

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт археологии Российской академии наук**

На правах рукописи

БЕЛЯЕВА ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА

**АШЕЛЬСКИЕ ПАМЯТНИКИ ЗАКАВКАЗСКОГО НАГОРЬЯ
В КОНТЕКСТЕ РАННЕГО ПАЛЕОЛИТА СОПРЕДЕЛЬНЫХ
ТЕРРИТОРИЙ КАВКАЗА И БЛИЖНЕГО ВОСТОКА**

Исторические науки:

5.6.3 – археология

Диссертация на соискание ученой степени
доктора исторических наук

Том 1

Москва – 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Том 1

Введение	- 6-18
Глава 1. Ашель: эволюция понятия и методические подходы к анализу каменных индустрий	- 19-66
1.1. Вводные замечания	- 19
1.2. Возникновение понятия «ашель» и начальный этап его развития	- 20
1.3. Расширение представлений об ашеле после Первой мировой войны и вплоть до конца 60-х годов XX века	- 24
1.4. Формирование современных представлений об ашеле	- 35
1.5. Структура и факторы вариабельности ашельских индустрий	- 48
1.6. Методика анализа ашельских индустрий: основные принципы	- 56
Глава 2. Закавказское нагорье: географический очерк, геологическая история и палеоэкологическая динамика в ашельскую эпоху (ранний-средний плейстоцен)	- 67-107
2.1. Вводные замечания	- 67
2.2. Общая характеристика Армянского нагорья	- 68
2.3. Природные условия Армянского нагорья в ашельскую эпоху	- 71
2.4. Геологическое строение и современные физико-географические условия Закавказского нагорья	- 75
2.5. Динамика ландшафтно-климатических условий Закавказского нагорья в раннем и среднем плейстоцене	- 79
2.6. Природные ресурсы Закавказского нагорья в раннем и среднем плейстоцене	- 93
2.7. Роль природных условий Закавказского нагорья в заселении его территории в раннем и среднем плейстоцене	- 105

Глава 3. История исследований ашеля Закавказского нагорья и современная картина распространения памятников	- 108-141
3.1. Вводные замечания	- 108
3.2. Предыстория открытия ашеля на Закавказском нагорье	- 108
3.3. Открытие ашеля в Армении и дальнейшие исследования ашельских памятников в первой половине XX-го века	- 112
3.4. Продолжение исследований ашеля на территории Армении в 50-80-х гг. прошлого века	- 118
3.5. Исследования ашеля в Армении в пост-советский период и вплоть до настоящего времени	- 123
3.6. Исследования ашеля в грузинской и азербайджанской частях Закавказского нагорья	- 132
3.7. Современная картина распространения ашельских памятников на Закавказском нагорье	- 134
Глава 4. Поздний ашель Закавказского нагорья: основные памятники и характеристика индустрий	- 142-193
4.1. Вводные замечания	- 142
4.2. Артенийская группа местонахождений: Сатани-дар	- 144
4.3. Опорные памятники Разданской группы местонахождений	- 152
4.4. Местонахождения Лорийской котловины	- 159
4.5. Стоянка Даштадем 3	- 165
4.6. Пещерная стоянка Азых	- 175
4.7. Общая характеристика позднего ашеля Закавказского нагорья	- 187

Глава 5. Стратифицированные памятники с ранне- и среднеашельскими индустриями	- 194-234
5.1. Вводные замечания	- 194
5.2. Карьер Карахач	- 195
5.3. Мурадово	- 213
5.4. Карьер Куртан I	- 222
5.5. Хронологические диапазоны и природные условия обитания создателей ранне-среднеашельских индустрий в Лорийской котловине и на прилегающих территориях Закавказского нагорья	- 231
Глава 6. Раннеашельская индустрия Карахача	- 235-286
6.1. Вводные замечания	- 235
6.2. Методика анализа ранне- и среднеашельских индустрий Лорийской котловины	- 236
6.3. Карахач: инвентарь из слоев 2-14 пачки III в раскопе 2	- 243
6.4. Сравнительный анализ коллекций из пачки III Карахача и общая характеристика карахачской раннеашельской индустрии	- 275
6.5. Комплекс изделий из пачки II Карахача и его сопоставление с индустрией из пачки III	- 282
Глава 7. Ранне-среднеашельские комплексы Мурадово и Куртана I и их соотношение с карахачской индустрией	- 287-337
7.1. Вводные замечания	- 287
7.2. Мурадово: инвентарь из слоев 3-9	- 288
7.3. Куртан I: инвентарь из слоев 1-3	- 322
7.4. Распространение памятников карахачской традиции в Лорийской котловине и ее окрестностях	- 335

Глава 8. Появление и развитие ашеля на Закавказском нагорье в свете современных данных	- 338-373
8.1. Вводные замечания	- 338
8.2. Ранний ашель Закавказского нагорья в контексте раннеплейстоценовых памятников Кавказа	- 339
8.3. Раннеплейстоценовые индустрии Ближнего Востока и вопрос об истоках раннего ашеля Закавказского нагорья	- 348
8.4. Ашель Закавказского нагорья и других областей Кавказа в среднем плейстоцене	- 356
8.5. Обсуждение проблемы происхождения позднего ашеля Закавказского нагорья на основе его сопоставления со средне-позднеашельскими индустриями Ближнего Востока	- 366
Заключение	- 374-376
Литература	- 377-408
Список сокращений	- 407
Список иллюстраций	- 409-426
<u>Том 2</u>	
Альбом иллюстраций	- 1-116

Введение

Изучение первоначального расселения в Евразии раннепалеолитических людей, которые стали мигрировать за пределы Африканской прародины около 2 млн.л.н., является одним из важнейших направлений преисторической науки. В этом процессе участвовали как древние гоминиды с примитивными олованскими индустриями, так и более развитые ранние люди, которые производили ашельские индустрии, отличающиеся усложнением технологий обработки камня и появлением наборов крупных и мелких орудий. Вопросы, касающиеся разных аспектов обитания носителей ашеля в разных регионах Евразии (рис. 1) и специфики развития их каменных индустрий, постоянно находятся в фокусе современных исследований в области раннего палеолита.

Актуальность исследования. Диссертация посвящена анализу ашельских памятников Закавказского нагорья – северо-восточной части Армянского нагорья, занимающей юг Кавказского перешейка. Противоположная окраина Армянского нагорья примыкает к территориям Ближнего Востока (рис. 2), известным как Левант (Сирия, Палестина, Израиль) и граничащим с Африкой. Наличие во всех этих регионах памятников ашеля и расположение Армянского нагорья между Левантом и Кавказом делает весьма актуальным вопрос о роли данной области в культурных процессах ашельской эпохи. К сожалению, на сегодняшний день еще нельзя подробно обсуждать разные аспекты формирования, развития и взаимосвязей ашельских индустрий в масштабах всего Армянского нагорья, ибо в его большей части, принадлежащей Турции, ашельские памятники до сих пор довольно слабо изучены и скупо опубликованы. Однако ныне стало возможным рассмотреть данную проблематику в рамках Закавказского нагорья. Вплоть до конца XX-го века на Закавказском нагорье были известны только позднеашельские памятники – поверхностные местонахождения на юге Армении и единственная стратифицированная стоянка Азых в Нагорном Карабахе (Паничкина, 1950; Сардарян, 1954; Любин, 1961; Гусейнов, 1985). Материалы этих памятников

обобщались в сводных работах по палеолиту Кавказа (Любин, 1984; 1989; 1998), но были недостаточны, чтобы судить об особенностях развития ашеля на Закавказском нагорье. С началом этого столетия удалось открыть новые позднеашельские местонахождения не только на юге данной области (Adler et al., 2012, Gasparian et al., 2014), но и в ее северной части – в Лорийской котловине (Армения), где была найдена также стоянка Даштадем 3 (Асланян и др., 2007; Aslanian et al., 2006; Колпаков, 2009; Любин, Беляева, 2006б; 2010). В этом же районе удалось также обнаружить намного более древние стратифицированные памятники с индустриями предшествующих периодов ашельской эпохи (Любин, Беляева, 2012; Беляева, Любин, 2013; 2014; 2019; Trifonov et al., 2016). Таким образом, теперь назрела необходимость произвести анализ и синтез как всех накопленных позднеашельских материалов, так и результатов изучения памятников раннего и среднего ашеля. Выполнение этой насущной задачи в данной диссертации впервые позволяет описать разные этапы ашельской эпохи на Закавказском нагорье, а также рассмотреть другие актуальные проблемы, касающиеся происхождения и особенностей ашеля в этом регионе.

Географические рамки работы. Закавказское нагорье, ашельские памятники которого анализируются в диссертации, располагается на юге Кавказского перешейка, в основном на территории современной Армении. Оно включает также южные районы Грузии и западные окраины Азербайджана.

Хронологические рамки работы. Возрастной диапазон рассматриваемых памятников определяется общепринятыми рамками ашельской эпохи и датировками подобных стоянок на Закавказском нагорье (~ 2,0 – 0,3 млн. л. н).

Предметом исследования в представляемой диссертации являются археологические памятники, отражающие ашельскую эпоху на территории Закавказского нагорья. **Объект исследования** – культурно-хронологические и палеоэкологические аспекты заселения Закавказского нагорья в эпоху ашеля, а также вопросы генезиса и специфики развития ашельских индустрий этой области, рассматриваемые в контексте раннего палеолита соседних регионов.

Цели и задачи. Диссертация нацелена на максимально полный анализ и интерпретацию материалов ашельских памятников Закавказского нагорья, а также выработку современной версии происхождения и развития ашеля в этой области с учетом данных по раннему палеолиту сопредельных территорий.

Для достижения этой цели было необходимо выполнить ряд задач, последовательность решения которых отражена в структуре глав диссертации. Первая задача вытекала из существующих разногласий в определении самого понятия «ашель» и в подходах к классификации ашельских изделий. Это потребовало вначале обсудить эволюцию представлений об ашеле, обосновать принимаемую автором современную концепцию этого понятия, а также сформулировать принципы методики анализа ашельского инвентаря (глава 1). Задачей главы 2 стал анализ геологических и физико-географических условий, в которых существовали ашельские памятники Закавказского нагорья в раннем-среднем плейстоцене. Задача, решаемая в главе 3, состояла в том, чтобы рассмотреть разные аспекты истории исследований ашеля в этой области и современную картину распространения таких памятников. Глава 4 посвящена такой актуальной задаче как ревизия и современная интерпретация позднеашельских материалов Закавказского нагорья. Вслед за этим в главе 5 было необходимо тщательно проанализировать данные, накопленные в результате раскопок и комплексных междисциплинарных исследований трех стратифицированных ранне- и среднеашельских памятников Лорийской котловины (Карахач, Мурадово и Куртан I), а затем сделать выводы о генезисе культурных отложений, их возрасте и палеоэкологических условиях, в которых обитали ашельские люди. Следующей масштабной задачей стал анализ каменного инвентаря этих памятников, своеобразие которого потребовало адаптации существующей типологии ашельских орудий (главы 6-7). Последняя задача, решаемая в заключительной главе, – это прояснение специфики ашеля Закавказского нагорья и его вероятных истоков на основе сравнения разновозрастных ашельских индустрий этой области и подобных индустрий в сопредельных областях Ближнего Востока и Кавказа.

Источниковедческая база. На Закавказском нагорье ныне известно более 80 разновременных ашельских памятников. В диссертации были детально проанализированы около 40 памятников, доставивших достаточно значимые материалы. В качестве опорных позднеашельских памятников рассматриваются местонахождения у г. Артени (Сатани-дар и др.) и в долине р. Раздан, хорошо представленные в публикациях (Паничкина, 1950; Сардарян, 1954; Любин, 1961, 1984, 1998; Матюхин, 1981; 2001; Кулаков, 1991), и местонахождения Лорийской котловины, характеризовавшиеся в ряде статей (Асланян и др., 2007; Любин, Беляева, 2006б; 2010; Беляева, Любин, 2013; Belyaeva et al., 2019; Belyaeva, 2021). Автор опирался также на стратифицированные комплексы изделий из двух позднеашельских стоянок. Стоянка Даштадем 3 (Лорийская котловина) описана в статьях Е.М. Колпакова (Колпаков, 2009; Kolpakov, 2009), а стоянка Азых (Нагорный Карабах) – в монографии М.М. Гусейнова (2010) и других работах этого исследователя и его коллег. Материалы прочих позднеашельских памятников привлекались в той мере, в какой они были опубликованы (Казарян, 1986; Кикодзе, Коридзе, 1978; Ерицян и др., 1996; Гаспарян и др., 2004; Adler et al., 2012; Gasparian et al., 2014). Критический анализ всех публикаций (Беляева, 2022) дополнен наблюдениями автора при работе с коллекциями изделий основных памятников (Разданская и Лорийская группы местонахождений, Сатани-дар, стоянки Даштадем 3 и Азых).

Более древние ашельские индустрии и разнообразная информация о вмещающих отложениях были получены в ходе многолетних раскопок стратифицированных ранне- и среднеашельских памятников Лорийской котловины (Карахач, Мурадово, Куртан I). Результаты этих работ отражены в большой серии публикаций (Любин, Беляева, 2006б; 2010; 2011а; 2012; Любин и др., 2012; 2015; Беляева, 2009; 2011; 2020а, б, в; 2022; 2023а; Беляева, Любин, 2011; 2013; 2014; 2019; Belyaeva, 2020а,б; 2021а,б; Belyaeva et al., 2019; Belyaeva; Shchelinsky, 2022; Филатов и др., 2016; Trifonov et al., 2016 и др.). В диссертации использовались как все опубликованные данные, так и сведения из полевых дневников. В процессе работы над диссертацией автором

был выполнен также тщательный анализ каменного инвентаря Карахача, Мурадово и Куртана I. Рассматриваемые в данной работе ашельские индустрии Кавказа и Ближнего Востока охарактеризованы на основе всех доступных публикаций, а также впечатлений автора от работы с коллекциями ряда опорных памятников (Кударо I, Убейдия, Гешер Бенот Йааков, Табун F).

Чтобы рассмотреть хронологическую последовательность ашельских памятников Закавказского нагорья, а также динамику природной среды в регионе и соседних областях в эпоху ашеля, привлекались соответствующие данные по геохронологии, развитию палеорельефа и палеоэкологии, почерпнутые из отечественных и зарубежных публикаций. Однако главным источником по этим вопросам стали результаты междисциплинарных исследований, которые производились параллельно с раскопками ашельских памятников в Лорийской котловине. Разрезы ранне-среднеплейстоценовых отложений в этой котловине, а также в соседних областях Армении и Турции изучала группа специалистов из Геологического Института РАН (В.Г. Трифонов, А.С. Тесаков, Я.И. Трихунков, Е. А. Шалаева, А.Н. Симакова, С.А. Соколов и П.Д. Фролов). Отдельную работу по описанию стратиграфии Карахача выполнил сотрудник этого института Ю.А. Лаврушин. Абсолютное датирование обеспечили С.Л. Пресняков, А.К. Салтыкова (Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского) и В.М. Лебедев (Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН). Детальный анализ палеопочв, в которых были найдены ашельские изделия, произвели О.С. и А.С. Хохловы (Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН), Е.М. Столпникова (МГУ) и А.О. Ревунова (СПГУ). Очень важные данные о растительности в период раннего-среднего ашеля получила А.А. Гольева (Институт Географии РАН). Состав, качества и источники каменного сырья раннеашельских комплексов Лорийской котловины исследовали А.А.Носова, А.Ю. Докучаев и Л.В. Сазонова (Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН).

Методы исследования. Подход автора основан на широком понимании ашеля (ашель *sensu lato*), которого придерживается большинство современных исследователей. Эта концепция развивается автором в таких аспектах как структура и факторы вариабельности ашельских индустрий (Любин, Беляева, 2015; Беляева, Любин, 2014; Belyaeva, 2021b), предпосылки формирования ашельского технокомплекса (Belyaeva, Shchelinsky, 2022) и методика анализа ашельского инвентаря (Любин, Беляева, 2004б; Беляева, 2017; 2022). Анализ каменного инвентаря ашельских индустрий Закавказского нагорья проводился с использованием апробированных классификационных систем (Bordes, 1961; Leakey, 1971; Clark, Kleindienst, 1974), а также дополнительных типологических разработок, учитывающих своеобразие ашельских индустрий Закавказского нагорья и других районов Кавказа (Любин, Беляева, 2004б; Беляева, 2017). Оценка возраста рассматриваемых памятников и характеристика палеоэкологических условий Закавказского нагорья в эпоху ашеля основаны на обобщении данных комплексных междисциплинарных исследований, в которых были применены современные аналитические методики (Любин и др., 2012; 2015; Trifonov et al., 2016; Беляева, 2020а).

Новизна исследования. До начала тех исследований, итоги которых представлены в диссертации, все данные говорили о том, что ранний палеолит Закавказского нагорья, за исключением раннеплейстоценовой олдованской стоянки Дманиси, представлен только позднеашельскими индустриями (вторая половина среднего плейстоцена). Это означало разрыв почти в полтора миллиона лет между олдованским и ашельским этапами заселения этой области. Предполагалось, что позднеашельские люди заселили Закавказское нагорье и весь Кавказ из Леванта, где распространены разновременные ашельские памятники (Паничкина, 1950; Любин, 1984; 1998). Автор по-новому рассматривает этот вопрос, опираясь на исследования группы памятников, открытых на севере Закавказского нагорья (Лорийская котловина) (Асланян и др., 2007, Любин, Беляева, 2010, 2012) и доставивших не только новые позднеашельские материалы, но и намного более древние стратифицированные

ранне-среднеашельские комплексы (Карахач, Мурадово, Куртан I). Они позволяют говорить о раннеплейстоценовом этапе заселения Закавказского нагорья, а древнейшие из них превосходят по возрасту ранний ашель Леванта. Автор впервые детально рассматривает как геохронологический контекст данных памятников, так и комплексы ашельских изделий. Также впервые произведено развернутое сравнение этих комплексов Закавказского нагорья с близкими по возрасту раннепалеолитическими индустриями Кавказа и Ближнего Востока, на основе которого сформулирована новая концепция автохтонного происхождения ашеля в рассматриваемой области. Представлен и современный анализ основных позднеашельских комплексов Закавказского нагорья с последующим сопоставлением их с подобными индустриями Ближневосточно-Кавказского региона. Результаты его позволяют оспорить прежние выводы о левантийских корнях позднего ашеля Закавказского нагорья и выдвинуть версию его генезиса в пределах Армянского нагорья.

Теоретическая значимость работы. Сформулированы принципы выделения ашельских индустрий, разработана оригинальная методика классификации каменного инвентаря ранне-среднеашельских индустрий. На основе анализа ашельских индустрий Закавказского нагорья и сопредельных областей предложена новая концепция формирования и развития ашеля в данном регионе. Установлены два основных этапа заселения Закавказского нагорья в ашельскую эпоху.

Практическая значимость работы. Подробное изложение сведений об ашельских памятниках Закавказского нагорья, а также развернутый анализ их каменных индустрий с большим количеством иллюстраций позволят другим исследователям опираться на эти материалы в своих работах. Синтез всех данных и основанные на нем выводы о заселении Закавказского нагорья в эпоху ашеля могут быть использованы для создания общих и тематических курсов по археологии и первобытной истории в высшей школе, различных учебников и пособий, а также публикаций и интернет-ресурсов, популяризирующих знания о древнейшем прошлом человечества.

Научные положения, выносимые на защиту.

1. Принятая автором концепция ашеля *sensu lato* и ее логическое развитие предполагает ашельский статус всех индустрий, обладавших технологиями производства набора макроорудий (рубила, пики и др.) и крупных сколов-заготовок, их широкую технико-морфологическую вариабельность, а также возможность независимого возникновения ашеля в разных регионах. Ранне- среднеплейстоценовые индустрии Закавказского нагорья (Карахач, Мурадово и Куртан I) при всем их своеобразии вполне соответствуют этому определению ашеля, являясь одним из его вариантов. Основные варианты ашеля формировались в ходе адаптации технологий к разным формам и качествам сырья и могут определяться как техно-сырьевые фации. Выделение внутри них культурных традиций требует выявления наборов устойчивых орудийных типов, включая специфические.

2. В раннем плейстоцене палеоэкологические условия на Закавказском нагорье, как и на всем Армянском нагорье, к которому принадлежит эта область, были близки тем, что существовали тогда на Африканской прародине ранних гоминид (низкий рельеф, субтропический климат, преобладание саванн). Это благоприятствовало расселению на Закавказском нагорье раннепалеолитических людей, включая создателей ашеля. В финале раннего плейстоцена – первой половине среднего плейстоцена происходило глобальное ухудшение климата, усугубившееся на Закавказском нагорье подъемом рельефа, что сделало эту область некомфортной для проживания ранних людей. Новый этап ее интенсивного заселения связан с носителями позднеашельских индустрий и соответствует в основном наиболее теплым интергляциалам второй половины среднего плейстоцена (МИС 11, 9). Важную роль в раннем появлении и развитии ашеля в регионе играл вулканизм, т.к. крупноразмерное лавовое сырье позволяло производить присущие ашелю макроорудия. В начале ашеля использовали в основном риолит и риодацит, а в позднем ашеле – обсидиан и гиалодацит. Большинство ашельских памятников Закавказского нагорья расположено вблизи выходов этих пород.

3. Проживание носителей ашеля на Закавказском нагорье уже с середины раннего плейстоцена удостоверяют памятники Лорийской котловины (Армения). В Карахаче отложения пачки III с обилием раннеашельских изделий имеют возраст 1,85-1,77 млн.л.н., установленный на основе U-Pb-датировок вышележащего туфа (пачка II) и палеомагнитных данных, указывающих на эпизод Олдувай. Поскольку скопления изделий в слоях пачки III выявлены на разных участках памятника, он интерпретирован как местообитание с рядом пунктов, где сосредотачивалась жизнедеятельность раннеашельских людей. На близлежащем памятнике Мурадово изучены аналогичные отложения (слои 4-9, карахачская свита) со сходным раннеашельским инвентарем, что предполагает близкий возраст. Палеопочвы Ягдана с такими же изделиями древнее, т.к. лежат под лавой с возрастом около 2 млн л.н. К раннему ашелю относятся также изделия из пачки II Карахача, начавшей формироваться сразу после эпизода Олдувай, и находки из нижних слоев Куртана I (~ 1,5 млн.л.н.). Эти памятники и другие пункты с подобными находками разбросаны по всей Лорийской котловине и ее окрестностям, что говорит о широком расселении раннеашельских людей на севере Закавказского нагорья. Финал раннего плейстоцена и самое начало среднего плейстоцена (~ 0,7 млн л. н.) представляют только небольшие коллекции изделий из слоев 1-3 Куртана I и слоя 3 Мурадово, что может отражать снижение интенсивности заселения из-за ухудшения климата.

4. Во всех слоях пачки III Карахача присутствует единая раннеашельская индустрия с богатым набором крупных орудий (чопперы, пики, рубила, макроскребла, макродолота и макроострия) и разнообразным мелким инвентарем (скребла, скребки, острия, долота, струги, зубчато-выемчатые и комбинированные орудия). Поскольку орудия сделаны преимущественно из естественных плитчатых обломков риолита и риодацита, эта индустрия отнесена к фации Slab-like Blank Acheulian. Значительной части орудий, сделанных из плиток, намеренно приданы геометризованные очертания. Продукты расщепления малочисленны, но включают более 20 крупных

отщепов, считающихся маркерами ашеля. Среди макроорудий доминируют чопперы, макроскребла и пики. Заметную роль играют пики с долотовидным лезвием и другие долотовидные орудия. К специфическим типам орудий карахачской индустрии относятся веерообразные чопперы, рубила в форме «домика», брусковидные долота и струги, а также ножи-топорики. Инвентарь слоев 4-9 в Мурадово также принадлежит к карахачской индустрии, которая отражает местную раннеашельскую традицию. Несмотря на изменения в наборе сырья, рост числа сколов-заготовок и утрату отдельных типов орудий, развитие этой традиции прослеживается в несколько более позднем комплексе пачки II Карахача, а затем в индустриях слоев 1-3 Куртана I и слоя 3 Мурадово (конец раннего плейстоцена - начало среднего плейстоцена). Это означает, что карахачская раннеашельская традиция доживала на севере Закавказского нагорья до начала среднего ашеля. Более молодые среднеашельские памятники этой традиции или иного рода в этой области до сих пор не обнаруживаются.

5. В период позднего ашеля (вторая половина среднего плейстоцена, после ~400 тыс.л.н.) во внутренних вулканических районах Закавказского нагорья распространились индустрии с рубилами, делавшимися из крупных отщепов посредством их частичной двусторонней обработки (фацция Large Flake Acheulian, или LF-ашель). Этим индустриям присуща развитая леваллуазская техника, отражающаяся не только в производстве сколов-заготовок, но и в приемах утончения рубил. Специфическими типами являются арковидные рубила, рубила-«домики», рубила с «плечиками», или клювовидные, а также обушковые рубила, сближающиеся с ножами-бифасами. Кливеры встречаются очень редко. Глубокое сходство всех этих индустрий по технологиям и типам рубил предполагает их принадлежность к одной культурной традиции. В то же время, между обсидиановыми индустриями юга Закавказского нагорья и гялодацитовыми индустриями его северной части есть небольшие различия, отражающие особенности расщепления этих пород и формирование локальных вариантов. Ашельская индустрия пещеры Азых на юго-востоке Закавказского нагорья отличается полисырьевой базой с преобладанием

окремненных пород, редкостью крупных отщепов-заготовок и леваллуазских продуктов, а также архаичными формами (чопперы, нуклевидные скребки). Однако даже слабые проявления леваллуазской техники и другие развитые черты (заметная доля пластин, подправка площадок сколов, утончение рубил) говорят о позднем ашеле, что согласуется с датировкой (~ 300 т.л.н.). Связи этой индустрии с поздним LF-ашелем Закавказского нагорья маловероятны.

6. Карахачская индустрия появилась на Закавказском нагорье не позднее 1,85 млн л.н., скорее даже ~ 2,0 млн л.н., когда в этой области и на СВ Кавказе (Дагестан) с ней сосуществовали олдованские индустрии (Дманиси, Мухкай 2 и др.), а в СЗ Предкавказье (Тамань) развивалась архаичная раннеашельская индустрия, демонстрирующая частичное сходство с карахачской традицией благодаря использованию плитчатых заготовок. В южных областях Ближнего Востока (Левант) в это время бытовали только олдованские комплексы, а древнейшая раннеашельская индустрия стоянки Убейдия моложе карахачской индустрии и относится к иному варианту ашеля. Следовательно, появление раннего ашеля на Закавказском нагорье не могло быть результатом миграций создателей таких индустрий из других областей Кавказа или из Леванта. В то же время, изделия, напоминающие орудия карахачской раннеашельской индустрии, найдены в отложениях близкого или даже более раннего возраста в соседствующих с Закавказским нагорьем районах Армянского нагорья. Таким образом, Закавказское нагорье вместе с остальными областями Армянского нагорья можно рассматривать как особую провинцию ашельской ойкумены, где не позднее середины раннего плейстоцена произошел переход от более архаичных индустрий олдованского типа к ашелю. Региональный переход к ашелю начался, вероятно, еще во время заселения юга Армянского нагорья, когда часть первопришельцев стала осваивать крупноразмерное лавовое сырье. Однако окончательное формирование карахачской индустрии должно было происходить в Лорийской котловине и ее окрестностях, ибо основные характеристики и специфические типы этой традиции явно сложились на основе адаптации к местному плитчатому сырью.

7. Позднеашельские лавовые индустрии Закавказского нагорья относятся к ашелю LF-фа́ции с леваллуазскими технологиями и появляются там уже в развитом виде. Они резко отличаются от редких среднеашельских индустрий других областей Кавказа. Частичное сходство с этими LF-индустриями имеют позднеашельские коллекции местонахождений Южной Осетии и, в меньшей степени, кударская индустрия (Центральный Кавказ), что может отражать распространение закавказской позднеашельской традиции вплоть до предгорий Большого Кавказского хребта и ее трансформацию из-за перехода на иные виды сырья. В остальных районах Кавказа в позднем ашеле преобладают индустрии с рубилами-бифасами, использовавшие в основном кремненые породы. В Леванте лавовые LF-индустрии с леваллуазской техникой редки и бытовали намного раньше LF-индустрий Закавказского нагорья, отличаясь также обилием кливеров. В позднем ашеле Леванта доминируют кремневые индустрии с довольно массивными рубилами-бифасами. Таким образом, ни на Кавказе, ни в Леванте не было явных источников LF-индустрий Закавказского нагорья. Наибольшее сходство с ними имеют коллекции ряда памятников в турецкой части Армянского нагорья, включая те, что относят к первой половине среднего плейстоцена. На самом Закавказском нагорье нет индустрий данного периода, связующих древнейший ашель этой области с поздним ашелем, хотя в первом уже было зачаточное производство крупных отщепов и специфических типов рубил («домики», арковидные, обушковые), характерных для позднего ашеля. Резонно предположить, что на этапе среднего ашеля люди, покинувшие эту область из-за ухудшения климата в первую половину среднего плейстоцена, переместились в другие районы Армянского нагорья. Именно там могли сложиться средне- и позднеашельские LF-индустрии, являющиеся искомой предтечей позднего ашеля Закавказского нагорья. Наступление теплых интергляциалов второй половины среднего плейстоцена позволило носителям этих индустрий вновь заселить Закавказское нагорье, где на базе обсидианового и гиалодацитового сырья окончательно сложилась местная позднеашельская традиция.

Апробация результатов исследования. Разные аспекты выносимых на защиту положений диссертации обсуждались на крупных международных конференциях и симпозиумах в Иерусалиме (Израиль, 2005), Тутавеле (Франция, 2008, 2017), Ереване (Армения, 2008, 2016), Тамани (Россия, 2008), Сухуме (Абхазия, 2011, 2017), Санкт-Петербурге (2015) и Баку (Азербайджан, 2018). Результаты исследований ашеля на Закавказском нагорье были представлены также на Всероссийских археологических съездах 2008 и 2011 гг. и на шести научно-практических конференциях и семинарах в Санкт-Петербурге, Москве, Чите и Сыктывкаре. Обсуждение научных докладов автора об этих исследованиях многократно происходило на заседаниях Отдела палеолита Института истории материальной культуры РАН (Санкт-Петербург) и Отдела каменного века Института археологии РАН (Москва).

Публикации. По теме диссертации автором опубликовано 2 монографии (одна – совм. с В.П. Любиным), 19 статей в журналах, входящих в перечень ВАК РФ, а также 41 статья в других журналах и сборниках. Отдельные аспекты диссертации ранее затрагивались еще в 2 монографиях, написанных в соавторстве с В.П. Любиным.

Структура работы. Диссертация состоит из двух томов, общий объем которых составляет 542 страницы. Том 1 (426 стр.) представляет собой текст диссертации, включающий Введение, восемь основных глав, Заключение, Список литературы с перечнем сокращений и Список иллюстраций. Том 2 (116 стр.) содержит альбом иллюстраций, в котором имеется 155 рисунков (карты, виды памятников и разрезы отложений, изображения каменных орудий, таблицы с составами инвентаря и др.).

Глава 1. Ашель: эволюция понятия и методические подходы к анализу каменных индустрий

1.1. Вводные замечания

Анализируя ашельские материалы, нельзя не столкнуться с проблемой разногласий, которые нередко возникают среди исследователей по поводу соответствующей атрибуции конкретных индустрий и каменных изделий. Так, например, раннепалеолитические индустрии Тамани (Кермек, Богатыри и др.) относят либо к раннему ашелю (Щелинский, 2018, 2021б), либо к олдовану (Кулаков, 2018; 2020). Существуют возражения и относительно ашельского статуса ранних индустрий Лорийской котловины (Деревянко, 2014; Кулаков, 2020). Причины таких дискуссий кроются, как представляется, в неоднозначной трактовке самого понятия «ашель», а также в неодинаковых подходах разных исследователей к классификации раннепалеолитических изделий и их комплексов. Следовательно, приступая к описанию ашельских индустрий необходимо, прежде всего, рассмотреть все эти вопросы, а также сформулировать принципы и подходы, на которые опирается автор.

Поскольку понятия и методы меняются по мере развития науки, будет полезно, как представляется, вначале проследить, как происходила эволюция представлений об ашеле с момента возникновения данного понятия по настоящее время. Особое внимание в ходе этого обзора уделено аргументам в пользу принимаемой автором современной широкой трактовки понятия «ашель». Далее предлагается обсуждение пространственно-хронологической variability индустрий такого рода, а также факторов, которые оказывали на нее наибольшее влияние. В заключительном разделе этой главы рассматриваются основные проблемы технико-морфологического анализа ашельского инвентаря и предлагаются возможные способы их разрешения, которые, по мнению автора диссертации, являются наиболее логичными и продуктивными.

1.2. Возникновение понятия «ашель» и начальный этап его развития

Рождение и первоначальное становление понятия «ашель» происходило на территории Западной Европы. Это понятие неразрывно связано с понятием «рубило» (частичный синоним – «бифас»), обозначающим всю совокупность крупных двусторонне обработанных каменных орудий с двумя сходящимися лезвиями. Именно эти орудия явились основанием для выделения каменных индустрий ашельского типа, а затем стали их главным индикатором.

Первые, насколько это известно, сообщения об обнаружении таких каменных изделий появились в Англии еще в конце XVIII века (Frege, 1800), но они не привлекли должного внимания ученых того времени. Ближе к середине XIX века Ж. Буше де Перт стал публиковать находки аналогичных орудий из отложений средневысотных террас р. Соммы, которая вместе с р. Сеной и р. Марной образует Парижский бассейн на северо-западе Франции (рис. 3). Он описал эти изделия как крупные миндалевидные и уплощенные орудия со сходящимися продольными лезвиями и обработкой обеих сторон мелкими сколами. Такие орудия получили название *haches diluviennes*, т.е. «допотопные топоры», поскольку вмещающие их отложения тогда условно относили именно к этому периоду (Boucher de Perthes, 1847-1864). Анализируя данные орудия, Ж. Буше де Перт выделил 11 основных вариантов их формы.

Работы Ж. Буше де Перта вызвали широкий резонанс и у него стали появляться все новые последователи. Коллекции аналогичных находок быстро увеличивались, возрастало и количество пунктов сборов. Через некоторое время комплексы с подобными орудиями были объединены под названием «Acheuleen» (ашель) – в честь наиболее показательных находок близ г. Сент - Ашель (de Mortillet, 1872), а для самих орудий было предложено название «*coup de poing*» (de Mortillet, 1883). В русском языке нет точного эквивалента этому термину, но его значение можно передать как «ручное ударное орудие». В отечественную науку данный термин вначале вошел как «ручной топор» (Городцов, 1908; 1923) – вероятно, благодаря буквальному переводу его

английского эквивалента «handaxe». Французские исследователи ашеля стали выделять следующие основные формы этих орудий: *amande* (миндалевидный), *limande* (камбаловидный, т.е. овальный) и *lanceolate* (копьевидный). В то же время, менее четкие или специфические формы рубил разные авторы часто именовали по-разному, предлагая даже такие экзотические названия как *langue de chat*, т.е. «кошачий язык». Несмотря на некоторую путаницу в типологии орудий, объединяемых под названием *coup de poing*, общий смысл этого понятия не вызывал разногласий. Во всех дефинициях таких орудий отмечалось, что они сделаны посредством двусторонней обработки кремневых галек, реже обломков и изредка отщепов (Brezillon, 1971: 149-151), но термин «biface», подчеркивающий их двустороннюю обработку, стал вытеснять прежние названия лишь в начале XX века (Vayson de Pradenne, 1920). Однако для удобства изложения данный термин будет использован уже в этом разделе.

Наряду с накоплением коллекций бифасов и сопутствующих им изделий началась работа по стратиграфической корреляции вмещающих отложений (уровни террас, литология, фауна). Цель состояла в том, чтобы установить последовательность ашельских индустрий Парижского бассейна и построить их периодизацию. В процессе этих изысканий Г. де Мортилье предложил переименовать все ашельские индустрии в «шелль», исходя из более четкого геологического контекста таких комплексов в террасах р. Марна, поблизости от городка с соответствующим названием (de Mortillet, 1883). Однако данная новация не прижилась, причем от нее позднее отказался и сам Г. де Мортилье. Термин «шелль» стали использовать лишь для наиболее ранних индустрий с массивными и грубо отделанными бифасами. Последующие стадии их развития было решено по-прежнему обозначать как «ашель» (de Mortillet G., de Mortillet A., 1900). Вскоре В. Коммон предложил более дробную периодизацию, которая основывалась на развитии форм и техники обработки как бифасов, так и других орудий (Commont, 1908). Он выделял следующие четыре стадии: пре-шелль, шелль, ашель и поздний ашель.

К началу XX века такие индустрии были выявлены и в других регионах Франции, а также на территориях соседних стран Западной Европы – в Англии, Бельгии, Германии и в Испании (Обермайер, 1913). В это же время успехи в изучении ледниковых циклов плейстоцена позволили построить первую геохронологическую шкалу. В речных террасах немецких Альп были выявлены следы чередования четырех ледниковых периодов (гюнц, миндель, ррисс и вюрм) и разделяющих их межледниковий. Хронологические рамки этих периодов устанавливались путем расчета скоростей врезания ущелий и накопления осадков. Начальным звеном плейстоцена в альпийской системе стал интергляциал гюнц-миндель с нижней границей примерно 600 тыс.л.н. (Penck, Bruckner, 1901-1909). Отложения, соответствующие выделенным ледниковым периодам, были прослежены в разных европейских регионах (Обермайер, 1913:45-46). Благодаря корреляции данной геохронологической шкалы со стратиграфией террас Парижского бассейна последовательность найденных там шелльско-ашельских индустрий стала основой для атрибуции их аналогов из других частей Европы (Commont, 1912). В то же время, представления о времени появления таких индустрий и возрасте выделяемых стадий их развития в контексте альпийской схемы варьировали. Ее авторы помещали как шелль, так и ашель в рамки миндель-рисса (Penck, Bruckner, 1901-1909), а археологи были склонны относить их к концу рисса – ррисс-вюрму (Commont, 1912) или только к ррисс-вюрму (Обермайер, 1913). Хотя в то время еще не существовало методов абсолютного датирования, оценки возраста отдельных периодов плейстоцена были, на удивление, не слишком уж далеки от современных представлений: для рисского гляциала, например, тогда предполагался интервал 250-200 тыс. л.н.

За пределами Европы рубила-бифасы стали обнаруживать уже через два-три десятилетия после описания их Ж. Буше де Пертом во Франции. В Египте, который относят к Ближнему Востоку, первый бифас, определенный как «*hashe du type de Saint Acheul*», был найден еще в 1869 г. Затем время от времени стали появляться сообщения об обнаружении таких орудий, которые

называли как шелльскими, так и ашельскими, не только в Египте, но также в Палестине и Сирии (Обермайер, 1913). В 1894 г. была сделана первая находка рубила в юго-восточной части Анатолии (Турция) (Taskiran, 2008). Однако систематические поиски и исследования ашеля на территориях Ближнего и Переднего Востока начались лишь после Первой мировой войны (Gilead, 1970: 16-19). В 1866 г. аналогичные двусторонне обработанные орудия были впервые найдены в Южной Африке, в Капской провинции. В Восточной Африке первые индустрии с такими орудиями, описанные как ашелолеваллуазские, были выявлены в 1897 г. в британской колонии Сомалиленд (Обермайер, 1913; Cole, 1954; Алиман, 1960). Начиная еще с 70-х годов XIX века начали поступать сведения об обнаружении аналогичных изделий на территории Индии (Teilhard de Chardin, 1936). Хотя количество подобных находок во всех этих регионах постепенно возрастало, вплоть до 20-х годов прошлого века они оставались спорадическими и разрозненными, из-за чего не оказывали заметного влияния на развитие представлений об ашеле.

Итак, к началу XX-го века понятие «ашель» обозначало совокупность раннепалеолитических индустрий с крупными дулезвийными орудиями-бифасами, а также саму эпоху их существования. К ашелю относили, прежде всего, эпонимные индустрии, залегавшие преимущественно в толщах средневысотных террас в ряде пунктов Парижского бассейна (Сент-Ашель, Мастерская Коммона, Каньи-ля-Гаренн и др.), а также их аналоги из других районов Западной Европы. Позднее эта группа индустрий была обозначена как ашель *sensu stricto* (Tuffreau, 1988). Более ранние и архаичные индустрии такого рода из высоких террас Парижского бассейна вначале обособлялись как шелль, или даже пре-шелль. Степень древности индустрий с бифасами устанавливалось путем корреляции характеристик вмещающих отложений с альпийской шкалой ледниковой и межледниковой, которая стала опорной схемой подразделений плейстоцена для всей Европы. Время появления таких индустрий чаще всего соотносили с миндель-риссом или риссом, т.е. со второй половиной среднего плейстоцена, по современным меркам.

Представления о характеристиках и эволюции шелльско-ашельского инвентаря, прежде всего, бифасов изначально складывались на основе изучения названных индустрий, в которых их оформляли, главным образом, на кремневых гальках. Такие заготовки обусловили преобладание полностью обработанных рубил-бифасов, правильность форм, интенсивность и тщательность отделки которых совершенствовались во времени. Морфологическая вариабельность бифасов описывалась через выделение типов – нескольких общепринятых, а также тех, которые факультативно использовали разные исследователи. Понятия и термины, сформировавшиеся во Франции, стали применяться к аналогичным индустриям, которые постепенно стали выявлять в других областях Западной Европы и даже за ее пределами.

1.3. Расширение представлений об ашеле после Первой мировой войны и вплоть до конца 60-х годов XX века

После Первой мировой войны памятники с индустриями ашельского типа начинают все более активно открывать и изучать не только в Западной Европе, но и в Азии вплоть до Индии на востоке, а также в Африке (рис. 3). С 30-40-х годов XX века ашельские памятники стали впервые обнаруживаться и на Кавказе – в Абхазии и в Армении (Замятнин, 1937; 1947; Байбуртян, 1938). Первым было открыто местонахождение Яштух (Абхазия), где были найдены бифасы из кремня. Основным исследователем Яштуха С.Н. Замятнин использовал для них наименование «ручное рубило» (Замятнин, 1937), которое закрепилось в отечественной археологии, вытеснив первоначальный термин «ручной топор».

К концу первой трети XX столетия материалы, накопленные во Франции и других странах Европы, позволили А. Брейлю вместе с коллегами (Breuil, Koslowski, 1931; 1932; 1934; Breuil, 1932) разработать связанную с альпийской шкалой периодизацию раннего палеолита. Она предполагала параллельное развитие индустрий с рубилами-бифасами и открытых к тому времени в

Англии клектонских индустрий, лишенных таких крупных орудий. Время возникновения индустрий с бифасами в этой схеме было существенно удревнено. Наиранные индустрии с очень грубо отделанными бифасами («пре-шелль» В. Коммона) были отнесены к интервалу от гюнц-минделя до начала миндель-рисса. Они получили новое наименование «аббевиль», которое заимствовано у города, вблизи которого такие орудия залежали в наиболее четкой геологической позиции. Более поздние индустрии с бифасами сохраняли наименование «ашель» и помещались в интервал от миндель-рисса до начала рисс-вюрма. В соответствии со стратиграфической позицией и степенью совершенства форм и отделки артефактов выделялись 7 стадий развития ашельских индустрий. Как особый вариант позднего ашеля (стадии VI-VII) обособлялись микокские индустрии с мелкими бифасами. Данная схема с самого начала подвергалась критике за то, что подразделение ашеля на эти стадии было слабо обосновано фактическим материалом. К середине века она утратила свое значение и уступила место разработкам Ф. Борда.

Ф. Борд внес вклад во все аспекты изучения индустрий с рубилами-бифасами. В дефиниции бифасов он подчеркнул возможность изготовления их из разных видов сырья и особо отметил существование «неклассических» частичных бифасов на отщепах. Ф. Борд также создал классификацию ранне- и среднепалеолитических изделий в виде списка типов, куда включил и бифасы. Типы бифасов он выделял на основе их формы (сердцевидная, овальная, миндалевидная и т.д.), определяемой с помощью ряда измерений и индексов. Учитывался также характер обработки (полная-частичная, наличие пятки или обушка и т.п.) (Bordes, 1950б; 1961). В то время предпринимались и другие попытки классифицировать рубила-бифасы посредством сравнения их количественных параметров (см., например, Heinzelin, 1962; Roe, 1964), однако методика Ф. Борда получила, пожалуй, наибольшее распространение (Debenath, Dibble, 1994). Принятие ее в отечественной науке отразилось также в том, что вместо термина «рубило» стали все чаще применять франкоязычное название «бифас» (см., напр., Любин, 1965)

Ф. Борд предложил даже более сложную, по сравнению с концепцией А. Брейля, схему эволюции палеолита Западной Европы (Bordes, 1950a; 1968), однако он посчитал оправданным выделить лишь четыре основные стадии развития индустрий с бифасами (рис. 4). В основу данной периодизации была положена их хронологическая последовательность в Парижском бассейне. Самые древние комплексы (миндель), обозначенные Бордом вначале как «шелль», а в более поздних работах как «аббевиль», содержат массивные рубила-бифасы с естественной пяткой и извилистыми лезвиями. Ранний ашель (миндель-рисс), согласно Ф. Борду, характеризуется частичным сохранением «аббевильских» форм наряду с некоторым усовершенствованием техники их обработки, а также обилием массивных копьевидных бифасов («фикроны»). В среднем ашеле (рисс) становится меньше массивных бифасов и бифасов с пяткой, зато распространяются миндалевидные, субсердцевидные и овальные формы, включая лиманды, а также бифасы с поперечным лезвием – ашеро (hacheaux). Отделка рубил продолжает совершенствоваться. Со средним ашелем Ф. Борд связывает также начало дифференциации индустрий по наличию в них леваллуазской техники и доле бифасов. Для стадии позднего ашеля (конец рисса – рисс-вюрм) он отмечает преобладание небольших уплощенных бифасов и возросшую вариабельность ашельских индустрий, в состав которых включены и микокские (Bordes, 1950a). В конце 60-х годов Ф. Борд дополнительно выделил «южный ашель» (Bordes, 1968), обозначив этим термином наиранные ашельские индустрии южной Франции (Терра-Амата) и Испании (Торральба, Амбрана), где рубилам сопутствуют триэдры, чопперы и кливеры (de Lumley, 1969; Howell, 1966). Как будет показано ниже, эти формы имеют аналогии в ашеле Африки.

Хронология и периодизация индустрий с бифасами разрабатывались и другими исследователями. Например, Ф. Бурдьё (Bourdier, 1967), который также работал в основном с материалами Парижского бассейна, выделял ранний, средний и поздний ашель (миндель – рисс) и предшествующий шелль (гюнц-миндель, или кромер). В конце 60-х годов А. де Люмлей, изучавший

памятники такого рода на юге Франции (de Lumley, 1969), отнес архаичные индустрии с рубилами-бифасами, обозначенные им как аббевиль, к гюнц-минделю, а ашель поместил в промежуток от миндель-рисса до рисс-вюрма. Подобные схемы с различными коррективами и дополнениями, связанными с местными подразделениями плейстоцена или своеобразными типами ашельских индустрий, использовались и в других странах Европы. В Англии, например, выделяли стадии среднего и позднего ашеля, во время которых развивались две традиции, отличавшиеся преобладанием бифасов овальных либо заостренных очертаний (Roe, 1964; 1968). Оценки времени появления в Западной Европе индустрий с бифасами были довольно близки – миндель или гюнц-миндель (не более 600-500 тыс.л.н.), что в целом близко к современным оценкам. Наибольшие дискуссии вызывало их подразделение, прежде всего, обособление такой стадии как шелль, или аббевиль. Наконец, когда К. Хауэлл весьма убедительно показал, что выделяемые под этим названием индустрии включают как архаичные, так и довольно развитые формы бифасов (Howell, 1966), понятия «шелль» и «аббевиль» начали довольно быстро выходить из употребления. Все индустрии с рубилами-бифасами стали вновь относить к ашелю, как и было изначально предложено Г. де Мортилье (de Mortillet, 1872).

С наступлением XX века существенно возросла интенсивность изучения ашельских индустрий и за пределами Европы. На Ближнем Востоке период между двумя мировыми войнами называют «золотым веком» археологии палеолита (Bar-Yosef, 1994: 222). Именно в то время начались работы в Аббасиех, Табун, Умм-Катафа, Гешер Бенот Йааков и еще в целом ряде других памятников с ашельскими индустриями (Gilead, 1970). Параллельно разворачивается научное изучение таких памятников и в соседних странах Северной Африки (Сиди-Абдеррахман, Тернифин и др.) (Алиман, 1960). Эти работы возобновились после Второй мировой войны, а в 50-е годы начались раскопки стоянок Убейдия (Stekelis et al., 1969) и Латамна (Clark, 1965b), которые стали в дальнейшем опорными памятниками для ранних стадий ашеля. В середине XX века начались сборы ашельских рубил в Восточной

Анатолии (Турция) – на Карсском плоскогорье и в долине р. Евфрат (Любин, 1957; Taskiran, 2008; Dincer, 2016). В это же время на сопредельном Кавказе, где первые ашельские местонахождения были открыты в 30-е годы в Абхазии и в Армении (Замятнин, 1937; 1947), возобновляются работы по поиску и изучению следов ашеля как в этих областях, так в других частях данного региона (Замятнин, 1950; 1961; Паничкина, 1950; 1961; Формозов, 1965; Сардарян, 1954; Любин, 1960; 1961; 1969; Аутлев, 1963). Наряду с новыми поверхностными местонахождениями на Кавказе впервые удастся открыть стратифицированные ашельские стоянки. Они были выявлены в пещерах Кударского ущелья в Южной Осетии (Любин, 1959). Анализируя подобные памятники, отечественные ученые в целом следовали западноевропейской периодизации шелльско-ашельских индустрий (Ефименко, 1953, Паничкина, 1950), однако стремились коррелировать ее с восточноевропейскими подразделениями плейстоцена (см., напр, Марков, Величко, 1967).

Бурно стало развиваться изучение таких индустрий и в суб-сахарской Африке (Cole, 1954; Clark, 1959). Еще в конце 20-х годов XX века Л. Лики нашел первые рубила в Кении (Leakey, 1931), а затем он открыл комплексы с рубилами, а также с более архаичными галечными артефактами в ущелье Олдувай в Танзании (Leakey, 1951). Начались также исследования палеолита, в т.ч. памятников с рубилами в разных районах Сомали и Эфиопии (Teilhard de Chardin, 1930). Одновременно такие памятники стали открывать и изучать в Южной Африке – в Капской провинции и в бассейне р. Вааль (Goodwin, Lowe, 1929). В середине столетия был дан старт исследованиям еще целого ряда стоянок с подобными индустриями, которые впоследствии стали считаться опорными памятниками африканского ашеля (Олоргезайли, Исимила, Каламбо Фоллс). К концу 60-х годов индустрии с рубилами удалось выявить почти по всему континенту, за исключением отдельных областей Западной и Центральной Африки (Clark, 1965a; 1967).

В перечисленных регионах Ближнего Востока и Африки работали представители научных школ Франции (Ф. Турвилль-Петр, Р. Невилль,

А. Брейль, К. Арамбур и др.), Англии (Д. Гаррод, Г. Кэтон-Томсон, Д. Бэйт и др.), Германии (А.Руст и др.), Италии (П. Грациози), а также те исследователи, взгляды которых формировались на основе изучения местных материалов (М. Штекелис, Дж. Д. Кларк, Л. Лики, Ф.К. Хауэлл, А. Гудвин, К. ван Рит Леве и др.). Это само по себе не могло не отразиться в многообразии методических подходов (Gilead, 1970: 26). Порой стремление к созданию оригинальной методики анализа каменных индустрий даже приводило к курьезам. Так, например, в ашельской индустрии слоя F пещеры Табун около 98 % бифасов были определены как «грушевидные» (Garrod, Bate, 1937), что затушевывает вариабельность их форм и затрудняет сопоставление с другими комплексами. В то же время, к разным новациям исследователей подталкивала объективная необходимость учитывать довольно существенные отличия ближневосточных и, в особенности, африканских индустрий с рубилами от западноевропейской «классики». Вопрос о том, можно ли каким-то образом адаптировать к ним существующие подходы или же следует разрабатывать новые понятия и методики, решался по-разному, в зависимости от взглядов исследователей и степени своеобразия индустрий. Наиболее остро данный вопрос встал при изучении африканских индустрий с рубилами.

Оказалось, во-первых, что в Африке аналоги европейских бифасов делались преимущественно из отщепов путем частичной двусторонней или односторонней обработки. Это вызвало резонное предложение не применять при описании африканских индустрий название «бифас», оставив лишь термин «handaxe», т.е. рубило (Алиман, 1960: 14). Во-вторых, выяснилось, что на большей части Африки и в некоторых памятниках Ближнего Востока подобные рубила сочетаются с крупными орудиями с поперечным лезвием, также сделанными из крупных отщепов (Breuil, 1930; Stekelis et al., 1937; Biberson, 1954; Tixier, 1956). Они были ранее известны в ашеле Европы как *hacheraux sur éclat*, т.е. топоры на отщепах, однако встречались весьма редко и лишь на юге-западе континента (Bordes, 1961). В англоязычной литературе эти орудия получили аналогичное наименование – *flake cleavers* (русский

эквивалент – колуны (Григорьев, 1977) или кливеры (Коробков, 1978; Любин, Беляева, 2004б). Классификация африканских кливеров (Tixier, 1956) была введена Ф. Бордом в его тип-лист (Bordes, 1961). Внимание археологов привлекло и заметное присутствие в ранних комплексах ашеля Африки и Ближнего Востока (Аббасиех, Сиди-Абдеррахман, Убейдия и др.) так называемых «бифасов-триэдров», или пиков, а также чопперов (Bovier-Lapierre, 1926; Neuville, Ruhlmann, 1941; Stekelis et al., 1969).

