 г., был двухфазным. Скорее всего, первоначально остатки накапливались на возвышенности, на коре выветривания меловых пород, и слабо погребались (или не перекрывались вовсе) одновременными седиментами; в одну из фаз усиления эрозии в период позднего ледниковья произошел боковой снос коры выветривания с вовлечением в делювиально-коллювиальную толщу кремневых артефактов. Под курганом 1 сохранился небольшой участок литологического слоя с нарушенными культурными остатками палеолита, накопленными до времени интенсивного бокового сноса. Определение геологического возраста этого слоя требует дополнительных полевых работ. Полевых наблюдений пока недостаточно и для ответа на вопрос о пространственной локализации культурных остатков среднего палеолита на ограниченном участке вокруг кургана 1, а также для корреляции литологических слоев разных участков памятника.

4.5.3. Общая характеристика коллекции

Комплектация коллекций среднего палеолита местонахождения Марьева Гора происходила в основном во время полевых работ в 1994 и 2019 гг. Основная коллекция была накоплена в 1994 г. Она состоит из трех частей и включает весьма многочисленные

сборы, происходящие из курганной насыпи и подъемного материала, переотложенные кремни из заполнения кротовин в пределах раскопа 1, а также изделия, залегающие в светло-коричневом суглинке под современным почвенным горизонтом в раскопе 1.

Наиболее многочисленной является коллекция кремней, извлеченных из курганной насыпи и собранных на поверхности кургана и вокруг него. Среди десятков тысяч кремней разного времени нуклеусов и их фрагментов – 987 экз., изделий с вторичной обработкой – 671 экз. Основная часть этих изделий относится к среднему палеолиту [Ромащенко, 1996, с. 28]. Сохранность изделий различная, в основном изделия патинированные, значительная часть с выветренной и окатанной поверхностью. Несмотря на обилие находок, они в значительной степени обесценены, так как основная масса дебитаж не имеет четких хронологических привязок.

В заполнении кротовин собрана коллекция разновременных кремней, основная часть которых по технико-типологическим признакам датируется средним палеолитом. Всего в кротовинах собрано 11 593 каменных предмета, в том числе конкреции кремня (3 экз.), сбитые с конкреций отrostки (81 экз.), нуклеусы (107 экз.), отщепы (4973 экз.), пластины (620 экз.), аморфные обломки (689 экз.), чешуйки и осколки (4883 экз.), орудия (122 экз.), естественные обломки (115 экз.).

На раскопанном участке собрана коллекция из 9027 изделий (табл. 4.21). Именно эти последние кремни из раскопа 1 представляют наибольший интерес.

Таблица 4.21. МАРЬЕВА ГОРА. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КАТЕГОРИЙ КАМЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ СРЕДНЕГО ПАЛЕОЛИТА ПО ГЛУБИНАМ ЗАЛЕГАНИЯ, коллекция из раскопа 1, 1996 г. (по: [Ромащенко, 1996, с. 14])

№	Наименование изделий	Горизонт 1	Горизонт 2	Горизонт 3	Горизонт 4	Горизонт 5	Горизонт 6	Горизонт 7	Горизонт 8	Всего
1	Конкреции со сколами	4	3	3	2	2	–	–	2	16
2	Нуклеусы	21	15	4	7	15	4	4	5	75
3	Отщепы	967	650	249	331	490	333	285	266	3571
4	Пластины	94	58	29	38	59	44	43	15	380
5	Обломки	33	9	6	9	19	7	6	5	94
6	Сбитые с конкреций отrostки	3	14	1	2	2	3	9	5	39
7	Чешуйки и осколки	996	445	362	888	957	483	307	390	4783
8	Орудия	20	8	2	5	10	9	7	7	68
9	Всего артефактов	2138	1202	656	1282	1556	838	661	696	9027
10	Естественные обломки	282	215	41	38	61	23	35	26	721
	Итого	2420	1417	697	1320	1617	861	696	722	9748

Материалы раскопок 1994 г. поступили на хранение в Таганрогский государственный литературный и историко-архитектурный музей-заповедник (ТЛИАМЗ) и Ростовский областной краеведческий музей. Взятая на учет коллекция Таганрогского музея¹ включает 6454 предмета и фактиче-

ски является выборкой технологически и типологически значимых изделий. Основная часть материалов относится к среднему палеолиту. Часть коллекции среднего палеолита из Марьевой Горы была передана на постоянное хранение в Ростовский областной музей краеведения для экспо-

¹ ТЛИАМЗ КП-13586, ТЛИАМЗ КП-16456 и ТЛИАМЗ НВ-6834 (Акт приемки № 82 от 15.09.1999 г.).

зиционных целей. Всего передано 15 экспонатов¹, в том числе нуклеус, 5 орудий, различные сколы [Олих и др., 2019].

Собранная в 2019 г. коллекция среднего палеолита включает 968 изделий, из них 940

происходят из культуросодержащего горизонта в рамках небольшого раскопа общей площадью 8 кв. м (табл. 4.22). Отложения разбирались условными слоями-горизонтами по 0,2 м.

Таблица 4.22. МАРЬЕВА ГОРА. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КАТЕГОРИЙ КАМЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ СРЕДНЕГО ПАЛЕОЛИТА ПО ГЛУБИНАМ ЗАЛЕГАНИЯ, коллекция 2019 г. (по: [Данильченко и др., 2020, табл. 4])

Наименование изделий	Подъемный материал	Горизонт 1	Горизонт 2	Горизонт 3	Горизонт 4	Горизонт 5	Горизонты 6, 8	Всего
Нуклеусы и заготовки, нуклевидные обломки	2	4	19	13	13	5	–	56
Орудия и их заготовки	10	7	10	8	11	6	–	52
Сколы формирования орудий	5	6	3	2	1	–	–	17
Вентральные сколы	–	–	–	2	1	–	–	3
Леваллуазские атипичные сколы	5	7	9	4	5	3	–	33
Пластинчатые сколы	6	8	7	17	10	5	–	53
Реберчатые сколы	–	1	1	4	3	2	–	11
Первичные сколы	–	35	36	25	21	19	–	–
Полупервичные сколы	–	56	54	38	28	20	–	–
Вторичные сколы	–	130	101	65	32	45	5	–
Обожженные кремни	–	1	1	–	–	1	–	3
Осколки, обломки	–	4	7	9	4	8	–	32
Итого	28	259	255	182	127	112	5	968

В ходе разборки культуросодержащих горизонтов и формирования коллекций нам пришлось столкнуться с проблемой сепарации кремневых артефактов и многочисленных естественных обломков кремня, распавшихся на осколки в результате криогенного разрушения². В коллекции 2019 г. значительная часть (до 15 %) кремневых изделий среднего палеолита была подвержена разрушению в виде поверхностных чешуек шелушения и более глубоких трещин, которые провоцировали распад изделий на фрагменты. Такой тип разрушения известен как десквамация и связан с ритмичным изменением температурно-влажностного режима различных минералов и горных

пород [Короновский, Якушова, 1991, с. 95]. Следует сказать, что поверхность естественных трещин и «чешуек» шелушения отличается от поверхности искусственных сколов отсутствием раковистых выемок в точке удара; поверхность естественных трещин неровная, бугорчатая. Примечательно, что вместе с кремневыми изделиями, подвергшимся такому типу постдепозиционного разрушения, в культуросодержащем горизонте залегают многочисленные естественные кремневые обломки с признаками такого же разрушения.

Исходя из морфологии поверхности температурных трещин и формы образовавшихся фрагментов, можно разли-

¹ КП 24307/1-15.

² Этот процесс, с учетом заизвесткованности поверхности образцов и необходимости их очистки в соляной кислоте, составил отдельный трудоемкий этап камеральной обработки.

чать три основные формы естественного растрескивания, которые выражаются в появлении округлых в плане температурных «чешуек» (поверхностное ячеистое выветривание), пластин и осколков (внутреннее слоистое растрескивание), а также бесформенных обломков. Граница между этими формами разрушения условная, и они могут соседствовать на одном образце, определяясь, видимо, структурой внутренних («залеченных трещин натяжения», по терминологии петрографа В.Ф. Петруня [Петрунь, 1995, с. 49]) и внешних трещин, возникающих при многократном колебании температуры кремневой массы. Корреляция размеров артефактов и типом мерзлотной деформации как будто отсутствует. Примечательно, что распад крем-

ней на естественные обломки происходил и после завершения цикла седиментации, судя по частым находкам растрескавшихся, но не распавшихся природных конкреций и кремневых изделий. Это означает формирование литологического слоя с каменными изделиями в экстремально холодную фазу климатической истории последнего оледенения.

Аналогичная деструкция кремневых изделий и обломочного материала была отмечена в ходе раскопок культуросодержащих горизонтов среднего и позднего палеолита местонахождений Черкасское в Донбассе [Колесник, Весельский, 2005], Грушка в Приднестровье [Анисюткин и др., 2014], Бетово на Десне [Степанова, Очередной, 2018] и другие.

4.5.4. Технология первичного расщепления кремня

В среднем палеолите для расщепления использовался местный кремень из туронских отложений верхнего мела. Пластические свойства кремня высокие. Эпизодически использовался местный кварцит (сливной песчаник бучакского яруса палеогена). Отпрепарированные эрозией конкреции кремня встречаются непосредственно на склоне Марьевой Горы и были легко доступными в древности.

Технология первичного расщепления камня документируется значительным количеством изделий. Нуклеусы представлены всеми стадиями сработанности: от пренуклеусов до остаточных форм. Можно отметить нарастание доли плоских нуклеусов с полярными площадками по мере их срабатывания. Известно, что в ходе редукции нуклеусов среднего палеолита либо растёт доля кубовидных форм [Baumler, 1988], либо увеличивается их типологическое разнообразие за счет увеличения количества площадок у нуклеусов с уплощенным рабочим фронтом [Цвейбель, Колесник, 1987]. В индустрии Марьевой Горы большинство пренуклеусов из кусков кремня и массивных конкреций (Приложение: рис. 74: 15)

имеют кубовидные очертания, однако последующее целевое расщепление велось преимущественно со слабовыпуклого или плоского рабочего фронта. Значительная, если не основная, часть нуклеусов изготовлена из массивных первичных сколов или уплощенных конкреций (Приложение: рис. 72: 1; 75: 10; 76: 4; 77: 13; 78: 5, 12; 80: 3–7). Использование уплощенной преформы облегчало оформление площадок на концевых участках предмета расщепления.

В кремневой индустрии доминировали методы расщепления, связанные с радиально-дисковидным расщеплением, а также с эксплуатацией площадочных нуклеусов с плоским рабочим фронтом.

Расщепление нуклеусов с одной выпуклой в плане площадки путем скалывания пластин и ощепов в одном направлении неизбежно приводило к формированию на рабочей поверхности однонаправленной параллельной или субпараллельной огранки, близкой к конвергентной (Приложение: рис. 76: 1; 77: 11–12). Основное количество таких плоских нуклеусов имеют удлиненную подпрямоугольную или подовальную форму, только один нуклеус приоб-

рел подтреугольную форму (Приложение: рис. 80: 1). Необходимость устранения естественных заломов обусловила появление вспомогательной второй площадки внизу рабочего фронта, на противоположном конце по отношению в первичной площадке. Сколы с этой полярной площадки всегда более короткие (Приложение: рис. 78: 12; 79: 3, 5). Ту же самую функцию устранения заломов на поверхности фронта с параллельной (субпараллельной, конвергентной) огранкой выполняли поперечные (косоперечные) сколы с угловых участков нижней части рабочего фронта (Приложение: рис. 76: 4, 6; 78: 5).

Одноплощадочные нуклеусы из цилиндрических конкреций кремня допускали скалывание пластин; они немногочисленны (Приложение: рис. 80: 2, 6). Управление выпуклостью рабочего фронта осуществлялось продольными краевыми сколами.

Пластинчатые сколы целиком соответствуют описанным выше нуклеусам (Приложение: рис. 79: 7; 81: 6).

Производным расщепления нуклеусов с субпараллельной и конвергентной огранкой являются многочисленные леваллуазские острия (Приложение: рис. 73: 1–36; 74: 9; 78: 13; 81: 1–3). Только единичные из них были трансформированы в орудия посредством ретуши (Приложение: рис. 74: 8; 77: 7). Пропорции леваллуазских острий данного комплекса в целом неустойчивые, большинство из них является атипичными. Часть этих сколов сохраняет участки меловой поверхности, т.е. образовывалась на начальных этапах расщепления нуклеусов (Приложение: рис. 73: 29–31).

Следует отметить, что резкой границы между сколами с параллельной и конвергентной огранкой дорсальной поверхности нет, что, видимо, отражает ситуационный характер получения атипичных острий и пластин в ходе расщепления одних и тех же одно- и двухплощадочных нуклеусов с плоским рабочим фронтом.

Более сложный метод управления выпуклостью рабочего фронта предполагал

понижение латеральных участков удлиненного рабочего фронта при помощи коротких поперечных сколов с предварительно созданного продольного ребра, которое использовалось в качестве площадки для таких сколов. Следы поперечных сколов формирования-подправки видны на дорсальной поверхности ряда сколов (Приложение: рис. 81: 8). Подобные сколы маркируют стадию подправки одной из категорий леваллуазских нуклеусов и в 1980–1990-е гг. широко использовались в качестве иллюстрации популярной тогда концепции рекуррентных методов расщепления [Voëda, 1988; Voëda et al., 1990]. Практически одновременно подобные сколы были выделены в индустрии Белокузьминовской стоянки в Северо-Западном Донбассе [Цвейбель, Колесник, 1987].

Черепавидный метод расщепления представлен в кремневой индустрии Марьевой Горы атипичными нуклеусами и отщепами. Немногочисленные нуклеусы (Приложение: рис. 72: 1; 80: 4) и сколы (Приложение: рис. 77: 13; 81: 5), напоминающие продукцию черепавидного расщепления, тяготеют к продукции расщепления радиально-дисковидных ядрищ. Нуклеусы с радиально-дисковидной организацией скалывания отщепов представлены образцами на различных стадиях сработанности (Приложение: рис. 75: 9; 76: 9; 80: 7, 8).

Важные сведения для понимания технологии первичного расщепления содержатся в характеристике ударных площадок и зон расщепления. Ниже мы приводим данные на основании подсчетов коллекции 2019 г. При подсчетах были учтены только типы обработки площадок и зон расщепления сколов, имеющих статистическое значение (табл. 4.23). Под зоной расщепления понимается «остаток поверхности площадки предмета расщепления и проксимальная часть поверхности скалывания» [Гиря, Бредли, 1996, с. 20]. В этом плане, выделяются зоны расщепления с признаками так называемого перебора карниза и (или) редуцирования карниза. По-

следний прием, в отличие от классических образцов позднего палеолита, не сопровождался шлифовкой кромки площадки и скорее является вариантом приема пе-

ребора карниза [Нехорошев, 1999]; мелкие сколы существенно понижали рельеф зоны расщепления и выравнивали край площадки.

Таблица 4.23. МАРЬЕВА ГОРА. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПОВ УДАРНЫХ ПЛОЩАДОК И ЗОН РАСЩЕПЛЕНИЯ СКОЛОВ ПО ГЛУБИНАМ ЗАЛЕГАНИЯ, коллекция 2019 г. (по: [Данильченко и др., 2019, табл. 3])

Типы площадок и зон расщепления	Горизонт 1	Горизонт 2	Горизонт 3	Горизонт 4	Горизонт 5	Всего (%)
Гладкие	32	63	43	36	35	209 (40,3 %)
Корковые	13	19	18	11	9	70 (13,5 %)
Двухгранные	3	6	2	3	4	18 (3,5 %)
Грубо фасетированные	7	11	9	11	12	50 (9,7 %)
Тонко фасетированные	5	22	12	8	10	56 (10,8 %)
Точечные	5	21	30	16	8	80 (15,4 %)
Ликвидация карниза и редуцирование	9	8	8	7	3	35 (6,8 %)
Итого	74	150	122	92	80	518 (100 %)

В таблице 4.24 показано соотношение типов огранки целых сколов, происходящих из достоверно среднепалеолитического культуросодержащего горизонта Марьевой Горы, по результатам раскопок 2019 г.

При подсчетах учитывались вторичные и полупервичные сколы размерами свыше 3 см. Использовались отдельные элементы методики подсчета огранки пластин [Гирия, 2000].

Таблица 4.24. МАРЬЕВА ГОРА. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПОВ ОГРАНКИ ДОРСАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ СКОЛОВ ПО ГЛУБИНАМ ЗАЛЕГАНИЯ, коллекция 2019 г. (по: [Данильченко и др., 2020, табл. 4])

Типы огранки	Горизонт 1	Горизонт 2	Горизонт 3	Горизонт 4	Горизонт 5	Всего (%)
<i>1</i>	2	3	4	5	6	7
Параллельная продольная огранка	25	31	10	13	14	93 (36 %)
Продольно-встречная огранка	3	3	–	–	2	8 (3,2 %)
Продольно-встречная + поперечная огранки	–	2	–	–	2	4 (1,6 %)
Конвергентная огранка	11	6	6	8	6	37 (14,4 %)
Дивергентная огранка	2	2	2	2	3	11 (4,3 %)
Поперечная огранка	2	–	–	–	1	3 (1,2 %)
Радиальная огранка	6	6	2	5	4	23 (8,9 %)
Радиальная огранка с поперечным сколом в дистальной части	–	–	–	2	1	3 (1,2 %)

1	2	3	4	5	6	7
Ребристая, поперечная огранка «от Р»	1	–	3	1	1	6 (2,3 %)
Ребристая, поперечная огранка «на Р»	–	–	1	1	1	3 (1,2 %)
Ребристая, поперечная огранка (бифасиальная)	–	1	–	1	–	2 (0,8 %)
Вентральная огранка	–	–	2	–	1	3 (1,2 %)
Бессистемная огранка	5	15	19	14	8	61 (23,7 %)
Итого	55	66	45	47	44	257 (100 %)

Примечание: (от Р) – от ребра, (на Р) – на ребро.

В целом расщепление нуклеусов было ориентировано на получение отщепов и пластин с запланированной огранкой. Основные приемы формирования и управления рабочим фронтом нуклеусов, подготовки площадок и зон расщепления, системы целевого скалывания вписываются в круг так называемых леваллуазских технологий (классических пластинчатых, острийных и отщеповых, а также рекуррентных), с учетом атипичности большинства образцов конечного продукта расщепления, как нуклеусов, так и самих сколов. Радиально-дисковидное расщепление органически дополняло плоскостное расщепление с параллельным или субпараллельным направлением скалывания.

Скалывание так называемых вентральных отщепов, скорее всего, было связано с начальной стадией обработки орудий с плоско-выпуклым поперечным сечением. Для техники первичного расщепления комплекса из Марьевой Горы характерна тщательная подготовка зон расщепления, или приплощадочных зон рабочего фронта. Заготовками для значительного количества орудий служили крупные отщепы, полученные в начальной стадии системного расщепления кремневых конкреций. Часто они сохраняют участки меловой корки. Описанные технологии раскалывания камня и типы нуклеусов целиком входят в «паспорт первичного расщепления» позднего среднепалеолита.

4.5.5. Изделия с вторичной обработкой

Приемы изготовления орудий документируются немногочисленными сколами формирования орудий (включая так называемые вентральные сколы), самими орудиями и их заготовками.

Вентральные сколы – индикатор приема уплощения вентральной стороны скола-заготовки, часто с целью получения плоско-выпуклых изделий. Всего их в коллекции 2019 г. 4 шт., 1994 г. – не менее 9 шт. Прием вентрального утончения отмечен на заготовке листовидного острия [Данильченко и др., 2020, рис. 8: 2], скрёбла с тремя лезвиями [Данильченко и др., 2020, рис. 10: 9]. Изделие, занимающее морфологически промежуточное положение между вен-

тральным нуклеусом и плоско-выпуклым орудием в начальной стадии обработки [Данильченко и др., 2020, рис. 7], может трактоваться двояко.

Отдельная категория сколов формирования орудий – тонкие отщепы с искривленным профилем, редуцированными площадками и разнообразной огранкой [Данильченко и др., 2020, рис. 7: 2–6]. Характер зон расщепления позволяет предполагать использование при их скалывании так называемого «мягкого отбойниками». Огранка дорсальной поверхности – конвергентная, радиальная, продольно-поперечная. Весьма вероятна связь части из этих технических сколов с изготовлением двусторонне

обработанных изделий типа листовидных острий. Фрагмент такого орудия содержится в коллекции 2019 г. [Данильченко и др., 2020, рис. 8: 2].

В 1994 г. культурросодержащем слое памятника в заполнении одной из кротовин найдена небольшая плоская сланцевая галька, на поверхности которой сохранились следы в виде ряда коротких лунок-насечек, характерных для ретушеров-наковален (Приложение: рис. 76: 13). Сланцевые гальки с подобным износом известны в культурном слое соянки Носово I на берегу Миусского лимана [Щелинский, 1999, рис. 12].

Ретушь, отмеченная на орудиях из Марьевой Горы, характерна для многих индустрий среднего палеолита Русской равнины. Она колеблется от мелкой краевой, заостряющей край орудия, до интенсивной крупнофасеточной, меняющей контур края и массивность самого изделия. Приемы ядрищной обработки, намеренной фрагментации и пр., применялись весьма ограниченно.

Типологическая структура орудий данного комплекса, изготовленных из различных сколов, вполне корректно может быть описана на основании традиционной схемы Ф. Борда, с незначительными дополнениями. Типологические определения используются выборочно, не системно, для описания относительно небольших серий орудий.

В обширной коллекции орудий, собранных при зачистке стенки силосной ямы в насыпи кургана, выделяются остроконечники разных вариантов (Приложение: рис. 72: 4, 15; 74: 1–3, 8, 11, 14, 16; 76: 1, 2, 5, 8), простые прямые (Приложение: рис. 72: 5; 75: 3), выпуклые (Приложение: рис. 72: 3; 74: 4, 10; 75: 4), вогнутые (Приложение: рис. 72: 7), диагональные (Приложение: рис. 74: 5, 6), угловатые (Приложение: рис. 72: 2, 6, 12), конвергентные (Приложение: рис. 72: 13–14, 16; 74: 7, 13, 16; 75: 6, 7) и поперечные (Приложение: рис. 72: 11) скрёбла, а также зубчато-выемчатые орудия (Приложение: рис. 74: 15), ножи носовского типа (Приложение: рис. 72: 8–10).

Для понимания структуры типов каменных орудий среднего палеолита важны материалы, происходящие из раскопанных участков памятника. Соотношение типов орудий коллекции из раскопа 1 (1994 г.) отражено в таблице 4.25.

Образцы орудий из раскопа 1: остроконечники (Приложение: рис. 77: 8; 78: 1, 8, 11), скрёбла разных типов (Приложение: рис. 77: 2, 3, 5–7, 9; 78: 2–4, 10–11), леваллуазские острия (Приложение: рис. 78: 13), выемчатые изделия (Приложение: рис. 77: 10), ножи носовского типа (Приложение: рис. 78: 1).

В статистически обработанной коллекции изделий среднепалеолитического облика, происходящей из заполнения кротовин в пределах раскопа 1 (1994 г.), содержится 122 целых и обломанных орудия, заготовка орудия [Ромащенко, 1996, с. 24–27]. К среднему палеолиту относятся 92 изделия:

- остроконечники (острия) леваллуазские – 2 экз. (Приложение: рис. 75: 7);
- остроконечники леваллуазские ретушированные – 4 экз. (Приложение: рис. 75: 8);
- остроконечники «мустьерские» – 8 экз.
- скрёбла простые продольные прямые – 3 экз.;
- скрёбла простые продольные выпуклые – 18 экз. (Приложение: рис. 75: 5);
- скрёбла простые продольные вогнутые – 2 экз.;
- скрёбла диагональные – 4 экз.;
- скрёбла конвергентные – 7 экз. (Приложение: рис. 75: 2; 76: 10, 12);
- скрёбла угловатые – 7 экз. (Приложение: рис. 74: 11);
- зубчатые орудия – 3 экз.;
- шиповидное орудие – 1 экз.;
- ножи с натуральным обушком – 2 экз.;
- заготовка частично-двустороннего орудия – 1 экз.;
- тронкированный отщеп – 1 экз.;
- отщепы с ретушью – 6 экз.;
- обломки орудий с неясной типологической атрибуцией – 23 экз.

Аналогичные типы изделий с вторичной обработкой обнаружены в шурфе 2019 г. (табл. 4.26). В немногочисленных сборах на поверхности – конвергентные скрёбла (Приложение: рис. 80: 1–2), крупная заготовка сегментовидного ножа с двусторонней обработкой (Приложение: рис. 80: 9), другие орудия.

Таблица 4.25. МАРЬЕВА ГОРА. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПОВ КАМЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ ПО ГЛУБИНАМ ЗАЛЕГАНИЯ, РАСКОП 1 (1994 г.) (по: [Ромащенко, 1996, с. 18–22])

№	Типы изделий	Горизонт 1	Горизонт 2	Горизонт 3	Горизонт 4	Горизонт 5	Горизонт 6	Горизонт 7	Горизонт 8	Всего
1	Остроконечники	3	–	1	–	1	1	1	–	7
2	Скрёбла продольные простые прямые	5	1	–	–	1	1	3	–	11
3	Скрёбла продольные двойные прямые	–	1	–	2	–	–	–	1	4
4	Скрёбла продольные простые выпуклые	2	–	1	–	1	2	–	2	8
5	Скребло продольное простое вогнутое	–	–	–	–	–	–	–	1	1
6	Скрёбла конвергентные	4	–	–	–	2	1	–	1	8
7	Скрёбла угловатые	1	1	–	1	–	–	1	–	4
8	Клювовидное орудие	–	–	–	–	1	–	–	–	1
9	Зубчато-выемчатые орудия	–	–	–	1	–	1	–	–	2
10	Частично-двусторонне обработанное орудие	1	–	–	–	–	–	–	–	1
11	Обломки орудий	2	3	–	–	2	3	2	1	13
12	Отщеп с ретушью	–	1	–	–	–	–	–	–	1
11	Острия на пластинах	–	–	–	–	1	–	–	1	2
14	Резцевидные изделия	–	–	–	–	1	1	–	–	2
15	Скребковидные изделия	–	1	–	–	–	1	–	–	2
16	Отбойник	1	–	–	–	–	–	–	–	1
Итого										68

Таблица 4.26. МАРЬЕВА ГОРА. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПОВ ОРУДИЙ И ТИПОЛОГИЧЕСКИ НЕОПРЕДЕЛЕННЫХ ФРАГМЕНТОВ ОРУДИЙ

ПО ГЛУБИНАМ ЗАЛЕГАНИЯ, коллекция 2019 г.

(по: [Данильченко и др., 2020], табл. с изменениями)

Типы орудий и их фрагментов	Горизонт 1	Горизонт 2	Горизонт 3	Горизонт 4	Горизонт 5	Итого
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
Остроконечник типичный	2 (Приложение: рис. 81: 7)	–	1	1	1	5
Остроконечник продольно-вогнутый (клювовидный)	–	1 (Приложение: рис. 81: 3)	–	–	–	1
Остроконечник с одним лезвием	1	1	–	–	1	3
Скребло продольное прямое одинарное	1	1 (Приложение: рис. 81: 6)	–	–	–	2

1	2	3	4	5	6	7
Скребло продольное выпуклое одинарное	1	1	3	2	2	9
Скребло трехлезвийное	–	–	–	–	1	1
Нож носовского типа	1	–	–	2 (Приложение: рис. 81: 4, 5)	–	3
Скребло диагональное	–	2	–	–	–	2
Скребло поперечное выпуклое	–	–	–	1	–	1
Скребло «листовидное»	–	–	–	1 (Приложение: рис. 80: 11)	–	1
Нож асимметричный двусторонний	1 (Приложение: рис. 81: 8)	–	–	–	–	1
Бифас листовидный	1	1	–	–	–	2
Нож с обушком	–	–	–	1	–	1
Отшепы с ретушью	–	–	3	–	–	3
Типологически неопределенные фрагменты орудий	–	3	–	3	1	7
Итого	7	10	8	11	6	42

Комплекс орудий среднего палеолита Марьевой Горы, охарактеризованный с упором на материалы из раскопанных участков, демонстрирует преобладание разнообразных скребел при вариабельности остроконечников, в том числе на основе атипичных леваллуазских острий. Характерной чертой является асимметрия в плане

многих орудий с вторичной обработкой. Культурноспецифичны ножи носовского типа, сегментовидные бифасы. Аналоги остроконечным орудиям с одним выпуклым ретушированным краем (Приложение: рис. 72: 4; рис. 81) встречаются в комплексе из Черкасского в Северо-Западном Донбассе [Колесник, Весельский, 2005, рис. 49: 5].

4.5.6. Культурная интерпретация

Следует признать, что на раскопанных участках местонахождения распределение типов кремневых изделий среднего палеолита по глубинам носит случайный характер, каменная индустрия монотонна во всей толще залегания, независимо от характера седиментов. Фактически те же типы нуклеусов, сколов и орудий, собранные в 2019 г. [Данильченко и др., 2020], серийно представлены в коллекции 1994 г. [Ромащенко, 1996], включая типы ядрищ с параллельно и конвергентно ограниченным рабочим фронтом и двусторонне обработанные скребла сегментовидных очертаний, и др. Указанные выше признаки позволяют предполагать, что переотложению подвергся, видимо, гомогенный в технико-типологическом отношении комплекс среднего палеолита. В его оценке мы

исходим из целостности кремневой индустрии, оставленной каким-то однородным в культурном плане сообществом древних людей. Данные технологии первичного расщепления и изготовления орудий, типологии нуклеусов и орудий непротиворечиво дополняют друг друга.

Своеобразными родовыми признаками каменных индустрий среднего палеолита Русской равнины с бифасами, определяющими специфику так называемого «восточно-микокского» круга памятников, являются особые асимметричные в плане изделия с двусторонней обработкой. Их специфика определяется стилистическими и технологическими особенностями, т.е. имеет и культурный, и технический контекст. Речь идет о группе изделий, типологическая атрибуция которых дина-

мично менялась на протяжении последних десятилетий. Дискуссия вокруг этих изделий хорошо известна специалистам и прошла путь от общего названия обширной недифференцированной группы орудий в тип-листе Ф. Борда [Bordes, 1961] до современной сложной типологии в рамках концепции Keilmessergruppen (КМГ) [Bosinski, 1967; Veil et al., 1994; Jöris, 2006; Golovanova et al., 2017], или группа с ассиметричными ножами Assemblages with Asymmetric Knives (ААК) [Urbanowski, 2003; Migal, Urbanowski, 2006]. При расширительной трактовке группы орудий keilmesser, которые явно включают стилистически неоднородные изделия, таковыми следует признать немногочисленные сегментовидные двусторонне обработанные орудия, которые в комплексе из Марьевой Горы образуют сопряженную группу изделий вместе с так называемыми ножами

носовского типа – сегментовидными орудиями с односторонней обработкой.

Отраженный в каменной индустрии местонахождения среднего палеолита Марьева Гора стилистический и технологический контекст имеет не только культурное, но и культурно-стадиальное значение. В настоящее время практически все известные индустрии среднего палеолита Русской равнины с подобным набором признаков датируются в пределах кислородно-изотопных стадий 5–3 (последний ледниково-межледниковый макроцикл) и относятся к особому варианту позднего микока, или европейского позднего среднего палеолита.

Публикация новых среднепалеолитических материалов, в том числе памятников с нарушенным культурным слоем, способствует проведению многомерного анализа этого уникального культурного феномена.

ГЛАВА 5

Новые находки раннего и среднего палеолита в Восточном Приазовье¹

Отмеченные выше шаги в системном изучении раннего и среднего палеолита Приазовья определили направление поиска новых памятников и дальнейшего развития археологической проблематики. Новейшие результаты получены в ходе работ на южном берегу Таганрогского залива.

Южное побережье Таганрогского залива целиком входит в Азово-Кубанскую впадину, которая представляет собой денудационную равнину. Особенности геологической истории этой равнины в эоплейстоцене и неоплейстоцене были благоприятными для накопления и сохранения субаэральных и субаквальных отложений. Протянувшийся к западу от города Азова вдоль Азовского моря береговой обрыв вскрывает толщу лёссово-почвенных и озерно-лиманных пород мощностью до 20–25 м. Здесь накопились сложные полигенетические осадочные комплексы с ясными следами размывов, со своеобразным литологическим и механическим составом пород [Матишов и др., 2012]. Часто они содержат разновременные и разнообразные фаунистические остатки, рассеянные на всем протяжении берегового обнажения или образующие локальные палеонтологические местонахождения.

Находки ископаемой фауны Приазовья служат одним из оснований для биостратиграфического расчленения четвертичного периода [Громов, 1948; Лебедева, 1972; Алексеева, 1977] и позволяют комплекс-

но охарактеризовать развитие природно-климатической обстановки Русской равнины на протяжении большого отрезка времени [Природа и древний человек, 1981; Величко и др., 2009]. Предполагается, что почти на всем протяжении палеолита природная среда Нижнего Дона и Приазовья была благоприятной для расселения человека [Калмыков, 2008].

Археологического изучения раннего и среднего палеолита южного побережья Таганрогского залива до недавнего времени целенаправленно не проводилось; эпизодические работы прежних лет были связаны преимущественно с дельтой Дона [Шилов, 1956; Гвоздовер, 1959; Алексеев, 1970]. В ходе разведок Л.М. Казакова обнаружила у сел Маргаритово и Семибалки единичные изделия позднего палеолита [Казакова, 1991]. Проведенные в 2018 г. рекогносцировочные работы к западу от г. Азова показали перспективность поиска следов раннего и среднего палеолита в этом регионе [Зоров и др., 2018]. Археологический мониторинг морского побережья и известных в литературе палеонтологических объектов в 2019–2020 гг. привел к выявлению новых следов палеолита, в том числе раннего (рис. 5.1). Благодаря этими работам, установлен новый перспективный район, в котором возможно обнаружение памятников палеолита с культурным слоем.

¹ Раздел подготовлен в рамках проекта «Актуальные проблемы древней и средневековой истории и археологии Донбасса» № 22-Ф/2 МОН ДНР.



Рис. 5.1. Карта местонахождений раннего и среднего палеолита на южном берегу Таганрогского залива

5.1. | Семибалки

Одним из районов палеонтологических находок является участок морского побережья у с. Семибалки Азовского района Ростовской области (рис. 5.2) [Байгушева, Титов, 2001; Байгушева и др., 2016]. Ранее на морском побережье в районе Семибалок были обнаружены разрозненные следы среднего и позднего палеолита [Зоров и др., 2018]. Все они связаны с находками на морском бечевнике. Палеолитические находки локализуются на различных участках побережья и привязываются к балкам – фактически глубоким крупным оврагам, врезанным в толщу осадочных отложений до уреза воды в заливе. В пределах села береговая клиф разрезает серия глубоких и коротких балок.

Балка Конторская в средней части села вскрывает значительную по мощности пачку отложений со сложным строением. К востоку от балки на уровне уреза воды в заливе размывается горизонт сцементированного глинистого песка с редкими палеонтологическими находками. По структуре этот горизонт такой же, как и основной косте-

носный слой в балке Глубокой. В береговом обнажении к востоку от устья балки представлены породы среднего и верхнего плейстоцена, а в палеонтологической литературе это обнажение известно как место сбора неоплейстоценовой фауны [Байгушева и др., 2016]. В 2020 г. на этом участке обнаружен окатанный отщеп из кремнистого известняка. Отщеп массивный, архаичного облика (Приложение: рис. 82), с широкой ударной площадкой и крупным бугорком. Площадка обработана мелкими сколами. На дистальном конце отщепа отмечены негативы мелких сколов.

Среднепалеолитические находки из береговых обнажений у Семибалок уже были опубликованы ранее [Зоров и др., 2018]. Найдены находки происходят из двух участков. Первый из них находится на пляже, к востоку от балки Конторской, в районе высокого берегового обрыва. Второй участок расположен к западу от устья этой же балки. Оба участка непосредственно стыкуются между собой, поэтому, возможно, относятся к одному палеолитическому памятнику.



● пункты обнаружения подъемных материалов у села Семибалки Азовского района Ростовской области: балка Глубокая – находки раннего палеолита и ископаемой фауны; балка Конторская – пункты обнаружения подъемного материала среднепалеолитического облика

Рис. 5.2. Район села Семибалки

На пляже, расположенном напротив восточного обнажения, найдены единичные изделия среднего палеолита из кремня. Они частично окатаны, цвет патины варьирует от плотной молочной, иногда со следами ожелезнения, до тонкой белой. Обнаружены асимметричное в плане двусторонне обработанное изделие из массивного отщеп с желвачной коркой и плоско-выпуклым поперечным сечением (Приложение: рис. 83: 6), асимметричный остроконечник без проксимальной части, изготовленный на удлиненном отщепе с продольно-поперечной огранкой (Приложение: рис. 83: 5), небольшой массивный пластинчатый отщеп с двухгранной площадкой.

Находки на соседнем, западном, участке побережья более многочисленны. К ним относятся кремневые изделия, типичные для среднего палеолита Приазовья: нуклеус, массивный отщеп, скребла и остроконечни-

ки. Нуклеус одноплощадочный, с плоским рабочим фронтом (Приложение: рис. 83: 4). Площадка образована серией поперечных сколов. Тыльная сторона покрыта желвачной коркой, основание утончено несколькими поперечными сколами. Рабочий фронт ограничен параллельными сколами, низ фронта подправлен сколами с основания. Продольный скол вдоль одного из краев нуклеуса предназначался для подъема выпуклости фронта. Крупный массивный пластинчатый скол с широкой ретушированной площадкой был отделен от подобного нуклеуса (Приложение: рис. 83: 1). Орудийный набор включает массивное выпукло-вогнутое конвергентное скребло (Приложение: рис. 83: 3), асимметричные конвергентные скребла (Приложение: рис. 83: 8), асимметричные остроконечники (Приложение: рис. 83: 7, 9–10), обломок остроконечника (Приложение: рис. 83: 2).

На расстоянии 1,5–2 км юго-западнее села Семибалки из слоев песков, гравелитов и плотных сизых гравелистых глин, залегающих в основании разреза, происходит фауна моллюсков и грызунов (известно как местонахождение Семибалки-3 [Рековец, 1994]). Из мелких млекопитающих определены: *Sorex* sp., *Desmana nogaica*, *Spermophilus nogaici*, *Allactaga* sp., *Villanya* sp., *Lagurodon arankaе*, *Clethrionomys glareolus*, *Prolagurus pannonicus transylvanicus*, *Eolagurus argyropuloi argyropuloi*, *Mimomys pusillus*, *Mimomys intermedius*, *Allophaiomys pliocaenicus*, *Microtus (Stenocranius) hintoni*. Здесь в ржаво-серо-голубых глинах, вскрывающихся у уреза воды (слой 16), находят остатки крупных и мелких млекопитающих таманского фаунистического комплекса (фауна Семибалки-1): *Trogotherium cuvieri*, *Marmota* sp., *Pachycrocuta brevirostris*, *Homotherium latidens*, *Archidiskodon meridionalis tamanensis*, *Elasmotherium* sp., *Equus* aff. *major*, *Cervalces* cf. *latifrons*, *Eucladoceros* aff. *orientalis*, *Pontoceros* cf. *ambiguus*, *Bison* cf. *tamanensis* [Байгушева, 2000; Sotnikova, Titov, 2009; Байгушева и др., 2016]. Возраст этого комплекса животных оценивается как позднеэоплейстоценовый верхнечеревычанский [Рековец, 1994; Bajgusheva et al., 2001; Tesakov et al., 2003; 2007]. В последнее время таманский териокомплекс *s.l.* принято датировать в интервале 1,55–0,85 млн лет назад, с учетом данных по фауне мелких млекопитающих [Титов и др., 2012]. Сборы фаунистических остатков здесь на протяжении многих лет планомерно проводятся сотрудниками отдела природы Азовского музея-заповедника [Байгушева, Тишков, 1995; Байгушева, 2000].

Балка Глубокая расположена за западной окраиной села Семибалки. Обилие палеонтологических находок на участке, расположенном к западу от балки Глубокой в окрестностях села и ясные стратиграфические условия их залегания давно обратили на себя внимание специалистов [Попов, 1948; Рековец, 1994; Байгушева, Титов, 2001]. Здесь, в основании разреза на урезе

воды, вскрываются кварцевые пески, гравелиты и плотные сизые гравелистые глины. Эти слои, содержащие остатки рыб, мелких и крупных млекопитающих и раковины моллюсков. Они отделены от вышележащих отложений границами размыва и представляют собой лагунно-аллювиальные отложения [Четвертичная стратиграфия ... 2010, с. 32; Матишов и др., 2012; Tesakov et al., 2007; Where East meets West ... 2017, p. 25]. Кости и обломки горных пород сцементированы облекающим их песком. На бечевнике вместе с костями животных таманского фаунистического комплекса обнаружены изделия раннепалеолитического облика. Всего найдено 3 предмета.

Первое изделие – треугольный в плане фрагмент плитки окварцованного твердого доломита со следами обработки в наиболее массивной части (Приложение: рис. 84). Изделие, размеры которого составляют 11,9 × 6,6 × 6,2 см, слегка окатано, с одной из сторон покрыто сероватой патиной. Фрагментация плитки произошла по естественной трещине. Образовавшийся фрагмент был подвергнут обработке массивной части, условно пятки изделия. Характер обработки напоминает специфику подготовки и расщепления нуклеуса: мелкими сколами была сформирована поперечная площадка, в которой был отделен скол средней величины. Возможно, преследовалась цель получить такой отщеп, но в результате было изготовлено изделие с притупленной пяткой и естественным поперечным долотовидным лезвием, на котором видны мелкие сколы. Это изделие представляется как законченное орудие.

Второе изделие – пиковидное орудие из светло-серого кварцита, размерами 12,2 × 7,0 × 4,1 см. Форма изделия удлиненная, неправильно-треугольная в плане (Приложение: рис. 85). Заостренная часть орудия образована несколькими продольными сколами, идущими от вершины, и мелкими поперечными сколами. Сформированная таким образом вершина имеет долотовидный заостренный конец и по-

перечное сечение, близкое к треугольному сечению. Пяточная часть орудия грубо обработана, округлена. Массивный корпус подправлен несколькими сколами. Изделие имеет свежие грани, не окатано.

Третье изделие – плоская галька из слоистой окварцованной породы с признаками оббивки одного из краев.

В целом каменные изделия архаичного облика, происходящие с бечевника на

морском побережье к западу от балки Глубокой у с. Семибалки на южном берегу Таганрогского залива, по сумме признаков сопоставимы с индустрией типа Родники I, Богатыри / Синяя Балка и сопровождаются находками костей животных таманского фаунистического комплекса. Есть веские основания предполагать открытие нового памятника раннего палеолита эоплейстоценового возраста.

5.2. | Маргаритово-2

В экспозиции музея средней школы села Маргаритово (МБОУ Маргаритовская СОШ) хранится серия каменных изделий, которые были собраны в разные годы местными жителями. Среди предметов средне- и верхнепалеолитического облика в этой коллекции выделяется единственная форма, которую можно связать с ранним палеолитом, – это орудие на крупном отщепе (Приложение: рис. 86: 1).

Точное время и место обнаружения этого изделия доподлинно не известны, однако и по информации от местных жителей, и по нашим наблюдениям оно может происходить из одного из береговых обнажений, расположенных на восточной окраине Маргаритово, в районе спуска к морю (так называемого противотанкового спуска; рис. 5.3). Береговое обнажение в этом месте достигает высоты около 15 м.

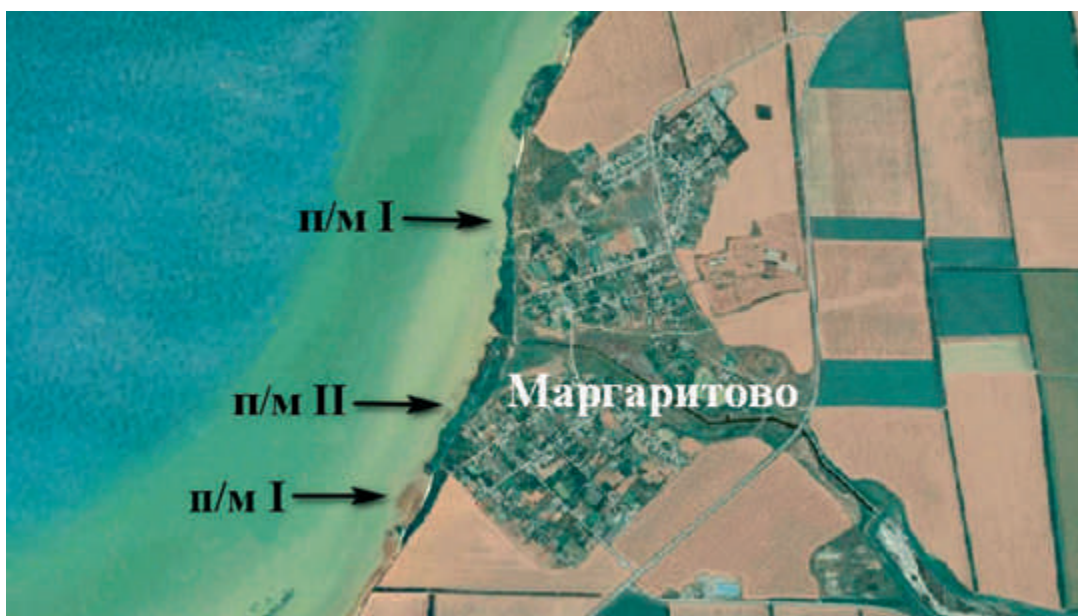


Рис. 5.3. Район села Маргаритово

К этому участку побережья приурочено местонахождение крупных и мелких млекопитающих и пресноводных мол-

люсков. Фоссилии здесь приурочены к мощной пачке аллювиальных ожелезненных песков, залегающих на голубоватых

глинах в нижней части разреза. Крупные млекопитающие представлены преимущественно подъемным материалом, представленным фрагментарными костными остатками *Marmota* sp., *Trogontherium* cf. *cuvieri*, *Ursus* sp., *Archidiskodon* sp., *Equus* sp., *Bison* sp. На основании данных по грызунам, данная ассоциация является переходной между таманской и тираспольской фаунами и её возраст коррелирует с интервалом обратной полярности между субхроном Харамилло и инверсией Матуяма-Брюнес. В региональной биозональной схеме по грызунам эта фауна соответствует первой половине зоны MQR7 [VIII Всероссийское совещание ... 2013, с. 39].

Орудие изготовлено из крупного отщеп темной зеленовато-серой породы с кварцевыми прожилками. Массивный скол (14,2 × 10,3 × 6,0 см) имеет слабо выраженный рельеф вентральной поверхности. Форма отщепа неправильно-трапециевидная, площадка широкая, без следов обработки. Две лезвийные кромки, сформированные выразительной и разной по интенсивности чешуйчатой ретушью, сходятся под прямым углом и образуют выделенную вершину, противоположащую пятке. Получение крупных отщепов для изготовления орудий разного типа – характерная черта индустрии Родники I. Ряд исследователей считает это проявлением технологии раннего ашеля [Sharon, 2007; Щелинский, 2014, с. 62].

Изделия среднего палеолита в пределах села Маргаритово ранее были собраны на морском побережье вместе с каменными орудиями позднего палеолита и других эпох [Зоров и др., 2018]. Среди сборов прежних лет к среднему палеолиту относятся кварцитовое тонкое асимметричное двусторонне обработанное изделие с выделенным в основании обушком (Приложение: рис. 87: 1), остаточный кремневый нуклеус с двусторонней радиальной оббивкой (Приложение: рис. 87: 2) и кремневый фрагментированный асимметричный остроконечник (Приложение: рис. 87: 3). Остроконечник отличается интенсивной обработкой.

Сборы последних лет производились по отдельным участкам, которые, возможно, относятся к разным памятникам среднего палеолита. Всего таких условных участков выделено три. Следует отметить, что зона приобья в районе села активно зарастает тростником. Это происходит вследствие разгрузки грунтовых вод по кровле водонепроницаемых глин на уровне уреза моря [Матишов и др., 2012, с. 1].

Пункт сбора материала № 1 локализуется в восточной части села, под береговым обрывом высотой около 15 м. Выборка изделий среднего палеолита включает три предмета: дистальную часть асимметричного остроконечного орудия (Приложение: рис. 87: 4), сегментовидное в плане частично-двустороннее орудие (Приложение: рис. 87: 5), скол формирования двусторонне обработанного изделия (Приложение: рис. 87: 6).

Пункт сбора материала № 2 не содержал находок среднего палеолита; патинированные кремни относятся к финальному палеолиту, к одному из проявлений эпиориньяка.

Пункт сбора материала № 3 расположен за западной окраиной села, под активно размываемым береговым обрывом высотой до 6–7 м. Основную часть профиля занимает ископаемая почва с очень мощным карбонатным горизонтом. На этом участке шириной до 150 м встречена средневековая керамика, а также небольшая серия кремневых изделий среднепалеолитического облика. Вместе с кремнями найдена пластина зуба мамонта. Кремни без патины, хорошо сохранились. Матовый серый и темно-серый кремль с белесыми вкраплениями по сырьевым характеристикам напоминает кремль из верхнемеловых геологических источников Южного Донбасса.

Одно из орудий выполнено из стекловидного мелового кремня. Расщеплялись небольшие по размеру кремневые конкреции округлой формы. Нуклеусы представлены двумя массивными образцами в начальной стадии сработанности. Один из них радиально-дисковидный (Приложение:

рис. 88: 3), второй напоминает нуклеусы с пирамидальным рабочим фронтом; последний экземпляр использовался также в качестве отбойника. Орудия – миниатюрное асимметричное в плане изделие с двусторонней обработкой (Приложение: рис. 88: 2), небольшое угловатое скребло из отщепы с меловой коркой (Приложение: рис. 88: 1) и продольное выпуклое скребло с интенсивно ретушированным лезвием (Приложение: рис. 88: 4). Сколы: фрагмент отщепы с крупной выемкой и скол формирования орудия. Скребло (7,0 × 2,7 × 1,7 см) с продольным выпуклым лезвием изготов-

лено из качественного кремня туронского яруса верхнего мела. Изделие частично двустороннее. Следы сработанности сохранились на втором, неретушированном крае орудия. На условной вершине орудия оформлена небольшая косо расположенная по отношению к продольной оси площадка, с которой в технике ядрищного утончения произведены мелкие краевые сколы на дорсальную сторону изделия.

Общая конструкция данного изделия и реализованные приемы подправки одного из концов позволяют сравнивать его с орудиями категории *keilmesser*.

5.3. | Порт-Катон



Рис. 5.4. Район села Порт-Катон

Местонахождение каменных орудий локализовано к востоку от села Порт-Катон, в 200 м за старым поселковым кладбищем (рис. 5.4). Каменные изделия раннепалеолитического облика были обнаружены на песчаном пляже в зоне прибоя. Всего были найдены три отщепы – два из окварцованного твердого доломита и один из темно-серой вулканической породы. Цвет доломита се-

рый, отщепы окатанные и залощенные до блеска. Находки других археологических эпох на данном участке не были отмечены. Наиболее выразителен небольшой отщеп с гладкой площадкой и обработанной несколькими мелкими сколами приплощадочной зоной рабочего фронта (Приложение: рис. 86: 2). Вместе с отщепами на морском бечевнике найдены две кости ископае-

мых животных – астрагал крупной кошки *Panthera* sp., фрагмент плечевой кости оленя *Cervidae* gen. indet и фрагмент большеберцовой кости бизона *Bison* sp.

В этой же части побережья в основании 30-метрового разреза вскрываются горизонтально-слоистые голубоватые глины и алевроиты с многочисленными карбонатными и марганцовистыми конкрециями. На них налегают черные и коричневатые глины. Из этих слоев лагунных фаций происходят многочисленные раковины пресноводных моллюсков, находки костей рыб, а также млекопитающих *Trogotherium cuvieri*, *Marmota* sp., *Ursus* sp., *Homotherium* sp., *Archidiskodon meridionalis tamanensis*, *Elasmotherium* sp., *Equus* cf. *major*, *Eucladoceros* aff. *orientalis*, *Cervidae* gen., *Bison* sp. [Дуброво, Алексеев, 1964; Разрез новейших отложений ... 1976; Байгушева, Титов, 2001]. Комплекс находок остатков мелких млекопитающих позволяет отнести его к таманскому фаунистическому комплексу (зоне MQR8 по грызунам) к ранней ногайской стадии развития таманского комплекса [Тесаков, 2004; Pevzner et al., 2001; Tesakov et al., 2007].

Осмотр участка берегового обрыва на западной окраине с. Порт-Катон, где в 2003 г. И.А. Гордин обнаружил палеонтологическое местонахождение в виде массового скопления костей не менее 47 особей бизонов [Байгушева, Титов, 2007; Байгушева и др., 2014], не выявил каких-либо новых находок. Абсолютный возраст костных находок составляет 46 500 лет. За прошедшее с момента открытия время, эрозия уничтожила не менее 5 м коренного берега. Костеносная линза образовалась, вероятно, на поверхности лёссового плато в зоне локальной депрессии и, предположительно, не была связана с деятельностью человека. Какие-либо следы палеолита в ходе осмотра берега в 2020 г. найдены не были.

Каменные изделия архаичного облика из сборов на бечевнике у сёл Семибалки, Маргаритово и Порт-Катон хорошо согласуются с характеристиками доломитовых

индустрий раннего палеолита Таманского полуострова и географически тяготеют именно к этой группе памятников. Благодаря достаточно подробной изученности раннепалеолитических таманских комплексов, стало возможным проследивать особенности культурно-хронологического пласта раннего палеолита, маркирующего ранние этапы расселения в Европе предков современных людей в пределах 1,5 млн лет назад [Щелинский, Кулаков, 2007б; 2009а, б; Щелинский, 2014].

Принципы организации расщепления доломитового сырья в таманских комплексах описаны Щелинским на примере коллекции из местонахождения Родники I. Сырьевую основу этой индустрии составляет твердый окварцованный доломит. Это сырье по большей части встречается в форме плитчатых отдельностей и их обломков. В индустрии комплекса Родники I для изготовления орудий с вторичной обработкой использовались заготовки двух типов – обломки доломитовых плиток и сколотые с нуклеусов отщепы [Щелинский, 2014, с. 39].

Выразительную группу изделий стоянки Богатыри / Синяя Балка (культуросодержащий слой 1) составляют орудия типа пик, у которых рабочий конец обработан характерным приемом – крупными продольными сколами от продольного конца и мелкими поперечными сколами [Щелинский, 2014, рис. 25–27]. Орудия типа пик – характерный признак индустрий развитого олдована – раннего ашеля [Амирханов, 2007; Кулаков, 2020, с. 90–92]. В сборах на южном берегу Таганрогского залива таковым, видимо, следует признать изделие из кварцита (Приложение: рис. 85).

Изделия архаичного облика из Семибалок, Маргаритово и Порт-Катона вполне соответствуют описанным характеристикам таманской индустрии. Отличия между новыми находками в Восточном Приазовье и известными комплексами раннего палеолита Таманского полуострова касаются используемого каменного сырья. В комп-

лексах из Южного Приазовья каменные индустрии основывались на окварцованном доломите, т.е. были моносырьевыми. Среди находок на бечевнике у Семибалок, Маргаритово и Порт-Катона представлены изделия из доломита, кварцита, кремневого известняка и вулканических пород. Эти виды сырья являются экзотическими для данного микрорайона. Важно отметить, что изделия из различного сырья характеризуются общими архаичными технико-типологическими признаками.

Помимо каменных изделий, на бечевнике в балке Глубокой найдены крупные фрагменты округлых окатанных галек из пород вулканического происхождения без следов искусственного расщепления. Эти гальки встречаются только в районе обнажения костеносного слоя. На южном побережье Таганрогского залива палеозойские и более древние породы осадочного и вулканического происхождения погружены на значительную глубину и в настоящее время не выходят на поверхность. Их попадание в костеносный слой может быть связано с активизацией речной и бассейновой эрозии с высокой энергией потока, переноса горные породы, каменные орудия и кости животных на значительное расстояние.

Петрохимический анализ крупных обломков горных пород показывает наличие в сборах на бечевнике образцов горных, осадочных и метаморфических образований, в том числе окварцованного пропилита, возникшего на основе лавы [Матишов и др., 2012].

В настоящее время, помимо южного берега Азовского моря, серии памятников раннего палеолита открыты на Северном Кавказе и в Предкавказье [Голованова, Дороничев, 2003; Амирханов, 2016; Амирханов, Таймазов, 2020]. В пределах указанного географического пояса установлены территориальные кластеры, различные по количеству памятников и палеогеографической обстановке и, возможно, отражающие особенности расселения древнейших

популяций ископаемых людей к северу от Главного Кавказского хребта.

В перспективе, при условии дальнейшего накопления фактического материала из района Семибалок, будет возможно сравнивать эти находки с памятниками раннего палеолита Северо-Восточного Приазовья и Нижнего Дона. Как известно, опорными памятниками здесь являются местонахождения у села Герасимовка и хуторов Хрящи и Михайловское [Праслов, 1968; Щелинский, 1981; Praslov, 1995]. Предварительно можно отметить, что архаичные кремневые и кварцитовые изделия из этих памятников по сумме признаков имеют более молодой возраст и демонстрируют более развитые технико-типологические признаки, чем изделия из Семибалок. Новейшие исследования в Хрящах дают основание датировать индустрию средним плейстоценом [Щелинский и др., 2020].

Находки среднего палеолита из южного побережья Таганрогского залива определено тяготеют к Северо-Восточному Приазовью. Видимо, долина Дона не была препятствием для перемещения коллективов людей в рамках общей природно-климатической обстановки. Формально новые пункты сбора являются составной частью территориально обширной условной Донецко-Призовской группы памятников микокского типа [Колесник, 2003, с. 277–279], которая, в свою очередь, является частью европейского позднего микока. Очаговый характер распределения памятников микокского типа в Восточной Европе и на Северном Кавказе, возможно, был вызван мозаичностью ландшафтов и неравномерным распределением территорий со стабильными экосистемами, сохранявшими высокий ресурсный потенциал на протяжении длительного периода времени. При этом нельзя сбрасывать со счетов и различную степень изученности территорий. В этом плане южный берег Таганрогского залива представляет несомненный интерес как перспективный район поиска новых стратифицированных комплексов среднего палеолита.

Заключение

Результаты изучения различных этапов плейстоцена Приазовья, представленные в этой монографии, за время, ушедшее на ее подготовку к публикации, уже ожидают обновления. В регионе были обнаружены новые памятники раннего, среднего и позднего палеолита, а также возобновлены работы на уже известных стоянках и местонахождениях. В ближайшем будущем исследование новых материалов позволит расширить существующие представления о распространении древнейших индустрий и проследить особенности развития позднего палеолита на юге Русской равнины. Работы на всех известных памятниках в Приазовье активно поддерживаются благодаря изучению четвертичной геологии и реконструкции экологических ниш обитания различных гоминин для разных эпох плейстоцена. Региону в этом смысле повезло: археология палеолита и палеогеография здесь сосуществуют и активно взаимодействуют.

Давно известные памятники региона не только не исчерпали потенциал для дальнейших исследований, но и должны быть активно вовлечены в современные работы, так как первичная информация по характеристикам инвентаря и условиям его сохранности в различных культурных слоях уже, как правило, не нуждается в серьезном переосмыслении.

По каждому из известных комплексов у исследователей сформировалось мнение, отражающее фактическое состояние па-

мятника. Если и нужно провести дополнительные исследования, то совсем немного. Например, в случае с хорошо изученным комплексом Носово I необходимо обозначить его хронологическое положение на современном уровне, так как исследованная Н.Д. Прасловым часть памятника представляет собой практически идеальную однослойную стоянку: хорошо сохранившееся небольшое пятно разовой активности мелкой группы людей, которые принесли с собой наиболее сложные и ценные орудия, а для изготовления простых орудий использовали местное сырье.

Другой пример – это памятники, которые при продолжении исследований позволяют получить абсолютно новую информацию, влияющую на изначальное представление о стоянке. Так, данные о новом участке памятника Рожок I, полученные нами в 2016 г. и подтвержденные позже, демонстрируют, что информационный потенциал стоянки не исчерпан раскопками 1961–1962 гг. и может оказать влияние на представления о культурно-хронологическом положении среднего палеолита Приазовья. В случае с Рожком получение новых данных практически неизбежно, так как, в отличие от стоянки Носово I, это многослойный комплекс со сложными условиями осадконакопления, изучение которых остановилось на уровне констатации их локальности.