Поскольку в африканских индустриях ашельского типа, в отличие от большинства европейских, наряду с рубилами большую роль играли другие крупные орудия, а также присутствовали специфические разновидности мелкого инвентаря, стала ощущаться потребность в создании тип-листов, которые бы отражали эти особенности. Первой такую работу предприняла М. Клейндинст, анализирувшая коллекции изделий относительно поздней ашельской стоянки Исимила в Восточной Африке (Kleindienst, 1962). Классификационные разработки М. Клейндинст, к которым позднее подключился Дж. Д. Кларк, были одобрены Ф. Бордом, ознакомившимся с коллекцией Исимила в 1959 г. (Howell, 1994). В дальнейшем данный тип-лист с необходимыми коррективами и дополнениями (Clark, Kleindienst, 1974) был использован для анализа ашельских индустрий других восточноафриканских памятников (Кариандуси, Каламбо Фоллз, Олоргезайли и др.). Однако ограниченный набор типов рубил в этой классификации, а также стремление отобразить плавную варибельность их форм побудили Г. Айзека дополнительно описать рубила Олоргезайли по методу Д. Роу, где результаты метрического анализа этих орудий даются не в виде списка типов, а как диаграммы (Roe, 1964; Isaac, 1977). Особый тип-лист с семью вариантами рубил-бифасов, в число которых почему-то попали кливеры и пики, был создан М. Лики для подобных, но более древних индустрий из Олдувайского ущелья (Leakey, 1971). Наконец, археологи Южной Африки поначалу решили, что рубила местных индустрий столь своеобразны, что требуют создания особой классификации (Mason, 1962). На Ближнем Востоке, несмотря на

упомянутые попытки предложить оригинальные тип-листы, возобладала ориентация на методику Ф. Борда (Gilead, 1970). Это объясняется тем, что большинство ашельских индустрий данного региона изготовлены из кремня и содержат преимущественно рубила-бифасы, технико-морфологические характеристики которых в целом близки европейским аналогам. В то же время, для описания ашельской индустрии стоянки Латамна (Сирия), которая отличается более широким набором крупных орудий, включающим пики и кливеры, был адаптирован тип-лист М. Клейндинст (Clark, 1965b).

При изучении африканских индустрий с рубилами с самого начала чрезвычайно актуальным стал и вопрос о том, насколько они соответствуют сложившимся ранее представлениям об ашеле. Такие индустрии из Северной Африки выглядели довольно сходными с ашелем Западной Европы, поэтому для них стали использовать соответствующую терминологию (Viberson, 1961). Исследователи палеолита Южной Африки, напротив, поначалу были склонны настолько подчеркивать его специфику, что вовсе отказались от европейских понятий. Аналоги западноевропейских шелльско-ашельских индустрий были описаны там как «стелленбош». Выделялись 5 стадий «стелленбоша», которые отличались по технике получения крупных отщепов-заготовок, служивших для оформления рубил и кливеров. Финальный этап развития таких индустрий был обозначен как «форсмит» (Goodwin, Lowe, 1929; Lowe, 1952). Затем, однако, в среде исследователей палеолита Африки стало побеждать мнение о том, что наряду с учетом своеобразия местных индустрий нужна общая система базовых понятий, чтобы обеспечить взаимопонимание и сравнение разных комплексов. Этот вопрос обсуждался на ряде Панафриканских конгрессов по преистории и четвертичной геологии, но уже на первом из них Терминологический комитет дал рекомендацию определять африканские индустрии с рубилами как шелльско-ашельские (Proceedings..., 1947; Алиман, 1960). Следуя такому подходу, Л. Лики выделил на памятниках Олдувайского ущелья 11 стадий развития таких индустрий: 1-4 – шелль, 5-11 – ашель. Намного более примитивные и, как думал тогда Л. Лики, предковые галечные

индустрии были названы олдованом (Leakey, 1951). Позднее эта схема была пересмотрена М. Лики, которая стала рассматривать «шелльские» индустрии как «развитый олдован», не имеющий связей с ашелем (Leakey, 1971). Постепенно вышло из оборота, как отмечалось, и само понятие «шелль», ибо многие исследователи начали указывать на отсутствие четких критериев для обособления шелля от ашеля (Biberson, 1961; Mason, 1962; Howell, 1966). Если Дж.Д. Кларк в 1959 г. еще писал о шелле и ашеле Африки (Clark, 1959), то уже через десять лет он применял только понятие «ашель» (Clark, 1970). К такому же решению пришли, наконец, и археологи Южной Африки (Mason, 1962).

Параллельно возникла дискуссия по поводу самих критериев выделения ашеля. М. Кляйндист предложила относить к ашелю только те индустрии, где содержится не менее 40% рубил (Kleindienst, 1962). С этим согласилась М. Лики, которая рассматривала древнейшие индустрии Олдувайского ущелья с малым числом грубых рубил в рамках развитого олдована (Leakey, 1971). Данный подход поначалу был одобрен многими исследователями, однако появились и его оппоненты, прежде всего Г. Айзек. Он считал, что критерием ашеля следует считать само появление рубил, а их большая или меньшая доля может говорить лишь о разных фациях подобных индустрий (Isaac, 1969). Несмотря на эту полемику, все исследователи были согласны в том, что в Африке ранний ашель резко отличается от олдована появлением технологий получения крупных отщепов, из которых делались рубила и кливеры (Isaac, 1969; Leakey, 1971). Выражая общее мнение, сложившееся к концу 60-х годов, Дж.Д. Кларк описал ашель как технокомплекс, к которому принадлежат раннепалеолитические индустрии, владеющие технологиями изготовления рубил и сопутствующих им крупных (> 10 см) орудий (рис. 5), включая производство крупных отщепов-заготовок (Clark, 1970). Были выделены две группы макро-орудий. Группа Large Cutting Tools (LCT) объединила крупные рубяще-режущие орудия, в т.ч. рубила и кливеры. В группу Heavy Duty Tools (HDT), т.е. тяжелых орудий для грубой работы, вошли пики, нуклевидные скребки, чопперы и другие сходные формы (Clark, Kleindienst, 1974).

В Южной Африке ашель подразделили на ранний, средний и поздний (Mason, 1962), а в Восточной Африке – на нижний и поздний, а также финальный (Isaac, 1969). В первом случае в основу была положена позиция индустрий в рамках трехчленной региональной стратиграфической схемы. Вторым подходом, где отсутствовала стадия среднего ашеля, учитывал тот факт, что благодаря отщеповым заготовкам техника обработки рубил развивалась в Восточной Африке относительно быстро и уже вскоре после 1 млн. л.н. их обработка и формы приблизились к таковым в намного более молодых позднеашельских индустриях Западной Европы.

На Ближнем Востоке индустрии с рубилами изначально оценивали на базе европейской системы периодизации, помещая их либо в рамки шелля (аббевиля) – ашеля (Stekelis, 1956), либо разных стадий ашеля (Gilead, 1970: 25-27). Любопытен случай с ранним комплексом стоянки Сиди-Абдеррахман, где архаичные рубила, включая частичные бифасы на отщепках, сочетаются с пиками-триэдрами и полиэдрами. Хотя состав этой индустрии не имел тогда аналогов в Европе (Алиман, 1960: 48), первые исследователи все же описали ее как клеттоно-аббевиль (Neuvville, Ruhlmann, 1941). После полного отказа от термина «шелль» на Ближнем Востоке установилась периодизация с тремя стадиями: ранний ашель, средний и поздний ашель, которые отличаются по составу крупных орудий и их технико-морфологическим характеристикам. Внутри двух последних стадий были выделены группы индустрий, которые отличаются соотношением в них рубил разных очертаний (Gilead, 1970: 353).

Установить четкую хронологическую последовательность ашельских индустрий Африки и Ближнего Востока в рассматриваемый период мешала неразрешимая проблема сопоставления разнообразных и удаленных друг от друга стратиграфических реперов (морские и речные террасы, характерные пачки отложений, комплексы фауны). Корреляция памятников Ближнего Востока и Северной Африки между собой и с европейскими аналогами была возможна только отчасти и опосредованно. В Африке это пытались делать, синхронизируя установленное в плейстоцене этого региона чередование

плювиальных (влажных) и межплювиальных (аридных) периодов с гляциально-интергляциальными циклами. Появление ашеля в Африке относили ко времени, соответствующему минделю, или концу гюнц-минделя европейской шкалы (Clark, 1959; Алиман, 1960). В то же время, многие исследователи указывали, что как влажные, так и аридные условия могли носить локальный характер, из-за чего сопоставление соответствующих отложений в масштабах всего континента некорректно (см., например, Butzer, 1971). На Ближнем Востоке тогда делали ставку на корреляцию морских отложений (трансгрессивно-регрессивные фазы) и комплексов фауны. Однако эту работу затрудняло то, что ашельские памятники региона расположены не только в приморской полосе, но и в иных природных зонах, где действовали другие факторы осадконакопления (Gilead, 1970:349). Время появления ашеля на Ближнем Востоке оценивалось примерно так же, как и в Африке: древнейшая в регионе стоянка Убейдия с архаичными рубилами и пиками была отнесена к началу среднего плейстоцена (Stekelis et al., 1969).

Итак, за рассматриваемый период в Западной Европе проводилась работа по созданию периодизации индустрий с рубилами-бифасами, которая основывалась на более представительных материалах, нежели те, что были на начальном этапе исследований. Были разработаны методики анализа рубил с применением статистико-математических процедур (Bordes, 1961; Roe, 1964). Однако главным достижением стало колоссальное увеличение ареала подобных индустрий за пределами Западной Европы и выявление их широкой вариабельности. Последнее ярче всего продемонстрировала Африка, где, в отличие от территорий с классическим ашелом *sensu stricto*, рубила делались в основном из отщепов и часто путем лишь частичной двусторонней обработки. Во многих индустриях наряду с ними заметную роль играют кливеры, а в архаичных индустриях еще и триэдры, или пики (рис. 5, А). Анализ подобных индустрий, особенности которых отчасти объяснимы набором и качествами местного каменного сырья (Алиман, 1960: 466), потребовал выхода за рамки западноевропейских тип-листов и разработки их местных аналогов

(Kleindienst, 1962; Leakey, 1971). Тем не менее, вначале такие индустрии сопоставляли со стадиями шелля и ашеля, выделенными на материалах Западной Европы. К концу 60-х годов от понятия «шелль» отказались и все раннепалеолитические индустрии Африки и Евразии, где имелись рубила и сопутствующие им крупные орудия (кливеры, пики и т.д.), стали называть ашелем. Исключением были лишь те африканские комплексы, которые из-за малой доли и грубого облика рубил М. Лики поместила в рамки «развитого олдована» (Leakey, 1971).

Произошедшие за этот период расширение и трансформация понятия «ашель» позднее нашли отражение в термине *Acheuleen sensu lato* (Tuffreau, 1988), т.е. ашель в широком смысле слова, а в то время К. ван Рит Лева объединил все многообразие подобных индустрий под титулом «Великая культура рубил». Он же, несмотря на отсутствие тогда методов абсолютного датирования и близкие к европейским оценки времени появления индустрий с рубилами в Африке (начало среднего плейстоцена), назвал этот континент центром, или сердцевиной ашеля («Heart-land») (Lowe, 1952). Таким образом, Парижский бассейн, который ранее мог бы претендовать на это звание, ибо именно там был выделен ашель и началось его изучение, навсегда утратил основополагающее значение для археологии раннего палеолита. Ашельские индустрии Западной Европы с преобладанием классических рубил-бифасов стали рассматриваться в качестве лишь одного из вариантов ашеля.

1.4. Формирование современных представлений об ашеле

В 70-х годы XX-го века, как и ранее, продолжались раскопки опорных ашельских памятников (в т.ч. стоянки Олдувайского ущелья и Мелка Контуре, Убейдия, Гешер Бенот Йааков, Кударо I и др.) и обнаруживались все новые следы ашеля в разных частях Старого Света. Наиболее заметный рост числа ашельских памятников происходил на территориях Африки, Кавказа и Индостана. В то же время, наряду с пополнением материалов и данных в эти

годы в исследованиях ашеля начинают происходить и очень важные качественные изменения. Поскольку они стали трендами, которые сохраняют актуальность и по сегодняшний день, 70-е годы XX-го века можно считать переходом к современному этапу изучения ашеля.

Во-первых, начинает решаться, наконец, одна из главных проблем в изучении ашельских памятников, которая состояла в отсутствии надежных хронологических данных для столь ранней эпохи. Без них было невозможно получить достоверные оценки абсолютного и относительного возраста ашельских индустрий, которые позволили бы выстраивать и сопоставлять их последовательности в разных регионах. Прогресс стал возможен только с появлением методов абсолютного датирования, диапазон которых охватывал ранний и средний плейстоцен. Еще в 50-е годы был создан калий-аргоновый метод, имеющий практически неограниченный возрастной диапазон. Первое применение К-Аг датирования для памятников раннего палеолита произошло уже в 60-е годы, когда в ущелье Олдувай для пачки I с до-ашельскими индустриями (олдован) были получены даты около 1,8 млн.л.н. (Leakey et al., 1961), а для пачки II с ашелем – даты около 0,5 млн.л.н. (Evernden, Curtis, 1965). Следом стали разрабатываться и иные методы, которые позволяли датировать ранне-и среднеплейстоценовые отложения, – аргон-аргоновый, уран-ториевый, уран-свинцовый и другие (Вагнер, 2006). В самом конце 60-х годов началась активная работа по построению палеомагнитной шкалы (Сох, 1969), а также кислородно-изотопной шкалы глобальных климатических изменений (Shackleton, 1967), которые создали дополнительные возможности для определения четкой геохронологической позиции раннепалеолитических памятников. Однако, судя по публикациям, интенсивное использование всех этих методов для определения абсолютного и относительного возраста памятников раннего палеолита, включая ашельские, стало практиковаться именно с 70-х годов прошлого века. С той поры был накоплен огромный массив данных по хронологии ашельских памятников. На сегодняшний день надежно установлено, что древнейшие из них имеют возраст 2,1-1,5 млн. л.н.

(de la Torre, 2016; Trifonov et al., 2016; Shchelinsky et al., 2016). Это более чем в два раза превосходит возрастные оценки, принятые на предшествующих этапах исследований.

С 70-х годов XX-го века начинается также бурное развитие других естественнонаучных направлений, позволяющих тщательно исследовать самые разные аспекты культурных отложений палеолитических памятников, включая ашельские. Благодаря этому стало возможным применять для их изучения комплексный подход, приносящий не только геохронологическую информацию, но и данные о динамике палеосреды и особенностях обитания создателей ашеля. С началом современного этапа исследований в сборе и анализе материалов ашельских памятников участвуют, как правило, большие научные коллективы, включающие не только археологов, но и специалистов в различных областях четвертичной геологии, палеонтологии и т.п. Этот подход показал свою эффективность и быстро стал общепринятым. В отечественном палеолитоведении первые междисциплинарные исследования ашельских стоянок производились при раскопках пещер Кударо I и III в Южной Осетии (Любин, 1980) и пещеры Азых в Нагорном Карабахе (Величко и др., 1980).

Огромный положительный эффект от внедрения широкого спектра естественнонаучных методов в исследования ашельских памятников самым парадоксальным образом сопровождался снижением интереса к детальному описанию археологического материала. За последние полвека было издано немногим более десятка монографий с достаточно подробным анализом технико-морфологических характеристик ашельских индустрий и их типологического состава (Isaac, 1977; Corvinus, 1983; Bar-Yosef, Goren-Inbar, 1993; Амирханов, 1991; 2006; Chavaillon, Piperno, 2004; Любин, Беляева, 2004б; Гусейнов, 2010; Щелинский; 2014; 2021б; Goren-Inbar et al., 2018; Беляева, 2022). Следует подчеркнуть, что половина этих книг принадлежит перу российских авторов. Если же оценить весь поток современных публикаций об ашельских памятниках, то в большинстве этих работ, исключая написанные представителями отечественной школы, основное внимание и место уделяется

комплексному анализу естественнонаучных данных. Каменные индустрии характеризуется обычно довольно скупо, без подробного описания всех категорий изделий. Те же статьи зарубежных исследователей, которые посвящаются собственно ашельскому инвентарю, чаще всего сфокусированы на различных аспектах технологии и стратегии использования каменного сырья. Как недавно констатировал И. де ла Торре, весьма актуальные прежде дискуссии по вопросам классификации ашельских орудий ныне перестали интересовать большинство специалистов в этой области (de la Torre, 2016).

Данную тенденцию можно, видимо, отчасти объяснить тем, что многие зарубежные исследователи ашеля в той или иной мере разделяют мнение Г. Айзека, полагавшего, что морфологическая вариабельность основных категорий ашельских орудий (рубил, а также прочие орудия из групп LCT и HDT) носит непрерывный и хаотичный характер. Г. Айзек считал, что ее определяет сочетание большого числа независимых факторов, среди которых влияние качеств сырья, технические навыки изготовителей, функциональные типы стоянок и т.п. (Isaac, 1972; 1977; 1986). Данная концепция, по сути, априори отрицает как возможность, так и целесообразность дробной классификации ашельских изделий. Однако существуют и иные взгляды на вариабельность ашеля, речь о которых пойдет несколько ниже.

Хотя вопросы классификации ашельских орудий стали все меньше волновать умы современных археологов, вплоть до последнего времени не утихала дискуссия о критериях разграничения индустрий развитого олдована и раннего ашеля. Поначалу авторитетным оставалось мнение о том, что к ашелю можно относить только индустрии со значительной долей рубил, в то время как комплексы с малым числом грубых рубил должны определяться как развитый олдован (Leakey, 1971). Однако все сильнее звучали голоса оппонентов, которые вслед за Г. Айзеком (Isaac, 1969) настаивали, что маркером ашеля следует считать само наличие технологий производства рубил вне зависимости от того, представлены ли они многими образцами или хотя бы одним (см., например, Stiles, 1979; Gowlett, 1986). В настоящее время

этот взгляд разделяют практически все исследователи ашеля, включая автора диссертации. В пользу данного подхода говорит, в частности, тот факт, что даже в классическом ашеле Западной Европы доля рубил-бифасов, согласно современным подсчетам, высока лишь в коллекциях из местонахождений, где таким показательным орудиям обычно отдавали предпочтение во время сборов поверхностных находок. В стратифицированных же памятниках доля рубил редко составляет более 6% от всех изделий (Nicoud, 2010, fig. 7).

С началом нынешнего столетия, когда в Африке было выявлено уже довольно много раннеплейстоценовых памятников старше 1 млн. л.н., где наряду с рубилами имелись и другие крупные орудия групп LCT и HDT, обсуждение проблемы соотношения ашеля и развитого олдована приняло новый оборот. Стало понятно, что для прояснения данного вопроса необходимо пересмотреть саму концепцию развитого олдована (Developed Oldowan). Следует напомнить, что данное понятие было создано М. Лики для тех комплексов Олдувайского ущелья, которые, по ее мнению, отражали дальнейшее развитие собственно олдованских индустрий (чопперы, ядрища, модифицированные сколы-орудия, мелкие сколы (рис. 5, Б)) после 1,8 млн.л.н. Выделялись три стадии их последующей эволюции (Leakey, 1971). Развитый олдован стадии А (DOA, 1,7-1,6 млн.л.н.) отличается увеличением доли мелких орудий и появлением сфероидов и прото-бифасов. На стадии В (DOV, 1,5-1,4 млн.л.н.) еще более возрастает роль мелких орудий и впервые появляется некоторое количество небольших и грубых рубил, сделанных из обломков и валунов. Стадия С, или DOC характеризуется развитием черт, появившихся еще в DOV, но имеет более поздний возраст (1,4-1,1 млн.л.н.). Несмотря на присутствие настоящих рубил в комплексах стадии DOC, М. Лики не видела преемственности между ними и ашелем Олдувая, с чем были согласны и ее коллеги по исследованиям (Callow, 1994; Jones, 1994).

Позднейшая ревизия индустрий олдована и развитого олдована в Олдувайском ущелье и в других районах Восточной Африки (de la Torre, Mora, 2005; Semaw et al., 2009) показала, во-первых, что памятники первой

стадии развитого олдована (DOA), включающие сфероиды и протобифасы, должны быть объединены с олдованом как таковым. Было установлено, что сфероиды периодически встречаются в разновозрастных комплексах типичного олдована. Протобифасы же при их внимательном рассмотрении оказалось возможным определить как нуклеусы или же нуклеусы-чопперы, аналоги которых нередко обнаруживаются уже в самых ранних олдованских индустриях – например, в Локалеи 2С (Delagnes, Roche, 2005) и в Гоне (Semaw, 2000). Далее, при анализе индустрий стадии DOB выяснилось, что многие из описанных М. Лики рубил представляют собой остаточные нуклеусы или даже псевдо-артефакты. В тех же индустриях стадий DOB и DOC, где присутствовали несомненные рубила, они сопровождалась другими крупными орудиями, а иногда и крупными отщепами, которые считаются индикаторами ашеля (de la Torre, Mora, 2005). Показателен пример стоянки ТК в ущелье Олдувай, где нижний слой был отнесен М. Лики к ашелю, а верхний – к развитому олдовану (DOB). Однако в обоих слоях были найдены несколько крупных рубяще-режущих орудий, в т.ч. сходные по форме грубые рубила, а также крупные отщепы-заготовки (Leakey, 1971). Это означает отсутствие принципиальных различий между ашелем и развитым олдованом стадии В.

Итак, современный анализ индустрий, выделенных М. Лики как «развитый олдован», привел к однозначному выводу о том, что данное понятие должно быть упразднено, а все комплексы с рубилами и сопутствующими им изделиями, как это и предлагал изначально Г. Айзек (Isaac, 1969), следует рассматривать в качестве ашеля. Такой подход разделяет ныне большинство исследователей раннего палеолита, включая и отечественных специалистов по ашелю (см., например, de la Torre, Mora, 2005; Semaw et al., 2009; Roche et al., 2009; Беляева, Любин, 2014; Амирханов, 2016; Щелинский, 2014; 2021б; Galotti, Mussi, 2018a; Беляева, 2022).

Окончательное решение вопроса о соотношении олдована и ашеля нашло отражение в современных дефинициях последнего. Их формулировки, которые развивают описанный выше подход Дж.Д. Кларка (Clark, 1970), у

разных авторов несколько варьируют, но суть их совпадает. Наиболее четко и емко, как представляется, она изложена в следующем определении: «...ашель представляет собой более сложную индустрию, нежели предшествующая и отчасти современная ему олдованская индустрия с мелкими отщепами, оббитыми гальками и отбойниками. Ашельская индустрия базируется на технологических возможностях получать крупные отщепы-заготовки (>10 см) и систематически оформлять крупные рубяще-режущие орудия» (Diez-Martin et al., 2015). В данной дефиниции было бы, правда, корректнее использовать введенное Дж.Д. Кларком понятие «технокомплекс» (Clark, 1970; 1994), поскольку имеются в виду, разумеется, не две индустрии, а два разных технокомплекса, которые объединяют индустрии с перечисленными выше характеристиками (рис. 5, 6). Основными категориями крупных орудий, знаменующими появление ашельского технокомплекса, современные исследователи считают рубила, кливеры и пики (рис. 5, А). Заготовками для них служили специально отбираемые отдельные сырьевые соответствующих габаритов (гальки, желваки или плитчатые обломки), а также крупные отщепы, получаемые посредством специальных технологий (Roche et al., 2009; Harmand, 2009; Semaw et al., 2009; Beyene et al., 2013; Diez-Martin et al., 2015; Galotti Mussi, 2018a). Подчеркивается, наконец, что «...в отличие от олдована, основные крупные ашельские орудия – рубила, кливеры и пики – имеют, как правило, довольно правильную и предопределенную форму» (Sahnouni et al., 2013). Изложенные представления об ашеле ныне разделяет в целом большая часть исследователей. Именно такому широкому пониманию ашеля следует и автор диссертации, определяя в качестве ашельских те раннепалеолитические комплексы Закавказского нагорья, которые содержат наборы разнообразных орудий, включающие рубила и пики, а также крупные сколы-заготовки (Карахач, Мурадово, Куртан I (Беляева, Любин, 2014; Беляева, 2020б)).

Эти комплексам присуще технико-типологическое своеобразие (см. главы 6-7)), которое, как справедливо отметил А.П. Деревянко, заметно отличает их от ашеля, развивавшегося в Африке, что не позволяет говорить о генетической

связи между ними. На этом основании А.П. Деревянко считает неверным придавать ашельский статус данным закавказским индустриям (Деревянко, 2014). Однако в приведенных выше характеристиках ашеля *sensu lato*, которыми руководствуется автор диссертации, названы лишь общие черты ашельских индустрий, но нет никаких указаний на их сходство по прочим технико-типологическим характеристикам и, тем более, общность их происхождения. Сам африканский ашель, о котором идет речь, также не является гомогенным явлением, хотя в нем и преобладают ашельские индустрии, где рубила и кливеры делались из крупных отщепов-заготовок посредством их частичной двусторонней или даже односторонней обработки (Large Flake Acheulian, или LFA (Sharon, 2007)). Наряду с ними в Африке возникали ашельские индустрии и другого рода, где рубила и другие крупные орудия изготавливались в основном из плитчатых обломков (Lepre et al., 2011). Кроме того, даже в технологически близких ашельских индустриях разных районов Африки наблюдается варьирующее соотношение рубил, кливеров и чопперов (Деревянко, 2014: 164). Они также отличаются по формам рубил и способам их оформления (McBrearty, 2001, Sharon, 2007).

Что же касается родства с основным вариантом африканского ашеля, то его наиболее явно демонстрируют наиранные ашельские индустрии Западной Европы, выявленные в Испании. В то же время, поздний классический ашель Западной Европы имеет уже иной облик и истоки его не вполне ясны (Sharon, Barsky, 2016). На Ближнем Востоке также известны довольно древние ашельские индустрии африканского типа с рубилами и кливерами, которые делались в основном из крупных отщепов (Goren-Inbar, Saragusti, 1996; Sharon, 2007; Sharon, Barsky, 2016; Shipton et al., 2014). Однако в позднем ашеле на этой территории распространены совсем другие индустрии, где доминируют рубила-бифасы, что сближает их с классическим ашелем Западной Европы (Gilead, 1970; Bar-Yosef, 1994). В позднем ашеле Кавказа существовали своеобразные индустрии, отличающиеся как от западноевропейского, так и от африканского ашеля (Любин, 1998; Любин, Беляева, 2006б). Отчасти похожие

на африканский LF-ашель индустрии имеются в Индии (Gaillard et al., 2010), но огромные расстояния, разделяющие эти два ареала распространения такого варианта ашеля, делают маловероятной их непосредственную связь.

Если рассматривать все эти индустрии, как уже давно принято, в рамках ашеля, то следует признать широкую внутри-ашельскую вариабельность. Она проявляется не только в заготовках и формах рубил, но и составе всего орудийного набора, а также в технологиях скалывания и приемах вторичной обработки. Это, в свою очередь, означает, что ашель в широком смысле представляет собой не единую культурную традицию, а определенный тип раннепалеолитических индустрий, которые могут быть как генетически связанными, так и формироваться независимо друг от друга в результате конвергентного технологического развития при использовании разных видов крупноразмерного сырья. Примером этого является надежно установленное автохтонное формирование ашельских технологий на базе олдованской индустрии в раннеплейстоценовых памятниках Дагестана (Амирханов, 2013; 2016: 187; Амирханов, Таймазов, 2019).

В последнее время в русле такого понимания ашеля стало меняться и отношение к индустриям с крупными рубяще-режущими орудиями типа рубил, кливеров и пиков, которые были открыты в Китае и в Юго-Восточной Азии, где присутствие ашеля ранее решительно отрицалось (Movius, 1948). Ныне подобные индустрии Китая и Кореи все чаще называют ашельскими, отмечая при этом, что их своеобразие говорит о местном происхождении (Lumley et al., 2020; Li et al., 2017; 2018; Barsky et al., 2018). Хотя ашельский статус этих индустрий продолжает оспариваться (см, напр. Corvinus, 2004; Дервянко, 2014), они, по мнению автора, вполне соответствуют приведенным выше дефинициям ашеля, как и рассматриваемые в данной диссертации раннеплейстоценовые комплексы Закавказского нагорья (Беляева, Любин, 2014), а также Тамани (Щелинский, 2014; 2021б).

Итак, изложенная концепция ашеля *sensu lato*, которой руководствуется автор, предполагает автоматическое включение в его состав всех индустрий,

которые обладают технологиями производства тех или иных наборов Large Cutting Tools и Heavy Duty Tools, вне зависимости от их происхождения, возраста и местоположения. Для обозначения совокупности подобных индустрий иногда используют также термин «Мод 2», который соответствует ашельским технологиям в пятиступенчатой схеме развития каменных индустрий, предложенной Д. Кларком (Clarke, 1968). Однако каких-либо существенных преимуществ у такой замены нет, тем более что в ашельских индустриях обычно имеются также мелкие продукты расщепления, а нередко и чопперы (рис. 6), что, согласно Д. Кларку, характеризует Мод 1, или олдован. Соответственно, большинство исследователей, включая автора, предпочитает все же использовать намного более привычный термин «ашель» (= «ашельский технокомплекс»). Альтернативой данному подходу может быть возвращение к выделению ашеля на основании наличия именно рубил-бифасов, что сужает понятие «ашель» до его изначального значения. Такой подход тоже допустим, однако в этом случае не только упомянутые индустрии Китая и Юго-Восточной Азии, но многие из уже давно относимых к ашелю индустрий Африки, Кавказа и Индии придется вывести за рамки ашеля и придумать для них иное наименование. Поскольку это вряд ли целесообразно, автору представляется, что ашельские индустрии следует и далее выделять на основе концепции ашеля *sensu lato*.

На сегодня установлено, что эпоха бытования ашельских индустрий в Старом Свете повсеместно завершается примерно 250-200 тыс.л.н., смыкаясь со средним палеолитом. Вопрос о возможной преемственности между ашелю и средним палеолитом следует решать на конкретных материалах, поэтому его обсуждение не входит в задачи данного раздела. Появление ашельского технокомплекса, в отличие от его финальной фазы, в отдельных регионах Старого света фиксируется на разных этапах раннего плейстоцена, а на некоторых его территориях даже в начале среднего плейстоцена (рис. 7). Эти подразделения плейстоцена здесь и далее рассматриваются в соответствии с международной геохронологической шкалой 2009 г. (Гиббард, 2015), в которой

ранний плейстоцен соответствует интервалу 2,6-0,77 млн.л.н., а средний плейстоцен – 0,77-0,125 млн.л.н. (подробнее см. главу 2).

В Африке, которую считали родиной ашеля, установленное на сегодня время появления наиранных ашельских индустрий составляет около 1,8-1,5 млн. л.н. (Lepre et al., 2011; Beyene et al., 2013; Semaw et al., 2013; 2018; Diez-Martin et al., 2015; Galotti, Mussi, 2018). Близкий и даже несколько более ранний возраст в интервале 2,1-1,85 млн.л.н. был получен в последние время для древнейших ашельских индустрий Юго-Западной Евразии, которые обнаружены в Северо-Западном Предкавказье, на Тамани (Щелинский, 2014; 2022б; Shchelinsky, 2019 Shchelinsky et al., 2016) и на севере Закавказского нагорья, в Армении (Trifonov et al., 2016). К чуть более позднему интервалу 1,6-1,2 млн.л.н. относится самая древняя на Ближнем Востоке ашельская стоянка Убейдия (Bar-Yosef, Belmaker, 2011). Иначе говоря, первые ашельские индустрии появляются в этих соседствующих регионах начиная примерно с середины раннего плейстоцена. В Европе возраст наиранных ашельских индустрий достигает лишь 0,9-1,0 млн.л.н. (конец раннего плейстоцена), причем они выявлены только на крайнем юге континента (Vallverdu et al., 2014). Остальные ашельские памятники Европы относятся уже к среднему плейстоцену (Nicoud, 2010; Moncel et al., 2018). На востоке Евразии на звание самого древнего ашельского памятника претендует раннеплейстоценовая стоянка Атирампакам в Индии, для которой методом космических нуклидов была получена датировка около 1,5 млн.л. н. (Pappu et al., 2011). Все прочие ашельские памятники Индии датируются пока в рамках среднего плейстоцена (Gaillard et al., 2010). На территории Китая и Юго-Восточной Азии появление индустрий ашельского типа в настоящее время относят к рубежу раннего-среднего плейстоцена (Norton et al., 2006; Simanjuntak et al., 2010; Gaillard et al., 2010; Деревянко, 2014; Li et al., 2017).

Эволюция ашеля в целом шла в сторону усовершенствования технологий и форм. На его ранней стадии рубилам обычно свойственны массивность, неправильные очертания, грубая отделка корпуса и лезвий. Им сопутствуют,

как правило, такие более примитивные рубящие орудия как чопперы, а также массивные кирковидные орудия, или пики. В раннеашельских индустриях с развитым производством крупных отщепов заметную роль играют кливеры. Со временем чопперы и пики почти исчезают, а приемы обработки рубил совершенствуются, позволяя делать их более плоскими и симметричными вдоль длинной оси. В то же время, ашельские индустрии изначально демонстрируют широкую вариабельность, а их эволюция имела региональные и локальные особенности (Беляева, 2022; 2023б). Например, как ранее упоминалось, в Восточной Африке уже к рубежу раннего-среднего плейстоцена сложились довольно развитые ашельские индустрии (Олоргезайли (Isaac, 1977); Исенья (Roche et al., 1988), Кариандуси (Gowlett, Crompton, 1994), Киломбе (Crompton, Gowlett, 1993), Гарба XIII (Chavaillon, Pipeiro, 2004) и др.), где рубила, сделанные из крупных отщепов, имеют столь правильные очертания и тщательную отделку, что напоминают подобные орудия из позднеашельских стоянок Западной Европы, которые существовали во второй половине среднего плейстоцена. Показателен и пример ашельской индустрии стоянки Кударо I (Центральный Кавказ), которая тоже относится ко второй половине среднего плейстоцена, т.е. соответствует позднему ашелю Западной Европы и Ближнего Востока с классическими рубилами-бифасами. Однако рубила кударской индустрии менее совершенны по форме и отделке, а наряду с ними в набор крупных орудий входят чопперы и нуклевидные скребки, что более характерно для начальных стадий ашеля. Наличие таких архаичных черт в этой довольно поздней ашельской индустрии можно объяснить влиянием преобладающего в ней довольно грубого сырья, а именно местных разновидностей песчаника и сланцев (Любин, Беляева, 2004б).

Таким образом, получается, что для ашеля *sensu lato* невозможно построить общую стройную периодизацию, понимаемую как последовательность этапов развития, каждый из которых объединял бы индустрии с аналогичным набором технико-морфологическими характеристиками. Соответственно, эти характеристики сами по себе не могут являться однозначным показателем

хронологической позиции ашельских индустрий (Беляева, Любин, 2014). Осознавая, что все аспекты и варианты эволюции ашеля не могут быть отражены в рамках единой периодизации, современные исследователи практически перестали ломать головы над разработкой подобной схемы. Например, в одной из обобщающих работ по ашелю Западной Европы ее авторы даже не упомянули о периодизации и соответствующем статусе рассматриваемых индустрий, ограничившись лишь данными об их возрасте (Santonia, Villa, 2006). Тем не менее, подразделение ашельской эпохи на периоды все же представляется целесообразным, поскольку это позволяет структурировать описание разновозрастных индустрий и кратко обозначить их хронологический диапазон. Именно в этом ключе крупные исследователи африканского ашеля Дж.Д. Клак и К. Шик модифицировали упомянутую выше схему Ф. Борда, которая описывала эволюцию ашельских индустрий Западной Европы. К раннему ашелю Дж.Д. Клак и К. Шик относят подобные индустрии раннеплейстоценового возраста, к среднему ашелю – индустрии конца раннего плейстоцена (после 1,0 млн.л.н.) и первой половины среднего плейстоцена, а к позднему ашелю – индустрии второй половины среднего плейстоцена (Clark, Schick, 2000: 55).

Такая периодизация ашеля с акцентом на хронологию ныне применяется многими исследователями, включая автора диссертации, хотя допустима и некоторая коррекция границы раннего и среднего ашеля ближе к 0,8 млн.л.н., т.е. к началу среднего плейстоцена (Bar-Yosef, 1994; Беляева, 2020б). Распределение ашельских индустрий по названным этапам предполагает, однако, как это было продемонстрировано на конкретных примерах, не предопределяет их более или менее развитый облик. Полная археологическая характеристика каждого из периодов ашеля может быть дана лишь в рамках региональных или локальных последовательностей индустрий. Коллекции ашельских изделий, возраст которых неизвестен, следует соотносить с тем или иным периодом ашеля только на основе аналогий с датированными комплексами, которые известны на близлежащих территориях.

1.5. Структура и факторы варибельности ашельских индустрий

Мнения исследователей относительно структуры и основных факторов технико-морфологической варибельности индустрий, образующих ашельский технокомплекс, существенно разнятся. Как уже отмечалось, многие из них вслед за Г. Айзеком (Isaac, 1972) склонны думать, что хронологическая и географическая изменчивость основного набора ашельских орудий не очень велика (см., напр. Sharon, 2007; Shea, 2010). Варибельность ашельских изделий при данном подходе воспринимается как плавный переход друг в друга нескольких основных форм орудий (рис. 8, А), которые отражают определенный набор их функций. Соответственно, классификация является всего лишь способом дискретного описания этого континуума (Isaac, 1977) и не нацелена на подробный анализ изделий. Исследователи, рисуя такую картину варибельности в рамках ашеля, видят в ней результат хаотичного воздействия множества разных факторов: варьирующие качества исходного каменного сырья, технологические знания и навыки конкретных мастеров, редукция и переоформление орудий в процессе использования и т.п. (White, 1998; McPherron, 2000; Moncel et al., 2018).

Более сложная и структурированная картина варибельности ашеля складывается у тех исследователей, которые используют детальный технико-морфологический и типологический анализ индустрий для установления их сходств и различий. Такой анализ показывает, что наряду со случайно варьирующими признаками существуют определенные технологии, а также категории и формы орудий, которые отнюдь не хаотично распределены среди индустрий, относимых к ашельскому технокомплексу. Выявляются отдельные группы ашельских индустрий, которые отличаются друг от друга наборами специфических и воспроизводимых во времени технико-морфологических характеристик (Voeda, 1991; Hou et al., 2000; Bar-Yosef, 2006; Беляева, Любин, 2004б; 2014; Li et al., 2017; Щелинский, 2014; 2021б). Это позволяет говорить об объективном выделении вариантов в рамках ашельского технокомплекса.

Переходя к вопросу о факторах, определяющих подобную структуру ашеля, можно высказать следующие соображения. Если за слабую стандартизацию и хаотичную изменчивость ашельских изделий отвечают случайные сочетания всех перечисленных выше причин, то формирование устойчивых вариантов внутри ашеля должно быть обусловлено, очевидно, постоянно действующими факторами, которые влияют сразу на целый набор характеристик. Некоторые исследователи напрямую связывают это с соблюдением определенных социокультурных норм, т.е. с наличием региональных и локальных традиций (Clark, Shick, 2003; Gowlett, 2006; 2008; Le Tensorer, 2006; Naviland et al., 2007; Barsky et al., 2018), хотя возникновение последних в столь раннюю эпоху приемлют далеко не все специалисты. Этим скептикам можно возразить, что ашельские индустрии представляют собой культурный феномен, а это априори свидетельствует о наличии традиций, поскольку именно они обеспечивают трансмиссию культуры во времени (Любин, Беляева, 2015). В то же время, представляется, что сходства и различия ашельских индустрий по определенным категориям орудий, а также по технологиям их изготовления было бы неверно связывать исключительно с культурно-генетическим фактором, поскольку наряду с ним и существовал постоянный и очень сильный эффект сырьевой базы.

Качества сырья в большей или меньшей степени всегда влияют на развитие технологий получения заготовок и приемы обработки каменных изделий. Для ашельских индустрий, в которых массово производились крупные орудия и использовались достаточно сложные технологии их обработки, природные формы, размеры и поделочные качества используемых пород имеют особое значение. Они отражаются на облике основных категорий орудий, начиная с их габаритов и кончая отдельными морфологическими особенностями (Clark, 2001; Любин, Беляева, 2015). С другой стороны, забегая вперед, нужно отметить, что поделочные качества каменного сырья только способствуют или, напротив, препятствуют развитию определенных форм и технологий, но вовсе не предопределяют все аспекты технико-морфологического репертуара.

Понимание того, как разные качества сырья влияют на облик ашельских индустрий, возникало по мере обнаружения их за пределами областей «классического» ашеля, где основным сырьем был кремний. Еще в 60-е годы прошлого века А. Алиман указала, что распространение в Африке рубил и кливеров, изготовленных из крупных отщепов, можно объяснять свойствами местных пород (Алиман, 1960: 466). Эта связь очевидна, поскольку крупные отщепы (> 10 см) можно получать только из податливых для расщепления, но не хрупких пород, природные отдельности которых имеют вид блоков или глыб, превращаемых в огромные нуклеусы (giant cores, т.е. гигантские нуклеусы (Madsen, Goren-Inbar, 2004)). К этим породам относятся, прежде всего, многие вулканыты (базальты, андезиты, дациты, обсидианы), а также кварциты и доломиты. Специальные технологии расщепления такого сырья, нацеленные на получение крупных сколов-заготовок, обеспечивали их уплощенность и достаточную правильность очертаний. Благодаря таким качествам исходных сколов превращение их в рубила не требовало, как правило, интенсивной двусторонней обработки заготовки. Большинство рубил оформлялось частичной двусторонней оббивкой (частичные бифасы), а иногда даже односторонней (унифасы), формирующей контур рубила и его лезвия. Особые технологии были изобретены для скалывания отщепов с поперечным относительно длинной оси острым краем, которые при большей или меньшей аккомодационной обработке боковых краев превращались в колуны-кливеры (Tixier, 1956). Характерной чертой оформления рубил и кливеров, сделанных из крупных отщепов, является стесывание ударного бугорка.

Всесторонний анализ индустрий с таким набором Large Cutting Tools на территориях Африки, Ближнего Востока и Индии был сделан в начале этого столетия Г. Шароном, который выделил несколько основных технологий получения крупных отщепов и описал приемы оформления на них рубил и кливеров. Для совокупности таких индустрий он предложил наименование Large Flake Based Acheulian (Sharon, 2007). Для наибольшей краткости этот вариант ашеля можно обозначить как LF-ашель. Г. Шарон видит в нем единую

традицию, распространявшуюся из Африки. Однако с идеей о едином истоке LF-индустрий плохо согласуются приведенные им самим данные о том, что наборы технологий получения крупных отщепов на разных территориях различны. Например, в бассейне р. Вааль в Южной Африке преобладает техника Виктория Вест, в северо-западной Сахаре – техника Табелбала-Таченхит, а в Восточной Африке – техника Комбева. Доля крупных отщепов и изготовленных из них орудий в разных индустриях также варьирует. Так, в Тернифине (Северная Африка) крупные отщепы были использованы как заготовки для более чем для 80% рубил, а в Чирки (Индия) – лишь примерно для половины таких орудий (Sharon, 2007, tab. 29; fig. 91). Такие LF-индустрии могут отличаться друг от друга и по морфологическому облику крупных орудий: на Закавказском нагорье, например, как будет показано в главе 4, они содержат овальные рубила, нехарактерные для подобных комплексов Африки и Ближнего Востока, а также несколько специфических типов рубил. Гипотезе Г. Шарона противоречат также очень большие пространственные разрывы между ареалами распространения LF-индустрий. В позднем ашеле они очень хорошо представлены в Африке и на Южном Кавказе, но почти отсутствуют в лежащих между ними областях Леванта (Беляева, 2019). Огромные расстояния разделяют и памятники с такими индустриями на территориях Индии (Gaillard et al., 2010) и Китая (Li et al., 2018).

Г. Шарон пишет о том, что LF-индустрии могли изготавливать из самого разного сырья (Sharon, 2007), однако, как подчеркивалось выше, для снятия больших сколов могли использоваться только те породы, которые обладают достаточной пластичностью и были доступны в виде крупноразмерных естественных обломков. Красноречивым свидетельством чрезвычайно важной роли каменного сырья в формировании LF-индустрий служит тот факт, что доля кливеров, найденных в четырех группах ашельских памятников Китая, колеблется в прямой зависимости от того, насколько качества местных пород подходили для получения крупных сколов-заготовок (Li et al., 2018: 24). Показательно также, что в позднеашельских LF-индустриях Закавказского

нагорья кливеры редки, что можно объяснить тем, что данные индустрии формировались на обсидиане, который слишком хрупок для изготовления рубящих орудий подобного рода. Таким образом, представляется, что LF-вариант ашеля будет правильнее трактовать как технологическую или техно-сырьевую фацию, которая объединяет как родственные, так и не родственные индустрии, в которых значительная часть крупных орудий оформлялась на крупных отщепах-заготовках, что обеспечивало частичное сходство как их форм, так и приемов обработки. Это понятие по смыслу близко тому, что Г.П. Григорьев (1966) обозначал как «путь развития»

Примером другой техно-сырьевой фации является классический ашель Западной Европы, или ашель *sensu stricto*, где использовались в основном относительно небольшие кремневые гальки или желваки (Moncel et al., 2018: 86). Основной, а часто и единственной категорией крупных орудий в этом варианте ашеля являются рубила. Изготовление рубил из закругленных галек или желваков неправильной формы, в отличие от сколов, требовало намного более интенсивной обработки для моделирования корпуса и создания лезвий (Jones, 1994). Соответственно, в таких индустриях распространена сплошная двусторонняя обработка рубил, т.е. доминируют рубила-бифасы (рис. 4). Рубила-частичные бифасы с остатками естественной поверхности редки и встречаются, главным образом, в наиболее ранних индустриях подобного рода. Участки исходной заготовки обычно сохраняются у этих рубил лишь в базальной части. В случае использования массивных галек, или валунов в ранних индустриях данного варианта ашеля присутствуют также пики и чопперы. Эту техно-сырьевую фацию можно обозначить как *Pebble Based Acheulian* (РВА), или более кратко как Р-ашель. Рубила, сделанные из таких заготовок путем интенсивной двусторонней обработки, очень широко распространены также в позднем ашеле Ближнего Востока, где абсолютно доминирует кремневое сырье (Беляева, 2018). Имеются также индустрии, где основной заготовкой для орудий были плитчатые обломки пород. Таковы, например, раннеашельские индустрии Лорийской котловины в Армении (см.

главы 6-7). Крупные отщепы в них редки, из-за чего почти нет кливеров. Рубила в этих индустриях сопровождается большим количеством чопперов, макроскребел, пиков и рядом других макроорудий. Для индустрий этой техносырьевой фации, связанной с сырьем в виде уплощенных плитчатых обломков, можно предложить термин SBA (Slab-like Blank Acheulian), или S-ашель (Любин, Беляева, 2015; Беляева, 2022).

Каждая из описанных фаций связана с доминированием определенного типа каменного сырья, природные формы и поделочные качества которого способствовали развитию тех или иных технологий производства крупных орудий. Существует также немало ашельских индустрий, в которых использовались разные породы и которые можно назвать поли-сырьевыми (Любин, Беляева, 2009: 58). Если одновременно используемые породы были доступны, например, как в виде галек, так и блоков, то набор категорий крупных орудий одной и той же индустрии будет, очевидно, совмещать в себе черты соответствующих фаций. В качестве примера можно привести ашельские индустрии юго-запада Европы, обозначенные Ф. Бордом как «южный ашель» (Bordes, 1968). В них классические рубила-бифасы из кремневых галек (P-ашель) дополнялись частичными бифасами и кливерами из крупных отщепов иных пород (LF-ашель). Сочетание разных технологий иногда возможно и при использовании одного вида сырья. Когда плитчатые обломки разнообразятся по размерам, некоторые из них превращаются в орудия, а более крупные расщепляются для получения сколов-заготовок, включая большие отщепы (Щелинский, 2014; 2021б). В этих индустриях могут изготавливаться как пики, так и кливеры. Подобные варианты ашеля, в которых совмещаются принципиально разные технологии, можно было бы маркировать с помощью нескольких аббревиатур – LF/P, P/S, S/LF и т.п. Предлагая данное подразделение и обозначение ашельских индустрий, автор не считает его критически важным для их анализа. Тем не менее, оно могло бы помочь кратко отобразить принципиальные различия технологического контекста отдельных вариантов ашеля. Культурные традиции должны были,

очевидно, формироваться и развиваться внутри этих техно-сырьевых фаций ашельского технокомплекса. Однако при переходе на другой тип каменного сырья, качества которого отличны от первоначально используемого материала, могла происходить трансформация традиций, а порой и всей технологической основы, что следует учитывать, прослеживая эволюцию и распространение ашельских индустрий (Любин, Беляева, 2015).

Если сходство ашельских индустрий на уровне технологий и набора категорий крупных орудий может в значительной мере объясняться адаптацией к сырью с аналогичными качествами, то встает вопрос о том, в чем же можно видеть маркеры традиций. Как представляется, ими следует считать, прежде всего, систематически воспроизводимые модели орудий, или типы, среди устойчивых характеристик которых есть те, что зависят только от выбора, который делали древние мастера среди объективно возможных технических решений и форм. Иными словами, нужно обратить внимание на такие характеристики орудий, которые не predetermined в полной мере ни технологическими свойствами исходного сырья, ни функцией. Например, размеры и массивность ручных рубил зависят от габаритов исходных заготовок, а основные варианты их очертаний (сердцевидные, овальные, копьевидные, подтреугольные), могут встречаться в индустриях разных регионов, отчасти отражая, вероятно, функциональный аспект. Однако явное предпочтение тех или иных форм, особенности их очертаний и пропорций, а также конкретные приемы отделки определяются, очевидно, в основном культурным выбором изготовителей. Реализацию таких предпочтений в моделировании орудий вполне допустимо расценивать как прото-дизайн (Le Tensorer, 2006; Беляева, Любин, 2011; Любин, Беляева, 2008). Когда среди разных категорий ашельских орудий выделяются модели, или типы орудий с устойчивым набором характеристик, включающих элементы дизайна, это предполагает наличие культурных канонов (Беляева, 2022; 2023б, в).

Разумеется, благодаря слабой в целом стандартизации ашельских орудий, подобные типы составляют, как правило, лишь небольшую долю в составе

индустрий этой эпохи. Слабее всего они представлены в ранних ашельских индустриях и становятся заметнее лишь по мере развития технологий и потребностей в дизайне. Такие типы-модели обнаруживаются в первую очередь среди наиболее технологически сложных и особенно ценных с функциональной точки зрения орудий, каковыми являются, прежде всего, рубила (Беляева, 2023в; Беляева, Любин, 2011; 2012; Щелинский, 2021б: 10). Устойчивые модели со своеобразными характеристиками встречаются и среди остальных крупных орудий (пики, чопперы) и даже у более мелких орудий (скребла, скребки, острия и т.п.). При тщательном анализе ашельского инвентаря иногда можно выявить в нем дополнительные типы иного рода: заготовки с устойчивыми очертаниями или повторяющиеся приемы оформления отдельных элементов орудий (Беляева, 2017; 2022).

Итак, когда ашельские индустрии, принадлежащие к одной техносырьевой фации, оказываются сходными еще и по целому набору разнородных типов, это трудно объяснить иначе как принадлежностью к единой традиции. Следует подчеркнуть, что речь идет именно о наборе типов, поскольку сходство по отдельным формам или признакам может быть вызвано лишь случайным выбором аналогичных форм или технологических приемов в рамках их относительно ограниченного ассортимента. Крайне важна также степень сходства, поскольку, как уже говорилось, основные варианты формы рубил, например, в той или иной мере присутствуют в большинстве ашельских индустрий. Однако они могут варьировать по пропорциям корпуса, степени выпуклости лезвий и способу оформления, что и следует учитывать при сопоставлении типов рубил из разных комплексов. Наконец, рассматривая вероятность культурно-генетических связей между отдельными индустриями или группами индустрий, нельзя забывать также о физической возможности передачи традиции. Речь идет о степени близости таких индустрий по времени их существования и ареалам распространения, а также о том, насколько предполагаемые передвижения и контакты их создателей были возможны в палеогеографических условиях того времени.

1.6. Методика анализа ашельских индустрий: основные принципы

Все изложенное предполагает, что анализ ашельских индустрий должен преследовать две взаимосвязанные цели. Во-первых, необходимо описать индустрию таким образом, чтобы затем можно было сравнивать ее с другими. Во-вторых, следует выявить те редкие, как правило, типы, которые отражают культурную специфику рассматриваемой индустрии, чтобы далее попытаться проследить ее эволюцию, а также возможные родственные связи (Беляева, 2017; 2022).

Первая задача предполагает группировку и наименование всех изделий, входящих в состав индустрии. Иначе говоря, речь идет о классификации описываемого материала. Как отмечалось, вариабельность форм ашельских изделий столь многообразна, что объективно не позволяет создать для них единую всеобъемлющую классификацию (Беляева, 2017). Это отражается в наличии упомянутых выше разных классификационных систем (Bordes, 1961; Roe, 1964; Leakey, 1971; Clark, Kleindienst, 1974; 2001). Все они были разработаны как инструмент анализа конкретных ашельских индустрий с определенным технико-морфологическим контекстом и отличаются по количеству подразделений и критериям их выделения. Прилагая эти классификации к индустриям с иным технико-морфологическим контекстом, приходится адаптировать их к новому материалу путем модификации и дополнений (Chavaillon, Piperno, 2004: 198). При этом вполне допустимо и заимствование элементов разных классификаций. Фактически именно по этому пути идут все исследователи, анализирующие разнородные ашельские индустрии (см., напр., Bar-Yosef, Goren-Inbar, 1993; Любин, Беляева, 2004б; Щелинский, 2014; 2021б). При объективно необходимой гибкости классификационных процедур должна, однако, существовать общая основа, обеспечивающая возможность сравнительного анализа ашельских индустрий, – набор основных категорий орудий (Беляева, 2017). Напоминание об этом, на первый взгляд, может показаться совершенно излишним, поскольку такими

категориями (рубила, чопперы, пики, кливеры, скребла, скребки и т.д.) оперируют практически все исследователи ашеля.

Однако на практике оказывается, что даже при классификации изделий по категориям нередко возникают разночтения (Любин, Беляева, 2004б; Беляева, 2017), о чем на примере пиков подробно писал Х.А. Амирханов (2012; 2016: 140-142). Недавно об этом напомнил С.А. Кулаков (2020: 90-92), указавший на то, что орудия, отнесенные к категории пиков при описании различных ашельских индустрий Африки (Leakey, 1971; Clark, Kleindienst, 1974; Любин, Геде, 2000), Ближнего Востока (Bar-Yosef, Goren-Inbar, 1993) и Кавказа (Щелинский, 2014), заметно отличаются по своим технико-морфологическим характеристикам как друг от друга, так и от тех изделий, для которых изначально вводился этот термин (Brezillon, 1971). Подобные расхождения существуют и в толковании других категорий крупных орудий, входящих в наиболее показательные для ашеля группы Large Cutting Tools и Heavy Duty Tools (Любин, Беляева, 2004б; Беляева, 2017). Как писала М. Клейндинст «...применение разными исследователями одинаковых классификационных единиц может создавать лишь иллюзию того, что все они разговаривают на одном языке» (Kleindienst, 1962: 86). Эта ситуация, разумеется, не может не мешать взаимопониманию исследователей ашеля и затрудняет сравнение индустрий.

Чтобы найти подходы к решению данной проблемы, следует, видимо, оттолкнуться от самого принципа выделения основных категорий ашельских орудий. Существует распространенное мнение, что это всего лишь варианты формы, выделяемые на основе сугубо условных критериев (Kleindienst, 1962). Однако семантика используемых терминов (рубила, пики, чопперы, скребла и т.д.) недвусмысленно указывает на то, что все они отражают подразделение орудий по принципу, который можно назвать морфолого-функциональным. Определения этих понятий также говорят о том, что на уровне категорий орудия различаются, в первую очередь, по набору тех морфологических характеристик, которые связаны с их предполагаемым назначением. Это

основные характеристики рабочих элементов (разного рода лезвия, остря) и аккомодационных элементов, обеспечивающих захват (обушки, пятки), а также их расположение на корпусе орудия и его объемная форма (Любин, Беляева, 2004б: 20). Учитываются также размеры, поскольку больший вес крупных инструментов позволяет сильнее воздействовать на материал, благодаря чему их используют для грубых работ. Совокупность таких основополагающих характеристик была довольно удачно обозначена А.К. Филипповым как «конструкция», или «техническая форма» (Филиппов, 1983). Вследствие довольно ограниченного круга основных функций, которые могут выполнять каменные орудия (рубка, разрезание, скобление или перфорация твердых и мягких материалов), наборы этих технических форм в разных индустриях аналогичны или, как минимум, очень близки. В то же время, технологии их изготовления и дизайн широко варьируют. Именно по этой причине общая ашельская номенклатура может быть основана именно на морфолого-функциональном принципе.

Данный принцип фактически начинает действовать уже при первичном подразделении орудий по размеру. Крупные орудия, предназначались, как отражено в их наименованиях (рубила, пики, чопперы и т.д.), прежде всего для рубки или резки (Large Cutting Tools (LCT)), а также использовались как тяжелые перфораторы и грубые скребки (Heavy Duty Tools (HDT)). Следует заметить, кстати, что необходимость разделения крупных орудий на группы LCT и HDT (Clark, Kleindienst, 1974; 2001) неочевидна, поскольку ее смысл состоит, как представляется, всего лишь в кратком обозначении их разных наборов. Соответственно, при описании вполне допустимо объединять группы LCT и HDT, обозначая их в целом как крупные тяжелые орудия (Large Heavy Tools), которые объединяет силовое воздействие на материал. Более мелкие орудия представляют собой инструменты, предназначенные для более тонкой работы (Small Light Tools), которые могли служить для резания, скобления или прокалывания, что также отражено в названиях их основных категорий (скребла, скребки, остря).

В традиционную группу LCT включают такие категории орудий как рубила, кливеры, а также ножи, макроскребла и листовидные острия (Clark, Kleindienst, 1974). Орудия, относимые к категории рубил, если обобщить их разные определения, имеют следующую техническую форму: удлиненный и в той или иной мере уплощенный корпус с симметрией относительно продольной оси и продольными краями, которые полностью или частично представляют собой рубяще-режущие лезвия и сходятся, образуя острие или закругленный конец (Любин, Беляева, 2004б). Рубила, считающиеся главным индикатором ашеля, принято также именовать бифасами. Однако данный термин явно выбивается из общего ряда ашельской номенклатуры, которая объективно сложилась на основе морфолого-функционального принципа. Термин «бифас» появился при изучении рубил классического ашеля *sensu stricto* и подчеркивает сплошную двустороннюю обработку этих орудий в таких индустриях (Vaison de Pradenne, 1920). Как показано в предыдущих разделах, этот термин не подходит для обозначения рубил в индустриях LF-ашеля, где они имеют в основном частичную бифасиальную обработку, а порой даже являются унифасами. Следовательно, термин «бифас» не следует рассматривать как синоним термина «рубило». Было бы намного уместнее использовать его в ряду дополнительных технологических определений последнего (рубило-бифас, рубило-частичный бифас, рубило-унифас). Это логично и по той причине, что двусторонняя обработка изделий зародилась еще в олдоване, а в ашеле она применялась для оформления не только рубил, но и некоторых других орудий, прежде всего чопперов и скребел (Беляева, 2020б). Нарушение морфолого-функционального принципа можно усмотреть и в выделении категории кливеров, отличительная черта которых состоит в использовании заготовки в виде крупного подпрямоугольного отщепа, что является технологическим признаком. Однако форма сколов-заготовок для кливеров изначально была, по сути, технической формой будущего орудия, ибо уже при скалывании таких отщепов было предусмотрено, что один из их прямых острых краев будет служить как поперечное рубяще-режущее лезвие.

Ножи – это удлиненные асимметричные орудия, один из продольных краев которых является лезвием, а другой представляет собой обушок либо сочетает обушок с участком лезвия. В случае крупных размеров такие орудия будет логично определять как макроножи (Любин, Беляева, 2014). Макроскребла во всем, исключая крупные размеры, аналогичны обычным скреблам, т.е. это орудия на относительно уплощенных заготовках (отщепы или же немассивные естественные плитки) с продольными, поперечными или конвергентными полукрутыми лезвиями. В то же время, крупные габариты допускают, что такими орудиями можно было рубить, а не только скрести или резать, что сближает их с чопперами. Соответственно, вполне уместно обозначать их и как чопперовидные скребла (Щелинский, 2014: 47). При наличии двух лезвий макроскребла сближаются с рубилами. Листовидные остря, форма и функция которых отражены в названии, встречаются редко и известны только в индустриях позднего ашеля (Clark, Kleindienst, 1974). Они должны относиться к LCT группе лишь в случае крупных размеров.

Если проанализировать существующие определения чопперов (Movius, 1957; Любин, Беляева, 2004б; Амирханов, 2006; Таймазов, 2010), то их техническая форма характеризуется наличием рубящего лезвийного края, который является продольным либо поперечным относительно длинной оси массивного корпуса и которому противолежит крутая грань-пятка для захвата. Другие массивные орудия с противопоставлением пятки и узкого поперечного рабочего края с крутым или даже отвесным углом лезвия, классифицируются как нуклевидные скребки (Любин, Беляева, 2004а). В качестве пиков, или кирковидных орудий чаще всего описываются крупные массивные орудия вытянутых пропорций, на зауженном конце корпуса которых располагается острое либо узкое долотовидное лезвие, а другой конец оформлен как пятка для захвата. Редким вариантом являются пики с рабочими элементами на обоих концах (Любин, Беляева 2004б). Дефиниции категорий мелких орудий (скребла, скребки, остря и т.д.) неоднократно сформулированы (Bordes, 1961; Debenath, Dibble, 1994) и не требуют дополнительных разъяснений.

Если приведенные определения базовых категорий ашельских орудий в целом отражают представления большинства исследователей, возникает вопрос о том, чем же вызваны разночтения, возникающие при практическом применении этих понятий. Как представляется, причины этого носят как объективный, так и субъективный характер. Во-первых, как неоднократно отмечалось, ашельские орудия, воплощающие одни и те же технические формы, могут весьма широко варьировать по размерам и очертаниям, типу заготовок и интенсивности обработки, что связано с разными технологиями и разными традициями дизайна. Поскольку исследователи вырабатывают свое понимание основных категорий ашельских орудий на основе анализа конкретных материалов, они вольно или невольно модифицируют их дефиниции в зависимости от рассматриваемого технико-морфологического контекста (Беляева, 2017; 2022). Чтобы проиллюстрировать сказанное, будет уместным вернуться к примеру пиков. В определениях пиков, опирающихся на материалы ашеля Западной Европы и Африки, указано, что их поперечное сечение является подтреугольным либо подчетыреугольным (Bordes, 1961:69; Leakey, 1971:5). В то же время, Х.А. Амирханов, анализирувавший олдованоподобные индустрии Дагестана, пришел к заключению, что для пиков характерно трехгранное сечение их корпуса (Амирханов, 2013: 12). При описании раннеашельской индустрии стоянки Убейдия (Израиль) в дефиниции пиков отмечается полигональная или же иррегулярная форма их поперечного сечения (Bar-Yosef, Goren-Inbar, 1993: 145). В публикациях, посвященных древнейшим индустриям Тамани (Щелинский, 2013: 11) и пост-ашелю, или сангоану Западной Африки (Любин, Геде, 2000: 32-34), перечисляются несколько разных вариантов поперечного сечения пиков, в т.ч. ромбовидные или куполовидные очертания. Варьируют и описания характера обработки пиков: начиная от включения их в состав бифасов из-за оббивки как минимум двух граней (Bordes, 1961; Leakey, 1971; Bar-Yosef, Goren-Inbar, 1993) и кончая указанием на то, что корпус пиков оформлялся разными способами и что они могут быть даже унифасами (Щелинский, 2013: 11).

Проблемы с выделением и дефинициями основных категорий орудий возникают и по той объективной причине, что специализация орудий в ашеле еще только складывалась и некоторые из них оформлялись таким образом, что могли быть пригодны сразу для нескольких видов работ, т.е. их техническая форма неоднозначна. По своим характеристикам они являются переходными между базовыми категориями ашельских орудий. Например, некоторые крупные и массивные орудия с пяткой, которой противолежит круто оббитый рабочий край, могут быть интерпретированы разными исследователями как концевые чопперы либо как нуклевидные скребки (Любин, Беляева, 2004а, б). Встречаются также массивные орудия с крутой оббивкой краев, сходящихся на острие, и противолежащей ему пяткой, которые допустимо относить как к пикам, так и к чопперам со стрельчатым лезвием. Это зависит от того, считать ли их обработанные края лишь способом формирования концевого рабочего элемента или же видеть в них в них лезвия для рубки. Переходные формы наблюдаются и между такими пиками и стрельчатыми чопперами, с одной стороны, и грубыми массивными рубилами, с другой. Г. Айзек, описавший данный феномен в ашельской индустрии стоянки Олоргезайли (рис. 8, А), определил его как «перетекание орудийных форм друг в друга» (Isaac, 1977). Это явление наиболее характерно для ранних стадий ашеля (Беляева, 2017).

Чтобы улучшить взаимопонимание исследователей, можно предложить ряд правил или условий. Во-первых, анализ любых ашельских индустрий следует непременно предварять методическим разделом, где приводятся используемые дефиниции орудийных категорий, которые должны быть построены по единому принципу. В качестве такового предлагается морфолого-функциональный принцип, когда категории орудий отражают определенные технические формы, о которых говорилось выше. К пикам, например, как представляется, следует относить только крупные орудия с удлиненным массивным корпусом, зауженный конец которого оформлен как острие или как долотовидное лезвие, а оформление прочих участков корпуса явно носит аккомодационный характер. Массивность корпуса целесообразно

рассматривать как одну из базовых характеристик пиков, поскольку она связана с тяжеловесностью орудия, которая обеспечивала его использование в качестве примитивной кирки. Если исследователь все же считает более правильным использовать другие базовые характеристики пиков или иных категорий ашельских орудий, то приводимые им дефиниции позволят хотя бы понять, на что он опирается и как сопоставлять его классификацию с другими. Далее, учитывая широкую вариабельность оформления технических форм, образующих каждую из категорий ашельских орудий, исследователи вправе вводить в их определения те или иные дополнения, касающиеся технологии их изготовления или дизайна. Однако подобные характеристики следует считать факультативными, т.е. относящимися к индустриям с определенным технико-морфологическим контекстом. Так, например, форма поперечного сечения пиков не оказывает существенного влияния на их рабочие качества и является, очевидно, факультативным признаком, отражающим типы заготовки характер их обработки. Аналогично следует оценивать и интенсивность обработки, поскольку она помогает создать техническую форму, но не предопределяет ее рабочие характеристики. Если четко разделять базовые и факультативные характеристики, то строгое следование первым обеспечит универсальность определений, т.е. взаимопонимание исследователей при сравнении индустрий, а вторые позволят отразить специфику комплексов.

Те орудия, технические формы которых являются переходными между основными категориями, могут рассматриваться двояко. Во-первых, подобные орудия можно приписать к одной из близких к ним категорий, если ввести условные критерии, позволяющие сделать такой выбор. Например, чтобы определить статус орудия, которое допустимо интерпретировать как чоппер с очень крутым стрельчатым лезвием либо как пик с оконтуривающей оббивкой краев, можно установить разграничивающие их значения индекса массивности и/или угла обработанного края. С другой стороны, когда переходные формы, которые лишь отчасти сопоставимы с основными категориями ашельских орудий, представлены сериями изделий, стоит, очевидно, рассматривать их

как дополнительные категории. Так, как уже отмечалось, заостренные орудия с продольными лезвиями, которые по значительной массивности корпуса и крутой обивке краев близки пикам (рис. 8, Б), иногда выделяют в качестве пиковидных рубил (Stekelis et al., 1969; Isaac, 1977). Данный подход не противоречит морфолого-функциональному принципу и более адекватно передает градации variability орудийных форм. Наряду с переходными формами встречаются орудия, которые также совмещают признаки разных категорий, однако, отличие от первых, их многофункциональность определяет наличие нескольких разнородных и не связанных друг с другом рабочих элементов. Такие орудия вполне уместно определять как комбинированные.

Если наблюдаются группы орудий, которые по своей технической форме не находят соответствия в описанной выше основной номенклатуре, следует вначале поискать аналогичные формы, выделенные при описании других индустрий. Например, анализируя материалы позднеашельской стоянки Исимила в Восточной Африке, М.Кляйндист выделила там долота и струги. Это удлиненные орудия с подпрямоугольными очертаниями корпуса в плане и в сечении, у которых на одном из концов расположено поперечное лезвие шириной до 4-5 см, а на другом конце – пятка для упора, либо аналогичный рабочий элемент. Подобные орудия с клиновидным профилем были названы долотами, а те, у которых он плоско-выпуклый, определялись как струги (Kleindienst, 1962). Соответственно, такие орудия могут быть выделены и при анализе других ашельских индустрий (Беляева, Любин, 2015). Наконец, если обнаружатся орудия с ранее неизвестной технической формой, то для них может быть введена дополнительная морфолого-функциональная категория с оригинальным названием, передающим их предполагаемое назначение.

Орудия, составляющие каждую из категорий, далее описываются в соответствии с присущими им технико-морфологическими характеристиками (варианты формы, способы оформления рабочих и аккомодационных элементов и т.д.). Этому описанию часто стремятся придать вид стройной иерархической классификации (Kleindienst, 1962; Clark, Kleindienst, 1974;

2001), но ее применение для анализа ашельского инвентаря представляется неоправданным. Следует напомнить, что иерархическая классификация определяется как многоуровневое членение исследуемого материала на основании последовательно задаваемых критериев (Тульчинский, Светлов, 1979: 22). Для корректного построения подобной классификации требуется установить иерархию признаков, которые могут быть основанием для подразделения орудий на каждом из уровней. В такой наиболее известной иерархической классификации как систематика К. Линнея иерархия признаков объективна, ибо определяется временем их появления в процессе эволюции.

При анализе же ашельских изделий так называемый «вес» признаков не поддается однозначной оценке. Объективным критерием их значимости иногда считают частоту встречаемости, но в данном случае она будет варьировать от индустрии к индустрии. Например, большая доля рубил с обушками предполагает обособление их на верхних уровнях классификации. Если же рубила с такими аккомодационными элементами редки, то данный признак должен быть учтен только внутри групп, выделенных на других основаниях. Следовательно, иерархия подразделений, установленная для конкретной индустрии или группы сходных индустрий, будет отличаться от тех, что выстраиваются для индустрий другого рода. Это означает, что иерархическую классификацию нельзя назвать полезным инструментом для сравнительного анализа ашельских комплексов. Иерархическая группировка ашельского инвентаря не решает и такую задачу научной классификации, как получение новой информации о классифицируемом материале (Колпаков, 1991). Едва ли хоть один исследователь сможет объяснить, какую дополнительную информацию дает, например, общепринятое подразделение рубил вначале по степени интенсивности обработки (бифасы, частичные бифасы и унифасы), а затем по очертаниям, и что нам удастся или не удастся узнать, если сделать это в обратном порядке. Таким образом, хотя иерархическая классификация ашельских изделий в принципе допустима, этот подход не помогает выявлению их особенностей или сравнению индустрий.

Представляется, соответственно, что после классификации всех орудий по общепринятым категориям будет более целесообразно последовательно описать распределение относящихся к ним изделий по отдельным либо взаимосвязанным технико-морфологическим характеристикам (вид заготовки, очертания, пропорции и приемы обработки корпуса, параметры и варианты оформления рабочих и аккомодационных элементов и т.д.). Это покажет, какие именно технико-морфологические характеристики и в какой мере были распространены в анализируемой индустрии, а также позволит сравнить ее по этим показателям с другими комплексами. После этого необходимо попытаться выделить внутри основных категорий орудий группы с устойчивыми сочетаниями определенных признаков, которые отражают особенности их формы и характеристики рабочих элементов. Далее такие разновидности, или типы орудий рассматриваются на предмет их наличия в других индустриях. Если они уже были описаны ранее под определенным наименованием, то его следует заимствовать, чтобы подчеркнуть аналогию. Наконец, когда удастся обнаружить группы орудий, которые выделяются по устойчивому сочетанию набора признаков, включающего элементы прото-дизайна, и присутствуют только в рассматриваемой индустрии, то они могут быть выделены в качестве специфических типов и даже получить оригинальное название. Необходимо также особо отмечать отдельные элементы орудий с устойчивой формой и способом ее получения (типы элементов). Конкретные наборы всех таких типов, как отмечалось, позволяют говорить о культурной традиции, а также прослеживать ее во времени и в пространстве, что создает основу для обсуждения эволюции ашельских индустрий и установления их родства (Беляева, 2022).

Таков принципиальный подход к анализу ашельского инвентаря, который представляется автору наиболее целесообразным и эффективным. Он будет реализован далее в тех главах диссертации, которые посвящены описанию и анализу каменных индустрий опорных ашельских памятников Закавказского нагорья.

Глава 2. Закавказское нагорье: географический очерк, геологическая история и палеоэкологическая динамика в ашельскую эпоху (ранний-средний плейстоцен).

2.1. Вводные замечания

Закавказское нагорье, ашельские памятники которого рассматриваются в диссертации, – это обширная горная область к югу от Большого Кавказа, расположенная между Закавказской депрессией (Колхидская (Рионская) и Куринская впадины) и долиной среднего течения р. Аракс (Гвоздецкий, 1958). Закавказское нагорье занимает юг Кавказского перешейка, однако по своей геологической истории, рельефу и природным условиям относится к системе Переднеазиатских нагорий (рис. 2). Фактически Закавказское нагорье является северо-восточной частью Армянского нагорья (рис. 9А) в пределах трех бывших союзных республик Закавказья. Обособление данной области под таким названием было предложено Н.А. Гвоздецким при проведении физико-географического районирования Кавказского региона СССР (Гвоздецкий, 1958; 1963). Большая часть Закавказского нагорья находится на территории Армении. Северные его окраины принадлежат Грузии, а восточные – Азербайджану.

Выделение Закавказского нагорья носит, несомненно, сугубо условный характер и принято только в отечественной научной литературе. Это понятие используется автором диссертации лишь для того, чтобы кратко обозначить ее географические рамки, обусловленные сосредоточением представительных ашельских памятников именно в данной области. Соответственно, во всех последующих главах речь пойдет об ашеле в пределах Закавказского нагорья. Однако в этой главе, посвященной геологическим, физико-географическим и палеоэкологическим аспектам, будет целесообразно рассмотреть Закавказское нагорье как неотъемлемую часть Армянского нагорья и представить вначале общую характеристику этого более крупного орографического подразделения.

2.2. Общая характеристика Армянского нагорья

Обширная горная страна, выделенная в XIX в. Г. Абихом под названием «Армянское нагорье» (Абих, 1899), занимает срединное положение в системе Переднеазиатских нагорий (рис. 2). Северная и южная границы Армянского нагорья (рис. 9, А) совпадают с окраинами всей системы нагорий Передней Азии. На севере оно окаймляется Понтийскими горами на побережье Черного моря, а на северо-востоке – хребтами Малого Кавказа (Милановский, 1977). Южная его граница проходит по хребтам Восточного Тавра, обращенным к равнинам Сирии и Месопотамской низменности. Поскольку основная часть Армянского нагорья расположена ныне в пределах Турции, зарубежные исследователи, как можно судить по целому ряду публикаций, в силу известных политических причин именуют эту территорию Восточной Турцией, или же Восточной Анатолией. Иногда ее называют также Восточно-Анатолийским нагорьем. Однако в российской науке по-прежнему принято обособлять данную область как Армянское нагорье – не только в силу традиции, но и исходя из объективных принципов геоморфологического и физико-географического районирования (Бальян, 1969; Халатов, 2003).

Выделение Армянского нагорья внутри пояса Переднеазиатских нагорий основано на своеобразии его рельефа и природных условий. Средняя высота рельефа всей этой области, ограниченной хребтами Антитавра на западе и Курдистанскими горами на востоке, составляет 1700-1800 м, в то время как на расположенном к западу Анатолийском нагорье, она не превышает 1200-1400 м, а лежащее восточнее Иранское нагорье имеет еще более низкий рельеф. Переход между рельефом Армянского нагорья и соседних нагорий довольно резок и в целом совпадает с глубинными тектоническими разломами (рис. 9, Б). Рельеф Армянского нагорья отличает также сочетание складчатоглыбовых хребтов с вулканическими плато, тогда как на соседних территориях развиты единые и обширные внутренние плоскогорья, а проявления вулканизма отмечены лишь в отдельных районах (Антонов, Бальян, 1979: 97).

Особенности Армянского нагорья обусловлены геологической историей. Его рельеф формировался под воздействием тектонических деформаций и вулканизма (рис. 9, Б) из-за столкновения Аравийской и Евразийской плит (Хаин, 2001; Трифонов, Караханян, 2004; 2008). В срединной части Переднеазиатских нагорий тектонические движения были наиболее сильными (Бальян, 1969). Первичный складчато-глыбовый (деформационный) рельеф образовался к концу неогена. В позднем миоцене началась интенсивная вулканическая деятельность. В конце плиоцена и в начале плейстоцена происходили трещинные излияния лав, которые заполняли тектонические котловины, образовав ряд вулканических плато. Эти покровные лавы частично погребли ранее возникший рельеф. С началом извержений центрального типа постепенно стали возникать вулканические конусы и хребты (Бальян, 1969: 13-14; Халатов, 2003: 7-22). С конца плиоцена здесь выделяют не менее шести фаз с чередованием затухания либо усиления вулканической активности, отличавшейся по составу продуктов извержения. Их общий объем на Армянском нагорье составляет около 33000 куб. км, или более 40% объема подобных отложений во всем горном поясе Средиземноморья (Милановский, Короновский, 1973). Интенсивный вулканизм, который прекратился лишь в позднем плейстоцене, а местами даже в голоцене, оказал очень сильное влияние на всю природу Армянского нагорья (Антонов, Бальян, 1979).

Складчатые и складчато-глыбовые хребты расположены по окраинам Армянского нагорья и во внутренних областях. Краевые горные цепи достигают высоты 3000-4000 м. Внутренние хребты превышают высоту плоскогорий (1500-1800 м) лишь на 1000-2000 м. Субширотные хребты Внутреннего Тавра и Малого Кавказа делят Армянское нагорье на три вулканические области: Северное, или Арсиано-Ахалкалакское нагорье, Центральное нагорье и Южное нагорье (Бальян, 1969: 17-18). Первые два занимают восточную Турцию и территории стран Закавказья, где они входят в состав Закавказского нагорья. Южное вулканическое нагорье целиком лежит в пределах Турции. Рельеф дополнительно расчленен субмеридионально

вытянутыми вулканическими хребтами (Гегамский хребет, Джавахетский хребет и др.) и отдельными крупными вулканами (Сюпхан, Арарат, Арагац и др.). Рельеф межгорных котловин, или плато усложнен разновременными лавовыми потоками и проявлениями интенсивной эрозии (Халатов, 2003).

Армянское нагорье является крупнейшим водораздельным узлом, где находятся истоки крупнейших рек Передней Азии и Ближнего Востока (Евфрат, Тигр, Кура, Аракс и др.). Этот регион самодостаточен по водным ресурсам, в отличие от соседних более аридных нагорий. Речные долины в плане нередко коленчаты, что отражает их формирование согласно сети продольно-поперечных тектонических разломов. Там, где отрезки речных долин приурочены к пересечению разломов или к выходам более податливых пород, возникают обширные котловины. Другие участки имеют вид глубоких ущелий (Халатов, 2003: 19, 25-28).

Для современного Армянского нагорья, несмотря на его расположение в субтропической зоне, в целом характерен умеренно теплый и прохладный климат. Это отражает возвышенное положение этого нагорья относительно окружающих областей. Наиболее распространены степные и, в меньшей степени, луговые ландшафты, формирующиеся на вулканических почвах. Поскольку речь идет о горной территории, наблюдается высотная поясность ландшафтов. Она по-разному выражена во внутренней части нагорья, где характерны семиаридные условия с ксерофитной растительностью, и в окраинных частях, где слабоаридный или семигумидный климат допускает развитие лесных и луговых ландшафтов. Как внешние, так и внутренние хребты, обрамляющие межгорные котловины, заметно влияют на циркуляцию воздушных масс. Особенно важна роль субмеридиональных хребтов, которые экранируют циклональный воздух, поступающий с северо-запада, со стороны Черного моря. Эти ороклиматические барьеры способны уменьшать количество осадков в несколько раз, усиливая континентальность и аридность климата в межгорных котловинах, что отражается также в контрастности ландшафтов в рамках высотной поясности (Халатов, 2003).

2.3. Природные условия Армянского нагорья в ашельскую эпоху

Тема диссертации предполагает особый интерес к палеоэкологическим условиям, которые существовали на рассматриваемой территории в эпоху ашеля, т.е. в раннем и среднем плейстоцене. К сожалению, неравномерная изученность Армянского нагорья в этом отношении пока не позволяет подобно обсуждать все аспекты этой проблематики. Материалы по динамике природной среды на протяжении ашельской эпохи получены в основном на Закавказском нагорье, поэтому будет уместнее проанализировать их в соответствующем разделе. В то же время, представляется возможным и целесообразным рассмотреть в этом параграфе те геологические и физико-географические особенности Армянского нагорья, которые в период раннего палеолита могли оказывать влияние на расселение в этом регионе ранних гоминид, производивших ашельские индустрии (рис. 1)

На северо-востоке Армянское нагорье, как говорилось, распространяется на территорию Кавказского перешейка, а на юге оно обращено к Сирийско-Аравийскому плато и Месопотамской равнине. Соответственно, Армянское нагорье является промежуточной территорией между регионами Ближнего Востока и Кавказа (рис. 1, 2, 9, А) и через его территорию пролегают связующие их крупные тектонические структуры. Непосредственным северо-восточным продолжением трансконтинентальной Африкано-Левантийской рифтовой зоны является Восточно-Анатолийская зона разломов и поднятий (Pearce et al., 1990), пересекающая Армянское нагорье с юго-запада на северо-восток. Другие разломы располагаются в направлении юго-восток – северо-запад (рис. 9, Б). Вместе они образуют дугу крупных тектонических структур, обрамляющих края Аравийской плиты (Милановский, Короновский, 1973; Трифонов, Караханян, 2004: 81-88).

Вдоль глубинных разломов сформировались внутренние складчатоглыбовые и вулканические хребты, а также межгорные депрессии и речные долины, в том числе долина р. Евфрат, который стекает с Армянского нагорья

на Сирийско-Аравийское плато и Месопотамскую равнину. Два основных истока Евфрата – Западный Евфрат (Карасу, или Севджур) и Восточный Евфрат (Мурат, или Арацани) – расположены, соответственно, на Карском плоскогорье и к юго-западу от горы Арарат, близ южных границ Армении (Бальян, 1969). Протяженные речные долины и цепочки межгорных котловин, образовавшиеся вдоль зоны разломов, являются потенциальными путями для распространения ранних гоминид (Любин, 1957: 88; Любин, Беляева, 2006б: 30; Трифонов и др., 2014). Эти естественные коридоры, пронизывающие насквозь все Армянское нагорье, и сейчас облегчают передвижение людей из одного конца этой огромной горной области в другой (Халатов, 2003). Использование их в раннем палеолите облегчалось тем обстоятельством, что рельеф Армянского нагорья в тот период был намного ниже современного (Trifonov et al., 2014a, б; 2016; 2019).

В последние годы исследования в Армении и на северо-востоке Турции принесли данные, позволившие сделать важные выводы о развитии рельефа данных территорий в четвертичное время. Установлено, что в течение всего этого периода Армянское нагорье испытывало общее поднятие. Оценить его интенсивность помогает находка остатков позднеплиоценовых солоноватоводных водорослей, или диноцист каспийского типа в отложениях юго-западного борта Ширакской впадины вблизи с. Демиркент на востоке Турции (Trifonov et al., 2020). Они свидетельствует о том, что позднеплиоценовая (раннеакчагыльская) трансгрессия Каспийского моря достигала этого района. Уровень раннеакчагыльского моря превышал современный уровень мирового океана, однако в самом начале четвертичного периода, около 2,5 млн. лет назад, они были довольно близки (Попов и др., 2010). Сейчас кровля нижнеакчагыльских отложений разреза Демиркент находится на высоте 1565 м, что позволяет оценить среднюю скорость четвертичного поднятия в 0,6 мм/год. В зависимости от локальных деформаций, в основном связанных с движениями по разломам, эта величина варьировала, но ее среднее значение для региона составляет $0,6 \pm 0,1$ мм/год. Исследования в Лорийской котловине

и долине р. Дебед (Армения) показали, что на востоке Армянского нагорья плейстоценовое поднятие шло с еще большей скоростью, обеспечив очень значительный рост высоты рельефа (Trifonov et al., 2016, 2020; Shalaeva, 2019).

Расчеты высоты рельефа Армянского нагорья в середине раннего плейстоцена (~2,0-1,8 млн.л.н.), когда в этой области впервые появились люди, говорят о сочетании низменных равнин и слабо врезанных речных долин с низкогорными деформационными поднятиями, над которыми возвышались отдельные вулканы центрального типа (Trifonov et al., 2019). Благоприятность подобного рельефа для распространения ранних гоминид подтверждается тем фактом, что изделия олдованского и ашельского облика были выявлены в разных частях данного нагорья (Taskiran, 1998; 2008; Dincer, 2016; Беляева, Любин, 2019; Ozhereliev et al., 2019; Ожерельев и др., 2020). Это не позволяет согласиться с мнением Н. Роллана о том, что высокогорный рельеф Армянского нагорья якобы являлся природным барьером, который мог мешать продвижению раннепалеолитических людей на Кавказ (Rolland, 2007). Совокупность палеоэкологических данных указывает на то, что в раннем плейстоцене в период первоначального расселения гоминид климат Юго-Западной Азии, к которой принадлежит Армянское нагорье, был заметно мягче современного. Превалировали открытые остепненные пространства с участками кустарниковой и лесной растительности, напоминающие те, в которых ранние гоминиды обитали в Восточной Африке (Dennell, 2003; 2004; Bar-Yosef, Belmaker, 2011; Тесаков и др., 2020). Такая природная обстановка реконструируется, в частности, для раннеплейстоценовой стоянки Дманиси на севере Армянского нагорья (Gabunia et al., 2000; Messenger et al., 2010; 2011).

Дополнительную привлекательность Армянского нагорья для ранних людей обеспечивало развитие вулканизма. Для вулканических ландшафтов характерна мозаичность форм рельефа и соответствующее разнообразие растительного и животного мира. Они богаты различными источниками воды, включая подпрудные озера, которые возникали в результате перекрытия рек и ручьев лавовыми плотинами. Выходящие на межгорные равнины потоки

вязких кислых лав образовывали всхолмления с урочищами, удобными для обитания. На вулканических породах развиваются плодородные почвы с пастбищами, обеспечивающими обилие травоядных животных (Trifonov et al., 2019; Беляева, 2020а; Тесаков и др., 2020). Чрезвычайно важной для людей раннего палеолита чертой этих ландшафтов является обилие источников разных вулканических пород в виде коренных выходов или галечников, что гарантировало очень широкий выбор сырья, подходящего для производства каменных изделий (Любин, Беляева, 2005; 2006б; 2009; Беляева, Любин, 2013, 2014; Беляева, 2020а; Belyaeva, 2020a,b). Именно подобные вулканические ландшафты характерны для рифтовой зоны Восточной Африки, где в плиоцене и раннем плейстоцене формировались древнейшие гоминиды, изготавливавшие как олдованские, так и раннеашельские индустрии.

Таким образом, распространение зоны активной тектоники и вулканизма от Восточной Африки через Ближний Восток и вплоть до Кавказского перешейка создало полосу сходных экосистем, где могли расселяться ранние люди. Это привело к соответствующему расширению раннеплейстоценовой ойкумены, в которую вошло и Армянское нагорье (Любин, Беляева, 2006а, б; Bailey, King, 2011; Trifonov et al., 2019). В последующие периоды плейстоцена присутствие человека на Армянском нагорье зависело от глобальных климатических циклов, а также их проявления в разных частях этой территории, рельеф которых по-разному менялся под воздействием тектонических движений. Наименее комфортные палеоэкологические условия сложились в данном регионе в позднем плейстоцене, что подтверждается крайней редкостью археологических памятников этого периода.

Свидетельством ранне- и среднеплейстоценового этапов заселения этой территории являются описываемые далее разновозрастные ашельские памятники Закавказского нагорья, а также аналогичные памятники в турецкой части Армянского нагорья. Последние менее многочисленны, однако это, как уже отмечалось, может быть в значительной мере связано с недостаточной изученностью данных областей Армянского нагорья. Показательно, что даже

спорадические поиски, проведенные разными исследователями в Восточной Турции, на Карсском плоскогорье и долинах р.р. Мурат и Евфрат, принесли немало находок ашельских рубил и других раннепалеолитических орудий из лавовых и иных пород (Любин, 1957; Yalcinkaya, 1981; Taskiran, 1998; 2008; Kuhn, 2002; Dincer, 2016). В самое последнее время Турецко-Российская экспедиция под руководством В.Г. Трифонова (ГИН РАН) изучила в районах Восточной Турции, прилегающих к бассейну Евфрата, целую серию разрезов палеозерных и речных террас с отложениями раннего-среднего плейстоцена. В некоторых из разрезов, а также на эродированных поверхностях террас Д.В. Ожерельев (ИА РАН), затем и автор этих строк обнаружили изделия раннего палеолита, включая несколько рубил и чопперов (Trifonov et al., 2018; Ozherelyev et al., 2019; Ожерельев и др., 2020; Trifonov et al., 2020). Особый интерес представляют наиболее ранние стратифицированные находки, сделанные Д.В. Ожерельевым в нескольких пунктах бассейна р. Евфрат на юго-западе Армянского нагорья (Шамбаят, Кованджилар, Ескималатья и др.). В пункте Кованджилар пики и чопперы залегали в раннеплейстоценовых отложениях, которые, как было установлено, начали формироваться еще до начала палеомагнитного эпизода Олдувай, т.е. не позднее 2 млн.л.н.

2.4. Геологическое строение и современные физико-географические условия Закавказского нагорья

Рассмотрим теперь подробнее северо-восточную часть Армянского нагорья, которую принято именовать Закавказским нагорьем (рис. 2, 9, А, 10). Как и Армянское нагорье в целом, Закавказское нагорье характеризуется сочетанием деформационных, или складчатых хребтов (рис. 10), межгорных котловин и вулканических плоскогорий с конусами потухших вулканов (рис. 11), извергавших лавы (рис. 12-13) и пирокластику разного состава. Соответственно, основными типами рельефа Закавказского нагорья считаются деформационные хребты, образующие систему Малого Кавказа, и лежащие

между ними территории с вулканическими ландшафтами (Гвоздецкий, 1958; Думитрашко, 1966; Гвоздецкий, Голубчиков, 1987; Антонов, Бальян, 1979).

Неотектонические поднятия хребтов, входящих в систему Малого Кавказа, носят дифференцированный характер с меньшими, по сравнению с Большим Кавказом, вертикальными амплитудами. В силу этого деформационные хребты Малого Кавказа являются, в основном, среднегорными по высоте (до 3000 м) и имеют длину не более 30-50 км (Думитрашко, 1974: 109). Лежащие вдоль окраин Закавказского нагорья хребты Малого Кавказа принято называть внешними. На севере границами этого нагорья служат Аджаро-Имеретинский и Триалетский хребты, а на северо-востоке и востоке – Сомхетский, Мургузский, Муровдагский и Карабахский хребты (рис. 10). Северные хребты сложены среднеэоценовой вулканогенной толщей, палеоэоценовым флишем и верхнемеловым вулканогенно-карбонатным комплексом. Внешние северо-восточные и восточные хребты состоят преимущественно из юрских, меловых и частично палеогеновых толщ. Всем этим хребтам присуще наличие разновысоких и разновозрастных поверхностей выравнивания (олигоцен-ранний плейстоцен). В высокогорной зоне сохранились трюги и кары, отражающие позднеплейстоценовое оледенение, а местами, как полагают, есть и следы среднеплейстоценовых ледников. В состав Малого Кавказа входит также несколько субширотных хребтов, расположенных внутри Закавказского нагорья, – Ширакский, Базумский, Памбакский, Цахкуняцкий, Арегуни, Севанский и Шагдагский (рис.11). Подобно внешним хребтам, все внутренние хребты Закавказского нагорья также сложены до-неогеновыми вулканогенно-осадочными породами (Думитрашко, 1974: 109-111). Эти породы были интенсивно дислоцированы в среднем эоцене – олигоцене около 88 млн. лет назад, когда в результате смыкания тектонических плит в данной области окончательно закрылся палео-океан Мезотетис (Трифонов и др., 2020).

На сегодня на Малом Кавказе известен только один памятник раннего палеолита – пещерная стоянка Азых, в которой установлены два культурных

слоя с ашельской индустрией (Гусейнов, 1975; 1981). Эта пещера галерейного типа находится в юго-восточной оконечности Карабахского хребта (рис. 15) и образовалась на контакте доломитизированных известняков и известковистых аргиллитов (Гусейнов, 2010: 24). Другие пещеры, которые были выявлены в основном на окраинных хребтах на территории Азербайджана, доставили каменные индустрии только средне- и позднепалеолитического возраста (Беляева, Любин, 2006б). Следует отметить, что, по сравнению с Большим Кавказом, Малый Кавказ в целом менее подвержен карстовым процессам. Соответственно, образующие его хребты относительно небогаты пещерами (Гвоздецкий, Маруашвили, 1977), среди которых палеолитический человек мог бы выбрать подходящие для обитания естественные убежища.

Львиная доля памятников раннего палеолита Закавказского нагорья, представленных главным образом ашелем, расположена в его внутренней вулканической области (рис. 11, 15). Эта область, лежащая в пределах Армении, а также Южной Грузии (Джавахетия и Нижняя Картли), именуется Джавахетско-Армянским вулканическим нагорьем (Гвоздецкий, 1958; 1963). Оно, в свою очередь, подразделяется на две крупные подобласти, которые разграничены упомянутыми внутренними субширотными хребтами Малого Кавказа. К северу от них находится Ахалкалакско-Джавахетское, или иначе Южно-Грузинское вулканическое нагорье, а к югу – Центрально-Армянское вулканическое нагорье, занимающее основную часть территории Армении (рис. 10). Эти две подобласти являются восточными частями Северного и Центрального вулканических нагорий, выделенных в рамках Армянского нагорья (Бальян, 1969: 17-18; Гвоздецкий, Голубчиков, 1987: 118-119).

В геологическом строении вулканической области Закавказского нагорья, или Джавахетско-Армянского нагорья (рис. 10-11), преобладают лавовые покровы, туфы и туфогенные образования юры, мела, палеогена и неогена. Рельеф этого вулканического нагорья определяют в целом как геологически молодой (Щукин, 1964). Во второй половине неогена его древняя складчатая основа была нарушена разломами, вдоль которых в плиоцене и плейстоцене

происходили трещинные излияния, а также извержения потоков лав из отдельных центров – кратеров формирующихся вулканических конусов. Преобладающий тип продуктов извержений со временем менялся от более текучих основных лав пород к более вязким и кислым лавам и пирокластике аналогичного состава. Потоки долеритовых базальтов мощностью в несколько десятков метров возникали главным образом в Джавахетском, Арагацком и Гегамском вулканических районах, где покрыли огромные площади. Такие потоки сформировали рельеф Дманисского, Лорийского, Раздано-Котайкского и других вулканических плато (Милановский, Короновский, 1973).

Мощные толщи покровных базальтов почти повсеместно образуют основание верхнеплиоцен-голоценового вулканического комплекса Джавахетско-Армянского нагорья. Датирование К-Аг методом базальтовых потоков в его северной части (Ахалкалакско-Джавахетское нагорье) показало возраст в интервале 2,65-1,95 млн. л.н. (Лебедев и др., 2008а, б). Позднее дополнительные исследования позволили установить, что излияния лав происходили там и несколько позже – вплоть до 1,8-1,7млн. л.н. (Trifonov et al., 2016). На Центрально-Армянском вулканическом нагорье покровные базальты имеют возраст около 2,5-2,25 млн. л.н. (Чернышов и др., 2002). Кислые породы (обсидианы, дациты и пр.) в виде вязких лав и пирокластики извергались в раннем-позднем плейстоцене вулканами центрального типа, которых насчитывается более полусотни (рис. 12). Эти вулканы либо сливаются в хребты (Джавахетский, Гегамский и др.), либо располагаются в виде изолированных конусов (вулканы Арагац, Араилер, Атис и др.).

Поскольку хребты Малого Кавказа являются природными барьерами на пути воздушных масс, формирующихся над акваториями Черного и Каспийского морей, Джавахетско-Армянское вулканическое нагорье получает относительно мало влаги. Ныне для него в целом характерен умеренно континентальный климат с холодной зимой и довольно жарким летом. Наиболее теплым климатом отличается его южная часть, включающая участок долины р. Аракс, примыкающий к вулканическому массиву Арарат

(Араратская долина). На севере и, в особенности, на северо-западе этого нагорья климат намного холоднее, что отражает не столько широтную зональность, сколько увеличение абсолютных высот – до 2000-3000 м. С этим же связан контраст между климатом равнин и окружающих горных районов, где он является более влажным и прохладным. Рассматриваемая область весьма богата водными ресурсами. В центральной ее части располагается высокогорное озеро Севан (около 1900 м над.ур.м.) площадью 1240 кв. км и глубиной до 80 м. Склоны всех хребтов испещрены мелкими ручьями, которые впадают в более крупные реки. На севере Закавказского нагорья (Ахалкалакско-Джавахетское вулканическое нагорье) наиболее важными водными артериями являются реки Дзорагет и Дебед, а на юге (Центрально-Армянское вулканическое нагорье) – реки Аракс, Раздан Касах и Воротан. Вся эта речная сеть относится к бассейнам р. Куры и Каспийского моря.

2.5. Динамика ландшафтно-климатических условий Закавказского нагорья в раннем и среднем плейстоцене

Изменения палеоэкологических условий на Закавказском нагорье на протяжении ашельской эпохи можно проследить на основе изучения разрезов отложений раннего и среднего плейстоцена, включая стратиграфические колонки археологических памятников. Все они, как уже отмечалось выше, рассматриваются в диссертации в рамках принятой на сегодня Международной геохронологической шкалы (Gibbard, Head, 2009; Гиббард, 2015). Согласно данной шкале (рис. 14), ранний плейстоцен охватывает диапазон 2,6-0,77 млн. л.н. (эпоха Матуяма с отрицательными значениями магнитного поля, морские кислородно-изотопные стадии (МИС) 103-19). Стадии с нечетными номерами обозначают теплые периоды, а четные стадии – похолодания. Ранний плейстоцен делится на две фазы: гелазий, верхнюю границу которого (~1,8 млн.л.н.) принято проводить чуть ранее окончания положительного палеомагнитного эпизода Олдувай (1,95-1,77 млн. л.н.), и

калабрий. В гелазии происходила крупнейшая акчагыльская трансгрессия палео-Каспия (Свиточ, 2014). Калабрий (~ 1,8-0,77 млн.л.н.) соответствует эоплейстоцену, выделявшемуся ранее в отечественной науке, а также периоду апшеронской трансгрессии палео-Каспия. В конце калабрия, после примерно 1,2 млн. л.н. начинаются кардинальные изменения глобальных климатических ритмов (рис. 14), обозначаемые как «переход к среднему плейстоцену» (Middle Pleistocene Transition, или МРТ). Суть этих изменений состоит в постепенном увеличении длительности холодных периодов (до 100 тыс. л.) и в падении их средних температур (Head, Gibbard, 2005; Большаков, 2015).

Средний плейстоцен (ранний плейстоцен традиционной отечественной шкалы), где такая ритмика гляциально-интергляциальных циклов становится устойчивой, помещают в интервал около 770-125 тыс.л.н. (МИС 19-6). Начало среднего плейстоцена примерно совпадает с переходом к эпохе Брюнес с нормальной магнитной полярностью (рис. 14). Первая половина среднего плейстоцена – это кромерский этап европейской шкалы, который соответствует выделявшемуся ранее интергляциалу гюнц-миндель (МИС 19-13). Внутри него, однако, теплые периоды чередуются с похолоданиями. В этот период происходила бакинская трансгрессия палео-Каспия. Наиболее холодными условиями в кромере отличается МИС 16 (около 676-621 тыс. л.н.). Вторая половина среднего плейстоцена (МИС 12-6) начинается около 480 тыс. л.н. с крупного гляциала с очень суровым климатом (миндель, или эльстер (МИС 12)), который известен в отечественной науке как окское оледенение. За ним следует интергляциал гольштейн (миндель-рисс, или лихвин) – МИС 11 (~424-374 тыс. л.н.). Средний плейстоцен завершается так называемым рисским комплексом (МИС 10-6), в котором сочетаются как периоды с гляциальными условиями, так и потепления, среди которых наилучшие условия реконструируются для МИС 9е (около 337– 301 тыс. л. н.).

В течение раннего и среднего плейстоцена территория Закавказского нагорья испытала существенные изменения рельефа и природных условий. В конце первой половины раннего плейстоцена, когда начинается ашельская

эпоха, высота рельефа этой области не превышала 1000 м, т.е. рельеф был среднегорным, а местами даже низкогорным (Trifonov et al., 2014; 2016). На протяжении почти всего раннего плейстоцена нынешние Куринская и Колхидская (Рионская) низменности, граничащие с Закавказским нагорьем на севере, являлись морскими заливами, да и весь нынешний Кавказский перешеек был полуостровом, отделенным проливом от Русской равнины (Свиточ, 2014; Krijgsman et al., 2019). На самом Закавказском нагорье в раннем и, в особенности, в среднем плейстоцене основным фактором изменений природной среды стала активизация тектонических движений. Следствием этого, как указывает Ю.В. Саядян в монографии, посвященной новейшей геологической истории Армении, стало сводовое поднятие Малого Кавказа, а также эрозия древнего рельефа и прогибание межгорных впадин, которые заполнялись озерными осадками (Саядян, 2009: 289). Огромную роль в это время играла также вулканическая активность, которая формировала вулканические хребты, а также сильно влияла на гидрографию. Продукты извержений (лавовые и пирокластические потоки, сели (лахары) и т.п.) наряду с тектоническими нарушениями приводили к изменению русел рек, а также их периодическому подпруживанию. Это способствовало образованию озерных котловин. Плио-плейстоценовые озерные отложения, соответствующие как крупным, так и небольшим по площади водоемам, широко распространены в вулканических районах нагорья. Озера находились, в частности, в Лорийской и Ширакской впадинах, причем озерный водоем Ширакской впадины считают реликтом акчагыльского залива Каспийского моря, который существовал еще до начала плейстоцена (Trifonov et al., 2020). Палеоозерные отложения этого времени выявлены также на Ахалкалакском и Дманисском вулканических плато на юге Грузии (Ахалкалакско-Джавахетское нагорье). Предполагается, что некоторые из озерных бассейнов были соединены между собой речными артериями (Габриелян, Думитрашко, 1962; Трифонов и др., 2014).

Первую попытку создать модель ландшафтно-климатических изменений в этой области в течение плиоцена и плейстоцена предпринял Ю.В. Саядян,

который с 70-х годов прошлого века разрабатывал ее на основе изучения ряда опорных геологических разрезов Армении (Ширакская впадина, Араратская долина, междуречье р.р. Воротан и Акера) (Саядян, 2009). Следует отметить, однако, что возрастные диапазоны всех этих разрезов были определены Ю.В. Саядяном лишь приблизительно и не подкреплены абсолютными датами. По этой причине предложенные им корреляции данных колонок между собой и с общей геохронологической шкалой не выдерживают, к сожалению, проверки современными методами. Так, например, толщу палеоозерных отложений около озера Шамб на юге Армении Ю.В. Саядян отнес к позднему плиоцену (Саядян, 2009: 135-148), однако позже ее абсолютное датирование показало возраст, отвечающий заключительной фазе раннего плейстоцена (Joannin et al., 2010). Анийская свита Ширакской впадины, датированная Ю.В. Саядяном началом среднего плейстоцена, накопилась, как ныне установлено, в конце раннего плейстоцена (калабрий) (Shalaeva et al., 2019).

Тем не менее, необходимо все же рассмотреть основные положения предложенной Ю.В. Саядяном концепции изменений палеосреды в плио-плейстоцене на территории Армении (Саядян, 2009). Первый его вывод состоит в том, что региональные циклы в целом соответствуют гляциально-интергляциальным ритмам, но имеют свою специфику, обусловленную сложным рельефом территории и тектоническими поднятиями. Такое заключение представляется бесспорным и вполне ожидаемым в силу глобальности гляциально-интергляциальных циклов. Наряду с циклической ландшафтно-климатической динамикой Ю.В. Саядян прослеживает также тенденцию постепенного ухудшения климата и усиления аридизации, что также отражает глобальный тренд. В наибольшей степени он проявляется уже в верхнем плейстоцене, когда высота рельефа Закавказского нагорья существенно возрастает и его высокогорная зона начинает подвергаться оледенениям. Наконец, Ю.В. Саядян предлагает свою реконструкцию ландшафтно-климатических условий в периоды похолоданий и потеплений. По его мнению, во время оледенений на территории Армении климат был

довольно влажным, благодаря чему развивались лесные сообщества, а также появлялись или расширялись озерные бассейны. В межледниковья же теплый и сухой климат приводил к доминированию степей и полустепей (Саядян, 2009). Как будет показано далее, эти заключения Ю.В. Саядяна, в отличие от его остальных выводов, противоречат всем результатам современных исследований, включая данные, которые были получены в ходе изучения раннепалеолитических памятников. Хотя основная масса таких памятников Закавказского нагорья лишена геологического контекста и доставила только археологические материалы (рис. 16-58), выявлены несколько пунктов, где каменные индустрии залежали в ранне- и среднеплейстоценовых отложениях – Дманиси, Азых (рис. 59-65), Карахач, Мурадово, Куртан I и др. (рис. 66-118).

Наиболее богатые данные о природной обстановке около 1,8 млн. л.н., когда ранние гоминиды уже обживали территорию Закавказского нагорья, были собраны в ходе раскопок раннепалеолитической стоянки Дманиси, открытой на юге Грузии, примерно в 10 км к северу от границы с Арменией (рис. 15). Стоянка Дманиси (800 м н.у.м) располагается в северо-восточных предгорьях Джавахетского хребта на Дманисском плато (Джавахетское вулканическое нагорье). Эта многослойная стоянка содержит олдованскую индустрию и разнообразные палеонтологические материалы (фауна, пыльца, фитолиты). Вместе с ними были найдены также фрагменты скелетов и 5 черепов обитавших на ней ранних гоминид (Djaparidze et al., 1989; Gabunia et al., 2000; Lumley et al., 2005; Rightmire et al., 2006; Messenger et al., 2010). Культурные отложения стоянки, мощность которых достигает 6 м, были подразделены на две стратиграфические пачки. Нижняя пачка «А» состоит из нескольких слоев пеплов и подстилается базальтом с ^{39}Ar - ^{40}Ar - датой $1,85 \pm 0,05$ млн.л.н. (Gabunia et al., 2000). Пепел, залегающий в самых низах пачки «А», имеет ^{39}Ar - ^{40}Ar дату $1,81 \pm 0,05$ млн.л.н. (Lumley et al., 2002). Подобные датировки и прямая намагниченность данной пачки отложений свидетельствуют о ее накоплении в первой половине положительного палеомагнитного эпизода Олдувай, который в целом помещают в интервал 1,95-1,77 млн.л.н. Вышележащая

пачка «В», сложенная пеплами и супесями с признаками почвообразования, демонстрирует отрицательную полярность. Она начала формироваться в заключительную стадию эпохи Матуяма, сразу после завершения эпизода Олдувай (Ferring et al., 2011), т.е. уже в начале калабрия. Более или менее значительное присутствие вулканического пепла в культурных слоях предполагает, что ранние люди жили в Дманиси при слабой вулканической активности с периодическими пеплопадами (Blain et al., 2014).

Судя по характеру отложений, стоянка Дманиси располагалась на берегу небольшого озера, возникшего благодаря подпруживанию местного водотока базальтовыми лавами Джавахетского хребта. Первоначальный анализ состава фауны и пыльцы дал основания говорить о преобладании саванноподобных ландшафтов, но при наличии залесенных участков в пойме и в окружающем среднегорье. В целом климат был охарактеризован как более теплый и сухой, чем современный, но несколько влажнее тех условий, что существовали в это время в соседних районах. Последнее объясняется тем, что в районе Дманиси было много водоемов и рек, а на расстоянии около 60 км к северо-востоку располагались тогда берега Куринского залива акчагыльского бассейна палео-Каспия (Gabunia et al., 2000: 793). Выполненный позднее более тщательный анализ пыльцы и других растительных остатков (фитолиты) позволил уточнить характер ландшафтно-климатических условий, показав изменение их на протяжении обитания человека в Дманиси (Messenger et al., 2010). Во второй половине эпизода Олдувай во время формирования пачки «А» (около 1,85-1,77 млн. л.н.) большую роль играли влаголюбивые субтропические древесные растения, т.е. климат в районе стоянки был очень теплым и, что противоречит концепции Ю.В. Саядяна, довольно влажным. В пыльцевых спектрах верхней пачки «В» было установлено сокращение теплолюбивых древесных форм и доминирование сухолюбивых травянистых растений. Такие же данные получены и одновозрастных слоев близлежащей стоянки Орозмани (Messenger et al., 2011). Таким образом, вскоре после завершения эпизода Олдувай в этой части Закавказского нагорья происходит некоторое похолодание с

сопутствующей аридизацией. Аналогичные изменения в интервале около 1,8-1,7 млн. л.н. выявлены и в других регионах Евразии и Африки (см. напр., Bonnefille, 1995; Maslin, Trauth, 2009; Bar-Yosef, Belmaker, 2011).