Отдельно необходимо упомянуть памятники, представления о которых до сих пор остаются на уровне результатов разве-

дочных работ. Это в первую очередь такие комплексы, как местонахождение раннего палеолита у хутора Герасимовка, материалы которого предположительно происходят из галечников бакинско-чаудинских отложений; местонахождение в районе Беглицкой косы; среднепалеолитические местонахождения Герасимовское (у хут. Герасимовка), Левинсадовское и др., подробное описание которых представлено в известной монографии Праслова [1968].

Для изучения древнейших этапов развития региона могут быть использованы материалы даже таких сложных комплексов, как Марьева Гора, что и было продемонстрировано в соответствующей части данной монографии (см. § 4.5). Поэтому регион может считаться «хорошо» или «неплохо» изученным только по сравнению с соседними регионами юга Русской равнины, однако эта очень условная градация в течение последних двадцати лет уже устарела: на сегодняшний день Таманский полуостров, Донбасс и Нижний Дон, благодаря непрекращающимся полевым работам, изучены не только не хуже, но и лучше Северо-Восточного Приазовья.

Новые памятники палеолита, в том числе и стратифицированные, которые были обнаружены в различных частях Приазовья в течение последних двух лет, по предварительным результатам могут быть определены как раннепалеолитические и, соответственно, могут уточнять распространения раннепалеолитических индустрий различного облика.

Все известные в регионе среднепалеолитические памятники можно разделить на две группы: те, в инвентаре которых прослеживаются технологические цепочки изготовления двусторонне обработанных орудий, и те, в которых такие цепочки отсутствуют. Фактически на современном этапе мы на новом уровне возвращаемся к классификации индустрий среднего палеолита, предложенной Д. Пейрони еще в 1940-е гг прошлого века для французских материалов [Peugny, 1948] и позже пере-

несенной А.А. Формозовым на материалы Восточной Европы [Формозов, 1959; 1964].

Конечно, присутствие или отсутствие в коллекциях двусторонней обработки не может являться достаточно надежным основанием для культурно-типологической атрибуции, однако до завершения формирования современной хроностратиграфической схемы для позднего плейстоцена такую, во многом технологическую, классификацию индустрий можно признать адекватной. Ей соответствует и типологические характеристики большинства среднепалеолитических коллекций региона, среди которых выделяют памятники, составляющие часть микокской общности с различными вариантами выделения дополнительных дефиниций в виде «восточного микока» [Колесник, 2018], а также памятники до сих пор рассматривавшиеся вне микока (среднепалеолитические слои Бирючьей Балки – 2, среднепалеолитический материал верхних слоев местонахождения Михайловское) и составлявшие различные варианты среднепалеолитических индустрий с тем или иным креном в сторону различных вариантов мустье или леваллуа-мустье. Однако принадлежность индустрий к той или иной культурной или технологической традиции до сих пор во многом определяется только арифметическими подсчетами различных типов, выделяемых в материалах коллекций.

Активно продолжающееся изучение четвертичной геологии региона с применением, в частности, методов неоргано-генного датирования для формирования современного комплекса данных по палеоархивам окружающей среды в ближайшие годы позволит использовать весь регион в качестве опорного при исследовании любых памятников каменного века [Mazneva et al., 2020]. Важно, чтобы палеогеографические работы затрагивали также и разрезы на палеолитических памятниках. Работа с палеоархивами природных данных, в качестве которых выступают и разновременные палеолитические комплексы, ведет к уточ-

нению их хронологического положения, что позволит получить новые данные о распространении как различных палеолитических технокомплексов, так и отдельных индустрий. Попытки реконструировать какие-то конкретные события древности (например, типы миграций отдельных групп различных видов человека в разные эпохи, в первую очередь раннего и среднего палеолита) без комплексных исследований таких палеоархивов, содержащих или не содержащих культурные остатки, малопродуктивны, а часто и невозможны.

Хорошим примером движения в этом направлении является недавняя публикация международного коллектива, реанимировавшего радиоуглеродную хронометрию известного крымского памятника Кабази V с применением AMS-метода [Spindler et al., 2021]. Результаты позволяют надеяться на то, что дальнейшие работы по передатированию эталонных крымских памятников с использованием различных современных методов органогенного и неорганогенного датирования внесут свежую струю в представления о хронологии опорных памятников крымского среднего палеолита, включая отлично типологически дифференцированные комплексы крымского микока.

Однако такая работа уже не первый год ведется на различных памятниках Русской равнины, где после нескольких попыток получения внятных серий радиоуглеродных дат (включая AMS с различными современными вариантами очисток) [Очередной и др., 2018б; Культурная география палеолита Восточно-Европейской равнины ... 2019] для разных среднепалеолитических памятников был сделан выбор в пользу комплексности подхода [Вишняцкий и др., 2019а; Hein et al., 2020]. Собственно сам комплексный подход к датированию не нов, однако бурное развитие современ-

ных методов неорганогенного датирования позволяет получить фактически неограниченное количество дат для любого литологического подразделения любого памятника, что открывает новые возможности для изучения хронологии раннего палеолита при условии грамотного применения каждого из методов для уже сформированной и скоррелированной стратиграфической основы. Примером может служить датирование плейстоценовых отложений практически любого хорошо изученного региона (например, Понто-Каспийского региона) [Янина, 2012; Величко и др., 2017а, б; Захаров, Константинов, 2019; Константинов и др., 2020; Tudryn et al., 2016; Chen et al., 2018; Konstantinov et al., 2018; Krijgsman et al., 2019; Mazneva et al., 2020; Kurbanov et al., 2021; Taratunina et al., 2021]. Использование радиоуглеродного метода для датирования Рожка продиктовано, во-первых, большей доступностью этого метода и, во-вторых, возможностью получить серию хронометрических результатов для фаунистических остатков непосредственно из коллекций разных культурных горизонтов памятника. Результат, полученный нами, демонстрирует бесперспективность дальнейшего серийного использования радиоуглеродного метода для работы с Рожком.

Активное развитие полевых исследований в регионе Северо-Восточного и Южного Приазовья привело к тому, что любая обобщающая работа, вышедшая сейчас, быстро устареет. Тем не менее мы надеемся, что сведения, опубликованные выше, позволят завершить длительный и сложный этап становления палеолитоведения Приазовья, который длился почти полвека. Будущие исследования неизбежно выведут регион на новый уровень анализа культурно-хронологических особенностей развития палеолита, который давно необходим югу Русской равнины.

А.К. Очередной, канд. ист. наук

Благодарности

Коллектив авторов считает своим долгом выразить признательность коллегам по Приазовской экспедиции ИИМК РАН, принимавшим участие в работах на памятниках Рожок I и Носово I, – Л.Б. Вишняцкому, П.Е. Нехорошеву, Е.М. Колпакову и К.Н. Степановой. Исследования осуществляются в рамках программы сотрудничества ИИМК РАН и Донецкого национального университета (г. Донецк, ДНР), что позволило привлечь к работам студентов-практикантов исторического факультета ДонНУ. Мы хотели бы специально отметить ту серьезность и ответственность, с которой студенты начальных курсов отнеслись к непростым экспедиционным работам, и благодарим всех участников полевых практик. Студенты ДонНУ Н.В. Манько, В.В. Мороз, Е.С. Уточкин и Ю.В. Малахай позже приняли участие в работах и других экспедиций ИИМК РАН.

На разных этапах организации и проведения исследований весомая помощь экспедиции была оказана директором АУК РО «Донское наследие» М.В. Власкиным.

Проведение работ на памятниках Рожок I и Носово I было бы невозможно без помощи со стороны администраций Носовского и Натальевского сельских поселений Неклиновского района Ростовской области. Мы выражаем благодарность главе Носовского сельского поселения А.В. Татаринову и главе Натальевского сельского поселения А.Г. Чернецкому за оказанную помощь в организации полевых

исследований Приазовской экспедиции ИИМК РАН.

Огромную помощь в организации работ оказали директор средней школы в селе Носово В.В. Пономарев, заместители директора Т.П. Супонина, О.Ю. Новикова, И.В. Опрышко и директор средней школы в Натальевке А.И. Устименко. Благодаря этой прекрасно скоординированной помощи, у экспедиции появилась возможность завершить предварительный этап разведочных полевых работ в Носово и в особенности в Рожке, несмотря на неизбежные мелкие сложности. Работы и в Носово, и в Рожке были бы сильно осложнены, если бы экспедиция осталась без поддержки В.В. Пономарева и Д.А. Костинова, а также многих местных жителей, бескорыстно помогавших экспедиции.

Ознакомление сотрудников экспедиции с материалами памятников Рожок I и Беглица было организовано хранителями археологических коллекций в Таганрогском музее-заповеднике (ТГЛИАМЗ) О.Г. Олих и М.В. Герасименко при помощи главного хранителя ТГЛИАМЗ – Н.И. Серебряной.

Помощь в организации разведок по южному берегу Таганрогского залива оказали сотрудники Азовского историко-археологического и палеонтологического музея-заповедника И.Р. Гусач и И.А. Гордин. Мы хотим поблагодарить директора средней школы села Маргаритово С.В. Красникова и учителя физики этой

же школы Л.В. Тарасову за сохранение и пополнение прекрасного школьного музея, уровень которого свидетельствует не только о бережном отношении к историческому наследию Азовского района Ростовской области, но и о неформальном творческом подходе к воспитанию учащихся.

Необходимо отметить, что получению новых результатов по каждому из уже давно и хорошо известных комплексов среднего палеолита Приазовья очень помогло сотрудничество с коллегами из научных учреждений Ростова-на-Дону, Таганрога и Донецка А.А. Посегуном (н.с., НП «Южархеология», г. Ростов-на-Дону), Г.В. Нестерук (к.г.-м.н., н.с. лаборатории палеографии ЮНЦ РАН, г. Ростов-на-Дону), А.А. Пелипцом (к.т.н., н.с. НИЦ супер-ЭВМ и нейрокомпьютеров, г. Таганрог), Н.В. Манько (лаб., исторический факультет ДонНУ, г. Донецк, ДНР). Мы надеемся на продолжение этого сотрудничества.

Исследования по радиоуглеродному датированию были поддержаны общим грантом Leakey Foundation 2018–2019 гг. («Современное расселение людей на Восточно-Европейской равнине»). Авторы благодарят к.г.-м.н. в.н.с. Лаборатории палео-

архивов природной среды Отдела палеогеографии четвертичного периода ИГ РАН Н.Е. Зарецкую за помощь в подготовке перевода параграфа 4.2 с английского на русский язык.

Особая благодарность краоведам П.С. Косову, А.А. Пелипцу, И.Ю. Масявре и Р.Н. Раскосову за активное участие в обследовании береговых обнажений, сбор и передачу в фонды музеев и научным сотрудникам собранных материалов.

Данный этап исследований в Южном и Восточном Приазовье осуществлялся в рамках выполнения программы ФНИ ГАН «Древнейшие обитатели Севера Евразии: расселение человека в каменном веке, технологии производства» (FMZF-2022-0012), выполнена в рамках плановых тем НИР МАЭ РАН «Старый и Новый Свет: формирование и развитие древних обществ и популяций» (№ FMNR-2021-0009), ИАЭТ СО РАН (№ FWZG-2022-0009), в рамках проекта «Актуальные проблемы древней и средневековой истории и археологии Донбасса» № 22-Ф/2 МОН ДНР, при финансовой поддержке РФФИ, проекты № 14-06-00139, № 17-06-00355, № 18-00-00592 и РНФ проект № 22-27-00450.

Сведения об авторах

Блохин Егор Константинович – м.н.с., Отдел охранной археологии ИИМК РАН, г. Санкт-Петербург, 191186, Дворцовая наб., д. 18; jegor.blochin@gmail.com

Воскресенская Екатерина Владимировна – н.с., Отдел палеогеографии четвертичного периода ИГ РАН, г. Москва, 119017, Старомонетный пер., д. 29; evvoskresenskaya@igras.ru

Данильченко Алексей Юрьевич – гендиректор ООО «Ростовское археологическое научно-исследовательское общество», Ростовская область, г. Батайск, 346892, ул. Станиславского, д. 1Д; adanil4enko@yandex.ru

Зенюк Дмитрий Игоревич – ООО «ОКН-Проект», г. Ростов-на-Дону

Зоров Юрий Николаевич – н.с., ГАУК РО «Донское наследие», г. Ростов-на-Дону

Зубова Алиса Владимировна – к.и.н., с.н.с, Отдел антропологии МАЭ РАН, г. Санкт-Петербург, 199034, Университетская наб., д. 3; zubova_al@mail.ru

Колесник Александр Викторович – д.и.н., профессор, кафедра историографии, источниковедения, археологии и методики преподавания истории Донецкого национального университета, г. Донецк, ДНР, 83001, ул. Университетская, д. 24; ГАУК РО «Донское наследие», г. Ростов-на-Дону, 344022, ул. Нижнебульварная, д. 29; akolesnik2007@mail.ru

Колобова Ксения Анатольевна – д.и.н., в.н.с., профессор РАН, Отдел археологии каменного века ИАЭТ СО РАН, г. Новосибирск, 630090, пр. Академика Лаврентьева, д. 17; kolobovak@yandex.ru

Кульков Александр Михайлович – инженер, ресурсный центр «Рентгенодифракционные методы исследования» Научного парка СПбГУ, г. Санкт-Петербург, 199155, пер. Декабристов, д. 16; a.kulkov@spbu.ru

Моисеев Вячеслав Григорьевич – к.и.н., с.н.с., Отдел антропологии МАЭ РАН, г. Санкт-Петербург, 199034, Университетская наб., д. 3; moiseyev@kunstkamera.ru

Очередной Александр Константинович – к.и.н., с.н.с., Отдел палеолита ИИМК РАН, г. Санкт-Петербург, 191186, Дворцовая наб., 18; a.otcherednoy@gmail.com

Ромащенко Николай Иванович – н.с., ГАУК РО «Донское наследие», г. Ростов-на-Дону

Соутон Джон (John Southon) – сооснователь Лаборатории радиоуглеродной ускорительной масс-спектрометрии Университета Калифорнии, г. Ирвин, США (University of California, Irvine Department of Earth System Science, Croul Hall, Irvine, CA 92697-3100 USA); jsouthon@uci.edu

Титов Вадим Владимирович – к.б.н., в.н.с., лаборатория палеогеографии ЮНЦ РАН, г. Ростов-на-Дону, 344006, пр. Чехова, 41; vvtitov@yandex.ru

Тесаков Алексей Сергеевич – к.г.-м.н., в.н.с., Лаборатория стратиграфии четвертичного периода ГИН РАН, г. Москва, 344006, пер. Пыжевский, 7; tesak-ov@yandex.ru

Хоффекер Джон (John F. Hoffecker) – PhD, профессор, Институт арктических и альпийских исследований Университета Колорадо, г. Боулдер, США (Institute of Arctic and Alpine Research University of Colorado, Campus Box 450, Boulder, CO 80309-0450 USA); john.hoffecker@colorado.edu

Щелинский Вячеслав Евгеньевич – д.и.н., в.н.с., Экспериментально-трассологическая лаборатория ИИМК РАН, г. Санкт-Петербург, 191186, Дворцовая наб., 18; shchelinsky@yandex.ru

Литература

- Абрамова З.А., Аникович М.В., Бадер Н.О., Борисковский П.И., Любин В.П., Праслов Н.Д., Рогачёв А.Н.* Палеолит СССР // Археология СССР. Т. 1. М., 1984. С. 379–381.
- Александрова Л.П.* Грызуны антропогена европейской части СССР. М.: Наука, 1976. 98 с.
- Алексеев Н.К.* Палеолитическое местонахождение в дельте Дона // Бюллетень Комиссии по изучению четвертичного периода АН СССР (БКИЧП). Вып. 37. М.: Наука, 1970. С. 127–130.
- Алексеева Л.И.* Последовательность смены комплексов млекопитающих в антропогене Восточной Европы // Основные проблемы геологии антропогена Евразии. М.: Наука, 1969. С. 36–46.
- Алексеева Л.И.* Териофауна раннего антропогена Восточной Европы // Тр. Геологического ин-та. Вып. 300. М.: Наука, 1977. 214 с.
- Алексеева Л.И.* Териофауна верхнего плейстоцена Восточной Европы (крупные млекопитающие). М.: Наука, 1990. 109 с.
- Амирханов Х.А.* Исследования памятников олдована на Северо-Восточном Кавказе (Предварительные результаты). М.: Таус, 2007. 52 с.
- Амирханов Х.А., Ахметгалеева Н.Б., Бужилова А.П., Бурова Н.Д., Лев С.Ю., Мащенко Е.Н.* Исследования палеолита в Зарайске 1999–2005 гг. М.: ИА РАН 2009. 466 с.
- Амирханов Х.А.* Категория пика в технокомплексах олдована и раннего ашеля // Российская археология. 2012. № 2. С. 5–14.
- Амирханов Х.А.* Северный Кавказ: начало преистории. Махачкала: Мавраевъ, 2016. 344 с.
- Амирханов Х.А., Таймазов А.И.* Раннеплейстоценовая стоянка Мухкай 1 (слой 7в) в Дагестане: структура функциональных элементов // Краткие сообщения Института археологии РАН. 2020. Вып. 259. С. 72–85.
- Анисюткин Н.К., В. А. Бурлаку В.А., Марарескул В.А., Очередной А.К., Степанова К.Н., Баснер А.Р.* Местонахождение Грушка // Stratum plus. 2014. № 1. 45–57.
- Анойкин А.А.* Палеолит Приморского Дагестана: автореф. дис. ... д-ра ист. наук. Новосибирск, [б. и.], 2017. 44 с.
- Атлас верхнемеловой фауны Донбасса. М.: Недра, 1974. 638 с.
- Байгушева В.С.* Новые данные о таманском фаунистическом комплексе из раскопа у села Семибалки (Приазовье) // Историко-археологические исследования в Азове и на Нижнем Дону в 1998 г. Азов, 2000. Вып. 16. С. 27–57.
- Байгушева В.С., Матишов Г.Г., Титов В.В.* Палеоэкология холодных климатических этапов позднего плейстоцена в перигляциальной зоне Приазовья // Фундаментальные проблемы квартера: итоги изучения и основные направления дальнейших исследований: мат-лы X Всерос. совещ. по изучению четвертичного периода (г. Москва, 25–29 сент. 2017 г.). М.: ГЕОС, 2017. С. 31–32.
- Байгушева В.С., Тесаков А.С., Тимонина Г.И., Титов В.В.* Порт-Катон – опорный разрез плейстоценовых отложений Восточного Приазовья: биостратиграфические данные // Фундаментальные проблемы квартера: итоги изучения и основные направления дальнейших исследований: мат-лы VI Всерос. совещ. по изучению четвертичного периода (г. Новосибирск, 19–23 окт., 2009 г.). Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2009. С. 61–63.
- Байгушева В.С., Титов В.В.* Обзор находок ископаемых слонов Приазовья // Мамонт и его окружение: 200 лет изучения / отв. ред. А.Ю. Розанов. М.: ГЕОС, 2001. С. 71–81.
- Байгушева В.С., Титов В.В.* Природная среда и условия жизни охотников на зубров в Приазовье // Вестн. антропологии. 2007. Вып. 15. Ч. I. С. 113–119.
- Байгушева В.С., Титов В.В.* Таманский фаунистический комплекс крупных позвоночных Приазовья и Нижнего Дона // Ранний палеолит Евразии: новые открытия: мат-лы Междунар. конф. (г. Краснодар, Темрюк, 1–6 сент. 2008 г.). Ростов н/Д., 2008. С. 38–39.

- Байгушева В.С., Титов В.В., Тесаков А.С., Тимонина Г.И.* Териофауна местонахождения Семибалки в Северо-Восточной Приазовье (таманский фаунистический комплекс, эоплейстоцен) // Териофауна России и сопредельных территорий. М.: Тов-во научных изданий КМК, 2016. С. 30–31.
- Байгушева В.С., Титов В.В., Тимонина Г.И., Симакова А.Н., Тесаков А.С., Й. ван дер Плихт.* Массовое захоронение позднеплейстоценовых зубов в Северо-Восточном Приазовье (с. Порт-Катон, Ростовская область) // Доклады Академии наук. 2014. Т. 454. № 6. С. 680–682.
- Байгушева В.С., Тишков М.И.* К истории териофауны северо-восточного Приазовья // Цитология. 1995. Т. 37. № 7. С. 597–598.
- Барышников Г.Ф., Каспаров А.К., Тихонов А.Н.* Сайга палеолита Крыма // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. Т. 212. 1990. С. 3–48.
- Береговая Н.А.* Палеолитические местонахождения СССР // Материалы и исследования по археологии СССР. № 81. М.; Л., 1960. С. 25.
- Богачёв В.В.* Геологический очерк Новочеркасска и его окрестностей // Сборник Областного войска Донского статистического комитета. Вып. 3. Новочеркасск, 1902. С. 82–92.
- Богачёв В.В.* Дневник геологических исследований в южной части Области войска Донского и прилегающих частях Ставропольской губернии и Кубанской области за 1904 год // Сборник Областного войска Донского статистического комитета. Вып. 4. Новочеркасск, 1904. С. 32–48.
- Богачёв В.В.* Краткий геологический очерк Ростовского округа. Ростов н/Д., 1914.
- Богачёв В.В.* Геологический очерк (Таганрогского округа). Ростов н/Д., 1916.
- Богачёв В., Шишкина А.* Путеводитель для геологических экскурсий по землям Всевеликого Войска Донского. Окрестности г. Таганрога. 1919.
- Бойко А.Л.* Донской археолог А.Л. Крылов // Верхнедонской археологический сборник. Вып. 7. Липецк: ЛГПУ, 2015. С. 151–162.
- Бонч-Осмоловский Г.А.* Палеолит Крыма / АН СССР. Комиссия по изучению четвертичного периода. М.; Ленинград: Изд-во АН СССР, 1940. Вып. 1: Грот Киик-Коба. 203 с., 12 л. табл.: ил.
- Борисковский П.И.* Отчёт о работе отряда 1952 г. с приложением фотографий раскопок и археологической карты берегов рек Крынки, Миуса и Тузлова (по материалам работ 1950, 1952 гг.) // Архив Института истории и материальной культуры (ИИМК) РАН. Ф. 35. Оп. 1952а. Ед. хр. 2, 5–6, 31.
- Борисковский П.И.* Работы Амвросиевского отряда в 1950 году // Краткие сообщения ИИМК. Т. XLVIII. 1952б. С. 42–50.
- Борисковский П.И.* Палеолит Украины. Историко-археологические очерки // Материалы и исследования по археологии СССР, 1953а. № 40. М.; Л., 1953.
- Борисковский П.И.* Исследование памятников каменного века в бассейне р. Миус (Приазовье) в 1949–1950 гг. // Краткие сообщения Института археологии АН УССР, Вып. 2. Киев, 1953б. С. 63–64.
- Борисковский П.И.* Некоторые местонахождения каменного века в Приазовье // Краеведческие записки Таганрогского краеведческого музея. Вып. 1. 1957. С. 135–145.
- Борисковский П.И., Праслов Н.Д.* Палеолит бассейна Днепра и Приазовья // Свод археологических источников. Вып. А 1–5, М.; Л., 1964.
- Вангенгейм Э.А., Векуа М.Л., Жегалло В.И., Певзнер М.А., Тактакишвили И.Г., Тесаков А.С.* Положение таманского фаунистического комплекса в стратиграфической и магнитохронологической шкалах // БКИЧП. 1991. № 60. С. 41–52.
- Вангенгейм Э.А., Певзнер М.А., Тесаков А.С.* Зональное расчленение квартара Восточной Европы по мелким млекопитающим // Стратиграфия. Геологическая корреляция, 2001. Т. 9. № 3. С. 76–88.
- Васильев С.А.* Древнейшее прошлое человечества: поиск российских ученых / ИИМК РАН. СПб., 2008. 179 с.
- Величко А.А., Иванова И.К., Муратов В.М.* Геологическая история Русской равнины, Крыма и Кавказа в плейстоцене и возраст палеолитических культур // Природа и развитие первобытного общества на территории Европейской части СССР. М.: Наука, 1969. С. 8–41.
- Величко А.А., Катто Н.Р., Тесаков А.С., Титов В.В., Морозова Т.Д., Семенов В.В., Тимирева С.Н.* Особенности строения плейстоценовой лёссовой формации на юге Русской равнины (по материалам Восточного Приазовья) // Доклады Академии наук. 2009. № 6. Т. 428. С. 815–819.
- Величко А.А., Морозова Т.Д., Борисова О.К., Тимирева С.Н., Семенов В.В., Кононов Ю.М., Титов В.В., Тесаков А.С., Константинов Е.А., Курбанов Р.Н.* Становление зоны степей юга России (по материалам строения лёссово-почвенной формации Доно-Азовского региона) // Доклады Академии наук. 2012. Т. 445. № 4. С. 464–467.
- Величко А.А., Борисова О.К., Захаров А.Л., Кононов Ю.М., Константинов Е.А., Курбанов Р.Н., Морозова Т.Д., Панин П.Г., Тимирева С.Н.* Смена ландшафтных обстановок на юге Русской равнины в позднем плейстоцене по результатам исследования лёссово-почвенной серии Приазовья // Изв. Российской академии наук. Сер. геогр. 2017а. № 1. С. 74–83.
- Величко А.А., Борисова О.К., Кононов Ю.М., Константинов Е.А., Курбанов Р.Н., Морозова Т.Д., Панин П.Г., Семенов В.В., Тесаков А.С., Тимирева С.Н., Титов В.В., Фролов П.Д.* Реконструкция событий позднего плейстоцена в перигляциальной зоне юга Восточно-Европейской равнины // Доклады Академии наук. 2017б. Т. 475. № 4. С. 448–452.

- Верещагин Н.К.* Остатки млекопитающих из нижнечетвертичных отложений Таманского полуострова // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 1957. Т. 22. С. 9–72.
- Верещагин Н.К.* Млекопитающие Кавказа. М.: Изд-во АН СССР, 1959. 703 с.
- Верещагин Н.К., Барышников Г.Ф.* Ареалы копытных фауны СССР в антропогене // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. Т. 93. 1980. С. 3–20.
- Виноградова Е.А.* Комплексный анализ культурного слоя: проблемы микростратиграфии (по материалам верхнепалеолитической стоянки Каменная Балка II): дис. ... канд. ист. наук. МГУ, 2005.
- Вислобокова И.А.* Ископаемые олени Евразии // Тр. ПИН. 1990. Т. 240. 208 с.
- Вишняцкий Л.Б., Бурлаку В.А., Воскресенская Е.В., Коваленко С.И., Нехорошев П.Е., Очередной А.К.* Среднепалеолитическая стоянка Тецканы X в среднем течении реки Прут // Записки ИИМК РАН. 2017. № 15. С. 29–43.
- Вишняцкий Л.Б., Нехорошев П.Е., Очередной А.К.* Новые данные по хронологии среднего палеолита Восточной (по результатам полевых исследований ИИМК РАН 1998–2018 гг.) // Прошлое человечества в трудах петербургских археологов на рубеже тысячелетий (К 100-летию создания российской академической археологии). СПб.: Петербургское востоковедение, 2019а. С. 69–82.
- Вишняцкий Л.Б., Очередной А.К., Нехорошев П.Е., Воскресенская Е.В., Зарецкая Н.Е., Колесник А.В., Лауэр Т., Степанова К.Н., Вайс М., Хайн М., Холлидей В., Хоффекер Дж., Фруэн М.* Проблемы хронологии среднего палеолита Русской равнины // Геохронология четвертичного периода: инструментальные методы датирования новейших отложений: тез. докл. Всерос. науч. конф. (с междунар. участием), посвященной 90-летию со дня рождения Л.Д. Сулержицкого. М.: Ин-т географии РАН, 2019б. С. 22.
- Воробьева Г.А., Бердникова Н.Е.* Археотафономия: этапы, процессы, циклы (в порядке дискуссии). Современные проблемы Евразийского палеолитоведения. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2001. С. 53–70.
- Гарутт В.Е., Сафронов И.Н.* Находка скелета южного слона *Archidiskodon meridionalis* (Nesti) близ г. Георгиевска (Северный Кавказ) // БКИЧП. 1965. № 30. С. 79–88.
- Гвоздовер М.Д.* Разведки палеолита на Нижнем Дону в 1957–1958 годах // Изв. Ростовского областного музея краеведения. № 1 (3). Ростов н/Д.: Изд-во Ростов. ун-та, 1959. С. 5–12.
- Гвоздовер М.Д.* Позднепалеолитические памятники Нижнего Дона // Свод археологических источников. Вып. А 1–5. М.; Л., 1964.
- Генералов А.Г.* Геоархеологический объект Стрижова Гора (стратиграфия, хронология, типология, технология). Иркутск: Изд-во Иркутского ун-та, 2000. 153 с.
- Геология СССР. Ростовская, Волгоградская, Астраханская области и Калмыцкая АССР. Т. 46. Ч. 1. М.: Недра, 1969. 666 с.
- Гиря Е.Ю.* Позднепалеолитическая кремнеобработывающая мастерская Висла Балка в Подонцовье: технологический анализ пластинчатых сколов // Археологический альманах. Вып. 9. Донецк, 2000. С. 99–112.
- Гиря Е.Ю., Бредли Б.А.* Словарь Кроу-каньон: концепция технологического анализа кремневых индустрий // Археологический альманах. Вып. 5. Донецк, 1996. С. 13–22.
- Гладилин В.Н.* Проблемы раннего палеолита Восточной Европы. Киев: Наукова думка, 1976. 229 с.
- Голованова Л.В., Дороничев В.Б.* Палеолит Северо-Западного Кавказа // Материалы и исследования по археологии Кубани / И.И. Марченко (ред.). Краснодар: Изд-во Кубанского ГУ, 2003. Вып. 3. С. 3–44.
- Головачёв М.В., Титов В.В.* Остатки *Mammuthus intermedius* Jourdan, 1861 из типовых местонахождений хазарской фауны Нижней Волги // Тр. Зоол. ин-та РАН. 2018. Т. 322. № 3. С. 268–284.
- Головачёв М.В., Титов В.В.* Новые данные о таксономии и разнообразии крупных млекопитающих среднего и позднего неоплейстоцена по результатам анализа костных остатков из отложений геологических разрезов в окрестностях с. Чёрный яр (Астраханская область, Россия) // БКИЧП. 2019. № 77. С. 160–166.
- Горецкий Г.И.* Следы палеолита и мезолита в Нижнем Подонье // Советская археология. 1952. Т. 16. С. 302–310.
- Гречкин П.В.* К вопросу об истории археологического изучения Неклиновского района Ростовской области в советский период // Вестн. Таганрогского ин-та им. А.П. Чехова. 2016. С. 273–280.
- Громов В.И.* Изучение четвертичной фауны Северного Кавказа // Вестн. Академии наук СССР. 1933. № 4. С. 19–26.
- Громов В.И.* Итоги изучения четвертичных млекопитающих и человека на территории СССР // Материалы по четвертичному периоду СССР. Сов. секция INQUA ОПТИ. М.: Изд-во ГИН АН СССР, 1936. С. 90–110.
- Громов В.И.* Некоторые итоги полевых исследований по палеолиту СССР 1935 г. // Советская археология. Т. II. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1937. С. 189–194.
- Громов В.И.* Новые находки палеолита на Азовском побережье // БКИЧП. № 6–7. 1940. С. 88–89.
- Громов В.И.* Палеонтологическое и археологическое обоснование стратиграфии континентальных отложений четвертичного периода на территории СССР (млекопитающие, палеолит) // Тр. Института геологических наук. Геол. сер. 1948. Вып. 64. № 17. 520 с.

- Громов И.М., Ербаева М.А. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий (зайцеобразные и грызуны) / ред. А.А. Аристов, Г.И. Баранова. СПб., 1995. 522 с.
- Губкин И.М. Заметки о возрасте слоев с *Elastotherium* и *Elephas* на Таманском полуострове // Изв. РАН. 1914. Сер. VI. Т. 8. № 9. С. 587–590.
- Губкин И.М., Варенцов М.И. Геология нефтяных и газовых месторождений Таманского полуострова и ближайшие задачи разведки на газ в пределах Таманского полуострова // Природные газы. № 7. 1933. С. 90–125.
- Данильченко А.Ю. Стоянка «Крутой Яр» на левобережье р. Левый Тузлов Куйбышевского района Ростовской области // Историко-археологические исследования в Азове и на Нижнем Дону в 2015–2016 гг. Азов, 2018а. Вып. 30. С. 15–27.
- Данильченко А.Ю. Археологический комплекс Денисово-Николаевка I // Актуальная археология 4, комплексные исследования. СПб., 2018б. С. 98–102.
- Данильченко А.Ю., Колесник А.В., Очередной А.К., Зоров Ю.Н. Новые исследования местонахождения среднего палеолита Марьева Гора в Северо-Восточном Приазовье // Культурная география палеолита Восточно-Европейской равнины: от микока до эпиграветта: Междунар. конф. – полевой семинар. Тез. докл. М.: ИА РАН, 2019. С. 66–67.
- Данильченко А.В., Колесник А.В., Очередной А.К., Зоров Ю.Н. Марьева Гора – памятник среднего палеолита в Северо-Восточном Приазовье // *Stratum plus*. 2020. № 1. С. 201–224.
- Деревянко А.П., Амирханов Х.А., Зенин В.Н., Аношкин А.А., Рыбалко А.Г. и др. Проблемы палеолита Дагестана. Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2012. 292 с.
- Динамика ландшафтных компонентов и внутренних морских бассейнов Северной Евразии за последние 130 000 лет / отв. ред. А.А. Величко. М., ГЕОС, 2002. 232 с.
- Додонов А.Е., Матюхин А.Е., Симакова А.Н., Тесаков А.С., Титов В.В. Геоархеология и палеогеография палеолитической стоянки Бирючьа Балка – 2, долина р. Северский Донец // Вестн. ЮНЦ. 2007а. Т. 3. № 3. С. 71–80.
- Додонов А.Е., Тесаков А.С., Титов В.В., Иноземцев С.А., Симакова А.Н., Никольский П.А., Трубилин В.М. Новые данные по стратиграфии плиоцен-четвертичных отложений низовьев Дона, разрезы побережья Цимлянского водохранилища // Геологические события неогена и квартала России: современное состояние стратиграфических схем и палеогеографические реконструкции: мат-лы Всерос. науч. совещ. (г. Москва, 27–30 марта 2007 г.); ред. Ю.Б. Гладков. М.: ГЕОС, 2007б. С. 43–53.
- Дуброво Н.А., Алексеев М.И. К стратиграфии четвертичных отложений Приазовья // БКИЧП. 1964. № 29. С. 35–43.
- Ефименко П.П., Береговая Н.А. Палеолитические местонахождения СССР // Материалы и исследования по археологии СССР. Т. 2. 1941. С. 254–290.
- Замятнин С.Н. Заметки о палеолите Донбасса и Приазовья // Сб. Музея антропологии и этнографии. Т. XIV. Изд. Академии наук СССР. Л., 1953. С. 231–255.
- Замятнин С.Н. Очерки по палеолиту / ред. П.И. Борисковский, Е.А. Векилова. М.; Л.: АН СССР, 1961. 176 с.
- Застрожных А.С., Данукалова Г.А., Головачев М.В., Титов В.В., Тесаков А.С., Симакова А.Н., Осипова Е.М., Трофимова С.С., Зиновьев Е.В., Курманов Р.Г. Сингильские отложения в схеме квартала нижневолжского региона: новые данные // Стратиграфия. Геологическая корреляция. 2018. Т. 26. № 6. С. 53–92.
- Захаров А.Л., Константинов Е.А. Строение крупных западин лёссовых междуречий восточного Приазовья (на примере «Червоной Пади») // Изв. Российской академии наук. Сер. геогр. 2019. № 4. С. 85–96.
- Захариков А.П., Нечиторук А.А., Посегун А.А. Работы в Матвеево-Курганском районе // Историко-археологические исследования в Азове и на Нижнем Дону в 2009 г. Азов, 2011. Вып. 25. С. 26–27.
- Зеликсон Э.М., Борисова О.К., Кременецкий К.В., Величко А.А. Запасы фитомассы и углерода в оптимуме микулинского межледниковья, максимум валдайского оледенения и оптимума голоцена в Восточной Европе // Пути эволюционной географии (итоги и перспективы). М., 2002. С. 253–269.
- Зоров Ю.Н. Позднепалеолитический комплекс кремнеобрабатывающей мастерской Кульбаково 2 // Историко-археологические исследования в Азове и на Нижнем Дону в 2013–2014 г. Вып. 29. Азов, 2016. С. 239–267.
- Зоров Ю.Н. Отчет о проведении археологических разведок на территории г. Таганрога, в Матвеево-Курганском, Мясниковском, Аксайском, Азовском, Морозовском, Багаевском, Октябрьском, Радионово-Несветайском, Неклиновском районах Ростовской области в 2009 г. / ГАУК РО «Донское наследие». Ростов н/Д.: 2017. Т. 1. С. 19–55.
- Зоров Ю.Н. Кремнеобрабатывающая мастерская Ивано-Ясиновка-1 // Тр. археологического научно-исследовательского бюро. Т. V. 2019. С. 82–102.
- Зоров Ю.Н., Колесник А.В., Очередной А.К. Следы палеолита на южном берегу Таганрогского залива и дельте Дона // Поволжская археология. 2018. № 3 (25). С. 208–220.
- Зубаков В.А., Борзенкова И.И. Палеоклиматы позднего кайнозоя. Л.: Гидрометеиздат, 1983. 216 с.
- Зубов А.А. Методическое пособие по антропологическому анализу одонтологических материалов. М.: Этно-онлайн, 2006. 72 с.

Зубова А.В., Кульков А.М., Моисеев В.Г., Хартанович В.И. Результаты использования виртуального 3D-моделирования при изучении одонтологических находок эпохи палеолита из коллекций МАЭ РАН // Виртуальная археология (с воздуха, на земле, под водой и в музее): мат-лы Междунар. форума. СПб.: Гос. Эрмитаж, 2018. С. 58–64.

Зубова А.В., Моисеев В.Г., Кульков А.М. Результаты изучения одонтологических находок мезолитического времени со стоянки Замостье-2 (Московская обл.) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2019. № 4. С. 120–127.

Зубова А.В., Моисеев В.Г., Хартанович В.И. Некоторые итоги исследования изолированных одонтологических находок эпохи палеолита из коллекций МАЭ РАН // Радловский сборник: Научные исследования и музейные проекты МАЭ РАН в 2016 г. СПб.: МАЭ РАН, 2017. С. 253–262.

Иванова И.К. Ископаемый человек и его культура. Палеолит СССР // Стратиграфия СССР. Четвертичная система. Полутом 1 / отв. ред. Е.В. Шанцер. М.: Недра, 1982. С. 382–412.

Иванова С. Раннопалеолитни ансамбли от пещерата Козарника // И. Гацов, Ж.-Л. Гуадели (ред.). Саха lo-quuntur: сб. в чест на 65-годишнината на Николай Сираков. София: Авалон, 2009. С. 29–57.

Измайлов Я.А., Щелинский В.Е. Геологическая ситуация раннепалеолитических местонахождений в Южном Приазовье на Таманском полуострове // Древнейший Кавказ: перекресток Европы и Азии / ред. С.А. Васильев, А.В. Ларионова. СПб.: ИИМК РАН, 2013. С. 20–39.

Изменения климата и ландшафтов за последние 65 миллионов лет (кайнозой: от палеоцена до голоцена) / А.А. Величко (отв. ред.). М.: ГЕОС, 1999. 260 с.

Казакова Л.М. Местонахождения каменного века в Азовском районе // Историко-археологические исследования в Азове и на Нижнем Дону в 1990. Вып. 10. Азов, 1991. С. 24–28.

Калмыков Н.П. Проникновение человека на Донскую низменность: его окружение от палеолита до неолита // Взаимодействие народов и культур на юге России: история и современность: сб. науч. ст. Ростов н/Д.: Изд-во ЮНЦ РАН, 2008. С. 227–238.

Каменецкий И.С. Чулекская верхнепалеолитическая стоянка // Краеведческие записки Таганрогского музея. Вып. 11. 1964. С. 131–136.

Карта четвертичных образований территории Российской Федерации. Масштаб 1: 2 500 00. Пояснительная записка. СПб.: ВСЕГЕИ, 2013.

Качевский П.С. Археологические исследования на территории Неклиновского района Ростовской области в конце XX – начале XXI в.: достижения, проблемы, перспективы // Вестн. Таганрогского гос. педагогического ин-та. 2016. С. 208–214.

Качевский П.С., Литвиненко В.П., Селюнин В.А., Гулов М.И. Результаты научно-исследовательской работы лаборатории археологии и палеонтологии исторического факультета ТГПИ в 2004–2010 гг. // Вестн. Таганрогского гос. педагогического ин-та. 2011. С. 268–271.

Колесник А.В. История изучения раннего палеолита Донбасса и Приазовья // Проблемы охраны и исследования памятников археологии в Донбассе. Донецк. 1987. С. 9–14.

Колесник А.В. К определению функциональной variability памятников среднего палеолита Донбасса // Археологический альманах. Вып. 5. Донецк, 1996. С. 49–70.

Колесник А.В. Тафономическая variability среднего палеолита Донбасса / Variability среднего палеолита. Киев, 2003. С. 106–116.

Колесник А.В. Средний палеолит Донбасса // Археологический альманах. Вып. 12. Донецк: Лебедь, 2004. 294 с.

Колесник А.В. Кремневые сырьевые стратегии Большого Донбасса в эпоху камня – палеометалла // Актуальные проблемы первобытной археологии Восточной Европы: мат-лы конф., посвященной 100-летию со дня рождения С.Н. Бибикова. Археологический альманах. № 20. Донецк, 2009. С. 41–52.

Колесник А.В. Очерк истории изучения памятников кремнедобычи и кремнеобработки каменного века – эпохи палеометалла Большого Донбасса // Археологический альманах. № 30. Донецк, 2013. С. 5–21.

Колесник А.В. Новые наблюдения над старой коллекцией (стоянка Носово I в Приазовье) // Ученые записки Петрозаводского гос. ун-та. 2016. № 7. Вып. 1 (160). С. 18–24.

Колесник А.В. Памятники «восточного микрока» Донбасса и Северо-Восточного Приазовья // Записки ИИМК РАН. СПб.: Дмитрий Буланин, 2018. С. 141–150.

Колесник А.В., Весельский А.П. Новый мустьерский памятник у с. Черкасское в Донбассе (предварительное сообщение) // Археология и этнография Восточной Европы. Материалы и исследования. Одесса, 1997. С. 42–49.

Колесник А.В., Весельский А.П. Черкасское – комплексный памятник археологии в бассейне Северского Донца // Археологический альманах. Вып. 17. Донецк, 2005. 168 с.

Колесник А.В., Коваль Ю.Г., Давыденко В.В. Позднепалеолитическая кремнеобрабатывающая мастерская в Теплинском лесу (среднее течение Северского Донца) // Археологический альманах. № 19. Донецк, 2008. С. 201–210.

Колесник А.В., Ревина Е.И., Очередной А.К., Данильченко А.Ю., Зоров Ю.Н. Новые находки палеолита на Нижнем Дону // Культурная география палеолита Восточно-Европейской равнины: от ми-

- кока до эпиграветта. Междунар. конф. – полевой семинар. Тезисы докладов / ИА РАН. М., 2019. С. 85–86.
- Константинов Е.А., Мазнева Е.А., Сычев Н.В., Захаров А.Л., Филиппова К.Г.* Закономерности пространственной изменчивости позднеплейстоценовых и голоценовых лёссов Предкавказья // География и природные ресурсы. 2020. № 3. С. 98–107.
- Короновский Н.В., Якушова А.Ф.* Основы геологии. М.: Высшая школа, 1991. 416 с.
- Краснянский М.Б.* Литература по археологии Приазовья. Ростов н/Д., 1912.
- Краснянский М.Б.* Историческая литература о Ростове-на-Дону // Записки Ростовского-на-Дону общества Истории, древностей и природы. Т. 2. 1914. С. 222–223.
- Крижевская Л.Я.* Работы степной неолитической экспедиции // Археологические открытия. 1973. М., 1974. С. 113–114.
- Крижевская Л.Я.* Начало неолита в степях Северного Причерноморья. СПб, 1992. 176 с.
- Кулаков С.А.* Новые данные по стратиграфии раннепалеолитической стоянки Богатыри / Синяя Балка // Новейшие открытия в археологии Северного Кавказа: Исследования и интерпретации. XXVII Крупновские чтения: мат-лы Междунар. научн. конф. (г. Махачкала, 23–28 апр. 2012 г.). Махачкала: Мавраевъ, 2012. С. 81–84.
- Кулаков С.А.* Раннепалеолитическая стоянка Богатыри / Синяя Балка на Таманском полуострове // Археологические вести. 2018а. № 24. С. 19–32.
- Кулаков С.А.* Крупные рубящие орудия в индустрии раннепалеолитической стоянки Богатыри / Синяя Балка // Записки ИИМК РАН. 2018б. № 17. С. 165–170.
- Кулаков С.А.* Раннепалеолитическая стоянка Богатыри / Синяя Балка – пример адаптации древнейших гоминид // Палеолитическая стоянка Азых в Азербайджане и миграционные процессы: сб. мат-лов Междунар. науч. конф. (1–5 окт. 2018 г., Баку; Габала) / отв. ред. М.Н. Рагимова. Баку, 2018в. С. 119–135.
- Кулаков С.А.* Ранний и средний палеолит Северо-Западного Кавказа: автореф. дис. ... д-ра ист. наук. СПб., 2019. 55 с.
- Кулаков С.А.* Ранний палеолит Кавказа: современное состояние изучения // Записки ИИМК. № 22. 2020. С. 76–98.
- Кулаков С.А., Байгушева В.С., Тесаков А.С., Титов В.В., Щелинский В.Е.* Изучение раннего палеолита на Таманском полуострове // Археологические открытия. 2008. М.: ИА РАН. 2011. С. 300–301.
- Лебедева Н.А.* Антропоген Приазовья. М.: Наука, 1972. 108 с.
- Леонова Н.Б.* Некоторые аспекты исследования кремневого материала на стоянках верхнего палеолита // Вопросы антропологии. 1977. № 54. С. 167–179.
- Леонова Н.Б.* Возможности планиграфии и микростратиграфии при современных полевых исследованиях // Краткие сообщения института археологии. 1990. Т. 202. С. 13–17.
- Леонова Н.Б.* Культурные адаптации эпохи позднего палеолита в Северном Причерноморье // Археологические записки. Вып. 3. Ростов н/Д., 2003. С. 28–35.
- Леонова Н.Б., Виноградова Е.А.* Основной культурный слой Каменной Балки II: новые данные по материалам раскопок 2014–2017 гг. // Записки ИИМК РАН. № 17. СПб., 2018. С. 117–125.
- Леонова Н.Б., Виноградова Е.А., Медведев С.П., Хайкунова Н.А.* Верхнепалеолитические памятники Каменнобалковской культуры: исследования и перспективы // Вестн. Московского ун-та. Сер. XXIII: Антропология. 2013. № 2. С. 96–105.
- Леонова Н.Б., Несмеянов С.А., Виноградова Е.А., Воейкова О.А., Гвоздочев М.Д., Миньков Е.В., Спиридонова Е.А., Сычева С.А.* Палеоэкология равнинного палеолита (на примере комплекса верхнепалеолитических стоянок Каменная Балка в Северном Приазовье). М.: Научный мир, 2006. 360 с.
- Лукин Б.В.* Археологическое изучение Подонья-Приазовья в дореволюционные и довоенные годы // Археологические раскопки на Дону. Ростов н/Д.: Изд-во Ростов. ун-та, 1962. С. 5–21.
- Любин В.П., Беляева Е.В.* Стоянка *Homo erectus* в пещере Кударо I (Центральный Кавказ). СПб.: Петербургское востоковедение, 2004. 272 с.
- Любин В.П., Геде Ф.Й.* Палеолит республики Кот д'Ивуар (Западная Африка). СПб.: Петербургское востоковедение. 2000. 160 с.
- Марков С.М.* Археологические раскопки на Дону в послевоенный период // Археологические раскопки на Дону. Ростов н/Д.: Изд-во Рост. ун-та, 1962. С. 22–39.
- Матишов Г.Г.* Мировой океан и оледенение Земли. М.: Мысль, 1987. 270 с.
- Матишов Г.Г., Калмыков Н.П., Климук В.С.* Новые данные о фауне и стратиграфии местонахождения Семибалки (Приазовье) // Доклады Академии наук. Сер.: География. 2012. Т. 442. № 5. С. 1–4.
- Матишов Г.Г., Титов В.В., Ковалева Г.В. и др.* Палеогеография Приазовья в голоцене / отв. ред. акад. Г.Г. Матишов. Ростов н/Д.: Изд-во ЮНЦ РАН, 2019. 224 с.
- Матюхин А.Е.* Палеолитическая мастерская Калитвенка 1 // Краткие сообщения Института археологии АН СССР. 1987. Вып. 189. С. 83–88.
- Матюхин А.Е.* Отчёт о полевых исследованиях Калитвенского палеолитического отряда в 1987 году // Архив ИИМК РАН. Ед. хр. 51. Ф. 35. 1988. С. 28–29.

- Матюхин А.Е.* Новые палеолитические памятники в бассейне Северского Донца // Российская археология. 1994. № 3. С. 134–141.
- Матюхин А.Е.* Палеолитическая мастерская Капитовка 1а // Историко-археологические исследования в Азове и на Нижнем Дону. 2000. Вып. 16. С. 277–309.
- Матюхин А.Е.* Михайловская балка – новый палеолитический памятник в устье Северского Донца (предварительное сообщение) // Археологические вести. 2002. № 9. С. 34–40.
- Матюхин А.Е.* Мустьерские комплексы долины Северского Донца // Археологические записки. Вып. 3. 2003. С. 5–27.
- Матюхин А.Е.* Мустьерские горизонты многослойного палеолитического памятника Бирючья Балка – 2 на Северском Донце // Историко-археологические исследования в Азове и на Нижнем Дону. Азов, 2006. Вып. 21. С. 142–161.
- Матюхин А.Е.* Бирючья Балка – 2. Многослойный палеолитический памятник на Северском Донце // Археологические вести. 2007. № 14. С. 20–42.
- Матюхин А.Е.* Техника расщепления в мустьерских и позднепалеолитических индустриях памятника Бирючья Балка – 2 // Хронология, периодизация и кросскультурные связи в каменном веке. Вып. 1. СПб.: Наука, 2008. С. 3–35.
- Матюхин А.Е.* Домустьерские памятники юга восточной Европы // Археологические записки. Вып. 6. Ростов н/Д., 2009. С. 6–22.
- Матюхин А.Е.* Бирючья Балка – 2: Многослойный палеолитический памятник в бассейне Нижнего Дона. СПб.: Нестор-История, 2012. 244 с.
- Матюхин А.Е., Праслов Н.Д.* Особенности адаптации людей эпохи палеолита на территории Нижнего Дона // Проблемы биологической и культурной адаптации человеческих популяций Т. 1. Археология: Адаптационные стратегии древнего населения Северной Евразии: сырье и приемы обработки. СПб.: Наука, 2008. С. 6–22.
- Медведев Г.И., Несмеянов С.А.* Типизация «культурных отложений» и местонахождений каменного века. Методические проблемы археологии. Новосибирск, 1988. С. 113–142.
- Милановский Е.Е., Хайн В.Е.* Геологическое строение Кавказа. М.: Изд-во МГУ, 1963. 358 с.
- Миллер М.А.* Некоторые курганные погребения Таганрогского округа // Записки Ростовско-на-Дону общества истории, древностей и природы. Т. 1. 1912. С. 191–200.
- Мухаметзянова А.Р.* Археологические разведки бассейна р. Сухой Еланчик в пределах Матвеево-Курганского района Ростовской области в 2007–2008 гг. // Историко-археологические исследования в Азове и на Нижнем Дону в 2007–2008 гг. Азов, 2010. Вып. 24. С. 289–294.
- Нехорошев П.Е.* Технологический метод изучения первичного расщепления камня среднего палеолита. СПб., 1999. 170 с.
- Ожерельев Д.В.* Культурно-хронологическое определение каменных находок из слоя 129 многослойной раннепалеолитической стоянки Мухкай II // Краткие сообщения Института археологии РАН. 2015. Вып. 241. С. 7–20.
- Ожерельев Д.В.* Мухкай II, слой 80. Стоянка эпохи олдована на Северо-Восточном Кавказе. М.: ИА РАН, 2021. 160 с.
- Олих О.Г., Данильченко А.Ю., Ревина Е.И., Марьева Гора (Северо-Восточное Приазовье) – уникальный памятник археологии // Tyragetia. Т. 13 (28). № 1. 2019. С. 71–79.*
- Островский А.Б., Измайлов Я.А., Щеглов А.П. и др.* Новые данные о стратиграфии и геохронологии плейстоценовых морских террас Черноморского побережья Кавказа и Керченско-Таманской области // Палеогеография и отложения плейстоцена южных морей СССР. М.: Наука, 1977. С. 61–68.
- Очередной А.К., Вишняцкий Л.Б., Воскресенская Е.В., Зарецкая Н.Е., Колесник А.В., Ларионова А.В., Нехорошев П.Е., Степанова К.К.* Хроностратиграфическая корреляция и культурная дифференциация памятников позднего среднего палеолита Русской равнины // V (XXI) Всерос. археол. съезд: сб. науч. тр. Барнаул: Алтайский гос. ун-т, 2017. С. 789–790.
- Очередной А.К., Воскресенская Е.В., Вишняцкий Л.Б., Колесник А.В., Нехорошев П.Е., Колпаков Е.М., Блохин Е.К., Степанова К.Н., Ларионова А.В.* Основные направления изучения палеолитических памятников Северного Приазовья // Пути эволюционной географии: мат-лы Всерос. науч. конф., посвященной памяти проф. А.А. Величко (г. Москва, 23–25 нояб. 2016 г.). М.: Ин-т географии РАН, 2016. С. 697–701.
- Очередной А.К., Степанова К.Н., Нехорошев П.Е., Колесник А.В., Зоров Ю.Н.* Исследование памятников палеолита в Ростовской области РФ в 2018 г. // Донецкие чтения – 2018: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: II Междунар. науч. конф. Секция 6: Исторические науки. 25 октября 2018 г. Т. 7. Донецк, 2018а. С. 202–204.
- Очередной А.К., Воскресенская Е.В., Степанова К.Н., Вишняцкий Л.Б., Нехорошев П.Е., Ларионова А.В., Зарецкая Н.Е., Блохин Е.К., Колесник А.В.* Комплексные геоархеологические исследования среднепалеолитических памятников Русской равнины // Записки ИИМК РАН. СПб.: Дмитрий Буланин, 2018б. С. 74–83.
- Палеоклиматы и палеоландшафты внетропического пространства Северного полушария. Поздний плейстоцен-голоцен. Атлас-монография / под ред. проф. А.А. Величко. М., 2009. 120 с.

- Палеолит СССР. Археология СССР. М.: Наука, 1984. 391 с.
- Паничкина М.З.* Новые палеолитические находки на реке Псекупс (Кубань) // Краткие сообщения Института археологии АН СССР. Вып. 82. 1961. С. 49–58.
- Певзнер М.А.* Палеомагнитная характеристика отложений куяльника и его положение в магнитохронологической шкале // БКИЧП. № 58. 1989. С. 117–124.
- Петрунь В.Ф.* К проблеме кремневых псевдомастерских Левобережной Украины // Археологический альманах. Вып. 4. Донецк, 1995. С. 47–52.
- Плейстоцен Тирасполя / под ред. К.В. Никифоровой (гл. ред.). Кишинев: Штиинца, 1971. 187 с.
- Попов Г.И.* Танаисские слои древнего Дона // БКИЧП. 1948. № 2. С. 55–68.
- Попов Х.И.* Археологические раскопки в устьях Дона // Записки Ростовского-на-Дону общества истории, древностей и природы. Т. 2. 1914. С. 222–223.
- Попов Х.И.* Описание археологического отдела Донского музея. Новочеркасск. [Без года] / Библиотека Краеведческого музея. А 15832/рф 9549.
- Праслов Н.Д.* Нижнепалеолитические находки в Северном Приазовье // Археологические раскопки на Дону. Ростов н/Д.: Изд-во Рост. ун-та, 1962. С. 113–119.
- Праслов Н.Д.* Палеолитические памятники Нижнего Дона и Северо-Восточного Приазовья и их стратиграфическое значение // БКИЧП. 1964а. № 29. С. 51–66.
- Праслов Н.Д.* Открытие мустьерских поселений в Северном Приазовье // Краеведческие записки Таганрогского музея. Вып. 2. 1964б. С. 115–130.
- Праслов Н.Д.* Работы по исследованию палеолитических памятников в Приазовье и на Кубани в 1963 г. // Краткие сообщения Института археологии АН СССР. 1964в. Вып. 101. С. 75.
- Праслов Н.Д.* Отчет о полевых работах Палеолитической группы ЛОИА АН СССР в 1964 году на территории Северо-Восточного Приазовья и Нижнего Дона // Архив ИИМК РАН. 1965. С. 9–13.
- Праслов Н.Д.* Отчет о полевых работах Ильского палеолитического отряда в 1967 г. // Архив ИИМК РАН. КП 1543/25. 1967. 25 с., 45 рис.
- Праслов Н.Д.* Ранний палеолит Северо-Восточного Приазовья и Нижнего Дона // Материалы и исследования по археологии СССР. № 157. Л.: Наука, 1968. 156 с.
- Праслов Н.Д.* Мустьерское поселение Носово I в Приазовье // Материалы и исследования по археологии СССР. 1972а. № 185. С. 75–82.
- Праслов Н.Д.* Некоторые специфические формы каменных орудий Мураловской палеолитической стоянки // Краткие сообщения Института археологии РАН. № 131. М., 1972б. С. 70–77.
- Праслов Н.Д.* Время и пути древнейшего заселения территории СССР человеком // Палеолит СССР. Археология СССР. М., 1984а. С. 42–44.
- Праслов Н.Д.* Развитие природной среды на территории СССР в антропогене и проблема хронологии и периодизации палеолита. Археология СССР. Палеолит СССР / ред. П.И. Борисковский. М.: Наука, 1984б. С. 23–40.
- Праслов Н.Д.* Ранний палеолит Русской равнины и Крыма // Археология СССР. Палеолит СССР. М.: Наука, 1984в. С. 94–135.
- Праслов Н.Д.* Палеолит бассейна Дона (проблемы стратиграфии, хронологии и развития культуры): автореф. ... докт. ист. наук. СПб., 2001.
- Праслов Н.Д., Иванова М.А., Маляева Е.С.* Золотовка I – поселение охотников на зубров на Нижнем Дону // БКИЧП. 1980. № 50. С. 168–175.
- Праслов Н.Д., Щелинский В.Е.* Верхнепалеолитическое поселение Золотовка I на Нижнем Дону / ИИМК РАН. Сер. 38: Археологические изыскания. СПб., 1996. С. 5–66.
- Природа и древний человек (Основные этапы развития природы палеолитического человека и его культуры на территории СССР в плейстоцене) / сост. Г.И. Лазуков; Лазуков Г.И., Гвоздовер М.Д., Рогинский Я.Я. М.: Мысль, 1981. 222 с.
- Ранов В.А.* К типологии кливеров // Современные проблемы Евразийского палеолитоведения: мат-лы докл. Междунар. симпозиума, посвящ. 130-летию открытия палеолита в России (г. Иркутск, 1–9 авг. 2001 г.) / А.П. Деревянко, Г.И. Медведев (ред.). Новосибирск: Изд-во ИАЭ СО РАН, 2001. С. 322–323.
- Рековец Л.И.* Мелкие млекопитающие антропогена юга Восточной Европы. Киев: Наукова думка, 1994. 371 с.
- Ромашенко Н.И.* Отчет о спасательных раскопках археологической экспедиции ТЛИАМЗ на Марьевой Горе у с. Кульбаково Матвеево-Курганского района Ростовской области в 1994 году. Год сдачи отчета – 1996.
- Ромашенко Н.И.* Марьева Гора – новый мустьерский памятник в Северо-Восточном Приазовье // Историко-археологические исследования в Азове и на Нижнем Дону. Азов, 1997. Вып. 14. С. 11–13.
- Саблин М.В., Гиря Е.Ю.* К вопросу о древнейших следах появления человека на юге Восточной Европы (Россия) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2010. Т. 42. № 2. С. 7–13.
- Свиточ А.А. Ископаемые фауны Большого Каспия // Океанология. 2015. Т. 55. № 3. С. 404–415.
- Сибилев Н.В. Археологические разведки в бассейне Дона в 1920–1926 гг. // Древности Изюмщины. Вып. II. Изюм, 1926. С. 4–8.
- Семенов С.А., Коробкова Г.Ф.* Технология древнейших производств. Мезолит – энеолит. Л.: Наука, 1983. 265 с.