Культуросодержащие отложения, сформировавшиеся в конце гелазия-самом начале калабрия, были изучены также в карьере Карахач (см. главу 5), который находится в 30 км южнее Дманиси, на севере Армении (рис. 15, 66). Пачка III Карахача, раскопки которой принесли многочисленные ашельские изделия, имеет нормальную полярность и перекрыта мощной толщей тефры, или туфа (рис. 76-88; 114). В низах пачки II, которая имеет отрицательную полярность, также встречались ашельские изделия. Серия уран-свинцовых (U-Pb) датировок тефры в низах пачки II и внутри пачки III указывает на вторую половину эпизода Олдувай и последующий отрезок калабрия в диапазоне 1,85-1,77 млн.л.н. (Trifonov et al., 2016). Палеонтологические остатки не сохранились, но некоторые данные по палеоэкологии все же удалось получить путем анализа палеопедоседиментов. Установленные в пачке III Карахача разновидности палеопочв (Vertic Cambisol и Colluvic Regosol Humic) свидетельствуют о преобладании травянистой растительности и чередовании сухих и влажных сезонов в течение года. Реконструируются саванноподобные ландшафты и субтропический климат (Khokhlova et al., 2018). Это вывод подтверждает и выполненный А.А. Гольевой анализ состава фитоцитов, т.е. окаменевших остатков растений, найденных в этих палеопочвах (Любин и др., 2015). Таким образом, ашельские люди жили в Карахаче в тех же природных условиях, что и в Дманиси. Характеристики самой верхней палеопочвы (Stagnic Cambisol) говорят о некотором усилении влажности (Khokhlova et al., 2018). Как и в Дманиси, все слои одновозрастной пачки III Карахача в той или иной мере содержат вулканический пепел (Столпникова, 2017).

В конце гелазия-начале калабрия, сформировалась, очевидно, и нижняя почва в колонке отложений карьера Куртан I (рис. 113), расположенного в 30-35 км восточнее Карахача (см. главу 5). Эта почва (слой 7), в которой были встречены несколько изделий из мелких галек (олдован?), залегает прямо на

базальтовом потоке, имеющем K-Ar дату $2,08 \pm 0,10$ млн. л.н. (Trifonov et al., 2016), и перекрыта пемзовым песком. Показатели магнитного поля для этой почвы пока не получены, однако ее возраст может быть близок к эпизоду Олдувай, так как U-Pb и $^{39}\text{Ar}-^{40}\text{Ar}$ даты отрицательно намагниченных верхов пемзового песка (слой 6) и вышележащих слоев 5-4 составляют около 1,5 млн.л.н. (Presnyakov et al., 2012; Trifonov et al., 2016), а самые низы слоя 6 имеют положительную полярность. Данная почва была определена как Vertic Cambisol. По своим основным характеристикам и, следовательно, условиям формирования, она сходна с нижними палеопочвами пачки III Карахача (Khokhlova et al., 2018), т.е. свидетельствует о субтропическом климате и саванноподобных ландшафтах. К несколько более раннему отрезку гелазия относятся, весьма вероятно, палеопочвы с раннеашельскими изделиями, обнаруженные в пункте Ягдан (рис. 116) неподалеку от Куртана I. Возраст этих слоев определяется перекрывающим их базальтовым потоком, который изливался, видимо, примерно в одно время с подобными лавами, вскрытыми в близлежащем карьере Куртан I (K-Ar дата – около 2 млн.л.н. (Trifonov et al., 2016)). Исследования в Ягдане только начаты, но уже выполненный анализ палеопочв также указывает на очень теплый (субтропический) и относительно влажный климат (Ревунова и др., 2021).

Немногочисленные находки ашельских изделий из слоя 5 Куртана I относятся к периоду около 1,5 млн.л.н. (первая половина калабрия), но палеоэкологические данные там не получены. Отрезок раннего плейстоцена, соответствующий уже второй половине калабрия, был подробно изучен международной группой исследователей в обнажении толщи палеозерных отложений близ современного озера Шамб на юго-востоке Армении (Сюникский хребет). На основе палинологических и палеомагнитных исследований, а также абсолютного датирования методом $^{39}\text{Ar}-^{40}\text{Ar}$ возраст этих отложений был установлен в интервале 1,3 -1,08 млн.л.н. (Joannin et al., 2010). Исследователи фиксируют постепенное нарастание аридизации от более древних уровней к более поздним и довольно четкое чередование

интергляциальных и гляциальных условий, коррелируемых с MIS 40-31. В это время начинается увеличиваться длительность гляциалов и их климат становится более суровым (Middle Pleistocene Transition). Отмечается также мозаичность ландшафтов, отражающая разнообразие местного рельефа. Эти наблюдения согласуются с выводами Ю.В. Саядяна, однако полученные характеристики разных климатических периодов оказались совершенно противоположными его представлениям. Все данные показали, что в эпохи интергляциалов климат становился не суше, а, напротив, влажнее и приводил к распространению лесной растительности. Климат же более прохладных гляциальных эпох был более аридным и способствовал развитию степных ландшафтов. Авторы исследований подчеркивают, что такие результаты были ожидаемы, т.к. аналогичная корреляция температур, влажности и состава растительности была уже неоднократно установлена при изучении разрезов плейстоценовых отложений в Средиземноморье, а также в Иране (Joannin et al., 2010: 150). Чередование теплых и влажных периодов с более прохладными и сухими было зафиксировано и при исследовании разрезов отложений сходного возраста в долине р. Воротан на юге Армении (Scharfer, 2013).

Маломощные отложения конца раннего плейстоцена были изучены также в Амиранис-гора (Ахалкалакско-Джавახетское нагорье, Грузия) (Габуня, 2007). Обратная намагниченность слоев и состав фауны позволили отнести их к концу раннего плейстоцена, а именно к интервалу 0,98-0,78 млн.л.н. (Tarpen et al., 2002). Фауна, сопоставляемая с тираспольским комплексом (Алексеева, 1977), представлена в основном обитателями лесостепи (зюссенборнская лошадь, бизон). Палеонтологические данные в целом указывают на умеренно жаркий и сухой климат. Наличие костей бегемота и выдры говорит о наличии какого-то водоема (Габуня, 2007). Найдены два десятка маловыразительных каменных изделий, но их одновозрастность с фауной ставится под сомнение, ибо вмещающие отложения пронизаны кротовинами (Tarpen et al., 2002).

Разрезы с отложениями намного более широкого хронологического диапазона – вторая половина раннего плейстоцена (калэбрий) и первая

половина среднего плейстоцена (кромер) – изучались экспедицией ГИН РАН в Ширакской впадине (Shalaeva et al., 2019: 51-52; Tesakov et al., 2019; Trifonov et al., 2020). Отложения калабрия (анийская свита) имеют там датировки в интервале 1,5-0,8 (0,75) млн.л.н. Палинологический анализ, выполненный А.Н. Симаковой, обнаружил циклические изменения растительности с общей тенденцией на иссушение и похолодание, что совпадает с данными по другим разрезам этого периода, о которых говорилось выше. В ландшафтах сочетались открытые пространства и смешанные леса, в которых в холодные периоды доминировали хвойные деревья, а во время потеплений появлялись широколиственные породы. К концу калабрия ландшафты становятся все более открытыми, что отражает начало перехода к более длительным и суровым похолоданиям (Middle Pleistocene Transition).

В первой половине среднего плейстоцена (арапийская свита, 700-600 тыс.л.н.) эта тенденция продолжается: ландшафты характеризуются как лесостепь или степь (Shalaeva et al., 2019: 51-52; Tesakov et al., 2019). В отложениях, соответствующих арапийской свите, ранее была найдена так называемая «ленинаканская фауна», которую поначалу относили к поздней стадии сингильского фаунистического комплекса второй половины среднего плейстоцена (Авакян, 1959; Алексеева, 1977; Саядян, 2009). Позднее новые находки мелкие млекопитающих позволили соотнести эту фауну с более древним тираспольским комплексом, соответствующим кромеру (Агаджанян, Мелик-Адамян, 1985; Shalaeva et al., 2019; Tesakov et al., 2019). В составе «ленинаканской фауны» представлены животные разных биотопов, но преобладают обитатели степных пространств, что соответствует тенденции к иссушению и похолоданию климата, которая была независимо установлена для этого периода при анализе пыльцевых спектров (Tesakov et al., 2019). Следует особо подчеркнуть, что в большинстве упомянутых разрезов второй половины раннего плейстоцена каменные изделия отсутствуют.

Представительные коллекции ашельских изделий, относящихся к концу раннего плейстоцена и началу среднего плейстоцена, получены пока только в

из верхних палеопочв Куртана I (слои 1-3). Слой 3 еще показывает обратную полярность (эпоха Матуяма), но в низах слоя 2 фиксируется переход к эпохе Брюнес с нормальной полярностью (рис. 109, 114), что знаменует начало среднего плейстоцена (Trifonov et al., 2016). Из этих же слоев происходят, судя по налету характерных для них карбонатных включений, и зубы носорога, найденные при разработке карьера. Эти зубы, хранящиеся в музее с. Куртан, принадлежат виду *Stephanorhinus hundsheimensis* (М. Белмейкер, личное сообщение), который существовал в позднем виллафранке–галерии (~ 1,4– 0,5 млн. л.н.). По словам местных жителей, в карьере Куртан I ранее находили и другие костные остатки, но ныне все они утрачены. Однако поблизости в сходных отложениях карьера Куртан III была обнаружена плечевая кость южного слона (*Archidiskodon ex gr. meridionalis Nesti*), стратиграфический диапазон которого также охватывает конец раннего и первую половину среднего плейстоцена (Trifonov et al., 2016). Оба эти вида свидетельствуют о полуоткрытых пространствах. Педологический анализ верхних палеопочв Куртана I позволил сделать вывод о том, что в начале среднего плейстоцена климат стал более умеренным, нежели в середине раннего плейстоцена, когда формировалась нижняя палеопочва этого памятника и ашельские слои нижней пачки Карахача (Khokhlova et al., 2018). С этим согласуется состав фитоцитов в верхах Куртана I, который показывает рост доли лесной растительности и появление хвойных пород (Любин и др., 2015).

К тому же временному интервалу, как у верхних палеопочв Куртана I, долгое время относили нижнюю пачку отложений пещеры Азых в долине р. Куручай в предгорьях Карабахского хребта (рис. 15, 60). Согласно основному исследователю Азыха М.М. Гусейнову, эта пачка включает культурные слои VII -X с искусственно оббитыми гальками. Они были охарактеризованы им как «куручайская культура», являющаяся аналогом олдована (Гусейнов, 1985; 2010). С точки зрения литологии отложения пещеры были подразделены на горизонты 1-17, из которых слоям VII-X соответствуют горизонты 13-17 (Величко и др., 1980). Выполненный М.А. Певзнером палеомагнитный анализ

показал, что верхи данной пачки, как и вышележащие отложения, имеют нормальную (прямую) намагниченность (эпоха Брюнес). Однако два образца из горизонта 15 (культурный слой VIII, согласно М.М. Гусейнову) имели отрицательные значения магнитного поля, что было интерпретировано как переход к эпохе Матуяма, датировавшийся тогда около 690 тыс.л.н. На этом основании горизонты 15-17 были отнесены к концу эоплейстоцена (раннего плейстоцена). Оценка возраста горизонтов 13-14 опиралась в основном на то, что в нижнем из них была найдена полевка *M. arvalis/ socialis*. Появление этого вида ранее связывали с тираспольским фаунистическим комплексом, что соответствовало времени бакинской трансгрессии (Величко и др., 1980: 21-22). Говоря современным языком, горизонты 13-14 были отнесены к кромеру.

Ныне такая хроностратиграфическая интерпретация нижней пачки Азыха требует серьезного пересмотра, так как представления о геохронологии и биостратиграфии плейстоцена существенно изменились. Следует начать с того, что переход Брюнес - Матуяма в настоящее время имеет датировку около 770 тыс.л.н., поэтому горизонт 15 с отрицательными значениями магнитного поля должен бы иметь примерно такой или даже несколько древний возраст. С другой стороны, полевка *M. arvalis / socialis*, найденная в горизонте 14 и в ряде вышележащих уровней, ныне считается видом, возникшим уже в пост-кромерское время, во второй половине среднего плейстоцена (Trifonov et al., 2019; Тесаков и др., 2020). Это означает, что возраст горизонта 14 не может быть древнее 480 тыс.л.н., т.е. он оказывается моложе горизонта 15 примерно на 300 тыс. лет. Получается также, что самые верхи этой пачки (гор. 13-14) формировались в то время, когда повсеместно существовали позднеашельские индустрии. Такая ситуация может иметь два основных варианта объяснения. Во-первых, возможна ошибка в определении границы Брюнес-Матуяма, поскольку она была установлена лишь по двум образцам из горизонта 15, а намагниченность нижележащих отложений не определена (Величко и др., 1980). Другая версия предполагает, что внутри нижней пачки отложений пещеры Азых, где, по мнению М.М. Гусейнова, содержится единая галечная

индустрия олованского типа (Гусейнов, 2010), имеется громадная хроностратиграфическая лакуна, охватывающая первую половину среднего плейстоцена. Она могла стать результатом мощной водной эрозии, которая происходила, по-видимому, и на других этапах образования данной пачки, поскольку ее основные литологические характеристики (опесчаненность, пестрый окрас, линзы, наличие гематита, лимонита и галек кристаллических пород) "... свидетельствуют о значительном увлажнении" (Величко и др., 1980: 24). Все эти данные дают дополнительные основания для скепсиса относительно правомерности выделения культурных слоев с «куручайской культурой», которая представлена в основном псевдо-артефактами (Любин, 1989; Дороничев, 2007: 223; см. также главу 4). Вопрос о происхождении единичных подлинных изделий, приписываемых к этим слоям, остается открытым, поскольку раскопки пещеры Азых, включая фиксацию находок, велись на очень низком методическом уровне (Любин, 1998).

В нижней пачке отложений Азыха почти нет определимых остатков крупной фауны, зато присутствует пыльца, которая позволяет судить о ландшафтно-климатической обстановке. В горизонтах 17 и 16, относимых к финалу эоплейстоцена (раннего плейстоцена), состав пыльцы указывает на зону широколиственных лесов нижней части горно-лесного пояса, что говорит о теплом и влажном климате. Для горизонта 15, в котором вроде бы была установлена граница Брюнес-Матуяма, маркирующая переход к среднему плейстоцену, и для низов горизонта 14 был реконструирован прохладный климат, когда пещера находилась на границе субальпийского и верхнего лесного поясов. В верхах горизонта 14 и в горизонте 13, судя по появлению широколиственных пород, отмечается некоторое улучшение климатических условий (Величко и др., 1980). Эти данные свидетельствуют о четкой гляциал-интергляциальной ритмике, однако все сказанное выше не позволяет уверенно соотнести ее с определенными хронологическими периодами.

Заселение пещеры Азых ашельскими людьми отражают культурные слои V-VI (горизонты 6-12). Исследователи стоянки Азых оценивали возраст этих

слоев, опираясь в основном на состав фауны. Костные остатки крупных млекопитающих из нижнего ашельского слоя VI были соотнесены с поздней фазой тираспольского фаунистического комплекса, а таковые из слоя V – с сингильским комплексом (Алиев, 1969; Гусейнов, 1975). Эти данные были учтены и несколько уточнены в ходе дополнительных комплексных исследований, проведенных группой специалистов под руководством А.А. Величко. Они пришли к выводу, что ашельский слой VI формировался в предокское и окское время, в конце нижнего, или раннего плейстоцена, согласно существовавшим тогда представлениям. Образование слоя V относили к лихвинскому межледниковью и самому началу следующего ледниковья (Величко и др., 1980). Если соотнести эти возрастные оценки с современными подразделениями геохронологической шкалы, то речь шла о конце кромера и начале второй половины среднего плейстоцена.

Позднее Г.Ф. Барышников, выделивший в плейстоцене Кавказа ряд последовательных фаунистических комплексов, отнес слой VI Азыха к урупскому комплексу, а слой V – к кударскому комплексу (Baryshnikov, 2002). Возраст слоя V в этой схеме был оставлен без изменений (лихвинский интергляциал, МИС 11), в то время как для слоя VI допускалась вероятность удревнения вплоть до МИС 15 (около 600 тыс.л.н.). Затем В.Б. Дороничев, опираясь на сравнение состава фауны и каменного инвентаря из ашельских слоев пещер Кударо I и III (Южная Осетия) и Азых, предположил более молодой возраст последних в рамках МИС 10-9 (Дороничев, 2007). В последние годы был произведен новый анализ состава крупных и мелких млекопитающих из ашельских слоев V- VI, который привел к выводу о том, что их возраст ближе к 300 тыс.л.н. (van der Made et al., 2016; Parfitt, 2016). Теперь вся фауна из ашельских слоев Азыха, включая и грызунов, соотносится с хазарским фаунистическим комплексом (Trifonov et al., 2019), чему соответствуют результаты ESR-датирования и аминокислотной рацемизации для верхнего ашельского слоя V – около 300 тыс. л.н. (Fernandez-Jalvo et al., 2010; 2016). Как будет показано в главе 4, такой возраст не противоречит

характеристикам каменной индустрии из слоев V-VI Азыха, которые вполне укладываются в рамки позднего ашеля. Близкий возраст был получен на основе Ag^{39} - Ag^{40} датирования и для позднеашельской стоянки Нор Гехи 1 в бассейне р. Раздан (Армения) – 335-325 тыс. л.н (Adler et al., 2012). К сожалению, этот недавно открытый памятник пока не доставил никаких данных, которые позволили бы судить о палеоэкологической ситуации.

Пыльца из основной части слоя нижнего ашельского слоя VI Азыха говорит о холодном климате с хмелеграбовыми лесами верхнего горного пояса и субальпийским березовым редколесьем. Во время формирования верхов слоя VI и низов верхнего ашельского слоя V Азыхскую пещеру окружали низкогорные леса с доминированием широколиственных пород, указывающих на теплый и влажный климат. Вышележащая толща слоя V отражает новое похолодание (зона березы и хмелеграба), но в самых его верхах зафиксировано начало еще одного потепления (Величко и др., 1980: 26-31). С учетом современных оценок возраста ашельских слоев Азыха такая динамика природных условий может соответствовать климатическим колебаниям внутри рисского комплекса – МИС 10-9 (~ 374-300 тыс.л.н.).

2.6. Природные ресурсы Закавказского нагорья в раннем и среднем плейстоцене

2.6.1. Пищевые ресурсы.

Основные природные ресурсы, которые были востребованы людьми раннего палеолита, – это растительная и животная пища, а также каменное сырье. О потенциальных пищевых ресурсах позволяет судить состав остатков флоры и фауны из ранне- и среднеплейстоценовых отложений. Растительность и животный мир, которые окружали ранних гоминид в начальный период их обитания на севере Закавказского нагорья, хорошо известны по материалам олдованской стоянки Дманиси (1,85-1,77 млн.л.н.) (Gabunia et al., 2000; Ferring et al., 2011; Blain et al., 2014). Как уже отмечалось, наряду с разнообразной

травянистой растительностью в окрестностях данной стоянки, расположенной в восточных предгорьях Джавахетского хребта (рис. 15), существовали также участки широколиственных лесов. Все это должно было обеспечивать весьма богатый выбор растительной пищи. В состав древесных видов входят орехоплодные лещина и лапина, а также дуб, каштан и каркас, плодами которых могли питаться обитатели стоянки. В культурных слоях стоянки было обнаружено и большое количество семян эфедры (*Gabunia L. et al.*, 2000; *Messenger et al.*, 2010), которая издавна считается ценным лекарственным растением. Учитывая субтропический климат этого периода, а также низкий и слабо дифференцированный рельеф, можно полагать, что подобная богатая растительность была доступна ранним гоминидам не только в этом районе, но и на большей части Закавказского нагорья (Беляева, 2022).

Разнообразен был и животный мир, окружавший человека в тот период. Об этом говорят найденные в Дманиси костные остатки около 30 видов крупных млекопитающих и более десятка видов мелких животных, которые обитали как на открытых пространствах, так и в залесенной местности. Среди них обильно представлены кости потенциальных мясных животных: два вида оленей, два вида лошадей, лань, а также газель, два вида антилоп и бизон. Присутствуют и такие представители мегафауны как южный слон, носорог и жираф. Маловероятно, однако, что эти крупные животные были объектами охоты ранних гоминид. Они, скорее всего, доставались обитателям Дманиси как падаль после естественной гибели либо как остатки трапезы местных хищников, среди которых преобладают кошачьи (два вида саблезубых тигров и ягуар). Немаловажно, что кости гиен в составе фауны единичны, т.е. другие падальщики не составляли, видимо, существенной конкуренции дманисским гоминидам (*Gabunia et al.*, 2000: 289). Сходная фауна обитала в это время, по всей вероятности, и в других частях Закавказского нагорья.

С началом второй половины раннего плейстоцена (калабрий), т.е. вскоре после завершения эпизода Олдувай, как уже говорилось, стала проявляться тенденция к аридизации, что отразилось в доминировании травянистой

растительности. Однако все же существовали и лесные биотопы, которые сокращались в периоды оледенений и вновь несколько увеличивались в более теплых условиях межледниковий. Упомянувшийся уже разрез Шамб на юге Армении, отложения которого на основании серии ^{40}Ar - ^{39}Ar датировок были отнесены к интервалу 1,3-1,08 млн.л.н., содержат, в частности, пыльцу таких потенциально полезных в пищевом отношении древесных растений как дуб, кедр и лапина (Joannin et al., 2010). В составе пыльцы из разрезов Ширакской впадины, относящихся ко второй половине раннего плейстоцена, также обнаружены дуб и орехоплодные деревья (Trifonov et al., 2020).

Данные о развитии животного мира в заключительную стадию раннего плейстоцена после эпизода Олдувай относятся к самому финалу этой эпохи. Так, фауна из окрестностей г. Ахалкалаки, включая остатки животных из упомянутого памятника Амиранис-гора (Габуня, 2007), датируется концом раннего плейстоцена и, возможно, началом среднего плейстоцена. Если исключить всех хищников (медведь, волк, саблезубый тигр, ягуар), то потенциальной пищей человека в составе ахалкалакской фауны могли быть гигантский олень, два вида лошади и бизон (Векуа, 1962; Baryshnikov, 2002). Продолжали водиться крупные травоядные – слоны и носороги. К этому же периоду относятся находки травоядной фауны (бизон и крупный олень) из разреза Красар в Верхне-Ахурянской впадине на юго-востоке Ахалкалакско-Джавахетского нагорья. Такой же или даже несколько более древний позднекалбрийский, возраст могут иметь костные остатки южного слона и носорога из карьеров Куртан I и II на востоке Лорийской котловины (Trifonov et al., 2016). К начальной поре среднего плейстоцена относится комплекс так называемой ленинканской фауны. В его состав входят лесной и степной подвиды слонов, верблюды, лошадь, крупный бык, или тур, носорог, гигантский и благородный олени (Shalaeva et al., 2019; Tesakov et al., 2019).

О фауне и флоре второй половины среднего плейстоцена можно судить по находкам из ашельских отложений (слои V-VI) пещерной стоянки Азых, расположенной в юго-восточной оконечности Малого Кавказа (рис. 15). Хотя

точная хронологическая позиция отдельных стратиграфических уровней Азыха и, соответственно, происходящих из них палеонтологических находок не вполне ясна (Любин, 1989), это не мешает составить общее представление о растительном и животном мире, который окружал ашельских обитателей пещеры. Состав растительности существенно и неоднократно менялся в соответствии с климатическими циклами и соответствующим смещением высотных поясов – от низкогорных лесов до субальпийского редколесья (Величко и др., 1980: 26-31). В наиболее благоприятные периоды ашельской эпохи (верхи слоя VI – низы слоя V) около пещеры росли дубы, каштаны, лапина и грецкий орех, плоды которых могли потреблять ее обитатели. В холодные периоды отмечено исчезновение этих и других потенциально полезных растений из окрестностей стоянки. Можно полагать, однако, что некоторые из них сохранялись в отдельных рефугиумах, которые должны были существовать тогда в низкогорьях, прилегающих к Карабахскому хребту.

Фауна ашельских слоев Азыха включает разнообразные виды животных, которые характерны для открытых степных участков, предгорных и горных лесных участков и горных лугов. Копытные животные, которые могли бы быть объектом охоты ашельских людей, представлены большим набором видов. В нижнем ашельском слое VI встречены косуля, средиземноморская лань, гигантский и благородный олени, кабан, газель, бизон, лошадь и носорог Мерка. В слое V найдены те же виды или их более поздние формы, а также плейстоценовый осел, восточно-кавказский тур, безоаровый козел и сайга (Алиев, 1969). Особенно многочисленны в ашельских слоях Азыха кости благородного оленя (более 20 особей), что исследователи стоянки объясняли как следствие специализированной охоты (Гусейнов, 2010: 36-40).

Приведенные данные, несмотря на их неполноту и разрозненность, показывают, что в раннем и среднем плейстоцене различные районы Закавказского нагорья обладали весьма богатыми пищевыми ресурсами. В периоды похолоданий они становились, очевидно, менее многообразными, но все же оставались достаточными для жизнеобеспечения ашельских людей.

2.6.2. Каменное сырье.

В качестве каменного сырья в палеолите использовались, как известно, преимущественно те породы, которые были достаточно прочными, но поддавались контролируемому снятию сколов, позволяя путем оббивки изготавливать изделия с острыми краями или концами. Для формирования ашельских индустрий, которые выделяются по наличию крупных орудий, включающих рубила-бифасы, а также пики и кливеры, обязательным дополнительным критерием было наличие сырья в виде крупноразмерных естественных отдельностей. Этим требованиям лучше всего соответствуют вулканические породы, которые могут образовывать лавовые потоки значительной мощности или крупные вулканические бомбы. Неслучайно самые ранние ашельские индустрии Африки формировались, главным образом, на вулканическом сырье (Lepre et al., 2011; Beyene et al., 2013).

На Закавказском нагорье из всего многообразия вулканических пород раннепалеолитический человек выбирал, в первую очередь, такое сырье как обсидиан, гиалодацит и риолит (рис. 11-13; 38: Б; 132). Наряду с ними иногда использовались другие подходящие разновидности дацитовых, андезитовых и базальтовых пород (Карапетян, 1983: 79; Любин, Беляева, 2005; 2009).

Обсидиан (рис. 12) – это порода со стекловатой структурой, т.е. не претерпевшая кристаллизацию из-за быстрого застывания лав. В зависимости от химического состава выделяются базальтовые, андезитовые, дацитовые и некоторые другие разновидности обсидианов (Рыка, Малишевская, 1989: 327). В большинстве случаев, однако, в виде обсидиана встречаются вязкие разновидности лав кислого состава, т.е. лав, которые обогащены окисью кремния до 65-75 % (липариты (риолиты) и липарито-дациты). Обсидиан является однородной, или массивной породой, которая при расщеплении раскалывается обычно по раковистому излому, образуя исключительно тонкие и острые края. Однако под влиянием внешних условий (температура, давление и т.п.) он может порой приобретать более или менее выраженную текстуру, включая сферолитовую, которая не позволяет обеспечить контролируемое

расщепление. Хотя обсидиану свойственна значительная твердость (5,0-6,0 по десятиступенчатой шкале Мооса) и высокая плотность, он, в то же время, отличается хрупкостью. Возможно, что этим отчасти объясняется полное игнорирование обсидиана создателями ранне- и среднеашельских индустрий, в которых много грубых рубящих и ударных орудий (Velyaeva et al., 2003).

Помимо Закавказского нагорья небольшие выходы обсидиана известны на Кавказе только в районе вулкана Эльбрус в Кабардино-Балкарии, где россыпи обсидиановых пирокластов (бомбы, лапилли) встречаются в суглинках верхнеплейстоценового возраста. Судя по облику изделий из обсидиана, найденных около с. Заюково, там его стали использовать уже в среднем палеолите (Любин, 1977: 107). Ареал распространения обсидианового сырья на Закавказском нагорье, а точнее на Джавахетско-Армянском вулканическом нагорье неизмеримо шире (рис. 11): он связан с риолитовыми вулканами и тянется с северо-запада на юго-восток на 270-300 км (Бадалян, 2002: 13).

На севере этой области (Ахалкалакско-Джавахетское вулканическое нагорье), небольшие месторождения обсидиана известны в настоящее время лишь на западных склонах Джавахетского (Кечутского) хребта. Наиболее крупным из них является вулканический купол Чикиани (Коюндаг) на северо-восточном берегу оз. Паравани (Южная Грузия). Обсидиан составляет большую часть самого купола, а также лавовый поток, имеющий протяженность около 2,5 км. Структура этих обсидианов является однородной, пластовой, окраска же широко варьирует при доминировании черного, красноватого и серовато-коричневого цветов (Veliyeva et al., 2003). По неясным причинам этот обсидиан не применялся в позднеашельских индустриях данного района, сделанных из гиалодацита, и стал использоваться в качестве сырья лишь в пост-палеолитические периоды (Кикодзе, Коридзе, 1978; Кикодзе, 1984). Возраст обсидианов Чикиани считается верхнеплиоценовым – более 2,5 млн.л.н. В юго-западном подножье Джавахетского хребта к югу от Чикиани, в окрестностях озера Ени-Ель также имеются россыпи обломков обсидиана смолянисто-черного или черно-бурого цветов. Извержение этой породы, судя

по серии полученных К-Аг датировок, происходило там в диапазоне 2,6–2,15 млн.л.н. (Джрбашян и др., 2001).

Львиная доля месторождений обсидиана расположена южнее – в пределах Центрально-Армянского вулканического нагорья (рис. 11), которое отличает наиболее мощное развитие плейстоценового вулканизма. Многочисленные куполовидные вулканы тянутся здесь полосой с северо-запада на юго-восток – от Арагацкой области до Сюникского нагорья (Карапетян, 1966). На юго-западной периферии огромного стратовулкана Арагац (высота до 4095 м, площадь около 6000 кв. км) находится гора Артени, или Артин (бывш. Богутлу) – крупнейший в Армении куполовидный вулкан липарито-дацитового, или риолитового состава, образовавшийся в результате слияния вулканических конусов Мец Артени (Большой Артени) и Покр Артени (Малый Артени). На Мец Артени обсидиановые потоки обнажены у северо-западного подножья (рис. 12), а на Покр Артени – у южного подножья. Еще один небольшой эруптивный конус, сложенный обсидиановыми лавами, известен ныне как холм Сатани-дар. Обсидиан залегает также в виде линз-включений в другие вулканические породы и пирокластических отдельностей размером от крупных глыб до лапиллей. В результате эрозии обнажений на склонах Артени образовались россыпи обсидиановых желваков и обломков. Доминирует черный обсидиан, реже встречаются серебристо-серый и красный (Карапетян, 1966; Бадалян, 2002: 15). По крайней мере, часть этого обсидиана, из которого сделаны ашельские артефакты, собранные на местонахождении Сатани-дар, является сырьем высокого качества, почти лишенным инородных включений (Паничкина 1950: 21; Belyaeva et al., 2003). Калий-аргоновое датирование обсидианов Артени показало возраст ~ 1,5 млн. л. н. (Чернышев и др., 2002), а метод треков – 1,17-1,38 млн. л. н. (Badalian et al, 2004).

Северо-восточнее Арагаца тянется хребет Цахкуняц, где обсидиан разной окраски (черный, красный, темно-серый и т.п.) породили несколько вулканов нижнеплиоценового возраста – Дамлик, Ттвакар, Камакар, Аркаясар и Петлик. Вблизи них были найдены только мастерские мезолита и неолита (Бадалян

2002: 6, 16). Этот обсидиан попадал также в русла р. Касах и ее притоков, превращаясь в гальки. Из них сделаны мустьерские и более поздние изделия, собранные на террасах Апаранской палеозерной котловины в верховьях р. Касах (пункты Мулки, Риа-Таза и др.). Ашель здесь пока представлен лишь находками единичных рубил близ с. Бужакан (Гаспарян и др., 2004).

Месторождения обсидиана существуют и на Гегамском вулканическом хребте (Бальян, 1969: 198). В южной его части расположены вулканы Спитаксар и Гехасар, около которых обнажаются потоки черных, серых и полосчатых коричневых обсидианов. Обсидианы Спитаксара, для которых характерна сферолитовая структура, непригодны для расщепления и вовсе не использовались древним человеком. Обсидиановое сырье Гехасара, напротив, является гомогенным и качественным, но имеет наиболее поздний возраст среди всех армянских источников обсидиана – верхний плейстоцен (Бадалян, 2002: 6). В 1998 г. Армяно-Французская экспедиция обнаружила около этого вулкана только несколько мастерских неолита-энеолита (Chataigner, 1998).

Еще один район с крупными месторождениями обсидиана имеется на Раздано-Котайкском плато, примыкающем к Гегамскому нагорью с запада. На северо-западной окраине плато расположены экструзивные конусы вулканов Гутансар, Фонтан, Алапарс и Атис (рис. 11), извергавшие обсидиан как в виде лавовых потоков, так и вулканических бомб и шлаков. Обсидианы этой группы вулканов, согласно данным С.Г. Карапетяна, имеют калий-аргоновые датировки 0,65-0,55 млн. л. н., а по трекам их возраст составил около 0,33 млн.л.н. (Карапетян, 1966). Более поздние датировки разных обсидиановых потоков методом треков дали сходные результаты – от 0,2 до 0,4 млн.л.н. (Badalian et al., 2004). Таким образом, обсидиановое сырье появилось в этом районе не ранее начала второй половины среднего плейстоцена, т.е. могло быть использовано только в период позднего ашеля, когда здесь и появилось множество мастерских и стоянок-мастерских (Любин, Беляева, 2006б).

В окрестностях вулкана Гутансар в стенках оврагов и дорожных выемок обнажены слои липаритовых туфов, обсидианов и пемзы. На эродированной и

местами распаханной поверхности плато, а также в прорезающих его оврагах имеется колоссальное количество разноразмерных обломков обсидиана преимущественно черной, а также черно-коричневой и красноватой окраски. В этой местности были найдены многочисленные пункты с позднеашельскими обсидиановыми изделиями (Любин, 1961; Ерицян и др., 1996). К юго-востоку от Гутансара находится вулкан Атис, где также обнажаются мощные пласты обсидиана, толщина которых на южных склонах горы достигает местами 52 м (Карапетян, 1966). В его окрестностях были выявлены около двух десятков пунктов концентрации позднеашельских и неолитических (?) орудий (Казарян, 1986; Gasparyan et al., 2014). Помимо коренных обнажений обсидиан этой группы вулканов мог быть доступен ашельскому человеку и во вторичных источниках – в галечниках р. Раздан и ее многочисленных мелких притоков. В таком виде обсидиановое сырье очень широко распространено на данном участке долины Раздана (Любин, Беляева, 2009; Belyaeva et al., 2003).

Обсидианы вулкана Барцратумб, расположенного на Зангезурском хребте, и вулкана Хорапор на Варденисском хребте не использовались, судя по всем данным, ни в историческое время, ни в палеолите (Бадалян, 2002: 19-20). Это объяснимо, возможно, их труднодоступностью, а что касается Хорапора, еще и неблагоприятной для расщепления текстурой породы. Еще шесть вулканов, которые являются источниками обсидиана, находятся на Сюникском нагорье в верховьях р. Воротан. Около вулканов Мец Сатанакар и Покр Севкар были вначале найдены лишь остатки мастерских неолита-энеолита (Chataigner, 1998; Бадалян, 2002: 19), но затем экспедиция А. Симоняна обнаружила там и обсидиановые позднеашельские рубила (Lyubin, Belyaeva, 2013). К этой же группе можно отнести обсидиановый конус Кечалдаг, находящийся примерно в 7 км к северо-востоку, в Кельбаджарском районе Азербайджана.

Среди прочих вулканических пород, использовавшихся в позднем ашеле на Закавказском нагорье, наиболее качественным сырьем были стекловатые андезиты-базальты и дациты. Они близки по своим качествам к обсидиану (Карапетян, 1983: 80-81), однако отличаются более плоскими поверхностями

раскалывания. К сожалению, вопрос о том, какие именно разновидности дацитов, андезитов и базальтов отбирались для использования в палеолите и где располагались их источники, разработан хуже, нежели в отношении обсидиана. Определения пород такого рода часто делались визуально, без специального петрографического анализа, а потому порой противоречивы. Так, подобное сырье, использованное для изготовления около 40% рубил Сатани-дара, вначале определялось как долеритовый базальт, или долерит (Паничкина 1950: 27), а затем как дацит (Сардарян 1954: 73; Карапетян, 1983: 77-80). Как представляется, правильнее все-таки определять его как дацит, или даже гиалодацит (стекловатый дацит). Выходы этой породы имеются на небольшом удалении от Сатани-дара (Карапетян, 1983: 77-80). На Центрально-Армянском вулканическом нагорье данное сырье изредка использовалось также на позднеашельских местонахождениях Разданской группы (Атис, Джрабер), около которых есть его небольшие источники (Карапетян, 1983: 87).

Соотношение дацита и обсидиана в позднеашельских местонахождениях Центральной Армении долгое время создавало впечатление, что основным каменным сырьем в этот период на всем Закавказском нагорья был обсидиан. Однако исследования на севере этой области показали более сложную картину. Еще в 70-х годах прошлого века на Ахалкалакско-Джавахетскоом нагорье были обнаружены позднеашельские местонахождения Чикиани и Персати, где ручные рубила и сопутствующие им изделия изготовлены из сырья, определенного как андезит или андезито-дацит (Кикодзе, Коридзе, 1978; Кикодзе, 1984). В Персати данное сырье было местным, а в Чикиани, очевидно, приносным, поскольку это местонахождение находится у выходов обсидиана. В последнем случае можно говорить о явном предпочтении именно дацитового сырья, а не обсидиана (Любин, Беляева, 2009).

Многочисленные памятники с ашельскими индустриями, где расщепляли не обсидиан, а иные лавовые породы, были выявлены в последнее время в другом районе Ахалкалакско-Джавахетского нагорья – в восточных предгорьях Джавахетского хребта и в примыкающей к нему Лорийской

котловине (рис. 15). Местные позднеашельские индустрии использовали только гиалодацит, т.е. стекловатый дацит, имеющий темно-серую или черную окраску (Асланян и др., 2007; Колпаков, 2009). Это плотная обсидианоподобная порода с крупноглыбовой отдельностью, острыми краями обломков и полураковистым изломом (Харазян и др. 1983: 139). Выходы гиалодацитов на Джавахетском хребте (рис. 12) выявлены в полосе вулканов Езнасар-Дарагюх-Лерусар, а также в восточных подножьях хребта между с. Даштадем и Пахгахпюр, вблизи озера-маара Атка-лич (Эттик-гель) (рис.11, 13). Общая площадь этих экструзий составляет около 18 кв. км (Харазян, 1970: 17). Однако гиалодацит встречается также и у юго-восточной оконечности Джавахетского хребта в виде разноразмерных обломков (рис. 38, А), залегающих на размытых поверхностях террас и в аллювии ряда водотоков, стекающих на предгорную равнину. Это говорит о том, что в этой части хребта также были выходы гиалодацита, хотя обнаружить их пока не удалось. Возможно, что потоки этих лав погребены под склоновыми отложениями.

Более древние ашельские индустрии Лорийской котловины базировались в основном на других местных лавовых породах (риолит, риодацит, андезиты, базальт). Все они хуже поддаются обработке, нежели гиалодацит и, тем более, обсидиан, зато являются не столь хрупкими. А.Н. Носова и Л.В. Сазонова (ИГЕМ РАН) изучали химический состав этого сырья, структуру (степень кристаллизации, наличие и форма отдельных минералов), а также текстуру, отражающую однородное или разнородное строение породы. Как и можно было ожидать, оказалось, что типы структур и текстур этих пород определяют пригодность их для расщепления. Разумеется, древние мастера подбирали подходящие породы опытным путем, но набор характеристик использованных ими видов сырья весьма красноречив (рис. 132). Чаще всего они делали выбор в пользу риолита или риодацита (Любин и др., 2015), которые отличает особая прочность за счет высокого процента окиси кремнезема. Источники риолита до сих пор не обнаружены, а риодацит встречен среди раннеплейстоценовых галечников юго-восточных предгорий Джавахетского хребта, причем эти

отложения были вскрыты только при раскопках ашельских памятников (см. главу 5). На ряде памятников в предгорьях Сомхетского и Базумского хребтов найдены также изделия из более древних интрузивных пород (Беляева, 2022).

Итак, в вулканических областях Закавказского нагорья имеется широкий спектр вулканических пород, которые варьируют по своим свойствам и могли удовлетворить различные требования ашельских мастеров (Беляева, 2020а). В период позднего ашеля обитатели этой области отдавали явное предпочтение обсидиану либо гиалодациту, которые выделяются наилучшими поделочными качествами. Одновременное использование обеих этих пород зафиксировано на памятнике Сатани-дар (Центрально-Армянское вулканическое нагорье). Более древние ашельские индустрии, исследованные пока только в северной части Закавказского нагорья, также демонстрируют отчетливый выбор в пользу наиболее качественного сырья (риолит, риодацит), хотя включают и изделия из других лавовых пород.

Выходы пригодных для расщепления осадочных пород существуют на складчатых хребтах внутри нагорья и по его окраинам. В полисырьевой индустрии стоянки Азых в предгорьях Карабахского хребта предпочитался местный кремень, наряду с которым использовали также кремнистый известняк и песчаник (Гусейнов, 2010). Единичная находка кремневого рубила известна и на окраине вулканического Ахалкалакско-Джавахетское нагорья, в предгорьях Сомхетского хребта (Гаспарян и др., 2005: 18). Оно было найдено вместе с другими кремневыми изделиями на горе Чахмаккар («Кремневая гора»). На юге Армении известен памятник Мушакан 1 с ашельскими изделиями из яшмы, халцедона, известняка, песчаника, фельзита и кварца (Gasparyan et al., 2014). В целом, однако, осадочное сырье не играло значительной роли в развитии ашеля Закавказского нагорья. Вулканическое сырье превосходило его по обилию источников, а также по таким очень важным качествам как крупные размеры и плитчатые формы естественных обломков, что обеспечивало возможность массово изготавливать присущие ашелю макроорудия (Любин, Беляева, 2005; 2009; Беляева, 2020а; 2022).

2.7. Роль природных условий Закавказского нагорья в заселении его территории в раннем и среднем плейстоцене

Закавказское нагорье, являющееся северо-восточной частью Армянского нагорья, разделяет роль последнего как связующего звена между Ближним Востоком и Кавказом. Речные долины и цепочки межгорных котловин, заложенных вдоль тектонических структур суб-меридионального и суб-широтного простирания, стали природными коридорами для передвижения людей в этой горной области начиная с раннего палеолита (Любин, 1957). В самый начальный период заселения Закавказского нагорья (середины раннего плейстоцена, 2,0-1,8 млн. л.н. (рис. 14)) его рельеф был среднегорным, а местами даже низкогорным, что еще более облегчало расселение ранних гоминид (Трифонов и др., 2014; Trifonov et al., 2016; Беляева, 2020а; Тесаков и др., 2020). Климат, в котором жили его первые обитатели, характеризуется как субтропический и довольно влажный. Преобладали саванноподобные ландшафты, а на горных склонах и в долинах рек были лесные участки. Мощные лавовые потоки, изверженные незадолго до появления человека, распространялись в предгорья и на межгорные равнины, создавая удобный для проживания микрорельеф (скальные обнажения и навесы, подпрудные озера, естественные ловушки). Обогащение почв пеплом и продуктами эрозии лав сформировало горные черноземы с густым травяным покровом, что привело к образованию обширных пастбищ. Они обеспечили обилие травоядных животных, которые могли быть источником мясной пищи (Trifonov et al., 2016; 2019; Беляева, 2020а; Тесаков и др., 2020). Следует еще раз подчеркнуть, что интенсивный плиоцен-раннеплейстоценовый вулканизм в этой области привел к появлению источников крупноразмерного лавового сырья (риолит, риодацит), которое способствовало формированию ашельских индустрий (Беляева, Любин, 2014; Belyaeva et al., 2019; Belyaeva, 2020b).

В начале калабрия, т.е. после завершения эпизода Олдувай ~1,77 млн.л.н. климат на Закавказском нагорье становится умереннее и суше. Присутствие

ашельского человека на его территории в это время удостоверяют находки из низов туфовой пачки Карахача III, которая начала формироваться сразу после эпизода Олдувай, а также изделия из слоя 5 Куртана I (~ 1,5 млн.л.н.). В последние годы в Лорийской котловине и ее окрестностях открыт еще ряд пунктов с ашельскими изделиями, которые находят аналогии в индустриях упомянутых памятников, что предполагает сходный возраст (Беляева, 2022).

Ближе к финалу раннего плейстоцена и, особенно, с началом среднего плейстоцена (0,77 млн.л.н. (рис. 14)) ландшафтно-климатическая обстановка на Закавказском нагорье стала ухудшаться. Основной причиной был новый глобальный климатический тренд, состоявший в увеличении длительности гляциалов и понижении их температур (Middle Pleistocene Transition). На Закавказском нагорье его проявление усиливалось из-за подъема рельефа. В продолжительные периоды гляциалов климат нагорья становился особенно холодным и сухим, способствуя остепнению. В межледниковья он был несколько теплее и влажнее, благодаря чему несколько увеличивались ареалы древесной растительности и площади водоемов. Однако общей тенденцией было все же постепенное снижение средних температур, а также усиление аридизации. Следы пребывания создателей ашельских индустрий на Закавказском нагорье в конце раннего плейстоцена и в первой половине среднего плейстоцена представлены на сегодня только немногочисленными изделиями из верхних слоев Куртана I и Мурадово (Лорийская котловина). Это позволяет предполагать сокращение заселенности нагорья в данный период (Беляева, 2022).

В середине среднего плейстоцена рассматриваемый регион стал испытывать сильные флексурно-разломные деформации, из-за чего скорость подъема рельефа Закавказского нагорья возросла и началось образование крупных речных каньонов (Трифонов и др., 2014; Trifonov et al., 2016). В это время в данной области впервые появляются горные ледники, следы которых установлены на наиболее возвышенных массивах – на Арагаце, а также на Гегамском и Варденисском хребтах (Думитрашко, 1974). Начала проявляться

и дифференциация ландшафтно-климатических условий в зависимости от типа рельефа, а также его высоты. Следы пребывания ашельских людей на территории Закавказском нагорье в данный период отсутствуют.

Во второй половине среднего плейстоцена суровость климатических условий гляциалов сохраняется, но интергляциалы становятся более теплыми и продолжительными, нежели в его начале (рис. 14). Наиболее теплые условия реконструируются для МИС 11 и 9. Датировки слоя V пещерной стоянки Азых и стоянки Нор Гехи 1, где обитали позднеашельские люди, находятся в рамках МИС 9. Многочисленные местонахождения с позднеашельскими изделиями, которые аналогичны индустрии стоянки Нор Гехи 1, также относятся, видимо, к МИС 9 и/или 11 (рис. 14), когда комфортные интергляциальные условия позволили создателям позднеашельских индустрий вновь освоить Закавказское нагорье. Расселению их на этой территории способствовало наличие на ней богатых источников такого высококачественного сырья как обсидиан и гиалодацит. Данные о составе флоры и фауны Закавказского нагорья на протяжении второй половины среднего плейстоцена говорят о том, что пищевые ресурсы оставались довольно разнообразными. Они должны были быть вполне достаточными для жизнеобеспечения позднеашельских обитателей нагорья даже в периоды относительных похолоданий (Беляева, 2020а). Следует отметить, что к этому времени ашельские люди уже научились отчасти адаптироваться к неблагоприятным климатическим условиям, поскольку пещеру Азых они посещали не только в теплые, но и в относительно холодные периоды, греясь с помощью костров (Гусейнов, 2010). В финале среднего плейстоцена и в позднем плейстоцене природная обстановка на Закавказском нагорье ухудшилась настолько, что должна была стать некомфортной для проживания человека. Именно этим, по-видимому, можно объяснить редкость здесь памятников среднего палеолита, которые были выявлены только в нескольких пещерах (Ереванская пещера, пещеры Лусакерт и Ховк, грот Печка), а также крайне скудные следы позднего палеолита, обнаруженные лишь на самых окраинах нагорья (Беляева, 2020а).

Глава 3. История исследований ашеля Закавказского нагорья и современная картина распространения памятников

3.1. Вводные замечания

Исследования ашеля на территории Закавказского нагорья не были непрерывным и организованным процессом. Они происходили благодаря периодической активности разных специалистов, проводивших изыскания преимущественно в Армении, а также в некоторых соседних районах Грузии и Азербайджана. Поскольку эти полевые работы никак не координировались, они будут описаны по отдельности для каждой из стран. Ввиду обилия накопленных материалов предлагаемая история исследований имеет вид очерка, где кратко прослежена общая последовательность открытия и изучения ашельских памятников на этих территориях. Чтобы сохранить компактность изложения, описание раскопок опорных стратифицированных памятников, а также развернутые данные об основных местонахождениях будут представлены ниже в главах 4-5. В заключительном разделе данной главы рассматривается полученная на сегодня картина распространения ашельских памятников на Закавказском нагорье. Эта картина, разумеется, в той или иной мере отражает степень изученности разных районов нагорья, однако при привлечении данных палеогеографии она все же позволяет высказать ряд суждений о выборе мест обитания и характере стоянок.

3.2. Предыстория открытия ашеля на Закавказском нагорье

Исследования ашеля на Закавказском нагорье зарождались в рамках поисков и изучения памятников каменного века в целом. Таким образом, хотя тема диссертации требует фокусировать внимание на ашельских памятниках, следует начать эту главу с предыстории их открытия. Это целесообразно еще

и потому, что она наложила определенный отпечаток на последующее изучение ашеля на Закавказском нагорье.

Первые специальные изыскания в области каменного века на Закавказском нагорье состоялись в 1879 г. в рамках подготовки к проводившемуся в 1881 г. в Тифлисе V Всероссийскому археологическому съезду. Это была серия поездок по Армении И.С. Полякова, А.С. Уварова и А.Д. Ерицова, которые осматривали ряд местностей, где в поверхностном залегании встречались каменные орудия. Однако они не смогли обнаружить там ни явных палеолитических изделий, ни, тем более, культурных отложений этого периода. Шанс выявить подобные отложения имелся, казалось бы, у А.Д. Ерицова, который принял решение дополнительно обследовать пригодные для заселения древние пещеры в каньоне р. Дебед на севере Армении, в области Лори (Ерицов, 1882: 84-93). Однако шурфы, заложенные им в целом ряде пещер, которые казались перспективными по удобству их расположения и вероятной древности, вскрыли только слои с культурными остатками постпалеолитических эпох. Из-за использования большинства этих пещерных убежищ в историческое время четвертичные отложения в них были, по-видимому, либо уничтожены позднейшими обитателями, либо очень глубоко захоронены под мощными голоценовыми толщами.

Вскоре после этих первых попыток французский горный инженер Жан-Жак Мари де Морган, работавший 1886-89 гг. на медных рудниках близ г. Алаверды на севере Армении, все же сумел обнаружить следы палеолита на Закавказском нагорье – правда, не в пещерах, а под открытым небом (Morgan, 1889; 1909). Будучи археологом-любителем и желая прояснить вопрос о возможности заселения Кавказа в четвертичном периоде, Ж.-Ж. де Морган предпринял разведки памятников каменного века в ряде районов Армении, лежащих в пределах Центрально-Армянского вулканического нагорья (рис. 10). Хорошо понимая, по всей видимости, ключевую роль каменного сырья в палеолите, он занялся поисками и обследованиями источников обсидиана (рис. 11, 12), который посчитал наиболее пригодным из местных пород сырьем

для изготовления каменных орудий (Morgan, 1927). В поисках таких источников Ж.-Ж. де Морган произвел ряд рекогносцировок на территории между озером Севан и вулканами Арарат и Арагац. В подножье Арарата, в месте впадения р. Азат в р. Аракс, а также в долине р. Касах к северу от г. Эчмиадзин им были найдены только отдельные обсидиановые отщепы неясного возраста. Обилие обсидианового сырья, судя по составленной Ж.-Ж. де Морганом карте, было зафиксировано им в верховье р. Раздан, близ впадения в нее р. Мармарик (Морган, 1926). Вероятно, что речь здесь идет об обсидиановых гальках в русле р. Мармарик, сносимых туда, по данным Р. Бадаляна (2002:16), из россыпей этой породы на склонах вулканов хребта Цахкуняц. Наконец, в районе с. Мастара и Талин, прилегающем с юго-запада к вулканическому массиву Арагац, Ж.-Ж. де Моргану удалось открыть не только месторождение обсидиана, но и четыре местонахождения с изделиями из этого сырья, среди которых были явные палеолитические материалы. Так свершилось открытие палеолита на территории Закавказского нагорья.

Эти местонахождения были обнаружены Ж.-Ж. де Морганом у подножия вулкана Богутлу (соврем. Артин или Артени), который, как было отмечено в главе 2, является крупным источником обсидиана (рис. 11, 12). Коренные обнажения обсидиановых лав, а также их многочисленные разноразмерные обломки были выявлены только в одном пункте – Boughouti-daghi (Богутлудаг). В остальных трех пунктах обсидианы встречались только во вторичном залегании – в составе русловых галечников. Найденные изделия исследователь разделил на архаичные с серебристо-серой патиной и более поздние, которые сохранили исходный черный цвет и стеклянный блеск. Первую группу артефактов он отнес к «археолиту», то есть к культурам позднечетвертичного времени по тогдашней терминологии, выделив «мадленские», «ориньякские» и «мустьерские» формы. Исходя из современных знаний о каменном веке Армении, представляется, что изображенные в публикациях Ж.-Ж. де Моргана «ориньякские» и «мадленские» пластины и нуклеусы следует относить к местному неолиту. С другой стороны, группа мустьерских изделий была

выделена им вполне правомерно. Эта группа включает мелкие рубильца, остроконечники, скребла и «дисковидные изделия» (нуклеусы) (Morgan, 1909: fig. 48-54; 70-71; 1927: fig. 19-24; 40-41), достаточно близкие аналоги которых можно найти в среднепалеолитических индустриях открытых намного позже стоянок Ереван 1 и Лусакерт 1-2. Более древние материалы в коллекциях Ж.-Ж. де Моргана не представлены. Лишь много лет спустя на холме у северо-восточного подножья горы Богутлу (Артени) было найдено знаменитое ашельское местонахождение Сатани-дар (Замятнин, 1947; Паничкина, 1950; Сардарян, 1954). Этот пункт (рис. 15), расположенный на высоте 1642 м н.у.м., мог бы быть открыт и Ж.-Ж. де Морганом, но этого не случилось, ибо он вел разведки в октябре, когда склоны с высотами свыше 1000-1300 м покрылись снегом и не были доступны для поисков (Morgan, 1909: 196).