Спиридонова Е.А. Эволюция растительного покрова бассейна Дона в верхнем плейстоцене – голоцене (верхний палеолит – бронза). М.: Наука, 1991. 221 с.

Степанова К.Н., Очередной А.К. Значение псевдоорудий Бетово для атрибуции инвентаря в контексте позднего возраста стоянки // Верхнедонской археологический сборник. № 10. Липецк, 2018. С. 17–19.

Тесаков А.С. Биостратиграфия среднего плиоцена-эоплейстоцена Восточной Европы (по мелким млекопитающим) // Тр. Геологического ин-та РАН. Вып. 554. М.: Наука, 2004. 247 с.

Тесаков А.С., Вангенгейм Э.А., Певзнер М.А. Находки древнейших некорнезубых полёвок *Allorhaimys* и *Prolagus* на территории Восточной Европы // Доклады Академии наук. Т. 366. № 1. 1999. С. 93–94.

Тесаков А.С., Фролов П.Д., Симакова А.Н. Микротериофауны и палеосреда раннего плейстоцена Кавказа // Горные экосистемы и их компоненты: мат-лы IV Междунар. конф., посвящ. 80-летию основателя Института экологии горных территорий Кабардино-Балкарского научного центра РАН чл. корр. РАН А.К. Темботова и 80-летию Абхазского ГУ. Нальчик: Изд-во М. и В. Котляровых, 2012. С. 83.

Титов В.В. Крупные млекопитающие позднего плиоцена Северо-Восточного Приазовья. Ростов н/Д.: Изд-во ЮНЦ РАН, 2008. 262 с.

Титов В.В., Кияшко П.В. Материалы по фауне из многослойной стоянки Бирючья Балка 2 // Историко-археологические исследования в г. Азове и на Нижнем Дону в 2005 г. Вып. 22. Азов, 2006. С. 326–341.

Титов В.В., Тесаков А.С. Таманский фаунистический комплекс: ревизия типовой фауны и стратотипа // Фундаментальные проблемы квартера: итоги изучения и основные направления дальнейших исследований: мат-лы VI Всерос. совещ. по изучению четвертичного периода / А.Э. Конторович (отв. ред.). Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2009. С. 585–588.

Титов В.В., Швырёва А.К. Олень рода *Megaloceros* (Mammalia, Cervidae) из раннего плейстоцена Предкавказья // Палеонтологический журнал. 2016. № 1. С. 82–90.

Титов В.В., Тесаков А.С., Байгушева В.С. К вопросу об объеме псекупского и таманского фаунистического комплексов (ранний плейстоцен, юг Восточной Европы) // Палеонтология и стратиграфические границы: мат-лы LVIII сессии Палеонтол. общества при РАН (2–6 апр. 2012 г., Санкт-Петербург) / Т.Н. Богданова (отв. ред.). СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2012. С. 142–144.

Титов В.В., Тесаков А.С., Байгушева В.С., Сыромятникова Е.В. Динамика биоразнообразия наземных животных юга Восточной Европы в плейсто-

цене // Диверсификация и этапность эволюции органического мира в свете палеонтологической летописи: 60-я сессия палеонтологического общества (7–11 апр. 2014 г.). СПб: Изд-во ВСЕГЕИ, 2014. С. 180–181.

Трубихин В.М., Чепальга А.Л., Кулаков С.А. Возраст стратотипа таманского комплекса и стоянок олованского типа на Тамани (по палеомагнитным данным) // Фундаментальные проблемы квартера: итоги изучения и основные направления дальнейших исследований: мат-лы X Всерос. совещ. по изучению четвертичного периода (г. Москва, 25–29 сент. 2017 г.). М.: ГЕОС, 2017. С. 434–436.

Титов В.В., Байгушева В.С., Тимонина Г.И., Тесаков А.С. Тафономические особенности эоплейстоценового местонахождения Богатыри / Синяя Балка (Таманский п-ов, Россия) // Палеолитическая стоянка Азых в Азербайджане и миграционные процессы: сб. мат-лов Междунар. конф. (Баку, Габала, Азербайджан, 1–5 окт. 2018 г.). Баку: Ин-т археологии и этнографии, 2018. С. 173–178.

Флёров В.С. Отчет археологической экспедиции музея о работе в 1971 г. 1971 // ТЛИИМЗ. Ед. хр. № 28, 29.

Формозов А.А. Нижнепалеолитические местонахождения Прикубанья // Краткие сообщения ИИМК РАН. Вып. 46. 1952. С. 31–41.

Формозов А.А. Этнокультурные области на территории Европейской части СССР в каменном веке. М.: Изд-во АН СССР, 1959. 126 с.

Формозов А.А. Исследование памятников каменного века на Северном Кавказе в 1957 году // Краткие сообщения ИИМК. 1960. Вып. 78. С. 13–21.

Формозов А.А. Относительная хронология древнего палеолита Прикубанья // Советская археология. 1962. № 4. С. 17–27.

Формозов А.А. Распространение мустьерских стоянок двух типов в Европейской части СССР // VII Международный конгресс антропологических и этнографических наук. М.: Наука, 1964. С. 7.

Формозов А.А. Каменный век и энеолит Прикубанья. М.: Наука, 1965. 160 с.

Фролов П.Д. Раннеплейстоценовая (куяльницкая) малакофауна местонахождения Тиздар (Таманский полуостров, Россия): стратиграфия и палеоэкология // VIII Всерос. совещ. по изучению четвертичного периода «Фундаментальные проблемы квартера, итоги изучения и основные направления дальнейших исследований» / ред. Г.Г. Матишов. Ростов н/Д.: ЮНЦ РАН, 2013. С. 659–660.

Халдеева Н.И., Харламова Н.В., Очередной А.К. Одонтологические особенности строения верхнего второго постоянного моляра со среднепалеолитической стоянки Рожок I. Сравнительный анализ // Stratum plus. 2020. № 1. С. 361–370.

Хохловкина В.А. Террасы Азовского побережья между Ростовом и Таганрогом // Тр. Института

- геологических наук. Геол. серия. 1940. № 8. Вып. 28. С. 71–89.
- Цвейбель Д.С.* Раскопки стоянки с «зубчатым мустье» у с. Белокузьминовка в Донбассе // Археологические открытия 1970 г. М., 1971а. С. 228.
- Цвейбель Д.С.* Стоянка с «зубчатым мустье» у с. Белокузьминовка на Донеччине // Археологические исследования на Украине в 1968 г. Киев, 1971б. С. 108–113.
- Цвейбель Д.С.* Ашельское рубило, найденное в Макеевке // Тези пленарних та секційних доповідей. Одеса, 1971в. С. 52–54.
- Цвейбель Д.С., Колесник А.В.* Техника первичного расщепления мустьерской стоянки Белокузьминовка в Донбассе // Советская археология. 1987. № 1. С. 5–20.
- Цыбрый В.В.* Неолит Нижнего Дона и Северо-Восточного Приазовья: дис. ... канд. ист. наук. Ростов н/Д.: Изд-во Ростовского ун-та, 2006. 286 с.
- Чабай В.П.* Средний палеолит Крыма. Симферополь, 2004. 323 с.
- Чепальга А.Л.* Антропогенные пресноводные моллюски юга Русской равнины и их стратиграфическое значение // Тр. Геол. ин-та АН СССР. 1967. Т. 166. С. 1–200.
- Четвертичная стратиграфия и палеонтология Южной России: взаимосвязи между Европой, Африкой и Азией: рабочая программа и путеводитель экскурсий Междунар. конф. INQUA-SEQS 2010 (г. Ростов-на-Дону, 21–26 июня 2010 г.). Ростов н/Д., 2010. 49 с.
- Шатилова И.И.* Палинологическое обоснование геохронологии верхнего плиоцена и плейстоцена Западной Грузии. Тбилиси: Изд-во Мицниереба, 1974. 193 с.
- Шлов В.П.* К изучению палеолита Нижнего Подонья // Краткие сообщения ИИМК. 1956. Вып. 64. С. 130–131.
- Щелинский В.Е.* Экспериментально-трасологическое изучение функций нижнепалеолитических орудий // Проблемы палеолита Восточной и Центральной Европы. Л., 1977. С. 182–196.
- Щелинский В.Е.* Следы от работы на кремневых орудиях из местонахождений Хрящи и Михайловское (Северский Донец) // Краткие сообщения Института археологии. 1981. Вып. 165. С. 63–67.
- Щелинский В.Е.* Технология камнеобрабатывающего производства среднепалеолитической стоянки Носово I в Приазовье // Археологический альманах. 1999. № 8. С. 109–128.
- Щелинский В.Е.* Памятники раннего палеолита Приазовья // Человек и древности: Памяти Александра Александровича Формозова (1928–2009) / ред. И.С. Каменецкий, А.Н. Сорокин. М.: Гриф и К°, 2010. С. 57–77.
- Щелинский В.Е.* Новая раннепалеолитическая стоянка на Таманском полуострове (Южное Приазовье) // Палеолит и мезолит Восточной Европы: сб. ст. в честь 60-летия Х.А. Амирханова / ред. К.Н. Гаврилов. М.: Таус, 2011. С. 37–58.
- Щелинский В.Е.* Родники-4. Новая раннепалеолитическая стоянка в Южном Приазовье (материалы 2010–2011 гг.) // Археологические вести. 2012. № 18. С. 13–24.
- Щелинский В.Е.* Функциональные особенности олованских стоянок на Таманском полуострове в Южном Приазовье (геологические и археологические свидетельства) // Фундаментальные проблемы квартера, итоги изучения и основные направления дальнейших исследований: VIII Всерос. совещ. по изучению четвертичного периода: сб. ст. (г. Ростов-на-Дону, 10–15 июня 2013 г.) / ред. Г.Г. Матишов. Ростов н/Д.: Изд-во ЮНЦ РАН, 2013а. С. 713–716.
- Щелинский В.Е.* Кермек – стоянка начальной поры раннего палеолита в Южном Приазовье // Фундаментальные проблемы археологии, антропологии и этнографии Евразии: к 70-летию акад. А.П. Деревянко / отв. ред. В.И. Молодин, М.В. Шуньков. Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2013б. С. 153–171.
- Щелинский В.Е.* Эоплейстоценовая раннепалеолитическая стоянка Родники I в Западном Предкавказье. СПб.: ИИМК РАН, 2014. 168 с.
- Щелинский В.Е.* Раннепалеолитическое местонахождение Родники 3 на Таманском полуострове (Южное Приазовье) // Записки ИИМК РАН. № 13. 2016. С. 7–22.
- Щелинский В.Е.* Мыс каменный. Ашельское местонахождение на северном берегу Таманского полуострова (Южное Приазовье) // Краткие сообщения Института археологии. 2021. Вып. 265. С. 27–44.
- Щелинский В.Е., Кулаков С.А.* Раннепалеолитическая стоянка Богатыри (палеонтологическое местонахождение Синяя Балка) на Таманском полуострове: результаты исследований 2003–2004 гг. // Проблемы палеонтологии и археологии юга России и сопредельных территорий: мат-лы Междунар. конф. (г. Ростов-на-Дону, Азов, 18–20 мая 2005 г.) / Г.Г. Матишов (отв. ред.). Ростов н/Д.: Изд-во ЮНЦ РАН, 2005. С. 116–118.
- Щелинский В.Е., Кулаков С.А.* Богатыри (Синяя Балка) – раннепалеолитическая стоянка эоплейстоценового возраста на Таманском полуострове // РА. 2007а. № 3. С. 7–18.
- Щелинский В.Е., Кулаков С.А.* Новые данные о раннем палеолите на Таманском полуострове (Южное Приазовье) // Записки ИИМК РАН. 2007б. С. 155–165.
- Щелинский В.Е., Кулаков С.А.* Каменные индустрии эоплейстоценовых раннепалеолитических стоянок Богатыри (Синяя Балка) и Родники на Таманском полуострове (Южное Приазовье, Россия) // Древнейшие миграции человека в Евразии

- зии. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2009а. С.188–206.
- Щелинский В.Е., Кулаков С.А.* Раннепалеолитическая стоянка Родники на Таманском полуострове (по материалам раскопок 2007 г.) // Адаптация культур палеолита – энеолита к изменениям природной среды на Северо-Западном Кавказе / отв. ред. В.А. Трифионов. СПб.: Теза, 2009б. С. 6–26.
- Щелинский В.Е., Бозински Г., Кулаков С.А.* Исследования палеолита Кубани // Археологические открытия 2002 года. М.: Наука, 2003а. С. 265–267.
- Щелинский В.Е., Кулаков С.А., Бозински Г., Киндлер Л.* Открытие нижнепалеолитической стоянки на Таманском полуострове // Невский археолого-историогр. сб.: к 75-летию А.А. Формозова / отв. ред. А.Д. Столяр. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2003б. С. 223–233.
- Щелинский В.Е., Кулаков С.А., Байгушева В.С., Титов В.В.* Раннепалеолитическая стоянка Богатыри / Синяя Балка: памятник начальной поры освоения первобытным человеком степной зоны Восточной Европы // Позднекайнозойская геологическая история севера аридной зоны. Кайнозойский мониторинг природных событий аридной зоны Юга России: мат-лы Междунар. симпозиума (г. Ростов-на-Дону; Азов, 26–29 сент. 2006 г.). Ростов н/Д.: Изд-во ЮНЦ РАН, 2006. С. 353–360.
- Щелинский В.Е., Додонов А.Е., Байгушева В.С., Кулаков С.А., Симакова А.Н., Тесаков А.С., Титов В.В.* Раннепалеолитические местонахождения на Таманском полуострове (Южное Приазовье) // *Васильев С.А., Деревянко А.П., Матишов Г.Г.* (ред.). Ранний палеолит Евразии: новые открытия: мат-лы Междунар. конф. (Краснодар – Темрюк, 1–6 сент. 2008 г.). Ростов н/Д.: Изд-во ЮНЦ РАН, 2008. С. 21–28.
- Щелинский В.Е., Додонов А.Е., Байгушева В.С., Кулаков С.А., Симакова А.Н., Тесаков А.С., Титов В.В.* Раннепалеолитические памятники Таманского полуострова (Южное Приазовье) // Древнейшие обитатели Кавказа и расселение предков человека в Евразии. СПб.: Петербургское востоковедение, 2010. С. 11–46.
- Щелинский В.Е., Тесаков А.С., Титов В.В., Симакова А.Н., Фролов П.Д., Куршаков С.В.* Раннеплейстоценовая стоянка Кермек в Западном Предкавказье (предварительные результаты комплексных исследований) // Краткие сообщения Института археологии РАН. Вып. 239. 2015. С. 240–257.
- Щелинский В.Е., Очередной А.К., Тесаков А.С., Фролов П.Д., Симакова А.Н., Титов В.В.* Новые данные об ашельской стоянке Хрящи в низовье Северского Донца (Нижний Дон) // Краткие сообщения Института археологии РАН. Вып. 259. 2020. С. 49–72.
- Янина Т.А.* Дидакны Понто-Каспия. Смоленск: Маджента, 2005. 300 с.
- Янина Т.А.* Неоплейстоцен Понто-Каспия: био-стратиграфия, палеогеография, корреляция. М.: Изд-во географического факультета МГУ, 2012. 264 с.
- VIII Всерос. совещ. по изучению четвертичного периода «Фундаментальные проблемы квартара, итоги изучения и основные направления дальнейших исследований». Путеводитель полевых экскурсий (г. Ростов-на-Дону, 10–15 июня 2013 г.). Ростов н/Д.: Изд-во ЮНЦ РАН, 2013. 48 с.
- Amirkhanov H.A., Ozherel'ev D.V., Gribchenko Y.N., Sablin M.V., Semenov V.V., Trubikhin V.M.* Early Humans at the eastern gate of Europe: the discovery and investigation of Oldowan sites in northern Caucasus // *Comptes Rendus Palevol.* Vol. 13. Iss. 8. 2014. P. 717–725.
- Amirkhanov H.A., Ozherelyev D.V., Sablin M.V., Agadzhanyan A.K.* Faunal remains from the Oldowan site of Muhkai II in the North Caucasus: Potential for dating and palaeolandscape reconstruction // *Quaternary International.* 2016. Vol. 395. P. 233–241.
- Arambourg C.* Vertebres Villafranchiens d'Afrique du Nord (Artiodactyles, Carnivores, Primates, Reptiles, Oiseaux). Paris: Fondation Singer-Polignac, 1979. 141 p.
- Arribas A., Palmqvist P.* On the ecological connection between sabre-tooths and hominids: Fauna dispersal events in the Lower Pleistocene and a review of the evidence for the first human arrival in Europe // *Journal of Archaeological Science.* Vol. 26 (5). 1999. P. 571–585.
- Azzaroli A., De Giuli C., Ficarelli G., Torre D.* Table of the stratigraphic distribution of terrestrial mammalian faunas in Italy from the Pliocene to the Early Middle Pleistocene // *Geogr. fis. dinam. quatem.* 1982. No. 5. P. 55–58.
- Bacsak Gy.* Die Wirkung der skandinavischen Vereisung auf die Periglazialzone. Budapest, 1942. 86 p.
- Bailey S.E.* Neandertal Dental Morphology: Implications for Modern Human Origins. PhD. Dissertation. Arizona State University, Tempe, 2002.
- Bailey S.E.* A morphometric analysis of maxillary molar crowns of Middle-Late Pleistocene hominins // *Journal of Human Evolution.* Vol. 47. 2004. P. 183–198.
- Bajgusheva V.S., Titov V.V.* Palaeoloxodon elephant from the Sea of Azov Region (Russia) // Abstr. 6th meeting of the European association of vertebrate palaeontologists (Slovakia, 30 June – 5 July, 2008). Spisska Nova Ves, 2008. P. 12–14.
- Bajgusheva V.S.; Titov V.V.* Late Middle – Early Late Pleistocene Mammoths from the Lower Don River Region (Russia) // *Quaternary.* 2021. Vol. 4. Iss. 1. Art. 5.
- Bajgusheva V.S., Titov V.V., Tesakov A.S.* The sequence of Plio-Pleistocene mammal faunas from the south Russian Plain (the Azov Region) // *Bollettino della Societa Paleontologica Italiana.* Vol. 40. No. 2. Rome. 2001. P. 133–138.
- Bar-Yosef O.* The known and the unknown about the Acheulian // N. Goren-Inbar and G. Sharon (eds.).

Axe Age: Acheulian Tool-making from Quarry to Discard. London: Equinox, 2006. P. 479–494.

Bar-Yosef O., Belmaker M. Early and Middle Pleistocene faunal and hominins dispersals through Southwestern Asia // *Quaternary Science Reviews*. Vol. 30. 2011. P. 1318–1337.

Bar-Yosef O., Goren-Inbar A. The lithic accemblages of 'Ubeidiya, a Lower Palaeolithic site in the Jordan Valley. Jerusalem // *The Institute of Archaeology. The Hebrew University of Jerusalem*. Vol. 34. 1993. 208 p.

Baumler M.F. Core Reduction, Flake Production, and the Middle Paleolithic Industry of Zobiste (Yugoslavia). Upper Pleistocene Prehistory of Western Eurasia / H. Dibble and A. Montet-White (eds.); *The University museum. University of Pennsylvania*, 1988. P. 275–274.

Beaumont W., Beverly R., Southon J., Taylor R.E. Bone preparation at the KCCAMS laboratory // *Nuclear Instruments and Methods B*. 2010. Vol. 268. P. 906–909.

Beyene Y., Katoh S., WoldeGabriel G., Hart W.K., Uto K., Sudo M., Kondo M., Hyodo M., Renne P.R., Suwa G., Asfaw B. The characteristics and chronology of the earliest Acheulean at Konso, Ethiopia // *Proc. Natl. Acad. Sci.* 2013. Vol. 110. P. 1584–1591.

Blumenshine R.J. Characteristics of an early hominid scavenging niche // *Current Anthropology*. 1987. Vol. 28 (4). P. 383–407.

Bordes F. Typologie du Paléolithique Ancien et Moyen. Mémoire No. 1. Publications de l'Institut de Préhistoire de l'Université de Bordeaux. Bordeaux. Paris: Presses du CNRS 1961. P. 85.

Bordes F. The Old Stone Age. New York: McGraw-Hill, 1968. 255 p.

Bosinski G. Die mittelpalaolithischen Funde im westlichen Mitteleuropa // *Fundamenta A/4*. Köln, 1967. 206 s.

Bosinski G. Les origines de l'homme en Europe et en Asie. Atlas des sites du Paléolithique inférieur. Paris, 1996. 176 p.

Bosinski G. Les premiers peuplements de l'Europe centrale et de l'Est // *Comptes Rendus Palevol*. Vol. 5. 2006. P. 311–317.

Boëda E. Le concept Levallois et évaluation de son camp d'application. In: *L'Homme de Néandertal*, M. Otte ed. (4). Liege, 1988. P. 13–29.

Boëda E., Geneste J.-M., Megnin L. Identification de chaînes opératoires lithiques du Paléolithique ancien et moyen // *Paléo*. 1990. No. 2. P. 43–80.

Calabrisotto C.S., Fedi M.E., Caforio L., Bombardieri L., Mando' P.A. Collagen quality indicators for radiocarbon dating of bones: New data on Bronze Age Cyprus // *Radiocarbon*. 2013. Vol. 55. P. 472–480.

Cande S.C., Kent D.V. Revised calibration of the geomagnetic polarity timescale for the Late Cretaceous and Cenozoic // *Journal of Geophysical Research*. 1995. B100. P. 6093–6095.

Carbonell E., Mosquera M., Rodriguez X.P., Sala R., van der Made J. Out of Africa: the dispersal of the earliest technical systems reconsidered // *Journal of Anthropological Archaeology*. 1999. Vol. 18. P. 119–136.

Carbonell E., Bermúdez de Castro J.M., Parés J.M., Pérez-Gonzales, A., Cuenca-Bescós G., Ollé A., Mosquera M., Huguet R., van der Made J., Rosas A., Sala R., Valleverdu J., Garcia N., Granger D.E., Martínón-Torres M., Rodríguez X.P., Stock, G.M., Vergès J.M., Allué E., Burjachs F., Cáceres I., Canals A., Benito A., Díez C., Lozano M., Mateos A., Navazo M., Rodríguez J., Rosell J., Arsuaga J.L. The first hominin in Europe // *Nature*. 2008. Vol. 452. No. 7186. P. 465–470.

Chen J., Yang T., Matishov G.G., Velichko A.A., Biao Zeng, Yi He, Peihong Shi, Zhe Fan, Titov V.V., Borisova O.K., Timireva S.N., Konstantinov E.A., Kononov Yu.M., Kurbanov R.N., Panin P.G., Chubarov I.G. A luminescence dating study of loess deposits from the Beglitsa section in the Sea of Azov, Russia // *Quaternary International*. 2018. Vol. 478. P. 27–37.

Cziesla E. On refitting of stone artefacts // *The Big Puzzle* / E. Cziesla, S. Eickhoff (eds.) and others. Bonn, 1990. P. 1–35.

de la Torre I. The Early Stone Age lithic assemblages of Gadeb (Ethiopia) and the Developed Oldowan/early Acheulean in East Africa // *Journal of Human Evolution*. 2011. Vol. 60. P. 768–812.

de la Torre I., Mora R. Technological strategies in the Lower Pleistocene at Olduvai Beds I and II // *ÉRAUL*. 2005. Vol. 112. P. 1–247.

de la Torre I., McHenry L., Njau J., Pante M. The Origins of the Acheulean at Olduvai Gorge (Tanzania): A New Paleoanthropological Project in East Africa // *Archaeology International*. 2012. Vol. 15. P. 89–98.

de Lombera-Hermida A., Rodríguez-Álvarez X.P., Peña L., Sala-Ramos R., Despriée J., Moncel M.-H., Gourcimault G., Voinchet P., Falguères Ch. The lithic assemblage from Pont-de-Lavaud (Indre, France) and the role of the bipolar-on-anvil technique in the Lower and Early Middle Pleistocene technology // *Journal of Anthropological Archaeology*. 2016. Vol. 41. P. 159–184.

de Lumley H., Barsky D., Cauche D. Archaic stone industries from east Africa and southern Europe. Pre-Oldowan and Oldowan // K. Schick, N. Toth (eds.). *The Cutting Edge: New Approaches to the Archaeology of Human Origins*. Stone Age Institute, Gostport, 2009. P. 55–91.

de Lumley H., Nioradze M., Barsky D., Cauche D., Celibert, V., Nioradze G., Notter O., Zvania D., Lordkipanidze D. Les industries lithiques préoldowayennes du début du Pléistocène inférieur du site de Dmanisi en Géorgie // *L'Anthropologie*. 2005. 109. No. 1. P. 1–182.

Despriée J., Moncel M.H., Arzarello M., Courcimault G. The 1-million-year-old quartz assemblage from Pont de

- Lavaud (Centre, France) in the European context // *Journal of Quaternary Science*. 2018. Vol. 33. Iss. 6. P. 639–661.
- Dodonov A.E., Tesakov A.S., Simakova A.N.* The Taman fauna type locality of Sinyaya Balka: new data on its geology and biostratigraphy // Vasil'ev S.A. et al. (eds.). *Early Palaeolithic of Eurasia: new discoveries*. International Conference (Krasnodar – Temriuk, 1–6 September 2008). Rostov-on-Don: SSC RAS Publishes, 2008a. P. 135–138.
- Dodonov A.E., Trubikhin V.M., Tesakov A.S.* Palaeomagnetism of bonebearing deposits of the site Sinyaya Balka (Bogatyri) // *Early Palaeolithic of Eurasia: New Discoveries*. International Conference / Vasil'ev S.A. et al. (eds.). (Krasnodar – Temriuk, September 2008). Rostov-on-Don: SSC RAS Publishes, 2008b. P. 138–139.
- Doronicheva E.V., Golovanova L.V., Doronichev V.B., Nedomolkin A.G., Shackley M.S.* The first Middle Palaeolithic site exhibiting obsidian industry on the northern slopes of the Central Caucasus // *Antiquity*. 2017. Vol. 91. Iss. 359. P. 1–6.
- Džaparidze V., Bosinski G., Buginianišvili T., Gabunia L., Justus A., Klopotovskaja N., Kvavadze E., Lordkipanidze D., Majsuradze G., Mgeladze N., Nioradze M., Pavlenišvili E., Schmincke H.U., Solodašvili, Tušabramišvili D., Tvarčrelidze M., Vekua A.* Der altpaläolithische Fundplatz Dmanisi in Georgien (Kaukasus) // *Jahrbuch des Römisch-Deutschen Zentralmuseums Mainz*. Band 36. 1992. S. 67–116.
- Ferring R., Oms O., Agustí J., Berna F., Nioradze M., Shelia T., Tappen M., Vekua A., Zhvania D., Lordkipanidze D.* Earliest human occupations at Dmanisi (Georgian, Caucasus) dated 1.85–1.78 Ma // *PNAS*. 2011. Vol. 108. No. 26. P. 10432–10436.
- Garcia J., Martínez K., Carbonell E.* The Early Pleistocene stone tools from Vallparadís (Barcelona, Spain): Rethinking the European Mode 1 // *Quaternary International*. 2013. Vol. 316. P. 94–114.
- Gautier A.* The Zwoleń Mammals // *The Killing Fields of Zwoleń. A Middle Paleolithic Kill-Butchery-Site in Central Poland* / Ed. by R. Schild. Institute of Archaeology and Ethnology Polish Academy of Sciences. Warsaw, 2005. P. 71–109.
- Geraads D.* Carnivores du Pliocene terminal de Ahl al Oughlam (Casablanca, Maroc) // *Geobios*. 1997. Vol. 30. No. 1. P. 127–164.
- Geraads D., Amani P.* Bovidae (Mammalia) du Pliocene final d'Ahl al Oughlam, Casablanca, Maroc // *Palaontol. Zeitschrift*. 1998. Bd. 72. Ht. 1/2. S. 191–205.
- Golovanova L.V., Doronicheva E.V., Doronichev V.B., Shirobokov I.G.* Bifacial scraper-knives in the Micoquian sites in the North-Western Caucasus: typology, technology and reduction // *Quaternary International*. Vol. 428. 2017. P. 49–65.
- Guadelli J.-L., Sirakov N., Ivanova S., Sirakova S., Anastassova E., Courtaund P., Dimitrova I., Djabarska N., Fernandez Ph., Ferrier C., Fortugne M., Gambier D., Guadelli A., Iordanova N., Kovatcheva M., Krumov I., Leblanc J.-C., Mallye B., Marinska M., Miteva V., Popov V., Spassov R., Taneva S., Tisterat-Laborde N., Tsanova Ts.* Une sequence du Paléolithique inférieur au Paléolithique récent dans les Balkans: La grotte Kozarnika à Oreshets (Nord-Ouest de la Bulgarie) // *Les premiers peuplements en Europe. Actes du colloque international "Données récentes sur les modalités de peuplement et sur le cadre chronostratigraphique, géologique et paléogéographique des industries du Paléolithique inférieur et moyen en Europe"* (Rennes, 22–25 sept. 2003). BAR. International Series. No. 1364. Oxford, 2005. P. 87–103.
- Guipert G., de Lumley M.-A., Tuffreau A., Mafart B.* A late Middle Pleistocene hominid: Biache-Saint-Vaast 2, North France // *Comptes Rendus Palevol*. 2011. Vol. 10. Is. 1. P. 21–33.
- Harmand S., Lewis J.E., Feibel C.S., Lepre Ch.J., Prat S., Lenoble A., Boës X., Quinn R.L., Brenet M., Arroyo A., Taylor N., Clément S., Daver G., Brugal J.-Ph., Leakey L., Mortlock R.A., Wright J.D., Lokorodi S., Kirwa Ch., Kent D.V., Roche H.* 3.3-Million-year-old stone tools from Lomekwi-3, West Turkana, Kenya // *Nature*. 2015. Vol. 521. No. 7552. P. 310–315.
- Hein M., Weiss M., Otcherednoy A., Lauer T.* Luminescence chronology of the key-Middle Paleolithic site Khotylevo I (Western Russia) – Implications for the timing of occupation, site formation and landscape evolution // *Quaternary Science Advances*. 2020. Vol. 2. P. 100008.
- Hublin J.-J.* The fossil man from Salzgitter-Lebenstedt and his place in human evolution during the Pleistocene in Europe // *Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie*. 1984. Vol. 75. P. 45–56.
- Jöris O.* Bifacially backed knives (Keilmesser) in the Central European Middle Palaeolithic // N. Goren-Inbar, G. Sharon (eds.). *Axe Age Acheulian Toolmaking from Quarry to Discard*. London, 2006. P. 287–310.
- Jöris O.* Der altpaläolithische Fundplatz Dmanisi (Georgien, Kaukasus). Mainz: Verlag des Römisch-Deutschen Zentralmuseums Mainz, 2008. 157 s.
- Kachevskiy P., Litvinenko V.* Some results on early Paleolithic sites and paleontological localities in the North-Eastern Sea of Azov Region // *Quaternary stratigraphy and paleontology of the Southern Russia: connections between Europe, Africa and Asia: Abstracts of the International INQUA-SEQS Conference (Rostov-on-Don, June 21–26, 2010)*. Rostov-on-Don, 2010. P. 64.
- Kahlke R.-D., Garcia N., Kostopoulos D., Lacombe F., Lister A., Mazza P.P.A., Spassov N. and Titov V.* Western Palearctic palaeoenvironmental conditions during the Early and early Middle Pleistocene inferred from large mammal communities, and implications for hominin dispersal in Europe // *Quaternary Science Reviews*. 2011. Vol. 30. Is. 11–12. P. 1368–1395.

- Kolesnik A., Ocherednoy A., Larionova A.* Middle Palaeolithic site of Nosovo I at Northern Azov Sea littoral // XIV Warsztaty Krzemieniarskie SKAM (14th SKAM Lithic Workshops “Understanding Lithic Technologies”, 26–28.10.2017 Warszawa). Warsaw, 2017. P. 12.
- Kolesnik A.V.* Milestones of the history Donbass archaeology // Вестн. СПбУ. Сер. 2. 2016. Вып. 3. С. 145–153.
- Kolobova K.A., Roberts R.G., Chabai V.P., Jacobs Z., Krajcarz M.T., Shalagina A.V., Krivoschapkin A.I., Bo Li, Uthmeier T., Markin S.V., Morley M.W., O’Gorman K., Rudaya N.A., Talamo S., Viola B., Derevianko A.P.* Archaeological evidence for two separate dispersals of Neanderthals into southern Siberia // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2020. Vol. 117. No. 6. P. 2879–2885.
- Konstantinov E.A., Velichko A.A., Kurbanov R.N., Zakharov A.L.* Middle to Late Pleistocene topography evolution of the North-Eastern Azov Region // Quaternary International. 2018. Vol. 465. C. 72–84.
- Kretzoi M.* Die unterpleistozäne Säugetierfauna von Betfia bei Nagyvarad // Földt. közl. 1941. Vol. 71. P. 308–335.
- Krijgsman W., Tesakov A., Yanina T., Lazarev S., Danukalova G., Van Baak C.G.C., Agustí J., Alçiçek M.C., Aliyeva E., Bista D., Bruch A., Büyükeriç Y., Bukhsianidze M., Flecker R., Frolov P., Hoyle T.M., Jorissen E.L., Kirscher U., Koriche S.A., Kroonenberg S.B., Lordkipanidze D., Oms O., Rausch L., Singarayer J., Stoica M., Velde S. van de, Titov V.V., Wesselingh F.P.* Quaternary time scales for the Pontocaspian domain: interbasinal connectivity and faunal evolution // Earth-Science Reviews. 2019. Vol. 188. P. 1–40.
- Kurbanov R., Murray A., Thompson W., Svistunov M., Taratunina N., Yanina T.* First reliable chronology for the Early Khvalynian Caspian Sea transgression in the Lower Volga River valley // Boreas. 2021. Vol. 50. P. 134–146.
- Landeck G., Garcia Garriga J.* New taphonomic data of the 1 Myr hominin butchery at Untermassfeld (Thuringia, Germany). Quaternary International. 2017. Vol. 436. P. 138–161.
- Leakey M.D.* Cultural Patterns in the Olduvai Sequence // After the Australopithecines: Stratigraphy, ecology, and culture change in the Middle Pleistocene / K.W. Butzer, G.L. Issak (eds.). Paris, 1975. P. 477–493.
- Leakey M.D.* Olduvai Gorge. Excavations in Beds I and II, 1960–1963. Vol. 3. Cambridge: Cambridge University Press, 1971. 306 p.
- Lepre C.J., Roche H., Kent D.V., Harmand S., Quinn R.L., Brugal J.-P., Texier P.-J., Lenoble A., Feibel C.S.* An earlier origin for the Acheulian // Nature. 477. 2011. P. 82–85.
- Lordkipanidze D., Leon M.S.P. de, Margvelashvili A., Rak Y., Rightmire G.P., Vekua A., Zollikofer C.P.E.* A Complete Skull from Dmanisi, Georgia, and the Evolutionary Biology of Early *Homo* // Science. 2013. Vol. 342. P. 326–331.
- Lyubin V.P., Belyaeva E.V.* Cleavers and handaxes with transverse cutting edge in the Acheulian of the Caucasus // Axe Age: Acheulian Tool-making from Quarry to Discard / Goren-Inbar N. and G. Sharon (eds.). London: Equinox, 2006. P. 347–364.
- Made J. van der.* Biogeography and climatic change as a context to human dispersal out of Africa and within Eurasia // Quaternary Science Reviews. 2011. Vol. 30. P. 1353–1367.
- Made J. van der.* First description of the large mammals from the locality of Penal, and updated faunal lists for the Atapuerca ungulates – *Equus altidens*, *Bison* and human dispersal into Western Europe // Quaternary International. 2013. Vol. 295. P. 36–47.
- Mafessoni F., Grote S., de Filippo C., Slon V., Kolobova K.A., Viola B., Markin S.V., Chintalapati M., Peyrégne S., Skov L., Skoglund P., Krivoschapkin A.I., Derevianko A.P., Meyer M., Kelso J., Peter B., Prüfer K., Pääbo S.* A high-coverage Neandertal genome from Chagyrskaya Cave // PNAS. 2020. Vol. 117. No. 26. P. 15132–15136.
- Mania D., Toepfer V.* Königsau: Gliederung, Oekologie und Mittelpaläolithische Funde der letzten Eiszeit // Veröffentlichungen des Landesmuseums für Vorgeschichte in Halle 26. Deutscher Verlag der Wissenschaften. Berlin, 1973. 164 p.
- Markova A.K.* Pleistocene mammal faunas of Eastern Europe // Quaternary International, 2007. Vol. 160. P. 100–111.
- Martin R.M.G., Hublin J.-J., Gunz P., Skinner M.M.* The morphology of the enamel-dentine junction in Neanderthal molars: Gross morphology, non-metric traits, and temporal trends // Journal of Human Evolution. 2017. Vol. 103. P. 20–44.
- Martín-Francés L., Martínón-Torres M, Martínez de Pinillos M., García-Campos C., Modesto-Mata M., Zanolli C. Rodríguez L., Bermúdez de Castro J.-M.* Tooth crown tissue proportions and enamel thickness in Early Pleistocene *Homo antecessor* molars (Atapuerca, Spain) // PLoS ONE. 2018. Vol. 13. No. 10. e0203334.
- Martínón-Torres M, Bermúdez de Castro J.M., Gómez-Robles A., Prado-Simón L., Arsuaga J.L.* Morphological description and comparison of the dental remains from Atapuerca-Sima de los Huesos site (Spain) // Journal of Human Evolution. 2012. Vol. 62. No. 1. P. 7–58.
- Mazneva E., Konstantinov E., Zakharov A., Sychev N., Tkach N., Kurbanov R., Sedaeva K., Murray A.* Middle and Late Pleistocene loess of the Western Ciscaucasia: Stratigraphy, lithology and composition // Quaternary International. 2020. Vol. 590. P. 146–163.
- Mgeladze A., Lordkipanidze D., Moncel M.-H., Desprée J., Chagelishvili R., Nioradze M., Nioradze G.* First human settlement of the Caucasus. Technical behavior and raw material acquisition at Dmanisi site Georgia (1.77 Ma) // Quaternary International. 2010. Vol. 223–224. P. 422–425.

- Migal W., Urbanowski M.* Pradnik knives reused. Experimental approach / Wisniewski, T., Plonka, A., Burdukiewicz, J.M. (eds.) // *The Stone. Technique and Technology.* Uniwersytet Wrocławski. Warschau, 2006. P. 73–89.
- Molnar S.* Human tooth wear, tooth function and cultural variability // *American Journal of Physical Anthropology.* 1971. Vol. 34 (2). P. 175–189.
- Moncel M.-H.* Oldest human expansions in Eurasia: favouring and limiting factors // *Quaternary International.* 2010. Vol. 223–224. P. 1–9.
- Mosquera M., Olle A., Rodríguez X.P.* From Atapuerca to Europe: tracing the earliest peopling of Europe // *Quaternary International.* 2013. Vol. 295. P. 130–137.
- Movius H.* Pebble-tools terminology in India and Pakistan // *Man in India.* 1957. Vol. 37. No. 2. P. 149–156.
- Olejniczak A.J.* Micro-computed tomography of primate molars. Ph.D. Dissertation. 2006. Stony Brook University. 242 p.
- Olejniczak A.J., Smith T.M., Feeney R.N.M., Macchiarelli R., Mazurier A., Bondioli L., Rosas A., Fortea J., de la Rasilla M., Garcia-Taberner A., Radovic J., Skinner M.M., Toussaint M., Hublin J.-J.* Dental tissue proportions and enamel thickness in Neandertal and modern human molars // *Journal of Human Evolution.* 2008. Vol. 55. P. 12–23.
- Ocherednoy A.K., Voskresenskaya E.V., Stepanova K.N., Vishnyatsky L.B., Nehoroshev P.E., Kolesnik A.V., Zaretskaya N.E., Larionova A.V., Blochin E.K.* Études géoarchéologiques pluridisciplinaires des sites du Paléolithique moyen de la Plaine Russe Comprehensive Geoarcheological Researches of Middle Paleolithic Sites at the Russian Plain // *L'Anthropologie.* 2019. Vol. 123. Iss. 2. P. 310–318.
- Otcherednoy A., Nehoroshev P., Vishnyatsky L., Voskresenskaya E., Southon J., Hoffecker J.* Radiocarbon dating Rozhok I, a Middle Paleolithic open-air site in Southern Russia // *Radiocarbon.* 64(1). 2022. P. 153–170. doi: 10.1017/RDC.2021.15.
- Pastors A.* Die mittelpalaolithische Feilandstation Salzgitter-Lebenstedt (Niedersachsen) // *Archäologisches Korrespondenzblatt.* 1999. Vol. 29 (1). S. 1–10.
- Pastors A.* Die mittelpaläolithische Freilandstation von Salzgitter-Lebenschedt. Salzgitter. 2001. 347 p.
- Pevzner M.A., Tesakov A.S., Vangengeim E.A.* The position of the Tizdar Locality (Taman Peninsula, Russia) in the magnetochronological scale // *Paludicola.* 1998. Vol. 2. No. 1. P. 95–97.
- Pevzner M.A., Vangengeim E.A., Tesakov A.S.* Quaternary zonal subdivision of Eastern Europe based on vole evolution // *Bollettino Società Paleontologica Italiana.* 2001. Vol. 40. № 2. P. 269–274.
- Peyrony D.* Elements de prehistoire. Paris, 1948.
- Picin A., Hajdinjak M., Nowaczewska W. et al.* New perspectives on Neanderthal dispersal and turnover from Stajnia Cave (Poland) // *Scientific Reports.* 2020. Vol. 10. P. 14778.
- Praslov N.D.* The earliest occupation of the Russian Plane: a short note // The earliest occupation of Europe: proceedings of the European Science Foundation workshop at Tautavel (France), 1993 / W. Roebroeks and Th. Van Kolfschoten (eds.) // *Analecta Praehistorica Leidensia.* Vol. 27. Leiden: Leiden University Press, 1995. P. 61–66.
- Quam R., Bailey S., Wood B. et al.* Evolution of M1 crown size and cusp proportions in the genus *Homo* // *Journal of Anatomy.* 2009. Vol. 214. No. 5. P. 655–670.
- Radović P., Lindal J., Mihailović D., Roksandic M.* The first Neanderthal specimen from Serbia: Maxillary first molar from the Late Pleistocene of Pešturina Cave // *Journal of Human Evolution.* 2019. Vol. 131. P. 139–151.
- Reimer P.J., Austin W.E.N., Bard E., Bayliss A., Beck J.W., Blackwell P.G., Ramsey C.B., Butzin M., Cheng H., Edwards R.L., Friedrich M., Grootes P.M., Guilderson T.P., Hajdas I., Heaton T.J., Hogg A.G., Hughen K.A., Kromer B., Manning S.W., Muscheler R., Palmer J.G., Pearson C., van der Plicht J., Reimer R.W., Richards D.A., Scott E.M., Southon J.R., Turney C.S.M., Wacker L., Adolphi F., Büntgen U., Capano M., Fahrni S.M., Fogtmann-Schulz A., Friedrich R., Köhler P., Kudsk S., Miyake F., Olsen J., Reinig F., Sakamoto M., Sookdeo A. and Talamo S.* The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0–55 cal kBP) // *Radiocarbon.* 2020. Vol. 62. Iss. 4. P. 725–757.
- Roe D.A.* Some thoughts about Acheulian cleavers // *Axe Age: Acheulian Tool-making from Quarry to Discard* / Goren-Inbar N., Sharon (eds.). London: Equinox, 2006. P. 313–333.
- Rots V.* Insights into early Middle Palaeolithic tool use and hafting in Western Europe. The functional analysis of level IIa of the early Middle Palaeolithic site of Biache-Saint-Vaast (France) // *Journal of Archaeological Science.* 2013. Vol. 40. P. 497–506.
- Schick K., Toth N.* An overview of the Oldowan industrial complex: The sites and the nature of the evidence // *The Oldowan: case studies into the Earliest Stone Age* / N.P. Toth & K.Schick (eds.). Bloomington: Stone Age Institute Press, 2006. P. 3–42.
- Semaw S.* The world's oldest stone artifacts from Gona, Ethiopia: Their implications for understanding stone technology and patterns of human evolution between 2,6–1,5 million years ago // *Journal of Archaeological Science.* 2000. Vol. 27. Iss. 12. P. 1197–1214.
- Semaw S., Rogers M., Stout D.* The Oldowan-Acheulian Transition: Is there a “Developed Oldowan” Artifact Tradition? // *Camps M., Chauhan P.R. (eds.).*

- Sourcebook of paleolithic transitions: methods, theories, and interpretations. N.Y.: Springer, 2009. P. 173–194.
- Sharon G.* Acheulian Large Flake Industries: Technology, Chronology, Significance. Oxford: Archeopress, 2007. 236 p.
- Shchelinsky V.E.* The lithic industry of the middle palaeolithic site of Nosovo I in Priazov'e (south Russia): Technological aspects // *Prehistoire Europeenne*. 1999. Vol. 13. P. 11–32.
- Shchelinsky V.E., Dodonov A.E., Baigusheva V.S., Kulakov S.A., Simakova A.N., Tesakov A.S., Titov V.V.* Early Palaeolithic sites on the Taman Peninsula (Southern Azov Sea region, Russia): Bogatyri / Sinyaya Balka and Rodniki // *Quaternary International*. Vol. 223–224. 2010a. P. 28–35.
- Shchelinsky V., Tesakov A., Titov V.* Early Paleolithic sites in the Azov Sea Region: stratigraphic position, stone associations, and new discoveries / V. Titov, A. Tesakov (eds.) // *Quaternary stratigraphy and paleontology of the Southern Russia: connections between Europe, Africa and Asia: Abstracts of the International INQUA–SEQS Conference (Rostov-on-Don, June 21–26, 2010)*. Rostov-on-Don: Southern Scientific Centre RAS, 2010b. P. 148–149.
- Shchelinsky V.E., Gurova M., Tesakov A.S., Titov V.V., Frolov P.D., Simakova A.N.* The Early Pleistocene site of Kermek in western Ciscaucasia (southern Russia): Stratigraphy, biotic record and lithic industry (preliminary results) // *Quaternary International*. 2016. Vol. 393. P. 51–69.
- Shea J.* Stone Age visiting cards revisited: a strategic perspective on the lithic technology of early hominin dispersal // *Out of Africa I: The First Hominin Colonization of Eurasia* / J.G. Fleagle (ed.). N.Y.: Springer, 2010. P. 47–64.
- Simakova A.* Palynology study of the Early Pleistocene Bogatyri / Sinyaya Balka and Rodniki sites (Taman Peninsula, Russia) // *The Quaternary of southern Spain: a bridge between Africa and the Alpine domain* / B. Martines-Navarro et al. (eds.). Tarragona: Universitat Rovira i Virgili, 2009. P. 36–37.
- Sirakov N., Guadelli J.-L., Ivanova S., Sirakova S., Boudadi-Maligne M., Dimitrova I., Fernandez P.H., Ferrier C., Guadelli A., Iordanova D., Iordanova N., Kovatcheva M., Krumov I., Leblanc J. C., Miteva V., Popov V., Spassov R., Taneva S., Tsanova T.* An ancient continuous human presence in the Balkans and the beginnings of human settlement in western Eurasia: a Lower Pleistocene example of the Lower Palaeolithic levels in Kozarnika cave (Northwestern Bulgaria) // *Quaternary International*. 2010. Vol. 223–224. P. 94–106.
- Smith T.M., Olejniczak A.J., Zermeno J.P., Tafforeau P., Skinner M.M., Hoffmann A., Radovic J., Toussaint M., Kruszynski R., Menter C., Moggi-Cecchi J., Glasmacher U.A., Kullmer O., Schrenk F., Stringer C., Hublin J.-J.* Variation in enamel thickness within the genus *Homo* // *Journal of Human Evolution*. 2012. Vol. 62. P. 395–411.
- Sotnikova M., Titov V.* Carnivora of the Tamanian faunal unit (the Azov Sea area) // *Quaternary International*. 2009. Vol. 201. P. 43–52.
- Spindler L., Comeskey D., Chabai V., Uthmeier T., Buckley M., Deviese T., Higham T.* Dating the last Middle Palaeolithic of the Crimean Peninsula: New hydroxyproline AMS dates from the site of Kabazi II // *Journal of Human Evolution*. 2021. Vol. 156. P. 102996.
- Staesche U.* Aspects of life of Middle Palaeolithic hunters in the N.W. German Lowlands, based on the site Salzgitter-Lebenschedt // *Animals and Archaeology: Hunters and Their Prey*. J. Glutton-Brock & C. Grigson (eds.), *BAR International Series* 163, 1983. P. 173–181.
- Stafford T.W., Brendel K., Duhamel R.C.* Radiocarbon, ¹³C and ¹⁵N analysis of fossil bone: Removal of humates with XAD-2 resin // *Geochimica et Cosmochimica Acta*. 1988. Vol. 52. P. 2257–2267.
- Stojanowski C.M., Paul K.S., Seidel A.C., Duncan W.N., Guatelli-Steinberg D.* Heritability and genetic integration of tooth size in the South Carolina Gullah // *American Journal of Physical Anthropology*. Vol. 164. 2017. P. 505–521.
- Taratunina N., Rogov V., Streletskaia I., Thompson W., Kurchatova A., Yanina T., Kurbanov R.* Late Pleistocene cryogenesis features of a loess-paleosol sequence in the Srednyaya Akhtuba reference section, Lower Volga river valley, Russia // *Quaternary International*. 2021. Vol. 590. P. 56–72.
- Tesakov A.S., Dodonov A.E., Titov V.V., Trubikhin V.M.* Geological settings of small mammal faunas in the east of the Sea of Azov // *Loess and Paleoenvironment. Abstr. and Guidebook*. Moscow: Geos, 2003. P. 60–61.
- Tesakov A.S., Dodonov A.E., Titov V.V., Trubikhin V.M.* Plio-Pleistocene geological record and small mammal faunas, eastern shore of the Azov Sea, Southern European Russia // *Quaternary International*. 2007. No. 160. P. 57–69.
- Titov V.V.* Conditions of *Camelus knoblochi* inhabitation and reasons of extinction // *Quaternary International*. 2008. Vol. 179. P. 120–125.
- Titov V.V., Golovachev M.V.* The skeleton of mammoth *Mammuthus trogontherii* cf. *chosaricus* Dubrovo, 1966 from terminal Middle Pleistocene of the Lower Volga region (Russia) // *Russian journal of Theriology*. 2017. Vol. 16. No. 1. P. 15–29.
- Tixier J.* Le hachereau dans l'Acheuleen Nord-Africain: notes typologiques // *Actes du Congrès Préhistorique de France, XV^e session, Poitiers*. Angoulême, 1957. P. 914–923.
- Toth N., Schick K.* Early Paleolithic // *Encyclopedia of human evolution and prehistory* / E. Nelson et al. (eds.). N. Y.: Garland, 2000. P. 225–229.

- Townsend G.C., Brown T.* Heritability of permanent tooth size // *American Journal of Physical Anthropology*. 49. 1978. P. 497–504.
- Tudryn A., Leroy S.A.G., Toucanne S., Gibert-Brunet E., Tucholka P., Lavrushin Y.A., Dufaure O., Miska S., Bayon G.* The Ponto-Caspian basin as a final trap for southeastern Scandinavian Ice-Sheet meltwater // *Quaternary Science Reviews*. 2016. Vol. 148. P. 29–43.
- Tuffreau A., Sommé J.* Le Gisement Paléolithique Moyen de Biache-Saint-Vaast (Pas-de-Calais) // *Stratigraphie, Environnement, Etudes archéologiques (1ère partie)*. 1989. Vol. I. 340 p.
- Urbanowski M.* Prandnik Knives as Element of Micoquian Techno-stylistic Specifics (PhD thesis). Warsaw University, 2003. 222 p.
- Veil St., Breest K., Hofle H.-Chr, Meyer H.-H., Plisson H., Urban-Küttel B., Wagner G.A., Zeoller L.* Ein mittelpaläolithischer Fundplatz aus der Weichsel-Kaltzeit bei Lichtenberg, Ldkr. Lüchow-Dannenberg // *Zwischenbericht über die archaologischen und geowissenschaftlichen Untersuchungen 1987e*. 1992. Germania, 1994. S. 1–66.
- Voisin J.-L., Condemi S., Wolpoff M., Frayer D.* A new online database (<http://anthropologicaldata.free.fr>) and a short reflection about the productive use of compiling internet data // *PaleoAnthropology*. 2012. P. 241–244. doi:10.4207/PA.2012.ART76
- Where East meets West: Pontocaspia, the historical dimension of the evolution of a unique biodiversity. Guidebook of excursions of the International Youth School-Conference (Russia, Rostov-on-Don, Kagal'nik, Astrakhan', August 21 – September 02, 2017). Rostov-on-Don: SSC RAS Publishers, 2017. 78 p.
- White M.J.* Axeing cleavers: reflections on broad-tipped large cutting tools in the British earlier Paleolithic // *Axe Age: Acheulian Tool-making from Quarry to Discard* / Goren-Inbar N., Sharon G (eds.). London: Equinox, 2006. P. 365–386.
- Zubova A.V., Chikisheva T.A., Shunkov M.V.* The morphology of permanent molars from the Paleolithic layers of Denisova cave // *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*. 2017. Vol. 45. No. 1. P. 121–134.
- Zubova A.V., Moiseyev V.G., Kulkov A.M., Otcherednoy A.K., Markin S.V., Kolobova K.A.* Maxillary second molar from the Rozhok I Micoquian site (Azov Sea region): Another link between Eastern Europe and Siberia // *Journal of Human Evolution*. Vol. 168. 2022. P. 103209. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2022.103209>

Приложение

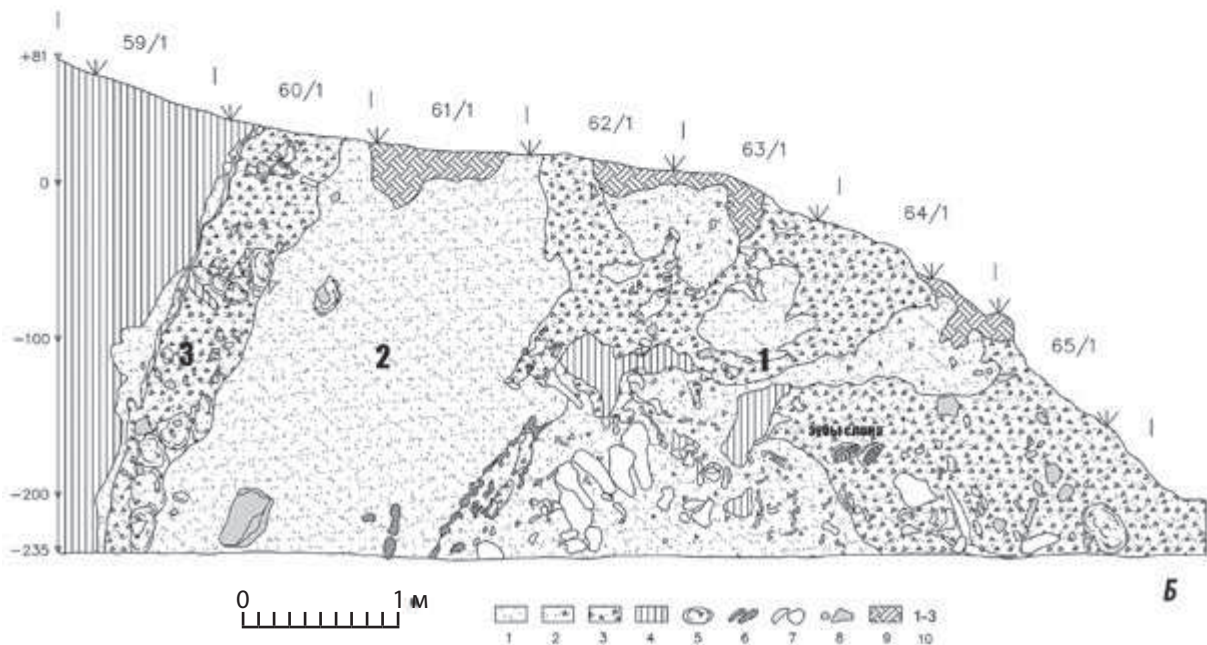


Рис. 1. Стоянка Богатыри / Синяя Балка. Разрез отложений на западной стенке раскопа. Фото, вид с востока (А) и рисунок (Б): 1 – песок; 2 – песок со щебнем и дресвой; 3 – щебень и дресвяно-щебневая брекчия с песком; 4 – грязевулканическая темно-серая глина; 5 – окатанные глыбы и куски дресвяно-щебневой брекчии с обломками костей; 6 – светлые рыхлые карбонатные стяжения; 7 – кости млекопитающих; 8 – камни; 9 – смешанная порода; 10 – культуросодержащие слои