Следует заметить, кстати, что сам первооткрыватель палеолита Армении скептически относился к вероятности обнаружения индустрий «шелля» и ашеля в районе нагорий Передней Азии, включая территорию Армении. Природные условия этих горных областей в ранние периоды палеолита Ж. де Морган считал гляциальными и потому слишком суровыми для обитания древних людей, которые еще не умели сооружать спасавшие от холода жилища (де Морган, 1926; de Morgan, 1927). Однако установленная позже ошибочность этого мнения несколько не умаляет значение сделанного им открытия, тем более что он исходил из научных представлений своей эпохи. Нельзя не признать, что изыскания, произведенные Ж.-Ж. де Морганом в Армении, во многом предопределили ход дальнейших исследований палеолита, включая ашель, в вулканических областях Закавказского нагорья. Он фактически разработал методику поисков подобных памятников с опорой на источники каменного сырья и собрал первые коллекции палеолитических изделий. Классический ашельский памятник Сатани-дар был обнаружен именно благодаря тому, что новые исследователи пошли буквально по его следам (Сардарян, 1954: 16-17). В то же время, заложенная Ж.-Ж. де Морганом традиция акцентировать внимание именно на источниках

обсидиана была чревата методической ограниченностью, поскольку районы с другими пригодными для расщепления породами долгое время не привлекали внимания исследователей раннего палеолита.

3.3. Открытие ашеля в Армении и дальнейшие исследования ашельских памятников в первой половине XX-го века

После пионерских работ Ж.-Ж. де Моргана в Армении у него не нашлось непосредственных продолжателей и изыскания палеолита на Закавказском нагорье на долгие годы приостановились. В первые десятилетия XX-го века об этом не могло быть и речи ввиду войн, революций и сложнейшей политико-экономической ситуации. Первое известное нам новое событие в изучении палеолита Закавказского нагорья области произошло только в 1933 г., и это было обнаружение следов ашеля на юге Армении, в области Центрально-Армянского вулканического нагорья. Данное открытие совершил геолог А.П. Демехин, который во время обследования минеральных источников курорта Арзни (рис. 15, 23) собрал там небольшую коллекцию крупных обсидиановых орудий (22 изделия), включая три рубила-бифаса из обсидиановых галек (рис. 16: 1). Находки, как позднее писал автор открытия (Демехин, 1940; 1956: 11-13), были сделаны им на распаханной поверхности 80-метровой террасы левого берега р. Раздан, на высоте 1348 н.у.м. Обсидиан поступал сюда со склонов риолитовых вулканов (рис. 12), расположенных вдоль западных склонов Гегамского хребта (см. Главу 2). Отдавая дань наблюдательности и эрудиции А.П. Демехина, следует подчеркнуть, что атрибуция его находок была сделана в публикациях выдающегося армянского археолога Е.А. Байбуртяна и одного из крупнейших геологов того времени В.В. Богачева. Первый из них предположил, что данные изделия можно, хотя и с осторожностью относить к «шелльской или ашельской эпохе» (Байбуртян, 1937, 1938), а второй то ли случайно, то ли осознанно еще более однозначно охарактеризовал их как «орудия ашельского типа» (Богачев, 1940).

К сожалению, случилось так, что находки из Арзни, которые А.П. Демехин передал в Государственный музей истории Армении, своевременно не приобрели заслуженной научной известности. Краткие упоминания о них в публикациях Е.А. Байбуртяна не привлекли должного внимания кого-либо из исследователей палеолита, а сам он вскоре погиб в результате сталинских репрессий. От забвения в музейных подвалах коллекции Арзни спас Б.Б. Пиотровский, который сумел должным образом оценить важность этих палеолитических находок, описав их вместе с более поздними материалами Ж. де Моргана (Пиотровский, 1943). Встречаясь в 1943 и 1945 гг. с ведущими в то время учеными-палеолитоведами С.Н. Замятниным и М.З. Паничкиной, Б.Б. Пиотровский рассказал им об Арзни и показал свои зарисовки ряда каменных изделий (Замятнин, 1947). Так местонахождение Арзни, наконец, привлекло внимание специалистов по палеолиту – более чем через десять лет после его открытия. Случись это сразу, оно могло бы разделить славу одного из первых ашельских памятников на территории Кавказа и всего Советского Союза со знаменитым Яштухским местонахождением (Абхазия), изучение которого в том же 1933 г. начал С.Н. Замятнин (1937: 16).

Поскольку С.Н. Замятнин проявил большой интерес к материалам Арзни, Б.Б. Пиотровский предложил ему приехать в Армению и лично познакомиться с коллекцией из Арзни и с самим памятником. После осмотра этой коллекции С.Н. Замятнин в целом подтвердил заключение Е.А. Байбуртяна, обнаружив в ней типичные ашельские ручные рубила и дисковидный нуклеус (Замятнин, 1947: 15-20). В 1946 г. С.Н. Замятнин вместе с А.П. Демехиным и М.З. Паничкиной посетил само местонахождение и произвел там дополнительные сборы обсидиановых изделий. В их составе помимо орудий, определенных С.Н. Замятниным как верхнеашельские, оказались изделия мустьерского типа и такое «позднейшее привнесение» как пластинки, снятые с призматического ядрища (Замятнин, 1947: 15-22; 1950: 130). Хотя С.Н. Замятнин указал, что разграничить ашельские и мустьерские изделия в материалах Арзни подчас нелегко, он все же выделил среди них группу ашельских изделий, обращая

внимание на наиболее выразительные бифасиальные формы и особо отметив три крупных ручных рубила. В 1947-48 гг. М.З. Паничкина провела более обстоятельные работы на этом местонахождении. Охарактеризованная ею коллекция Арзни составляет более 360 обсидиановых изделий, включая как эти новые сборы, так и прежние находки. Около 100 изделий, в том числе 10 уплощенных рубил с тщательной отделкой корпуса и лезвий (рис. 16: 1), исследовательница отнесла к позднему ашелю (Паничкина, 1950).

В 1947-49 гг. самостоятельные поисковые работы в долине р. Раздан производил также С.А. Сардарян. Скопления обсидиановых палеолитических находок были обнаружены им в пяти пунктах в пределах 10-километровой полосы на левобережье Раздана (рис. 15, 23), которая представляет собой участок Раздано-Котайкского вулканического плато. Все пункты сборов находятся на некотором расстоянии к северу от курорта Арзни – в 2 км (Чаткран), в 4 км (Аширабат), в 7 км (Аркел) и в 10 км (Нурнус). Для изготовления орудий, которые были собраны в данных пунктах, был использован преимущественно черный обсидиан, ближайшие выходы которого в виде лавовых потоков известны в окрестностях с. Нурнус и Аркел. Как правило, изделия ашельского облика сопровождались мустьерскими (?) и еще более поздними артефактами. Ашельские изделия, в том числе рубила, облик которых указывает на позднюю стадию ашеля, преобладали вблизи Арзни, а также составили значительную часть находок в Нурнусе и Аркеле. Ашельские и, предположительно, мустьерские материалы этих памятников (543 предмета, в общей сложности) были охарактеризованы С.А. Сардаряном не по пунктам, а суммарно (Сардарян, 1954: 94-100; 114-123).

Параллельно с работами в Арзни развернулись и новые исследования на горе Богутлу на западе Армении. Это произошло также благодаря Б.Б. Пиотровскому, в упомянутой статье которого говорилось не только об открытии ашельского местонахождения в Арзни, но и о давних находках Ж.-Ж. де Моргана около горы Богутлу (Пиотровский, 1943). Эти работы оказались практически забыты, поскольку публикации о них были сделаны в

основном на французском языке (de Morgan, 1899; 1909; 1927), а коллекции обсидиановых изделий Ж. де Морган увез во Францию. Весьма вероятно, что именно Б.Б. Пиотровский посоветовал С.А. Сардаряну, который вскоре стал его аспирантом, продолжить работы Ж.-Ж. де Моргана на горе Богутлу. Эта вулканическая гора, извергавшая потоки обсидианов (рис. 12), имеет две вершины – более высокую северную (Большой Богутлу) и меньшую в южной части (Малый Богутлу). В течение 1944-45 гг. на склонах горы Артин (современное написание – Артени), как стал называть ее С.А. Сардарян по-армянски вместо турецкого названия Богутлу, он обнаружил, согласно его данным, 12 стоянок с преимущественно обсидиановыми изделиями. На холме Сатани-дар и в его подножии (рис. 15) удалось выявить скопление находок раннепалеолитического облика, среди которых было и ручное рубило (рис. 16: 2). Этот пункт, расположенный в северо-восточном подножии Большого Богутлу, или Мец Артин (рис. 17), оказался особенно богат россыпями обсидиановых обломков и изделий из этой породы (рис. 18). Сходные изделия были встречены в меньших количествах еще в двух пунктах у южного склона Малого Богутлу (Покр Артин) (Сардарян, 1954: 17).

В 1946 г. С.Н. Замятнин и М.З. Паничкина, приглашенные в Армению Б.Б. Пиотровским для ознакомления с материалами Арзни, посетили также и гору Богутлу (Артин, или Артени), уделив особое внимание пункту Сатани-дар (рис. 17). Среди обсидиановых изделий, собранных на Сатани-даре С.А. Сардаряном и ими самими, были сильно патинированные предметы и в том числе рубила (рис. 16: 3-4), которые С.Н. Замятнин отнес к раннему и развитому ашелю (Замятнин, 1947). Благодаря финансированию со стороны Кармирблурской экспедиции, которую возглавлял Б.Б. Пиотровский, М.З. Паничкина продолжила исследовать это местонахождение в 1947-49 гг., собрав на поверхности холма площадью около 1450 кв. м. (рис. 17) более 400 изделий. В попытке обнаружить культурные отложения ашельского времени, она заложила ряд шурфов, но они лишь удостоверили переотложенность древних слоев предположительно в пост-неолитическое время. Результаты

работ 1947-48 гг., включая анализ собранных коллекций и их атрибуцию (поздний шелль-ранний ашель и поздний ашель), М.З. Паничкина опубликовала в первой обобщающей работе по палеолиту Армении (Паничкина, 1950). Находки 1949 г. она описала позднее, причем только те из них, которые были определены как шелльские (Паничкина, 1953).

В те же годы С.А. Сардарян продолжил независимые изыскания в районе горы Артин (Артени), собрав «шелльские» и «ашельские» материалы не только на Сатани-даре, но и в ряде близлежащих пунктов (Арегуни (Барож), Еркарук и др.). Он суммарно охарактеризовал эти коллекции, включавшие около 600 изделий и в том числе почти сотню рубил, в собственной версии обобщающего труда по палеолиту Армении (Сардарян, 1954). В отличие от коллекций М.З. Паничкиной и С.Н. Замятина, которые были сданы в Эрмитаж, сатани-дарские сборы С.А. Сардаряна представлены в музейных фондах Армении лишь небольшим количеством рубил. Местонахождение и степень сохранности прочих находок неизвестны. Ревизия коллекций Сатани-дара, описанных М.З. Паничкиной и хранящихся в Эрмитаже, была предложена в работах В.П. Любина (1984; 1989) и А.Е. Матюхина (1981, 2001). Оба они показали, что технико-морфологические характеристики практически всех найденных там рубил (уплощенность, преобладание хорошо отделанных сердцевидных и овальных форм) и продуктов расщепления, демонстрирующих развитые леваллуазские технологии, указывают на поздний ашель и не дают оснований выделять более древние комплексы. Подробный анализ коллекций Сатани-дара представлен в Главе 4.

Итак, в 30-е годы прошлого века в Армении было открыт поздний ашель в Арзни, а затем после некоторой паузы началось выявление и исследование других ашельских памятников с аналогичными изделиями. Эти работы, однако, велись только в пределах Центрально-Армянского вулканического нагорья, т.е. в южной части Армении и ограничивались двумя районами, а именно окрестностями горы Артени и левобережьем среднего течения р. Раздан. Там были получены довольно крупные коллекции ашельских изделий

из местного обсидиана (рис. 16, 19-23), однако все они были собраны на поверхности и, соответственно, лишены геохронологического контекста.

Завершая этот раздел, нельзя не сказать о том, что в истории исследований армянского ашеля и палеолита в целом с самого начала сильно проявился личностный фактор. Во-первых, М.З. Паничкина и С.А. Сардарян не смогли или не захотели, к сожалению, наладить взаимодействие ни в полевой работе, ни в обработке материалов. Это нашло отражение в параллельной публикации двух монографий о палеолите Армении с отчасти разными оценками одних и тех же памятников (Паничкина, 1950; Сардарян, 1954). Следует отметить также, что в рецензии А.А. Формозова (1957) на книгу С.А. Сардаряна (1954) на целом ряде примеров убедительно показано, что при всех заслугах этого исследователя в открытии большого количества ашельских местонахождений, его анализ найденных изделий говорит о довольно низком уровне профессиональной квалификации. Данное обстоятельство оказало, к сожалению, долговременное негативное влияние на все развитие армянского палеолитоведения. После того, как М.З. Паничкина завершила свои работы в Армении, С.А. Сардаряну досталась роль главного специалиста по палеолиту этой территории. Вскоре он выпустил еще одну монографию под названием «Первобытное общество в Армении» (Сардарян, 1967), которая претендует на обобщение материалов от палеолита до энеолита. Эта книга лишь еще сильнее высветила недостаточную компетентность С.А. Сардаряна в рассматриваемых вопросах, вызвав резкие отрицательные отзывы авторитетных специалистов (Мартиросян, Мунчаев, 1968). Они показали, что данная работа пестрит множеством безграмотных ляпов, среди которых, например, приписывание местному ашелю возраста в 4 млн. лет. Было выявлено также колоссальное количество плагиата. Несмотря на столь жесткую критику коллег, С.А. Сардарян все же продолжил работать в науке и, более того, довольно долгое время преподавал палеолит на кафедре археологии Ереванского Университета. Это сказалось, разумеется, на подготовке молодых специалистов в области палеолита и на дальнейших исследованиях ашеля на территории Армении.

3.4. Продолжение исследований ашеля на территории Армении в 50-80-х гг. прошлого века

К началу 50-х годов исследования на Сатани-даре и на местонахождениях долины р. Раздан почти прекратились, исключая небольшие сборы во время периодических визитов туда С.А. Сардаряна и его студентов. В то же время, впервые стали появляться единичные ашельские находки из других районов Армении. В 1952 г. геолог А.Т. Асланян, проводивший полевые изыскания на северо-востоке страны близ грузинской границы (Ноемберянский р-н), нашел на пахоте близ склонов известнякового массива Гайлик крупный мустьерский остроконечник, что побудило археолога Л. Барсегяна к новому обследованию окрестностей данного массива. Рядом с ним на возвышенности Геаси-кар (рис. 15) была обнаружена довольно обширная пещера длиной около 20-22 м, неподалеку от которой Л. Барсегян поднял с поверхности два крупных ашельских рубила из окремненного известняка – миндалевидное и овальное, а также обломок халцедонового орудия (Барсегян, 1959). Еще более важные результаты принесла работа А.Т. Асланяна в 1953 г. на западной окраине Закавказского нагорья (Ширакская область Армении). Он обследовал северо-восточную часть Лениканской (Ширакской) котловины, примыкающую к Ширакскому хребту, который разграничивает Центрально-Армянское и Ахалкалакско-Джавахетское вулканические нагорья. При осмотре толщи галечников предположительно миндельского возраста (около 400 т.л.н.) на склонах этого хребта, в 2,5 км к северо-западу от села Ширак (рис. 15) А.Т. Асланян обнаружил на их размытой поверхности небольшие скопления каменных изделий (несколько крупных ашельских рубил, нуклеусы, заготовки орудий и т.п.). Сырье было определено как андезито-дацит (Асланян, 1956), но фотографии находок позволяют предполагать использование и гиалодацита. Став первооткрывателем ашеля в Ширакской области, А.Т. Асланян также впервые зафиксировал присутствие на территории Армении ашельских индустрий, которые базировались не на обсидиановом, а на дацитовом сырье.

Находки А.Т. Асланяна в Ширакской области изучались С.А. Сардаряном, но, к сожалению, они так и не были опубликованы. Судя по их описанию и немногочисленным изображениям, это явные позднеашельские изделия.

Следующие открытия подобных местонахождений случились только через пять лет. В 1958 г. В.П. Любин посетил гору Артени и выявил новый пункт с изделиями из обсидиана и базальта на поверхности андезитово-дацитового потока, изливавшегося из ее южной вершины, в 1-1,5 км к северо-западу от с. Верин-Талин. Данная коллекция из 52 предметов, включавшая скребла, остроконечники, и различные отщепы, была определена им как ашеломустерская. Присутствие в ней ашельского компонента удостоверяет находка небольшого подсердцевидного рубила из базальта (Любин, Бальян, 1961). В том же году В.П. Любин сумел обнаружить новую группу поверхностных местонахождений с обсидиановыми ашельскими изделиями на левобережье р. Раздан (рис. 15, 23). Это были случайные кратковременные разведки, которые не являлись целенаправленным продолжением работы предшественников. Исследователь оказался в этом районе в результате остановки там группы геологов-четвертичников под руководством Н.В. Думитрашко, которых он сопровождал в поездках по Кавказу. В то же время, В.П. Любин решил провести эту краткую рекогносцировку, учитывая высокую вероятность находок ашеля в данной местности, изобилующей обсидиановым сырьем. Участок Раздано-Котайкского плато, который ему удалось осмотреть (рис. 24) находится примерно на том же расстоянии к северу от г. Ереван, что и местонахождения Нурнус и Арзни. Однако он расположен на некотором удалении от современного каньона р. Раздан, ближе к вулканическим конусам окраины Гегамского нагорья, которые окаймляют Раздано-Котайкское плато с северо-востока. Несколько плоских рубил-бифасов позднеашельского типа, а также сколов и нуклеусов, изготовленных из местного обсидиана, были обнаружены В.П. Любиным в оврагах и на пахоте к северу от с. Джрабер, которое находится у подножия вулканического купола Гутансар (рис. 25-26). Первые находки были немногочисленны, но вернувшись туда в 1959 г., он

сумел многократно увеличить количество находок, собрав аналогичные материалы, включающие рубила, в девяти пунктах в окрестностях Джрабера и в двух пунктах около с. Фонтан, расположенного в 5 км к северо-востоку. Наиболее богатая коллекция происходит из пункта Джрабер I (Любин, 1961). В 1963 г. В.П. Любин нашел сходные изделия и, в том числе, еще несколько рубил к югу от с. Джрабер, около с. Кендарасы (пункты Кендарасы I-IV).

Все коллекции из этих пунктов насчитывают в совокупности около 3000 предметов, в состав которых входит более сотни рубил. Они описывались автором открытия в целом ряде публикаций, но были охарактеризованы там довольно кратко. В то же время, опираясь на облик рубил (уплощенность, преобладание сердцевидных и овальных форм) и наличие леваллуазских продуктов (рис. 27-31) расщепления В.П. Любин однозначно определил эти изделия как позднеашельские. Он также сделал важный вывод о том, что состав находок позволяет видеть в этих пунктах остатки мастерских (Любин, 1961; 1984; 1998). Позднее состав найденных там продуктов расщепления был детально проанализирован в диссертации С.А. Кулакова (1999). Данные коллекции, хранящиеся в фондах Института истории материальной культуры (Санкт-Петербург), будут более подробно описаны в Главе 4.

С 1967 г. и по конец 80-х новые спорадические сборы ашельских и других палеолитических изделий на территории Раздано-Котайкского плато велись в рамках комплексной экспедиции, которая была организована Президиумом Национальной Академии наук Армении для изучения археологических древностей этого района. Работами по исследованиям палеолита руководил сотрудник Института археологии и этнографии Республики Армения (далее ИАЭ РА) Б.Г. Ерицян. В этом районе экспедиция обнаружила несколько новых местонахождений с обсидиановыми ашельскими изделиями – Аргвел 1-2, Зар, Капутан и ряд других (Ерицян и др., 1996; Gasparyan et al., 2014). Особо следует отметить находку Г.А. Азизяном поблизости от пещеры Амо очень крупного (26,5x13,3x4,4 см) и тщательно отделанного обсидианового рубила-бифаса, которое изготовлено из огромного отщепа (Азизян, Любин, 1983).

Группа Б.Г. Ерицяна посещала также и ранее открытые ашельские местонахождения (Арзни, Джрабер и др.), увеличив обследуемую площадь и приумножив количество пунктов сборов (Ерицян и др., 1996; Gasparyan et al., 2014). Сообщается, в частности, что на протяжении почти четверти века экспедиция, руководимая Б.Г. Ерицяном, собрала в 10 пунктах поблизости от с. Джрабер 7840 изделий, включая около 690 ручных рубил. Среди этих рубил преобладают уплощенные бифасы овальных, сердцевидных или, реже подтреугольных очертаний, т.е. позднеашельские формы. К сожалению, скудные публикации результатов этих работ не позволяют понять, как пункты сборов Б.Г. Ерицяна в окрестностях с. Джрабер соотносятся с пунктами, из которых происходят коллекции В.П. Любина. Описание новых находок из этого района является крайне поверхностным, а иллюстрации ограничены единичными предметами. Удручает, наконец, что данные коллекции оказались недоступны для других специалистов. Это не может не вызывать вопрос о достоверности данных Б.Г. Ерицяна о количестве и составе собранных его экспедицией материалов. Более того, возникают сомнения и в компетентности Б.Г. Ерицяна, ибо краткую характеристику собранных рубил он завершает следующим абсурдным заключением: «...материалы Джрабера мы определяем как комплекс каменного века, бытующий в исторические времена» (Ерицян и др., 1996: 131). Помимо долины Раздана в 70-80-х годах экспедиция ИАЭ РА, руководимая Б.Г. Ерицяном, работала и в других районах Армении, где удалось, как сообщается, открыть еще 35 новых палеолитических памятников (Ерицян и др., 1996: 131). Однако подробные данные об этих открытиях также не были опубликованы, так что невозможно сказать что-либо о культурно-хронологическом статусе сделанных там находок. Можно лишь пожалеть, что Б.Г. Ерицян не сумел должным образом использовать результаты столь масштабных полевых изысканий, которые могли бы существенно пополнить знания об ашеле Закавказского нагорья.

Наиболее крупным достижением экспедиции, о которой идет речь, можно признать самостоятельные работы Г.П. Казаряна в районе вулкана Атис на

левобережье р. Раздан (рис. 15, 23). Начиная с 1983 г. на протяжении нескольких сезонов Г.П. Казарян сумел открыть на юго-восточных и южных склонах Атиса более десятка местонахождений с разновозрастными обсидиановыми изделиями (Казарян, 1986). Согласно его данным, в пунктах Атис 1-4 и 6-10 было собрано свыше 9500 изделий позднеашельского облика, среди которых было более 1500 ашельских рубил-бифасов. По мнению Г.П. Казаряна, научная компетентность которого не вызывает никаких сомнений, в коллекциях Атиса можно выделить два генетически связанных комплекса – позднеашельский и финальноашельский. Наиболее интересен пункт Атис 1, поверхностная позднеашельская коллекция которого насчитывает 2100 предметов, включая 420 рубил, из которых лишь около трети являются, по мнению Г.П. Казаряна, вполне законченными формами. Это типичные позднеашельские рубила в основном овальных и подсердцевидных очертаний (рис. 32: 3-4). Исследователь отмечает также, что собранные им пренуклеусы (4 экз.) и нуклеусы (11 экз.) говорят о преобладании леваллуазской техники расщепления. В то же время, среди сколов (1665 экз.) очень многие демонстрируют такие признаки, которые позволяют считать их отходами от изготовления рубил-бифасов. В пункте Атис 1 Г.П. Казарян произвел небольшой зондаж площадью 4 кв. м и глубиной около 1,5 м. В нем под дерном залежали 4 слоя коричневатых супесей, отличающихся по оттенкам цвета и составу обломочника. Все эти слои содержали позднеашельские изделия, которые аналогичны поверхностным находкам и не показывают никаких отличий в зависимости от глубины залегания.

К сожалению, в силу кризисной ситуации начала 90-х годов перспективные изыскания Г.П. Казаряна на Атисе были полностью свернуты. Более того, увольнение этого исследователя из Института археологии и этнографии и последующая тяжелая болезнь привели к полному прекращению его научной деятельности и утрате коллекций Атиса. По словам покойного ныне Г.П. Казаряна, они были попросту выброшены кем-то на свалку в первые и самые трудные годы существования независимой Армении. Возможно, что

какая-то часть этих материалов Атиса сохранилась, но никакой информации об их местонахождении у сотрудников Института получить не удалось. В результате об этих коллекциях можно судить лишь по краткой заметке об обнаружении Атисской группы местонахождений в одном из выпусков «Археологических открытий» (Казарян, 1986) и ряду докладов Г.П. Казаряна, тезисы которых сохранились в виде машинописных текстов.

Итак, исследования ашеля в Армении в 50-80-е гг. прошлого века позволили обнаружить целый ряд новых местонахождений и пополнить коллекции из открытых ранее памятников такого рода. География находок несколько расширилась и впервые включила пункты с дацитовыми изделиями у южных границ Ахалкалакско-Джавахетского вулканического нагорья. Однако основные материалы, как и ранее, были получены при обследовании уже хорошо известного района в долине р. Раздан (Центрально-Армянское вулканическое нагорье, предгорья Гегамского хребта), где доминирует обсидиан. Все находки представляли собой типичный местный поздний ашель и по-прежнему были собраны на современной поверхности, т.е. лишены геохронологического контекста. Нельзя не посетовать также на довольно скудные публикации новых материалов, полученных за этот период.

3.5. Исследования ашеля в Армении в пост-советский период и вплоть до настоящего времени

В кризисные 90-е годы пострадала, разумеется, вся археологическая наука, а полевые работы, включая исследования ашельских памятников, были практически прекращены. Однако спорадические находки ашельских изделий в эти годы все же совершались. Несколько обсидиановых позднеашельских рубил вместе с леваллуазскими нуклеусами и сколами были случайно найдены в ходе поисков более поздних памятников (Арешян, 1991) на террасах р. Касак к востоку от Арагаца близ сел. Кучак (рис. 15). Еще два дацитовых рубила, включая частичный бифас, сделанный из крупного отщепа, и два рубильца

были обнаружены Р. Бадаляном около с. Ором на северо-западных склонах Арагаца (рис. 15), во время раскопки урартской крепости (Р. Бадалян, личное сообщение).

В этот же период начал свою успешную деятельность по изучению палеолита Армении Б.З. Гаспарян. Он вместе с коллегами собрал небольшие коллекции ашело-мустьерских, по всей видимости, изделий из обсидиана, дацита и, реже, кремня в целом ряде пунктов, расположенных в пределах Центрально-Армянского вулканического нагорья (Б.З. Гаспарян, личное сообщение; Гаспарян и др., 2004; Gasparyan et al., 2014). Ашельский компонент в них представлен единичными рубилами позднеашельского облика, в чем автору диссертации удалось удостовериться благодаря любезной демонстрации этих орудий Б.З. Гаспаряном. Позднеашельские обсидиановые рубила были собраны в пунктах Сараванч и Кучак (Апаранская котловина к востоку от вулкана Арагац) и в Бужакане (северо-восточное подножье вулкана Араилер). Особо стоит отметить кремневое позднеашельское рубило-бифас, встреченное при раскопках урартского памятника Агарак вблизи с. Ахавнатун в южном подножии вулкана Арагац (рис. 15). Б.З. Гаспарян произвел также дополнительные изыскания на вулкане Атис (рис. 23), обнаружив там еще два пункта с позднеашельскими изделиями (рис. 32: 1-2). Там было собрано два десятка рубил, часть которых сделана из больших отщепов (рис. 32: 2). Еще четыре обсидиановых рубила, отличающихся массивностью, были найдены в районе с. Нурнус.

Наконец, следует отметить, что в самом конце прошлого века Б.З. Гаспарян с коллегами впервые посетили Лорийскую котловину на самом севере Армении (Ахалкакско-Джавахетское нагорье). В ходе разведок на севере этой котловины, на юго-западных склонах небольшой горы Чахмаккар (рис. 15), название которой переводится как «Кремневая гора», были найдены несколько палеолитических изделий. Среди них были два рубила: небольшое дацитовое рубило-бифас с необработанной пяткой и крупное кремневое рубило-бифас (Гаспарян и др., 2005: 18).

С наступлением нынешнего столетия армянские исследователи стали все более активно заниматься поисками памятников каменного века, включая раннепалеолитические. В 2000 г. экспедиция ИАЭ под руководством Б.Г. Ерицяна и Б.З. Гаспаряна провела ряд изысканий в районе выходов кремневых и других осадочных пород у сел. Мушакан в предгорьях к востоку от Еревана (Ерицян, Гаспарян, 2010). В пункте Мушакан 1 (рис. 15) на территории около 1, 5 га на поверхности было собрано более 5 тыс. изделий из яшмы, халцедона, известняка, песчаника, фельзита и кварца. Часть изделий была найдена в траншеях, прорезавших покровные отложения, но без четкой стратификации. Сообщается, что в коллекции доминируют чопперы, бифасы, кливеры, грубые ядрища и отщепы, что исследователи памятника считают указанием на «пре-ашель» или же ранний ашель (Gasparyan et al., 2014: 42). Однако принять этот вывод мешают три обстоятельства. Во-первых, он сопровождается оговоркой авторов о том, что практически невозможно четко выделить палеолитический комплекс среди этих изделий, часть которых явно относится к более поздним эпохам, вплоть до бронзового века, Во-вторых, единственное кремневое рубило-бифас, рисунок которого приведен как иллюстрация раннеашельского компонента коллекции (Gasparyan et al., 2014: fig.1:3), имеет правильную суб-овальную форму и оформлен путем частичной двусторонней обработки крупного краевого отщепа, что характерно для местного позднего ашеля. Наконец, личное знакомство автора с этими материалами, состоявшееся в 2003 г. благодаря любезности Б.З. Гаспаряна, не позволило увидеть там изделий, технико-морфологические черты которых выходили бы за рамки позднего ашеля. Что же касается чопперов, то в мастерской, которой является этот памятник, многие из них могут отражать лишь начальную стадию обработки галек и обломков. Представляется, что Мушакан 1 пока следует рассматривать как мастерскую с разновременными материалами, начиная, видимо, с периода позднего ашеля.

Последующие годы ознаменованы резким повышением интенсивности палеолитических исследований, что связано с вовлечением в них нескольких

групп зарубежных специалистов. Они стали работать в Армении благодаря Б.З. Гаспаряну, который после смерти С.А. Сардаряна и отхода от активной деятельности Г.П. Казаряна, а затем и Б.Г. Ерицяна постепенно стал фактически главной фигурой в армянском палеолитоведении. Ему удалось наладить тесные контакты с европейскими и американскими коллегами и получить стабильное финансирование в одном из американских фондов. Б.З. Гаспарян начал проводить совместные экспедиции по изучению каменного века Армении в сотрудничестве с исследователями из Франции, Германии, Австрии, США и Японии. Обзор этих работ с краткой характеристикой открытых памятников был представлен в сборнике статей «Stone Age in Armenia» (2014). В данной главе резонно уделить внимание только тем памятникам, где были встречены ашельские материалы.

Наиболее масштабные поисковые работы были предприняты Армяно-Французской экспедицией (со-руководители – Б. Гаспарян и Кр. Шатенье). Входящие в ее состав археологи и геологи вновь применили тактику Ж. –Ж. де Моргана и начали с обследования основных источников обсидиана. Они в течение двух лет посещали уже известные местонахождения у выходов этого сырья (Сатани-дар, Джрабер (рис. 15)), где обнаружили новые пункты с ашельскими изделиями (рис. 33). Обследовались также другие вулканические центры Центрально-Армянского вулканического нагорья, около которых могли располагаться палеолитические мастерские. Однако в новых районах были найдены только пост-палеолитические материалы. Далее участники экспедиции направились на север страны, где впервые обследовали участки долины р. Дзорагет в пределах Лорийской котловины (Ахалкалакско-Джавахетское вулканическое нагорье). Судя по отчету экспедиции (Chataigner, 1998) и публикации, подводящей итоги ее работ (Fourloubey et al., 2003), поиски палеолита в данном районе также не увенчались находками палеолитических изделий. Успех принесла лишь разведка в Верхнеахурянской котловине, которая соседствует с Лорийской котловиной с запада. Местонахождение с изделиями, атрибутированными как ашель, было

обнаружено у с. Агворик (рис. 15) в подножии хребта Ени-Ель, неподалеку от озера Арпа. Несмотря на очевидное значение такого открытия, исследователи крайне скупо характеризуют эту коллекцию, не указывая число находок и не приводя их перечень. Хотя в отчете и в публикации говорится о находках там дацитовых рубил-бифасов и даже кливеров вместе с отщеповыми заготовками, описание этих изделий отсутствует. Единственный рисунок рубила-бифаса выполнен столь смутными штрихами, что не дает представления об этом предмете (Fourloubey et al., 2003:7; fig. 2:2).

В результате последующих работ Б.З. Гаспаряна совместно с американскими и европейскими коллегами было открыто еще несколько местонахождений с ашельскими изделиями. Новые поиски были проведены на северо-востоке Армении (Ахалкалакско-Джавахетское вулканическое нагорье), в долине р. Дебед (Egeland et al., 2014). В пунктах Ахтанак 1-4, расположенных на высоких террасах р. Дебед близ одноименного села (рис. 15), находки каменных изделий из местных базальта и известняка были связаны с рыхлыми отложениями, которые перекрывают расчлененное базальтовое плато. Наибольшее число изделий (117 экз.) собрано в пункте Ахтанак 1 – на дневной поверхности и в траншеях глубиной до 4 м, вскрывших серию палеопочв. Исследователи указывают, что большинство артефактов относится к среднему палеолиту, однако присутствует и явный раннепалеолитический компонент. В верхних палеопочвах было найдено, в частности, сердцевидное рубило из окремненного известняка, уплощенность и тщательная отделка которого указывают на поздний ашель. В низах вскрытой толщи найдены оббитые гальки, «напоминающие олдованские чопперы», на основании чего исследователи допускают наличие в этом пункте некой до-ашельской индустрии (Gasparyan et al., 2014: 45; fig. 3). Во время демонстрации памятника Ахтанак 1 и его материалов участникам полевой экскурсии в рамках Международной конференции по четвертичной геологии и археологии (2016 г.) Б.З. Гаспарян показал упомянутое позднеашельское рубило и чопперы, подчеркнув, что в нижней части культурных слоев рубила

не встречены. Однако это наблюдение недостаточно для выводов о возрасте разных слоев памятника. Мнение исследователей Ахтанак 1 о том, что нижняя часть его культурных отложений содержит до-ашельские материалы, должно быть подкреплено более представительными коллекциями, а также абсолютными датировками соответствующих слоев.

На юге Армении новые ашельские находки были сделаны на склонах Арагаца, обращенных к Араратской долине, вблизи с. Ахавнатун. В ущельях ручьев там встречаются обломки местного дацита и изделия из этой породы. В пункте Ахавнатун 1 Б.З. Гаспарян и его коллеги собрали 160 артефактов, среди которых преобладают грубые массивные ядрища и сколы, а также чопперы и пики. Присутствуют также массивные рубила без следов утончения профиля. Подробное описание этой коллекции, к сожалению, отсутствует, но приведенные в публикации изображения чоппера, пика и двух рубил позволяют согласиться с выводом об архаичности этих ашельских изделий (Gasparyan et al., 2014). Наличие пиков и чопперов, а также массивность рубил действительно нехарактерны для местного позднего ашеля и указывают, видимо, на более древний возраст. В то же время, утверждение авторов публикации, что эти артефакты относятся к раннему ашелю, представляется преждевременным ввиду отсутствия геохронологических данных.

Наиболее результативными стали работы Армяно-Американской экспедиции под руководством Б.З. Гаспаряна и Д. Адлера в долине р. Раздан. Там удалось выявить дополнительные пункты с изделиями позднеашельского облика в окрестностях с. Джрабер и горы Атис (рис. 15). Собранные в этих пунктах коллекции изделий аналогичны сборам В.П. Любина и Г.П. Казаряна и включают в основном овалы и сердцевидные рубила (рис. 33). В ходе этих изысканий, что чрезвычайно важно, удалось впервые обнаружить стратифицированный комплекс позднеашельских изделий из обсидиана. Это памятник Нор Гехи 1 (рис. 15), открытый в 2008 г. в ущелье одного из правых притоков р. Раздан (рис. 23) между с. Нор Гехи и с. Аргел. Позднеашельские изделия из обсидиана были найдены в пачке аллювиально-коллювиальных

отложений (до 2 м), заключенной между двумя базальтовыми потоками (рис. 34), Ar^{40r} - Ar^{39} даты которых дают интервал 440-200 тыс. л.н. Эта пачка подразделяется на 5 слоев. Раскопки показали, что артефакты залегают в основном в слое 2 (погребенная почва). Частички пемзы и пепла из этого слоя позволили получить Ar^{40r} - Ar^{39} даты в интервале 335-325 тыс. л.н. Коллекция насчитывает более 1,5 тыс. изделий, но подробный анализ их, к сожалению, пока не выполнен. В публикации (Adler et al., 2012) сообщается только, что коллекция Нор Гехи 1 включает полный набор продуктов расщепления, в т.ч. леваллуазские отщепы и пластины, а также разнообразные мелкие орудия и рубила – бифасы и частичные бифасы на отщепах (рис. 35). Поскольку органические остатки не сохранились, ландшафтно-климатическая обстановка в период существования стоянки неизвестна. Однако, как говорилось в главе 2, диапазон датировок указывает на теплый интергляциал МИС 9 (рис. 14).

В самое последнее время еще один стратифицированный памятник с позднеашельскими изделиями из обсидиана был открыт автором этих строк на левобережье р. Раздан. Эти изделия были обнаружены в палеопочве в стенах карьера, который уничтожил основную часть обсидианового конуса Фонтан близ одноименного села. Наряду с умножением ашельских материалов из долины Раздана относительно недавно появились первые сведения об обнаружении позднеашельских рубил-бифасов из обсидиана на юге Армении, в области Сюник (Lyubin, Belyaeva, 2013). Несколько таких орудий были найдены экспедицией А. Симоняна на высоких террасах в ущелье р. Воротан, вблизи с. Горайк (рис. 15).

С 2003 г. в Армении развернула полевые работы Армяно-Российская археологическая экспедиция, организатором, спонсором и руководителем которой с российской стороны с самого начала и вплоть до 2012 г. был С.А. Асланян. Руководителями с армянской стороны в те годы были Р. Мктчян и А. Пилипосян. С 2017 г. работы этой экспедиции ведутся под эгидой Института археологии и этнографии Национальной Академии наук Армении, а ее начальником является сотрудник ИАЭ А. Петросян. В южной части Армении

(Центрально-Армянское нагорье) Армяно-Российская экспедиция произвела ограниченные изыскания только в Нурнусе (рис. 15), где в верхах отложений, вскрытых в местном карьере, в 2008-9 гг. были обнаружены несколько мелких изделий из риолита – сколы, нуклеусы, скребки и остря. Данная индустрия явно не имеет отношения к позднему ашелю и выглядит довольно архаичной, однако ее возраст и статус пока неясны. На склонах и в русле ручья вблизи данного карьера были собраны также изделия предположительно ранне-среднеашельского облика – крупные нуклеусы и отщепы, чопперы и пиковидные орудия (Любин и др., 2010).

Основным районом работ Армяно-Российской экспедиции стала Лорийская котловина (рис. 11, 15), которая находится у северных границ Армении (Ахалкалакско-Джавахетское вулканическое нагорье). Поисками и изучением ашельских памятников в этом районе занимается отдельный палеолитический отряд, в составе которого постоянно работали В.П. Любин и автор этих строк. В отдельные годы в полевых работах участвовали также археологи Е.М. Колпаков, Л.М. Всевиов, Л.В. Рева, А.А. Бессуднов, П.Е. Нехорошев (Институт истории материальной культуры РАН), Д.В. Ожерельев, Е.В. Леонова, Н.О. Викулова (Институт археологии РАН), Е.А. Филатов (Читинский Государственный Университет (ЧГУ)), а также студенты-археологи из ЧГУ и волонтеры (А.Р. Баснер, А.О. Журба и др.).

В первые сезоны этих изысканий в Лорийской котловине были открыты около трех десятков поверхностных местонахождений (Благодарное 1-4, Даштадем 1-2, 4-10, Норамут и др. (рис. 15, 36-39)), расположенных в основном в предгорьях вулканического Джавахетского хребта (Aslanian et al., 2006; Асланян и др., 2007; Любин, Беляева, 2006б)). В этих пунктах, которые будут подробнее описаны в главе 4, были собраны преимущественно позднеашельские изделия из местного гиалодацита (рис. 13; 40-47). Наряду с ними порой встречались и единичные более архаичные ашельские орудия (рис. 66: 2). Как и на всех остальных позднеашельских местонахождениях Закавказского нагорья, в коллекциях преобладали продукты леваллуазского

расщепления и уплощенные рубила (более 300 экз.). В ходе последующих полевых работ, продолжающихся и поныне, в Лорийской котловине стали также обнаруживаться и исследоваться стратифицированные памятники с разновозрастными ашельскими индустриями (рис. 36, 67) – Даштадем 3, Мурадово, Карахач, Куртан I и Ягдан (Колпаков, 2009; Любин, Беляева, 2010; Беляева, Любин, 2013; 2014; Беляева, 2022). Пункт Даштадем 3 (рис. 48-52) содержал слой с позднеашельской индустрией (рис. 53-57). В остальных памятниках (рис. 67) впервые были открыты и изучены намного более древние ашельские слои с многочисленными изделиями архаичного облика (грубые рубила, пики и чопперы) (рис. 68-150). Уран-свинцовые даты вулканического туфа, перекрывающего слои с этими изделиями в Карахаче, говорят о возрасте не менее 1,85 млн. л.н. (Trifonov et al., 2016), а такие слои в Ягдане должны быть, видимо, даже древнее 2 млн.л. (см. главу 2). Подобный возраст соответствует раннему ашелю (рис. 14).

В самые последние годы изделия ранне-среднеашельского типа (грубые рубила, чопперы, пики) были обнаружены еще в 15 пунктах (рис. 67) – на севере, востоке и юго-востоке этой котловины в предгорной полосе Сомхетского хребта (Дзорамут, Норашен, Лернаовит, Привольное, Агарак, Кохес, Мгарт, Аревацаг, Кармир-Ахек), а также на соседствующем с востока участке долины р. Дебед (Ардви, Одзун, Агви 1-4). Во многих пунктах такие изделия (рис.151) происходят из плейстоценовых отложений (рис.116-118), так что на сегодня в этом районе Армении известно уже более десятка стратифицированных ашельских памятников (Беляева, 2022; 2023б). Основные ашельские памятники Лорийской области будут подробно описаны в главах 4-7. Наконец, в рамках работ Армяно-Российской экспедиции Д.В. Ожерельев (ИА РАН) и автор этих строк в составе экспедиции ГИН РАН, возглавляемой В.Г. Трифоновым, обследовали ряд разрезов с ранне- и среднеплейстоценовыми отложениями в межгорных впадинах к западу от Лорийской котловины. Пики, грубые рубила, чопперы были найдены в разрезах у с. Агворик на севере Верхнеахурянской котловины, а также в

окрестностях с. Джрадзор на северо-западе Ширакской котловины (рис. 15). Раннеплейстоценовый возраст вмещающих отложений и архаичный облик изделий (Thifonov et al., 2016; Shalaeva et al., 2019; Ожерельев и др., 2020), которые находят аналогии в индустриях Карахача и Мурадово, позволяют говорить о раннем ашеле (Беляева, 2022).

Хотя рассматриваемый период исследований ашеля на территории Армении еще продолжается, уже можно отметить их резко возросшую интенсивность и результативность. Следует отметить роль Б.З. Гаспаряна, который сумел вовлечь в эту работу зарубежных коллег, что позволило обнаружить и исследовать целый ряд новых памятников на Центральном-Армянском нагорье. Особую ценность имеет открытие стратифицированной стоянки Нор Гехи 1, где впервые получены абсолютные датировки для позднего ашеля Закавказского нагорья. Чрезвычайно значимые результаты были получены в результате работ палеолитического отряда совместной Армяно-Российской экспедиции в Лорийской котловине (Ахалкалакско-Джавахетское нагорье), где удалось обнаружить не только новый район концентрации позднеашельских местонахождений, но разновозрастные стратифицированные памятники – поздне-, средне- и раннеашельские (рис. 36, 67). Так было впервые установлено присутствие на Закавказском нагорье не только позднего ашеля, но и более древних индустрий ашельского типа.

3.6. Исследования ашеля в грузинской и азербайджанской частях Закавказского нагорья

Ашель на территории Грузии был открыт в начале 50-х годов прошлого века В.П. Любиным, который открыл в предгорьях центральной части Большого Кавказа группу местонахождений с ручными рубилами, а несколько позже обнаружил в соседствующих среднегорьях позднеашельские стоянки в пещерах Кударо I и III (Любин, 1959; 1998; Любин, Беляева, 2004б). Вслед за ним к изучению местного ашеля

подключились грузинские археологи. Наряду с полевыми работами в предгорьях Большого Кавказа, где позднеашельские слои удалось выявить в Цонской пещере (Каландадзе, 1965), были впервые предприняты поиски памятников раннего палеолита в северной оконечности Закавказского нагорья, расположенной уже в пределах южных районов Грузии (Ахалкалакско-Джавахетское, или Южно-Грузинское нагорье). В 1960 г. на северо-западных окраинах этого нагорья, на вулканическом плато близ г. Ахалкалаки Г.К. Григолия открыл три местонахождения с изделиями из базальта и андезита. Находки из пунктов Ахалкалаки I и II (рис. 15) определяются как ашель. На местонахождении Ахалкалаки I найдены два рубила позднеашельского облика (Григолия, 1965).

В 80-х гг. прошлого века новые поисковые работы в вулканических районах Южной Грузии провел З.К. Кикодзе. В районе оз. Чикиани (рис. 15), у западных склонов Джавахетского хребта он сумел найти местонахождение с андезито-дацитовыми изделиями (Кикодзе, Коридзе, 1978; Кикодзе, 1984), среди которых было несколько десятков ручных рубил позднеашельского облика (рис. 58). Другое местонахождение с аналогичным материалом было открыто З.К. Кикодзе на Персатском андезито-дацитовом плато (Ахалцихская котловина) на абсолютной высоте 2100 м. Собранные на местонахождении Персати (рис. 15) ашельские рубила и кливеры изготовлены из местного андезито-дацитового сырья (Кикодзе, Коридзе, 1978; Кикодзе, 1984). В обоих этих местонахождениях, как удалось убедиться благодаря любезному показу З.К. Кикодзе большого числа находок во время Международной конференции в Тбилиси в 1998 г., рубила представлены, в основном, удлиненно сердцевидными и овальными формами, реже подпрямоугольными. Уплощенность этих рубил, тщательность отделки и приемы обработки сопоставимы с характеристиками рубил из описанных выше позднеашельских местонахождений Армении, что предполагает аналогичный возраст. К огромному сожалению, эти изыскания З.К. Кикодзе носили ограниченный характер, а после его трагической гибели никто из археологов не продолжил

его поисковые работы в данных районах. Ашельские коллекции из Чикиани и Персати до сих пор так и не дождалась обстоятельной публикации и по известным причинам недоступны сейчас для российских специалистов.

К ашелю, причем раннему были отнесены находки из памятника Амиранис-гора, где обратная намагниченность отложений и состав фауны указывают на конец раннего плейстоцена (Габуня, 2007). Однако небольшая коллекция изделий (21 экз.) содержит только невыразительные отщепы, нуклеусы и скребла, а индикаторные ашельские формы в ней не представлены. Кроме того, как уже отмечалось выше, содержавшие их слои пронизаны поздними кротовинами. Это ставит под сомнение одновозрастность фауны и каменных изделий, аналоги которых встречаются и среди поверхностных находок (Tarpen et al., 2002).

Первые ашельские изделия на территории Азербайджана были найдены в пещере Азых (рис. 15, 59-60), открытой в 1960 г. М.М. Гусейновым в предгорьях Карабахского хребта (Гусейнов, 1963; 1981; 2010). Культурные слои V и VI Азыха, относящиеся, как показано в главе 2, ко второй половине среднего плейстоцена, доставили более двух тысяч ашельских изделий (рис. 61-65), обильную фауну и антропологические остатки. Ашельские материалы Азыха будут подробно описаны в главе 4. Другие ашельские памятники в азербайджанской части Закавказского нагорья до сих пор не обнаружены, что отражает, скорее всего, слабую изученность этого района.

3.7. Современная картина распространения ашельских памятников на Закавказском нагорье

Проследив историю исследований ашеля на Закавказском нагорье, будет полезно теперь еще раз рассмотреть памятники этого периода с точки зрения их пространственного распределения (рис. 15) и особенностей расположения. В пределах Малого Кавказа пока выявлен только один ашельский памятник – стоянка Азых на Карабахском хребте, которая является также единственным

пещерным убежищем, использовавшимся в ашельскую эпоху на Закавказском нагорье. Расположение стоянки Азых на стыке склонов Карабахского хребта и Тугской котловины обеспечивало большое разнообразие окружающего рельефа и природных ресурсов. Высота пещеры над р. Куручай составляет ныне около 200 м, но в ашельское время она находилась, очевидно, значительно ближе к урезу воды. В отличие от других ашельских памятников региона, в Азыхе использовался широкий набор местного сырья, включающий как осадочные породы (кремень, кремнистый известняк, песчаник), так и вулканические (базальт, фельзит).

Все прочие ашельские памятники Закавказского нагорья (более 80 пунктов) находятся во внутренней вулканической области, в пределах Джавахетско-Армянского вулканического нагорья (рис. 15). В его южной подобласти, именуемой Центрально-Армянским вулканическим нагорьем (рис. 11), имеется огромное количество вулканов, часть которых извергала обсидиан (рис. 12, 13), обладающий высокими поделочными качествами. Он служил основным сырьем для местных позднеашельских индустрий (см. главу 2), хотя его иногда дополняли дацитовыми породами (Любин, Беляева, 2009). Особняком стоит лишь пункт Мушакан 1 (Ерицян, Гаспарян, 2010) в предгорьях невысокого складчатого хребта к востоку от Еревана (рис. 15). Там встречены ашельские рубила, сделанные не из вулканических пород, а из осадочных (яшмы, халцедон, известняк, песчаник, кварц).

На Центрально-Армянском вулканическом нагорье на сегодня выявлены два основных скопления позднеашельских памятников (рис. 15). Во-первых, это Артенийская группа поверхностных местонахождений, расположенная близ вулкана Артени (Артин, или Богутлу) на юго-западной периферии Арагаца (Паничкина, 1950; Сардарян, 1954; Любин, 1961; Казарян, 1986; Ерицян и др., 1996). Собранные там позднеашельские изделия, включающие множество рубил, сделаны из местного обсидиана высокого качества (рис. 12) и реже – приносимого из близлежащих источников дацита, или, точнее, гиалодацита. Наиболее представительные коллекции происходят из пункта

Сатани-дар на юго-восточных склонах вулкана Артени (рис. 16: 2-4; 17-22).

Вторая, намного более крупная концентрация местонахождений может быть обозначена как Разданская группа (Любин, 1998). Львиная доля памятников этой группы находится в 10-километровой полосе Раздано-Котайкского плато, которое тянется с севера на юг вдоль левого борта ущелья р. Раздан и обрамлено на востоке Гегамским вулканическим хребтом (рис. 23). Все они связаны с крупными источниками высококачественного обсидиана, которыми были вулканы Гутансар, Фонтан и Атис. К первым двум приурочена целая серия позднеашельских местонахождений в окрестностях с. Джрабер, Фонтан и Кендарасы (рис. 24), где найдено множество рубил и продуктов леваллуазского расщепления (рис. 25-31; 33), сделанных в основном из обсидиана и – изредка – из дацита (Любин, 1961; Любин, Беляева, 2006б). Еще большее число пунктов было обнаружено на склонах и в подножье расположенного южнее вулкана Атис (Казарян, 1986), где были собраны многотысячные коллекции позднеашельских обсидиановых изделий с обилием рубил (рис. 32).

На западной окраине Раздано-Котайкского плато, приближенной к борту ущелья Раздана (рис. 23), также был открыт целый ряд позднеашельских местонахождений – Арзни, Аширабат, Аркел, Чаткран, Нурнус и др. (Демехин, 1940; 1956; Паничкина, 1950; Сардарян, 1954; Ерицян и др., 1996). Хотя обсидиановые лавы достигали русла палео-Раздана, в приречных местонахождениях это сырье чаще всего имеет вид мелких и средних галек, снесенных мелкими водотоками из вышележащих коренных выходов. Возможно, что в период обитания позднеашельских людей толщи обсидиановых потоков вблизи этих пунктов уже начали перекрываться склоновыми отложениями, из-за чего и приходилось использовать, в основном, гальку из вторичных источников. Сами изделия не окатаны или окатаны очень слабо, что говорит об отсутствии дальнего переноса. В середине среднего плейстоцена, с которой соотносится начало позднего ашеля, врезание речных каньонов на территории Армении еще только

начиналось (Габриелян, Думитрашко, 1962), поэтому в то время разрушенные ныне стоянки-мастерские располагались, очевидно, не у бортов ущелья, а на невысоких левобережных террасах палео-Раздана. Ныне эти пункты приурочены, как правило, к современным мелким притокам р. Раздан, но рядом с некоторыми из них (Нурнус, Арзни) в понижениях рельефа выявлены плейстоценовые озерные отложения (Габриелян, Думитрашко, 1962).

Скопление позднеашельских местонахождений на левобережье р. Раздан, как и в других районах, отражает явное стремление ранних людей селиться вблизи источников высококачественного каменного сырья, а также воды. Такое местоположение и преобладание среди находок продуктов расщепления, а также наличие рубил в разных стадиях изготовления позволяет рассматривать все эти памятники как мастерские и мастерские-стоянки (Любин, 1961; Казарян, 1986; Кулаков, 1991). На Егвардском плато, расположенном на правом берегу Раздана напротив Раздано-Котайкского плато, были обнаружены всего лишь три позднеашельских памятника, что объяснимо относительной удаленностью от левобережных источников обсидиана. Раскопки стоянки Нор Гехи 1 (рис.15; 23; 34-35) принесли более полутора тысяч изделий, но само обсидиановое сырье присутствует в этом пункте в очень малом количестве и в виде мелких и часто полуокатанных обломков (Adler et al., 2012). По всей видимости, заготовки большинства орудий и нуклеусов приносили на стоянку в виде полуфабрикатов из мастерской, расположенной ближе к источникам обсидиана. Относительно небольшая высота этой стоянки над рекой (48 м) позволяет думать, что в середине среднего плейстоцена люди жили там почти у самого уреза воды. Еще более удаленные к западу от долины Раздана пункты Бужакан и Амо (рис. 15) доставили только единичные рубила.

Все остальные местонахождения Центрально-Армянского вулканического нагорья представляют собой изолированные пункты (рис.15), в той или иной мере приближенные к местным источникам сырья. Местонахождения с редкими позднеашельскими рубилами из местного обсидиана были

обнаружены в пунктах Сараванч и Кучак в предгорьях Цахкуняцкого хребта (Гаспарян и др., 2004; Gasparyan et al., 2014), также в пункте Горайк в верховьях р. Воротан на Сюникском нагорье (Lyubin, Belyaeva, 2013). Пункты Ширак и Ором с позднеашельскими изделиями из андезито-дацита и гиалодацита выявлены на северо-западе Центрально-Армянского нагорья, на южных склонах Ширакского хребта (Асланян, 1956), а также на обращенных к нему склонах стратовулкана Арагац (Р. Бадалян, личное сообщение). Хотя пункт Ширак географически относится к Центрально-Армянскому нагорью, где доминируют обсидиановые ашельские индустрии, присутствие исключительно дацитовых изделий тесно связывает его с памятниками Ахалкалакско-Джавахетского нагорья.

Судя по технико-морфологическому облику коллекций и, прежде всего, ручных рубил, на сегодня в южной части Закавказского нагорья пока абсолютно доминируют позднеашельские памятники. Более ранние ашельские материалы, если исходить из опубликованных данных о составе и технико-морфологических характеристиках изделий, имеются, по-видимому, только на местонахождении Ахавнатун у южного подножья Арагаца. Эта индустрия, в отличие от всех прочих, выявленных в пределах Центрально-Армянского нагорья, базировалась исключительно на дацитовом сырье (Gasparyan et al., 2014). Львиная доля позднеашельских местонахождений тяготеет к источникам обсидианового сырья. Судя по составу изделий, это были мастерские или стоянки-мастерские по производству сколов-заготовок и рубил (Любин, 1961, 1998; Казарян, 1986; Кулаков, 1993). Если обратиться к данным о палеогеографии рассматриваемой территории (Габриелян, Думитрашко, 1962), то можно заметить, что многие из упомянутых в этом обзоре пунктов в период среднего плейстоцена должны были, очевидно, располагаться по бортам озерных котловин.

В северной части Закавказского нагорья (Ахалкалакско-Джавахетское вулканическое нагорье (рис. 11, А; 12)) открыто пока единственное, но очень крупное скопление ашельских памятников, расположенных в

предгорьях хребтов, обрамляющих Лорийскую котловину (Асланян и др., 2007; Колпаков, 2009; Любин, Беляева, 2010; Беляева, Любин, 2013; 2014; Беляева, 2020в; 2022). Позднеашельские памятники Лорийской группы (рис. 15) тяготеют к предгорьям Джавахетского хребта (рис. 36), вулканы которого продуцировали в раннем плейстоцене базальтовые и андезитово-дацитовые лавы, включая такое высококачественное сырье как гиалодацит (см. главу 2). Стратифицированная стоянка Даштадем 3 и десятки поверхностных местонахождений с многочисленными позднеашельскими изделиями из гиалодацита (рис. 13; 37-57) были выявлены в долинах нескольких мелких рек и ручьев, прорезающих восточные склоны хребта. В предгорной полосе Базумского и Сомхетского хребтов, где нет гиалодацитового сырья, позднеашельские изделия встречаются лишь изредка (рис. 36), и должны были, видимо, приноситься туда из джавахетских мастерских. Стратифицированные памятники, а также местонахождения, которые содержат ранне- и среднеашельские изделия из риолита и риодацита обнаружены в юго-восточной оконечности Джавахетского хребта (Карахач, Мурадово), а также и в предгорьях Сомхетского и Базумского хребтов (рис. 15, 36, 67), где использовали другие магматические и метаморфические породы. Особенно много таких пунктов выявлено в предгорьях Сомхетского хребта. Они расположены на древних террасах р.р. Дзорагет и Дебед, а также их притоков (Ягдан, Агорак, Аревацаг, Кармир-Ахек, Ардви, Агви 1-4 и др.).

Помимо памятников Лорийской котловины, которые подробнее описаны в главах 4-7, в других северных районах Закавказского нагорья на сегодня известно пока не более десятка разрозненных пунктов с ашельскими находками (рис. 15). В пределах Армении три небольших местонахождения были открыты к западу от Джавахетского хребта. В Верхне-Ахурянской котловине, близ оз. Арпа у подножия хребта Ени-Ель Армяно-Французская экспедиция открыла местонахождение Агворик (рис. 15) с позднеашельскими рубилами и сколами из дацита (Fourloubey et al., 2003). В том же районе Д.В. Ожерельев нашел в аллювии

раннеплейстоценовой речной террасы несколько чопперов и пиков (Ожерельев и др., 2020), что позволяет говорить о раннем ашеле. К раннему ашелю следует относить и недавние находки автора диссертации в двух соседствующих карьерах около с. Джрадзор – к юго-западу от Агворика, почти у самой границы Армении с Турцией (рис. 15). В верхах очень мощных раннеплейстоценовых отложений (карахачская свита) там было найдено 6 изделий: чоппер, 2 пика, грубое рубило, скребло и отщеп (Shalaeva et al., 2019).

Еще два памятника были открыты на крайнем северо-востоке Армении в северо-восточных предгорьях Сомхетского хребта (рис. 15, 36). Более сотни изделий из базальта и известняка были найдены как на современной поверхности, так и в палеопочвах, вскрытых траншеями, на высокой террасе в среднем течении р. Дебед в пункте Ахтанак 1. Чопперы, преобладающие в его нижних слоях, дали основания говорить о до-ашеле (Gasparyan et al., 2014: 45; fig. 3), однако в вышележащих отложениях было обнаружено уплощенное сердцевидное рубило, указывающее на поздний ашель. Прояснить возраст данного памятника, который очень важен благодаря стратификации ашельских изделий, должны дальнейшие раскопки. Пункт Геаси-кар близ одноименной горы доставил пока лишь два рубила, но весьма интересен тем, что неподалеку от него имеется пещера, в которой могли бы обитать ашельские люди и которая еще ждет своих исследователей (Барсегян, 1959).

Четыре местонахождения с позднеашельскими рубилами и леваллуазскими продуктами расщепления из местных андезито-дацитов находятся в пределах Грузии. Местонахождения Ахалкалаки I-II, где найдены два рубила, были выявлены на Ахалкалакском вулканическом плато (Григолия, 1965) у северной оконечности Джавахетского хребта. На Персатском андезито-дацитовом плато (Ахалцихская котловина) расположено позднеашельское местонахождение Персати (рис. 15), а сходное по характеру находок местонахождение Чикиани (рис. 15; 58) – близ одноименного озера у западных склонов Джавахетского вулканического хребта. Исследования этих двух

пунктов, как отмечалось выше, носили кратковременный характер (Кикодзе, Коридзе, 1978; Кикодзе, 1984), а их подробное описание, включая каменные изделия, – увы – отсутствует. Можно констатировать, однако, что расположение данных пунктов близ источников лавового сырья и состав находок (рубила, леваллуазские нуклеусы и сколы) указывают на то, что они, как и подобные памятники Армении, представляют собой остатки мастерских и стоянок-мастерских.

Глава 4. Поздний ашель Закавказского нагорья: основные памятники и характеристика индустрий

4.1. Вводные замечания

Приступая к анализу ашельских материалов Закавказского нагорья, будет логично начать его с памятников позднего ашеля, присутствие которого первым было установлено на данной территории. Когда в Армении стали обнаруживать местонахождения с рубилами из обсидиана, все исследователи сразу согласились в том, что в них доминирует позднеашельский компонент (Замятнин, 1947; Паничкина, 1950; Сардарян, 1954; Любин, 1961; 1984). На это указывали характерные для данного периода уплощенные и тщательно отделанные рубила-бифасы (рис. 16). Сопровождающие их леваллуазские продукты также были отнесены к позднему ашелю, поскольку сочетание рубил с подобными изделиями уже наблюдалось ранее в позднеашельских памятниках Палестины и Египта (Паничкина, 1950: 67).

В вулканической области Закавказского нагорья, находящейся в основном в пределах Армении, ныне известны более полусотни пунктов с такими изделиями (рис. 15). Львиную долю их составляют поверхностные местонахождения, причем большинство их доставило небольшие, а иногда и смешанные коллекции с явными пост-ашельскими изделиями (см. главу 3). Лишь в начале нынешнего столетия удалось открыть в Армении два стратифицированных памятника с полноценными позднеашельскими комплексами – стоянки Даштадем 3 на Ахалкалакско-Джавахетском нагорье (Колпаков, 2009) и Нор Гехи 1 на Центрально-Армянском нагорье (Adler et al., 2012). Особую ценность Нор Гехи 1 (рис.35) придают абсолютные датировки культурных слоев (335-325 тыс. л.н.), что впервые позволило оценить возраст позднего ашеля в этом районе (рис. 14). К сожалению, данные о стоянке Нор Гехи 1 опубликованы пока очень скупо (Adler et al., 2012) и поэтому не могут быть использованы для развернутого анализа.

Таким образом, в качестве опорных позднеашельских памятников в вулканической области Закавказского нагорья приходится рассматривать только стоянку Даштадем 3, а также несколько крупных местонахождений, коллекции которых достаточно многочисленны и доступны для анализа. На Центрально-Армянском вулканическом нагорье к ним принадлежат Сатанидар (Артенийская группа местонахождений) и ряд пунктов около с. Джрабер, Кендарасы и Фонтан в долине р. Раздан (Паничкина, 1950; Сардарян, 1954; Любин, 1961). К Разданской группе относятся также местонахождения у вулкана Атис (Казарян, 1986), однако их подробный анализ невозможен из-за отсутствия публикаций и почти полной утраты коллекций (см. главу 3). Далее описываются основные позднеашельские памятники Лорийской котловины (Ахалкалакско-Джавахетское нагорье): стоянка Даштадем 3 и две крупные группы местонахождений этого района (Асланян и др., 2007; Колпаков, 2009; Беляева, Любин, 2013). Близлежащие позднеашельские местонахождения Южной Грузии (Кикодзе, Коридзе, 1978) будут лишь упомянуты, поскольку полное описание их коллекций не было опубликовано. Наконец, в этой главе анализируются коллекции из ашельских слоев V-VI пещеры Азых на окраине Закавказского нагорья. Эти материалы были изначально отнесены к раннему и среднему ашелю (Гусейнов, 1981; 2010), а позднее – к рубежу среднего-позднего ашеля (Любин, 1984; Любин, Беляева, 2004б: 253). Современные оценки возраста данных слоев (см. главу 2) соответствуют позднему ашелю.

Наиболее показательным компонентом всех коллекций являются рубила, описываемые согласно методике Ф. Борда (Bordes, 1961), модифицированной применительно к кавказским материалам (Любин, Беляева, 2004б). Суть этой модификации состоит в использовании созданной им морфологической классификации рубил для описания не только классических бифасов, но и частичных бифасов, которые из-за редкости их в Западной Европе Ф. Борд обособлял как атипичные формы. Они весьма широко распространены в ашеле Кавказа и должны анализироваться вместе со всем массивом рубил. Дополнительно выделяются некоторые специфические типы рубил.

4.2. Артенийская группа местонахождений: Сатани-дар

4.2.1. Краткая характеристика местонахождения Сатани-дар

Вулканическая гора Артени (иначе Артин, или Богутлу) находится в юго-западном подножье массива Арагац (рис. 15). Диаметр ее основания, включая потоки лав, составляет 8-10 км, превышение над местностью – около 500 м. Гора состоит из двух слившихся основаниями крупных вулканов – Мец Артени (2047 м н.у.м.) и Покр Артени (1754 м н.у.м.), а также нескольких более мелких конусов. Одним из них является холм Сатани-дар (1642 м н.у.м.) в северо-восточном подножье Артени (рис. 17, А). В отличие от главных конусов, сложенных различными породами риолитового состава (обсидианы, перлиты, литоидные пемзы), он состоит только из хорошо поддающихся расщеплению обсидианов (С. Карапетян, личное сообщение), которые доступны как в виде обнажений лав (рис. 12), так и россыпей (рис. 18). Как уже упоминалось, К-Аг датировки обсидианов Артени дают возраст около 1,5 млн. л. н. (Чернышев и др., 2002), а по методу треков – 1,17-1,38 млн. л.н. (Badalian et al, 2004). Таким образом, эти источники обсидиана потенциально могли использоваться ашельскими людьми уже с конца раннего плейстоцена, однако памятники такого возраста здесь до сих пор не обнаружены.

Скопление многочисленных ашельских изделий, сделанных из местного обсидиана, а также породы, определенной М.З. Паничкиной как долеритовый базальт, но являющейся, как отмечалось в главе 2, на самом деле дацитом, или гиалодацитом, было установлено только на Сатани-даре (Паничкина, 1950; Сардарян, 1954). Все остальные местонахождения данного района (Арегуни (Барож), Еркарук, Верин-Талин) доставили небольшие коллекции таких находок (Сардарян, 1954; Любин, Бальян, 1961). Это объяснимо, возможно, тем, что сырье высокого качества, как уже отмечалось, представлено только на Сатани-даре. Находки в этом пункте сосредоточены в пределах 1450 кв. м, что указывает на локализованную стоянку. К сожалению, все сделанные там шурфы показали, что культурный слой разрушен (Паничкина, 1950: 24-27).

4.2.2. Анализ материалов Сатани-дара в работах М.З. Паничкиной

Исследования Сатани-дара начал в 1944 г. его первооткрыватель С.А. Сардарян (см. главу 3), а в 1947-48 гг. сборы ашельских изделий там производила М.З. Паничкина, которая вскоре опубликовала описание этих коллекций в своей монографии (Паничкина, 1950). Исходя из степени патинизации и оглаженности изделий, а также их технико-морфологических показателей, она подразделила всю коллекцию (433 экз.), на два комплекса. Относительно грубо обработанные изделия из обсидиана с мощной патиной были отнесены к позднему шеллю и раннему ашелю. Менее патинированные изделия с развитыми формами и приемами обработки исследовательница определила как поздний ашель (Паничкина, 1950: 26).

Шелльско-раннеашельский комплекс был еще раз описан позднее с добавлением находок 1949 г. (Паничкина, 1953). В него были включены в общей сложности 307 обсидиановых изделий, в т.ч. около 200 орудий. Нуклеусы (40 экз.) кратко характеризуются как весьма массивные, с грубым и бессистемным скалыванием с гладких площадок. Судя по иллюстрациям (Паничкина, 1953, рис. 2:1, 3), это в основном ядрища с одноплощадочным, а также радиальным скалыванием (рис. 19: 1). Отщепы (60 экз.) массивны, имеют широкие ударные площадки и крупные бугорки, что М.З. Паничкина считала признаками клетонской техники. Она подразделяет отщепы на укороченные неправильных очертаний, широкие подтреугольные (рис. 19: 5) и удлиненные. Исследовательница отмечает, что многие отщепы достигают довольно крупных размеров – до 9-13 см в длину и до 6-9 см в ширину (Паничкина, 1950: 33-36).

Рубила (56 экз.), включенные в состав шелльско-раннеашельского комплекса, имеют длину 9-14 см. Они массивны и характеризуются грубо оббитыми зигзагообразными боковыми лезвиями. Наиболее массивные рубила с пятками были определены в качестве миндалевидных (рис. 20: 1, 6). Прочие рубила были подразделены на овальные и сердцевидные формы (рис. 20: 4). Заготовками для них были как целые желваки, так и «желваки, расколотые

пополам» (т.е. массивные отщепы – Е.Б. (рис. 20: 1)). Как отдельную группу исследовательница описала «грубые рубящие орудия» (78 экз.), которые, на ее взгляд, отличаются от рубил более грубой обработкой (рис. 20:5) и менее правильными очертаниями (Паничкина, 1950; 1953). Помимо рубил и рубящих орудий, М.З. Паничкина выделила также «ручные остроконечники» (23 экз.), полсотни скребел и несколько «примитивных сверел». Первая категория, судя по описанию и рисункам (Паничкина, 1950; 36-37, рис. 7), включает как остроконечники (рис. 20: 3), так и мелкие рубила-унифасы. Все скребла – однолезвийные и оформлены на отщепах, а «сверла» представляют собой орудия с выделенным острием.

В состав позднеашельского комплекса, описанного по результатам работ 1947-48 гг. (Паничкина, 1950), вошло 257 изделий, в т.ч. 155 из обсидиана и 102 из «долеритового базальта», который следует называть гиалодацитом, что и будет сделано в последующем описании. К этому комплексу отнесены 154 орудия и более сотни продуктов расщепления. Ядрища, сделанные из обсидиана, разделены на «нуклеусы» (32 экз.) и «дисковидные нуклеусы» (28 экз.), причем последние были помещены в группу «дисков», выделенную среди орудий (Паничкина, 1950: 56-57). Причина этого кроется, вероятно, в том, что М.З. Паничкина подметила, что дисковидные нуклеусы могли переоформлять в бифасиальные орудия той же формы, о чем еще будет сказано ниже. Дисковидные нуклеусы включают как ядрища с радиальным скалыванием, так и сходные с ними по оформлению рабочей стороны ядрища, у которых имеется негатив от заключительного снятия крупного скола (Паничкина, 1950: 56). Последние являются фактически леваллуазскими нуклеусами для отщепов (рис. 19: 8), хотя они так и не названы. Весьма вероятно также, что некоторые собственно радиальные ядрища отражают стадию оформления таких леваллуазских форм. Прочие нуклеусы включают «подтреугольные» и «четырёхугольные» ядрища (Паничкина, 1950: 56), которые явно служили для получения леваллуазских острий и пластинчатых сколов (рис. 19: 4, 6)

Отщепы (71 экз.), судя по краткому описанию, представлены главным образом довольно крупными обсидиановыми сколами. Наряду с ними выделены пластины (13 экз.), которые М.З. Паничкина почему-то описывает как заготовки «... сколотые с дисковидного нуклеуса (? – Е.Б.), но имеющие более правильные и удлиненные, чем отщепы, очертания» (Паничкина, 1950: 62). Судя по рисункам, имеются явные леваллуазские острия и пластины (рис. 19: 2, 3, 7), но М.З. Паничкина, по-видимому, не посчитала нужным обратить на них особое внимание. В то же время, она неизменно отмечала, что в позднеашельском комплексе Сатани-дара присутствует весьма значительное количество леваллуазских продуктов (Паничкина, 1950: 67; 1953: 33).

Среди орудий (154 экз.) М.З. Паничкина выделила около 60 ручных рубил, грубые рубящие орудия (18 экз.), диски (42 экз.), остроконечники (18 экз.) и скребла (19 экз.). Остроконечники (рис. 21: 1) и скребла сходны с таковыми из «шелльско-раннеашельского» комплекса. К «дискам», как уже отмечено, отнесены как дисковидные ядрища, так и плоские дисковидные орудия. Если судить по рисункам (Паничкина, 1950: 36, рис. 15:1-2), вторые представляют собой сработанные радиальные и леваллуазские нуклеусы, переоформленные в скребла или рубяще-режущие орудия. Рубила (около 60 экз., описано 52 экз.) сделаны примерно поровну из массивных кусков породы и из крупных, преимущественно гиалодацитовых отщепов. У последних вторичной обработке подвергалась в основном лишь одна сторона (Паничкина, 1950: 46), т.е. это либо унифасы, либо частичные бифасы. Большинство рубил имеет длину в пределах 8-14 см и лишь 3 экземпляра достигают 15 см. Рубила, выделяемые в качестве миндалевидных (13 экз.), характеризуются тонким поперечным сечением, отсутствием пятки и прямыми краями (рис. 16: 3, 4; 21:2; 22: 6). Согласно современным представлениям, это сердцевидные рубила т.к. миндалевидными обычно называют, как это и делала сама М.З. Паничкина при анализе «шелльского» комплекса, массивные рубила, которые обладают пятками и грубо оббитыми извилистыми лезвиями (Bordes, 1961). Среди позднеашельских «миндалевидных» рубил извилистым лезвием обладает лишь

одно (Паничкина, 1950, рис. 8: 2), сделанное из крупного отщепа. Однако это, скорее всего, отражает незавершенность его обработки (рис. 21: 2).

Для группы овальных рубил (7 экз.) также отмечена уплощенность и тщательность обработки (рис. 17, Б), но среди них есть и образцы без финальной отделки лезвий (рис. 21: 4). К ним примыкают «круглые рубила» (2 экз.), т.е. поддисквидные формы, к которым, как представляется, вполне можно было бы добавить ряд уже упомянутых выше «дисков», которые явно переоформлялись из нуклеусов в орудия. Более 20 рубил были определены как треугольные (рис. 21: 5), о которых сказано, что они изготавливались чаще всего из отщепов путем их частичной двусторонней или односторонней обработки. Выделены также рубила с поперечным лезвием (6 экз.) – все сделанные из гиалодацита и массивные (рис. 22: 4). Имеется, наконец, гиалодацитовое рубило с обушком. Как и «шелльском» комплексе, в позднем комплексе выделены грубые рубящие орудия (18 экз.), но они (рис. 22: 2), как отмечает исследовательница, не столь массивны и грубы (Паничкина, 1950: 55).

Аналогии «шелльскому» комплексу Сатани-дара М.З. Паничкина видит в материалах местонахождения Яштух в Абхазии, а также в таких весьма удаленных географически местонахождениях Европы и Леванта как Сент-Ашель и Рефаим (Паничкина, 1950: 41-43). Опираясь как на формы рубил, так и на наличие леваллуазской техники в позднеашельском комплексе, М.З. Паничкина (1950) сопоставляет его с коллекциями ашельских изделий, собранных на местонахождении Арзни на Раздане, а также с некоторыми ашельскими памятниками Леванта (Табун Е, Умм Катафа Д, Адлун).

4.2.3. Анализ материалов Сатани-дара в публикации С.А. Сардаряна

В монографии С.А. Сардаряна (1954) суммарно представлены как сборы на Сатани-даре, так и небольшие коллекции с других близлежащих пунктов (Арегуни (Барож), Еркарук). Этот автор стремится оспорить заключения М.З. Паничкиной, но в целом идет по аналогичному пути, только еще более подробно и без всяких оснований подразделяя свои находки на до-шелльские, ранне-,

средне- и позднешелльские, а также ранне- и позднеашельские. К «до-шеллю» он отнес около 30 обсидиановых предметов: «орудия заостренной формы» и «скребки». Судя по рисункам (Сардарян, 1954, табл. VII-VIII), это отчасти отщепы с ретушью, а отчасти естественные обломки. В «шелльской» группе описаны 37 рубил, а также свыше 60 других изделий из обсидиана (отщепы, скребки, режущие и остроконечные орудия). Последние, судя по рисункам, представляют собой различные отщепы с ретушью или даже обломки породы (Сардарян, 1954, табл. VII-VIII). «Шелльские» рубила С.А. Сардарян подразделяет на валунообразные (?! – Е.Б.), грушевидные, миндалевидные, овальные и дисковидные. Даже на рисунках (Сардарян, 1954, табл. I-VI) хорошо видно, что среди них имеются явные естественные обломки обсидиана с побитостями (рис. 20: 2), что подтвердил и осмотр образцов таких «рубил» в фондах Музея истории Армении.

Ашельский комплекс составляют около 400 предметов, в т.ч. 240 из обсидиана и 160 из дацита (Сардарян, 1954: 73). Среди орудий (250 экз.) выделено более сотни «орудий клектон и леваллуа» (Сардарян, 1954: 81-89, табл. XVI-XIX), включающих соответствующие сколы, а также сделанные из них скребла и остроконечные орудия. Удивительно, но в публикации С.А. Сардаряна не упомянуты нуклеусы, которые, видимо, не собирались. Рубила подразделены им на раннеашельские (16 экз.) и позднеашельские (30 экз.). К первым отнесены миндалевидные и овальные формы, а вторую группу образуют овальные (рис. 16: 2; 21: 6; 22: 5), треугольные и дисковидные. Если судить по описанию и иллюстрациям (Сардарян, 1954: 73-81, табл. XV), то преобладают довольно тонкие и не очень крупные (9-14 см) рубила-бифасы.

4.2.4. Ревизия коллекций Сатани-дара и уточнение их атрибуции

Опираясь на анализ всех публикаций, а также проработку сборов М.З. Паничкиной, можно сделать вывод, что основу коллекций Сатани-дара составляют немассивные рубила сердцевидных, овальных и подтреугольных очертаний, сопровождаемые продуктами леваллуазского расщепления. Это не оставляет сомнений в принадлежности данных материалов к позднему ашелю,

о чем писали и оба основных исследователя памятника (Паничкина, 1950; Сардарян, 1954). В то же время, выделение ими более древнего «шелльского комплекса» следует признать ошибочным, не говоря уже об устарелости термина (см. главу 1). В.П. Любин первым опроверг наличие подобных материалов в Сатани-даре, поскольку при изучении опубликованных М.З. Паничкиной коллекций он обнаружил, что ее группа «шелльских рубил» состоит преимущественно из незаконченных типичных позднеашельских рубил, а также нуклеусов и даже кусков обсидиана. Учитывая развитый облик рубил и обилие леваллуазских продуктов, В.П. Любин отнес основную массу изделий к позднему ашелю, допустив несколько более древний возраст (средний ашель?) только для нескольких массивных и грубо оббитых рубил-бифасов (Любин, 1984: 58, 61). К сходным выводам пришел и А.Е. Матюхин, отметивший, что в качестве «шелльских» рубил были описаны как псевдо-артефакты сходной формы, так и позднеашельские рубила в разных стадиях обработки. Он выделил две технологии производства рубил в Сатани-даре. Когда заготовки были массивны, они утончались со специальных площадок, проходя через стадию нуклеуса. Если же рубила оформлялись на крупных отщепах, то их обработка была сразу нацелена на создание продольных лезвийных краев. Интенсивность обработки таких рубил варьировала, но она почти всегда включала удаление ударного бугорка скола-заготовки (Матюхин, 1981; 2001).

Анализ опубликованных данных и самих коллекций Сатани-дара, позволяют автору поддержать и даже дополнить заключения В.П. Любина и А.Е. Матюхина. Ни состояние поверхности, ни технико-морфологические характеристики не дают оснований для четкого разделения ашельских изделий Сатани-дара на два одновременных комплекса. Примечательно, что сама М.З. Паничкина отмечала, что многие орудия в этом пункте совмещают разные типы патины, что объясняется условиями залегания (Паничкина, 1950: 51). За исключением трех образцов (рис. 65:1), прочие так называемые «шелльские» рубила и «грубые рубящие орудия» несут на себе крупные негативы плоских

сколов, нацеленных на утончение корпуса. Извилистость краев этих рубил связана с сохранением площадок для их дальнейшего утончения (рис.20: 4-6). Негативы таких утончающих сколов довольно часто встречаются у рубил, а также «грубых рубящих орудий», которые отнесены к «позднеашельскому комплексу» Сатани-Дара (рис. 21: 4, 6; 22: 2). Этот прием утончения корпусов рубил тонкими снятиями со специальных площадок аналогичен леваллуазским приемам плоскостного скалывания, которые наблюдаются в позднеашельском комплексе. Многие «архаичные» рубила, как и рубила, отнесенные к позднему ашелю, оформлены на крупных отщепах-заготовках. Подобные заготовки присутствуют и среди крупных и массивных отщепов, которые М.З. Паничкина определяла как «клектонские». Более мелкие сколы такого типа могут отражать начальную стадию расщепления будущих леваллуазских нуклеусов.

Основная часть сатанидарской коллекции С.А. Сардаряна была утрачена (см. главу 3), что не позволяет сверить его описание с реальными изделиями. Однако рисунки «пре-шелльских» и «шелльских» рубил в его книге, а также их образцы в фондах Музея истории Армении показывают, что это либо орудия, обработка которых не была закончена, либо естественные обломки обсидиана с побитостями, лишь напоминающие рубила по форме (рис. 20: 2). Подобные предметы встречаются, хотя намного реже, и в сборах М.З. Паничкиной.

Итак, коллекции Сатани-дара следует в целом определять как поздний ашель леваллуазской фации. Эта техника, как было показано, проявляется не только в производстве сколов, но и в оформлении рубил. Большинство рубил имеют классические формы (сердцевидные и овальные), причем среди них выделяются группы орудий с устойчивыми очертаниями, которые можно обозначить как модели (рис. 21: 3, 5). Присутствуют также атипичные формы: рубила с «плечиками», т.е. клювовидные с зауженным дистальным концом (рис. 22: 1), рубила в виде «домиков» (Любин, 1984: 61), у которых края в нижней половине субпараллельны, а в верхней резко сходятся на острие (рис.

22: 3), а также арковидные формы (рис. 22: 5) и рубила с обушком (рис. 22: 6). Некоторые из асимметричных обушковых рубил можно рассматривать как ножи-бифасы. Встречены единичные кливеры. Не менее 36% рубил были явно сделаны из крупных отщепов (рис. 21: 1, 2; 22: 2, 4, 6), о чем свидетельствуют большие или меньшие участки брюшковых поверхностей, сохранившиеся из-за частичной бифасиальной обработки. Среди них преобладают рубила из гиалодацита. Однако можно полагать, что из отщепов изготовлено и большинство обсидиановых рубил-бифасов, поскольку они часто имеют характерное при таких заготовках плоско-выпуклое поперечное сечение. Крупные и уплощенные обломки обсидиана, которые также могли бы быть заготовками рубил, на Сатани-даре встречаются редко, а обсидиановые гальки такой формы и вовсе отсутствуют. Таким образом, эту индустрию можно в целом отнести к фации Large Flake Acheulian (Беляева, 2022).

Обилие в коллекциях Сатани-дара продуктов расщепления обсидиана и большая доля рубил из этой породы, которые находятся в разных стадиях изготовления, указывают на мастерскую у выходов сырья, где производили как сколы-заготовки, так и рубила. Гиалодацитовое сырье присутствует почти исключительно в виде орудий – главным образом, рубил (около 40% таких орудий). Это предполагает, что гиалодацитовые рубила изготавливались на некотором удалении от Сатани-дара, а затем транспортировались на стоянку. Весьма возможно, что мастерская по их производству была у выходов гиалодацита, которые известны в нескольких километрах от памятника (Карапетян, 1983).

4.3. Опорные памятники Разданской группы местонахождений

4.3.1. Краткое описание местонахождений

Самое большое скопление памятников с типичными позднеашельскими изделиями из обсидиана установлено в среднем течении р. Раздан (рис.15), на 10-километровом участке левобережного Раздано-Котайкского плато (рис. 23),

которое тянется с севера на юг между ущельем р. Раздан и Гегамским вулканическим хребтом (см. главу 3). Наиболее богатые позднеашельские местонахождения Разданской группы, доставившие многочисленные рубила и продукты расщепления, расположены в северной части плато поблизости от крупных вулканических гор Атис (2529 м н.у.м.) и Гутансар (2229 м н.у.м.). Поскольку обширные коллекции, собранные близ Атиса (Казарян, 1986), практически не сохранились (см. главу 3), роль опорных памятников Разданской группы принадлежит местонахождениям, которые открыл В.П. Любин около вулкана Гутансар (Любин, 1961). Диаметр основания Гутансара составляет около 3 км, а относительная высота – 350-400 м. Как и Атис, он извергал обсидиан в виде лав, а также вулканических бомб разного размера и шлаков. Наиболее мощные и обширные потоки обсидиановых лав покрывают его западные склоны, а также около 70 кв. км приречного плато, которое в виде ступеней, являющихся террасами палео-Раздана, понижается в сторону современного ущелья этой реки – от 1800 до 1300 м н. у. м (Карапетян, 1966). Калий-аргоновое датирование обсидиановых лав дает возраст около 0,65-0,55 млн. лет назад, а по трекам – примерно 0,33 млн.л.н. (Badalian et al., 2004). Резонно предположить, что создатели позднеашельских индустрий могли начать посещать данную местность в долине палео-Раздана вскоре после завершения извержений обсидианов.

Пункты позднеашельских находок, названные по ближайшим селам (Джрабер I-VI, VIII-X и Кендарасы I-V и Фонтан I- II), расположены на высоте 1700-1800 м и примерно в 3-4 км западнее подножия Гутансара. Пункт Джрабер VII содержит только изделия среднего палеолита и далее не рассматривается. Полоса находок тянется с севера на юг на протяжении около 5 км – от с. Фонтан, около которого был разрушенный ныне карьером небольшой вулкан Фонтан, также извергавший обсидианы, до с. Джрабер (рис. 24). Изделия были явно переотложены и рассеяны по всей этой площади, но основная масса их была собрана в оврагах, прорезающих поверхность плато в направлении ущелья Раздана, а также на прилегающих к ним склонах, которые

постоянно подвергались эрозии и местами были распаханы. Отдельные пункты сборов выделялись на основании большей концентрации находок на некоторых участках (Любин, 1961). Такое подразделение, конечно, условно, хотя может отчасти отражать реальную множественность пунктов обработки камня. Наиболее богатая коллекция была собрана в пункте Джрабер I (рис. 25-26). Учитывая отсутствие четких границ между основными участками сборов и недостаточное для полноценного анализа число находок в большинстве пунктов, все собранные в них коллекции будут рассмотрены в целом. Они включают почти полторы тысячи позднеашельских изделий.

4.3.2. Характеристика позднеашельских изделий

Почти все изделия в рассматриваемых местонахождениях Разданской группы изготовлены из обсидиана (рис. 26), однако имеются все же 5 рубил, сделанных из андезита и долеритового базальта, источники которых также известны в этой местности (Карапетян, 1983: 87). Состояние поверхности обсидиановых изделий (цвет и густота патины, оглаженность граней) варьирует, причем встречаются даже предметы с сочетанием разных типов патины. Однородные по состоянию поверхности комплексы изделий не выделяются, как не наблюдается и корреляции между типами патины и морфологическими характеристиками орудий.

Согласно подсчетам С.А. Кулакова (1993: 8), в пунктах Джрабер I-VI и VIII-X найдено 667 позднеашельских изделий, в пунктах Кендарасы I-IV – 564, в пунктах Фонтан I-II – 204. Таким образом, в сумме собрано 1435 ашельских изделий. Во всех пунктах около 90% всех находок составляют нуклеусы и сколы, что отражает их реальное преобладание среди изделий, встречающихся на эродированных склонах Гутансара и в прорезающих их оврагах. Поскольку на местонахождениях собирался, как обычно, отнюдь не весь материал, а только самые показательные изделия, для их последующего анализа будет более целесообразно использовать не точные статистические данные, а качественные характеристики разных групп артефактов, а также их соотношение.

Нуклеусы – более 660 экз. Преобладают плоские одноплощадочные ядрища для снятия пластин, подтреугольных острий и отщепов (рис.27: 1-3, 6). Распространены также двуплощадочные нуклеусы, в т.ч. особо выделенные В.П. Любиным ядрища типа «джрабер» с двусторонним скалыванием пластинчатых сколов-заготовок с противоположащих площадок. Ударные площадки всех ядрищ имеют подправку крупными и мелкими сколами. Наряду со всеми этими леваллуазскими формами было собрано еще почти два десятка односторонних и двусторонних дисковидных нуклеусов, которые В.П. Любин назвал более архаичными (Любин, 1961: 62-64). Не исключено, однако, что некоторые из них представляют собой леваллуазские черепаховидные ядрища на стадии формирования выпуклой поверхности для последующего снятия отщепов правильной формы. Сколы-заготовки (337 экз.) вполне соответствуют типам ядрищ: среди них особенно много леваллуазских пластин (рис. 27: 5), включая образцы крупнее 10 см. В меньшей степени, но также в заметных количествах представлены леваллуазские отщепы и острия (27: 4). Имеется также более двухсот грубых массивных отщепов и мелких сколов, которые могут быть отходами от оформления нуклеусов или орудий.

Мелкие орудия, оформленные на сколах-заготовках, во всех коллекциях немногочисленны – 2-7% (Кулаков, 1993:9). Среди них преобладают скребла и остроконечники. Доля рубил в разных пунктах составляет от 3 до 10%. Наибольшее их число (20 экз.) происходит из пункта Джрабер I, а в прочих пунктах собрано лишь от двух до десяти рубил. Заметных качественных различий между рубилами разных пунктов нет, исключая более крупные в среднем размеры тех, что найдены вблизи с. Джрабер. В общей сложности было собрано 110 рубил. Часть из них представлена в виде обломков, так что для дальнейшего анализа оказались пригодными лишь 87 рубил.

По способу оформления около 40 % рубил являются частичными бифасами (22 экз.) и даже унифасами (10 экз.), у которых частично либо полностью сохранилась брюшковая поверхность исходных крупных отщепов (рис. 28: 1, 2; 29: 2; 30: 4, 6). По-видимому, заготовки такого рода (рис. 31: 1)

использовались и для изготовления рубил-бифасов (55 экз.), поскольку около четверти таких рубил имеют плоско-выпуклое поперечное сечение, что обычно наблюдается, когда их оформляют на сколах. Таким образом, по всей видимости, не менее половины всех рубил было оформлено на крупных отщепах, которые, однако, очень редки среди собранных изделий. Прочие рубила-бифасы могли быть сделаны из уплощенных обломков. При обработке рубил нередко применялось утончение корпуса посредством серии крупных продольных и/или поперечных сколов (рис. 29: 2, 5; 30: 2, 6). Такие сколы снимались с оформлявшихся на краях рубил временных площадок, которые затем уничтожались при окончательной обработке обеих лезвий. Этот прием хорошо виден на заготовках рубил (6 экз.), которые похожи на плоские нуклеусы, однако уже имеют начальную обработку лезвий (рис. 31: 2). Бифасиальная обработка большинства рубил выполнена очень тщательно, их лезвия тщательно выровнены мелкими сколами, а основания в 90% случаев приострены. Тот факт, что незаконченные рубила в данной коллекции встречаются намного реже, нежели на Сатани-даре, может отражать как функциональные различия памятников, так и результат сборов только выразительных изделий.

Две трети рубил являются немассивными, средняя длина – 11,2 см. На графиках можно выделить три группы рубил по длине: 6-9, 10-12 и 14-16 см, причем крупные рубила составляет только 17%. Наиболее распространены сердцевидные и сердцевидные удлинённые рубила (рис. 28: 1; 29: 1, 2; 3, 5; 30: 4, 6) – около 40 %. Примерно в равных долях (20-23%) представлены разные по пропорциям варианты овальных (рис. 25, Б; 28: 2) и подтреугольных рубил (рис. 29: 4, 6). Внутри этих трех основных типов рубил наблюдается вариативность в пропорциях, благодаря которой между ними существуют переходные формы. В то же время, имеются, как и в Сатани-даре, небольшие группы рубил, очертания которых словно следуют определенным моделям (рис. 29: 1, 3; 30: 1, 5). Около 7% составляют рубила арковидных очертаний с субпараллельными боковыми краями, которые плавно сходятся, закругляясь в

дистальной трети (рис. 30: 5, 6). Встречены также единичные рубила с поперечным лезвием, рубила с зауженным клювовидным концом (рис. 30: 4) и асимметричные рубила с обушком (рис. 30: 3), некоторые из которых можно рассматривать и как бифасиальные ножи.

4.3.3. Атрибуция индустрии Разданской группы местонахождений

В.П. Любин (1961) изначально определил материалы открытых им на Раздане местонахождений как поздний ашель. Об этом говорит, прежде всего, состав рубил. Как и в коллекциях Сатани-дара, они имеют уплощенные сердцевидные (рис. 28: 1; 29: 1, 2; 3, 5; 30: 2), овальные (рис. 25: Б; 28: 2; 30: 1) и – реже – подтреугольные (рис. 29: 4, 6) формы, среди которых есть устойчивые варианты очертаний. Присутствуют также своеобразные, но довольно схожие с сатанидарскими неклассические формы: арковидные, обушковые и клювовидные рубила, а также рубила с поперечным лезвием (рис. 30: 3-6). В отличие от Сатани-дара, рубила рассмотренных разданских коллекций имеют в среднем более крупные размеры, причем среди них слабее представлены образцы с незаконченной обработкой.

Рубила сопровождаются продуктами леваллуазского расщепления – плоскими нуклеусами и сколами-заготовками (пластины, острия, реже отщепы (рис. 27)), многочисленность которых позволила В.П. Любину сразу указать на леваллуазский характер данной позднеашельской индустрии. Леваллуазская техника, как уже говорилось относительно индустрии Сатани-дара, проявляется и в приемах утончения рубил плоскими сколами (рис. 29: 2, 5; 30: 2, 6; 31: 2), снимавшимися с временных площадок. Следует отметить почти такое же, как Сатани-даре, широкое использование крупных отщепов (рис. 31: 1) для оформления рубил (рис. 28: 1; 29: 2; 30: 4, 6). Иными словами, здесь развивалась индустрия фации Large Flake Acheulian, или LF-ашель (Беяева, 2022). Учитывая преобладание разных продуктов расщепления, В.П. Любин правомерно интерпретировал рассматриваемые памятники как остатки мастерских (Любин, 1961: 66-67). Позднее аналогичное заключение на основе подробного анализа этих материалов сделал и С.А. Кулаков (1991; 1993:9).

Артефакты, собранные впоследствии экспедициями Б.Г. Ерицяна и Б.З. Гаспаряна в нескольких новых пунктах данного района (см. главу 3), в целом аналогичны находкам В.П. Любина. Среди них также есть рубила-частичные бифасы на отщепах и рубила с утончением корпуса (рис. 33). Те же формы и приемы обработки, насколько можно судить по рисункам, характерны и для рубил, собранных Г.П. Казаряном, а позднее и Б.З. Гаспаряном в районе вулкана Атис (рис. 32). Г.П. Казарян считал возможным подразделить их на два комплекса: верхнеашельский и финальноашельский. Для первого комплекса он отмечал преобладание сердцевидных, миндалевидных и овальных форм, а также наличие микокских бифасов и единичных кливеров. В предположительно финальноашельском комплексе бифасы являются более уплощенными и появляются треугольные формы (Казарян, 1986).

Единичные рубила сходных форм вместе леваллуазскими сколами были обнаружены еще во множестве пунктов, расположенных ближе к ущелью р. Раздан (Арзни, Нурнус, Аширабад и др.). Относительно представительная коллекция обсидиановых позднеашельских изделий происходит лишь из Арзни (250 экз.), где найдено 25 рубил, а также леваллуазские нуклеусы и сколы. Судя по публикациям (Замятнин 1947; Паничкина 1950; Сардарян 1954), там имеются, в основном, небольшие (9-12 см) подсердцевидные и овально-дисковидные бифасы, а также два более крупных (13-14 см), удлинённых и массивных рубила, определяемых как миндалевидные. Как представляется, эти данные, как и изображения нескольких рубил из Арзни позволяют говорить об их значительном сходстве с рубилами из местонахождений в районе Гутансара. В то же время, нельзя не отметить, что в коллекции Арзни совершенно отсутствуют рубила-частичные бифасы, которые столь характерны для проанализированных коллекций из местонахождений Джрабер-Фонтан-Кендарасы. Вероятно, что это вызвано тем, что в Арзни основной формой сырья были обсидиановые гальки. Это отразилось не только в небольших размерах рубил из Арзни, но в необходимости оформлять с помощью сплошной двусторонней обработки.

Рубила, которые по основным характеристикам очень близки таковым из местонахождений левобережья Раздана, а также леваллуазские продукты из обсидиана найдены и на стоянке Нор-Гехи 1 на другом берегу этой реки (рис. 23; 34-35).

4.4. Местонахождения Лорийской котловины

4.4.1. Краткое описание Лорийской котловины и ее памятников

Лорийская котловина (1200-1800 м н.у.м.), расположена на самом севере Армении (рис. 12; 15) и является тектонической впадиной – до 20-25 км в поперечнике (рис. 36). Абсолютная высота межгорной равнины колеблется от 1300 м на востоке и до 1800 м на западе. С запада котловину обрамляет вулканический Джавахетский хребет (Габриелян, 1962), на юге – Базумский хребет, а на севере и востоке – Сомхетский хребет. Их высоты составляют 2500-3000 м. В раннем плейстоцене высота межгорной равнины была ниже на 500-1000 м, а хребтов – на 1000-1500 м (Trifonov et al., 2016). Главной водной артерией Лорийской котловины является р. Дзорагет, которая течет вдоль Базумского хребта по каньону, врезанному в толщи базальтовых потоков. Эти лавы Джавахетского хребта в первой половине раннего плейстоцена (калий-аргоновые даты ~ 2,5-2,0 млн. л. н.) залили основную часть Лорийской котловины. На них залегают отложения раннего и среднего плейстоцена. Первые представлены преимущественно суглинками и супесями, которые насыщены разноразмерной галькой и валунами, а более поздние – главным образом, палеопочвами. После излияния базальтов некоторое время еще извергались более вязкие трахидацитовые и трахиандезитовые лавы, а также пирокластика и пеплы. Вулканическая активность полностью прекратилась в этом районе около 1,7 млн.л.н. (Чернышов и др., 2002; Trifonov et al., 2016).

Благодаря начатым в 2003 г. и продолжающимся ныне работам Армяно-Российской экспедиции в Лорийской котловине открыто около 30 пунктов с гялодацитовыми позднеашельскими изделиями (рис. 36). Практически все

они, исключая стоянку Даштадем 3, описываемую в следующем разделе, представляют собой поверхностные местонахождения. Большинство таких местонахождений (Пахгахпюр 4-5, Атка-лич, Даштадем 1-10, Ташир, Норамут, Благодарное 1-4, Севджур 1-2, Чомча и Карахач-перевал) выявлено на низких отрогах вулканического Джавахетского хребта и на предгорной равнине вдоль него, на абсолютных высотах от 1500 до 2100 м (Асланян и др., 2007; Любин, Беляева, 2006б; 2010; Филатов и др., 2016). В предгорьях Сомхетского и Базумского хребтов были найдены лишь несколько пунктов с единичными позднеашельскими находками (Мецаван 3-4, Казсар, Медовка, Катнахпюр и Новосельцево). Основные местонахождения Джавахетского хребта находятся в долинах двух ручьев (рис. 37, А; 38, А), которые содержат гиалодацитовый обломочник (рис. 38: Б). Обнажения таких лав были обнаружены только у оз. Атка-лич (рис. 13; 36, Б), но наличие гиалодацита в руслах удаленных от него ручьев говорит о существовании и других выходов. Позднеашельские изделия (плоские рубила, сколы и нуклеусы), дополняемые редкими орудиями более архаичного облика (см. главу 6), рассеяны в русловых галечниках, а также на поверхностях террас (рис. 39: Б) и в их обрывах. Черный по своей природе гиалодацит имеет у этих изделий патину с разными оттенками серого цвета. Степень их выветривания и окатанности варьирует в зависимости от условий залегания. Наиболее крупные коллекции собраны на местонахождениях Благодарное 1-4 (около 600 экз.) и Даштадем 1-2, 4-10 (более 200 экз.).

4.4.2. Основные местонахождения: Благодарное 1-4 и Даштадем 1-2, 4-10

Эти две наиболее крупные группы позднеашельских местонахождений занимают довольно обширные отрезки долин мелких водотоков с обилием гиалодацитового обломочника. Отдельные пункты выделены на основе относительной концентрации позднеашельских изделий на определенных участках русел или террас. Поскольку изделия явно переотложены, а их скопления могут объясняться разными факторами, выделение таких пунктов отчасти условно. Безусловна, однако, высокая концентрация изделий именно в этих долинах, что означает интенсивное обитание в них в позднем ашеле.

Местонахождения Благодарное 1-4 находятся к западу от одноименного села, в 2-4 км от юго-восточных склонов Джавахетского хребта (рис. 36). Около этого села стекающий с хребта ручей, именуемый Благодарненским, впадает в более крупную реку Каракала (приток р. Дзорагет). Среднее и нижнее течение этого ручья, бассейн которого обрамлен потоками лав (рис. 37), изобилует позднеашельскими изделиями из гиалодацита. Такие изделия встречаются вместе с естественными обломками гиалодацита на протяжении 2 км от устья – как в русловых галечниках ручья и его притоков, так и в береговых обрывах, где они залегают в аллювии, в перекрывающих его суглинках и в маломощной современной почве. На этом участке сборов, который был обозначен как русловое местонахождение Благодарное 1 (1625-1670 м н.у.м.), в 2004-15 гг. было собрано свыше 500 выразительных позднеашельских изделий, почти половину которых составляют рубила (Асланян и др., 2007; Беляева, Любин, 2013). Наряду с ними встречались и единичные более архаичные орудия (грубые рубила, пики), которые явно имели более древний возраст. Львиная доля позднеашельских находок на этом местонахождении была сделана в котловинообразном расширении долины Благодарненского ручья (бывшее подпрудное озеро?), в т.ч. в голоценовом слое 1 стратифицированного памятника Мурадово, где ниже залегают слои с намного более древними ашельскими индустриями (см. главы 5 и 7).

Пункт Благодарное 2 (1650-1655 м н.у.м.) расположен неподалеку – на участке правобережной террасы ручья, прислоненной к склонам небольшого вулкана, на расстоянии около 0,8-0,9 км от устья (рис. 37). На размытой поверхности красноватых суглинков собраны 66 позднеашельских изделий. Коллекция отличаются небольшими размерами как продуктов расщепления, так и орудий, среди которых имеется 15 рубилец-бифасов. Благодарное 3 – это участок той же террасы ближе к устью ручья (1630-1640 м н.у.м.), где найдены 26 позднеашельских изделий, в т.ч. 4 рубила. Пункт Благодарное 4 (1665 м н.у.м.) расположен в 0,4 км к Ю-В от пункта Благодарное 2, рядом с заболоченным озером, занимающим кратер упомянутого вулкана (рис. 37). В

суглинках, залегающих на трахидацитовых лавах (К-Аг дата $\sim 1,81 \pm 0,05$ млн л.н. (Trifonov et al., 2016)), найдено 25 изделий, в т.ч. рубильце.

Местонахождения Даштадем 1,2, 4-10 (Асланян и др., 2007) находятся в 8 км к северо-западу от Благодарненской группы (рис. 36), в долине ручья Гюльонбулак, который стекает с Джавахетского хребта, прорезая в верхнем течении его склоны, образованные потоками лав. Ущелье ручья имеет там расширение в виде котловины, что также можно объяснить существовавшим некогда подпрудным озером (рис. 38, А; 39, А). Большинство изделий залежали в русле и в суглинисто-галечных отложениях поймы ручья на участке этой котловины и в примыкающих отрезках ущелья на протяжении 2,5 км. Это русловое местонахождение Даштадем 1 выделяется среди прочих пунктов сборов не только обилием находок (154 экз., в т.ч. 52 рубила), но и их окатанностью, а также присутствием не только позднеашельскими изделий, но и отдельных более архаичных орудий.

Пункты Даштадем 2, 4, 6, 9 и 10, как и стоянка Даштадем 3, выявлены на левобережной террасе ручья Гюльонбулак, примыкающей к упомянутой котловине. Эти пункты, в которых собрано в сумме около 40 позднеашельских изделий, располагаются на площади около 1 кв. км, на абсолютной высоте 1895-1905 м (рис. 38, А). Пункты 2 и 3 (стоянка Даштадем 3) находятся у обрывистого края террасы, а остальные четыре пункта в ее тыловой части. В пункте Даштадем 2 находки происходят из размытой кровли желтовато-коричневых суглинков, а в пунктах 4, 6, 9 и 10 – из галечников бывшего русла ручья Гюльонбулак. Пункты Даштадем 5 (1897 м н.у.м.) и 7 (1930 м н.у.м.) также расположены в пределах котловины, но на правом берегу ручья, на низких террасах, сложенных суглинисто-галечными отложениями. В первом найдены 16 изделий, во втором – 5. Пункт Даштадем 8 (1980 м н.у.м.), где 5 изделий (рис. 39, Б) найдены на обнажении суглинков, находится в 1,5-2 км выше по течению ручья. В 2004-7 гг. в пунктах Даштадем 1, 2, 4-10 было собрано в сумме около 220 позднеашельских изделий, в т.ч. 70 рубил. Эти изделия повсюду сопровождаются гиалодацитовым обломочником (рис. 38: Б).

4.4.3. Позднеашельские коллекции Лорийских местонахождений

В основных местонахождениях Лорийской группы (Благодарное 1 и Даштадем 1), как и в рассмотренных местонахождениях на Раздане, изделия встречались в больших количествах и на обширных площадях. Это заставило собирать только выразительные изделия, прежде всего, рубила. В прочих полутора десятках пунктах количество находок невелико, а рубила единичны – в общей сложности 20 экз. В такой ситуации нет смысла рассматривать отдельно коллекции разных пунктов. Анализ рубил также будет сделан для всей их совокупности.

Нуклеусы насчитывают более 140 экземпляров. Основная масса их была найдена в 2010 г. П.Е. Нехорошевым на местонахождении Благодарное 1, но его коллекция до сих пор не опубликована. В отчете он указал, что это были леваллуазские ядрища для острий, реже пластин, а еще реже для отщепов. Нуклеусы, собранные в предшествующие годы в этом и в других пунктах, аналогичны (рис. 40:1, 2). Преобладают одноплощадочные ядрища, но есть и двуплощадочные образцы (рис. 40: 2). Состав сколов (более 50 экз.) вполне соответствует формам ядрищ: леваллуазские острия, пластины (рис. 40: 3-5) и отщепы. Разумеется, во всех пунктах встречались, но не отбирались в коллекцию разнообразные нелеваллуазские ядрища и сколы, которые могут отражать как начальные стадии расщепления в рамках леваллуазских технологий, так и более простые приемы расщепления.