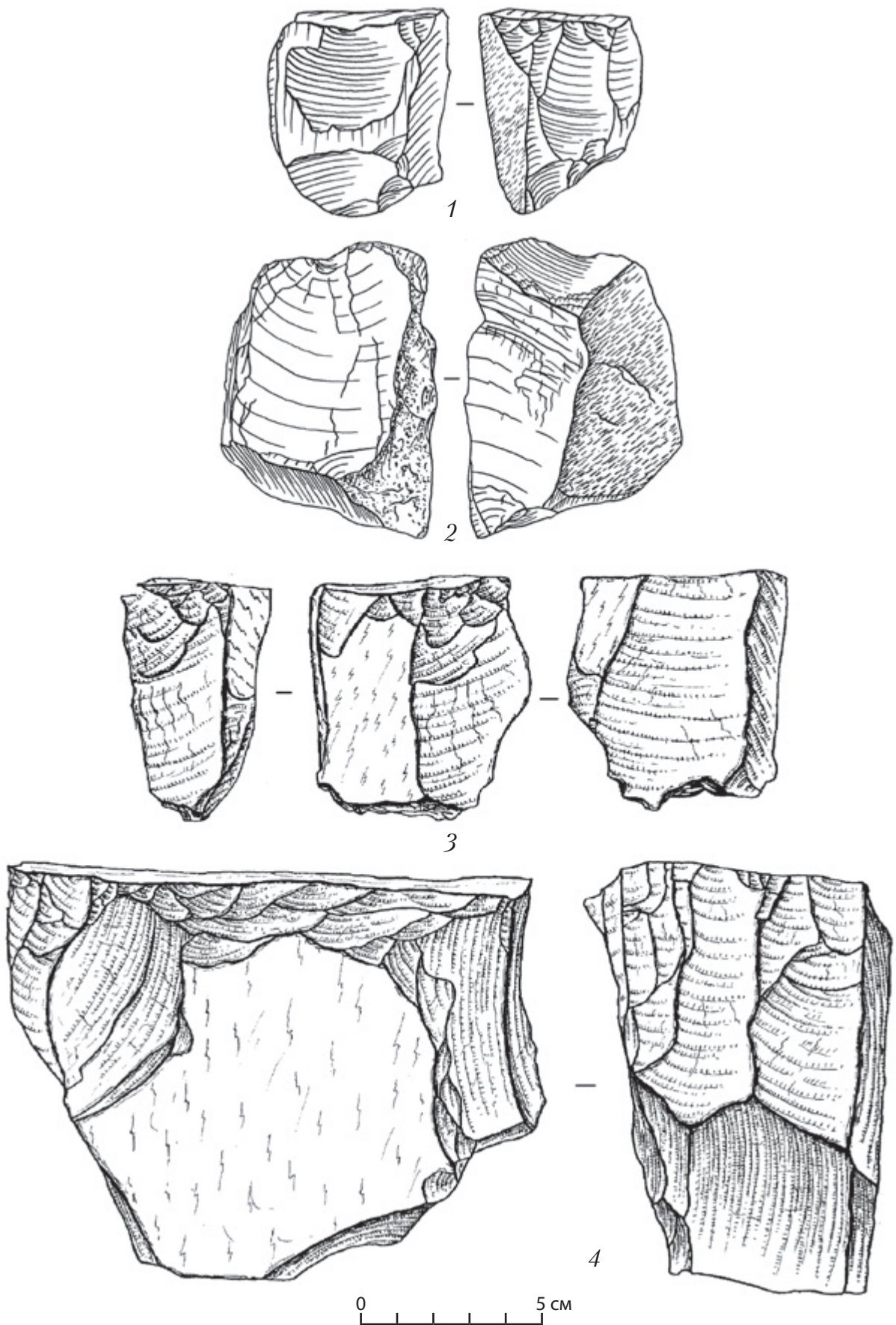


Рис. 2. Нуклеусы из окварцованного доломита со стоянки Богатыри / Синяя Балка

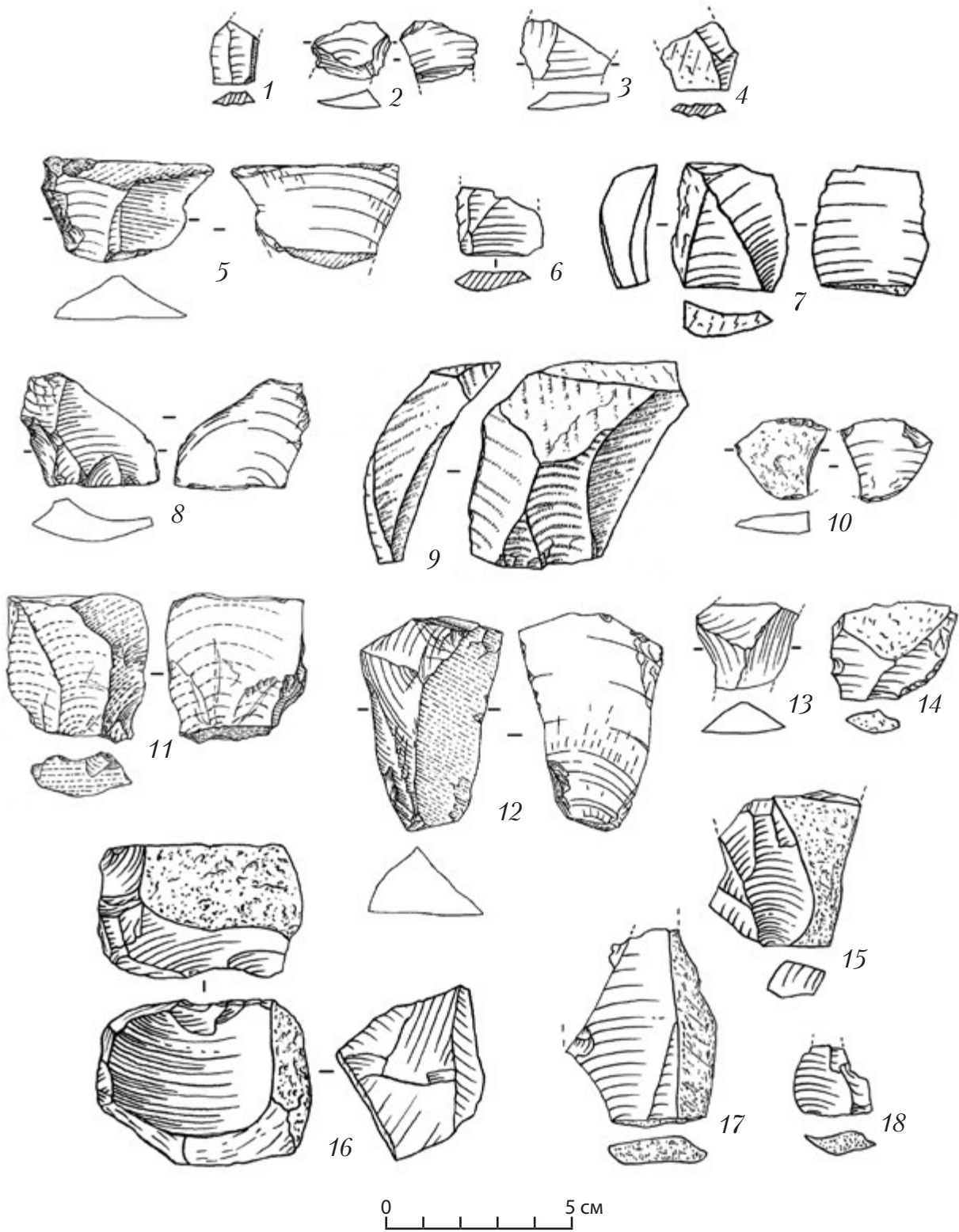


Рис. 3. Отщепы (1–15, 17, 18) и нуклеус (16)
из окварцованного доломита со стоянки Богатыри / Синяя Балка

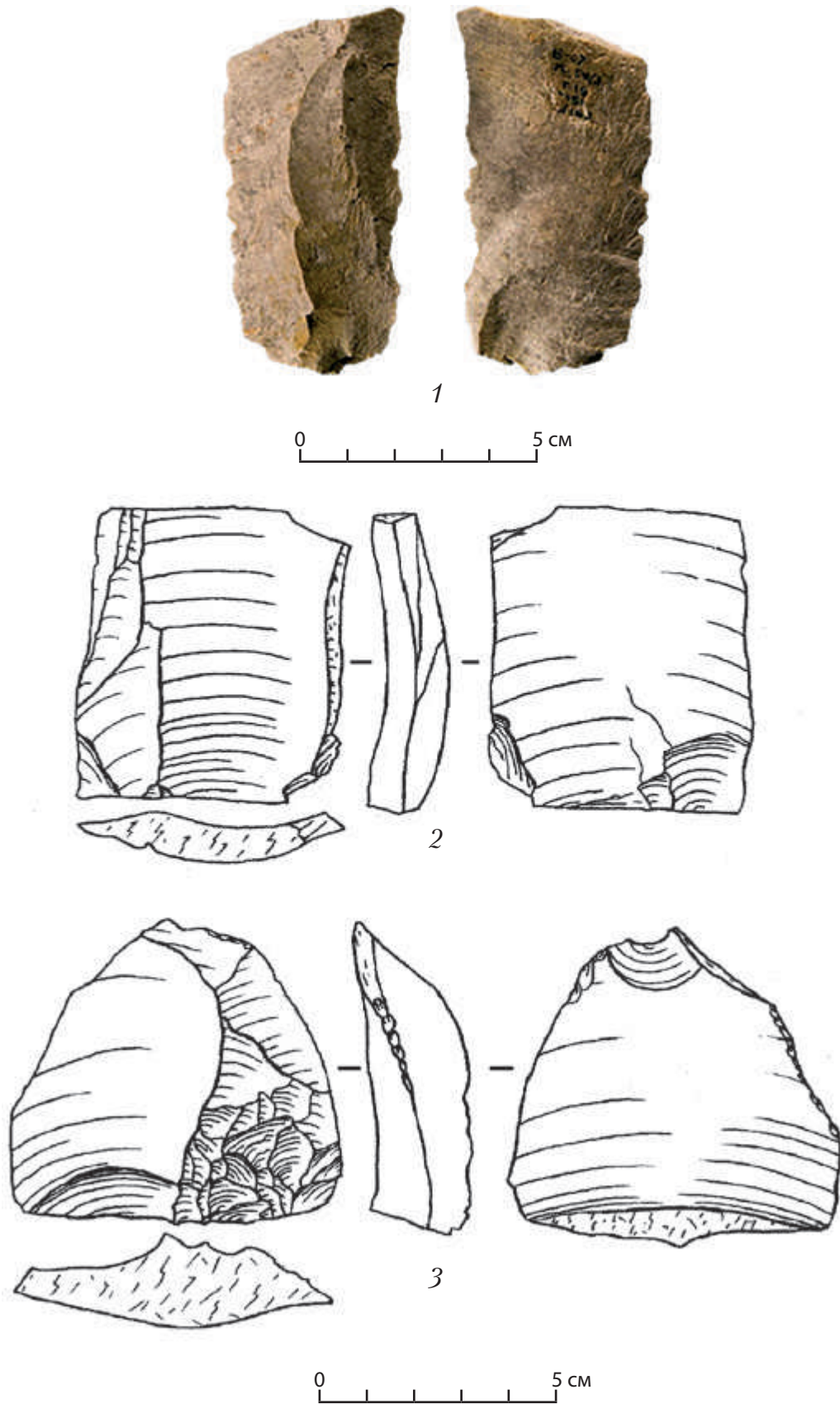


Рис. 4. Отщепы из окварцованного доломита со стоянки Богатыри / Синяя Балка

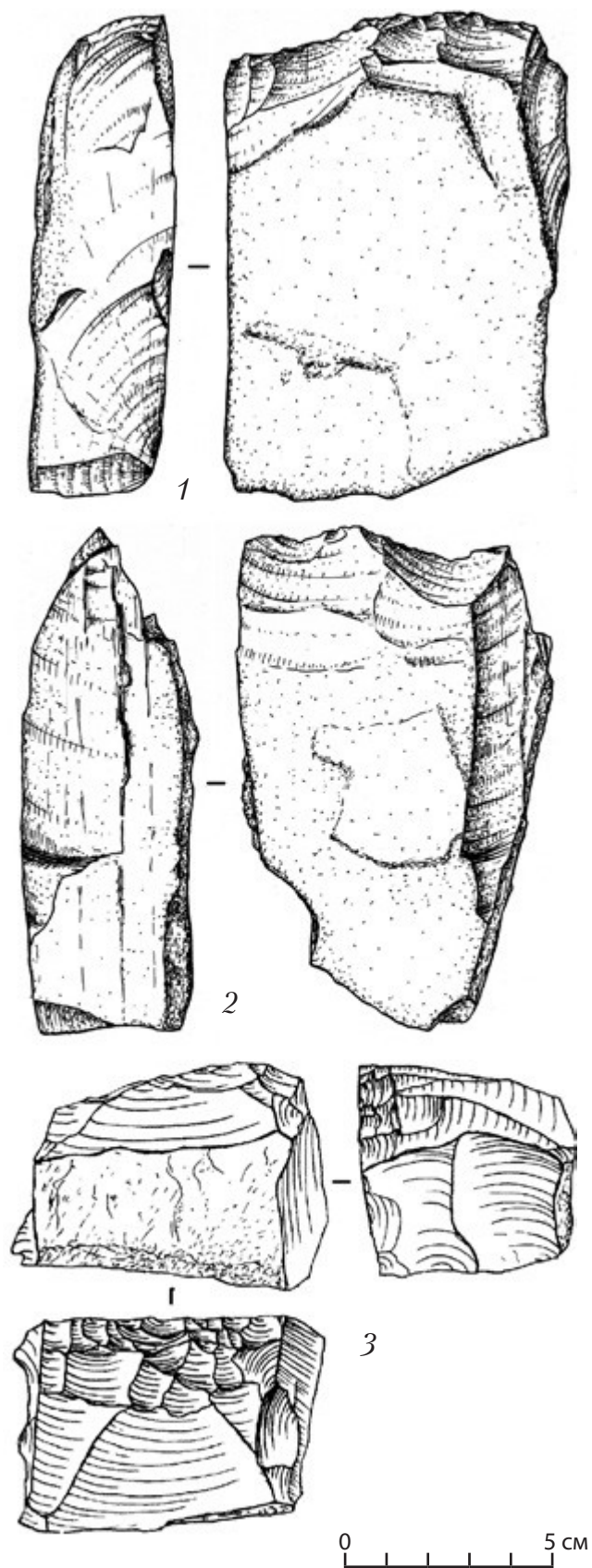


Рис. 5. Чопперы (1, 2) и нуклевидное скребло (3)
из окварцованного доломита со стоянки Богатыри / Синяя Балка

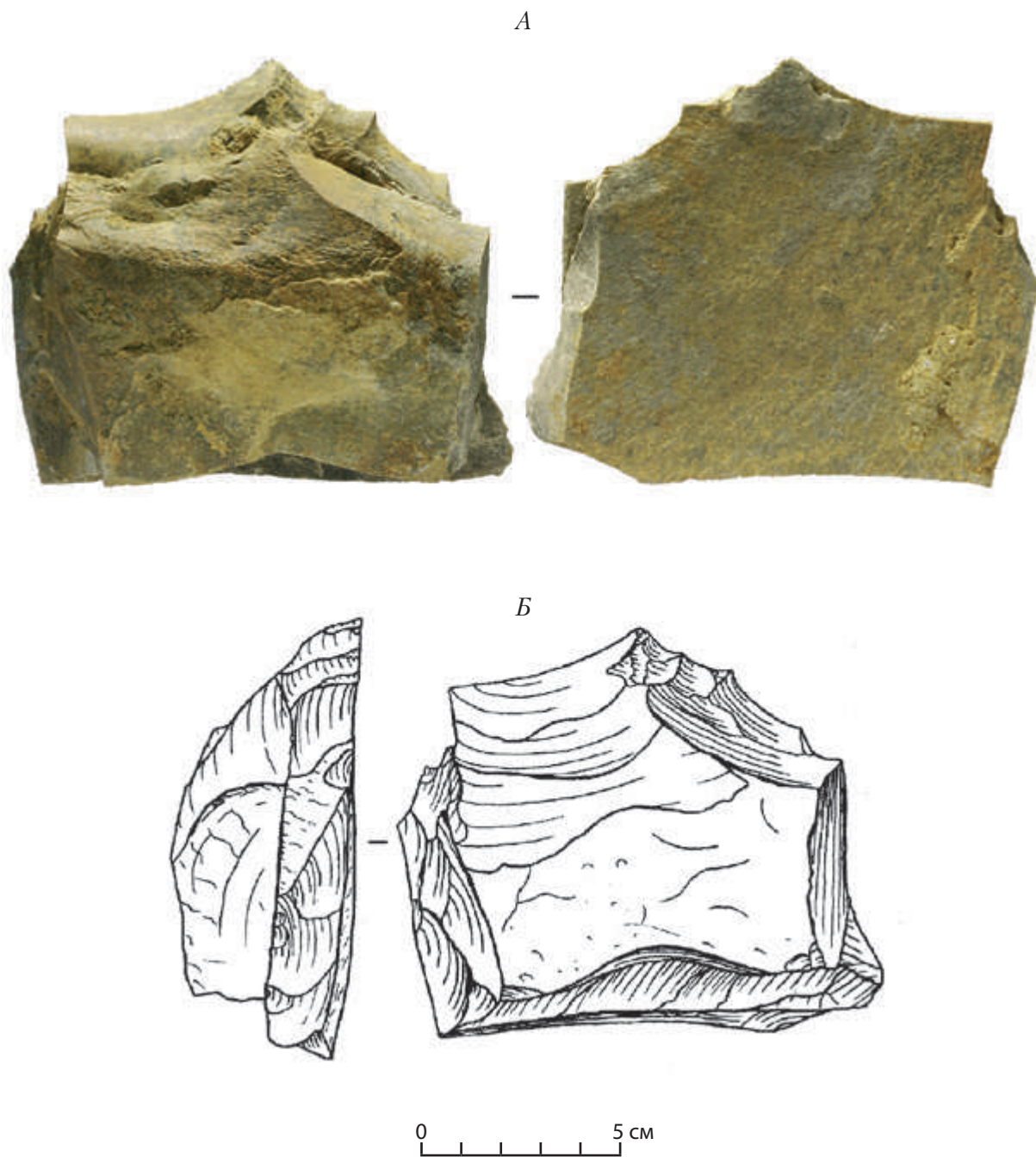


Рис. 6. Чоппер (фотография (А) и рисунок (Б))
из окварцованного доломита со стоянки Богатыри / Синяя Балка

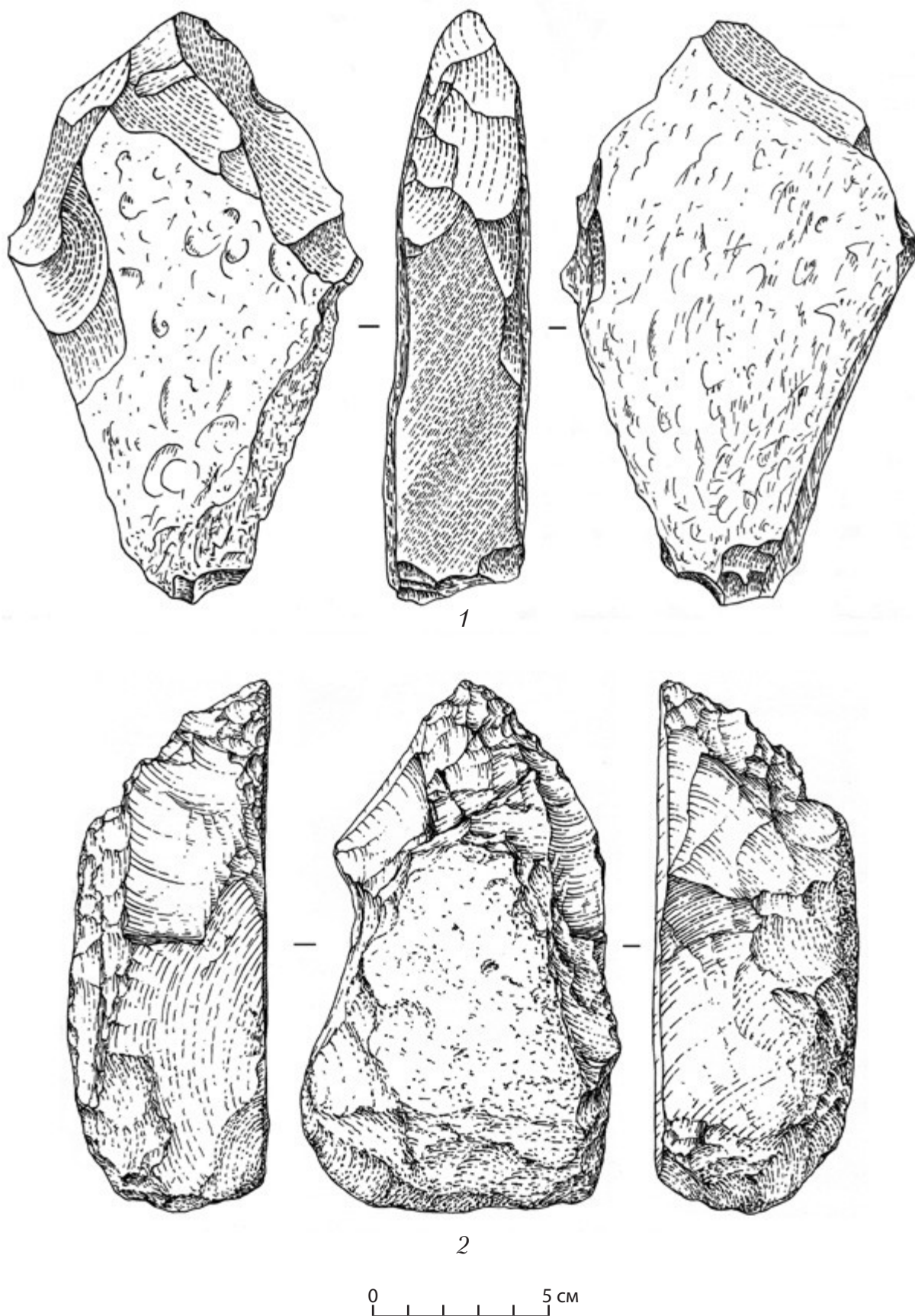


Рис. 7. Пики, односторонне обработанные, из окварцованного доломита, со стоянки Богатыри / Синяя Балка

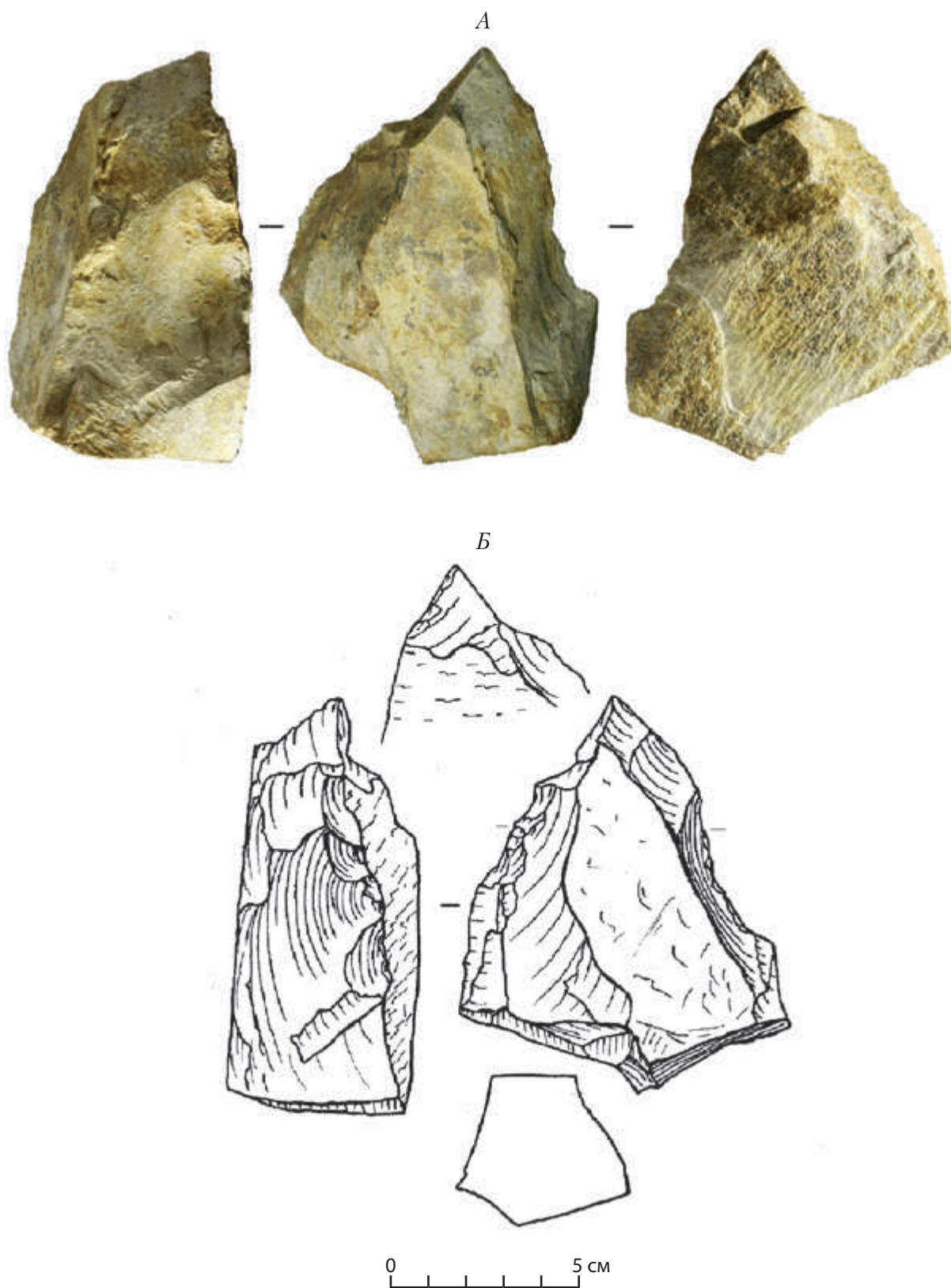


Рис. 8. Пик, частично двусторонне обработанный из окварцованного доломита (фотография (А) и рисунок (Б)), со стоянки Богатыри / Синяя Балка

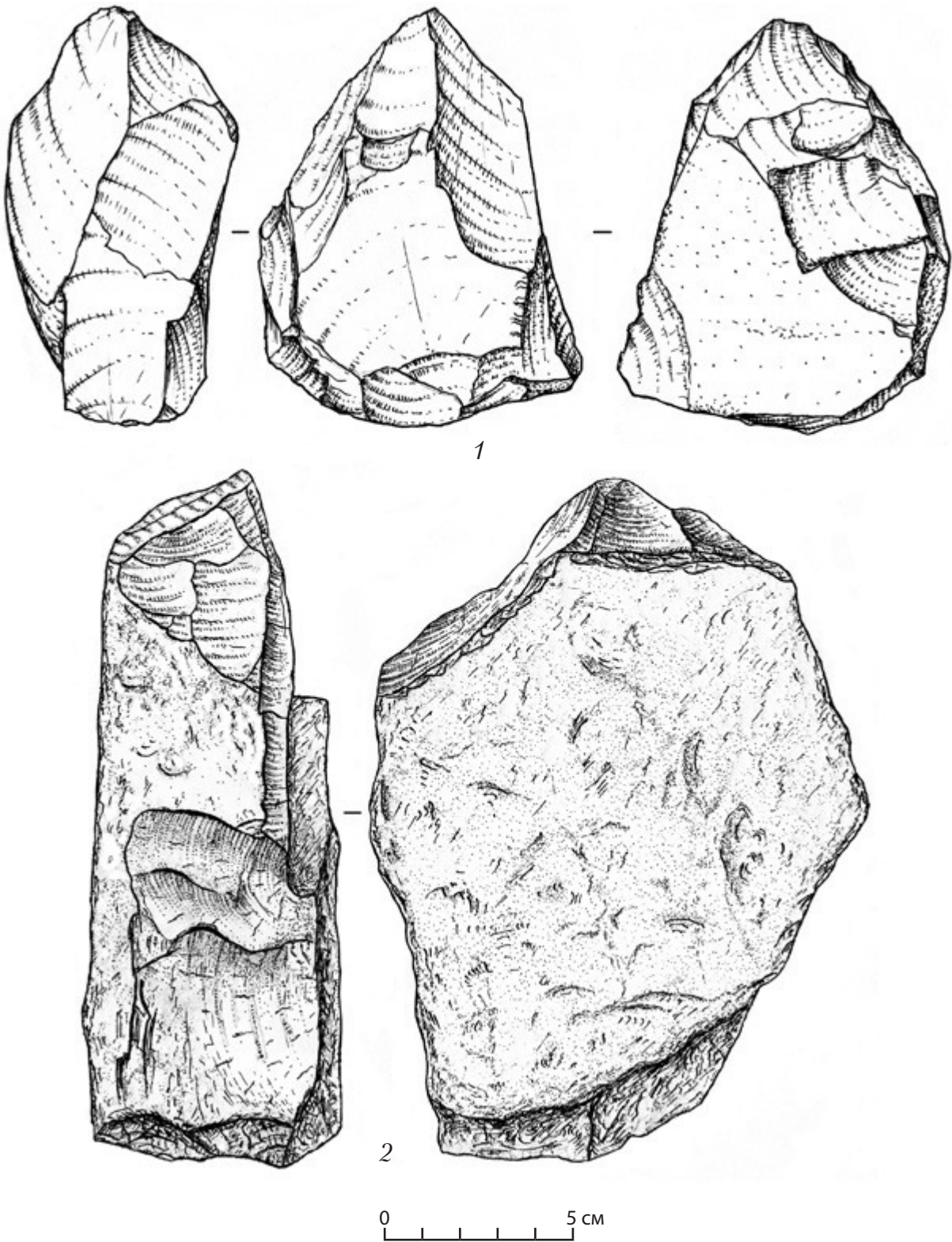


Рис. 9. Пик частично двусторонне обработанный (1) и крупное тяжелое рубящее орудие в виде обломка плитчатой отдельности с единичными сколами (2) из окварцованного доломита со стоянки Богатыри / Синяя Балка

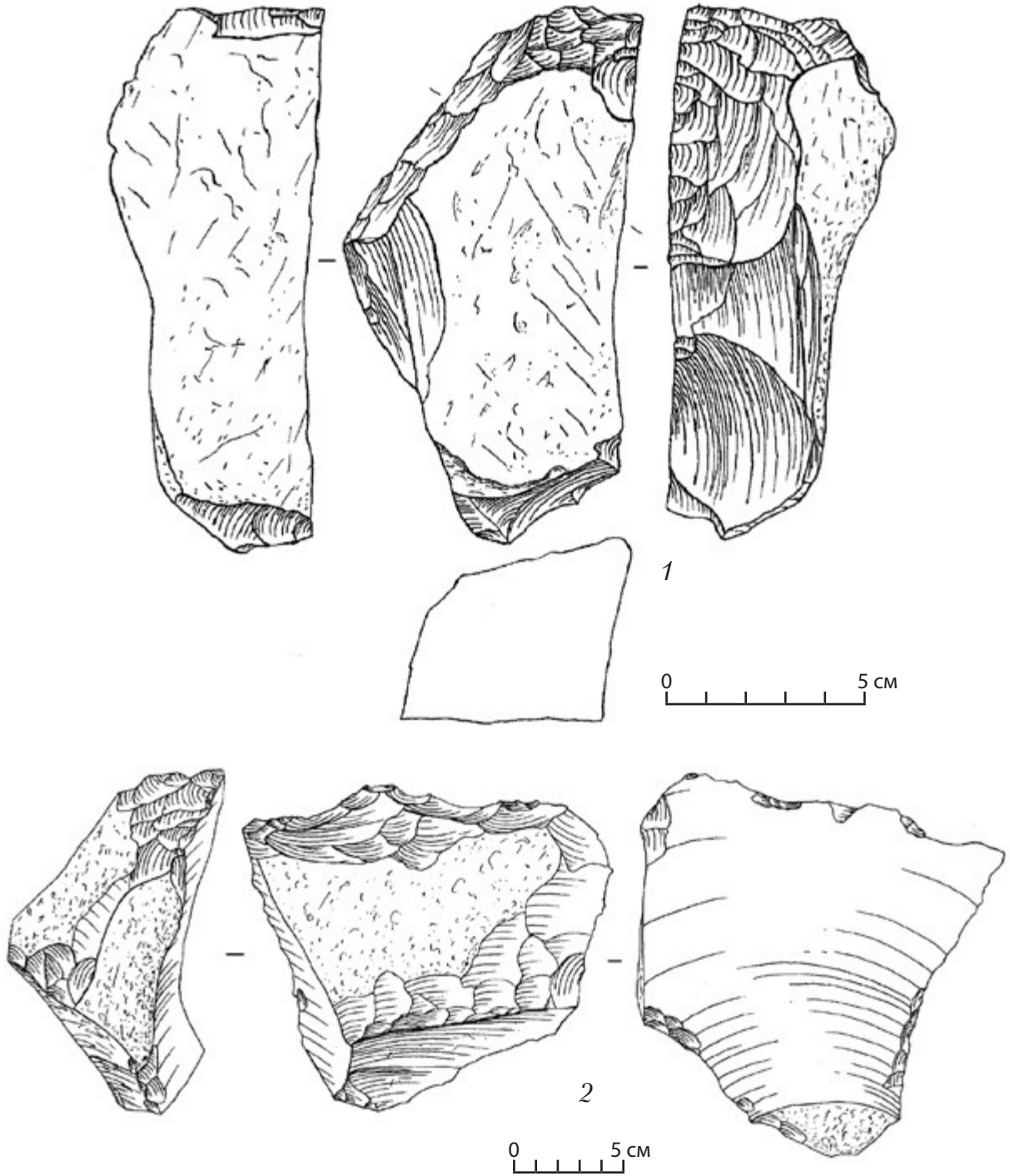


Рис. 10. Чопперовидные скрёбла из окварцованного доломита со стоянки Богатыри / Синяя Балка

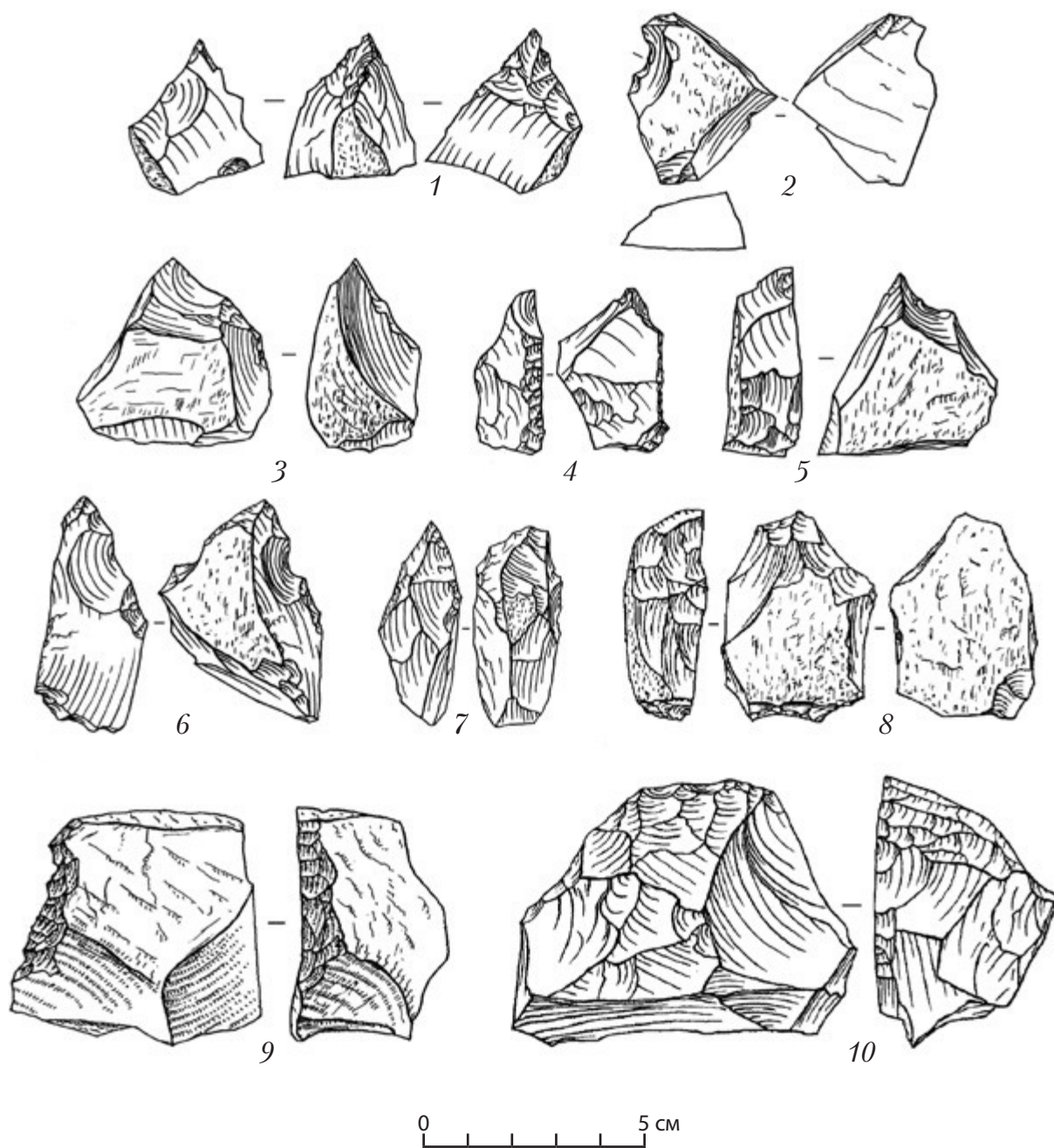


Рис. 11. Мелкие ретушированные орудия на отщепах и обломках окварцованного доломита со стоянки Богатыри / Синяя Балка: 1, 4, 5 – проколки; 2, 6, 7 – клювовидные орудия; 3, 8 – остроконечники; 9 – скребло; 10 – нуклевидное скребло



Рис. 12. Расположение стоянки Родники-4 (обозначена квадратом). Вид с северо-запада



Рис. 13. Громадный грубопризматический нуклеус из окварцованного доломита со стоянки Родники-4

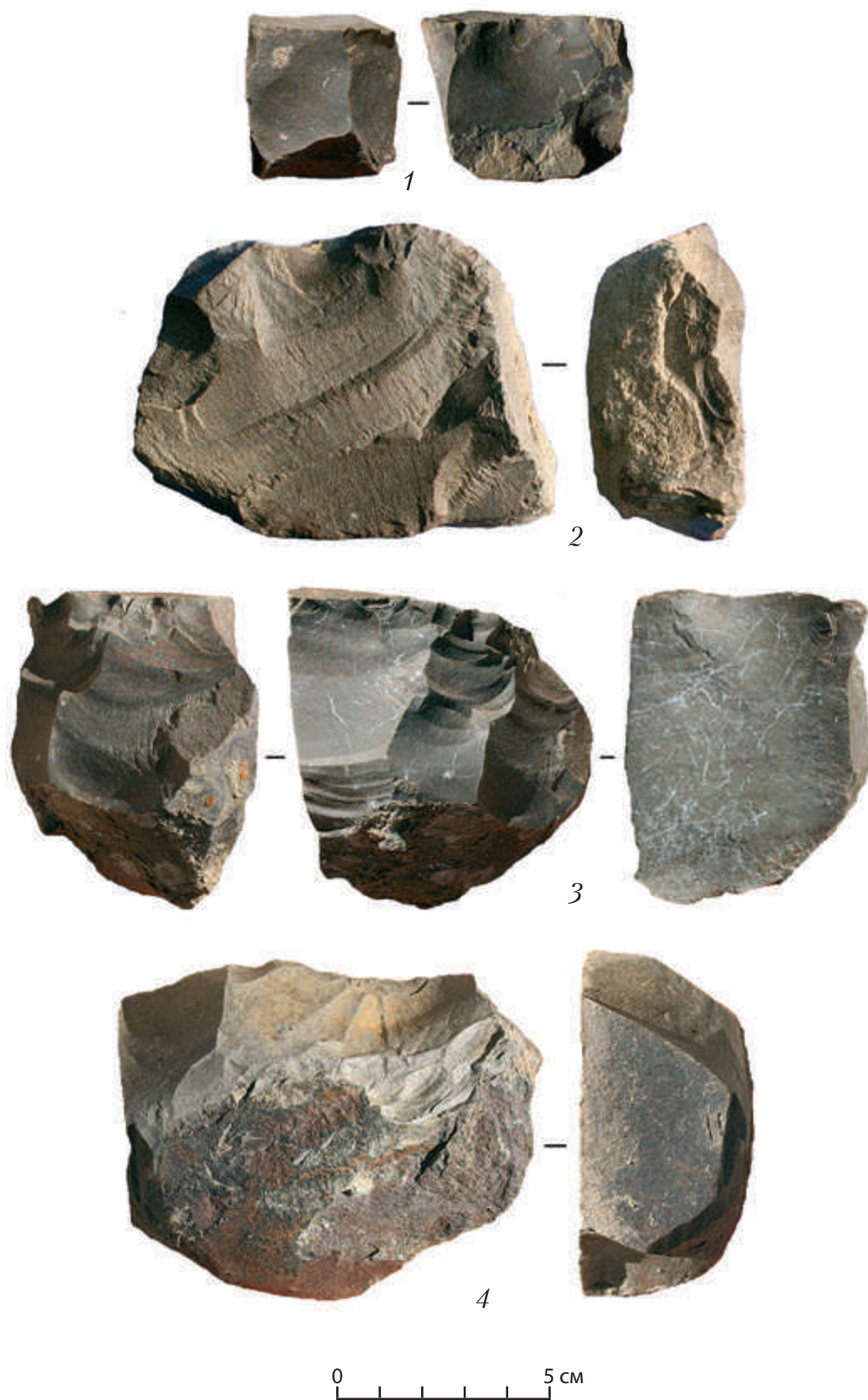


Рис. 14. Нуклеусы из окварцованного доломита со стоянки Родники-4



Рис. 15. Отщепы из окварцованного доломита со стоянки Родники-4



Рис. 16. Чоппер (1) и чопперовидное скребло (2) из окварцованного доломита со стоянки Родники-4

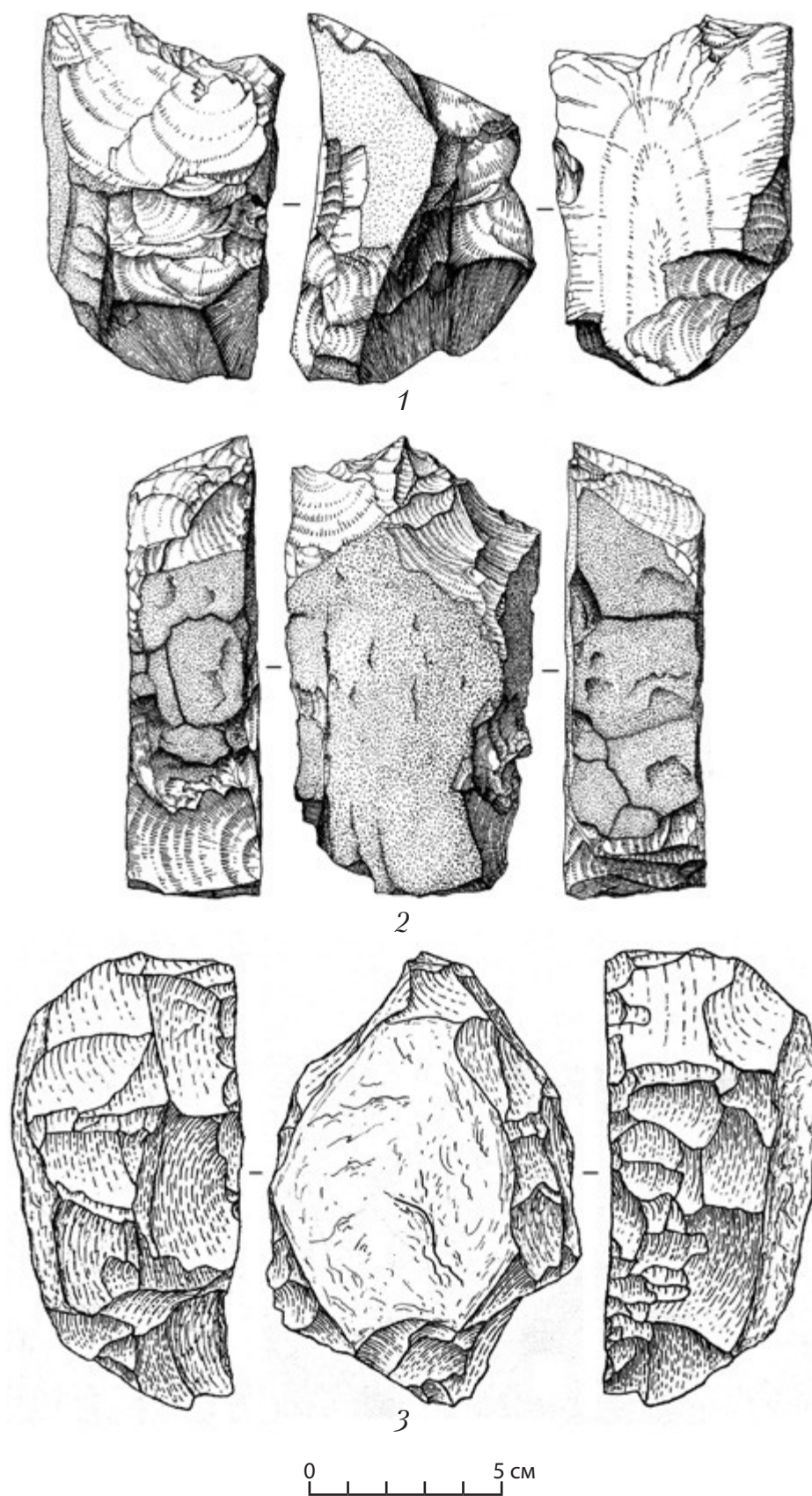


Рис. 17. Чопперы (1, 2) и чопперовидное скребло (3)
из окварцованного доломита со стоянки Родники-4



Рис. 18. Пик односторонне обработанный (фотография (А) и рисунок (Б)) из окварцованного доломита со стоянки Родники-4

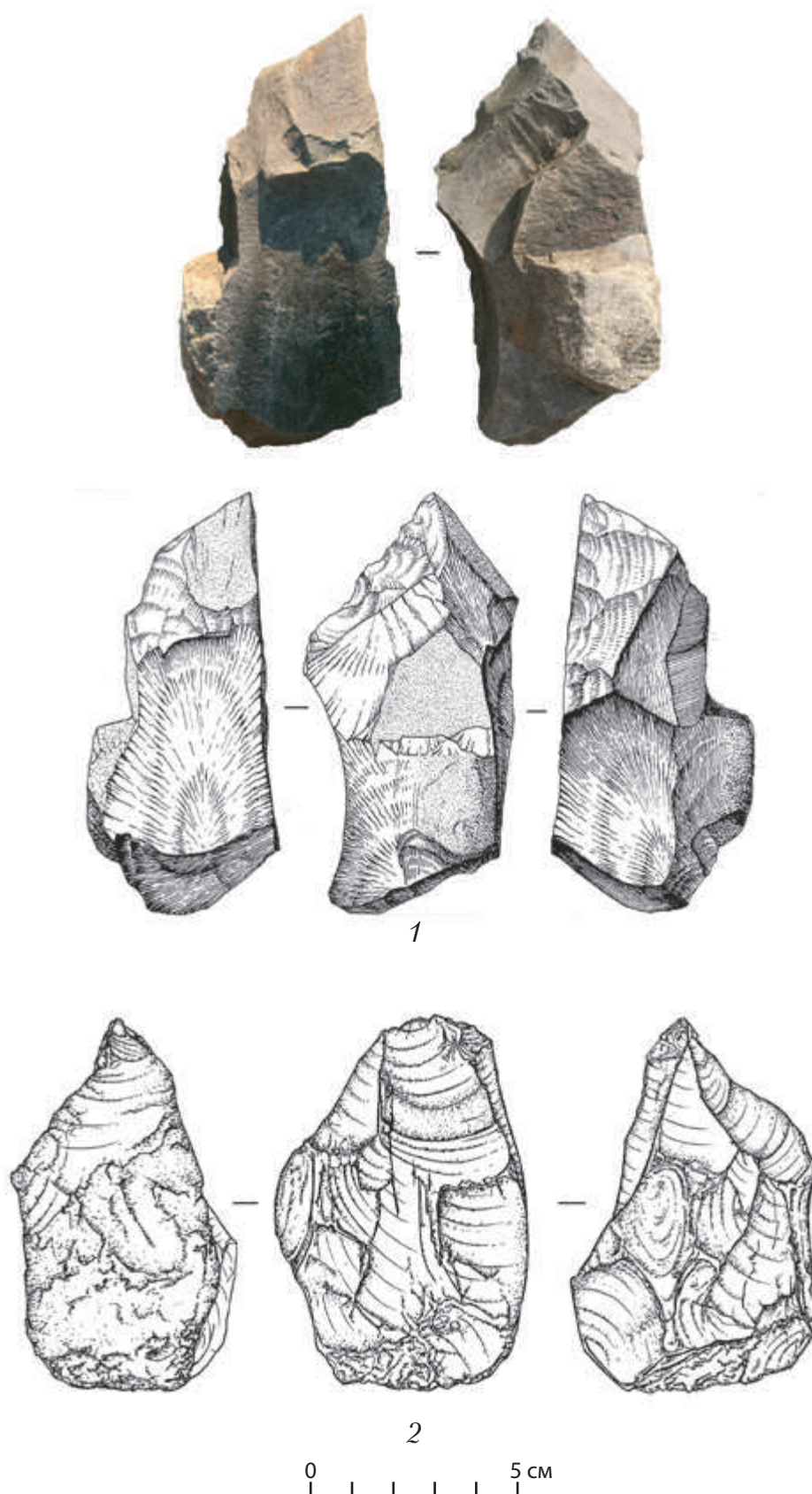


Рис. 19. Пики односторонне обработанный (1 – фотография и рисунок) и двусторонне обработанный (2) из окварцованного доломита со стоянки Родники-4

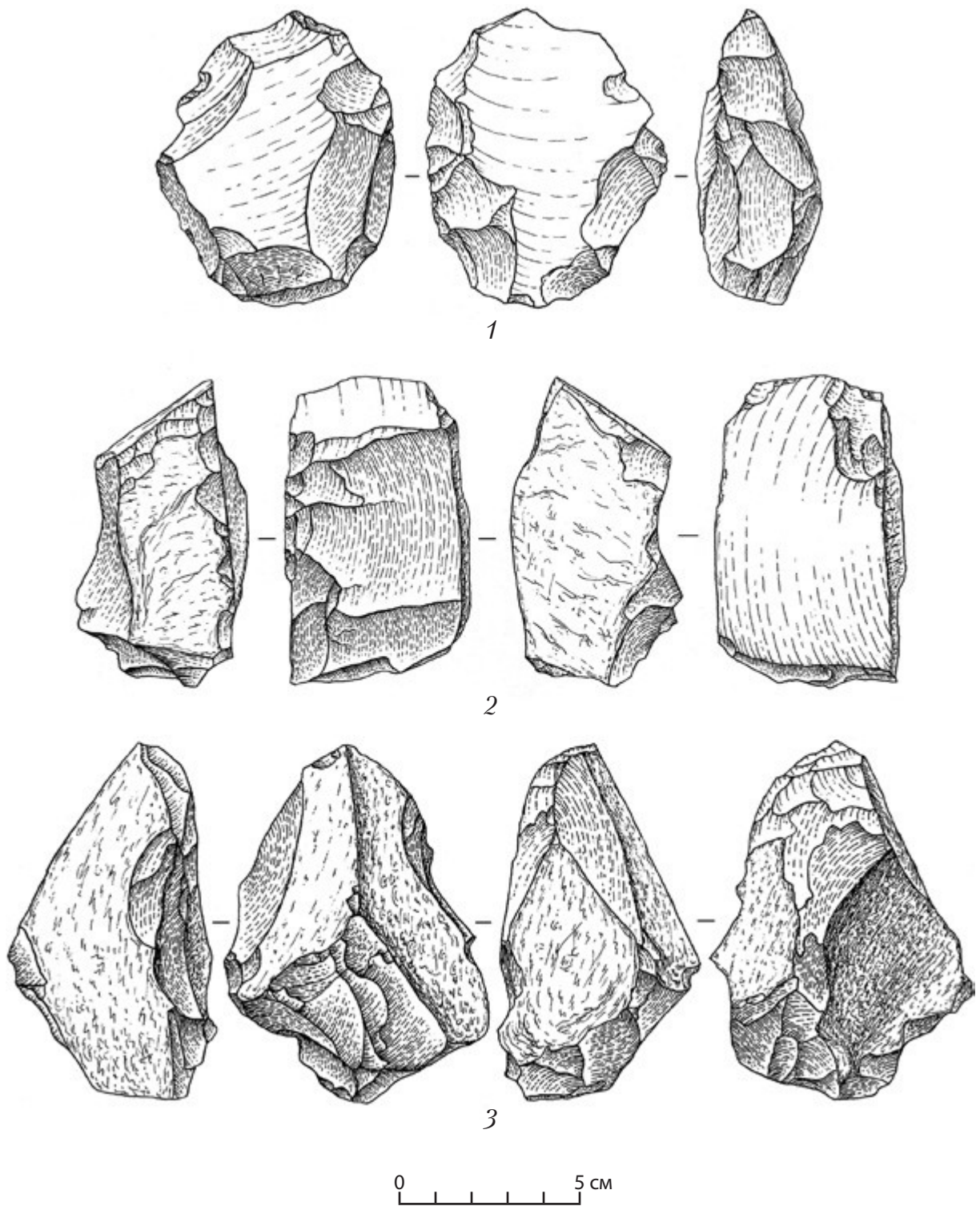


Рис. 20. Частично двусторонне обработанные ручные рубила (1, 3) и кливер (2) из окварцованного доломита со стоянки Родники-4

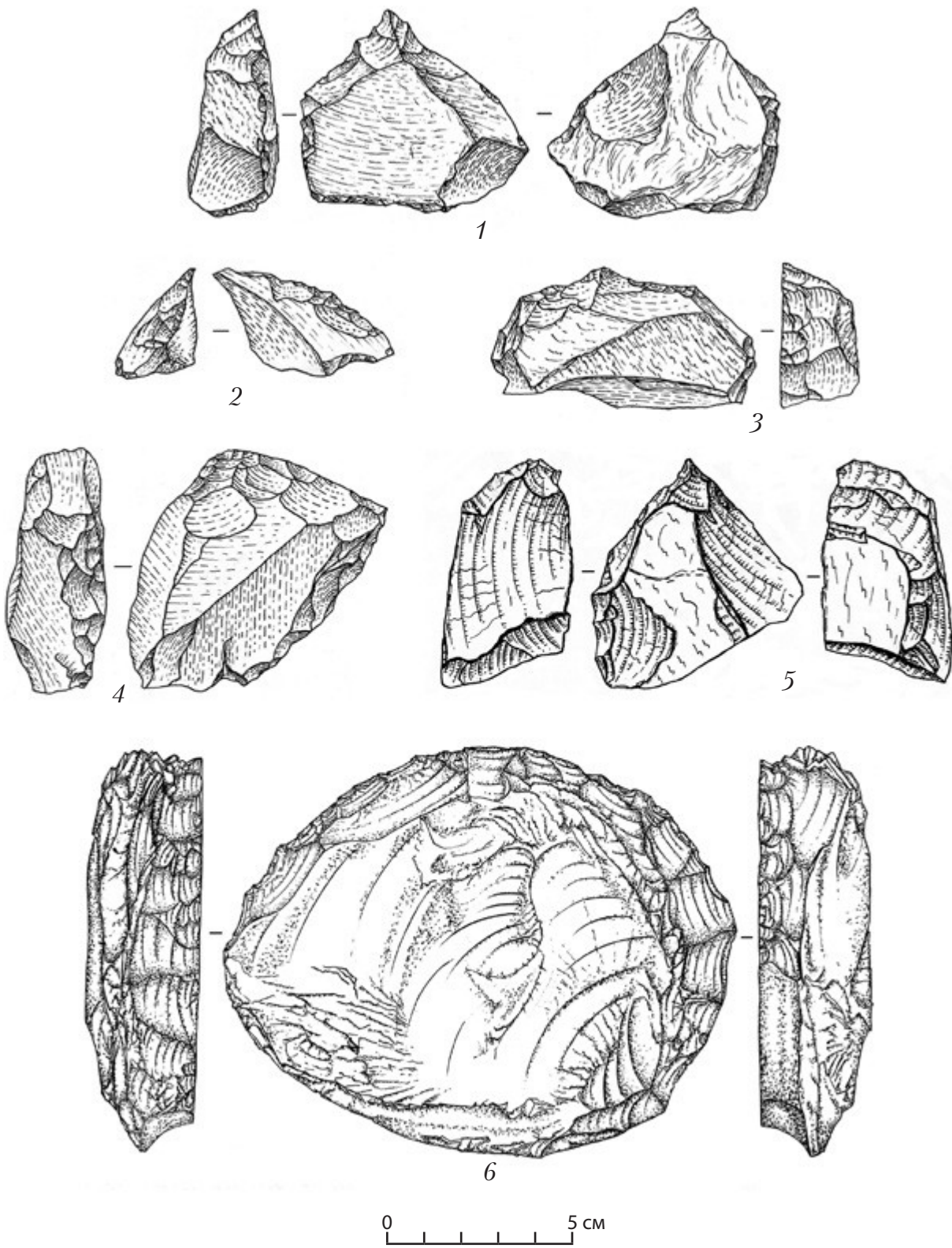


Рис. 21. Мелкие ретушированные орудия на отщепах и обломках (1–5) и крупное скребло округлой формы (6) из окварцованного доломита со стоянки Родники-4: 1, 5 – остроконечники; 2, 4 – скрёбла на отщепах; 3 – скребло с шипом на лезвии

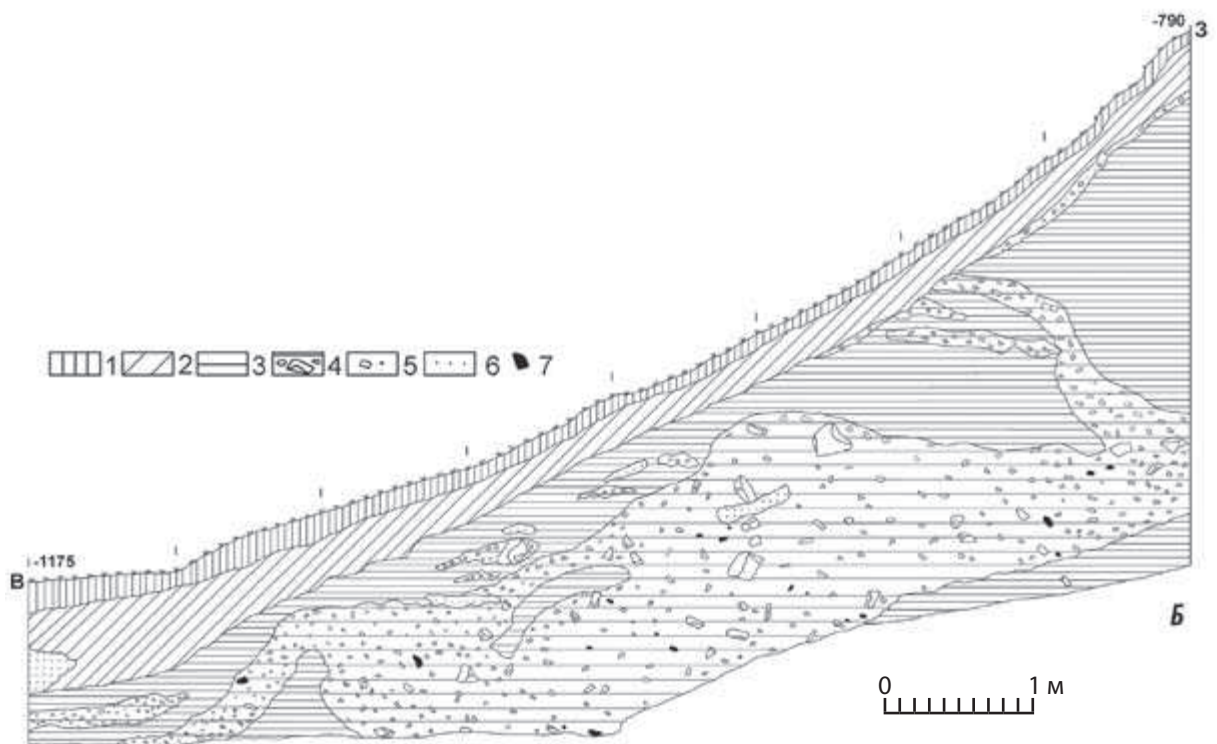


Рис. 22. Расположение стоянки Родники-3 (А). Вид с северо-востока (Б). Разрез отложений на стоянке на южной стенке расчистки 2009 г.: 1 – современная почва; 2 – суглинок бурый; 3 – глина серая (грязевулканическая); 4 – неоднородная толща глины со щебнем (культуросодержащий слой); 5 – песок серовато-желтый со щебнем; 6 – песок желтый; 7 – каменные изделия

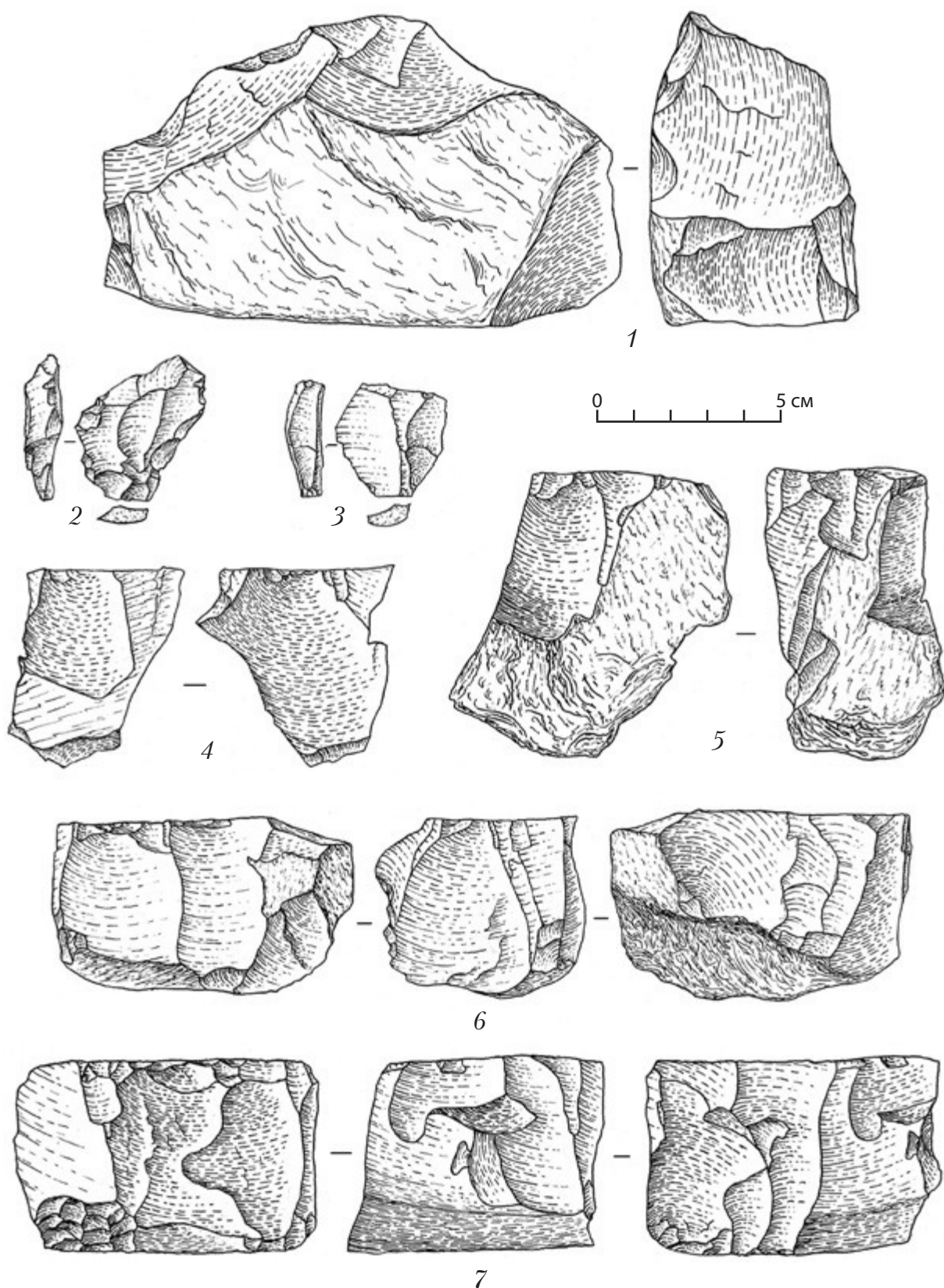


Рис. 23. Изделия из окварцованного доломита со стоянки Родники-3: 1 – чоппер; 2 – отщеп с ретушью; 3 – отщеп; 4–7 – нуклеусы

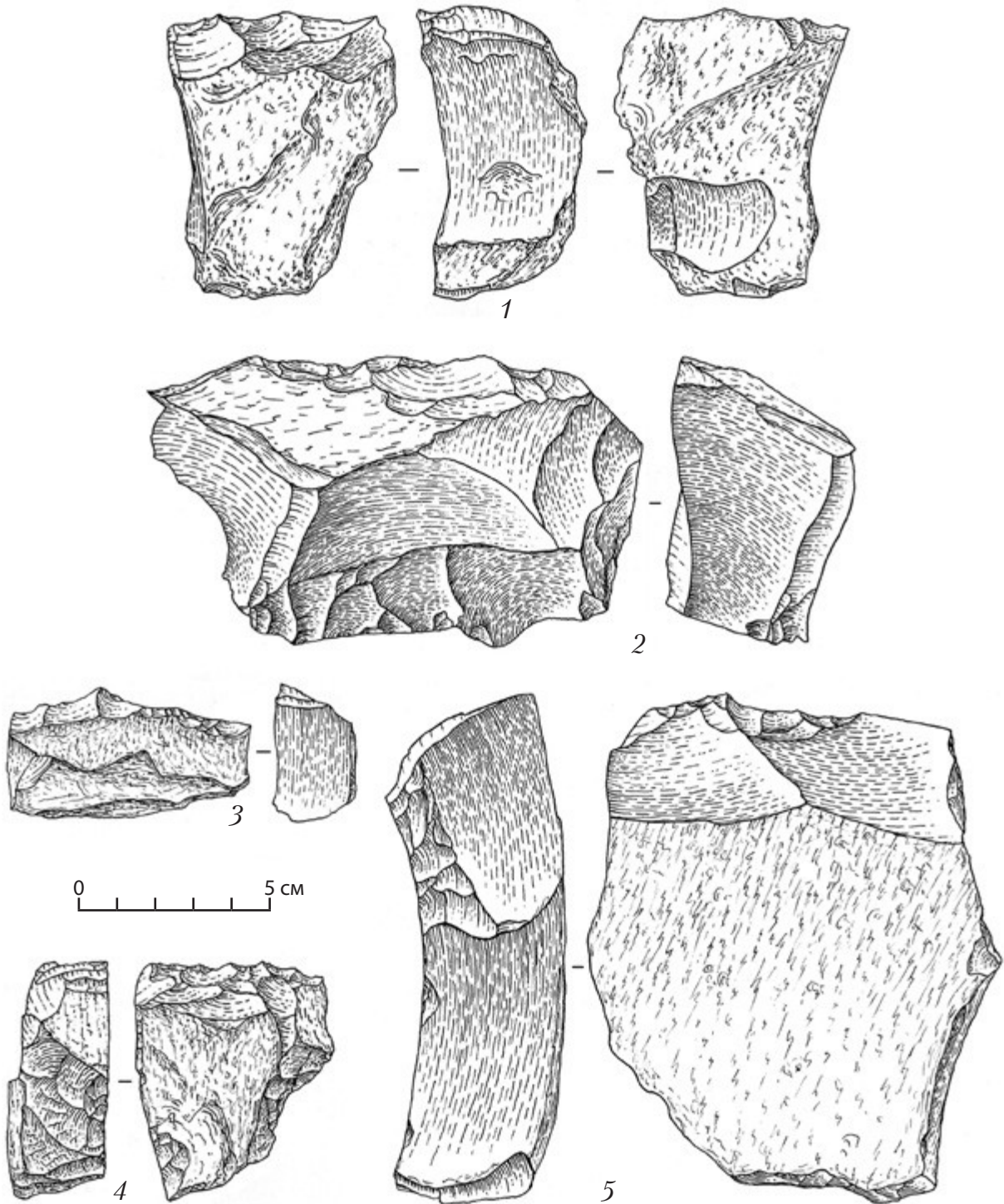


Рис. 24. Изделия из окварцованного доломита со стоянки Родники-3: 1, 5 – чопперы; 2 – чопперовидное скребло; 3 – скребло с шипом на лезвии; 4 – комбинированное орудие (чопперовидное скребло + выемчатое орудие)

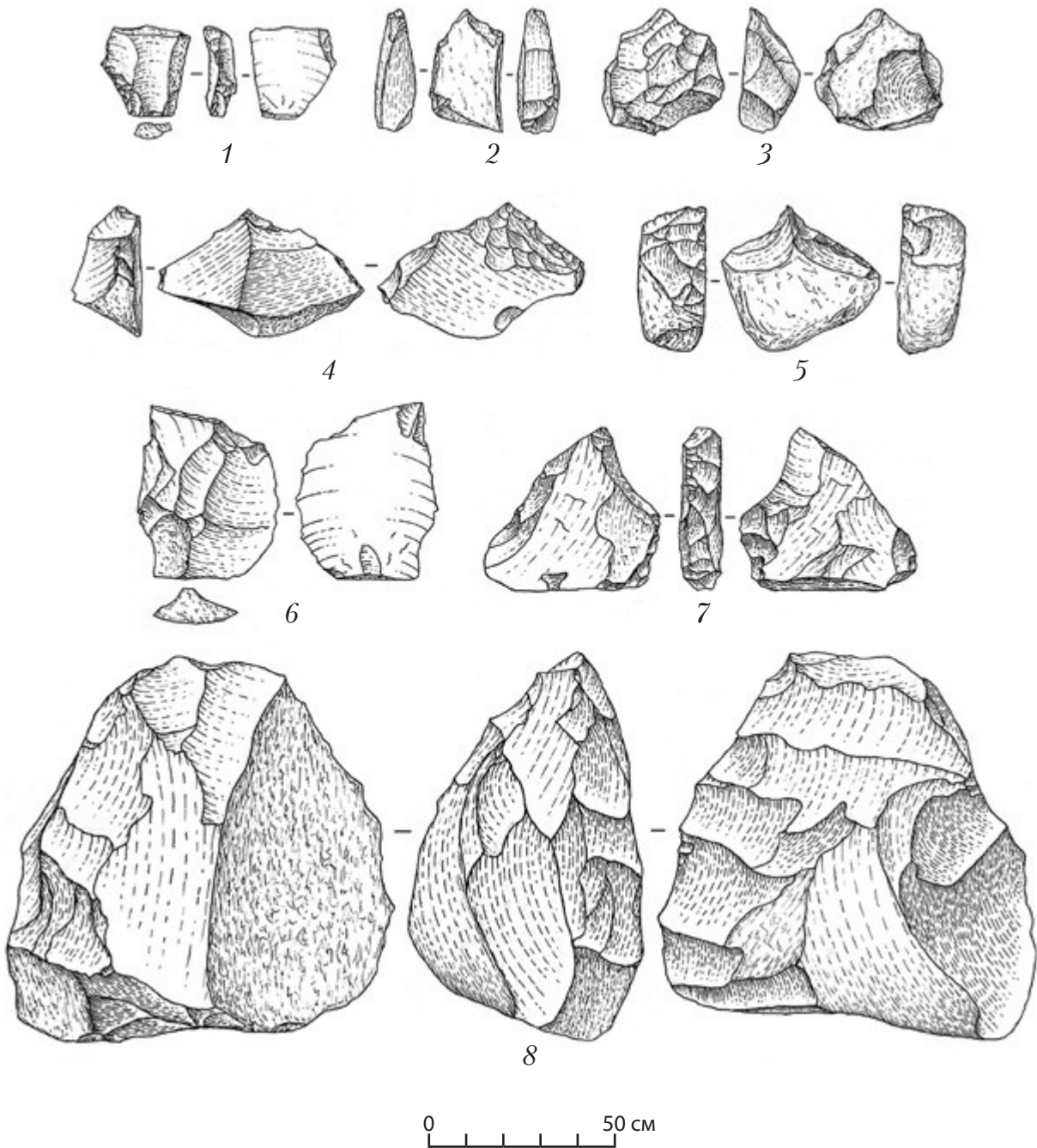


Рис. 25. Изделия из окварцованного доломита со стоянки Родники-3: 1 – орудие с шипом; 2, 4 – провёртки; 3 – мелкое частично двусторонне обработанное орудие; 5 – проколка; 6, 7 – орудия с резовыми сколами; 8 – ручное рубило с узким поперечным лезвием



Рис. 26. Стоянка Родники-1: А (вид с северо-запада), Б (вид с северо-востока) – ненарушенный культуросодержащий гравийно-галечный слой (показан стрелкой), залегающий на грязевулканической глине под толщей прибрежно-морских песков

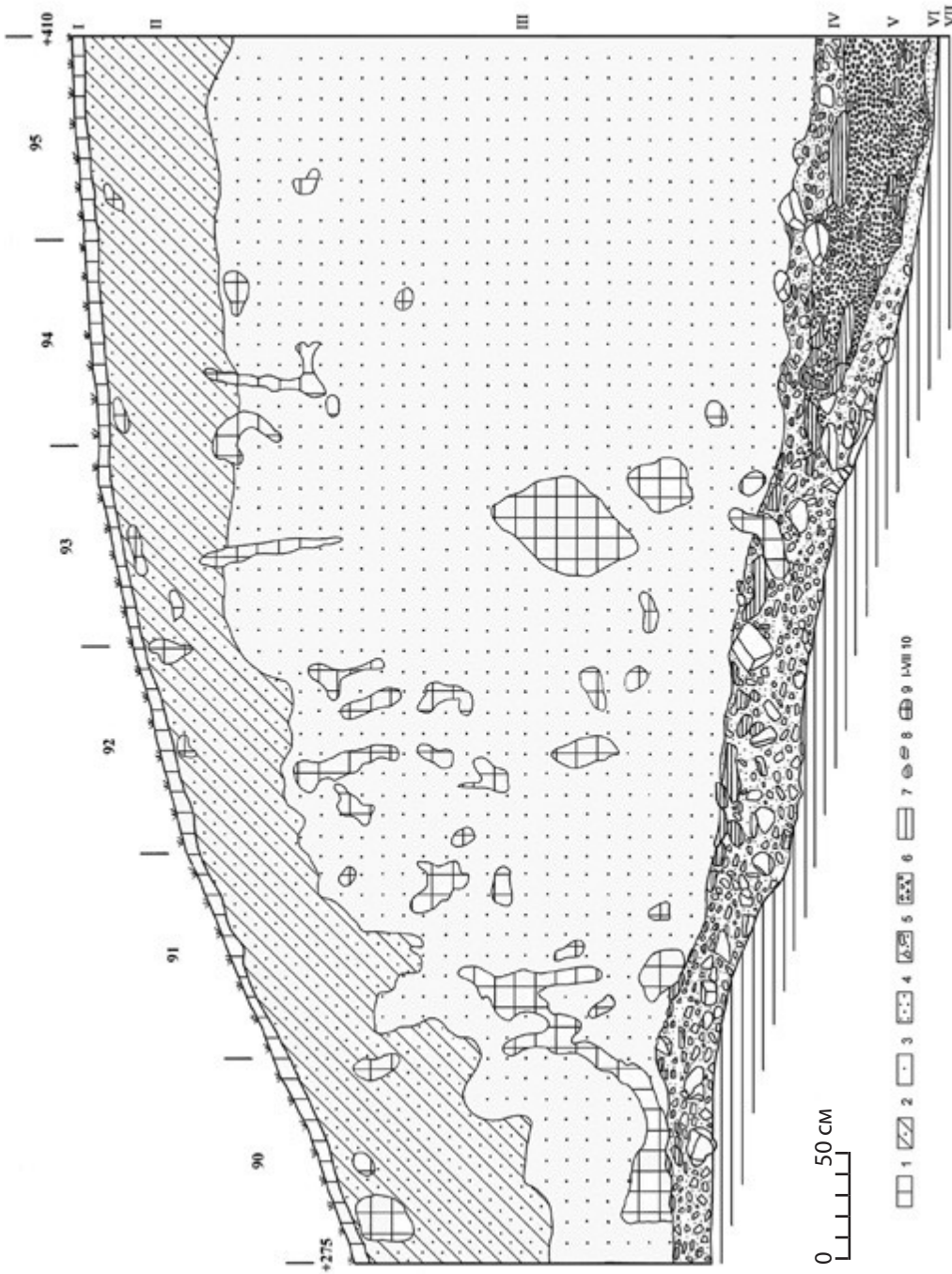


Рис. 27. Стоянка Родники-1. Разрез отложений на южной стенке раскопа 2: 1 – современная почва; 2 – песок рыхлый, неоднородный, серый и желтый; 3 – песок плотный, ненарушенный, желто-серый, косо- и горизонтально-слоистый («зembroидный»); 4 – песок серый с желтоватым оттенком; 5 – слабоокатанный галечник с глыбами доломита и серым песком; 6 – гравий плотный с многочисленными окатышами серой глины; 7 – серая грязевулканическая глина; 8 – прослойки и окатыши серой глины; 9 – кротовины; 10 – литологические слои

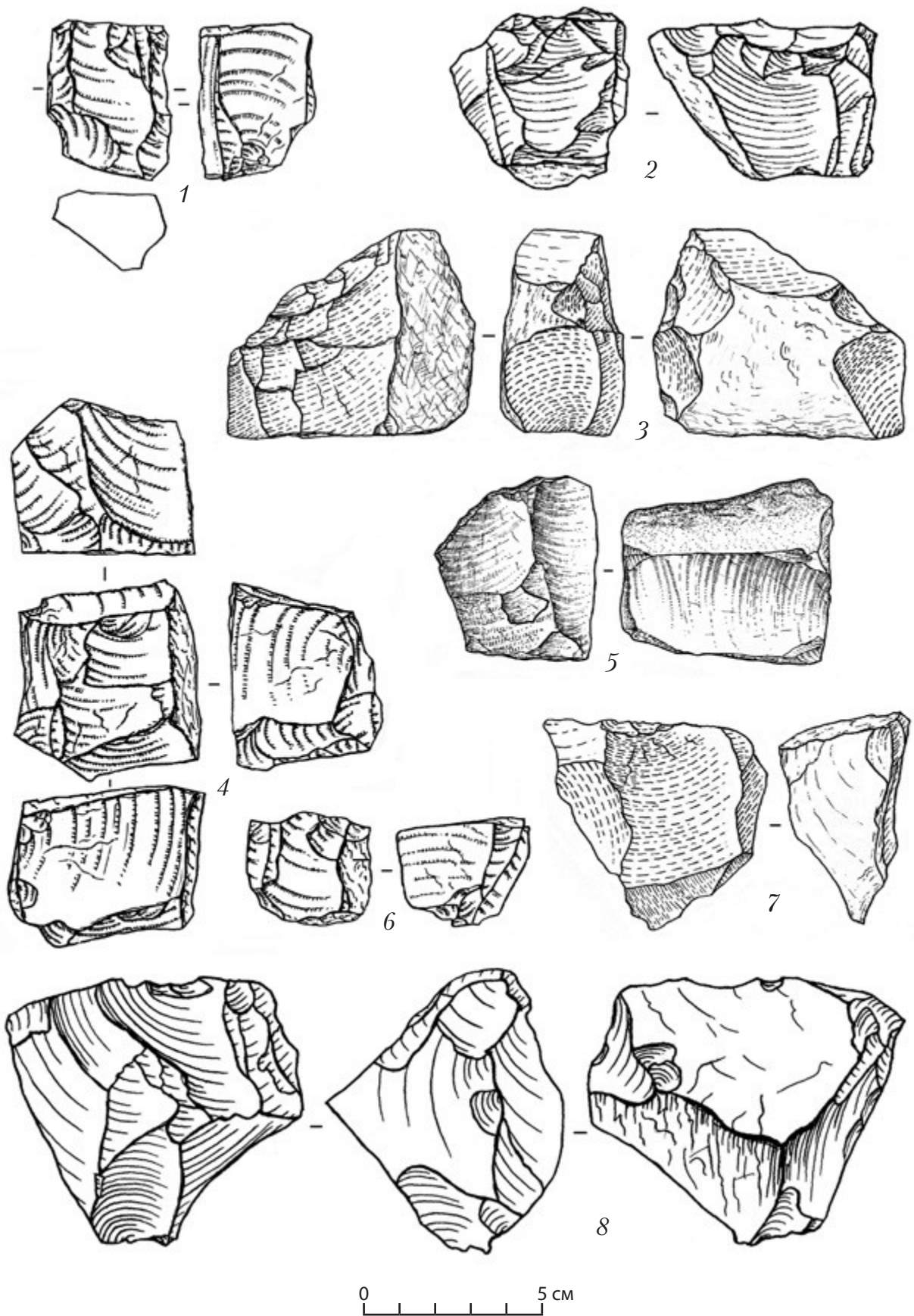


Рис. 28. Нуклеусы из окварцованного доломита со стоянки Родники-1

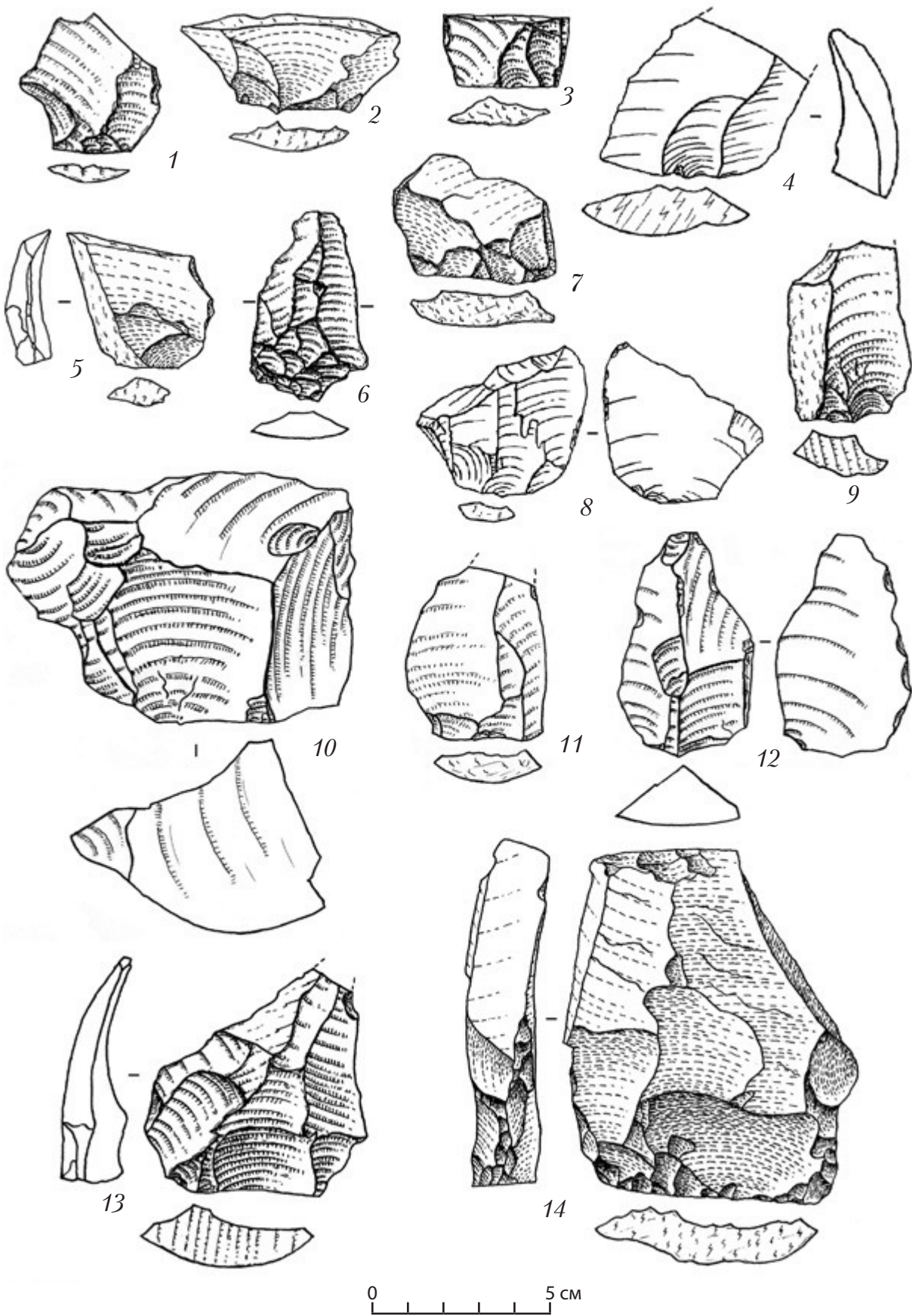


Рис. 29. Отщепы из окварцованного доломита со стоянки Родники-1

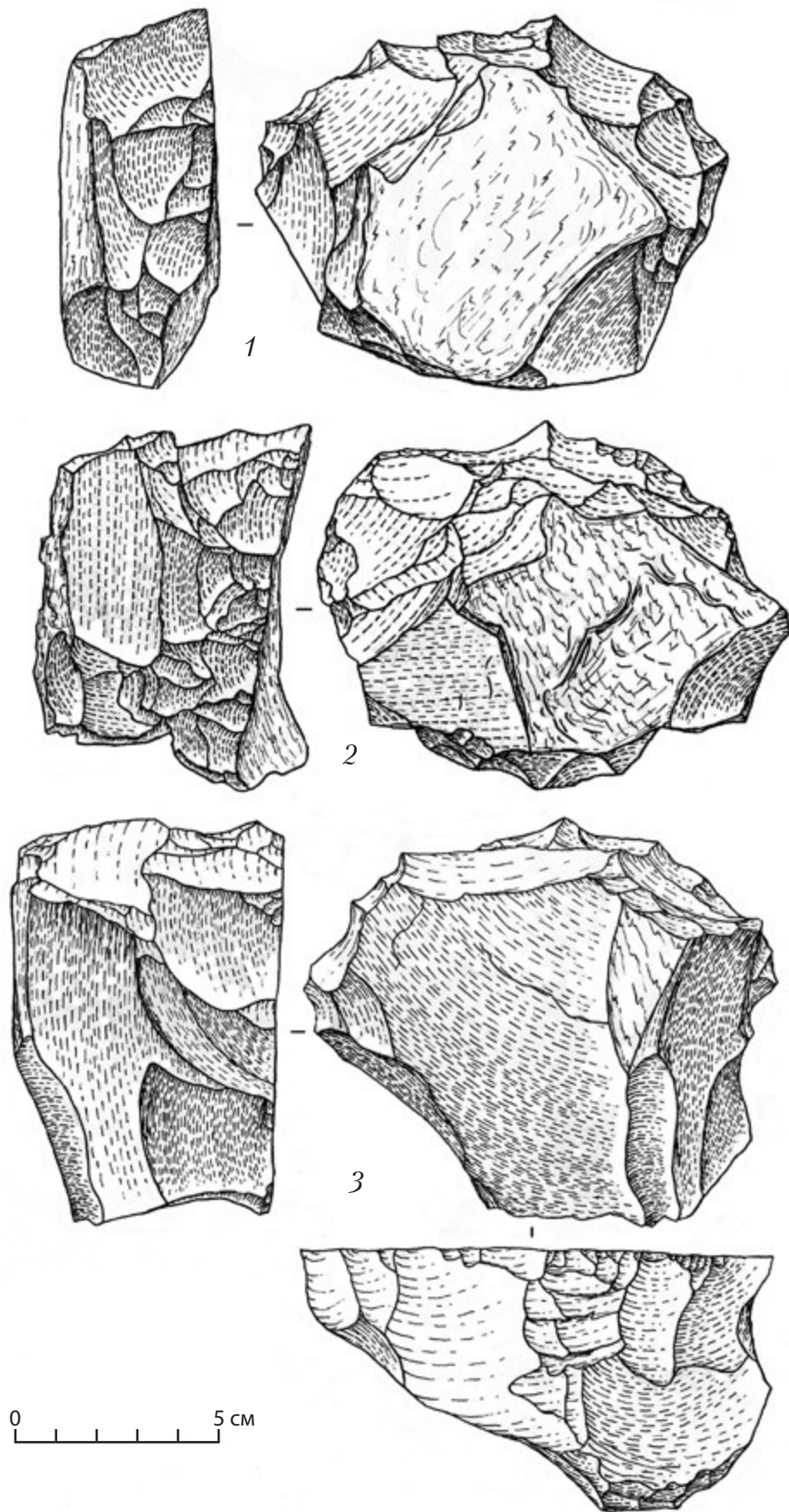


Рис. 30. Нуклевидные скрёбла из окварцованного доломита со стоянки Родники-1

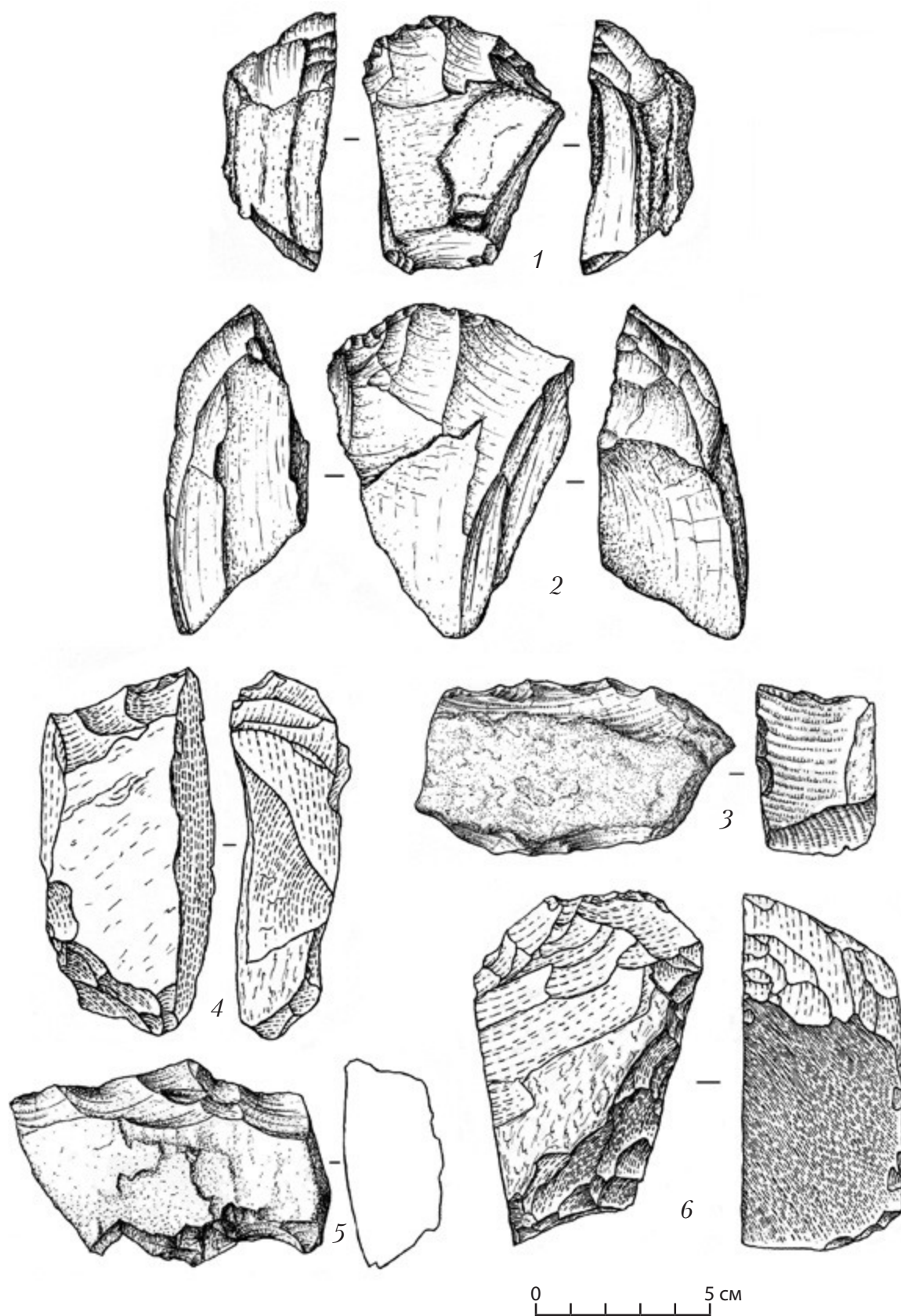


Рис. 31. Чопперы (1, 2, 4, 6) и чопперовидные скрёбла (3, 5)
из кварцованного доломита со стоянки Родники-1

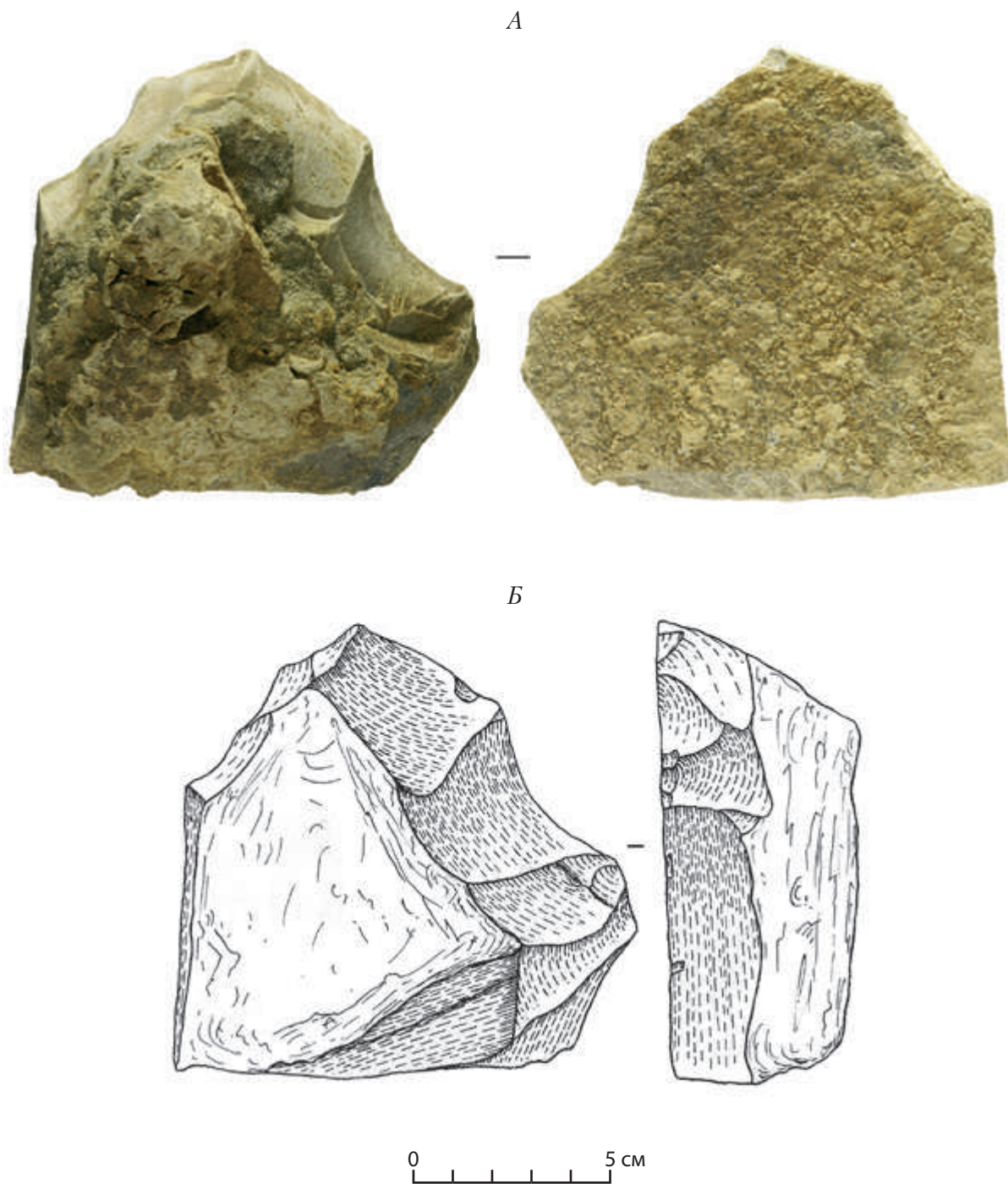


Рис. 32. Чоппер из окварцованного доломита со стоянки Родники-1: фотография (А) и рисунок (Б)

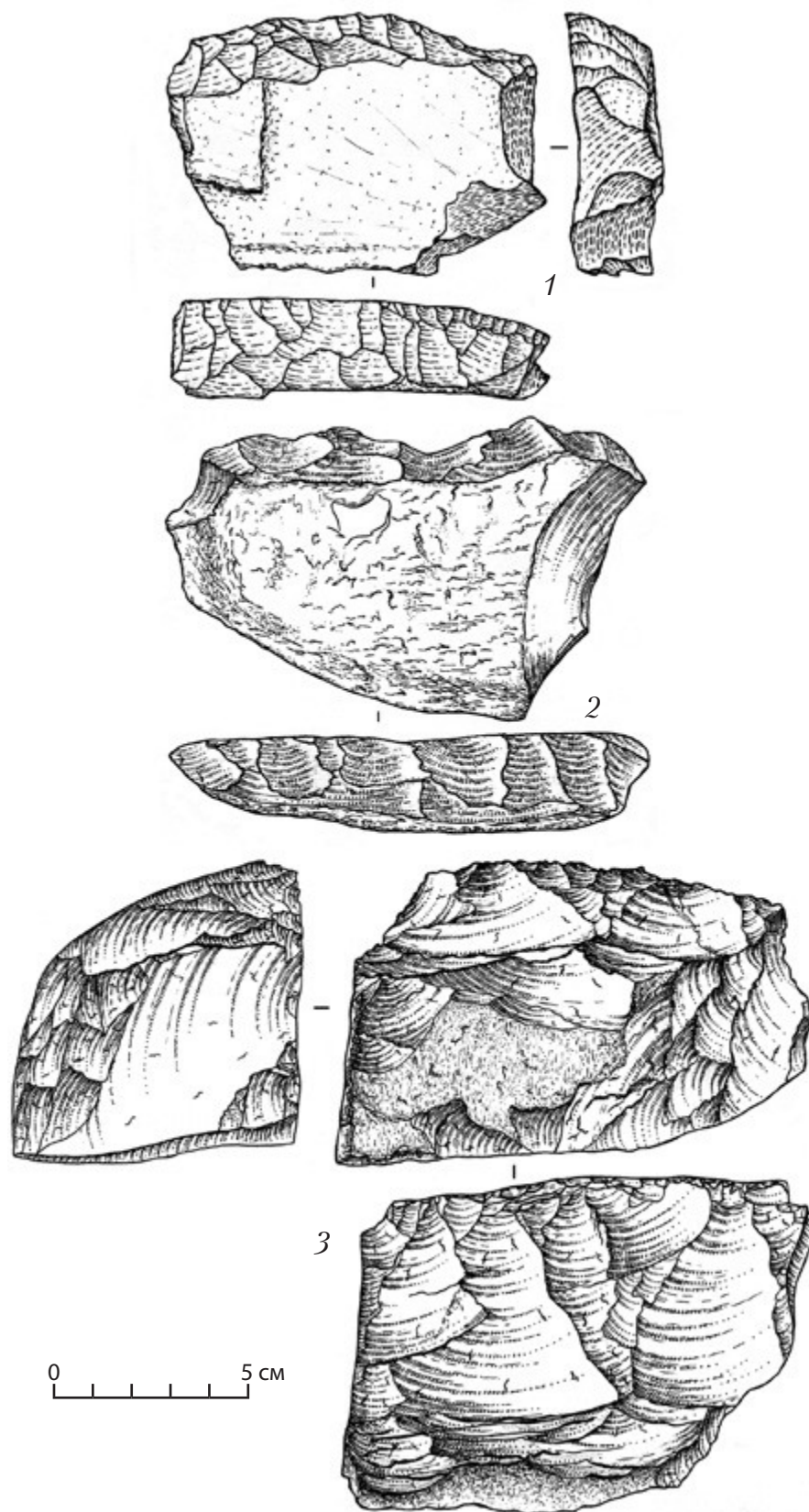


Рис. 33. Чопперовидные скрёбла из окварцованного доломита со стоянки Родники-1

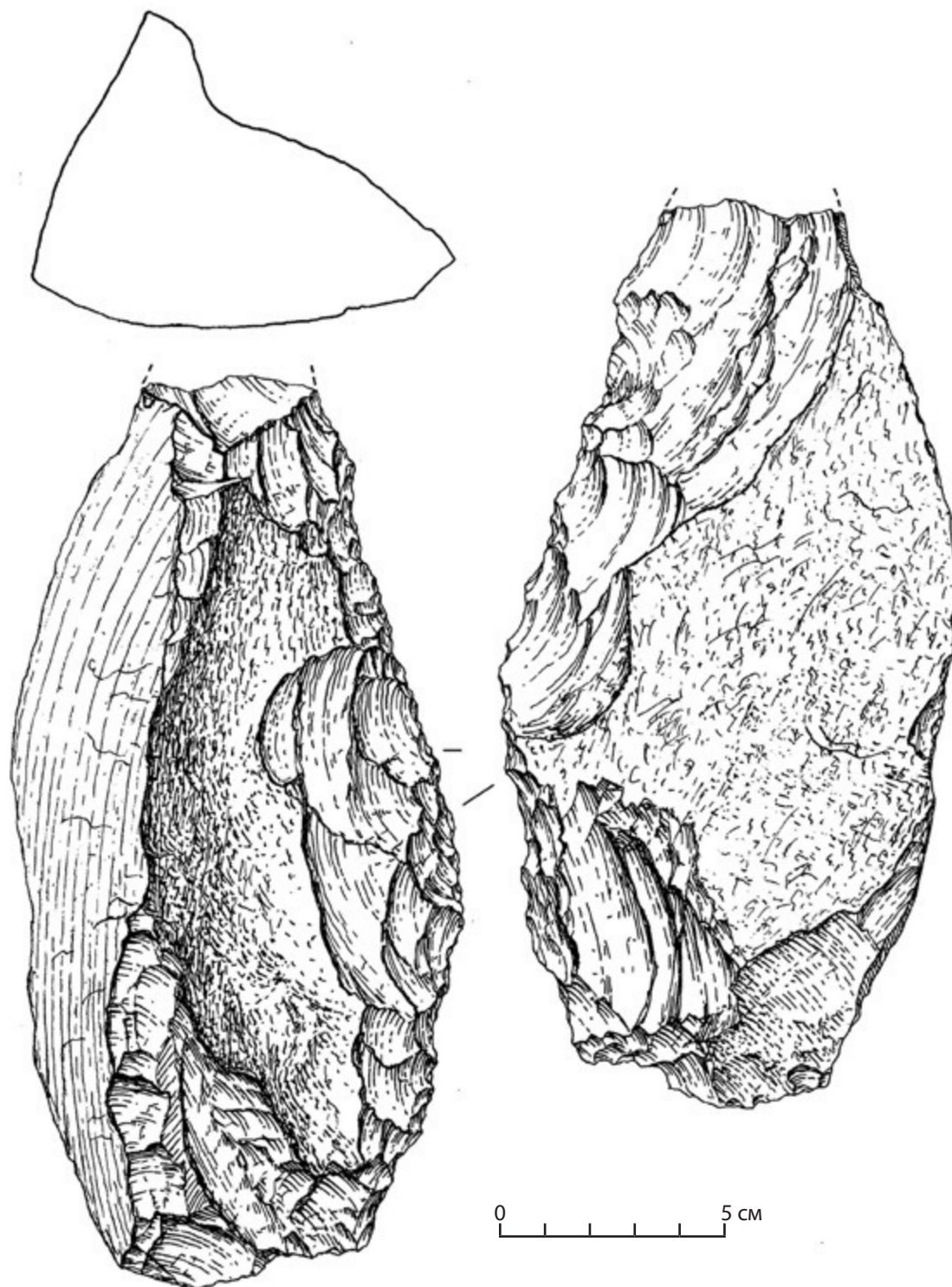


Рис. 34. Пик, частично двусторонне обработанный из окварцованного доломита, со стоянки Родники-1

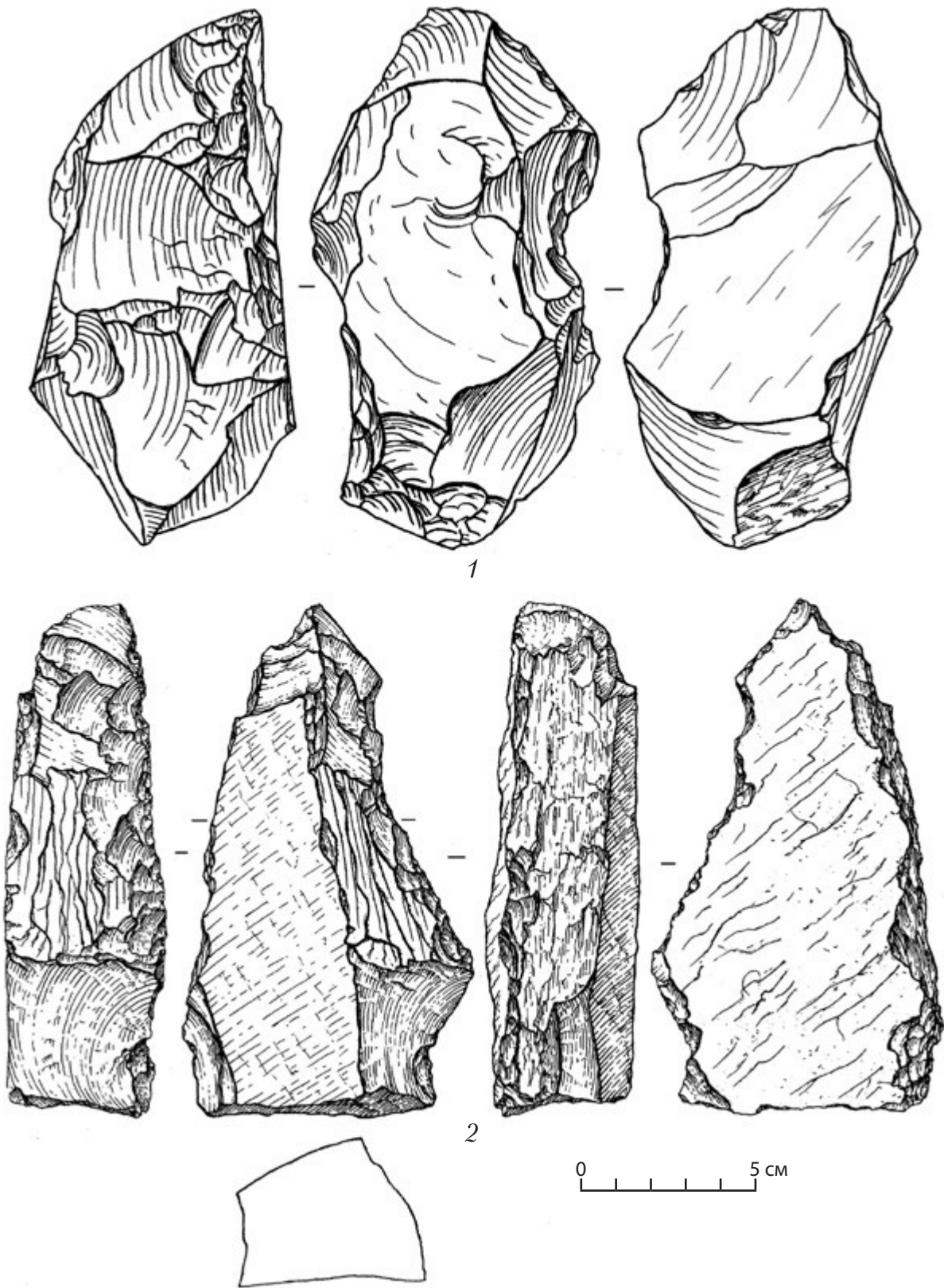


Рис. 35. Пики, частично двусторонне обработанный (1) и односторонне обработанный (2), из окварцованного доломита со стоянки Родники-1

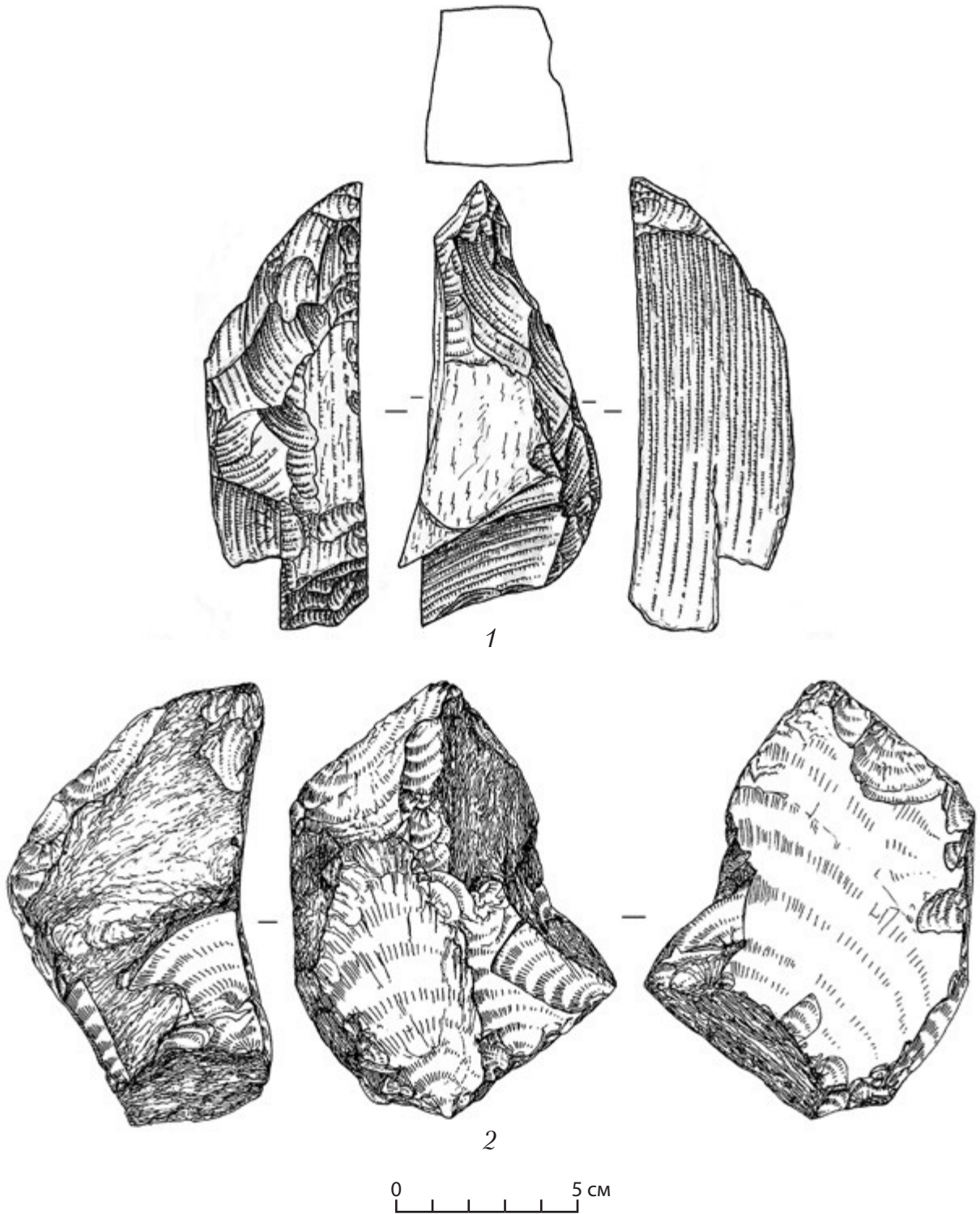


Рис. 36. Пики, односторонне обработанный (1) и частично двусторонне обработанный (2), из окварцованного доломита со стоянки Родники-1

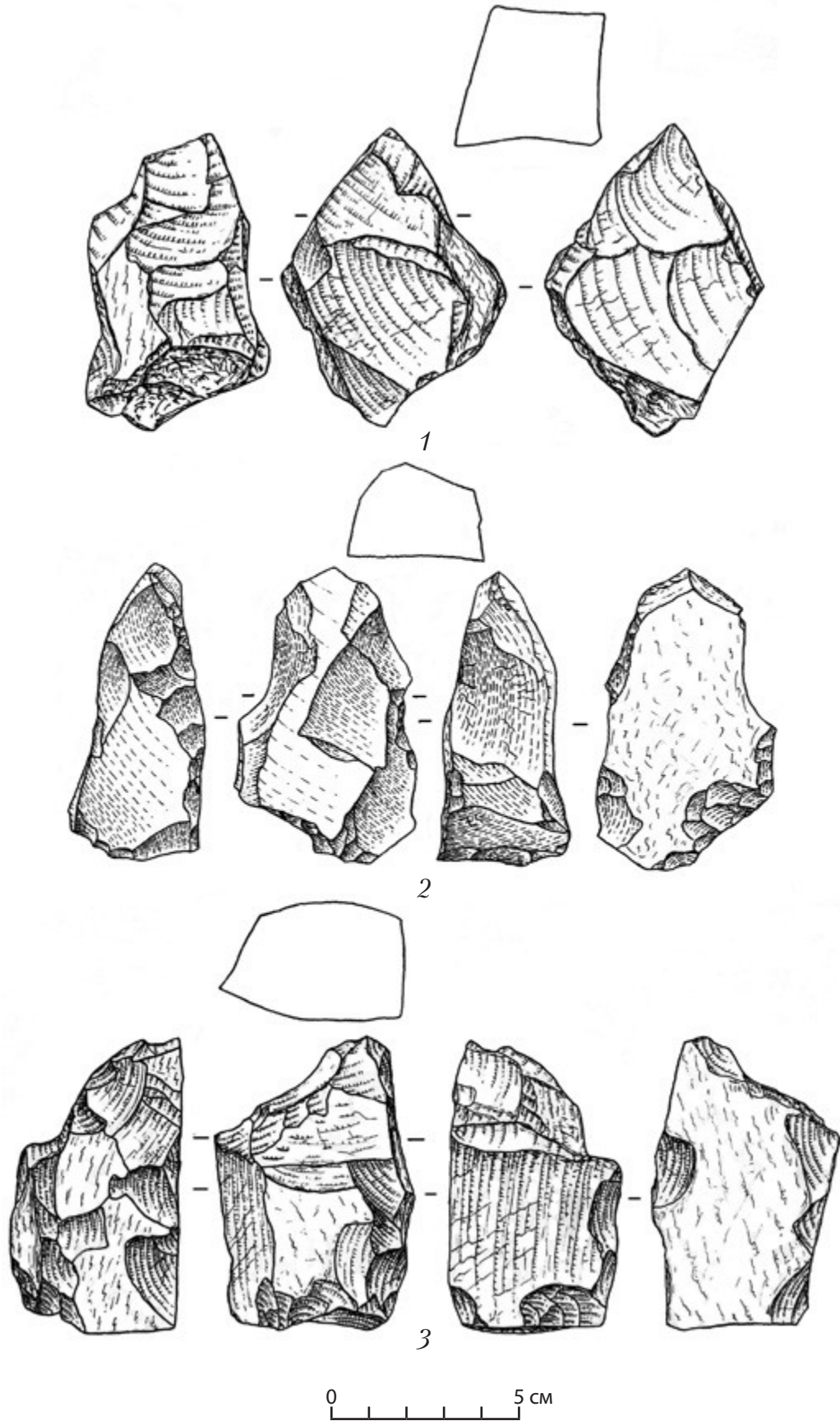


Рис. 37. Двусторонне обработанный (1) и частично двусторонне обработанные (2, 3) пики из окварцованного доломита со стоянки Родники-1

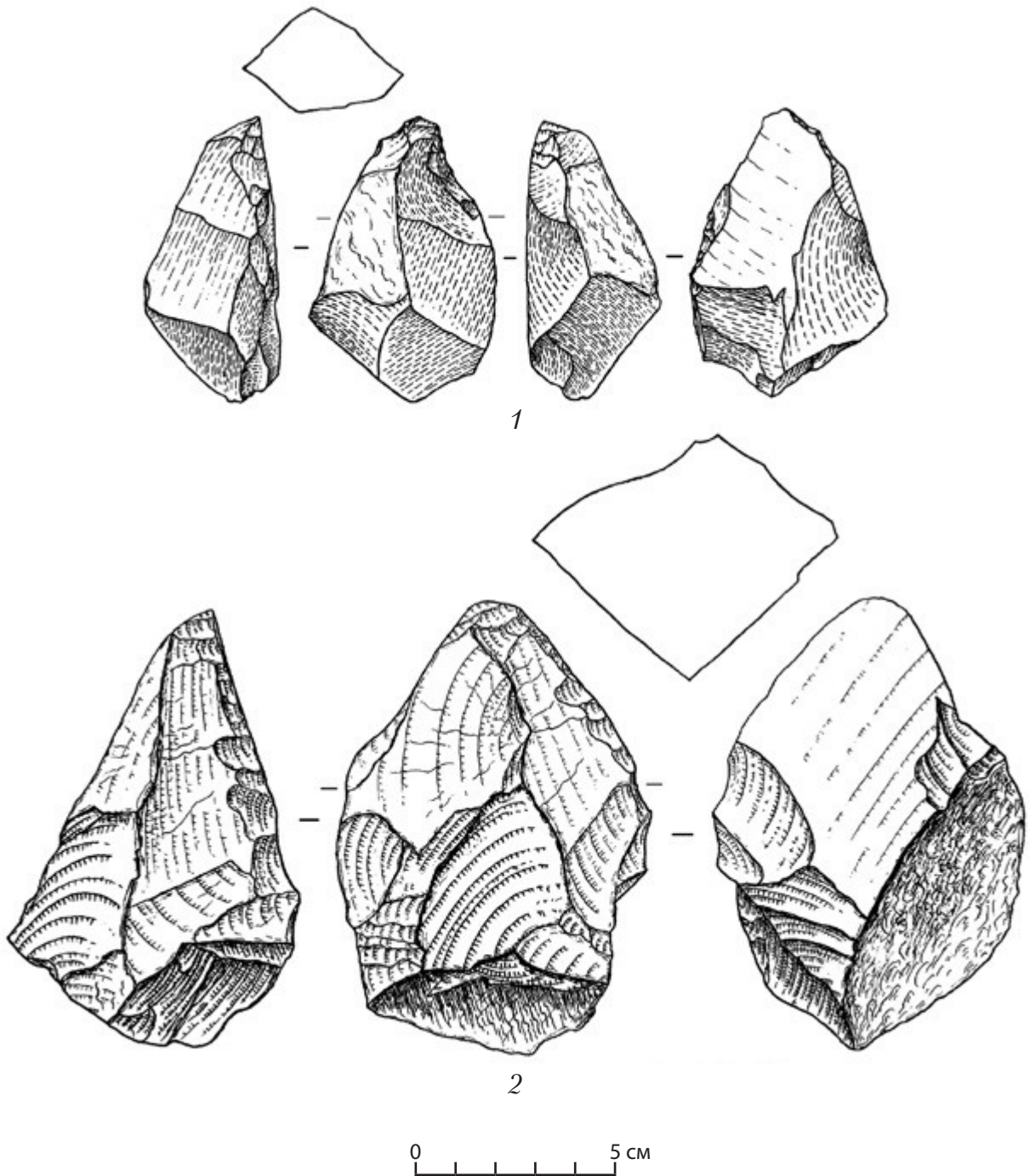


Рис. 38. Частично двусторонне обработанные рубильце (1) и ручное рубило (2) из окварцованного доломита со стоянки Родники-1

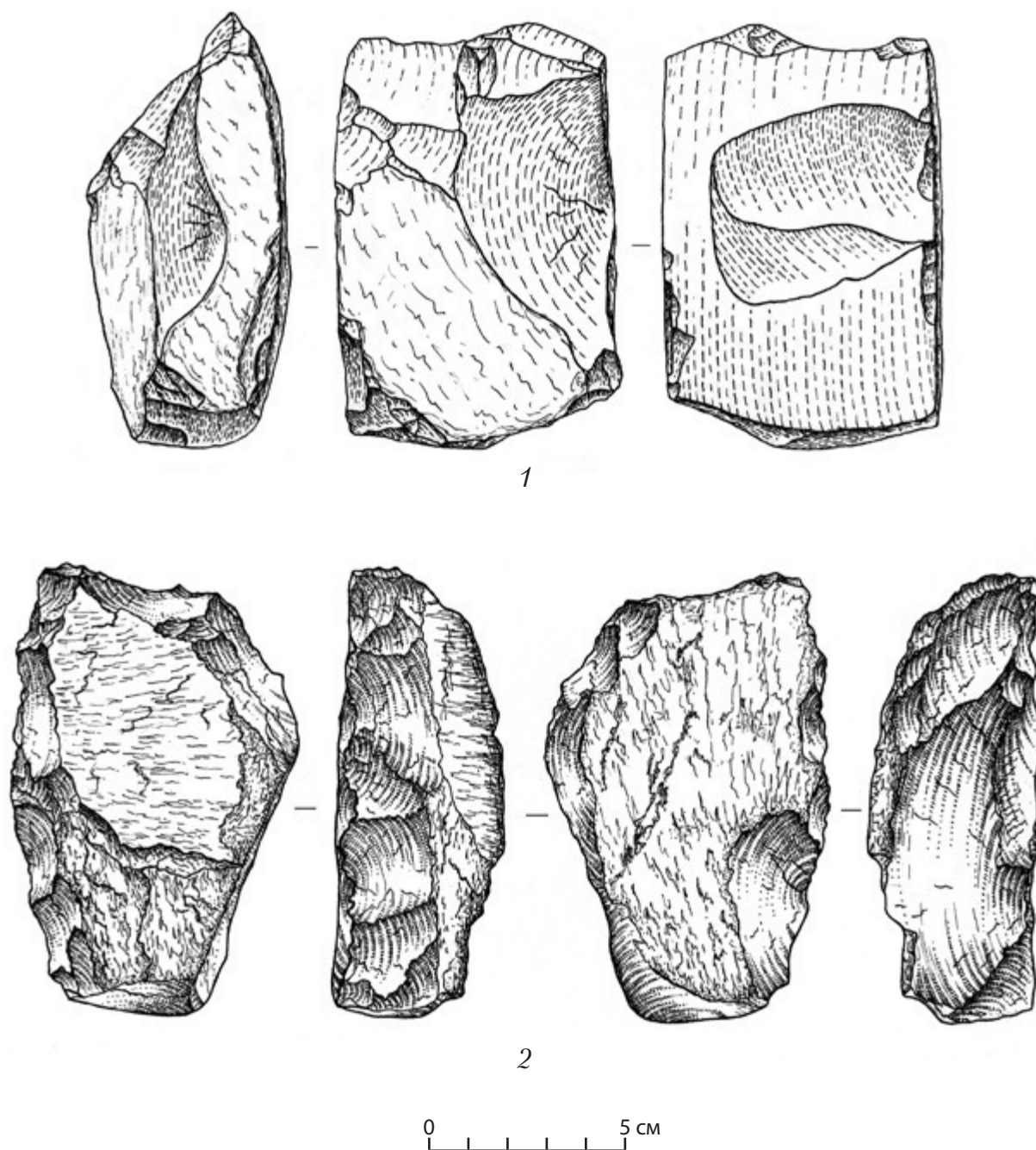


Рис. 39. Кливер на отщепе (1) и частично двусторонне обработанный нож (2) сегментовидной формы из окварцованного доломита со стоянки Родники-1