Орудия, помимо рубил, редки и представлены единичными скреблами, клювовидными остриями и листовидными формами. Позднеашельские рубила многочисленны (более 350 экз.), но почти половину их составляют обломки или же сильно окатанные изделия. Пригодными для полноценного технико-морфологического анализа оказались лишь 166 рубил хорошей сохранности. Преобладают рубила, оформленные на отщепах (~60%) путем частичной бифасиальной обработки (рис. 41: 2; 42: 2; 44: 2). Встречены и сами крупные отщепы-заготовки, обработка которых только начата (рис. 47:1). Рубила-бифасы, которые делались из обломков породы или массивных отщепов, часто

демонстрируют поперечное и/или продольное утончение корпуса серией крупных сколов (рис. 42:1; 43: 1; 44: 1, 2; 46: 1-2). Они снимались с временных площадок, сохранившихся на краях некоторых рубил (рис. 46: 1-2), лезвия которых не отделаны полностью. Есть примеры рубил, брошенных на стадии утончения, когда формирование их лезвий еще не начиналось (рис. 47: 2). От нуклеусов их отличает только характерный для рубил контур.

Средняя длина рубил составляет 14,8 см, причем до 40% их превышают 15 см, включая более десятка орудий длиной свыше 20 см (рис. 41: 2). Большинство рубил (59%) являются плоскими (ширина/толщина > 2,35 (Bordes, 1961)). Преобладают рубила сердцевидных и овальных очертаний (около 60%), варьирующие по степени удлиненности и выпуклости лезвий. Некоторые образцы очень сходны по очертаниям, словно бы следуя неким моделям (рис. 41: 1-2; 42: 1-2). Подтреугольные формы довольно редки (рис. 43: 1). Имеются также рубила с субпараллельными краями (14,5%), в т.ч. арковидные формы (рис. 44: 1), «домики» (рис. 45: 2) и рубила с поперечным лезвием (рис. 43: 2). Найдены 4 клювовидных рубила с зауженной дистальной частью (рис. 45: 1), которые, в отличие от сатанидарских образцов, имеют укороченные пропорции и похожи на рубила «дауанского типа», выделенные в ашельских индустриях Южного Йемена (Амирханов, 2006, рис. 91; 100; 101). На местонахождениях Благодарное 1 и Даштадем 1 встречены также 7 рубил, у которых выпуклому лезвийному краю противостоит прямой обушковый (рис. 44: 2). Еще 20 рубил имеют разные неправильные очертания, отражающие, возможно, незавершенную отделку или переоформление.

4.4.4. Атрибуция коллекций Лорийских местонахождений

Хотя Лорийская группа местонахождений разбросана пространственно (рис. 36), коллекции как описанных выше основных местонахождений Благодарное-Даштадем, так других пунктов сборов показывают глубокое технико-морфологическое сходство. В составе рубил Лорийской группы преобладают уплощенные и довольно крупные в среднем орудия овальных и сердцевидных очертаний, среди которых явно имеются устойчивые модели

(рис. 41-42). Заметную долю составляют, однако, и неклассические формы: арковидные и клювовидные рубила, асимметричные рубила с обушком, рубила с поперечным лезвием, рубила-«домики» и т.п. (рис. 43-45). Все эти формы лорийских позднеашельских рубил находят близкие аналогии в описанных выше коллекциях Сатани-дара и разданских местонахождений.

Более половины рубил являются частичными бифасами на отщепах, т.е. это фация Large Flake Acheulian, которая представлена в местонахождениях Лори даже лучше, чем в Сатани-даре и в памятниках долины Раздана. То же самое можно сказать и относительно техники леваллуа, что можно объяснить более высокими поделочными качествами местного гиалодацитового сырья. Приемы такого контролируемого уплощающего скалывания применялись как при производстве сколов-заготовок (острия, пластины), так и для утончения рубил. Состав изделий, как и местоположение всех рассмотренных в этом разделе памятников Лорийской котловины позволяют определять их как остатки стоянок-мастерских вблизи источников сырья (Беляева, 2022).

4.5. Стоянка Даштадем 3

4.5.1. Местоположение и краткая история исследований

Памятник Даштадем 3 был открыт Е.М. Колпаковым в 2004 г., на второй год работ Армяно-Российской экспедиции в Лорийской котловине (Асланян и др., 2007; Колпаков, 2009; Колпаков, 2009). Он был выявлен наряду с серией описанных выше местонахождений в ущелье ручья Гюльонбулак (рис. 36, 38, А; 39, А). Пункт Даштадем 3 (1902 м н. у. м.) находится в расширенной части ущелья, на обрывистом краю 20-метровой левобережной террасы ручья (рис. 48, А). Эта цокольная терраса сложена андезитовой лавой, перекрытой маломощными суглинками, на которых развита голоценовая почва. Вблизи обрыва, где в суглинке виднелись гиалодацитовые позднеашельские изделия, Е.М. Колпаков поставил шурф 1x1 м, достигший скалы на глубине около 1 м. В этом шурфе были найдены более четырех десятков гиалодацитовых

артефактов, что побудило заложить раскоп 5х6 м (рис. 49, А), доведенный в 2006 г. до скального дна. Раскоп принес около двух тысяч позднеашельских изделий (Колпаков, 2009), в т.ч. более 40 рубил (рис. 48, Б; 49, Б).

4.5.2. Характер отложений и распределение находок

Под дерново-гумусным слоем 1 (0,15-0,2 м) залегает слой 2 (0,6-1,0 м) – легкий суглинок, проработанный голоценовым почвообразованием (рис. 50). Этот слой 2, где найдено большинство изделий, меняет окраску снизу вверх от коричневатой до сероватой и насыщен разноразмерным андезитовым обломочником, включая крупные плиты. Ниже в трещинах скального цоколя местами лежит голубовато-серая глина (0,01-0,1 м) – слой 3. Фауна в слое 2 не сохранилась, а пыльца найдена лишь в виде редких зерен. Согласно Т.В Сапелко (Институт озероведения), это пыльца современных растений: вяз, сосна, ива, береза, сфагнум, уховник обыкновенный, плаунок и гречишные. Е.М. Колпаков видит в этом доказательство перемытости толщи отложений и полной проработки их современным почвообразованием (Колпаков, 2009: 198-199). Однако при новом изучении этого разреза А.Н. Симакова (ГИН РАН) установила, что пыльцевой спектр позднеашельского слоя 2 отличается от такового в современной почве, т.е. полного переотложения все же не было. В этом слое отсутствуют широколиственные породы, зато появляются более холодолюбивые *Pinus sg. Haploxylon*, *Ephedra* и *Apiaceae*. Доминирует луговая и лугово-степная растительность. В целом пыльца говорит о более суровых и аридных условиях, нежели современный климат данного района.

Мощность и состав отложений варьируют. В южной трети раскопа, т.е. ближе к обрыву террасы слои 2 и 3 отсутствуют. Скала находится здесь на глубине 0,3 м, а на ней лежат крупные андезитовые плиты, отчасти покрытые дерново-гумусным слоем. В северной части уровень скального дна понижен до 0,5-0,6 м, а в северо-западном углу – до 1,0 м от поверхности (рис. 50-51). Этот углубленный участок, форму которого Е.М. Колпаков описывает как «подпрямоугольную чашу», занимает около 2/3 северной половины раскопа. Многочисленные плиты и более мелкие обломки залегают здесь как внутри

слоя 2, так и на скале, разбитой трещинами. В юго-восточной части раскопа они располагаются так, будто образуют «проход», ориентированный по оси север-юг и ведущий от «чаши» к краю террасы (рис. 52, Б). Конфигурация некоторых блоков указывает на то, что это фрагменты более крупных плит. Анализ положения плит позволяет предполагать их сдвиг в основном с севера на юг, а также в направлениях В-З и СВ-ЮЗ (Колпаков, 2009: 197-199).

Наряду с позднеашельскими артефактами в отложениях почти до самого скального дна встречались явно более поздние изделия – мелкие сколы и осколки слабо патинированного обсидиана (45 экз.) и яшмы (5 экз.), что говорит о нарушении геологического контекста (Колпаков, 2009: 199). Позднеашельские изделия распределены по всей толще отложений, но основная часть их относится к слою 2 (рис. 51). В дальней углубленной части раскопа они залегают над андезитовыми плитами и блоками, между ними и под ними. Крупные орудия больше тяготеют к низам слоя 2. Степень выветривания позднеашельских изделий (патинизация, ноздреватость поверхности) варьирует, но без корреляции с глубиной их залегания. На некоторых изделиях (4,8%) встречаются негативы или участки ретуши с менее интенсивной патиной, что объяснимо переоформлением орудий или повреждениями (Колпаков, 2009: 199-200). Большинство изделий залегало в самой глубокой части раскопа («чаша») и в «проходе» между андезитовыми плитами (рис. 52, А). Е.М. Колпаков высказал мнение о структурированном распределении в плане нуклеусов и основных орудийных типов (Колпаков, 2009: 219-223, рис. 22-29). Однако опубликованные им планы (см., напр., распределение рубил на рис. 52, Б) не показывают, как представляется, четкой закономерности в залегании разных изделий, что вполне ожидаемо ввиду нарушений геологического и археологического контекста.

4.5.3. Интерпретация памятника

Исходя из концентрации и разнообразия находок в шурфе, Е.М. Колпаков сразу же интерпретировал Даштадем 3 как стоянку. Раскопки подтвердили его правоту, доставив крупную коллекцию изделий с широким набором орудий и

продуктов расщепления, включая мельчайшие чешуйки. Очень хорошая сохранность всех артефактов, включая даже мелкие, и залегание некоторых изделий под андезитовыми плитами свидетельствуют против существенного их переотложения. В то же время, изначальный геологический контекст памятника явно нарушен, поэтому высока вероятность некоторого смещения изделий по горизонтали и, особенно, по вертикали (Колпаков, 2009: 199, 223).

Учитывая все данные, Е.М. Колпаков считает, что эта стоянка являлась «...жилым комплексом, устроенным в естественной скальной чаше, которая вероятнее всего была каким-то образом перекрыта и имела вход с юга». Люди поселились в «чаше», а затем скала стала разрушаться и ее обломки постепенно заполняли «чашу» на протяжении долгого времени. Процессы почвообразования и перемещений обломочника и артефактов шли еще во время обитания стоянки. Когда почвообразование замедлялось или же преобладала эрозия, часть изделий оказывалась на поверхности и могла быть вторично использована, о чем свидетельствует двойная патина (Колпаков, 2009: 223-224). Несмотря на логичность данной версии, она не объясняет, как образовалась такая «чаша» и чем она могла быть перекрыта.

В поисках ответов следует обратить внимание на строение рельефа в окрестностях памятника. В верхней части борта ущелья непосредственно над стоянкой, а также на соседних участках хребта, обнажены пласты лав, которые из-за тектонических движений были разорваны и сдвинуты таким образом, что оказались наклоненными не вдоль склона, а в обратную сторону. Эти обнажения выглядят как неглубокие скальные навесы (рис. 48, А, В), «козырьки» которых постепенно опадают в виде крупных блоков или плит, раскалывающихся затем на более мелкие обломки. Можно полагать, что скальные навесы были и на цокольной террасе, где находится стоянка. На это указывают аналогичный наклон пластов андезита в обрыве рядом с Даштадем 3 и обломки крупных блоков и плит на нижележащем склоне. Периодическое обрушение лавовых пластов навеса, перекрывавшего стоянку, объясняет концентрацию блоков и плит в ее культурном слое и попадание под них

отдельных артефактов. Понижение скального пола так называемой «чаши» с Ю-ЮВ на С-С-В также объяснимо наблюдаемым уклоном лавовых пластов.

В распределении обломков в раскопе могла отразиться и деятельность человека, который перемещал их или выбрасывал, обустривая жилое пространство. Обрушение пластов перекрытия началось, очевидно, еще в ашельское время, что объясняет залегание части находок поверх андезитовых плит. Эти плиты частично бронировали ашельский слой, что защитило его от полного переотложения, но не помешало проработке почвообразованием, во время которого туда проникли пост-палеолитические изделия. Разумеется, интерпретация памятника Даштадем 3 как стоянки под скальным навесом (Беяева, 2022) нуждается в проверке путем вскрытия более обширного участка. Эта стоянка расположена на участке расширения ущелья в виде котловины, которая, как говорилось, могла быть образована подпрудным озером, возникшим после излияния лав в раннем плейстоцене. Неясно, однако, существовало ли еще это озеро в позднеашельское время или его уже прорвал водоток, который должен был усиливаться во второй половине среднего плейстоцена из-за тектонического подъема хребта (Trifonov et al., 2016).

4.5.4. Анализ каменной индустрии

В раскопе площадью 30 кв. м было обнаружено 1874 позднеашельских изделия из гиалодацита. Поскольку это стратифицированный комплекс, а не поверхностные сборы, при анализе данной коллекции следует опираться на объективные количественные и статистические данные. Плотность залегания изделий в слое с учетом того, что значительная часть раскопа была занята крупными андезитовыми плитами, довольно высока: более сотни находок на кубометр. Преобладают продукты расщепления, среди которых доминируют сколы-заготовки – 1457 экз., или около 77%. Доля отходов мала: чешуйки и мелкие осколки – 5,5%, нуклеусы и нуклевидные обломки – 4,2%. Найдены и разноразмерные обломки гиалодацита (1,3%), которые обитатели стоянки должны были приносить из первичных или вторичных источников этого сырья (Колпаков, 2009: 199-219).

Данные о количестве и долях разных типов нуклеусов приведены в таблице (Колпаков, 2009: 117), но использовать ее неудобно, т.к. подсчет процентов сделан на основе 78 изделий, в число которых входят не только ядрища, но и 11 нуклевидных обломков. Удивляет также, что в списке типов нуклеусов есть графа «нуклеус», где указаны 9 экземпляров, которые далее никак не описаны. Анализ соотношения типов оформленных ядрищ (67 экз.) показывает, что лучше всего представлены уплощенные одноплощадочные формы – 35,8%. Если к ним добавить «треугольные нуклеусы» (рис. 53: 2), которыми Е.М. Колпаков называет, видимо, леваллуазские ядрища для снятия острий, то доля одноплощадочных ядрищ превысит 49%. Если судить по описанию, а также по иллюстрациям, большинство из них представляет собой леваллуазские нуклеусы. С этим выводом согласуется и заключение самого исследователя о преобладании односторонних одноплощадочных ядрищ с фасетированными площадками для снятия пластин и острий (Колпаков, 2009: 219). Еще около 15% составляют различные двуплощадочные нуклеусы – односторонние (рис. 53: 4), а также двусторонние со скалыванием с противоположащих площадок (тип «джрабер») и, в одном случае, с продольно-поперечным. Некоторые из них имеют фасетированные площадки и негативы пластинчатых, подтреугольных или иных крупных сколов, т.е. это также леваллуазские ядрища. Нужно заметить, что вторая площадка у части таких ядрищ была, скорее всего, вспомогательной и служила для оформления рабочей поверхности перед снятием скола или сколов-заготовок с основной площадки (рис. 53: 4). Радиальные нуклеусы (около 7,5%), судя по рисункам, иногда имеют крупный негатив (рис. 53: 1), т.е. часть их можно определить как леваллуазские нуклеусы для снятия отщепов. Наконец, в списке типов представлены многоплощадочный нуклеус, нуклеус на обломке бифаса, 4 вторичных (?) нуклеуса и 4 обломка нуклеусов. В большинстве своем ядрища невелики и довольно сильно сработаны. В их составе отсутствуют нуклеусы, которые бы соответствовали по размеру имеющимся в коллекции крупным пластинам.

Сколы (1457 экз.) подразделены на пластины (68 экз.), отщепы (1317 экз.), пластины и отщепы с ретушью (35 экз.), пластины и отщепы с ретушью утилизации (37 экз.) (Колпаков, 2009: 199). К сожалению, это подразделение не позволяет выяснить соотношение отщепов и пластин. Можно лишь прикинуть, что индекс пластин должен составлять около 6-10%, что говорит о небольшой, но все же заметной доле таких снятий. Однако неясно, что для исследователя означает термин «пластина» – все удлиненные сколы, либо только те из них, что имеют субпараллельную огранку спинки. Не приведены также – увы! – ни размеры сколов, ни такие важные их характеристики как направления негативов на спинке и наличие корки. Кратко описаны, но уже в разделе орудий, только подтреугольные леваллуазские острия (8 экз.), имеющие фасетированные выпуклые площадки (рис. 53: 6, 7). О наличии других леваллуазских сколов можно судить только по рисункам, где изображены характерные для таких технологий тонкие и широкие пластины (Kolpakov, 2009, рис. 175, 314; 373, 374, 375). Направления негативов на их спинках (рис. 53:3, 5; 54: 3) показывают, что они чаще всего снимались с одноплощадочных ядрищ, однако для получения более крупных пластин порой использовалось и двуплощадочное скалывание. Имеются также редкие леваллуазские отщепы с радиальной огранкой спинки.

Описанные леваллуазские сколы-заготовки в целом соответствуют типам ядрищ. В то же время, доминируют не они, а более массивные отщепы и пластинчатые отщепы разных очертаний, варьирующие по размерам и огранке спинок. Большинство их указывает на одноплощадочное скалывание. На спинках таких сколов, как видно на рисунках и фотографиях (Kolpakov, 2009), иногда есть остатки поверхности естественного разлома либо корки вулканических бомб. Некоторые из них могли быть отходами от оформления леваллуазских нуклеусов и рубил. В то же время, эти сколы нередко служили заготовками мелких орудий – скребел, клювовидных, зубчато-выемчатых. Выявлено также немало отщепов, пластин и пластинчатых отщепов с крутым краем-обушком (боковые снятия с одно- или двуплощадочных нуклеусов).

В состав орудий (201 экз., или 10,7% коллекции) входят рубила (23,9%), в т.ч. незаконченные обработкой образцы, а также упомянутые леваллуазские острия (4,0 %), скребла (8,5 %), скребки (6,5 %), ножи (20,4 %), клювовидные (25,4 %), выемчатые (4,0 %), зубчато-выемчатые (1,5 %) и некоторые другие формы, представленные единичными экземплярами (Колпаков 2009: 200).

Почти все скребла, сделанные из отщепов и пластин, являются простыми однолезвийными (17 экз.). Лишь одно скребло имеет интенсивно обработанные лезвия по всему периметру удлиненного и массивного отщепа, что позволило сопоставить его с лимасом (Колпаков, 2009: 207, рис. 11). Скребки (13 экз.), также оформленные на отщепах (рис. 54: 6) и пластинах, подробно не описаны. Большую группу образуют ножи с обушком (Колпаков, 2009, рис. 174-225) – 41 экз. Это орудия, у которых продольный лезвийный край с ретушью или следами утилизации противоположит краю с естественной или искусственно притупленной крутой гранью (Колпаков, 2009: 210, рис. 13). В первом случае заготовками были упомянутые обушковые сколы (рис. 54: 1, 3). В состав многочисленных клювовидных орудий (51 экз.), судя по рисункам, попали как орудия с намеренно выделенным острием (рис. 54: 5), так и орудия других типов, где острие является дополнительным или случайным элементом. Так, у одного из «клювовидных орудий» (Колпаков, 2009, рис. 15:3) острие представляет собой угол между двумя протяженными лезвийными краями, т.е. скорее угловатое скребло. Выемчатые орудия (8 экз.) оформлены ретушью, а зубчато-выемчатые формы (3 экз.) имеют две смежные ретушированные выемки. Тесла (3 экз.) описаны как «...уплощенные изделия, один из краев которых имеет одностороннюю или двустороннюю подтеску» (Колпаков, 2009: 215), но их рисунки изображают два скребла с приостренным рабочим краем и долотовидное орудие с узким поперечным лезвием. Выделено также одно долото (Колпаков, 2009, fig. 313) – массивное орудие длиной около 10 см с узким поперечным лезвием, напоминающее небольшой пик. Имеется, наконец, резец на сломе пластинчатой заготовки.

Рубила (42 экз.) охарактеризованы Е.М. Колпаковым наиболее подробно. Все они представлены в иллюстрациях (Колпаков, 2009: 202-207, рис. 4-9; Kolpakov, 2009, fig. 73-132). Выделены следующие классические формы рубил (Bordes, 1961): треугольные (9 экз. (рис. 54: 2; 56: 1), сердцевидные (7 экз. (рис. 49, Б;)), овальные (17 экз. (рис. 48, Б; 54: 4, 7)), в т.ч. 5 с обушком (рис. 55: 2) и дисковидные (2 экз. (рис. 55: 1)). Среди прочих описываются три рубила с клювовидным завершением (рис. 55: 3) и два близких к ним рубила с «плечиками», сужающими острие, а также подпрямоугольное рубило и рубило с поперечным лезвием (рис. 56: 2). Более половины рубил имеют длину 10- 15 см (25 экз.), но в немалых количествах представлены также крупные рубила длиной до 20 см (9 экз.) и их мелкие аналоги длиной 6-10 см (8 экз.).

Почти 60% рубил в той или иной степени сохраняют поверхность исходной отщеповой заготовки. По данным Е.М. Колпакова (2009: 201), на крупных отщепах были оформлены 12 из 17 овальных рубил (рис. 48, Б; 54: 4, 7) и более половины сердцевидных и треугольных (рис. 54: 2; 56: 1). Остальные рубила были либо сделаны из обломков, либо имеют сплошную бифасиальную обработку, что не позволяет судить о заготовке. Выделены также вероятные незаконченные рубила (6 экз.) – крупные предметы с частичной двусторонней обработкой, которые в большей или меньшей степени приближаются по форме к рубилам. В их числе один отщеп с начатой обработкой базальной части (рис. 57: 1). Когда рубила делались из обломков, то на стадии оконтуривания и утончения их форма близка к плоским леваллуазским ядрищам, но отличается от последних оббивкой, которая начинала формировать продольные лезвия (рис. 57: 2). Судя по иллюстрациям, признаки незаконченной обработки есть и у почти десятка собственно рубил (см. напр., Kolpakov, 2009, рис. 75, 94, 100, 104): не до конца выровненные заключительной обработкой лезвия, остатки площадок, с которых снимались крупные утончающие сколы, и неубранные заломы (рис. 54: 2, 4). Утончение корпусов рубил производилось как поперек их длинной оси (рис. 55: 3), так и в продольном направлении (рис. 54: 2; 56: 2).

Классификация рубил по морфологическим типам, предложенная Е.М. Колпаковым (Колпаков, 2009: 202-207), вызывает ряд вопросов. Например, рубила, описанные как треугольные, судя по рисункам (Kolpakov, 2009, рис. 73-82), явно включают не менее половины подсердцевидных форм (рис. 54: 2). Классические же треугольные формы с почти прямыми лезвиями и основанием фактически представлены лишь парой экземпляров. Таким образом, число сердцевидных и подсердцевидных рубил следует увеличить почти в два раза – до 13 экз. Эти рубила чаще прочих имеют сплошную двустороннюю обработку (рис. 49, Б). Еще одно «треугольное» рубило имеет форму, приближающуюся к арковидной (рис. 56: 1). Наконец, к овальным рубилам напрасно причислена группа из шести рубил, у которых один край является почти прямым, а другой выпуклым и в пяти случаях обушковым (рис. 55:2). Последние было бы правильнее определять как асимметричные обушковые рубила, которые по морфологическим характеристикам близки к двусторонне обработанным ножам-кайльмессерам.

4.5.5. Атрибуция индустрии Даштадем 3.

Исследователь стоянки Даштадем 3 с самого начала вполне правомерно определил ее индустрию как верхний ашель (Колпаков, 2009: 219). Она содержит характерные для позднего ашеля уплощенные и весьма тщательно отделанные рубила с овальными, сердцевидными и реже подтреугольными очертаниями. Хотя выборка рубил невелика, среди них есть устойчивые формы - модели. Присутствуют и уже отмеченные в других позднеашельских коллекциях Закавказского нагорья неклассические варианты рубил: обушковые, клювовидные, арковидное. Более половины рубил оформлены на крупных отщепах и являются частичными бифасами, т.е. эта индустрия, как и все описанные выше, относится к фации Large Flake Acheulian (Беляева, 2022). Для индустрии Даштадем 3 характерны также развитые леваллуазские технологии, нацеленные в основном на получение острий и пластин, реже отщепов. Особенно четко о целенаправленном получении леваллуазских сколов говорят нуклеусы, в то время как доля таких заготовок среди сколов

относительно невелика. Однако их небольшое количество вполне объяснимо тем, что они могли быть унесены за пределы вскрытого участка стоянки. Леваллуазская техника отражена не только в продуктах расщепления, но и в рубилах, поскольку приемы уплощения их корпуса аналогичны, как это уже неоднократно отмечалось выше, снятию сколов контролируемой формы с плоских нуклеусов с подправленными площадками. Преобладание продуктов и отходов расщепления, а также широкий набор орудий, в т.ч. в разных стадиях оформления говорят о том, что это стоянка-мастерская. Ближайшей аналогией индустрии Даштадем 3 являются позднеашельские материалы Лорийских местонахождений, а также южногрузинского местонахождения Чикиани (рис. 58), которое расположено по другую сторону Джавахетского хребта и где применялось сходное сырье (Кикодзе, 1984).

4.6. Пещерная стоянка Азых

4.6.1. Местоположение и основные данные о памятнике

Пещера Азых (800 м н.у.м.), доставившая разновременные каменные индустрии среднего и раннего палеолита, включая ашель, была открыта М.М. Гусейновым в 1960 г. в юго-восточных предгорьях Карабахского хребта (рис. 15; 59). Это полость длиной более 200 м с системой залов и ходов. Анализ данных по региональной геологии и геоморфологии позволил предположить, что пещера стала пригодна для проживания, в конце апшерона, после 1,3-1,2 млн.л.н. (Сулейманов, 1982: 5-6). М.М. Гусейнов в течение 20 лет раскопал в Азыхе площадь около 200 кв. м. – на привходовой площадке, в 25-метровой южной галерее и в части соседнего зала (Гусейнов, 1963; 1981; 2010). Основная часть толщи отложений относится к плейстоцену (до 10 м) и подразделяется на 17 литологических горизонтов (Величко и др., 1980) и 10 разновременных культурных слоев (рис. 60). В горизонте 15 установлена смена прямой полярности на обратную, что было интерпретировано как граница палеомагнитных эпох Матуяма и Брюнес (Величко и др., 1980: 34-35),

т.е. рубеж раннего и среднего плейстоцена (~770 тыс.л.н.). В то же время, как было отмечено в главе 2, состав фауны в горизонтах 14-6 говорит о пост-кроммерском возрасте (вторая половина среднего плейстоцена (рис. 14)).

Согласно М.М. Гусейнову, горизонты 17-13 (культурные слои X-VII), содержат искусственно оббитые гальки. Они были описаны исследователем как «куручайская культура», в которой он видел аналог олдована и предтечу местного ашеля (Гусейнов, 2010). Специалисты по палеолиту скептически отнеслись к сопоставлению данных находок с олдованом, причем некоторые отрицали даже принадлежность этих оббитых галек к артефактам, а другие признали наличие среди них лишь нескольких изделий (Любин, 1989; Дороничев, 2008). Благодаря недавней демонстрации данной коллекции, которую любезно организовал А.А. Зейналов во время Международной конференции в Баку, была возможность убедиться в том, что она содержит преимущественно гальки с естественными сколами и лишь единичные артефакты. Однако невысокий уровень раскопок Азыха, включая отсутствие точной фиксации находок (Любин, 1998: 20), оставляют сомнения в том, происходят ли эти изделия из нижних слоев. Поскольку в данной пачке слоев имеются признаки сильного обводнения (Величко и др., 1980), а горизонты 15 и 14 может разделять огромная хроностратиграфическая лакуна (см. главу 2), предложенный М.М. Гусейновым археологический статус нижних слоев Азыха продолжает вызывать множество вопросов.

Ашельские изделия из местного сырья (преимущественно кремнистые породы, а также вулканические гальки), были обнаружены в литологических горизонтах 12 (культурный слой VI) и 11-6 (культурный слой V). Долгое время ашельский слой VI относили с окскому гляциалу и отчасти к пред-окскому периоду, а слой V – к лихвинскому интергляциалу (Величко и др., 1980), что предполагало интервал около 500-350 тыс.л.н. Результаты новых исследований пещеры Азых, а именно абсолютное датирование (Fernandez-Jalvo et al., 2010), а также ревизия всех фаунистических коллекций показали, что оба ашельских слоя имеют возраст ближе к 300 тыс.л.н. (van der Made et

al., 2016; Parfitt, 2016; Тесаков и др., 2020). С этой более молодой датировкой хорошо согласуется находка в слое V обломка челюсти пре-неандертальца (Гаджиев, Гусейнов, 1970; Гусейнов, 2010).

4.6.2. Краткая характеристика ашельских слоев и культурных остатков

Верхний ашельский слой V (3-5 м (рис.60)) охарактеризован как суглинок с выветрелым мелким щебнем. Он был подразделен на 6 литологических горизонтов, окраска которых варьирует от бледно-желтой до бурой (Величко и др., 1980). Найдено большое количество остатков разнообразной фауны, причем до 90% костей раздроблено. Этот слой доставил более 300 изделий, но с учетом его значительной мощности и огромной площади раскопок (около 200 кв. м) данная коллекция невелика. В горизонте 1 слоя V были выявлены круговая выкладка камней (остатки жилища?) и очаги: серия кострищ длиной до 5 м и мощностью до 25 см, а также остатки небольшого очажка толщиной до 15 см с оградой из известняковых плиток (Гусейнов, 2010). Нижний ашельский слой VI (1-1,5 м) представляет собой серовато-желтый суглинок с примесью щебня (рис. 60), в котором также содержится большое количество раздробленных костей мелких и крупных животных. Количество изделий в нем намного больше – около 2000 экз. В низах слоя VI обнаружены два небольших очага мощностью до 10 см.

4.6.3. Интерпретация памятника

Судя по литологическим данным, ашельские люди поселились в Азыхе, когда эта пещера уже была приподнята над р. Куручай, а отложения внутри нее формировались за счет выветривания и эрозии стен полости. Анализ пыльцы (Величко и др., 1980) показал, что во время отложения основной части нижнего ашельского слоя VI климат был довольно холодным, а в период формирования верхов этого слоя и низов слоя V он стал теплым и влажным, что соответствует интергляциальным условиям. Пыльца из вышележащей толщи слоя V говорит о новом похолодании, но в его верхах опять прослеживается переход к довольно теплomu периоду. Судя по совокупности естественнонаучных данных (подробнее см. главу 2), формирование этих

слоев происходило, вероятнее всего, в течение МИС 10-9 (374-300 тыс.л.н.). Следует, однако, напомнить, что довольно мощный слой V охарактеризован лишь по шести палинологическим образцам и имеет признаки водной эрозии. Это предполагает стратиграфические и, соответственно, хронологические лакуны (Любин, 1998: 43).

Состав фауны (более 40 видов) говорит о разнообразных и периодически изменявшихся ландшафтах: степные участки, предгорные и горные леса, горные луга (Алиев, 1969; Гусейнов, 2010: 39). Добычей ашельских людей в разное время могли быть более десятка видов травоядных животных (благородный и гигантский и олени, косуля, газель, кабан, бизон, лошадь, сайга и др.). Обилие в ашельских слоях V-VI костей благородного оленя (> 20 особей) было интерпретировано как специализация охоты (Гусейнов, 2010: 36-40).

В ашельских слоях Азыха найдено также заметное количество остатков пещерного медведя и ряда других хищников, которые едва ли могли быть объектами систематической охоты. Если такие крупные хищники приходили в пещеру, то люди в это время вряд ли жили на стоянке. На периодичность обитания указывают и археологические данные. Даже в слое VI, где число изделий довольно велико, их плотность с учетом мощности отложений до 1,5 м и площади раскопа в 125 кв. м составляет лишь 10-15 находок на кубометр. Хотя весьма разнообразный набор изделий в слое VI свидетельствует об интенсивном проживании, их небольшая плотность заставляет предполагать перерывы в обитании. Еще более красноречивы данные по слою V, где при намного большей мощности отложений и большей площади вскрытия было найдено лишь 289 изделий, которые к тому же были распределены по разным уровням (Гусейнов, 1975). Обратив внимание на скудость артефактов в верхнем ашельском слое, исследователь Азыха объяснял ее тем, что в этот период люди лишь посещали пещеру как охотничий лагерь, а их основное поселение находилось где-то в речной долине (Гусейнов, 2010: 212). В то же время, этот слой доставил не специализированный охотничий инвентарь, а

довольно широкий набор орудий разного назначения, что характерно для базовых стоянок с интенсивным обитанием (Щелинский, 1994). О том же говорят и сильная сработанность ядрищ, обилие сколов и раздробленные кости. По всей видимости, люди приходили в пещеру Азых не для кратких биваков, а чтобы прожить в ней некоторое время (сезон?), занимаясь не только охотой, но и другими видами деятельности (Беляева, 2022).

4.6.4. Индустрия слоя V

Основным сырьем для изделий этого слоя, согласно М.М. Гусейнову, служили кремль (143 экз.) и кремнистый сланец (124 экз.). Отдельные артефакты сделаны из андезита, базальта, обсидиана и песчаника (Гусейнов, 2010: 119). Судя по наиболее полному описанию инвентаря слоя V (Гусейнов, 2010: 119-132), в его пяти горизонтах содержится 198 изделий: нуклеусы и нуклевидные формы (13 экз.), сколы (113 экз.), а также крупные и мелкие орудия (72 экз.). Следует отметить, что даже в итоговой монографии об Азыхе таблицы и текстовое описание содержат несколько отличающиеся данные о количестве изделий отдельных категорий. Например, в Табл. 10 указано 5 рубил, а в тексте охарактеризованы 7 таких орудий (Гусейнов, 2010: 129; 131). В коллекцию включены еще обломки и осколки (130 экз.), а также речные гальки (12 экз.), которые правильнее было бы рассматривать как манупорты.

Нуклеусы (6 экз.) сделаны из кремня и кремнистого сланца. Три из них определены как двусторонние дисковидные. Однако на единственной иллюстрации (Гусейнов, 2010, рис. 64:8) изображено типичное леваллуазское ядрище (рис. 61: 3), причем в описании этого нуклеуса сам М.М. Гусейнов указал, что последним снятием с него был скол подтреугольной формы (Гусейнов, 2010: 128). Остальные три нуклеуса были определены как одноплощадочный, двуплощадочный (рис. 61: 5) и многоплощадочный. Данные о подправке площадок ядрищ не приведены, но при знакомстве с коллекцией она была отмечена трижды. В качестве нуклевидных форм (7 экз.) М.М. Гусейнов описывает различные обломки с единичными крупными снятиями.

Сколы (113 экз.) в большинстве своем имеют длину 4-7 см (60%). Более мелкие немногочисленны (19 экз.), зато относительно крупные сколы (7-10 см) составляют 25%. У основной массы сколов (75%) толщина превышает 1 см. Доля фасетированных площадок невелика, но заметна – около 19%. Сколы подразделяются на отщепы (74 экз.), треугольные сколы (19 экз.) и пластины (20 экз.). Что подразумевал М.М. Гусейнов под треугольными сколами – не вполне понятно, поскольку ни их описание, ни иллюстрации он не приводит. Резонно предположить, что среди них могут быть леваллуазские острия, хотя в тексте упоминаются только три таких скола (Гусейнов, 2010: 128).

Орудия (72 экз.) составляют примерно треть артефактов. Среди мелких орудий на сколах (52 экз.) доминируют скребла (25 экз.), примерно половину которых составляют однолезвийные формы, в т.ч. продольные (8 экз.) и поперечные (3 экз.). Одно из поперечных скребел было оформлено на крупном укороченном отщепе шириной около 13 см, так что его было бы правильнее рассматривать как чопперовидное макроскребло, входящее в группу LCT. К однолезвийным скреблам относятся, очевидно, еще три скребла с брюшковой ретушью. Выделены также двойные боковые скребла (5 экз. (рис. 61: 2, 6)) и угловатые скребла (6 экз.). Некоторые скребла, как видно на иллюстрациях, явно оформлялись на леваллуазских сколах (рис. 61: 2). Сырьем служили в основном кремневые породы, однако встречена и пара орудий из обсидиана. В составе орудий присутствуют также один ретушированный леваллуазский остроконечник (рис. 61: 1), 4 скребка, 3 зубчатых орудия и 3 ножа. Два ножа имеют естественный обушок, а у третьего он был получен обрубом (рис. 61: 4). Встречены, наконец, несколько фрагментов разных мелких орудий (14 экз.).

В составе крупных орудий (20 экз.) преобладают чопперы (6 экз.) и чоппинги (6 экз.), сделанные преимущественно из галек кремневых пород. Два чоппинга изготовлены из базальта и обсидиана. Чоппинги, т.е. чопперы с двусторонне обработанным лезвием, отличаются относительно меньшими

размерами. Преобладают однолезвийные варианты (рис. 61: 7), но имеются и чопперы с двумя лезвиями на смежных краях. Рубила (7 экз.), сделанные из кремнистого сланца, имеют длину от 11,5 до 16 см. Они были оформлены сплошной или почти сплошной двусторонней обработкой. Три экземпляра рубил названы миндалевидными (рис. 62: 3), другие три определены как ланцетовидные, а последнее – как сердцевидное (Гусейнов, 2010:131-132). В иллюстрациях (Гусейнов, 2010, рис. 62:1) представлено еще «овальное рубило», но, возможно, что это одно из тех, что были описаны в тексте как сердцевидные. Это рубило имеет плоско-выпуклый профиль, причем плоская сторона обработана серией поперечных встречных сколов и несколькими продольными снятиями с дистального конца (рис. 62: 2). Принимая во внимание зигзагообразные лезвия, еще не выправленные мелкой ретушью, можно предположить, что это рубило находится в стадии утончения корпуса. Еще одно рубило из этого слоя, зарисованное В.П. Любиным при знакомстве с коллекциями Азыха (Любин, 1998, рис. 19: 2), можно определить как заостренное овальное (рис. 62: 1). Возможно, что М.М. Гусейнов описал это рубило как ланцетовидное. Оно отличается от прочих тем, что оформлено на крупном отщепе. Наконец, М.М. Гусейнов упоминает крупное орудие с долотовидным лезвием, однако рисунок его подписан как «бифасиальный нож» (Гусейнов, 2010: 132, рис. 60:2). Это крупное (~13 см) и удлиненное орудие, на котором путем двусторонней обработки оформлены скошенное поперечное лезвие и лезвие на боковом краю, которому противолежит полученный обрубом крутой край-обушок. Такие характеристики позволяют рассматривать данное орудие именно как нож, а точнее, макронож.

Индустрия слоя V была определена исследователем Азыха как средний ашель (Гусейнов, 1985; 2010).

4.6.4. Ашельская индустрия слоя VI

Коллекция нижнего ашельского слоя VI, по данным М.М. Гусейнова, включает около 2000 изделий, которые изготовлены преимущественно из кремнистого сланца (1089 экз.) и кремня (790 экз.). Изредка использовались

также кварцитовые и вулканические гальки (Гусейнов, 2010: 87). Следует отметить, однако, что М.М. Гусейновым были охарактеризованы лишь 1853 предметов: 37 речных галек, 9 нуклеусов, 17 нуклевидных обломков, 1348 сколов и 442 орудий (Гусейнов, 2010: 86-118). Поскольку гальки не имеют обработки, они, как представляется, должны быть отнесены не к артефактам, а к манупортам. С учетом этой поправки коллекция изделий слоя VI включает, очевидно, 1816 изделий.

Нуклеусы редки (9 экз.) и сделаны из разных пород: кремнистый сланец (3 экз.), кремень (4 экз.) и базальт (2 экз.). Габариты их рабочих поверхностей колеблются в пределах 7-9 см, толщина – 4-6 см. Величина негативов уступает размерам большей части сколов, что позволило М.М. Гусейнову сделать правомерный вывод об остаточном характере нуклеусов (Гусейнов, 2010: 89). Преобладают дисковидные формы (рис. 63: 3) – односторонние (5 экз.) и двусторонние (2 экз.). Два ядрища являются одноплощадочными. Отмечено, хотя и не подкреплено рисунками, что у некоторых нуклеусов имеются подправленные ударные площадки, а также негативы от снятия треугольных сколов (Гусейнов, 2010: 89-90). К собственно нуклеусам примыкают нуклевидные обломки – отдельности сырья с единичными крупными негативами (17 экз.).

Сколы (1348 экз.). Большинство сколов (85%) имеет длину в диапазоне 4-7 см, а среди прочих примерно поровну представлены как более мелкие, так крупные (7-12 см). Преобладают массивные сколы толщиной от 1 см и более (85%). По форме сколы подразделяются на отщепы (1116 экз.), пластины (136 экз.) и треугольные сколы (96 экз.). Резонно думать, что речь здесь может идти о леваллуазских остриях, однако М.М. Гусейнов ничего не пишет о признаках леваллуазской техники в слое VI. В то же время, судя по иллюстрациям, сопровождающим его описание, некоторые из мелких орудий были оформлены на типичных леваллуазских сколах (рис. 63: 1, 2).

Орудия насчитывают 442 экз., или 24,4% коллекции. Доминируют мелкие орудия, изготовленные из сколов или их фрагментов (около 95%). Сырьем

служил кремь и окремненный сланец, однако одно скреблышко сделано из обсидиана. Немалая часть орудий (82 экз.) представляет собой фрагменты вероятных скребел, остроконечников и других форм. Более 75% неповрежденных определимых орудий – это различные скребла (240 экз.), среди которых преобладают однолезвийные варианты – боковые (128 экз. (рис. 63: 1, 2)) и поперечные (21 экз.). Описаны также двойные боковые скребла (35 экз. (рис. 63: 5)), конвергентные (13 экз. (рис. 63: 7)) и угловатые (20 экз. (рис. 63: 8)). Еще 25 скребел охарактеризованы отдельно исходя из особенностей обработки лезвийных краев: скребла с брюшковой ретушью, с двусторонней ретушью и т.п. Судить о них сложно, т.к. на рисунках их образцы отсутствуют. Прочие мелкие орудия представлены в основном скребками (22 экз. (рис. 63: 4)) и зубчато-выемчатыми формами (33 экз.). Найдены еще несколько мелких проколов и скреблышек, а также орудие с противопоставлением лезвия и обушка, которое правомерно определено как нож (рис. 63: 6).

В главе монографии, посвященной индустрии нижнего слоя VI, М.М. Гусейнов описывает также группу крупных орудий: чопперы (14 экз.), чоппинги, т.е. чопперы с двусторонней обработкой лезвий (5 экз.), рубила (8 экз.), кливеры (3 экз.) и листовидные формы (3 экз.) (Гусейнов, 2010: 109-111). Чопперы и чоппинги (19 экз.) были изготовлены из фельзитовых галек и песчаника. Судя по рисункам, большинство их имеет небольшие размеры (6-12 см). Преобладают однолезвийные орудия с прямыми и выпуклыми лезвиями, которые порой имеют стрелчатую форму. Имеются также экземпляры со смежными боковым и поперечным лезвиями (рис. 63: 10). Три чоппера с концевыми лезвиями, оформленными очень крутой оббивкой (рис. 63: 9), было бы правильнее, возможно, определять как нуклевидные скребки (Любин, 1998:29; Любин, Беляева, 2004а). В Главе VIII монографии М.М. Гусейнова, где сравниваются разные индустрии Азыха, в группу грубых рубящих орудий слоя VI добавлены еще некие специфические «скребуще-рубящие орудия», условно обозначенные как «утюжки» (Гусейнов, 2010: 193-

194). Однако характеристика их туманна, а рисунки изображают орудия совсем иного рода. Нельзя не отметить, кстати, что описания коллекций из ашельских слоев Азыха в Главах V и VIII монографии М.М. Гусейнова, имеют немало различий как в атрибуции изделий, так и в количественных данных.

В слое VI найдено 8 рубил (Гусейнов, 2010: 110-111, 192-193, рис. 45:1; 46:1-2). Они изготовлены из фельзита, который является разновидностью магматических риолито-дацитовых пород. Семь рубил невелики по размеру (11-14 см), но у восьмого длина достигает 18 см. М.М. Гусейнов выделяет следующие формы рубил: миндалевидные – 2 экз. (рис. 65: 1-2), овальные – 4 экз. (рис. 64: 1-2), а также одно ланцетовидное, т.е. копьевидное и, наконец, нуклевидное (?). К большому сожалению, одно из крупных овальных рубил было полностью разбито при раскопках. Опираясь на все опубликованные М.М. Гусейновым данные о рубилах, а также их изображения, можно констатировать, что большинство этих орудий оформлены на гальках. Они оббивались с двух сторон, однако у некоторых сохранялись значительные участки естественной поверхности (рис. 64: 1; 65: 1, 2), что может отражать незаконченность обработки. Следует обратить внимание на приострение пяток рубил (рис. 65), а также утончение корпуса одного из рубил крупными сколами, снятие которых предполагает создание на краях этих орудий временных ударных площадок (рис. 64: 1). Такой прием оформления, как было показано выше, весьма характерен для позднеашельских рубил данного региона. Наконец, нужно особо отметить наличие одного рубила, которое изготовлено из крупного отщепа (рис. 64: 2).

Что касается кливеров, то в главе V монографии М.М. Гусейнов отмечает в индустрии слоя VI три таких орудия (Гусейнов, 1985; 2010:111), но рисунки их он не приводит. С другой стороны, в главе VIII сказано об отсутствии кливеров в данном слое (Гусейнов, 2010: 192). Изображения «кливеров» из слоя VI в более ранних публикациях (Гусейнов, 1975, рис. 2:2; 1985, рис. 11:7; 12:5) позволяют согласиться именно с последним заключением. Все эти орудия имеют полную или частичную двустороннюю обработку и должны

определяться как рубила с поперечным лезвием, а одно из них выглядит даже как суб-овальное рубило-бифас. Кстати, в основной монографии рисунок этого орудия дан как изображение рубила, а не кливера (Гусейнов, 2010:111, рис. 45:1). Таким образом, коллекция слоя VI включает на самом деле, возможно, не 8, а 10 или даже 11 рубил. Наконец, выделены листовидные острия, которые характерны именно для позднего ашеля. К сожалению, скупое описание и полное отсутствие рисунков не позволяет судить об их формах и обработке.

Индустрия слоя VI интерпретируется М.М. Гусейновым (1985; 2010) как древний ашель (т.е. ранний ашель).

4.2.6. Вопросы атрибуции ашельских комплексов Азыха.

Формирование нижнего ашельского слоя VI Азыха поначалу относили к в пред-окскому и окскому времени, что ранее считалось концом раннего плейстоцена (Величко и др., 1980). Определяя индустрию слоя VI как ранний ашель, М.М. Гусейнов (1985; 2010) опирался, в частности, на этот возраст, казавшийся тогда очень древним. Однако в современной геохронологической шкале он соответствует лишь середине среднего плейстоцена, в то время как ранний ашель сейчас принято соотносить с ранним плейстоценом (см. главу 1). Сильно изменились, как было показано выше, и представления о возрасте ашельских слоев Азыха: оба они датируются теперь второй половиной среднего плейстоцена, что соответствует поздней стадии ашеля. Называя индустрию слоя VI ранним ашелем, М.М. Гусейнов ссылаясь также на ее архаичные черты и считал, что они унаследованы от галечной «куручайской культуры» из слоев VII-X, которая рассматривалась им как аналог олдована (Гусейнов, 1985; 2010: 212). Однако этот вывод также не выдерживает критики.

Во-первых, большинство предметов, характеризующих «куручайскую культуру», как уже говорилось, нельзя отнести к артефактам (Любин, 1989:17). Во-вторых, вызывает возражения аргументация М.М. Гусейнова, когда в качестве черт, которые индустрия нижнего ашельского слоя VI якобы

унаследовала от «куручайской культуры», он называет «...бытование в древнеашельском слое определенного процента необработанных и частично обработанных галек, груборубящих, кубовидных, выемчатых изделий, значительное количество бесформенных грубых отщепов и т.д.» (Гусейнов, 2010: 212). Наличие в ашельских индустриях чопперов и грубых отщепов не является однозначным свидетельством их большой древности. Такие же архаичные элементы имеются, например, в позднеашельской индустрии пещеры Кударо I (Южная Осетия), сочетаясь с намного более развитыми формами (уплощенные рубила на крупных сколах, листовидные бифасы). Это объясняется тем, что в этой кударской индустрии наряду с достаточно качественным сырьем использовали песчаниковые гальки, из которых можно было делать главным образом чопперы и нуклевидные скребки (Любин, Беляева, 2004б). Отмечая архаичные элементы в слое VI Азыха, следует подчеркнуть, что в нем нет пиков, которые характерны для ранне- и среднеашельских индустрий (см. главу 1). В то же время, имеются пусть и немногочисленные леваллуазские острия и пластины, а также крупные отщепы, которые иногда служили заготовками для крупных орудий. В период накопления этого слоя обитателям Азыха были уже знакомы и приемы утончения корпуса рубил с временных площадок (Беляева, 2022). Все эти развитые черты противоречат утверждениям М.М. Гусейнова о раннеашельском облике индустрии слоя VI и говорят о том, что не только по возрасту, но и по всем технико-морфологическим критериям она должна относиться к позднему ашелю.

Индустрия верхнего ашельского слоя V Азыха, определенная как средний ашель, по возрасту также соответствует диапазону позднего ашеля. С этим вполне согласуется как состав орудий, так и все технико-морфологические характеристики, включая явное присутствие леваллуазской техники (Гусейнов, 2010; Любин, Беляева, 2004б). Сопоставляя индустрии слоев V и VI, М.М. Гусейнов постулирует их генетическую связь. Он отмечает, что рубила в них довольно схожи как по формам, так и по приемам обработки.

Типы и приемы оформления других орудий, как и характеристики сколов-заготовок также очень близки, хотя в слое V они выглядят более развитыми (Гусейнов, 2010: 131). Это правомерный вывод, причем следует добавить, что проявления леваллуазской техники, которые М.М. Гусейнов видел лишь в слое V, обнаруживаются, как отмечалось, и в нижнем ашельском слое VI (Беляева, 2022), что подкрепляет мнение о позднеашельском облике индустрий слоев V-VI Азыха (Любин, 1984). Различия между ними невелики и вполне объяснимы изменениями во времени и разной интенсивностью обитания. Таким образом, можно говорить об эволюции единой позднеашельской традиции, создатели которой в течение длительного времени периодически посещали пещеру Азых.

4.7. Общая характеристика позднего ашеля Закавказского нагорья

Абсолютное большинство позднеашельских коллекций Закавказского нагорья происходят из его внутренней вулканической области. Они представляют собой сборы на местонахождениях, являющихся остатками мастерских. В соответствии с составом собранных коллекций при общей характеристике этих индустрий приходится опираться на анализ только продуктов расщепления и ручных рубил.

Во-первых, всем позднеашельским индустриям вулканической области Закавказского нагорья (Джавахетско-Армянское нагорье) присуща развитая леваллуазская техника. На совместное присутствие рубил и леваллуазских изделий в обсидиановых индустриях Армении, как уже говорилось в начале главы, изначально обращали внимание все исследователи местонахождений долины Раздана и Сатани-дара (Замятнин, 1947; Паничкина, 1950; Сардарян, 1954; Любин, 1961). Окончательные и четкие доказательства того, что это не результат смешения разновременных материалов, были получены благодаря обнаружению двух стратифицированных позднеашельских памятников с леваллуазскими изделиями. Обсидиановая индустрия с такими продуктами была открыта на стоянке Нор Гехи 1 в долине Раздана (Adler et al., 2012), а

аналогичная индустрия из гиалодацитового сырья – на стоянке Даштадем 3 на западе Лорийской котловины (Колпаков, 2009). Поскольку коллекции из местонахождений, которые были обнаружены наряду с Даштадем 3 в этой котловине, также содержат рубила вместе с леваллуазскими продуктами, можно говорить о том, что эта техника была широко распространена и среди гиалодацитовых индустрий. Следует признать, правда, что в полноценном комплексе стоянки Даштадем 3 доля леваллуазских сколов не очень высока. Однако это вполне объяснимо тем, что они могли быть унесены за пределы раскопанной площади. Подробный разбор публикаций показал также, что их авторы не всегда тщательно фиксируют разные проявления леваллуазской техники (Паничкина, 1950; Сардарян, 1954; Колпаков, 2009). Тем не менее, анализ всех данных о сколах и ядрищах позволяет прийти к выводу, что леваллуазское расщепление в позднеашельских индустриях Закавказского нагорья было нацелено преимущественно на получение острий и пластин. Леваллуазские приемы, как это уже много раз отмечалось, распространялись и на изготовление рубил. На стадии утончения корпуса серией плоских сколов контролируемой формы, которые снимались с временных краевых площадок, будущие рубила можно отличить от плоских леваллуазских нуклеусов только при уже начатом оформлении лезвийных краев (Беляева, 2022).

Рассматриваемые индустрии объединяет также частое изготовление рубил из крупных отщепов посредством частичной бифасиальной обработки, что позволяет отнести их к фации Large Flake Acheulian (Sharon, 2007; Любин, Беляева, 2015). Тщательно отделанные, уплощенные и, как правило, симметричные в плане рубила, которые считаются индикатором позднего ашеля, во всех описанных памятниках имеют преимущественно классические сердцевидные и овальные формы, варьирующие по пропорциям. Они плавно переходят друг в друга, хотя выделяются и устойчивые формы-модели. Реже встречаются подтреугольные рубила. Этот набор форм рубил характерен для позднего ашеля разных регионов. Однако позднеашельские памятники Джавахетско-Армянского нагорья отличает и объединяет большее или

меньшее присутствие ряда своеобразных форм рубил. Это арковидные рубила, рубила с «плечиками», или клювовидные, рубила с очертаниями, напоминающими «домик», и разные варианты обушковых рубил, которые при осевой асимметрии корпуса сближаются с ножами-бифасами. Все эти хорошо распознаваемые формы рубил в той или иной мере встречаются в позднеашельских памятниках всего Джавахетско-Армянского вулканического нагорья – на Центрально-Армянском вулканическом нагорье, где основным сырьем служил обсидиан (Артенийские и Разданские местонахождения), и на Ахалкалакско-Джавахетском вулканическом нагорье, в пределах которого использовался гиалодацит (памятники Лорийского плато, Чикиани, Персати). Сходство по целому набору типов рубил, включая целый ряд специфических типов, предполагает, что все позднеашельские индустрии, обнаруженные на сегодня в вулканической области Закавказского нагорья, принадлежат к одной культурной традиции (Беляева, 2022).