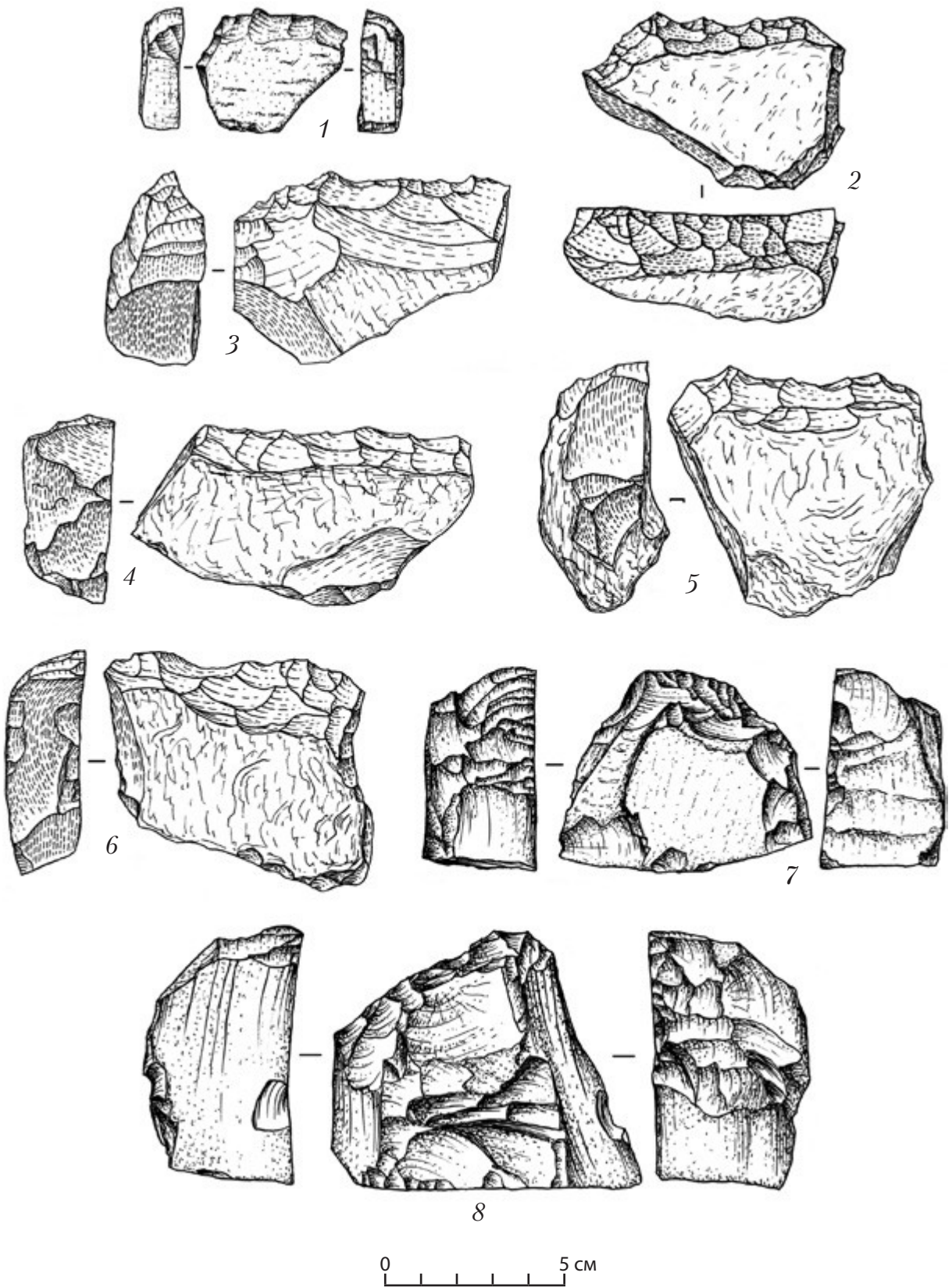


Рис. 40. Мелкие ретушированные орудия на обломках окварцованного доломита со стоянки Родники-1: 1–3, 5 – скрёбла с шипом на лезвии; 4, 6–8 – скрёбла

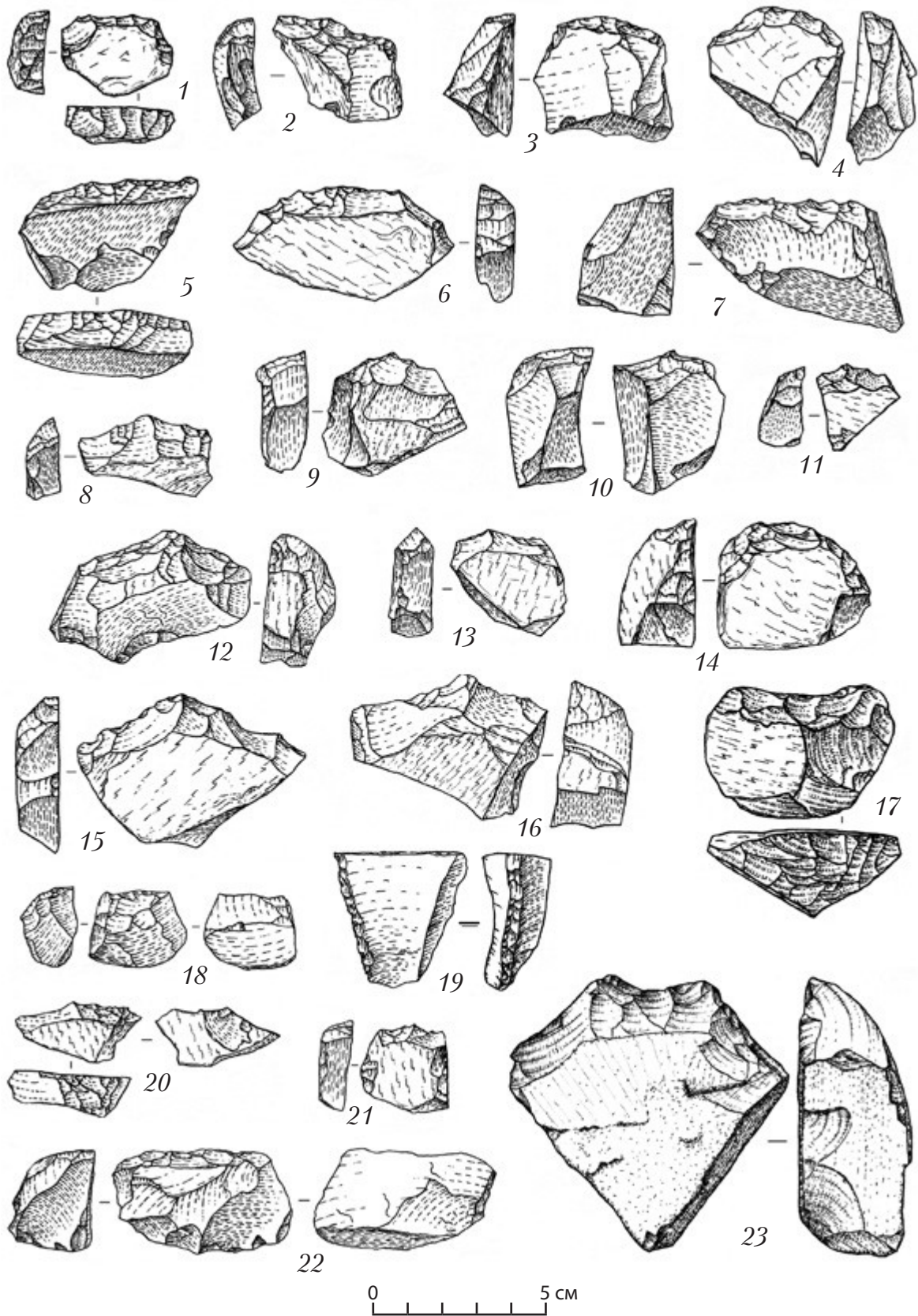


Рис. 41. Мелкие ретушированные орудия на отщепах и обломках окварцованного доломита со стоянки Родники-1: 1, 3, 5-7, 17-19, 22 – скрёбла; 2, 9, 10, 11, 13, 20, 21 – скрёбла с шипом на лезвии; 4, 14 – скребки; 8, 12, 15, 15 – скрёбла с заостренным лезвием; 23 – скребло с двумя выступами на лезвии

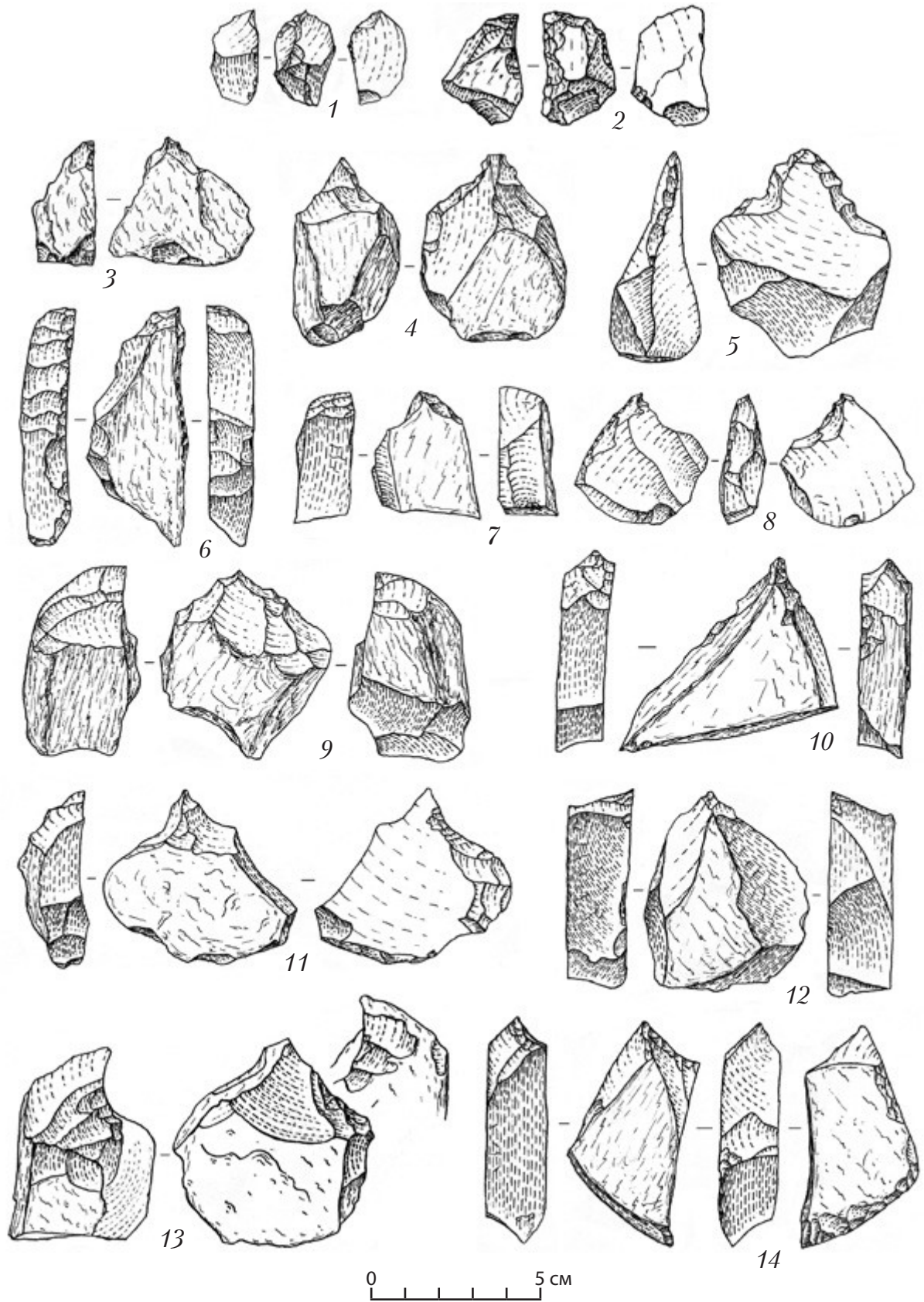


Рис. 42. Мелкие ретушированные орудия на отщепках и обломках окварцованного доломита со стоянки Родники-1: 1, 7, 8, 11, 14 – провёртки; 2, 6 – асимметричные остроконечники; 4, 5, 13 – остроконечники коротколезвийные с «плечиками»; 3, 9, 10, 12 – проколки

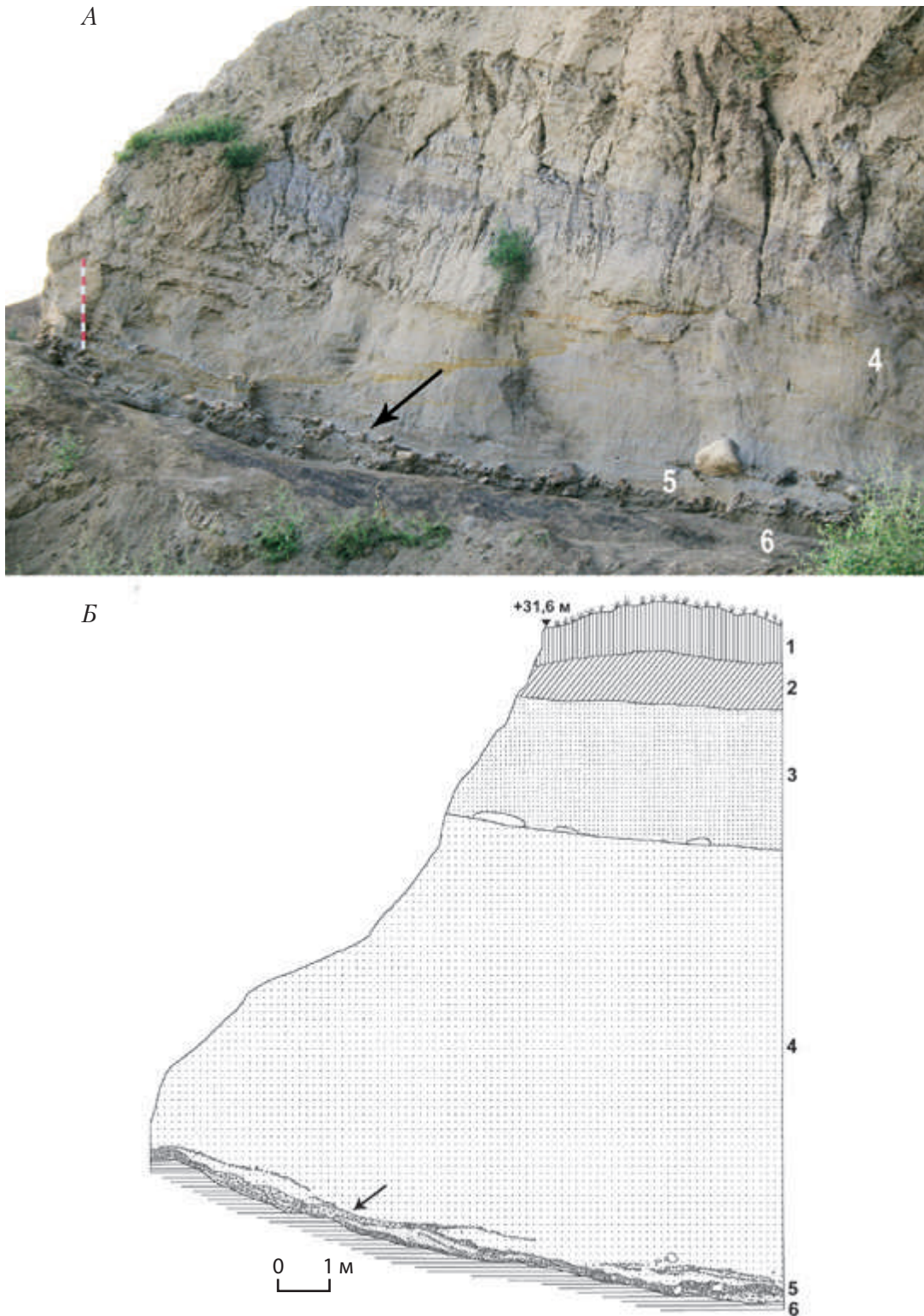


Рис. 43. Стоянка Родники-2. Расчистка 2009 г.: А – ненарушенный культуросодержащий слой (базальная пачка тонких гравийно-щебнисто-галечных и песчаных прослоев), залегающий на грязевулканической глине под толщей прибрежно-морских песков (показан стрелкой); Б – разрез отложений: 1 – суглинок черный и темно-серый; 2 – суглинок коричневый, опесчаненный; 3 – песок серый, внизу серо-коричневый, горизонтально-слоистый; 4 – песок серо-желтый, косо- и горизонтально-слоистый «зеброидный»; 5 – пачка тонких гравийно-щебнисто-галечных и песчаных прослоев (культуросодержащий слой); 6 – глина темно-серая, грязевулканическая

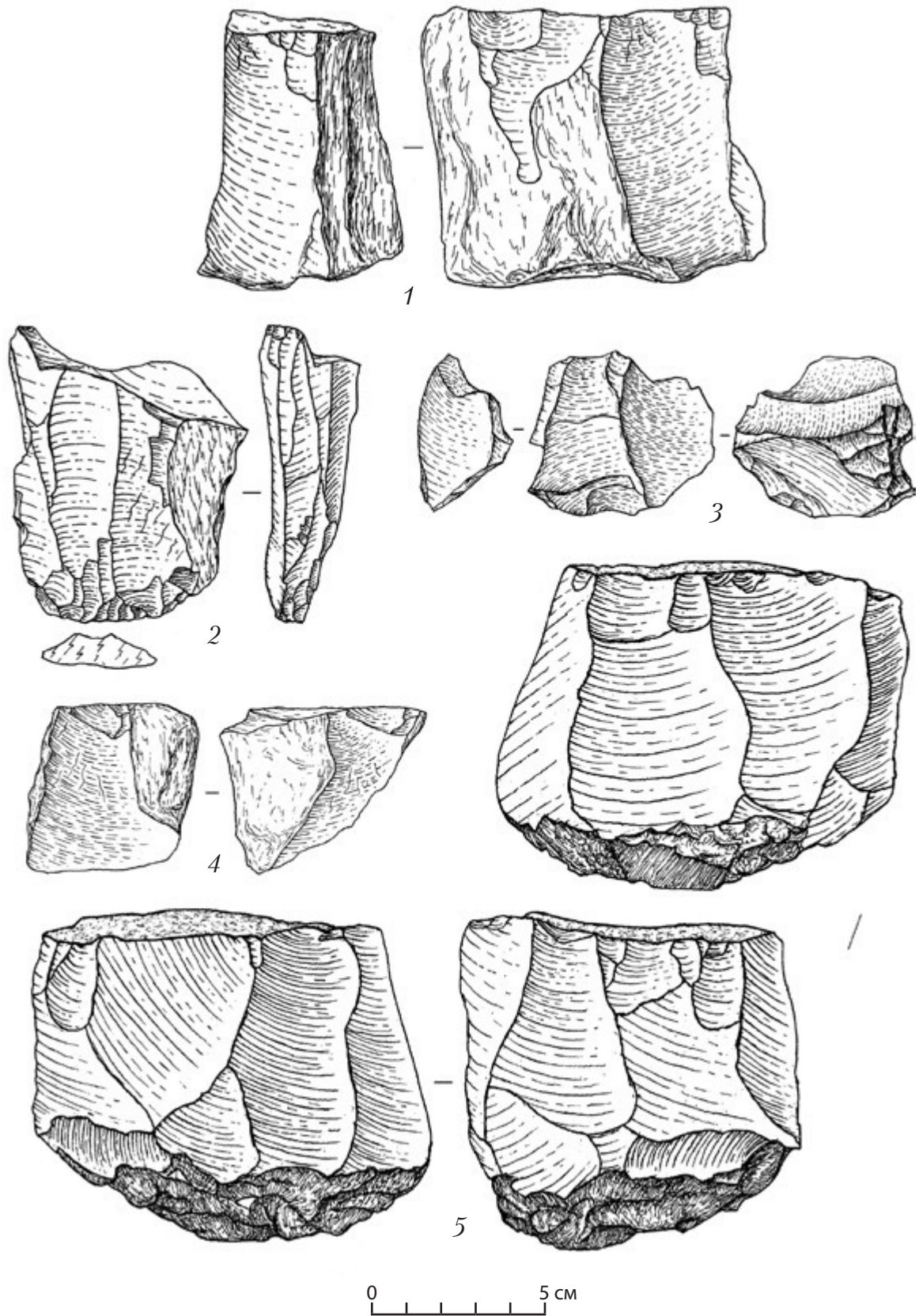


Рис. 44. Нуклеусы (1, 2, 4, 5) и отщеп (3) с резцовыми сколами из окварцованного доломита со стоянки Родники-2

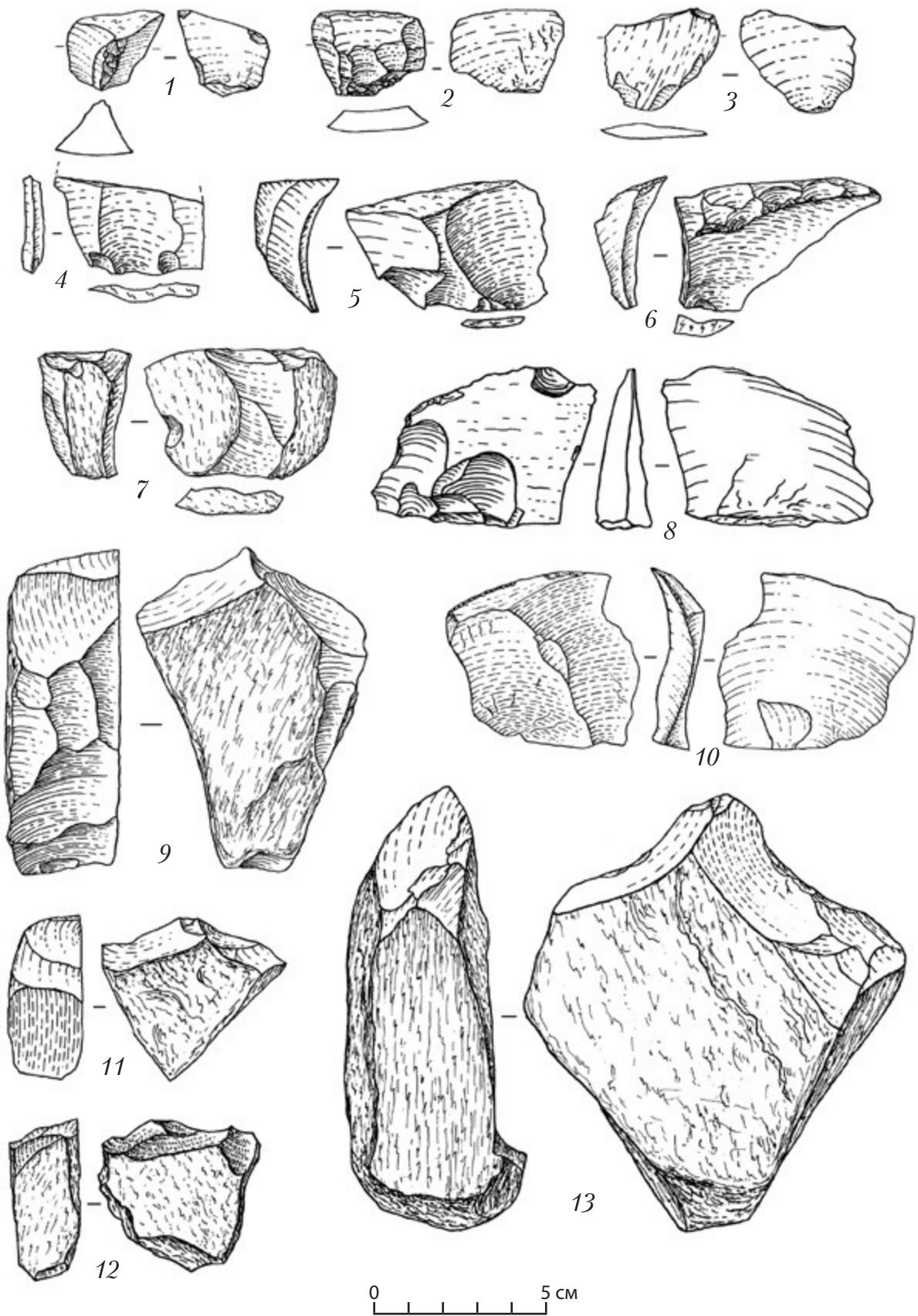


Рис. 45. Изделия из окварцованного доломита со стоянки Родники-2: 1-5, 7, 8, 10 – отщепы; 6 – отщеп, снявший отретушированное лезвие орудия; 9, 11, 13 – чопперы; 12 – скребло

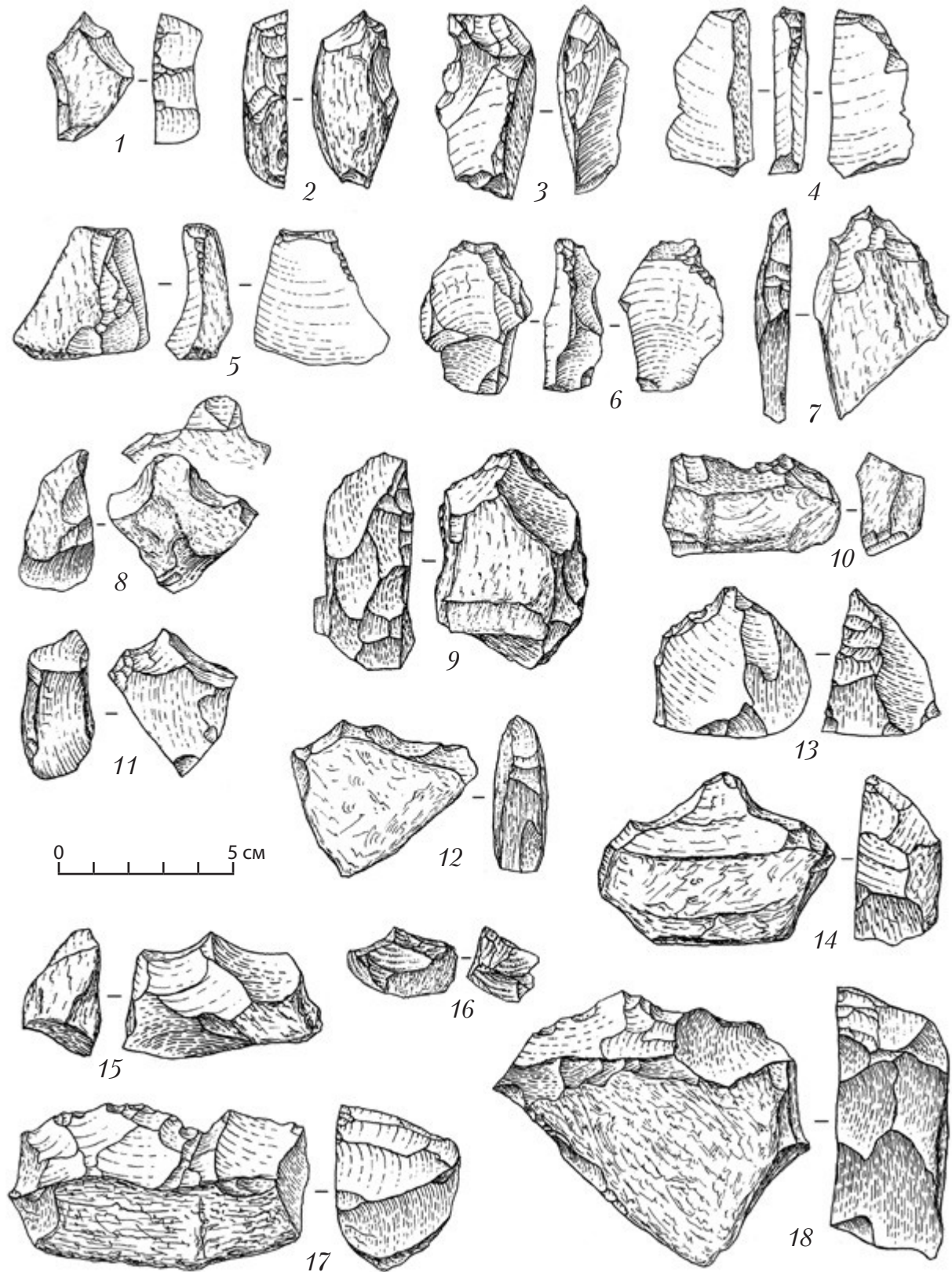


Рис. 46. Изделия из окварцованного доломита со стоянки Родники-2: 1, 2, 7, 11 – проколки; 3 – клювовидное орудие; 4, 5 – орудия с резовыми сколами на отщепах; 6 – орудие с продольно-поперечной обработкой на конце; 8 – провёртка; 9, 17 – скрёбла; 10, 12 – скрёбла с шипом на лезвии; 15, 16, 18 – скрёбла с заостренным лезвием; 13, 14 – остроконечники коротколезвийные с «плечиками»

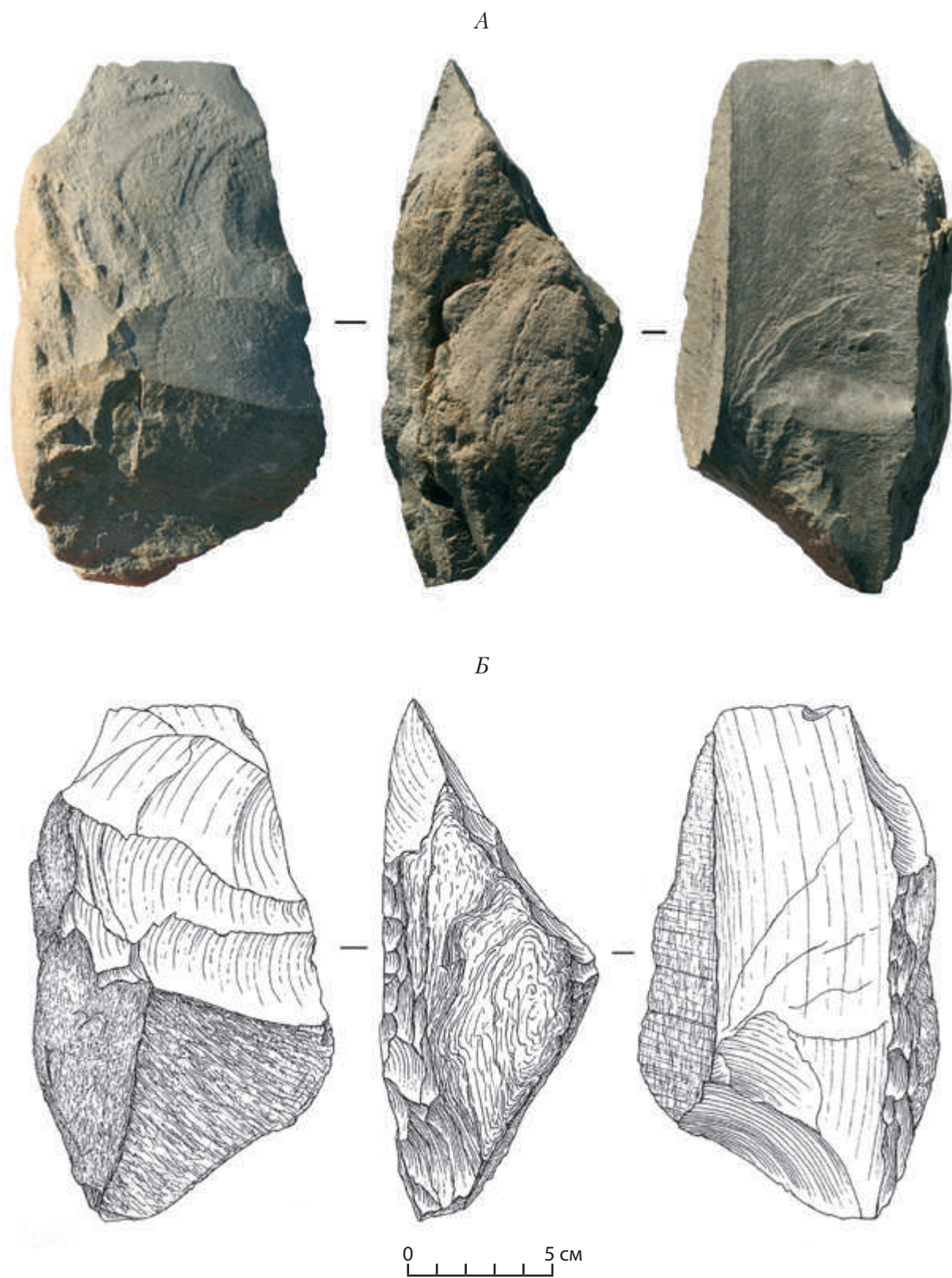


Рис. 47. Кливер на отщепе из окварцованного доломита (фотография (А) и рисунок (Б)) со стоянки Родники-2

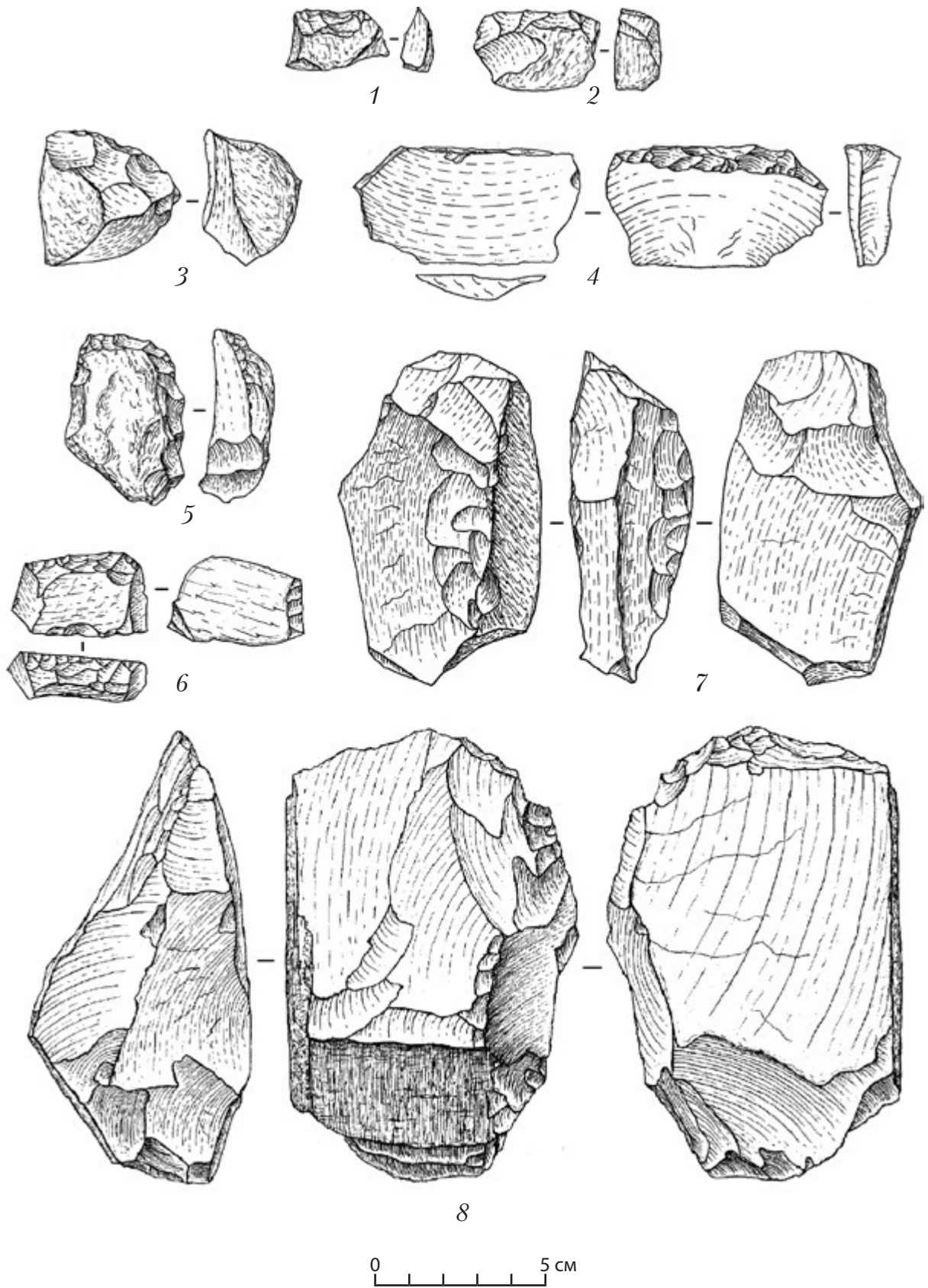


Рис. 48. Изделия из окварцованного доломита со стоянки Родники-2: 1, 2, 6 – скрёбла; 3, 4 – скрёбла на отщепах; 5 – скребок; 7, 8 – кливеры на отщепах

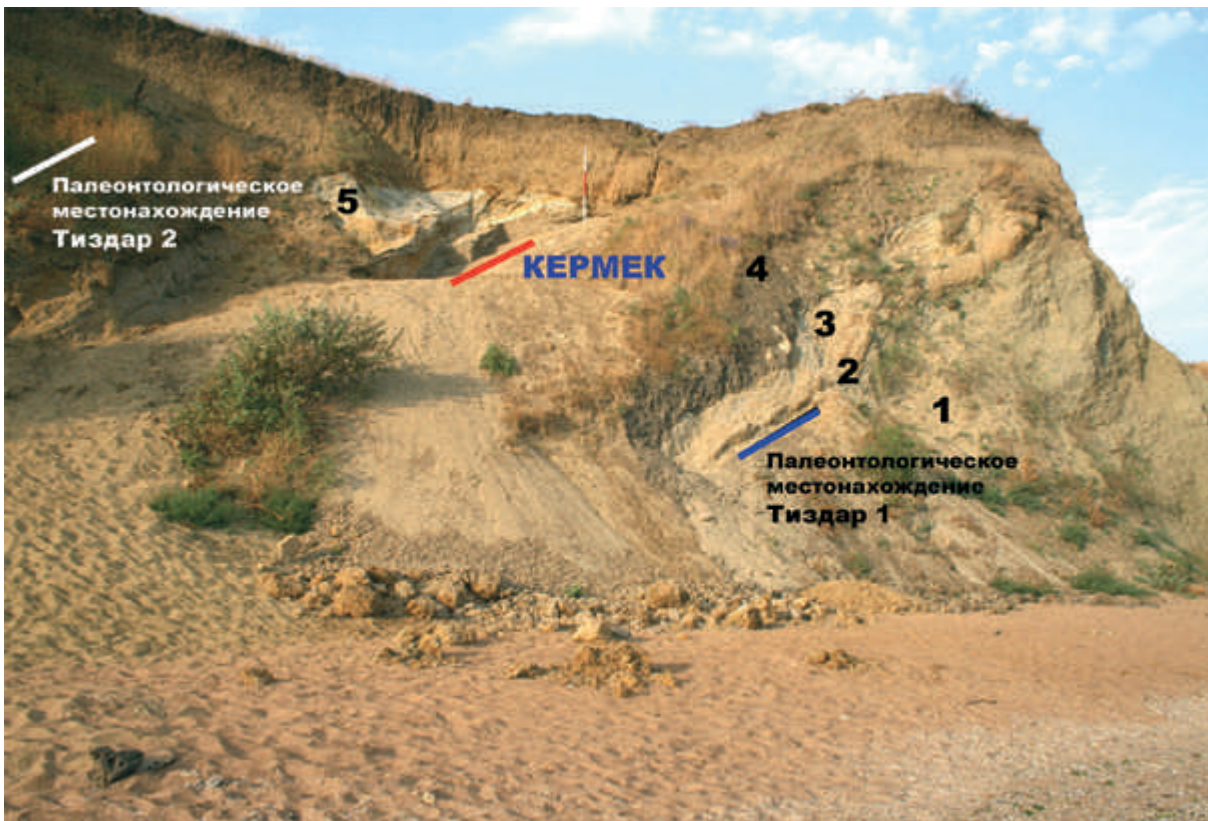


Рис. 49. Геологическая позиция стоянки Кермек.

Вид с северо-запада: 1 – илы и глины голубовато-серые, песчаные, слоистые, содержат тонкостенные раковины *Dreissena polymorpha* (> 7 м);
 2 – гравий железистых песчаников и карбонатных конкреций с обильными раковинами солоновато- и пресноводных моллюсков. С этим слоем связан комплекс мелких млекопитающих Тиздар-1 (1 м); 3 – белые пески, мелкозернистые, слюдястые, с раковинами *Dreissena polymorpha*, *Theodoxus* sp. (0,5–1 м);
 4 – темно-серая песчаная нестратифицированная глина с неокатанными обломками доломитов (4 м); 5 – светло-серые и коричневатожелтые мелко- и среднезернистые слюдястые, косослоистые пески с прослойками и прослоями гравия. Отложения местами содержат раковины солоновато- и пресноводных моллюсков, растительный детрит и остатки мелких млекопитающих (местонахождение Тиздар-2) (20 м)

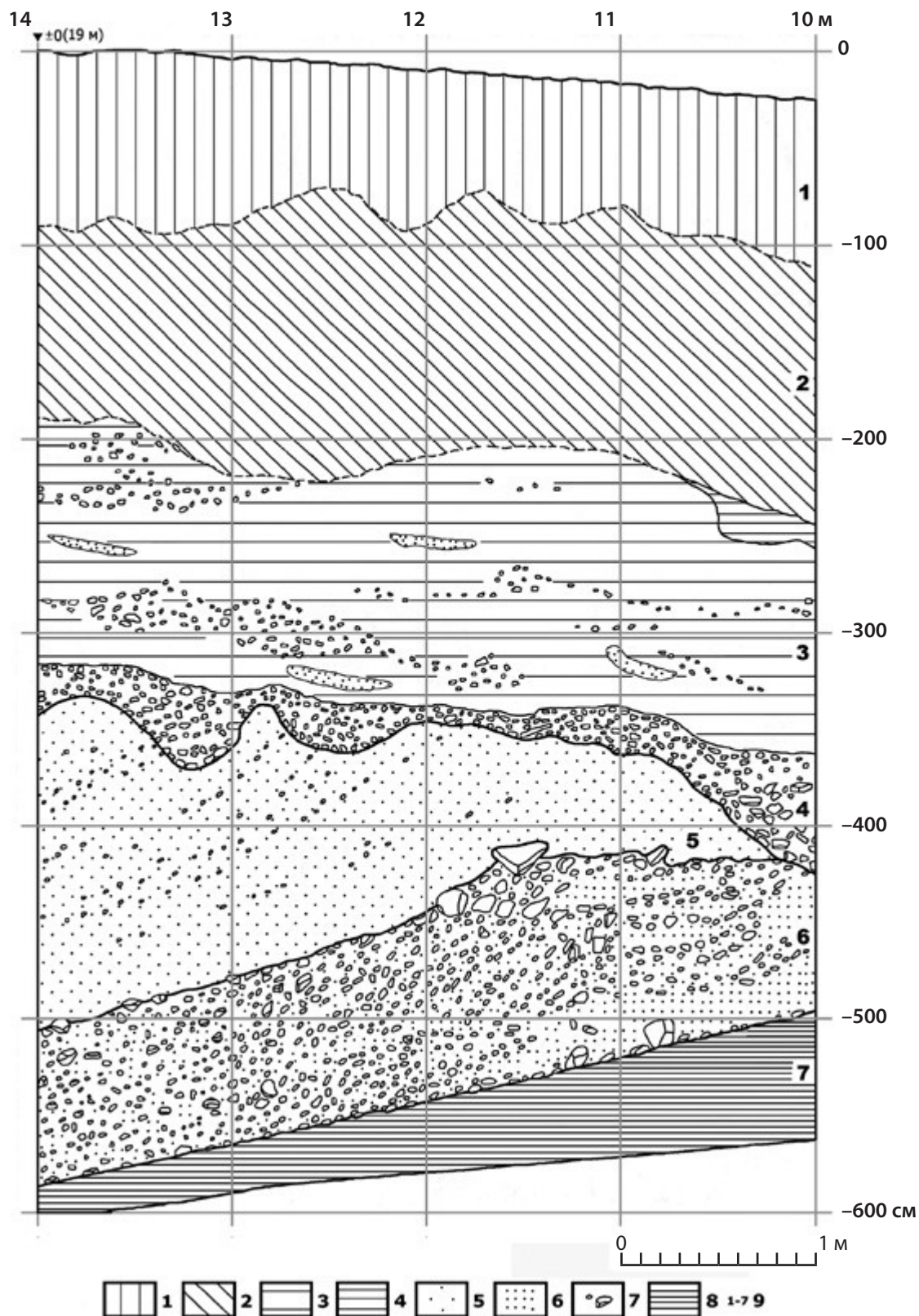


Рис. 50. Стоянка Кермек. Разрез отложений на южной стенке раскопа 2012 г.:
 1 – современная почва, суглинок желто-серый; 2 – суглинок палево-бурый с «белоглазкой»;
 3 – глина пестроцветная серо-желто-коричневая с линзами песка, гравия и щебня;
 4 – глина сизовато-серая; 5 – светло-серые и коричневато-желтые пески;
 6 – светло-серые пески; 7 – щебень, гальки и глыбы доломита; 8 – темно-серая глина;
 9 – литологические слои. Слой 7 – культуросодержащий слой стоянки



Рис. 51. Громадный грубопризматический нуклеус из окварцованного доломита со стоянки Кермек

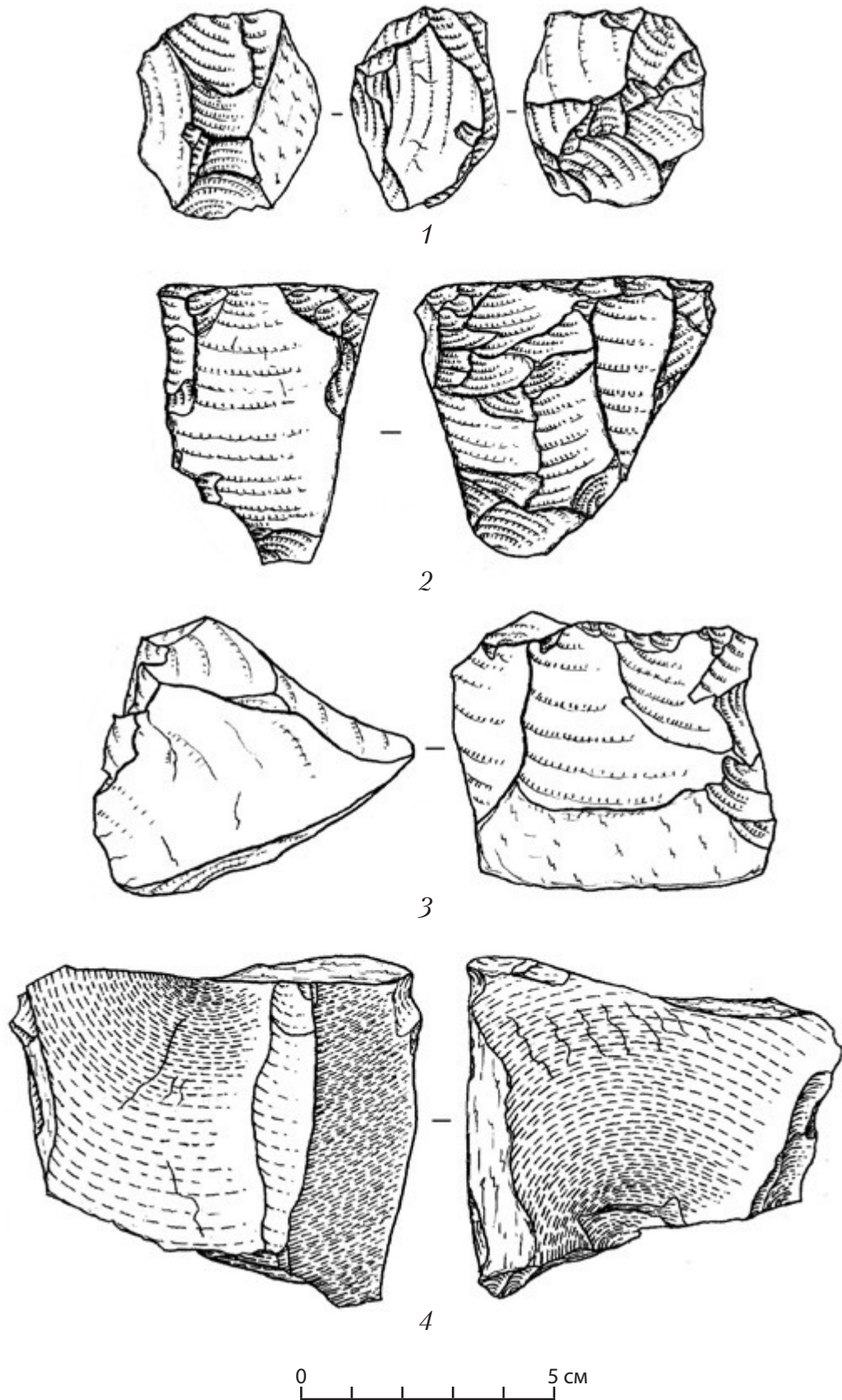


Рис. 52. Нуклеусы из окварцованного доломита со стоянки Кермек



Рис. 53. Отщепы из окварцованного доломита со стоянки Кермек



Рис. 54. Крупные специальные отщепы со следами использования в работе из окварцованного доломита со стоянки Кермек

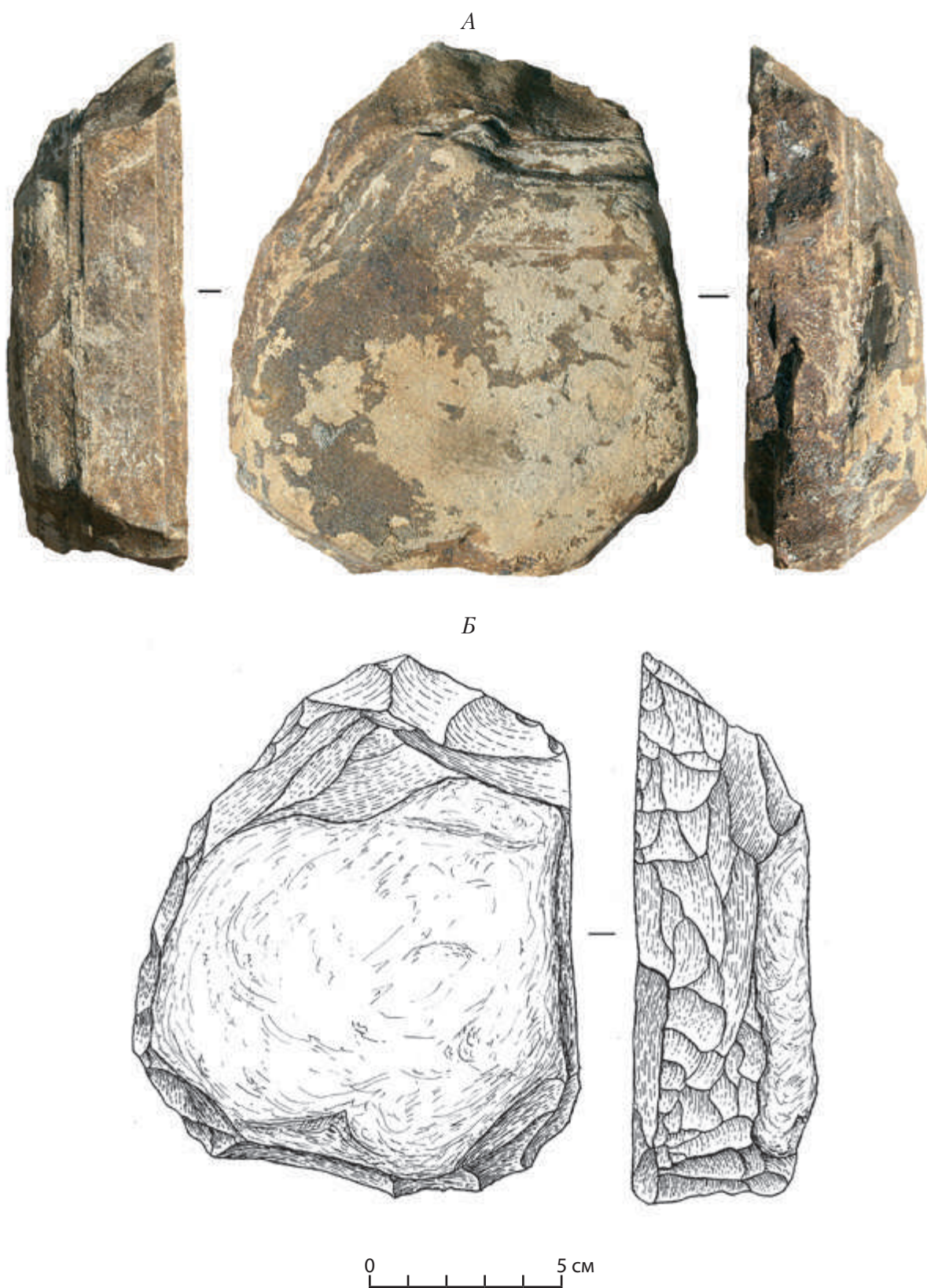


Рис. 55. Чоппер заостренный (фотография (А) и рисунок (Б))
из окварцованного доломита со стоянки Кермек

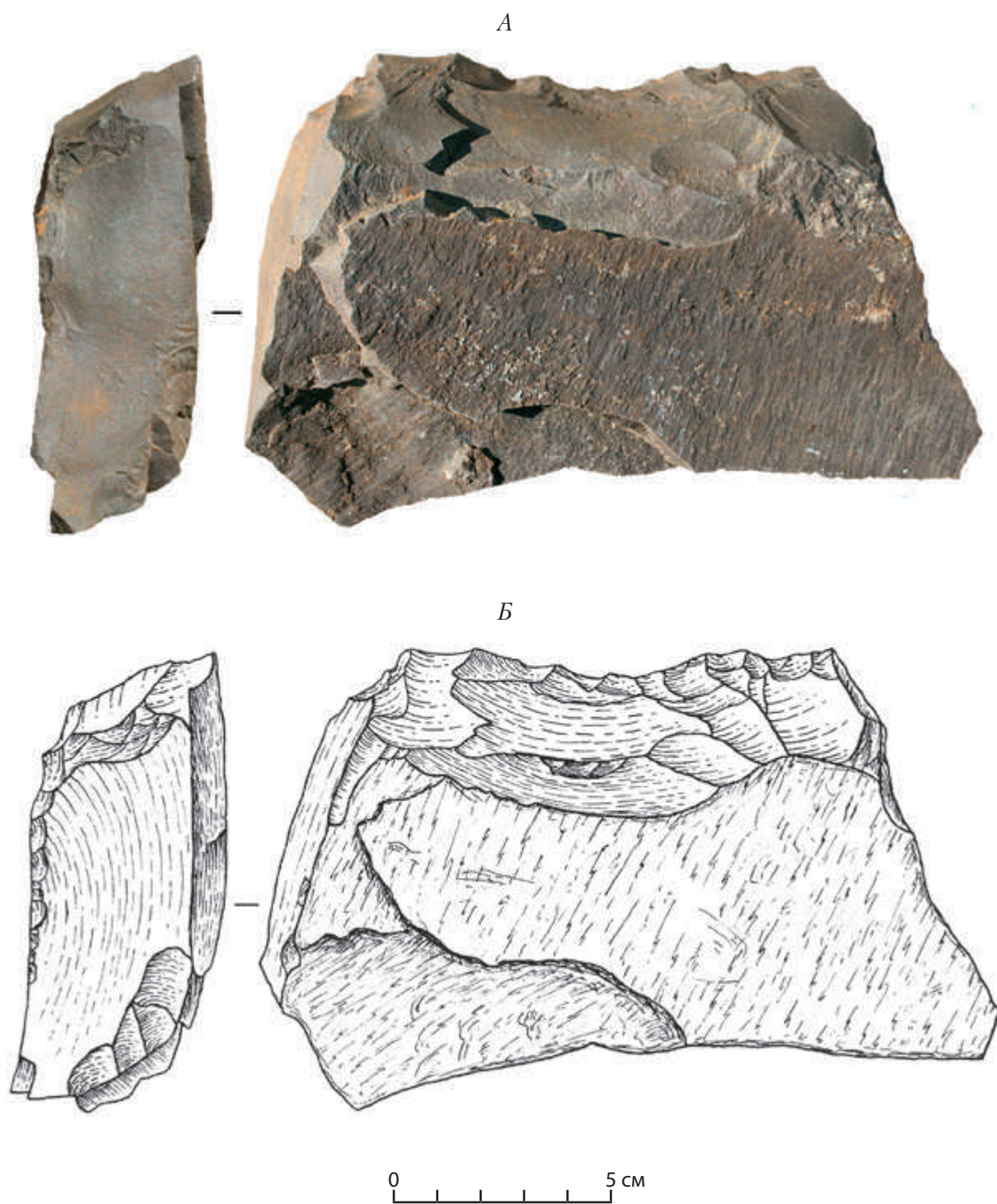


Рис. 56. Чопперовидное скребло (фотография (А) и рисунок (Б))
из окварцованного доломита со стоянки Кермек

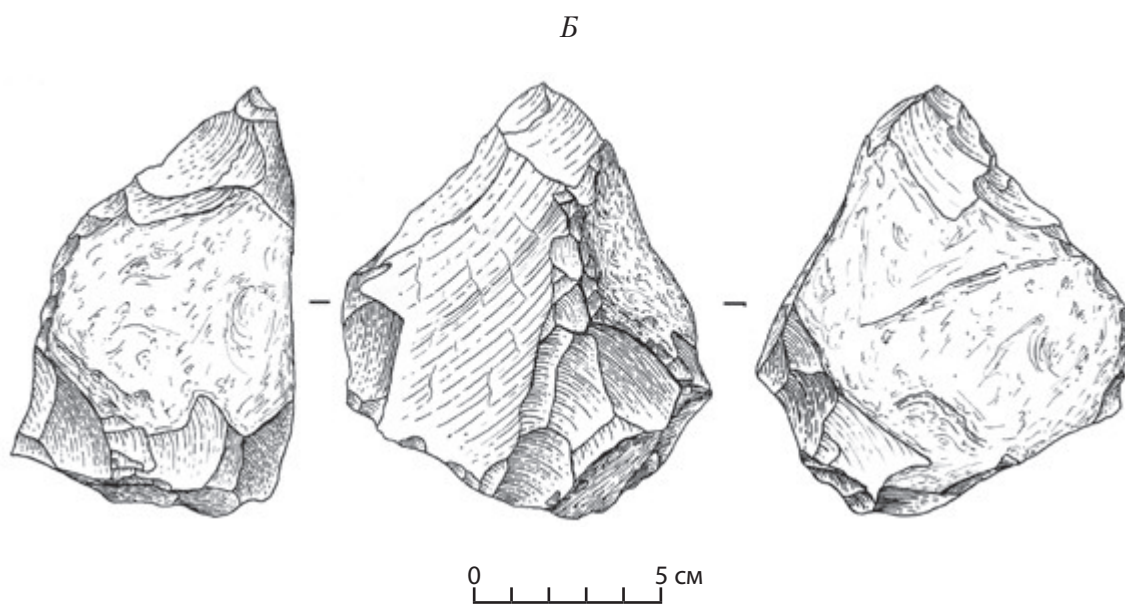
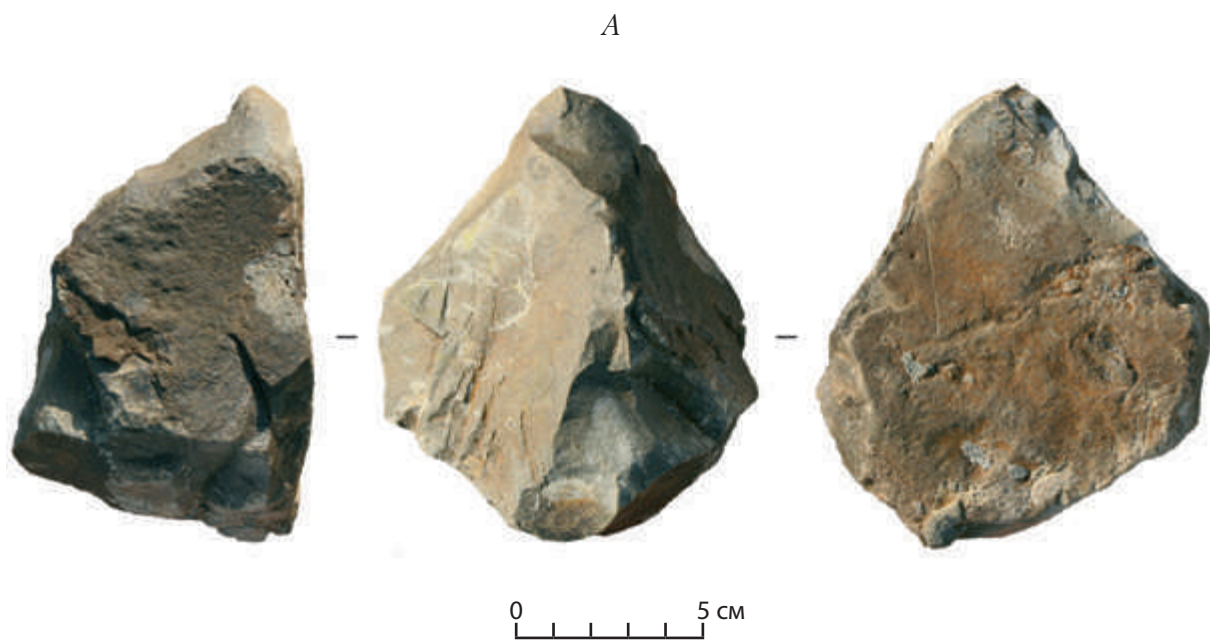


Рис. 57. Пик частично двусторонне обработанный (фотография (А) и рисунок (Б)) из окварцованного доломита со стоянки Кермек

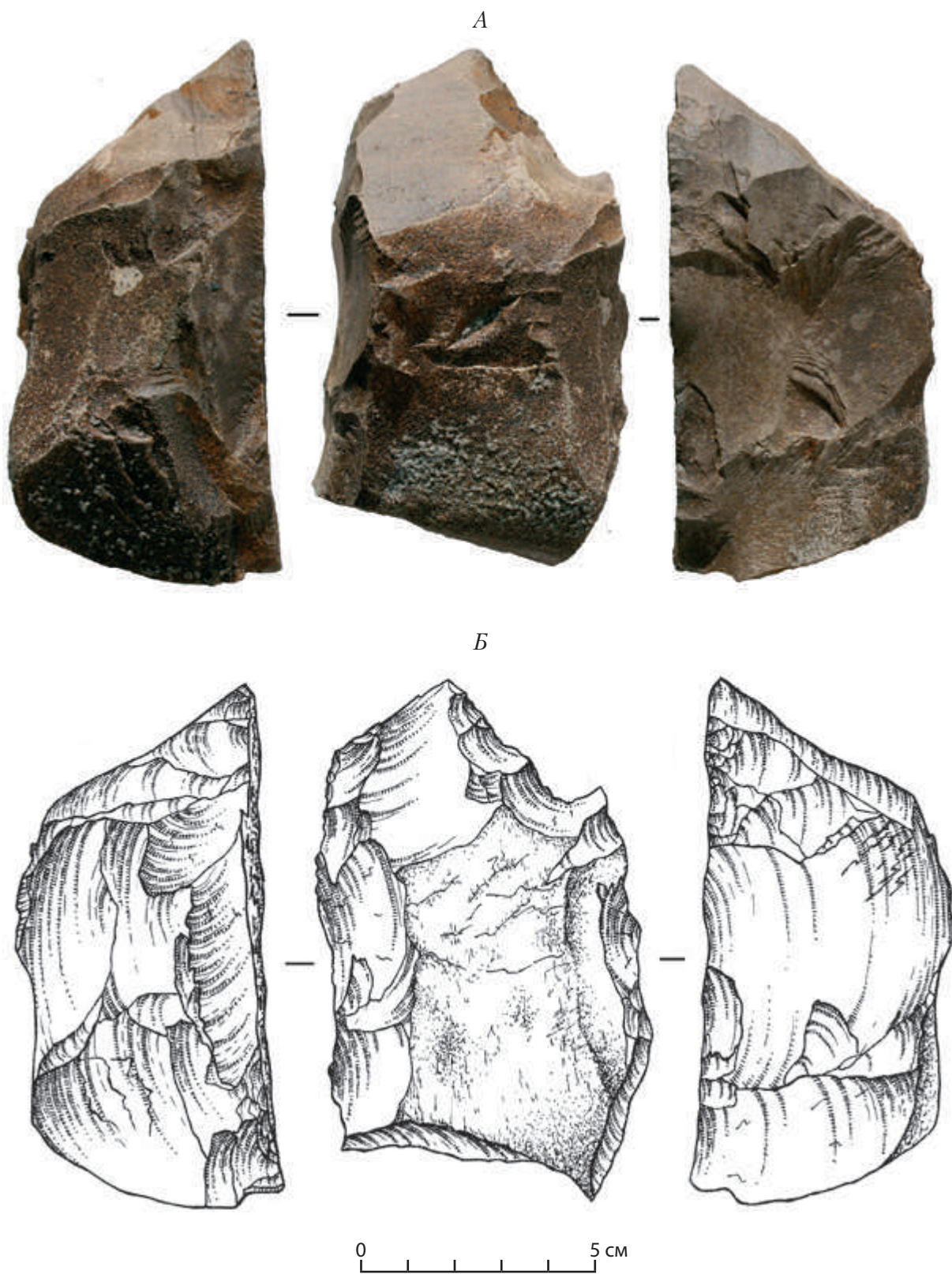


Рис. 58. Пик (фотография (А) и рисунок (Б))
из окварцованного доломита со стоянки Кермек



Рис. 59. Пик из окварцованного доломита со стоянки Кермек

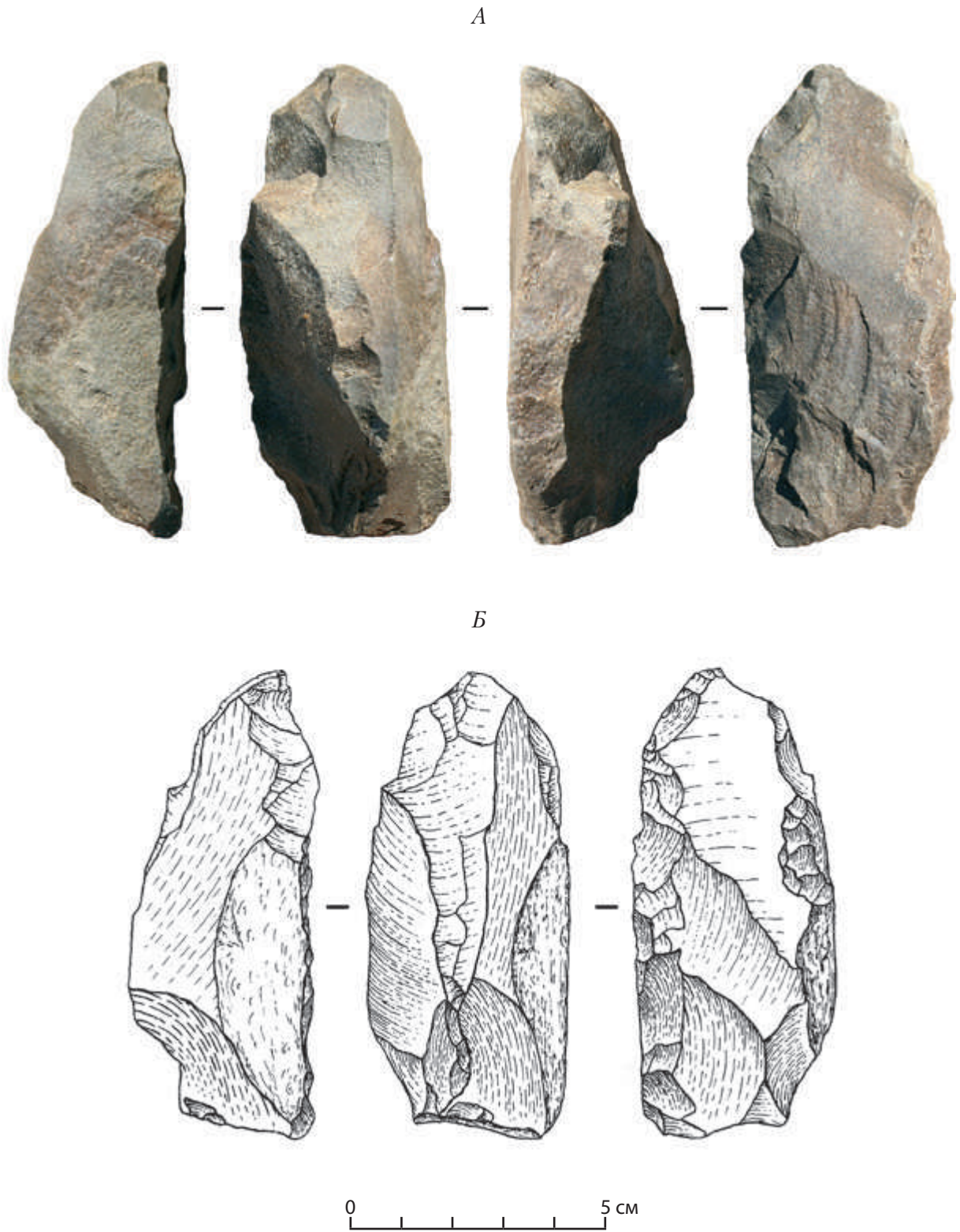


Рис. 60. Пик частично двусторонне обработанный (фотография (А) и рисунок (Б)) из окварцованного доломита со стоянки Кермек

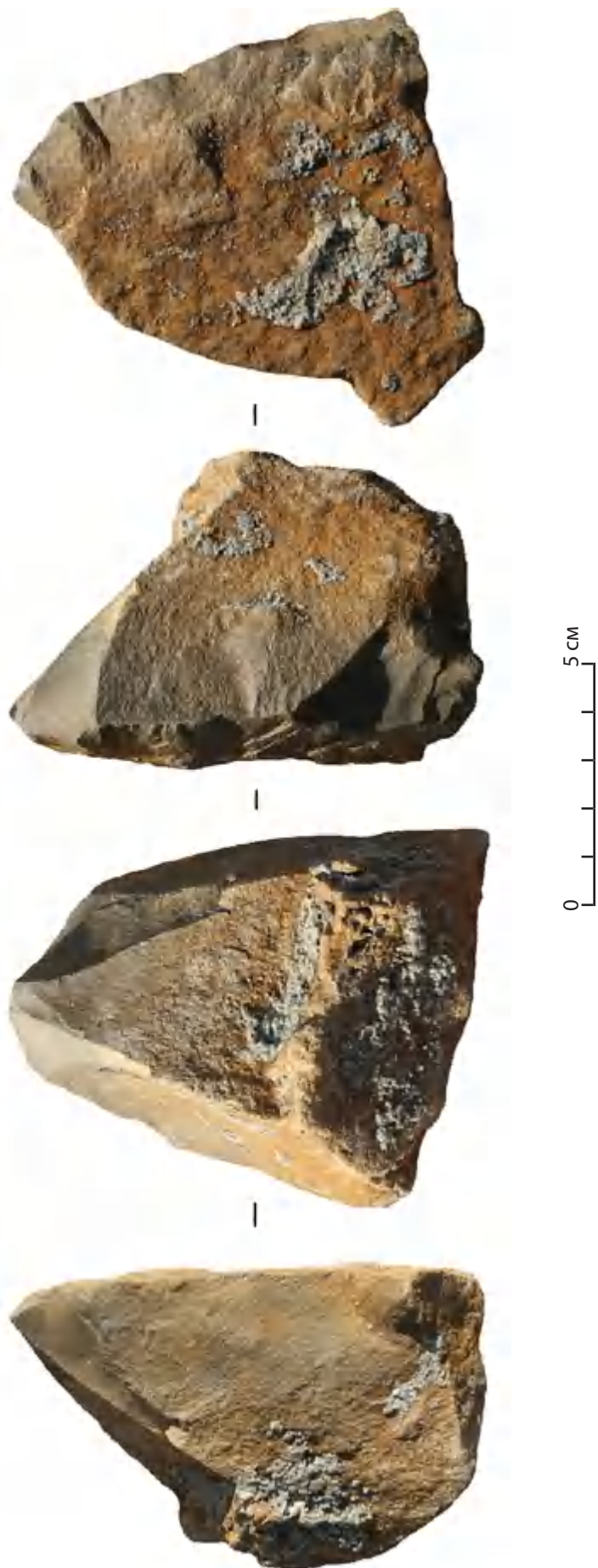


Рис. 61. Пик частично двусторонне обработанный из окварцованного доломита со стоянки Кермек

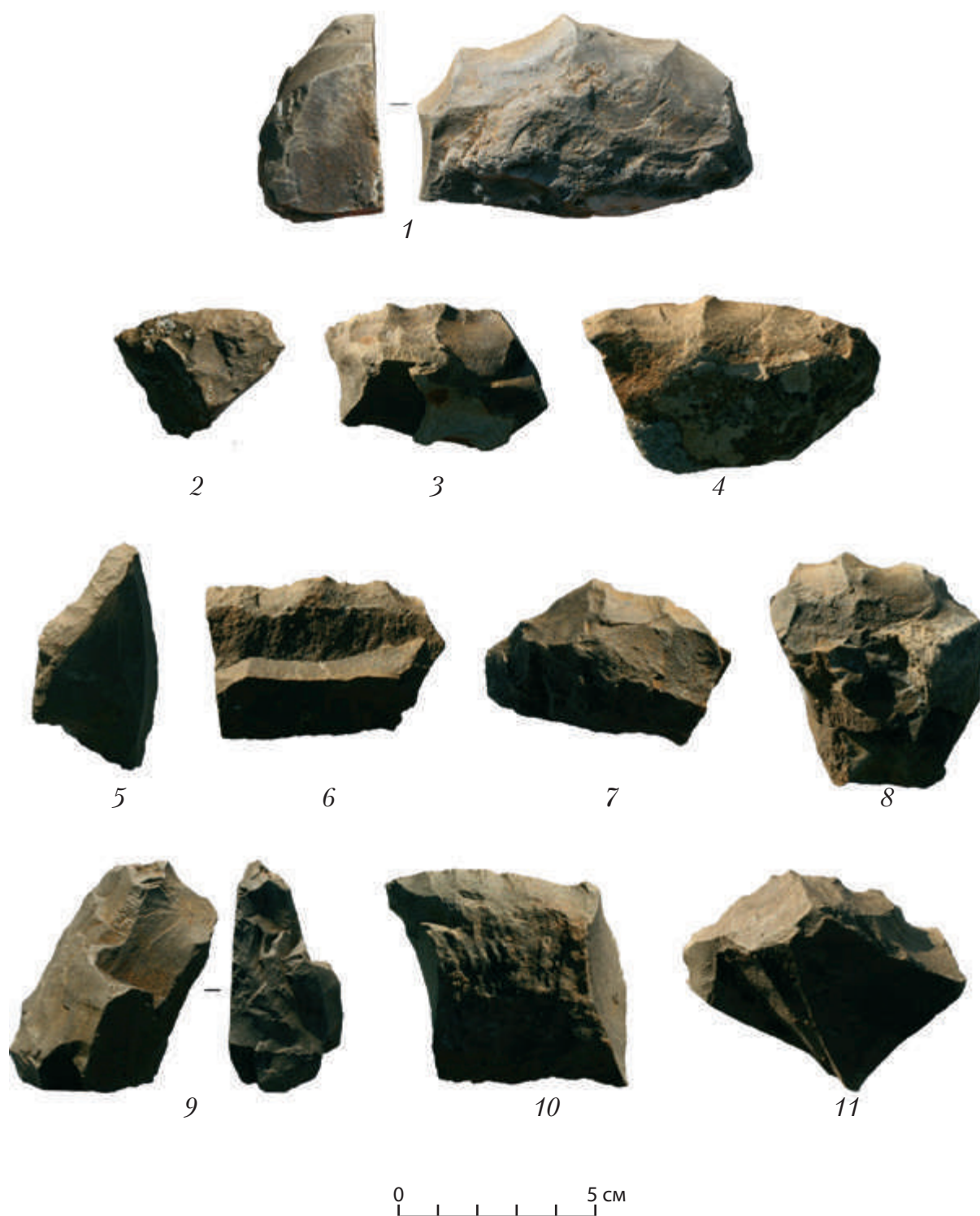


Рис. 62. Мелкие ретушированные орудия на отщепках и изготовленных обломках окварцованного доломита со стоянки Кермек

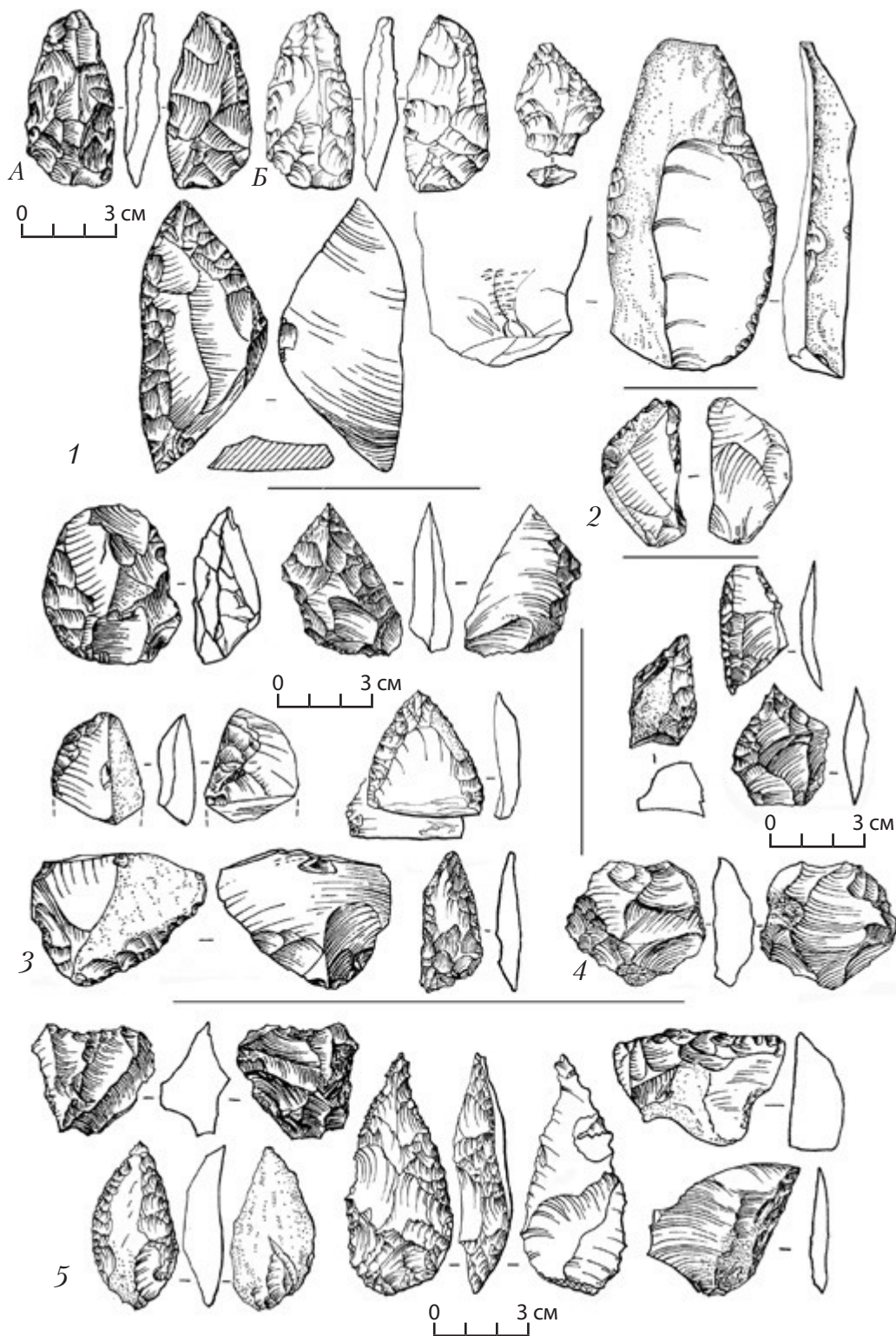


Рис. 63. Рожок I. Отдельные кремневые изделия из различных культурных горизонтов памятника: 1 – культурный горизонт II (А и Б – два варианта рисунка кайльмессера, предложенные Н.Д. Прасловым в монографиях 1968 г. и 1984 г. соответственно (по: [Праслов, 1968, с. 75, рис. 34: 13, 12; Праслов, 1984в, с. 126, рис. 52: 1, 2, 7]); 2 – скребло из культурного горизонта III (рис. по: [Праслов, 1968, с. 80, рис. 38: 8]); 3 – культурный горизонт IV (рис. по: [Праслов, 1968, с. 82, рис. 42: 13, 12, 15, 3, с. 77, рис. 35: 5; Праслов, 1984в, с. 126, рис. 52: 8]); 4 – культурный горизонт V (рис. по: [Праслов, 1968, с. 85, рис. 46: 5, 6, 3, 13]); 5 – культурный горизонт VI (рис. по: [Праслов, 1968, с. 89, рис. 51: 10, 8, 9; Праслов, 1984в, с. 126, рис. 52: 21, 22])

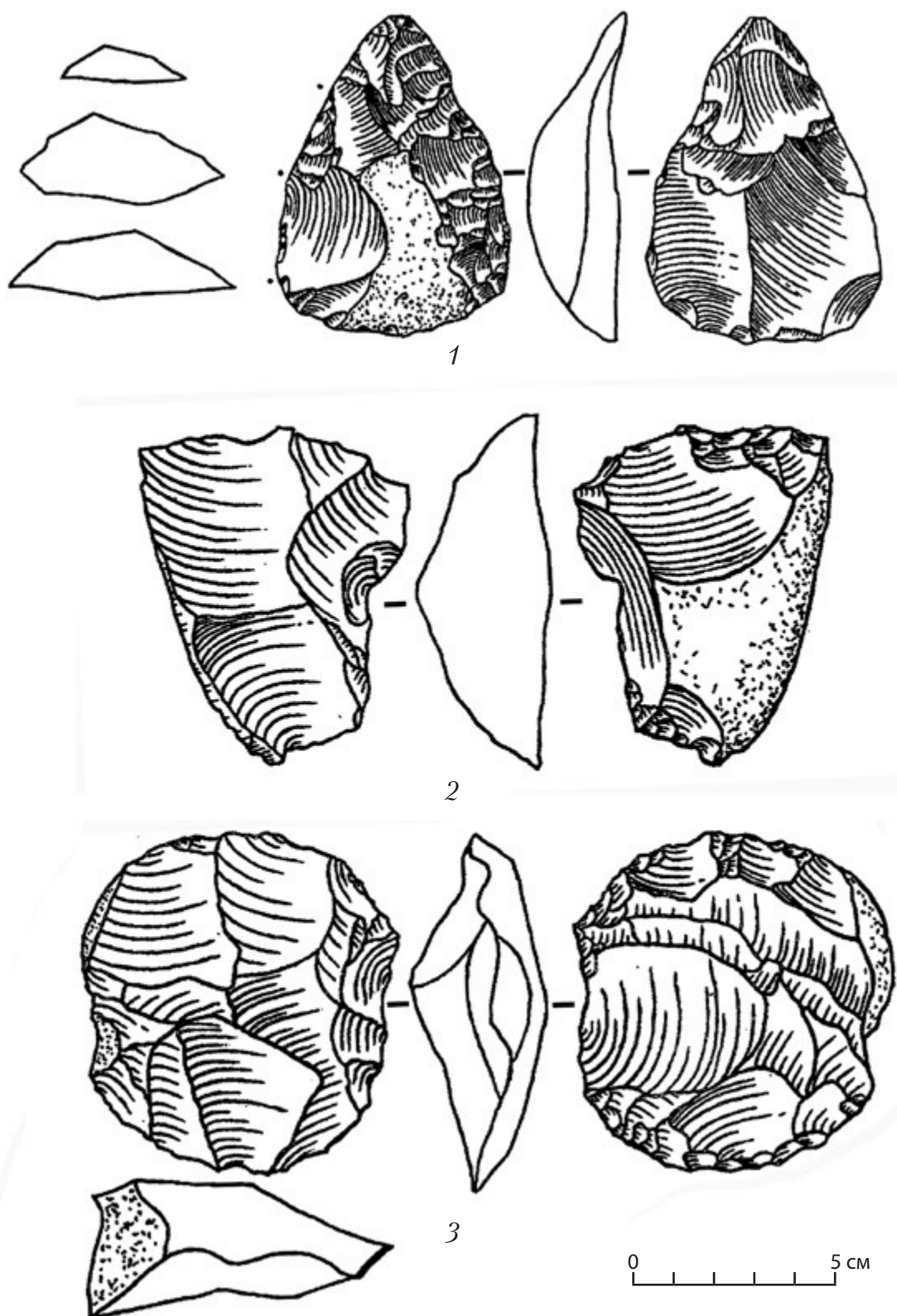


Рис. 64. Носово I. Отдельные кремневые изделия из коллекций 1964 и 1967 гг.

(рис. по: [Щелинский, 1999, с. 125, рис. 13: 1; с. 118, рис. 6: 2, 3]):

- 1 – симметричное в плане двусторонне обработанное орудие треугольно-миндалевидной формы с плоско-выпуклым поперечным сечением;
- 2 – остаточный нуклеус с двумя полярными площадками;
- 3 – остаточный нуклеус дисковидных очертаний

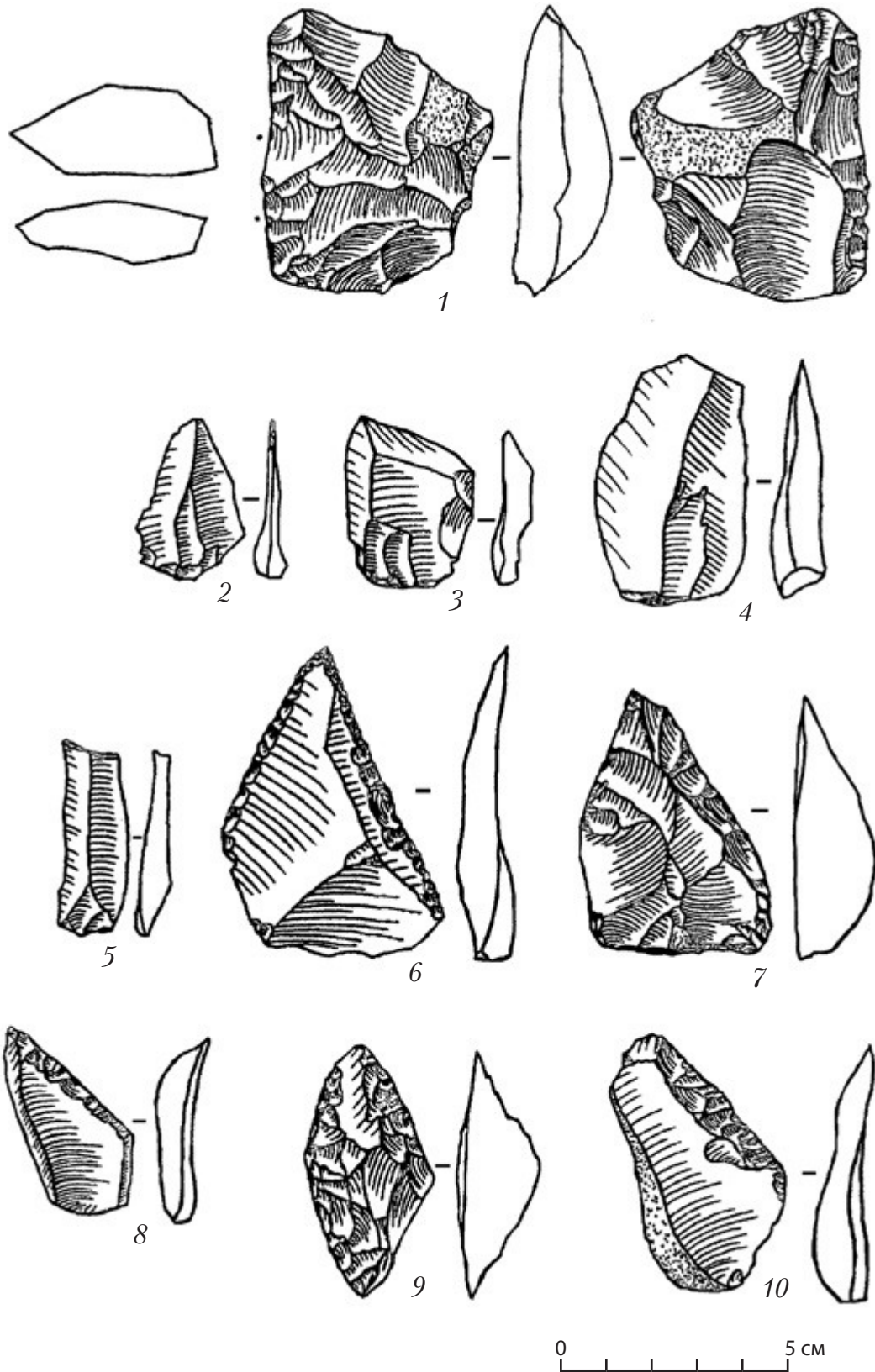


Рис. 65. Носово I. Отдельные кремневые изделия из коллекций 1964 и 1967 гг.

(рис. по: [Щелинский, 1999, с. 113, рис. 2: 1-7, 9, 11]):

1 – двусторонне обработанное орудие; 2-10 типы сколов и изготовленных на них орудий:

2-4 – леваллуазские отщепы; 5 – пластинка; 6-10 – отщепы (6 – остроконечник;

7 – угловатое скребло; 8, 10 – диагональные скребла; 9 – фрагмент лимаса)

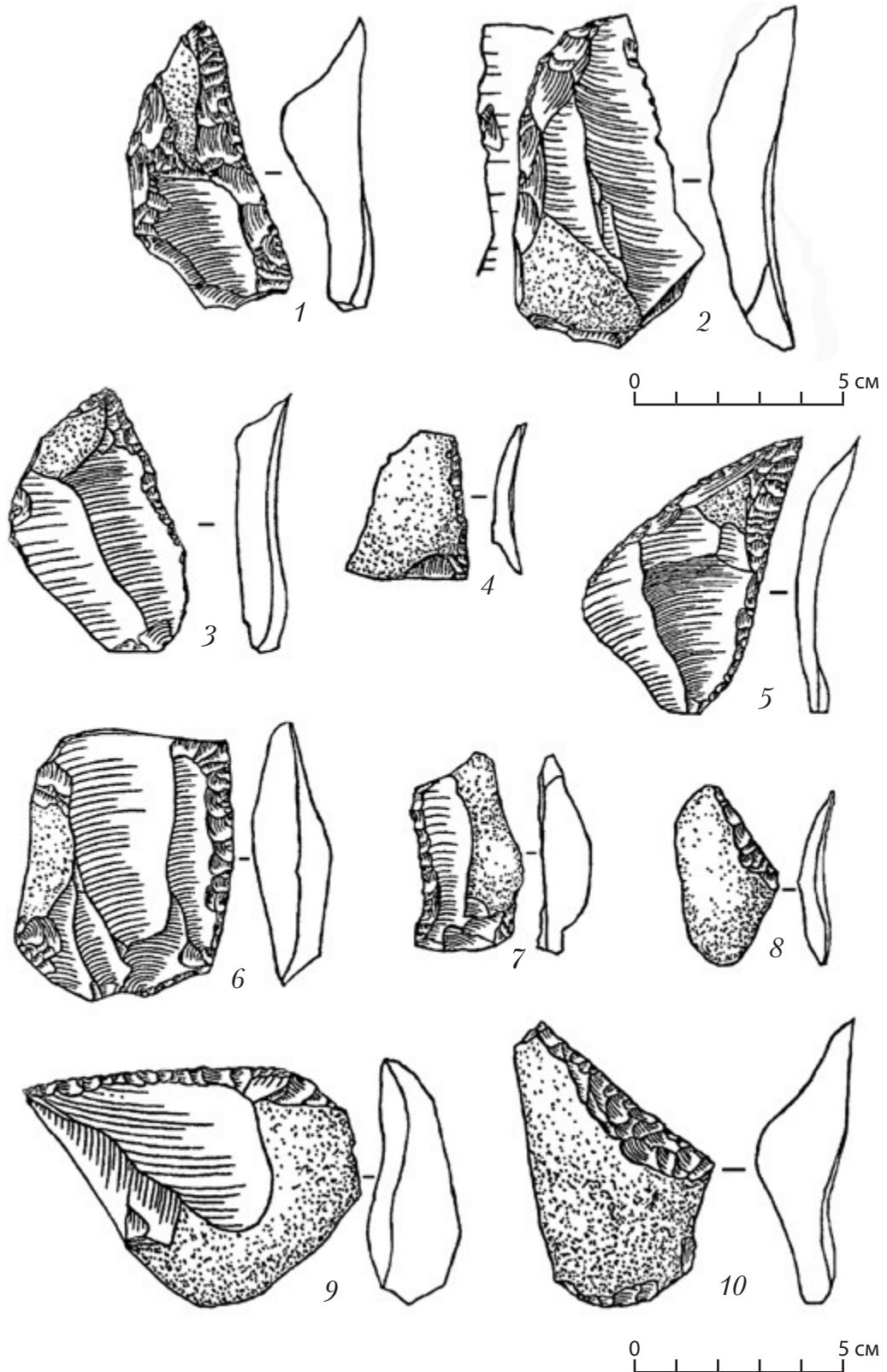


Рис. 66. Носово I. Отдельные кремневые изделия из коллекций 1964 и 1967 гг.

(рис. по: [Щелинский, 1999, с. 114, рис. 3: 1–10]):

1–10 – типы сколов и изготовленных на них орудий:

1–3, 5–7, 9 отщепы и 4, 8, 10 – первичные отщепы: 1–3 ножи носовского типа;

4, 6, 7 – простые боковые скрёбла; 5 – угловатое скребло;

8, 10 – диагональные скрёбла; 9 – поперечное скребло

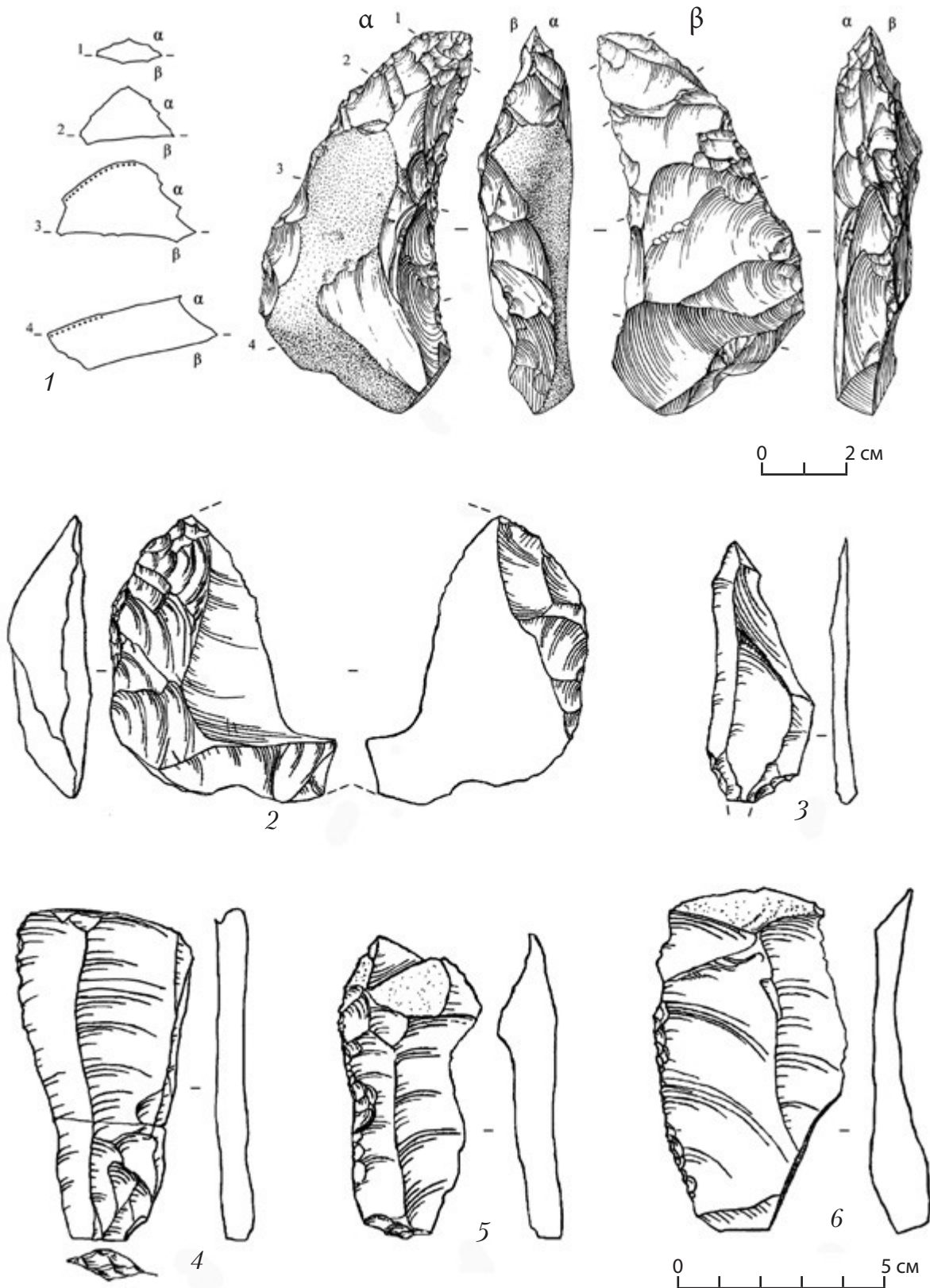


Рис. 67. Носово I. Отдельные кремневые изделия из коллекций 1964 и 1967 гг.:
 1 – бифас клювовидной формы с плоско-выпуклым поперечным сечением (рисунок А.Ю. Халтаевой, А.К. Очередного); 2 – фрагмент нуклеуса с признаками черепаховидного леваллуазского ядрища (рисунок А.В. Колесника);
 3–6 пластинчатые сколы (рисунок А.В. Колесника)

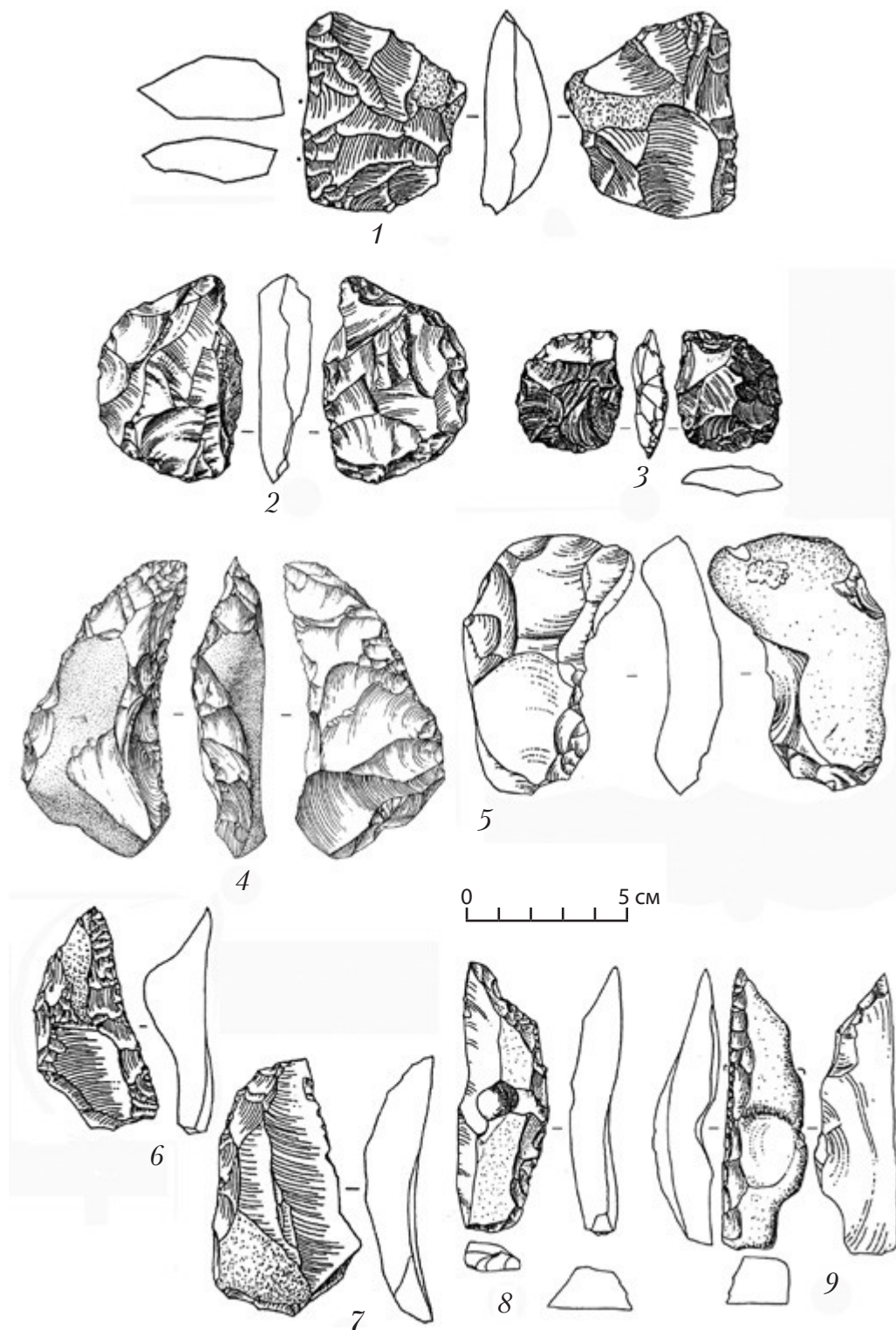


Рис. 68. Отдельные изделия из коллекций Носово I и их сравнение с изделиями из коллекций памятников Антоновка I и II (Юго-Западный Донбасс) и Черкасское (Северо-Западный Донбасс): 1–4 – асимметричные двусторонне обработанные орудия из коллекций Носово I (1 – по: [Щелинский, 1999]; 4) и Антоновки I и II (2, 3 – по: [Колесник, 2003]); 5 – двусторонне обработанное изделие на стадии уплощения из Черкасского (по: [Колесник, Весельский, 2005]); 6–9 – ножи «носовского» типа с выпуклым обушком и выраженным острием (6, 7 – коллекция Носово I (по: [Щелинский, 1999]); 8, 9 – коллекция Черкасского (по: [Колесник, Весельский, 2005]))

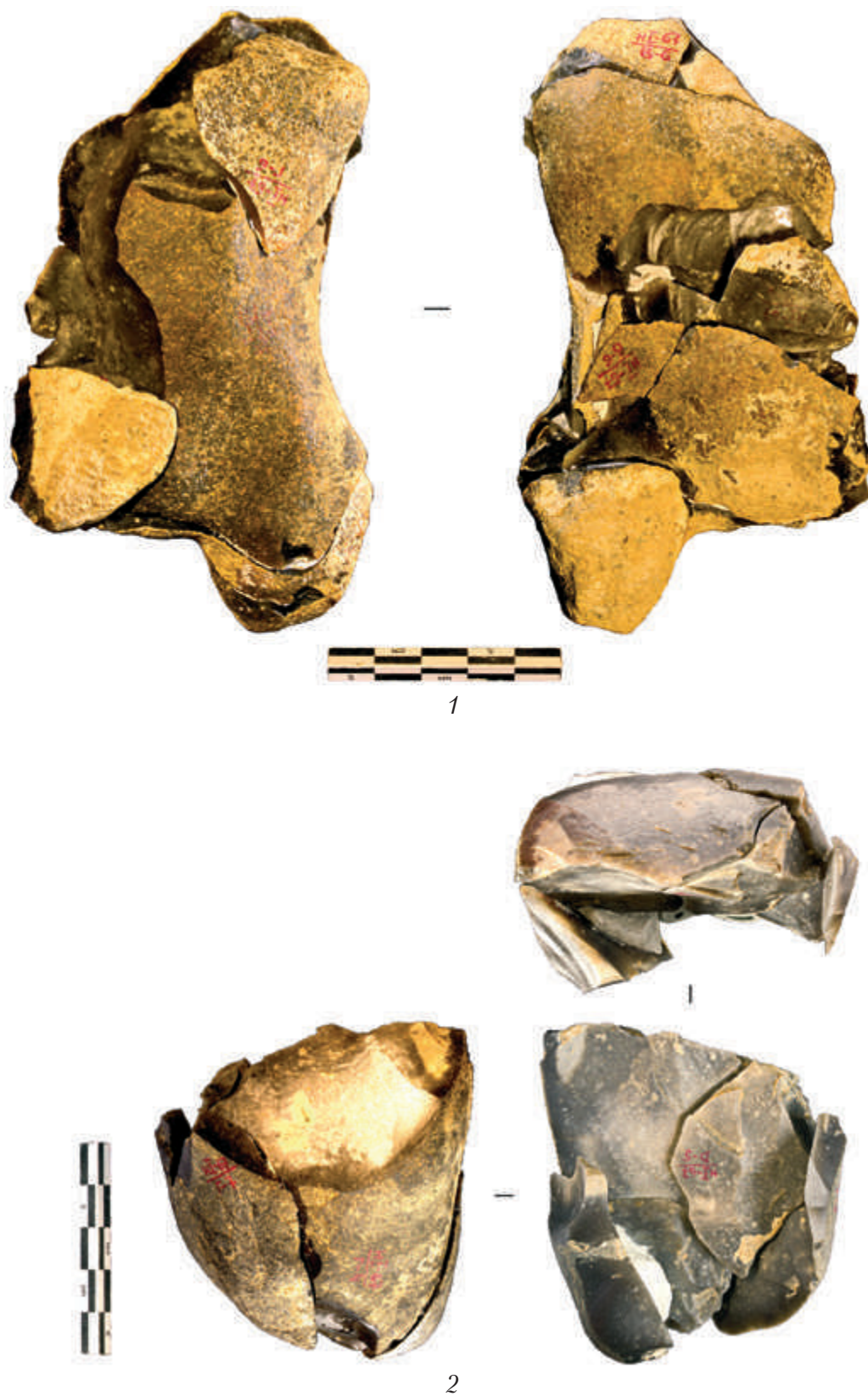


Рис. 69. Носово I. Складень № 1 (1) складень № 2 (2) (фото Е.Ю. Гиря)

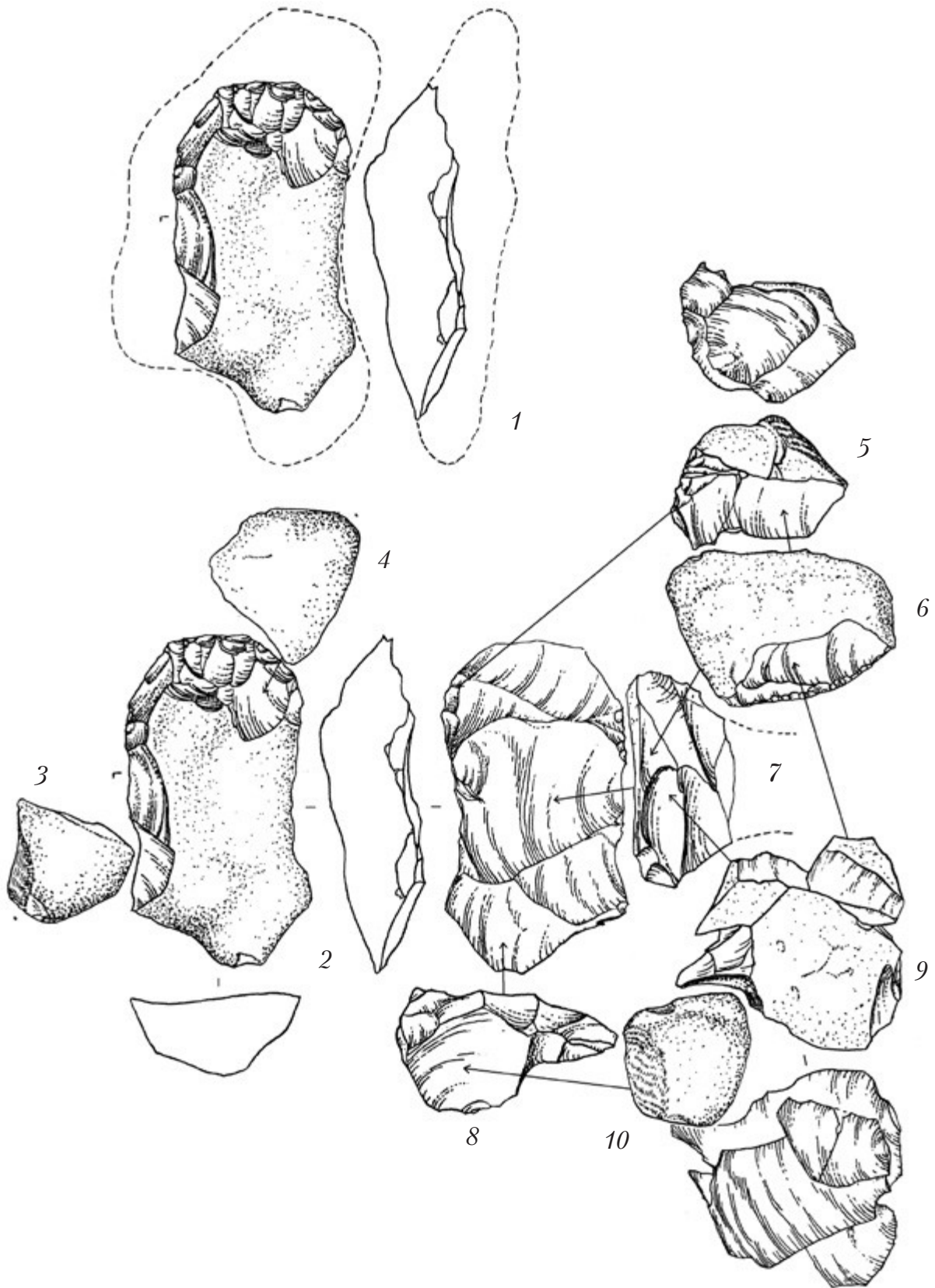


Рис. 70. Носово I. Связи ремонтажа для мелкого желвака из коллекции 1967 г.
(рисунок А.В. Колесника)

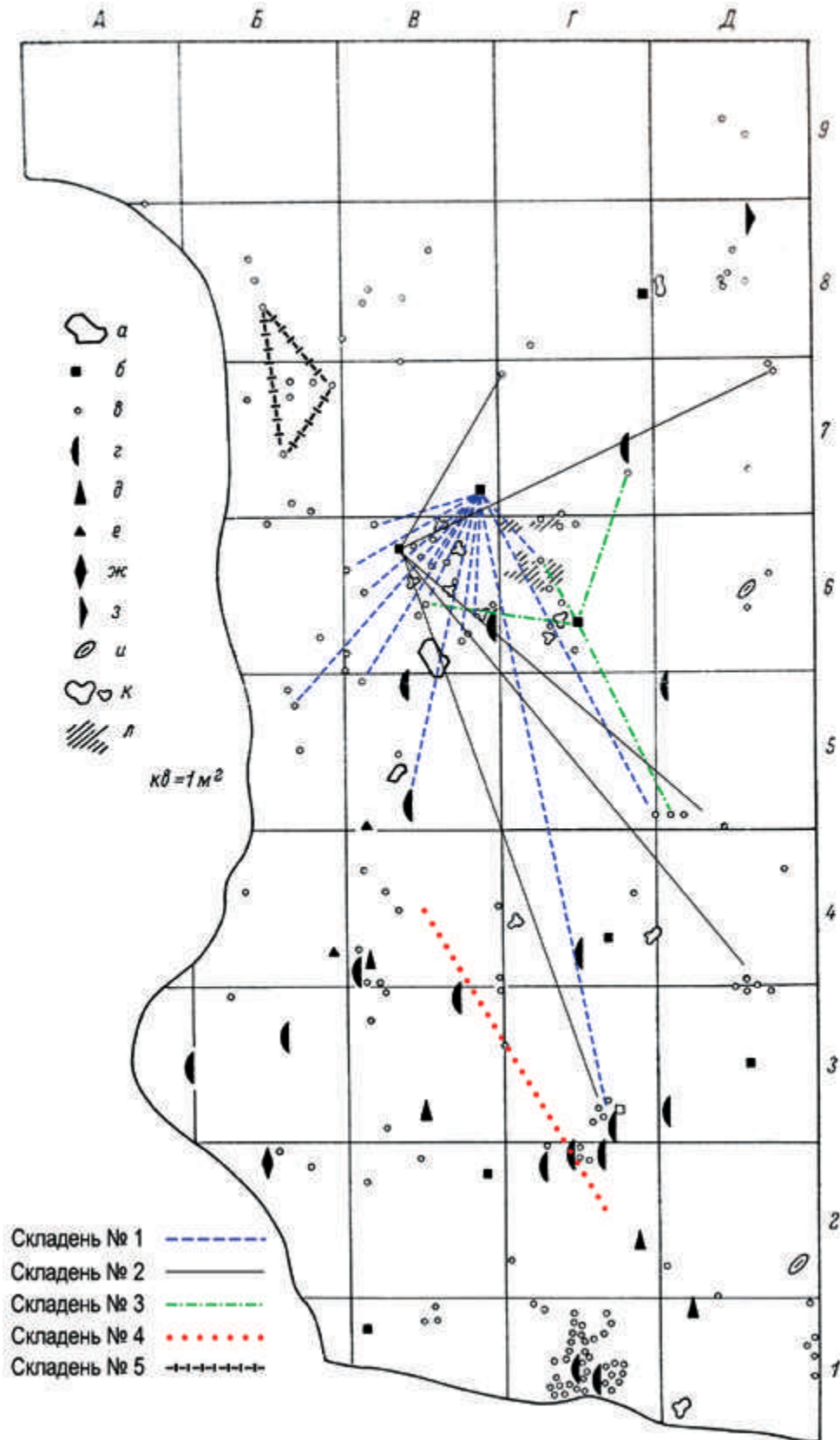


Рис. 71. Носово I. План распределения находок в раскопе 1967 г. и связи ремонтажа (рис. по: [Праслов, 1972а, с. 77, рис. 2] с доп.), условные обозначения: *а* – плитка известняка, *б* – нуклеус, *в* – отщеп, *г* – скребло, *д* – остроконечник, *е* – рубильце, *ж* – лимас, *з* – нож с обухом, *и* – галька, *к* – желвак кремня, *л* – охра

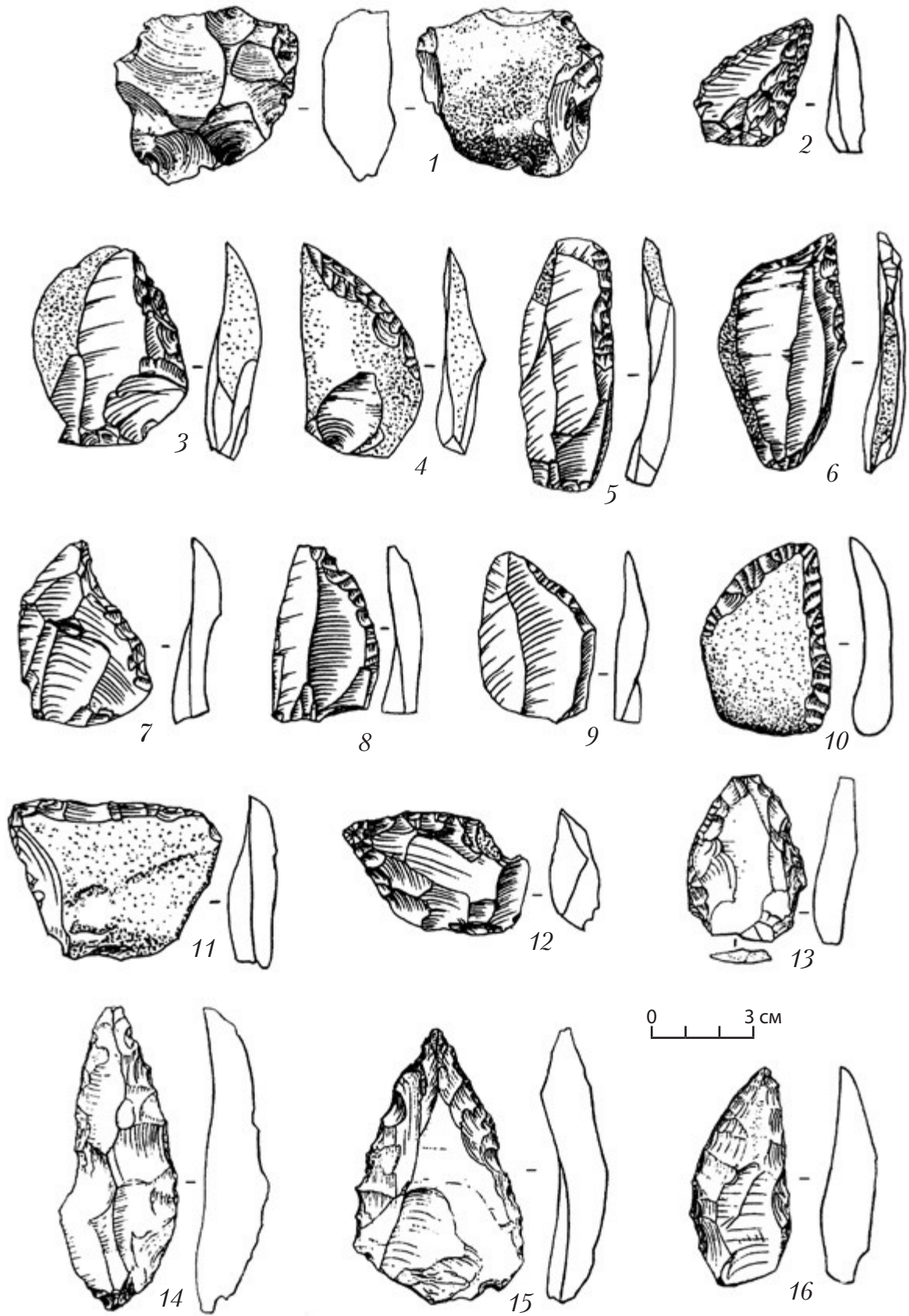


Рис. 72. Марьева Гора. Кремневые изделия из насыпи кургана, сборы 1994 г.:
 нуклеус (1), остроконечники (6, 15), скрёбла разных типов (2–5, 7–14, 16)
 (рисунки Н.И. Ромащенко [1996])

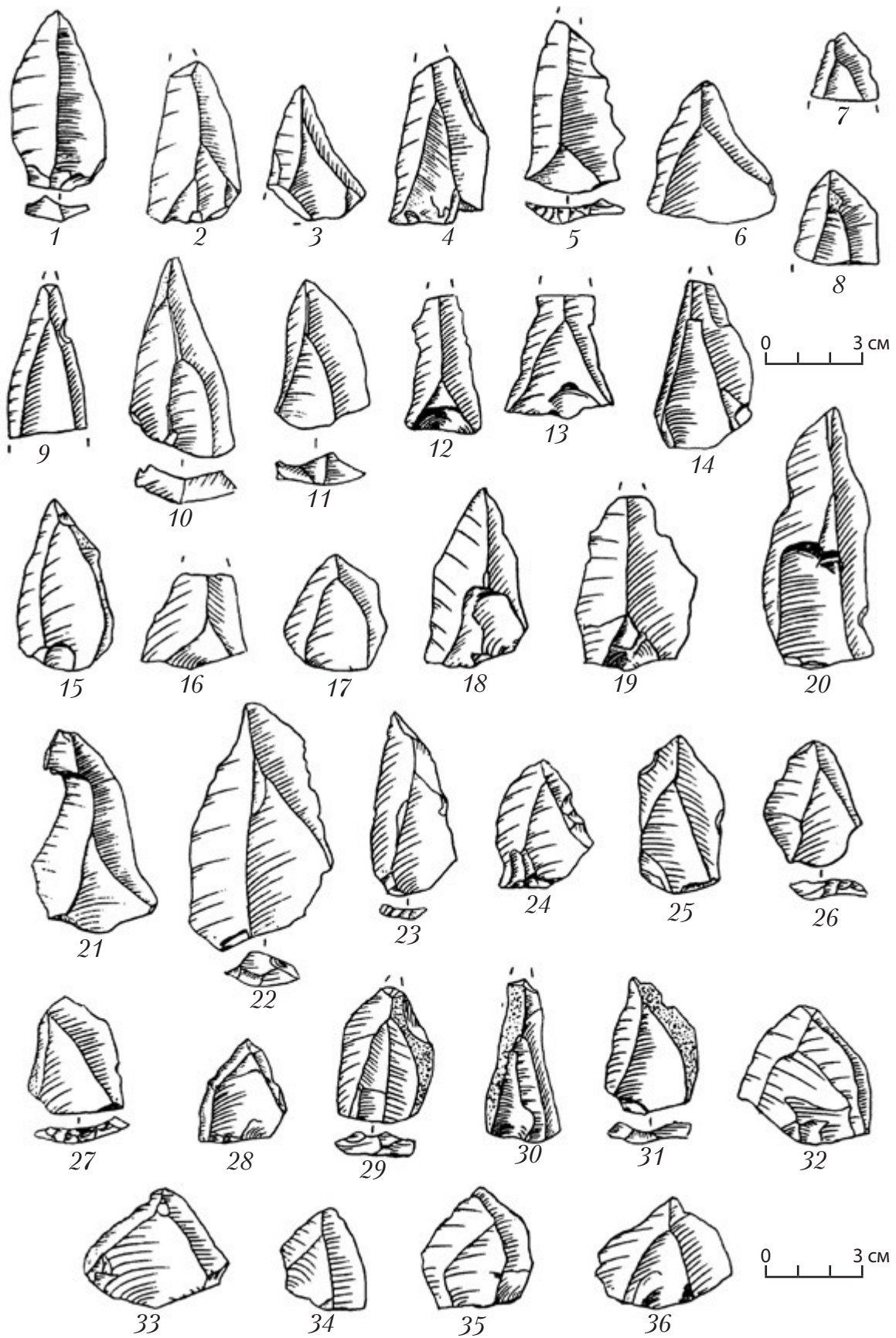


Рис. 73. Марьева Гора. Кремневые изделия из насыпи кургана, сборы 1994 г.: леваллуазские и псевдолеваллуазские острья (1–36) (рисунки Н.И. Ромащенко [1996])

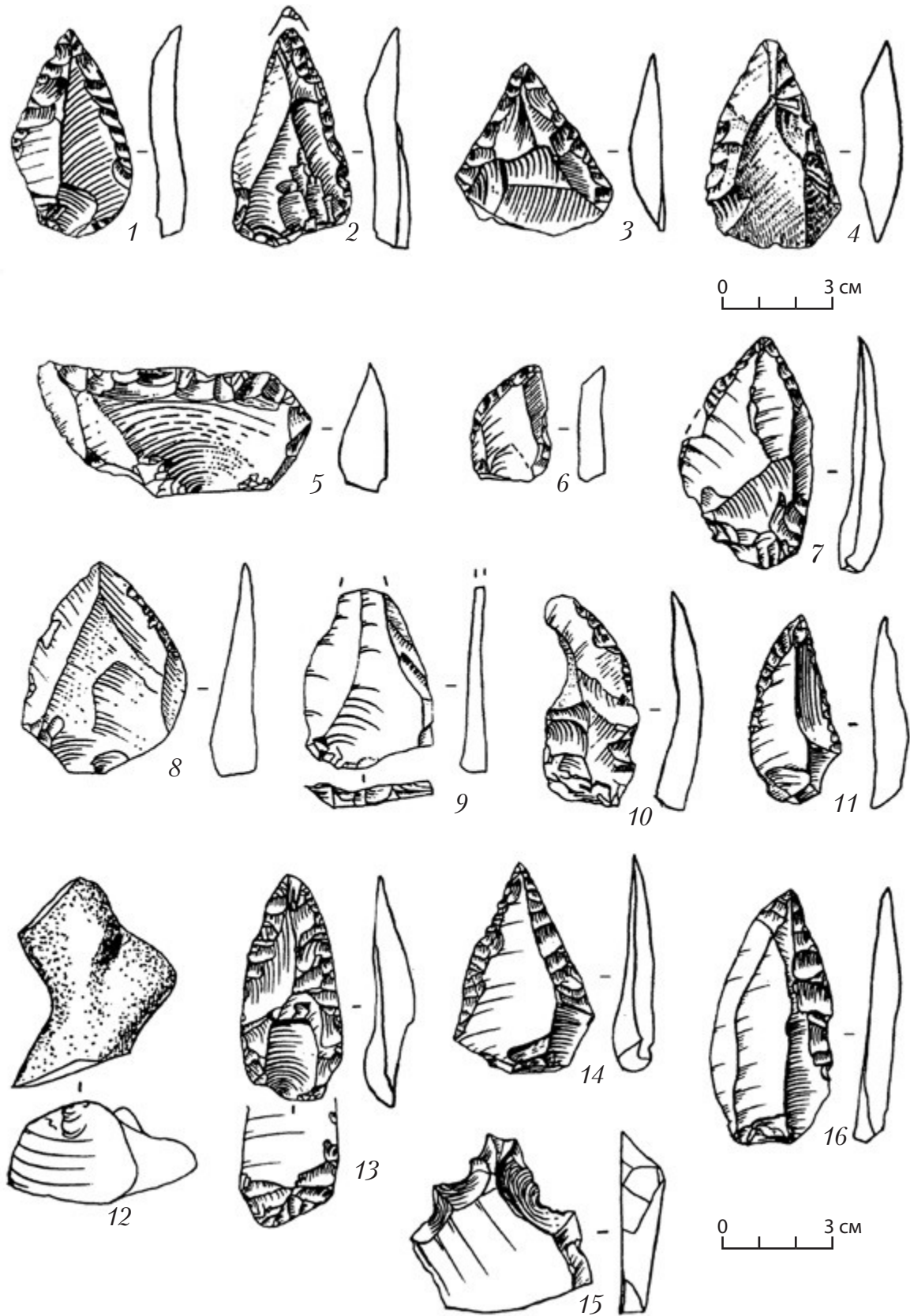


Рис. 74. Марьева Гора. Кремневые изделия из насыпи кургана, сборы 1994 г.:
 остроконечники (1, 3, 4, 7, 11, 14, 16), скрёбла разных типов (2, 5, 6, 8, 10, 13),
 леваллуазское острие (9), конкреция со следами оббивки (12), зубчато-выемчатое орудие (15)
 (рисунки Н.И. Ромащенко [1996])

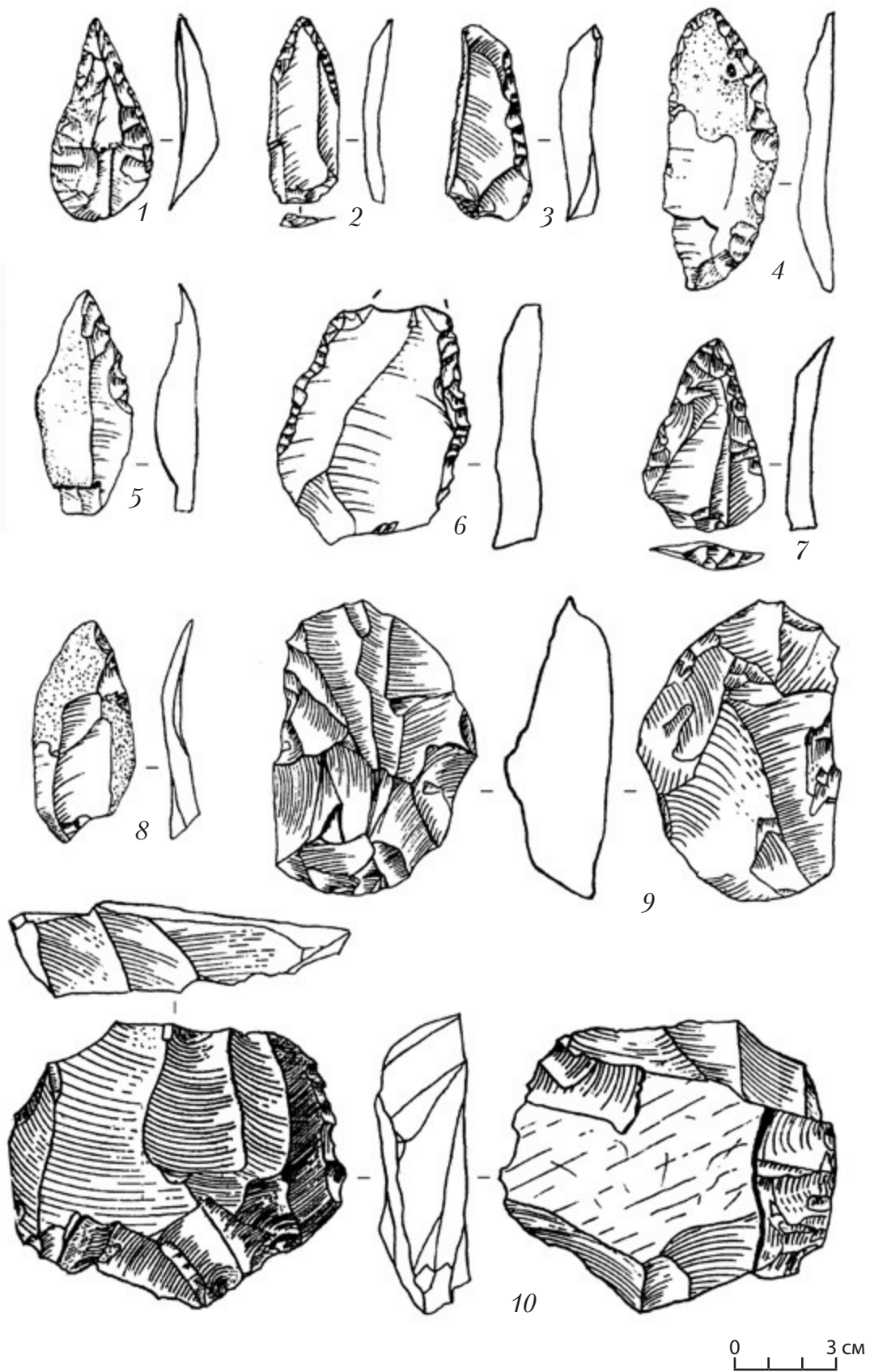


Рис. 75. Марьева Гора. Кремневые изделия из раскопа 1, 1994 г.: остроконечники (1, 5, 8), скрёбла разных типов (2-4, 6, 7), нуклеусы (9, 10) (рисунки Н.И. Ромащенко [1996])

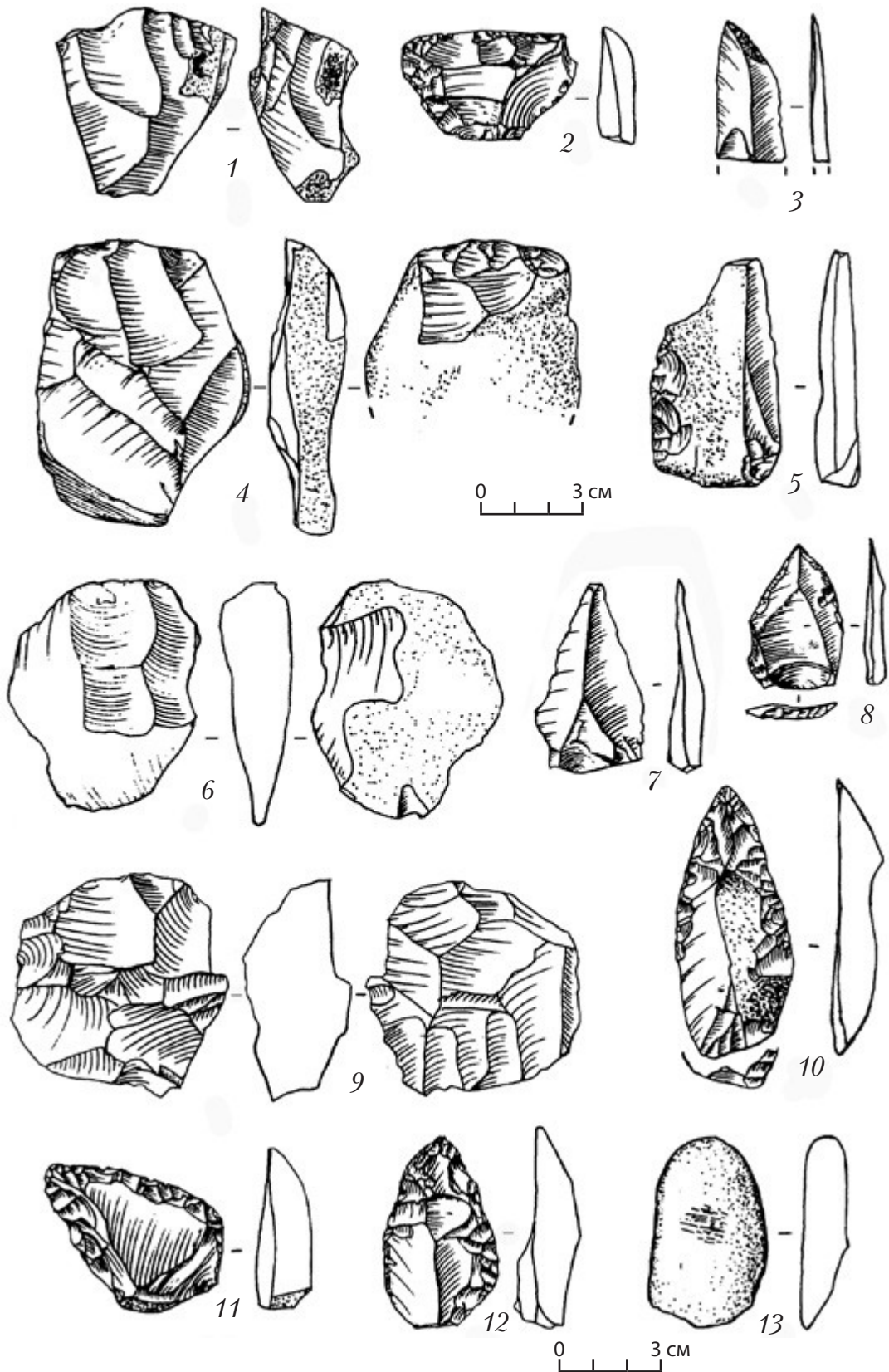


Рис. 76. Марьева Гора. Кремневые изделия из заполнения кротовин в раскопе 1, 1994 г.: нуклеусы (1, 4, 9), острие (3), скрёбла разных типов (5, 10–12), леваллуазское острие (7), леваллуазский остроконечник (8), заготовка орудия (6); сланцевый ретушер-наковальня (13) (рисунки Н.И. Ромащенко [1996])

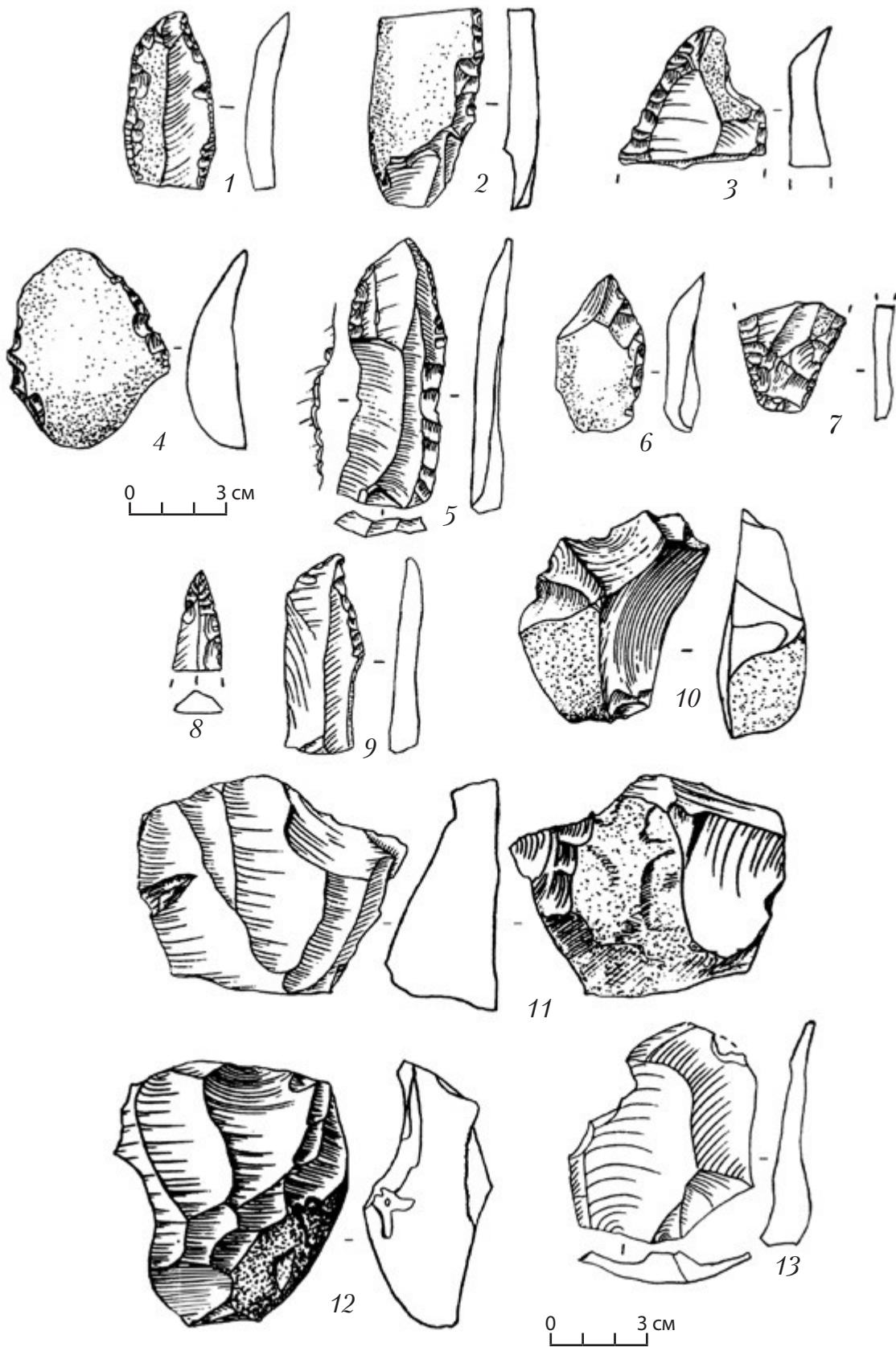


Рис. 77. Марьева Гора. Кремневые изделия из раскопа 1, 1994 г.: скрёбла разных типов (1–7, 9), острие (8), выемчатое орудие (10), нуклеусы (11, 12), отщеп (13) (рисунки Н.И. Ромащенко [1996])

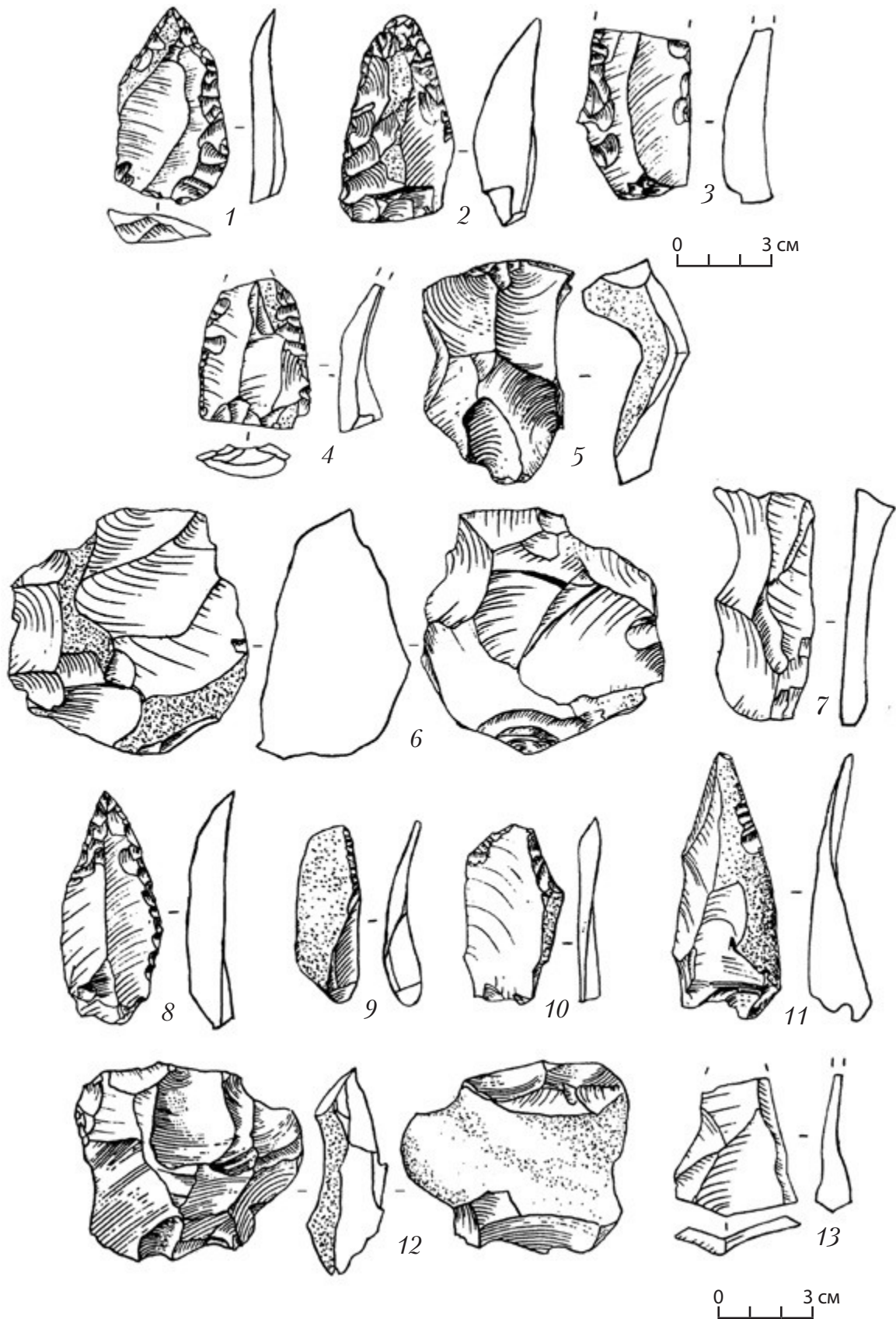


Рис. 78. Марьева Гора. Кремневые изделия из раскопа 1, 1994 г.: остроконечники (8, 11), скрёбла разных типов (1, 2–4, 9, 10), нуклеусы (5, 6, 12), пластина с продольно-поперечной огранкой (7), леваллуазское острие (13) (рисунки Н.И. Ромащенко) (по: [Ромащенко, 1996])

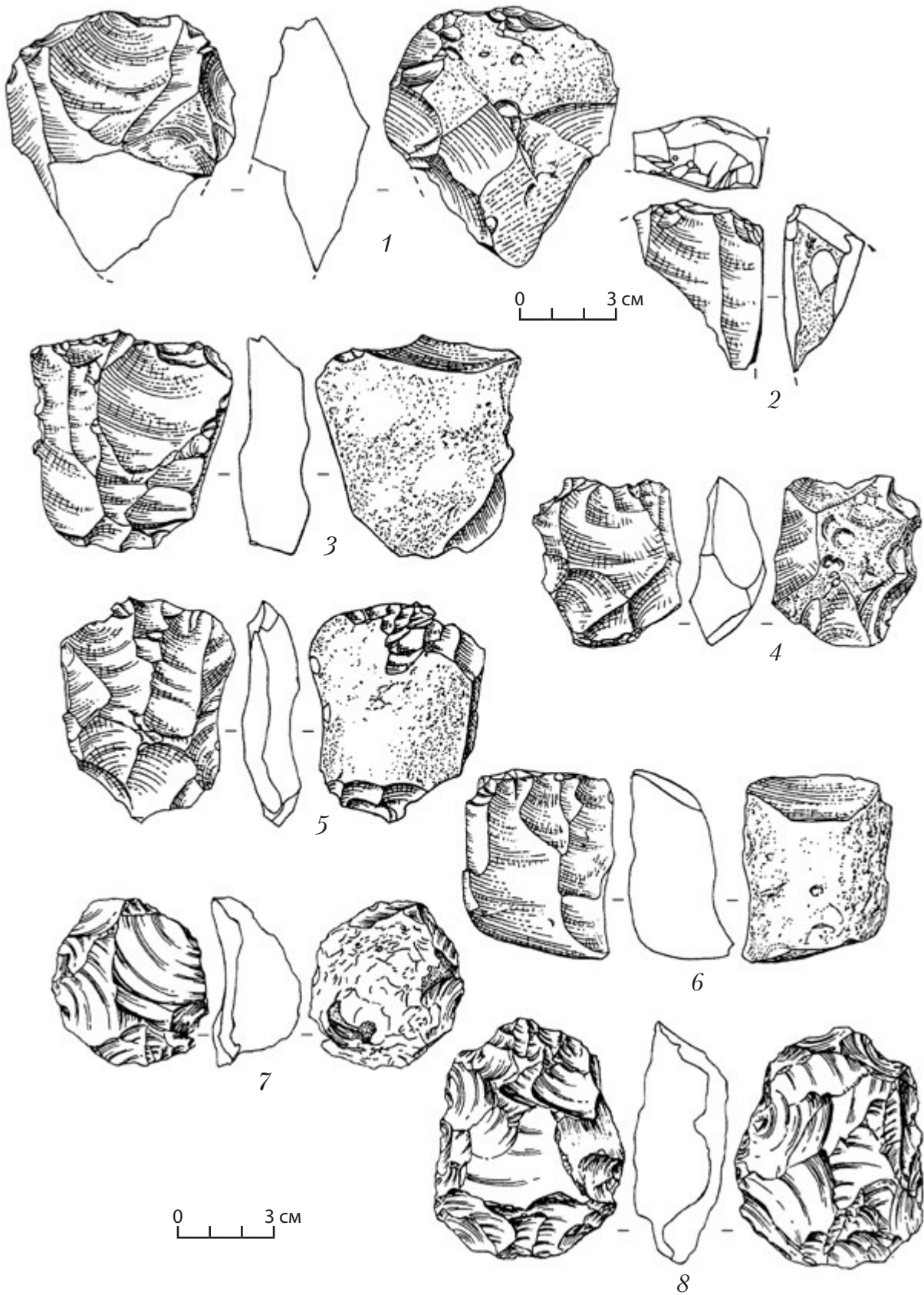


Рис. 79. Марьева Гора. Кремневые изделия из шурфа 1, 2019 г.: нуклеусы (1–8)
(рисунки А.В. Колесника, Ю.Н. Зорова) (по: [Данильченко и др., 2020])

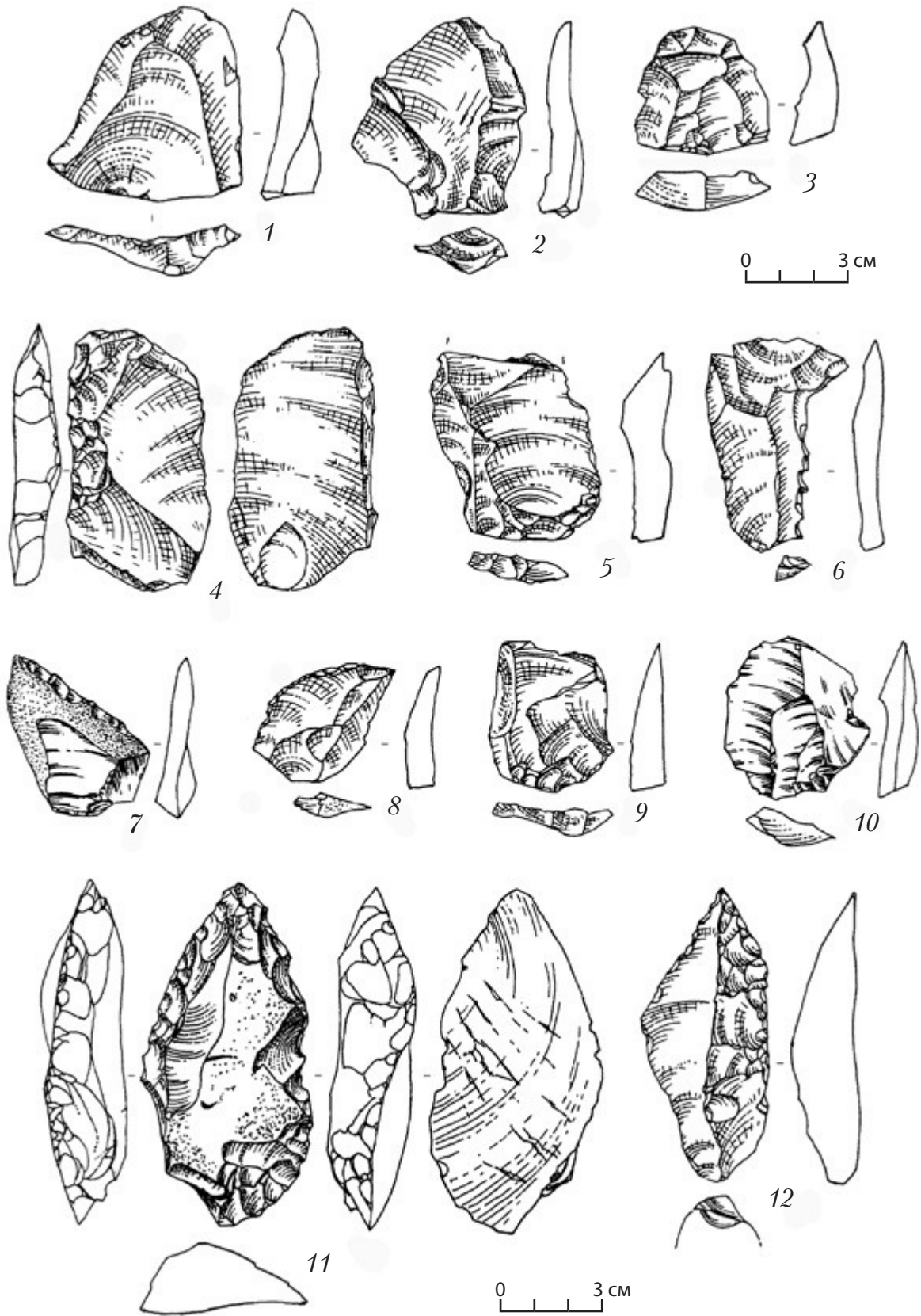


Рис. 80. Марьева Гора. Кремневые изделия из шурфа 1, 2019 г.: атипичные левалуазские острия (1–3), листовидное скребло (11), технологический скол (4), целевые сколы (5, 6, 9, 10), остроконечник (12)
(рисунки А.В. Колесника, Ю.Н. Зорова) (по: [Данильченко и др., 2020])

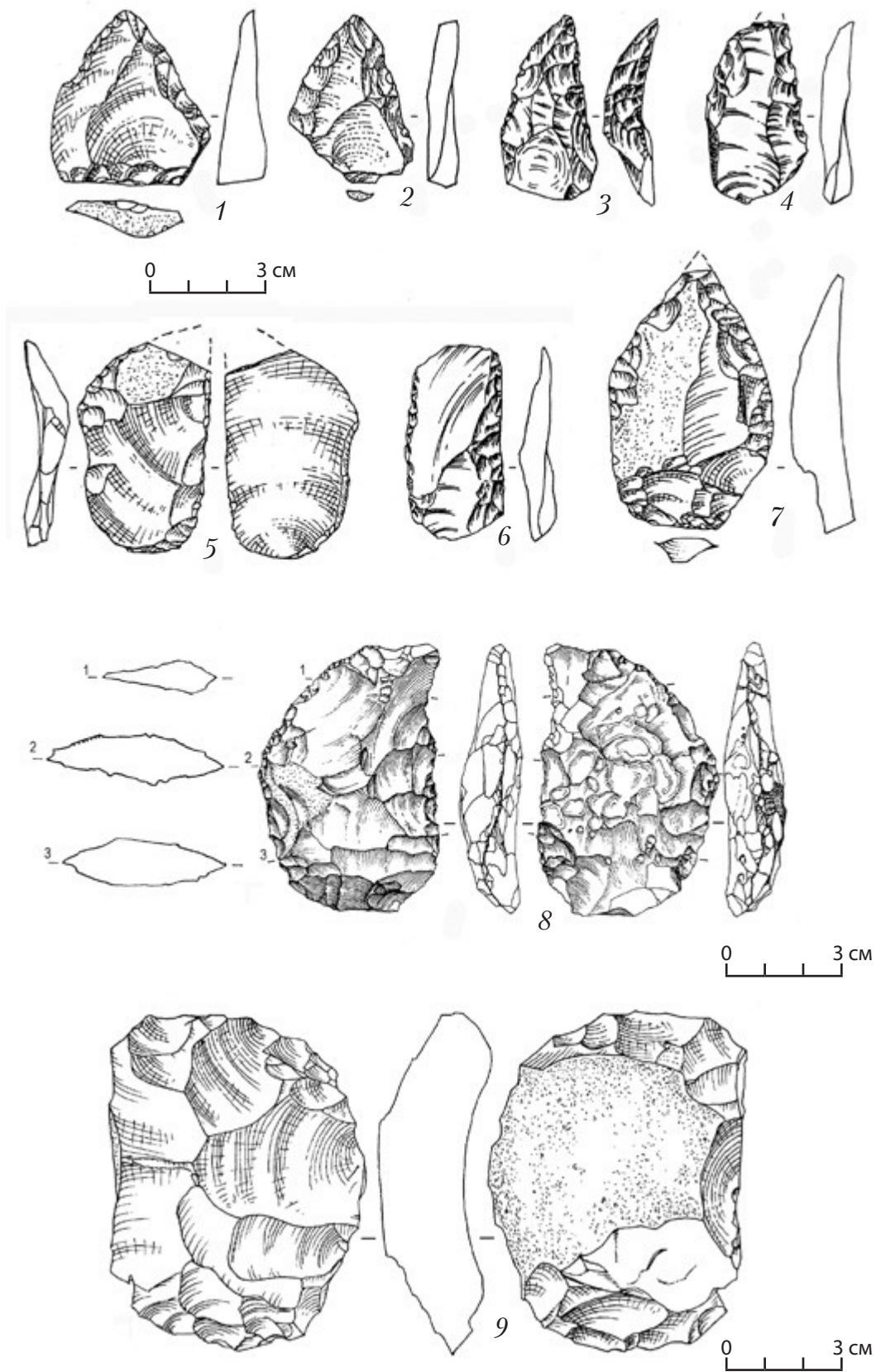


Рис. 81. Марьева Гора. Кремневые изделия из 1-го шурфа, 2019 г.: остроконечник (7), скрёбла разных типов (1, 2, 6), ножи носовского типа (4, 5), сегментовидный бифас (8), нуклеус (9) (рисунки А.В. Колесника, Ю.Н. Зорова, А.К. Очередного (8)) (по: [Данильченко и др., 2020])



Рис. 82. Южный берег Таганрогского залива. Семибалки. Балка Конторская.
Окатанный отщеп из кремненного известняка
(фото К.Н. Степановой, рисунок А.К. Очередного)

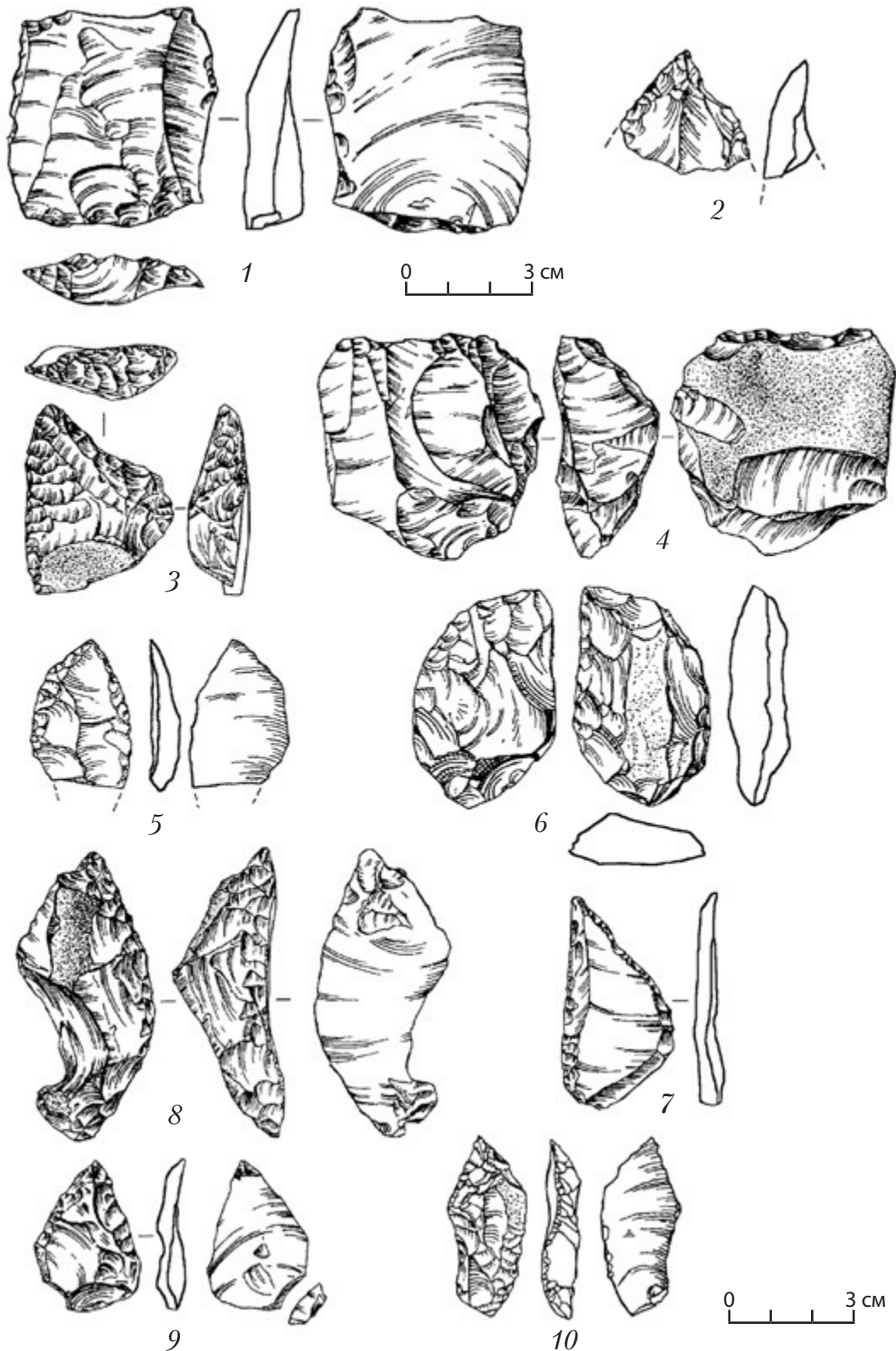


Рис. 83. Южный берег Таганрогского залива. Семибалки. Балка Конторская. Кремневые изделия среднего палеолита: 1 – массивный пластинчатый скол; 2 – обломок остроконечника; 3 – конвергентное скребло; 4 – одноплощадочный нуклеус; 5 – асимметричный остроконечник; 6 – асимметричное двусторонне обработанное изделие; 7, 9–10 асимметричные остроконечники; 8 – асимметричное конвергентное скребло (рисунки Ю.Н. Зорова, А.В. Колесника)

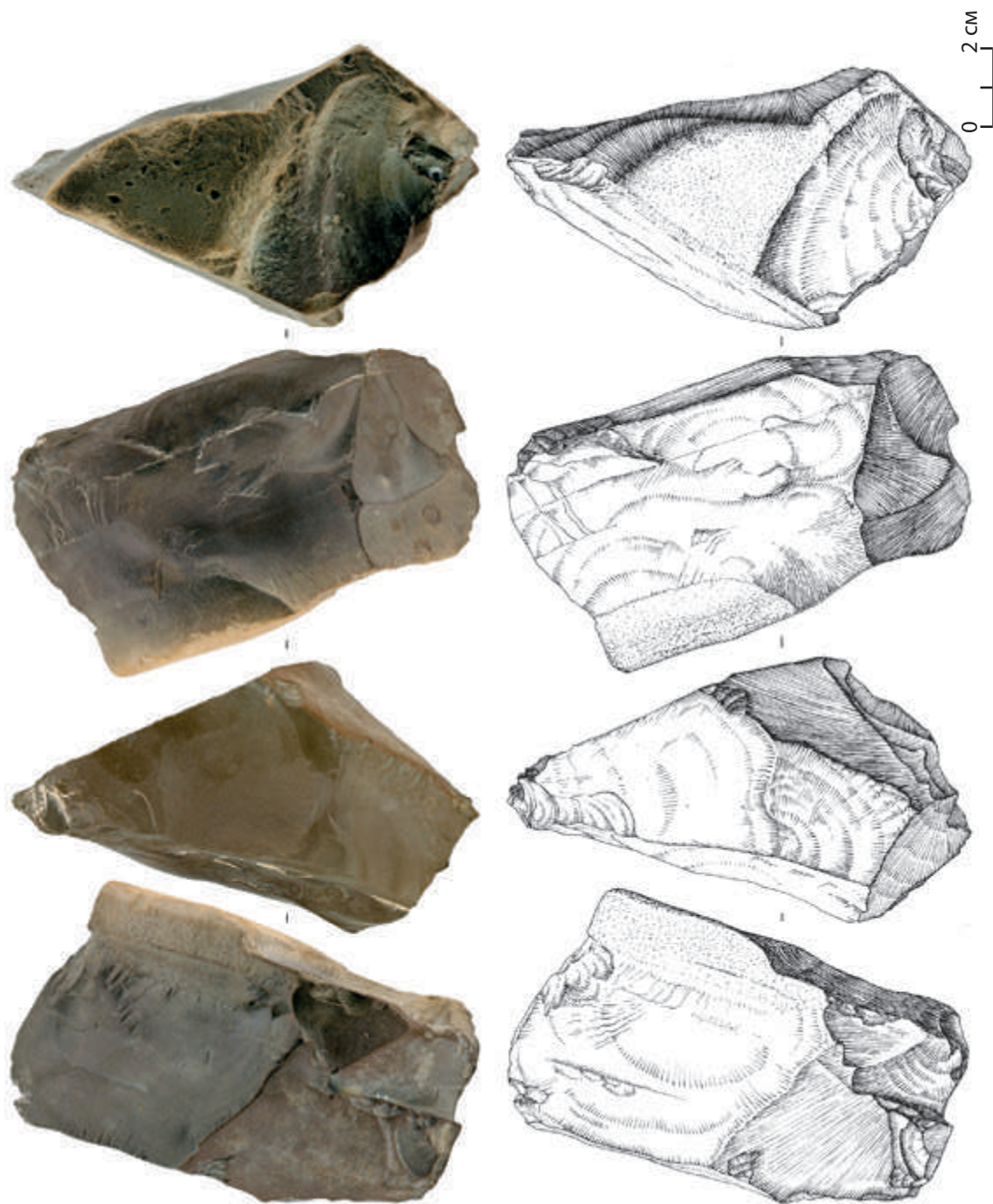


Рис. 84. Южный берег Таганрогского залива. Семибалки. Балка Глубокая. Изделие из окварцованного доломита (фото К.Н. Степановой, рисунок А.К. Очередного)

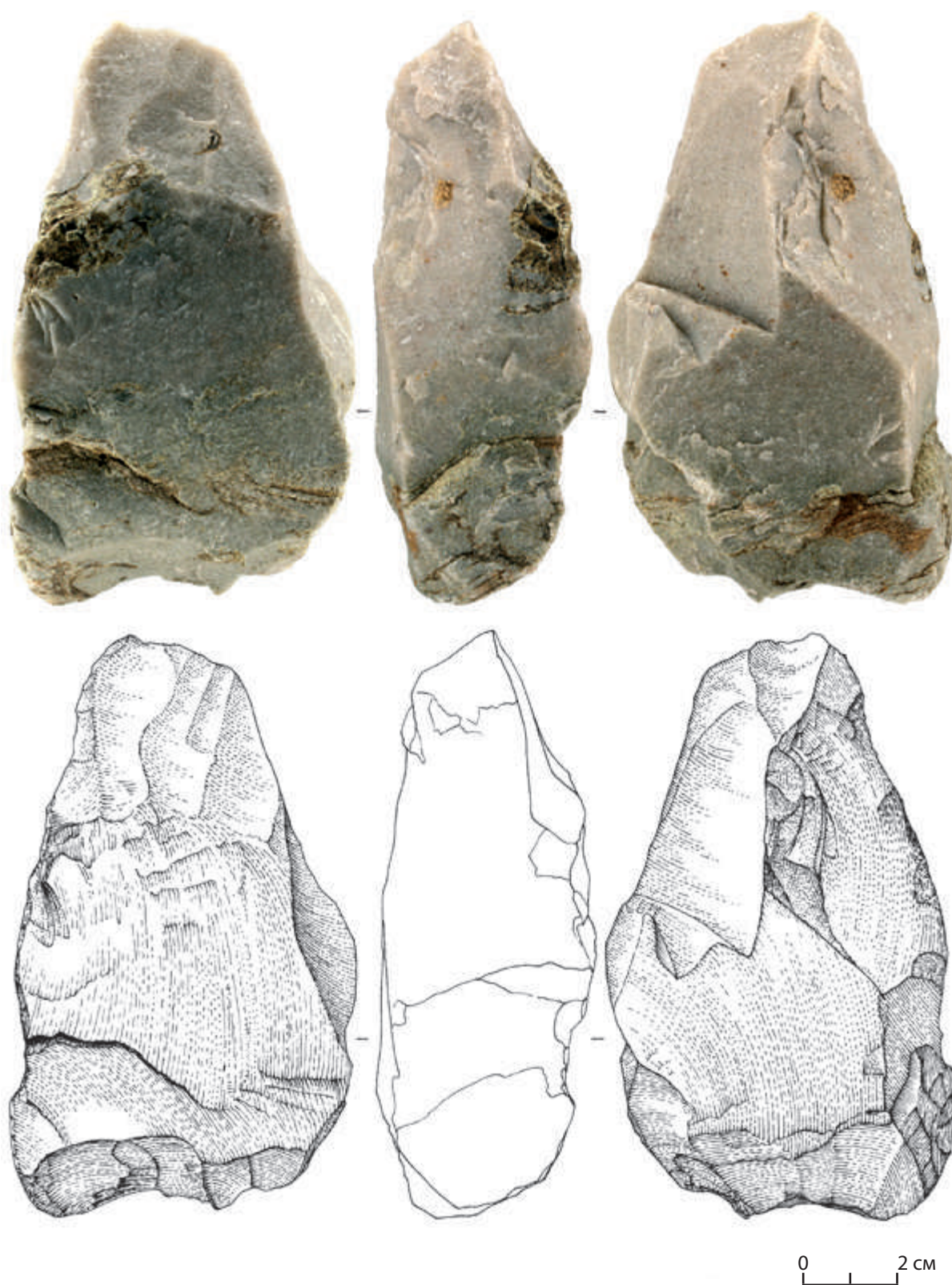


Рис. 85. Южный берег Таганрогского залива. Семибалки. Балка Глубокая.
Пиковидное изделие из кварцита
(фото К.Н. Степановой, рисунок А.К. Очередного)

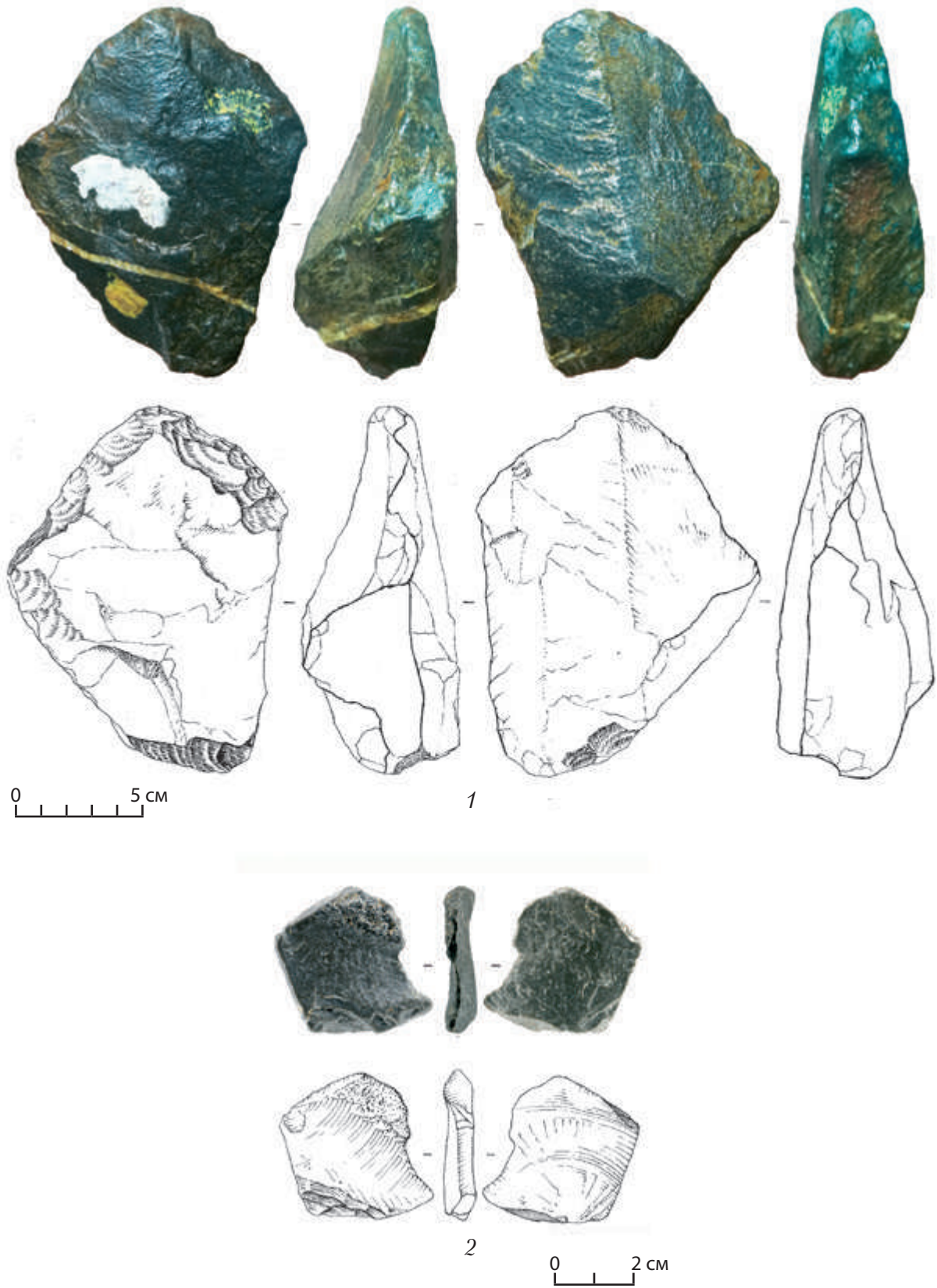


Рис. 86. Южный берег Таганрогского залива. Маргаритово, Порт-Катон.
Орудие из крупного отщепа (1 – Маргаритово), доломитовый отщеп (2 – Порт-Катон)
(фото К.Н. Степановой, рисунок А.К. Очередного)

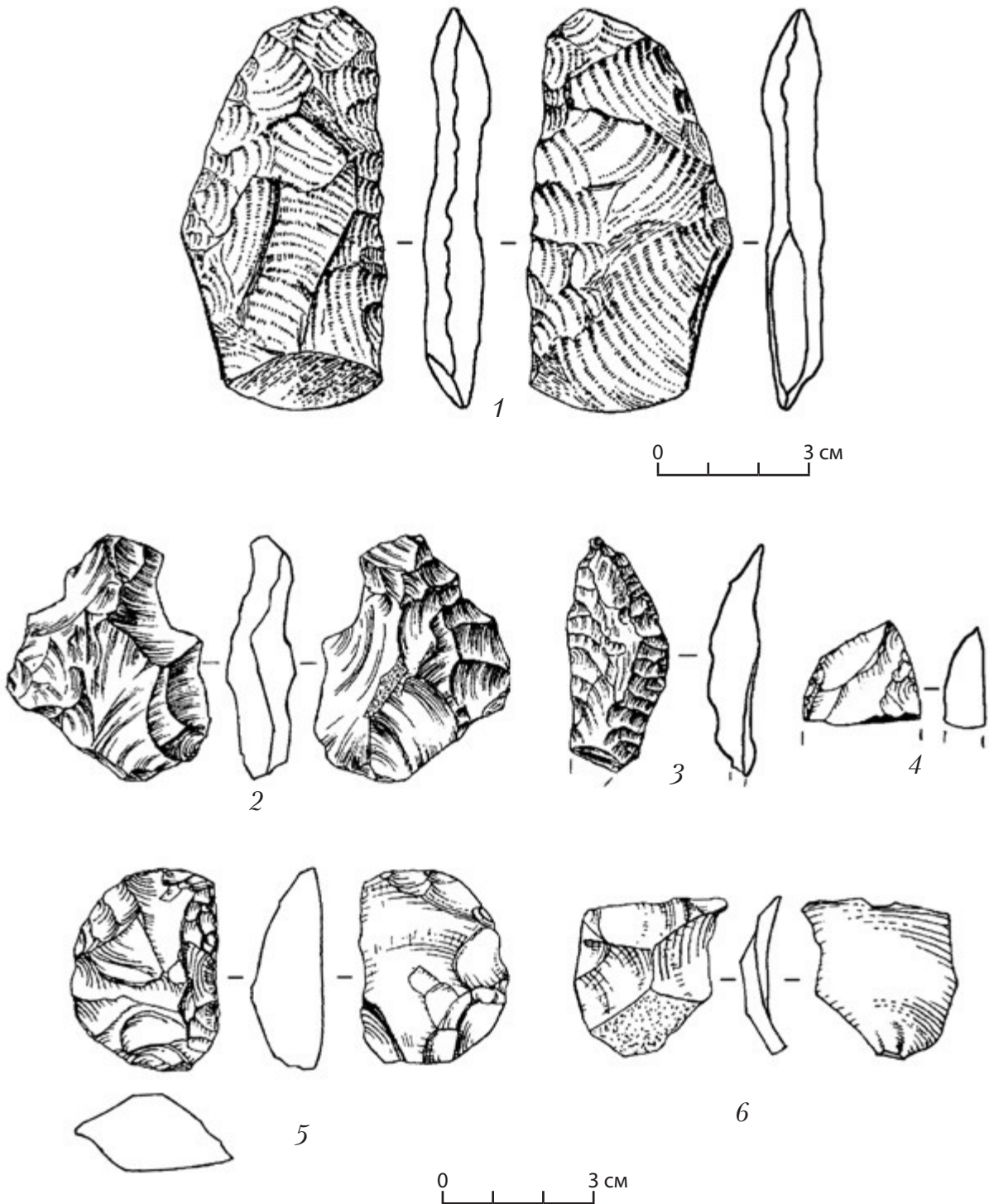


Рис. 87. Южный берег Таганрогского залива. Семибалки. Балка Конторская.
 Кремневые изделия среднего палеолита (1–3 – Маргаритово) (рисунки Ю.Н. Зорова).
 Кремневые изделия среднего палеолита (4–6) (рисунки А.В. Колесника)

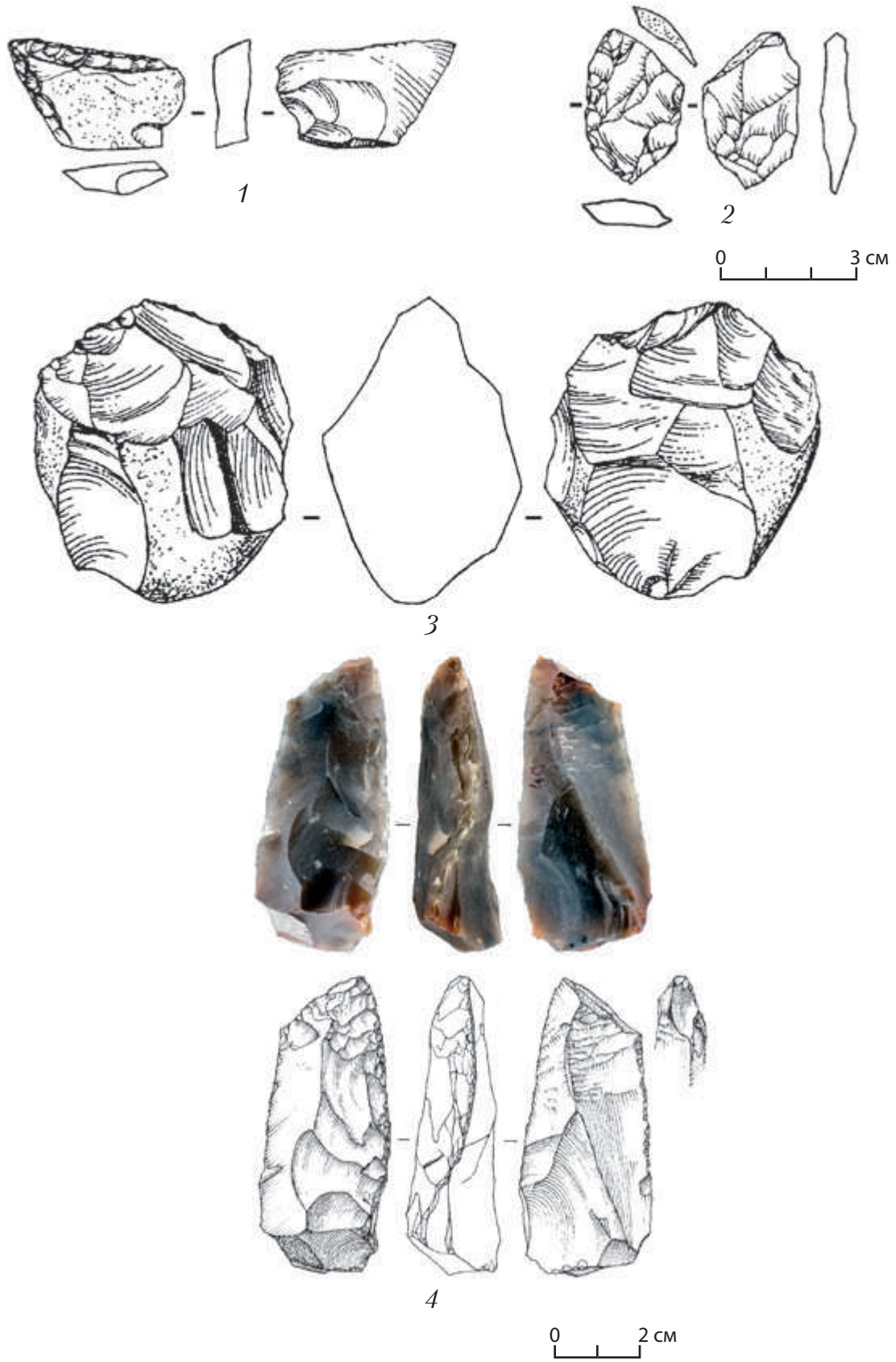


Рис. 88. Южный берег Таганрогского залива. Маргаритово. Пункт III.
Кремневые изделия среднего палеолита
(1–4 – рисунки А.В. Колесника; 4 – фото К.Н. Степановой, рисунок А.К. Очередного)

Научное издание

**Ранний и средний палеолит Приазовья:
современное состояние исследований**

Техническая редакция А.С. Бабаевой
и корректура

Макет и обработка иллюстраций Н.В. Лункиной

Обложка Я.Ю. Яковлевой

Перевод Р.Г. Михалюка

Издательство ЮНЦ РАН
344006, г. Ростов-на-Дону, пр. Чехова, 41
Тел. (863) 250-98-21

Подписано в печать 25.08.2022. Формат 60×84/8. Усл. п. л. 35,34.
Гарнитура Petersburg. Тираж 300 экз. Заказ 07/22.



Типография DSMGroup (ИП Лункина Н.В. Св-во № 002418081)
г. Ростов-на-Дону, ул. Седова, 9, тел.: +7 (918) 558-63-49, 8 (863) 263-26-38,
e-mail: dsmgroup@mail.ru