В то же время, при сравнении наборов рубил из разных групп позднеашельских памятников наблюдаются и некоторые различия между ними по размерам и пропорциям, а также по соотношению отдельных типов. Во-первых, выяснилось, что в Лорийской группе памятников (Ахалкалакско-Джавахетское вулканическое нагорье), где применялся гиалодацит, довольно много крупных рубил (средняя длина ~ 14,8 см). Преимущественно обсидиановые рубила памятников Центрально-Армянского вулканического нагорья в среднем заметно мельче: 10,2 см в Сатани-даре и 11,2 см в группе Джрабер-Фонтан-Кендарасы. Это различие, как представляется, объясняется неодинаковыми качествами сырья. Гиалодацит, доступный в виде крупных плитчатых обломков, а также позволявший, благодаря плоскому излому и прочности, получать большие отщепы длиной до 18-20 см, обеспечивал возможность изготавливать и рубила соответствующих размеров. Нуклеусы для таких отщепов-заготовок нередко бывают столь крупными (*giant cores* (Madsen, Goren-Inbar, 2004)), что их часто расщепляли прямо у выходов сырья. Подобные ядрища в виде огромных блоков гиалодацита с негативами сколов

длиной 15-20 см были найдены на берегах озера-маара Атка-лич (см. Главу 2) в 5-10 км от основных скоплений позднеашельских памятников в Лорийской котловине (рис. 36, 37, Б). В отличие от гиалодацита, обсидиан, видимо, не очень подходил для производства столь крупных сколов-заготовок. Следует напомнить, что максимальные размеры обсидиановых отщепов в Сатани-даре не превышают 13 см. В местонахождениях Разданской группы имеются сколы с более крупными размерами, но они немногочисленны и представлены в основном пластинами. Возможным объяснением может быть то, что попытки снятия столь больших сколов могли нередко заканчиваться тем, что они ломались из-за хрупкости обсидиановой породы. Следует учесть также, что по сравнению с гиалодацитом, обсидиан имеет более раковистый излом, что способствовало более раннему выклиниванию сколов, ограничивая тем самым их размеры.

Роль сырья прослеживается и в степени развития производства отщепов-заготовок, из которых делали рубила. Если среди гиалодацитовых рубил лорийских памятников доля частичных бифасов на отщепах достигает почти 60%, то у обсидиановых рубил из местонаждений Сатани-дар и Джрабер-Фонтан-Кендарасы она заметно меньше. Это можно объяснить только более подходящими для таких технологий качествами гиалодацита. Показательно, что доля отщепов-заготовок у гиалодацитовых рубил Сатани-дара составляет более 45%, что намного больше, чем у обсидиановых образцов. В связи с этим следует напомнить, что согласно наблюдениям З.К. Кикодзе (1984), гиалодацитовые рубила местонахождения Сатани-дар являются в среднем более уплощенными, чем обсидиановые. Повторные подсчеты показали, что у первых данный индекс (ширина/толщина) составляет в среднем 2,6, а у вторых лишь 2,2. Данное различие может быть связано с более частым оформлением гиалодацитовых рубил на отщепах, а также, вероятно, еще с тем, что обсидиановые отщепы-заготовки подобного рода должны были из-за хрупкости породы делаться более массивными. Показательно также, что все три кливера, присутствующие в сатанидарской коллекции, были сделаны из

гиалодацитовых отщепов. Кливеры широко распространены в большинстве индустрий Large Flake Acheulian (Sharon, 2007), однако в позднеашельских LF-индустриях Закавказского нагорья они оказались, на удивление, редки. Вполне вероятно, что развитию их производства не благоприятствовала упомянутая хрупкость обсидиана, на котором изначально базировались эти индустрии, когда их создатели появились в южной части Закавказского нагорья, где преобладает именно это сырье.

Итак, в вулканических районах Закавказского нагорья в позднем ашеле развивались индустрии из местного лавового сырья, технологический контекст которых включает оформление рубил на больших отщепах (LF-ашель) и приемы леваллуазской техники. Специфические типы рубил, объединяющие эти индустрии, предполагают их родство и принадлежность к одной традиции. Некоторые различия в характеристиках рубил между группами индустрий, использовавших преимущественно обсидиан либо гиалодацит, объясняются, как представляется, неодинаковыми качествами этих пород. Сильное влияние качеств сырья способствовало формированию локальных культурных вариантов, но подробно обсуждать данный вопрос станет возможным только после увеличения количества полноценных стратифицированных комплексов, которые отражают состав индустрий более объективно, нежели поверхностные местонахождения. Абсолютный возраст установлен только для стоянки Нор Гехи 1 на Раздане, где для основного культурного слоя с такой индустрией была получена серия ^{40}Ar - ^{39}Ar дат в интервале 335-325 тыс. л.н. (Adler et al., 2012), что должно соответствовать МИС 9. Учитывая значительное технико-типологическое сходство индустрии стоянки Нор Гехи 1 и прочих позднеашельских памятников вулканической области Закавказского нагорья, можно полагать, что все они имеют примерно такой же или, по крайней мере, достаточно близкий возраст (Беляева, 2022). Время их существования, как говорилось выше в главе 2, можно соотнести, по всей видимости, с наиболее теплыми интергляциалами второй половины среднего плейстоцена (МИС 11 и 9 (рис. 14)).

Пещерная стоянка Азых на Малом Кавказе удалена от рассмотренных памятников Джавахетско-Армянского вулканического нагорья не только географически, но по облику каменного инвентаря. Хотя позднеашельские слои V- VI стоянки Азых имеют сходный возраст (около 300 тыс.л.н.), их индустрия, демонстрирующая внутреннее единство и развитие, резко отличается от лавовых индустрий использованием кремненных пород и рядом архаичных черт. Среди них наличие чопперов и чоппингов, а также массивность всех рубил (среднее значение отношения ширины к толщине – 1,78), что повлияло, очевидно, на первоначальную атрибуцию комплексов из слоев V- VI в качестве среднего и раннего ашеля (Гусейнов, 2010). Как было показано, такой атрибуции этих комплексов помимо возраста противоречат имеющиеся в них проявления леваллуазской техники и некоторые другие развитые черты (заметная доля пластин и фасетированных площадок сколов, утончение корпусов рубил). Наличие в индустрии Азыха архаичных форм, которые характерны для предшествующих эпох ашеля, как и в случае позднеашельской индустрии Кударо I, вполне объяснимо использованием относительно грубого сырья (Любин, Беляева, 2004б).

Бросающиеся в глаза отличия позднеашельской индустрии Азыха от аналогичных индустрий вулканических областей Закавказского нагорья не снимают вопроса о вероятности каких-либо связей между ними. Подробно обсудить его очень мешают несопоставимые по набору орудий коллекции. Рубила в позднеашельских комплексах Азыха слишком малочисленны для корректного сравнительного анализа с таковыми в лавовых индустриях. В то же время, коллекции последних, в отличие от Азыха, почти не содержат, за исключением стоянки Даштадем 3, представительные наборы мелких орудий. Намек на принципиальную возможность отдаленного родства между позднеашельскими комплексами Азыхской пещеры и одновозрастными лавовыми индустриями можно увидеть в зачатках леваллуазской техники, а также в примерах использования отщепов-заготовок и приемов площадочного утончения при изготовлении отдельных рубил. Однако такие черты сходства

скорее всего являются лишь результатом конвергентного технологического развития, ибо аналогии по типам орудий, включая рубила, не наблюдаются.

Чтобы прояснить вероятность генетических связей между позднеашельской индустрией Азыха и поздним ашелем вулканических районов Закавказского нагорья, необходим, очевидно, поиск предковых индустрий среднеашельского периода. На сегодняшний день на всей территории этого нагорья в хронологический диапазон среднего ашеля можно уверенно поместить только верхние культурные слои памятника Куртан I (Лорийская котловина), в которых зафиксирован переход Матуяма-Брюнес, т.е. переход к среднему плейстоцену. Сходный возраст имеет, очевидно, и верхняя палеопочва в Мурадово (Trifonov et al., 2016). Однако индустрии, найденные в этих отложениях, по всем своим технико-морфологическим характеристикам очень близки более древним раннеашельским комплексам Карахача и Мурадово (см. главы 6-7). Намеком на возможное существование на Закавказском нагорье более молодых памятников среднеашельского пласта можно было бы считать единичные находки крупных и массивных рубил-бифасов без признаков утончения корпуса, которые, в то же время, имеют довольно правильные очертания и довольно ровные лезвия, что приближает их к позднеашельским образцам. Пара подобных рубил была обнаружена на Сатани-даре (рис. 66: 1), а еще пять образцов – в ряде местонахождений Лорийской котловины (рис. 66: 2). С другой стороны, опираться на эти разрозненные находки нельзя, поскольку комплексы с подобными рубилами на Закавказском нагорье до сих пор так не выявлены. Как говорилось в главе 2, данное обстоятельство наряду с существенным ухудшением природной обстановки на Закавказском нагорье в первой половине среднего плейстоцена предполагает отток ашельских людей из этой области. С учетом сказанного, а также расположения стоянки Азых на самой окраине нагорья и полисырьевой базы азыхской индустрии ее родство с местным LF-ашелем маловероятно. Скорее всего, ее корни следует искать за пределами Закавказского нагорья, о чем еще пойдет речь в главе 8.

Глава 5. Стратифицированные памятники с ранне- и среднеашельскими индустриями

5.1. Вводные замечания

Памятники, отражающие ранние этапы ашеля, как уже не раз говорилось, были открыты на Закавказском нагорье в ходе работ, развернутых в 2003 г. Армяно-Российской экспедицией в Лорийской котловине (Ахалкалакско-Джавахетское вулканическое нагорье). Уже в первые полевые сезоны в этой котловине был обнаружен ряд местонахождений (рис. 15; 36; 67), где помимо преобладающих позднеашельских рубил и леваллуазских продуктов (см. главу 4) были встречены отдельные архаичные рубила (рис. 66: 2), а также пики, которые прежде не были известны на Кавказе (Любин, Беляева, 2006б:42). Поскольку пики были распространены в раннем и среднем ашеле (см. главу 1), их находки указывали на вероятное присутствие соответствующих индустрий.

Была поставлена задача обнаружить памятники с такими индустриями, что и удалось сделать в ходе дальнейших исследований. На сегодня в Лорийской котловине известны уже 12 пунктов со стратифицированным залеганием изделий, которые характерны для ранних стадий ашеля (рис. 36, 67). В настоящее время исследуются 4 стратифицированных памятника с подобными индустриями – Карахач, Мурадово, Куртан I и Ягдан Беляева, 2022). Как уже отмечалось в главе 2, они соответствуют раннему и среднему ашелю и по своему хронологическому диапазону (ранний плейстоцен – начало среднего плейстоцена (рис. 14). Раскопки в пункте Ягдан, где архаичные ашельские артефакты залегали в палеопочве, перекрытой лавами раннеплейстоценового возраста, только начаты, поэтому его материалы пока слишком скудны для подробного анализа и будут лишь упомянуты в конце этой главы. Основная же ее часть посвящена подробному изложению и анализу многообразной и обширной информации, полученной в результате многолетних комплексных исследований в Карахаче, Мурадово и Куртане I. Характеристика каждого из

этих памятников включает описание их местоположения, краткую историю исследований, литолого-стратиграфические, геохронологические и иные естественнонаучные данные, а также данные о распределении изделий в слоях. Далее обсуждаются вопросы возраста и генезиса культурных отложений, а затем предлагаются некоторые заключения относительно динамики природной среды и характера обитания ашельских людей в Лорийской котловине. Подробный анализ индустрий Карахача, Мурадово и Куртана I будет представлен в последующих главах 6-7.

5.2. Карьер Карахач

5.2.1. Общая характеристика памятника и история исследований

Карьер Карахач (около 1800 м над ур.м.) находится у юго-восточной оконечности вулканического Джавахетского хребта (рис. 67-69). Он имеет вид огромной траншеи длиной до 340 м и шириной 90-110 м, пересекающей поперек нижнюю часть пологого склона, прислоненного к лавовому потоку (рис. 69-73). Северо-западный борт карьера, расположенный выше по склону, имеет высоту до 16 м, а противоположный юго-восточный – до 8 м (рис. 70). Вверху залегают супеси с обломочником (пачка I), а ниже – сцементированная тефра, или туф темно-серого цвета – пачка II (Трифонов и др., 2014; Trifonov et al., 2016). На бортах карьера туф имеет розоватый окрас (рис. 74) из-за окисления содержащихся в нем зерен роговой обманки (Харазян и др., 1983).

Карьер Карахач был впервые обследован В.П. Любиным и автором диссертации в 2006 г. При осмотре осыпей его стен и низов туфовой толщи были найдены 23 изделия из андезита и дацита (3 чоппера, прото-бифас, скребки и др.). Дальнейшие посещения карьера принесли еще 12 находок, а в 2009 г. аспирант-геолог Ереванского Университета Т. Лорсабян взял образец пепла из низов туфа в северо-западной стене. В Центре изотопных исследований ВСЕГЕИ из этого пепла выделили удлиненные кристаллы циркона, которые образуются в магматической камере перед извержением, и

получили SIMS U-Pb дату $1,942 \pm 0,046$ млн.л.н. (Presnyakov et al., 2012). Последнее время данный метод стал довольно широко использоваться для оценки возраста древнейших археологических памятников (Hellstrom, Pickering, 2015). Установление столь раннего возраста этих вулканогенных отложений и возможность дальнейшего датирования их уран-свинцовым методом побудили к интенсификации исследований в Карахаче.

В 2010 г. у северо-западной стены карьера Карахач под руководством Л.М. Всевиова был поставлен шурф 1 (1x2 м), чтобы исследовать отложения, залегающие ниже дна карьера (рис. 72; 74, А). В шурфе под туфом был выявлен рыжеватый суглинок (до 0,3 м) с валунами в нижней части (рис. 74, Б), в котором обнаружили окатанные отщеп и скребло из риодацита. Угроза обрушения стены над шурфом 1 заставила прекратить его углубление и заложить второй шурф у противоположной более низкой стены (рис. 72, 75, А). Шурф 2 (2x2 м) вскрыл те же слои, а под ними – желтоватую супесь с окатым обломочником (рис. 75, Б), в которой были найдены 43 изделия, в т.ч. пик и чопперы.

В 2011 г. в Карахаче начались раскопки под общим руководством В.П. Любина. Д.В. Ожерельев расширил площадь шурфа 2 до 3x2 м (кв. А-В₁₋₂) и довел его на кв. В₁₋₂ (рис. 76) до глубины -4 м, выявив 9 литологических слоев (пачка III). Были найдены более двухсот изделий (чопперы, пики, пиковидные рубила и набор мелких орудий). В 2012 г. автор вместе с Д.В. Ожерельевым и А.А. Бессудновым увеличили раскоп 2 еще на 7 кв. м (кв. В₃, Д₁₋₃, и Г₁₋₃) (рис. 77- 78), вскрывая их на разную глубину, чтобы создать ступени для спуска в раскоп. Многочисленные изделия были извлечены из слоев III.2-6 и 9-10. В 2013-14 гг. к раскопу 2 были прирезаны еще два квадрата (А₃ и Б₃), что увеличило его площадь до 15 кв.м (рис. 78). Раскопки велись ступенями с сокращением площади книзу. Максимальная глубина – 8,2 м от кровли пачки III была достигнута в данном раскопе на кв. Д₁ (рис. 79), где были вскрыты верхи слоя III.14. Общее количество находок за 2010-14 гг. составило 2968 экз. Большинство их происходит из слоев III.3, 4, 6 и 10 – 609, 855, 442 и 747 экз.,

соответственно. Перед началом полевого сезона 2015 г. выяснилось, что раскоп 2 почти на треть его глубины оказался завален осыпями стен. Это означало, что его дальнейшее углубление без значительного расширения площади становится очень опасным. Поскольку экспедиция не имела возможности проводить столь масштабные работы, пришлось отказаться от продолжения раскопок в данном пункте.

Менее значительные раскопки параллельно проводились еще в 7 пунктах карьера Карахач (рис. 72). В 2011-12 гг. в южном конце малой стены карьера Л.В. Рева копала шурф 3 (3x2 м), вскрывший отложения средней части туфа (пачка II) мощностью 1,5-1,7 м (рис. 80). Из этого шурфа происходит 616 ашельских изделий из сырья, которое отличается от такового в пачке III. Еще 25 артефактов были извлечены из туфа поблизости от этого шурфа. В 2015 г. шурф 1 был превращен в небольшую траншею, где была изучена 3,5 метровая толща отложений, отчасти соответствующих верхним слоям в раскопе 2 (рис. 81). Эта траншея доставила 131 изделие. В 2013-18 гг. были поставлены шурфы 4 и 7 в разных концах высокой стены карьера, а также шурфы 5, 6 и 8 у малой стены, на расстоянии 5-20 м к северо-востоку от раскопа 2 (рис. 72). Шурфы 5, 6 и 8 вскрыли слои, которые аналогичны в целом слоям 1 и 3 пачки III в раскопе 2. В них были встречены 10, 11 и 19 изделий, соответственно. В шурфах 4 и 7 раскапывались низы туфа (пачка II). В первом из них были найдены 10 изделий, во втором – 2 изделия.

5.2.2. Литолого-стратиграфические данные и характер залегания изделий

Первоначальная характеристика отложений Карахача была дана автором вместе с В.П. Любиным (Любин, Беляева, 2012; Беляева, Любин, 2013), а затем ее скорректировал и дополнил В.Г. Трифонов (Trifonov et al., 2016). В разрезе сверху вниз были выделены три разнородные пачки отложений (рис. 74-77; 82):

I. Пачка неслоистых, плохо окатанных валунно-галечных отложений с супесчаным матриксом, лежащая в верхней части стен карьера. В более высокой северо-западной стене она достигает 9 м. Палеомагнитные пробы

были взяты из доступной для этого нижней трети пачки I. Верх ее имеет обратную полярность, а самый низ – нормальную.

Ia. Белесый пепел с нормальной магнитной полярностью, до 0,4 м.

Ib. Выклинивающаяся к северу гравийно-песчаная линза с рассеянной галькой; до 0.8 м. Верхняя часть линзы намагничена нормально, а нижняя – обратно. Посередине (0,3–0,4 м от кровли) находится короткая и тонкая линза (мощность – 0,1 м) галечника средней и крупной размерности, а внизу – линза туфа (0,15 м), сходного с нижележащим туфом II.

В юго-восточной стене карьера над раскопом 2 пачка I сокращается до 1,5 м. Нижняя часть слоя обратно намагничена. Слои Ia и Ib там отсутствуют.

II. Агломератовый туф, наблюдаемая мощность которого в среднем составляет около 5 м, а в северной части карьера – до 14 м. В нижней части (0,7 м) он переходит в пепел и туфогенный песок. На северо-западной стене по извлеченным из пепла цирконам получены SIMS U-Pb даты: $1,944 \pm 0,046$ млн.л.н. для подошвы туфа (Presnyakov et al., 2012) и $1,826 \pm 0,02$ млн.л.н. для кровли. На юго-западной стене пачка II имеет мощность 3,1–3,2 м и обратно намагничена. Кровля ее выветрена и обладает признаками переотложения. Над раскопом 2 в 1 м выше подошвы пачки II получена SIMS U-Pb дата $1,75 \pm 0,02$ млн.л.н. (Presnyakov et al., 2012). SIMS U-Pb дата для средней части пачки II, вскрытой в шурфе 3 (рис. 79), составляет $1,799 \pm 0,044$ млн.л.н.

IIa. Слоистые туфо-кластические отложения (0,75 м), обнаженные над раскопом 2 и состоящие из 5 горизонтов. В горизонтах 2 и 4 установлена обратная намагниченность. Для подошвы горизонта 5 над раскопом 2 получена SIMS U-Pb дата $1,804 \pm 0,03$ млн.л.н. (Presnyakov et al., 2012).

III. Пачка отложений, вскрытая посредством раскопок в пунктах 1, 2, 5 и 6 (рис. 72). На наибольшую глубину она была изучена в раскопе 2 – 8, 2 м (рис. 78-79; 83). Эта пачка сложена слоистым галечно-гравийным материалом с супесчаным матриксом с горизонтами палеопочвы и линзами пепла – слои III.1-14. Слои 2-10 в целом показали прямую намагниченность, исключая один положительный образец из слоя 9, который может отражать как экскурс, так и

сбой в измерениях. Из линзы пепла на глубине -3,5 м (слой 7) получена SIMS U-Pb дата $1,947 \pm 0,045$ млн.л.н. (Presnyakov et al., 2012).

Нижележащие отложения не вскрыты и мощность их неизвестна. Толща отложений Карахача прислонена, по всей видимости, к склону, сложенному андезито-дацитовый лавой с K-Ar датой $1,96 \pm 0,08$ млн.л.н. (рис. 70). Весьма вероятно также, что данную толщу отложений подстилают базальтовые трахиандезиты (K-Ar дата $1,87 \pm 0,10$ млн.л.н.), обнаженные южнее карьера в прирусловой части р. Севджур (Trifonov et al., 2016).

Пачка I наименее изучена и не подвергалась раскопкам, так как залегает в верхней части отвесных стен карьера. Доступ к ее низам был возможен лишь на том участке карьера, где его дно повышается из-за неполной выборки туфа (пачка II). Археологический потенциал пачки I неясен, но в ее осыпи у малой стены карьера были найдены 5 изделий, включая чоппер и 2 скребла.

Пачка II (туф) состоит из обломков пемзы и шлаков разного размера, сцементированных пеплом андезито-дацитового состава с витрокластической текстурой (Presnyakov et al., 2012: 933). Встречаются также обломки андезита и базальта и тонкие линзы с мелкими гальками. Над раскопом 2 в низах туфа (IIa) сверху вниз наблюдаются пять горизонтов: 1) мягкий туфопесчаник, 0,3 м; 2) пепел, 0,15 м; 3) туфогенный выветрелый гравий, 0,15 м; 4) пепел, 0,05 м; 5) грубозернистый пемзовый песок и гравий, 0,1 м (Trifonov et al., 2016). В шурфах 3, 4 и 7 (рис. 72) низы туфа содержат слабо выветренные неокатанные ашельские изделия из андезито-дацитового сырья. В шурфах 4 и 7 они единичны, зато шурф 3 (6 кв. м), прокопанный на глубину 1,7 м (рис. 80), как отмечалось, доставил 616 изделий, среди которых преобладают мелкие орудия и продукты расщепления. Распределение находок по отдельным уровням не наблюдается, но в плане изделия нередко образуют скопления.

Пачка III изучена в пяти пунктах (рис. 70) – 1 (траншея), 2 (раскоп), 5, 6 и 8 (шурфы). Наиболее глубокий разрез получен в раскопе 2, где были вскрыты и изучены субгоризонтально залегающие слои III.1-14 (рис. 76-79; 83). Почти все они содержат многочисленные ашельские изделия, сделанные в основном

из риолита и риодацита (Любин и др., 2015). Соответственно, отложения пачки III требуют наиболее подробного описания и анализа.

Слои III.1-2. В кровле пачки залегает желтовато-коричневый суглинок (рис. 76-77; 79; 83; 86). В раскопе 2 верхи этого суглинка, лишенные грубого обломочника, были выделены как слой 1 (от 0,1 до 0,3 м), а нижняя его часть, насыщенная валунами, глыбами и крупными плитчатыми обломками андезито-дацитовых пород, – как слой 2 (до 0,4 м). В шурфах 5 и 6 в 5 и 15 м от раскопа 2 данные отложения представлены только слоем 1. Глыбово-валунный слой 2 в них отсутствует. В траншее 1 напротив раскопа 2 были выявлены оба эти слоя, но слой 2 содержит там более окатанные и менее крупные обломки (рис. 81, А). В слое 1 находок нет. В слое 2 в раскопе 2 найдено 20 слабо и средне окатанных изделий, а в траншее 1 – один пик.

Слои III.3-6 – супеси, насыщенные разноразмерным и, в основном, беспорядочно залегающим обломочным материалом: гравием, галькой, валунами и даже глыбами андезито-дацитовых лав средней и – редко – сильной степени окатанности, а также плитчатыми обломками (рис. 76; 79; 83; 86, А). Здесь и далее применяется следующая шкала степени окатанности: слабая – сохранение изначальной формы обломка или артефакта при легкой оглаженности всех ребер и углов; средняя – интенсивная заглаженность, при сохранении лишь основных ребер и углов; сильная – почти полное стирание огранки и закругленные очертания.

Слой III.3 (до 0,7 м) имеет желтоватый цвет, но содержит мелкие линзы серого пепла. Контакт этого слоя со слоем III.2 прослеживается четко, а со слоем III.4 он является расплывчатым и постепенным. В раскопе 2 в этом слое обнаружены 609 слабо и средне окатанных изделий, а в траншее 1 – 41 изделие. Профили распределения находок в раскопе 2 (рис. 84) не выявили в слое 3 отдельных уровней залегания.

Слой III.4 (до 0,9 м) окрашен в сероватые тона из-за насыщенности пеплом. Он доставил 855 аналогично окатанных артефактов. Профили распределения находок в этом слое (рис. 84) также показали отсутствие

различий между разными горизонтами этого слоя. Слой III.5, выделенный в раскопе 2011 г. (А-В₁₋₂) как горизонт с обилием плитчатых обломков (0,1 м), содержал 11 изделий. При дальнейших вскрытиях он выклинился, так что в основной части раскопа под слоем 4 лежит слой 6 (рис. 83; 86, А).

Слой III.6 (до 0,9 м) не отличим от слоя III.4 по окраске, но является более легкой супесью и содержит больше гравия. Преобладание гравийной фракции возрастает в нижней трети слоя (рис. 86, А), где отмечена также цементация супеси. Она максимальна в подошве слоя, где он подобно корке налегает на пепловый слой III.7. Слой III.7 правильнее, очевидно, определять как крупную линзу, поскольку в квадрате Д₃ (рис. 78) он резко теряет в мощности (рис. 83, В; 87) и исчезает. На этом участке слой 6 плавно переходит в слой 10. В раскопе 2 в слое 6 было найдено 442 изделия, которые окатаны несколько сильнее, нежели артефакты из слоев 3-4. По вертикали изделия распределены довольно равномерно, хотя на продольном профиле (рис. 84) можно увидеть некоторое увеличение их в подошве слоя.

В траншее 1 под слоем III.3 залегают серовато-коричневатые супеси с галькой и гравием (до 2 м), подстилаемые пеплом (слой III.7-?). Они лишь частично соответствуют слоям III.4-6 в раскопе 2, поэтому обозначены как горизонты А-Д. Верхний из них включает линзу пепла. Горизонты Б-Д различаются оттенками и соотношением фракций окатанных обломков (рис. 81). Залегание обломков в виде вогнутых цепочек и линзовидное строение этих отложений указывают на периодический мелкий водоток. В горизонтах А-Д найдено 89 изделий, которые аналогичны находкам из раскопа 2.

Слои III.7-9. Слой 7 (до 0,4 м) – светло-серый пепел риодацитового состава (А.А. Носова, Л.В. Сазонова, личное сообщение). Он был выделен как отдельный слой в раскопе 2 в 2011 г., но затем при раскопках восточной части квадрата Д₃ выклинился (рис. 88). Вероятно, это очень крупная линза пепла размером в несколько квадратных метров, заполнявшая некую ложбину (?). В квадратах В-Г₁₋₂ под пеплом была вскрыта желтоватая супесь с галькой и гравием мощностью до 0,3 м (слой 8), которая, как оказалось в дальнейшем,

является небольшой линзой внутри пепла. Слой 7 плавно переходит в слой 9 (до 0,25 м), также имеющий вид линзы и состоящий из пепла, который приобрел желтоватую окраску вследствие почвообразования (рис. 83; 87). Линзовидные слои 7-9 доставили 32 изделия со слабой окатанностью.

Слой III.10. Мощная (до 2,1 м) супесчаная толща темно-серого цвета, насыщенная таким же, как в слоях III.3-6, разноразмерным обломочным материалом разной степени окатанности (рис. 83; 86, А; 87). Цвет слоя связан с повышенным содержанием пепла. В его низах на кв. Д₃ выявлена линза чистого пепла 10а (до 0,3 м), очень похожая на слой III.7 (рис. 83, В; 87). В то же время, в средней части данного слоя выявлен горизонт с признаками почвообразования (Khokhlova et al., 2018). Слой III.10 содержал 747 изделий со слабой и средней окатанностью, более половины которых залегало на глубине -1,0 – -1,6 м ниже его кровли.

Слой III.11 – рыжеватый легкий суглинок (до 0,15 м) без обломков (рис. 83; 86, Б-В; 87). Контакт со слоем 10 резкий, а со слоем 12 – плавный. Найдено 5 изделий.

Слои III.12-14 – супеси с гальками и гравием (рис. 83, А-Б; 86, А; 87). Желтоватый слой 12 (до 0,5 м) содержал 68 изделий. Он плавно переходит в сероватый слой 13 (1,2 м) с более супесчаным матриксом, который доставил 175 изделий. Слой 14, вскрытый на глубину лишь около 0,2 м, по цвету похож на слой 12, но отличается малой долей супесчаной фракции при повышенном содержании гравия и даже дресвы, а также очень сильной цементацией. В нем обнаружены 4 изделия. Артефакты из этих слоев имеют в основном среднюю степень окатанности.

5.2.3. Вопросы генезиса и возраста отложений

Отложения, вскрытые в карьере Карахач, прислонены к лавовому потоку, обрывистое обнажение верхней части которого находится в 180 м западнее большой стены и на 60 м выше по склону (рис. 70; 71, А). Этот склон покрыт обломками лав, оглаженными дождевыми и талыми водами (рис. 71, Б), и имеет угол 20-30°. Древний склон вряд ли мог быть круче, поскольку в раннем

плейстоцене высоты Джавахетского хребта, как показала реконструкция его палеорельефа, были ниже примерно на полкилометра (Trifonov et al., 2016).

Учитывая, что отложения, вскрытые в карьере Карахача, залегают в нижней части склона Джавахетского хребта, В.П. Любин и автор диссертации изначально определили их как пролювиально-делювиальные (Беляева, Любин, 2013: 45). Затем они согласились с заключением В.Г. Трифонова о том, что пачки III и I будет корректнее называть пролювием (Трифонов и др., 2014; Trifonov et al., 2016). Пачка II (туф), по общему мнению, отражает период интенсивного вулканизма. Наконец, Ю.А. Лаврушин, изучавший разрезы Карахача в 2014 г., увидел в них два разделенных пеплом агломератовых покрова (пачки I и II), которые налегают на аллювиальные и селевые отложения пачки III. Коллективная публикация с результатами его наблюдений (Лаврушин и др., 2015) содержит также оригинальную версию этого исследователя относительно генезиса всех трех рассматриваемых пачек. Эта версия весьма существенно отличается от интерпретации данных отложений в работах всех других исследователей Карахача и, следовательно, требует подробного рассмотрения.

Ю.А. Лаврушин полагает, что пеплы нижнего агломератового покрова, или туфа (пачка II) должны были отлагаться прямо на сформированном лавами склоне (рис.85). Затем, как ему представляется, в подножье этого склона сформировались «водно-потоковые отложения» пачки III (рис. 86), которые были постепенно перекрыты этим покровом, скользившим по склону из-за действия гравитации и сейсмических событий. Наличие линз пепла в пачке III он объясняет тем, что пепел был «затащен» в эту толщу по плоскостям скольжения (рис. 85). Такой механизм, по его мнению, привел и к появлению в этой пачке нескольких палеопочв. Считая, что пачка II на самом деле древнее подстилающих ее «водно-потоковых отложений» пачки III, Ю.А. Лаврушин закономерно приходит к выводу о некорректности использования датировок пепла для определения возраста пачки III и, соответственно, содержащихся в ней ашельских изделий (Лаврушин и др., 2015: 28, 44, 48).

Предложенный Ю.А. Лаврушиным сценарий теоретически возможен, но ему противоречит целый ряд данных и наблюдений. Во-первых, его схема, где туфы пачки II залегают прямо на лавах, является сугубо умозрительной, поскольку в Карахаче нет реального разреза с подобной стратиграфией. Маловероятно также скольжение многометровой сцементированной толщи пепла и пирокластов по склону без нарушений ее цельности, чего нигде не наблюдается. С эпигенетическим внедрением пепла вглубь «водно-поточковых отложений» не согласуется тот факт, что пепел представлен там не только линзами, но и как компонент матрикса. Против «затаскивания» пеплов пачки II в пачку III говорят и данные об их разном составе: в первой они имеют андезито-дацитый состав (Presnyakov et al., 2012), а во второй – риодацитовый (А.А. Носова, Л.В. Сазонова, личное сообщение). Наконец, этому явно противоречат палеомагнитные данные: пепел в пачке III, как и все ее слои, имеет нормальную полярность, а пачка II – обратную (рис. 82). Доказывая позднейшее внедрение пеплов в пачку III, Ю.А. Лаврушин исходит из своей интерпретации этой пачки как отложений речных или бурных селевых потоков, где невозможно накопление и сохранение линз рыхлого пепла. Однако литологические характеристики пачки III, как будет показано далее, позволяют оспорить это заключение.

Итак, рассмотрим подробнее вопросы генезиса отдельных пачек и слоев. Пачка I, состоящая из супесей, насыщенных неокатанным разноразмерным обломочником (рис. 74-75), была интерпретирована Ю.А. Лаврушиным как отложения «сухих потоков» или «осовов», т.е. оползней или же вязких грязекаменных селей (Лаврушин и др., 2015: 28). Ранее другие исследователи также допускали участие селевых процессов в образовании пачки I (Трифонов и др., 2014). Однако следует напомнить, что сели подразделяются на два основных типа. Катастрофические сели с турбулентным движением грязевых потоков проносятся по руслам крупных рек и захватывают обширные территории. Они зарождаются в горах при высвобождении больших масс воды (таяние горных ледников, прорывы озер и т.п.). Сели второго типа возникают

на тех участках склонов, где сильные ливни размывают их делювиальный чехол, а также скопления обломочного материала в тальвеге и бортах временных водотоков. Из-за небольшой площади распространения эти склоновые сели называют микроселями (Перов, 2012: 30). Так как в разрезах отложений Карахача нет никаких признаков крупного русла, да и малая высота Джавахетского хребта в плейстоцене не создавала условий для зарождения катастрофических селей, здесь, скорее всего, образовывались именно микросели. Обломочный материал, который они могли переносить, вплоть до сегодняшнего дня накапливается на склонах хребта из-за разрушения обнажившихся участков лавовых пластов (рис. 70; 71, А). Эти разноразмерные и преимущественно уплощенные обломки (рис. 71, Б) систематически выветриваются и оглаживаются под действием атмосферных осадков и временных водотоков, что облегчает их смещение вниз по склону.

Пачка II (туф) является, очевидно, результатом схода неоднократных пирокластических потоков и длительных пеплопадов (рис. 74-75). Между ними были, видимо, периоды затухания вулканической активности и водной эрозии склонов, ибо в этой пачке местами наблюдаются тонкие линзы с мелкими плоскими гальками. В такие периоды в данной местности могли обитать люди, о чем говорят довольно многочисленные ашельские изделия, найденные при зачистках низов этой пачки и при раскопках ее в шурфе 3 (рис. 80). Они свидетельствуют также, что появление ашельских людей в Карахаче произошло никак не позднее начала образования туфа, что вновь противоречит версии Ю.А.Лаврушина.

Пачка III имеет сложное строение и генезис. Залегающие в ее кровле желто-коричневые суглинки (слои 1 и 2 (рис. 76; 83; 87, А)) О.С. Хохлова определяет как переотложенные горизонты палеопочвы, которая могла сформироваться на расположенной выше по склону луговине. Она полагает, что в результате неких катастрофических событий (ливень с селем?) верхний гумусный горизонт палеопочвы был снесен к подножию склона, смешавшись там с верхами галечно-гравийных отложений (слой 3). После этого произошел

размыв и снос нижних уровней палеопочвы, результатом переотложения которых и являются слои 1-2 (Khokhlova et al., 2018). Ю.А. Лаврушин рассматривает слой 1 в качестве отложений водоема, который образовался на селевых отложениях (Лаврушин и др., 2015: 37-39). Это согласуется с обнаружением в слое 1 диатомовых водорослей, обитающих в озерах. Вместе с ними там были найдены и фитоолиты – окаменевшие остатки растений. Очень хорошая сохранность фитоолитов позволила А.А. Гольевой утверждать, что мелкозем слоя 1 не испытал существенных пертурбаций до погребения его под туфом пачки II (А.А. Гольева, личное сообщение), что не вписывается в версию о катастрофическом характере сноса. Слой 2, по мнению Ю.А. Лаврушина, – это отложения водо-каменного селя с «черепитчатой» укладкой валунов, возникающей в ложе бурного потока. Однако укладка валунов на всех вскрытых участках этого слоя может быть описана как черепитчатая лишь местами, а в целом носит беспорядочный характер (рис. 83; 87, А). Известно также, что гальки и валуны окатываются благодаря длительному воздействию воды, чего не происходит в таких кратковременных потоках, которыми являются сели (Черноморец, Сейнова, 2010; Перов, 2012).

Противоречия в интерпретациях слоев 1-2 можно отчасти снять, уточнив тип селей. Мощные русловые сели, как уже говорилось, в данной местности маловероятны, тем более что последовательный смыв разных горизонтов палеопочвы и сохранность фитоолитов невозможны в условиях таких потоков. Это объяснимо лишь микроселями, прежде всего таковыми со структурным типом движения, когда вязкий поток медленно скользит как единое целое, не повреждая содержимое (Перов, 2012: 32-34). Возникая в наиболее влажные периоды, подобные микросели могли переотлагать в подножье склона не только сформированную на его вышележащем участке луговую почву, но и разноразмерные валуны, в которые превращались обломки лав под воздействием мелких ручьев и плоскостного смыва. Вопрос о том, почему при наличии диатомей в слоях 1-2 нет других признаков озерных отложений, можно решить, допустив, что водоем существовал на участке изначальной

луговины. Небольшие озерца и ныне существуют на склонах хребта вблизи Карахача. Ашельские изделия найдены лишь в низах слоя 2 (20 экз.). О.С. Хохлова считает, что эти изделия были снесены со склона и переотложены вместе с палеопочвой (Khokhlova et al., 2018). Однако их окатанность позволяет предполагать, что они могли быть вымыты водой из кровли нижележащего слоя 3, а затем снова перекрыты почвой.

Слои 3-14 пачки III были определены как пролювий, образованный временными водотоками и плоскостным смывом (Трифонов и др., 2014; Trifonov et al., 2016). Позднее Ю.А. Лаврушин назвал их «водно-поточковыми отложениями» (рис. 86). Слои 3-6 и большая часть слоя 10, где он видит преобладание мелкого галечника, рассматриваются им как отложения небольших речных проток, переработанные селями. Слои 5 и верхи слоя 10 с крупными обломками и валунами Ю.А.Лаврушин отнес к селевым наносам. Слои 12-14 с особенно сильно окатанным, на его взгляд, крупным и средним галечником, он определил как пристрежневую фацию аллювия, которая была позднее переработана селями. Признаком мощных водо-каменных селей Ю.А.Лаврушин считает сочетание мелкого и среднего галечника с крупными валунами. Линзы пепла (слой 7 и 10а (рис. 83, В; 88)) он, как говорилось, объясняет позднейшим внедрением их по плоскостям скольжения (Лаврушин и др., 2015, с. 31-40). По данным О.С. Хохловой, в этой толще (рис. 83; 87-88) чередуются супесчаные отложения с более или менее явными признаками педогенеза («коричневатые слои») и те, где его следов почти нет, зато содержится много пепла («серые, или безжизненные слои»). Первая группа включает слои 3, 9, 11 и 12, причем слой 11 она определила как палеопочву. Вторая группа – это слои 4, 6, 10 и 13, однако внутри наиболее насыщенного пеплом слоя 10 присутствуют тонкие линзы рыжеватого суглинка со следами почвообразования, а в середине слоя 13 – палеопочва (Khokhlova et al., 2018). Показатели магнитной восприимчивости и неорганического фосфора для слоев 4, 6, 10 и 13 подтверждает, что эти «серые слои» были образованы в условиях высокой вулканической активности (Столпникова, 2017).

Наблюдения о литологических характеристиках отдельных слоев пачки III, которые были сделаны в ходе раскопок, вполне согласуются с данными выводами почвоведов. В то же время, эти наблюдения не позволяют выделять в галечно-гравийных слоях два разнородных типа аллювия, о которых пишет Ю.А. Лаврушин (Лаврушин и др., 2015). Вариативность размеров и форм обломков, их неравномерная окатанность и разная ориентировка, а также наличие различных линз присущи всем слоям в раскопе 2 (рис. 87-88). Отложения подобного рода считаются характерными для временных водотоков и именуются пролювием (Леонтьев, Рычагов, 1979). Иногда, правда, такие пестрые по механическому составу отложения с плохой сортировкой и разной окатанностью обломочного материала рассматривают как разновидность горного аллювия. При этом имеются в виду, однако, не постоянные реки, а мелкие водотоки снегово-дождевого питания, для которых характерна бессистемная изменчивость мощности стока. В аридный период такие водотоки могут пересыхать, но при паводках, возникавших после ливней, их мощность столь возрастает, что позволяет образовывать микросели и перемещать весьма крупные обломки (Чистяков, 1978: 209-215). Это хорошо объясняет наличие в галечно-гравийных слоях пачки III валунов и глыб. Как уже говорилось ранее, подобные валуны и поныне накапливаются на склонах Джавахетского хребта (рис. 70-71). Изменчивое соотношение гравия, гальки и валунов в разных уровнях пачки III отражает, очевидно, колебания интенсивности водных процессов. Итак, как представляется, анализ всех данных подтверждает первоначальный вывод о том, что слои 3-14 пачки III Карахача формировались стекавшими со склона ручьями и микроселями.

Когда такие наносы накапливались в подножье склона, стекающие с него мелкие водотоки могли порой подвергать их новым размывам и частичному переотложению, на что косвенно указывают разного рода небольшие линзы. Попутно происходило, разумеется, и перемещение изделий, попадавших в эти отложения. Об этом говорит их окатанность и беспорядочное залегание (рис. 84). Однако в основном слабая и реже средняя степень окатанности

артефактов в этой пачке предполагает, что они не подвергались дальнему переносу мощным водотоком. Концентрация более половины находок из слоя 10 в том горизонте, для которого были установлены следы почвообразования, показывает, что их накопление не связано с водным переносом. Средняя степень окатанности становится преобладающей в слоях 12-14, вскрытых в раскопе 2, однако наблюдаемое там обилие мелких изделий едва ли было бы возможно в условиях бурных потоков и говорит, скорее, о более продолжительном и систематическом воздействии воды. Не только в раскопе 2, но и еще в трех пунктах (траншея 1, шурфы 5, 6 и 8) вся эта пролювиальная толща перекрыта сначала палепочвами (слои 1-2), а затем запечатана многометровым туфом (пачка II). Это означает, что после начала формирования слои пачки III уже не могли подвергаться переотложениям. Следовательно, геохронологическая позиция раннеашельских артефактов, найденных в пачке III, определяется возрастом вмещающих и перекрывающих отложений.

Таким образом, есть все основания полагать, что наблюдаемая в Карахаче стратиграфия (рис. 82) является не результатом неких постдепозиционных пертурбаций, а отражает реальную последовательность образования трех описанных пачек. Полученные SIMS U-Pb методом даты магматических цирконов из пачки II (туф) образуют ряд от $1,944 \pm 0,046$ до $1,75 \pm 0,02$ млн. лет, а цирконы из слоя III.7 (пепел) имеют дату $1,947 \pm 0,045$ Ma (Presnyakov et al., 2012). Такой возраст соответствует палеомагнитному эпизоду Олдувай (1,95–1,77 млн. л.н.) и началу заключительной стадии палеомагнитной эпохи Матуяма (Верхняя Матуяма). Известно, однако, что временной интервал между кристаллизацией призматических цирконов в магматической камере и извержением, приведшим к образованию туфа, может достигать 0,1 млн. лет (средний период активности стратовулкана), т.е. возраст туфа может быть несколько меньше, чем возраст содержащихся в нем цирконов (Presnyakov et al., 2012; Trifonov et al., 2016). В связи с этим для проверки и уточнения абсолютных датировок было необходимо получить дополнительные данные.

Для решения этой задачи была произведена работа по определению остаточной намагниченности в последовательности слоев, выявленной в разрезе Карахача. Этот анализ показал, что пачка II (туф) имеет обратную намагниченность, т.е. она не древнее нижней границы эпохи Верхняя Матуяма (1,76 млн.л.н.) или калабрия. Для нижележащей пачки III с обилием ашельских изделий была установлена нормальная намагниченность, что указывает на ее накопление во время эпизода Олдувай, в диапазоне 1,95-1,77 млн.л.н. (рис. 82). Однако нижний предел возраста пачки III, вероятно, определяет К-Аг дата базальтового трахиандезита в русле р. Севджур – $1,87 \pm 010$ млн. лет. Если учесть эту датировку, получается, что ашельские слои пачки III формировались в интервале около 1,85-1,77 млн.л.н. (Trifonov et al., 2016). Верхняя пачка I, имеющая обратную намагниченность с небольшим интервалом нормальной полярности (эпизод Харамильо (?)) в верхней части, соответствует периоду Верхняя Матуяма, или калабрию общемировой стратиграфической шкалы. Самые верхи этой пачки предположительно сформировались после эпизода Харамильо (0,99–1,07 млн. лет) (Trifonov et al., 2016). Приведенные данные о возрасте отложений Карахача указывают на принадлежность содержащейся в них индустрии к раннему ашелю (рис. 14), с чем хорошо согласуется архаичный облик изделий и их состав (см. главу 6).

5.2.4. Интерпретация памятника

Хотя в отложениях карьера Карахача не сохраняются палеонтологические остатки, удалось все же получить некоторую информацию о природных условиях в период накопления пачки III с раннеашельской индустрией (~ 1,85-1,77 млн.л.н.) (Trifonov et al., 2016). Согласно О.С. Хохловой, слои 1, 2, 3, 9, 11 и 12 этой пачки содержат более или менее выраженные признаки образования красно-бурых субтропических почв, а слой 13 – признаки черных (суб)тропических почв, которые образовывались в саванноподобных ландшафтах. К концу формирования этой пачки влажность климата усиливается (Khokhlova et al., 2018). По данным А.А. Гольевой, состав фитоцитов из слоев 1 и 11 пачки III также указывает на субтропический

климат (Любин и др., 2015). Таким образом, как уже подчеркивалось в главе 2, ландшафтно-климатические условия, в которых раннеашельские люди обитали в Карахаче, были аналогичны тем, что реконструируются для близкой по возрасту олдованской стоянки Дманиси. Как и Дманиси, обитание ранних гоминид в Карахаче сопровождалось пеплопадами, о чем говорит большее или меньшее присутствие пепла во всех слоях пачки III (Столпникова, 2017). Залегающая над ней пачка II, представляющая собой толщу спрессованных пеплов и пирокластов (туф), отражает возросшую интенсивность извержений, которые превратились в основной фактор осадконакопления. Однако наличие в низах этой пачки раннеашельских изделий предполагает наличие перерывов между периодами интенсивной вулканической активности, когда люди имели возможность посещать эту местность. В вышележащих уровнях находки артефактов прекращаются, что говорит, возможно, об окончательном уходе раннеашельских людей из данного района из-за слишком высокой интенсивности извержений.

Ашельские артефакты в пачке III были обнаружены как в пункте 2 (основной раскоп), так и еще в нескольких пунктах карьера, максимальное расстояние между которыми достигает почти 100 м (рис. 72). В большинстве своем они слабо окатаны, хотя некоторые демонстрируют среднюю степень окатанности, которая становится преобладающей у изделий из самых нижних слоев. Столь очевидные следы воздействия воды, как и установленный пролювиальный генезис отложений говорят о том, что эти изделия едва ли залегают *in situ*. В то же время, в разрезах Карахача нет признаков наличия постоянного и достаточно мощного водного потока, который мог бы транспортировать эти артефакты издалека. Литологические характеристики указывают на существование лишь мелких и временных водотоков. Крупное скопление изделий (около 3000 находок) в основном раскопе Карахача (пункт 2) не может быть результатом случайного переноса такими потоками и объяснимо лишь активной деятельностью людей в этом месте. После того, как каменные изделия были выброшены или потеряны, они некоторое время

оставались на поверхности, где должны были испытывать то или иное воздействие воды. Даже после их захоронения стекающие со склона мелкие водотоки, которые усиливались, очевидно, во влажные сезоны или периоды, могли заново размывать отдельные участки формирующегося культурного слоя, слегка перемещая и дополнительно окатывая часть артефактов. Это объясняет разную степень окатанности изделий в каждом из слоев, вскрытых в раскопе 2, и отсутствие четких уровней залегания находок (Belyaeva et al., 2019). Подобный пункт, существовал, вероятно, и на месте траншеи 1, где найдено довольно значительное число артефактов. Другие пункты, где ограниченные вскрытия пачки III доставили единичные находки (шурфы 5, 6 и 8), могут отражать участки с менее интенсивной деятельностью, либо результаты более дальнего перемещения отдельных предметов.

О существовании водоемов и водотоков в данной местности говорит и наличие в палеопочвах пачки III Карахача остатков водных растений, а также диатомовых водорослей (слой 1-2), которые живут в озерах, а также губок, обитающих в проточной воде (слой 11) (А.А. Гольева, личное сообщение). Можно предположить, что при максимальном обводнении проживание в этом месте становилось менее комфортным. Скорее всего, раннеашельские люди приходили сюда преимущественно в относительно сухие периоды или сезоны, используя наиболее удобные точки рельефа для разного рода занятий. Таким образом, будет правильнее называть памятник Карахач не стоянкой, а заимствованным из биогеографии термином «местообитание» (Belyaeva et al., 2019), что означает участок местности, в пределах которого происходит основная жизнедеятельность определенной популяции (Реймерс, 1988). Раннеашельские люди обитали здесь у самого подножья склона Джавахетского хребта, где обнажения лав могли обеспечивать их каменным сырьем и, возможно, укрытиями наподобие неглубоких навесов. Обитатели Карахача использовали преимущественно риодацит, присутствующий в пачке III в виде естественных окатанных обломков, а также риолит, который представлен только среди изделий. Выходы этого наилучшего по своим

качествам сырья в радиусе 5 км от карьера Карахач до сих пор не выявлены, так что оно, вероятно, доставлялось туда из каких-то удаленных источников.

5.3. Мурадово

5.3.1. Общая характеристика памятника и история исследований

Этот пункт (1649 м н.у.м.) расположен на берегу современного ручья в пределах местонахождения Благодарное 1 (см. Главу 4), примерно в 3,5 км к востоку от подножия Джавахетского хребта, где находится карьер Карахач (рис. 36; 37, А). Долина Благодарненского ручья, стекающего с этого хребта, расширяется здесь в виде небольшой котловины шириной до 150 м, которую с двух сторон обрамляют два лавовых потока (рис. 89-90). Левобережный андезитовый поток берет начало на хребте, а правобережный образован трахидацитовыми лавами небольшого местного вулкана, кратер которого ныне занят заболоченным озером. Благодарненский ручей вместе со своим правым притоком прорезает древнюю террасу у его склонов.

В 2004 г. на обрыве правого берега этого притока (рис. (91; 92, А) автором было подобрано крупное рубило (рис. 92, Б) с припаем рыжеватого карбонатизированного суглинка, который, как показала зачистка, залегал под дерново-почвенным слоем. В 2005 г. в край обрыва был врезан шурф 2х2 м и глубиной 1,25 м. Под дерном в низах голоценовой почвы был обнаружен горизонт с позднеашельскими изделиями из гиалоциста, а ниже были вскрыты два суглинистых слоя с более архаичными артефактами. Чтобы выделить этот пункт среди прочих участков местонахождения Благодарное, ему дали употребляемое местными жителями название «Мурадово» (сокращ. от «Мурадово поле»). В 2006 г. В.П. Любин и автор этих строк превратили шурф в раскоп площадью 12 кв. м. (квадраты А-Г₁₋₃) (рис.93-94). Были раскопаны горизонты современной почвы (слои 1-2) и плейстоценовые слои 3-4, под которыми обнажилась супесь с гравием – слой 5 (Асланян и др., 2007). Все эти слои содержали изделия, причем в слоях 4-5 гиалоцистовое сырье

сменили иные лавовые породы – риолит, риодацит и андезито-дацит (А.А. Носова, личное сообщение). Начиная со слоя 3 и ниже начали встречаться такие архаичные орудия как пики и чопперы (Любин, Беляева, 2012; Беляева, Любин, 2013).

В 2007 г. велись раскопки слоев 5 и 6. В 2008 г. к дальнему от ручья южному краю раскопа была прирезана полоса квадратов Д₁₋₃ (рис. 94), после чего продолжилось его углубление. Чтобы обеспечить доступ в раскоп, вскрытия велись ступенями, из-за чего площадь раскопок разных слоев была неодинаковой и уменьшалась книзу (рис. 95; 96, А; 97). К концу 2012 г. глубина раскопа, где были вскрыты 9 слоев, достигла - 7,2 м (рис. 98). На всем раскопе (15 кв. м) были исследованы лишь слои 1-5. Слои 6-7 раскапывались на 12 кв.м. Слой 8 был раскопан на 6 кв. м (кв. Г-Д₁₋₃), причем на 2 кв. м. – на половину мощности. Слой 9 был вскрыт лишь на кв. Д₁ и прокопан на глубину 0,3 м (рис. 94-95). Плейстоценовые слои 3-9 доставили в сумме 1011 находок из риолита, риодацита (рис. 96, Б) и андезита. На этом раскопки в Мурадово были приостановлены, поскольку было принято решение сосредоточить все силы экспедиции на исследованиях более информативных и более богатых находками отложений Карахача.

5.3.2. Литолого-стратиграфические данные и характер залегания ашельских изделий

В разрезе, вскрытом раскопом на памятнике Мурадово, сверху вниз были выделены 9 слоев (рис. 93; 96-98):

Слой 1 (до 0,2 м) – это верхняя часть профиля голоценового горного чернозема (Столпникова и др., 2014). Под дерном лежит темно-серая супесь с редкими андезитовыми гальками и валунами. На участке раскопа в ней содержалось также более 600 неокатанных или слабо окатанных плитчатых обломков гиалодацита и 122 изделия из этого сырья, в т.ч. 2 рубила, леваллуазские пластины и отщепы. Эти изделия аналогичны материалам из окрестных позднеашельских местонахождений и стоянки Даштадем 3, о которых шла речь в главе 4.

Слой 2 (до 0,4 м) – средний суглинок коричневатого-серого цвета, который является нижней частью профиля голоценовой почвы (Столпникова и др., 2014). Контакт слоя 2 со слоем 3 четкий, но волнистый. Состав и окатанность как обломочника, так и найденных в этом слое изделий (99 экз.) аналогичны таковым в слое 1.

Слой 3 (до 0,7 м) – тяжелый суглинок рыжеватого цвета с извилистыми вертикальными карбонатными стяжениями белесого цвета, заполнявшими, видимо, полости бывших корней (рис. 93; 96-98). Этот слой менее насыщен окатанным андезито-дацитовым обломочным материалом и плитчатыми кусками гиалодацита. В отличие от слоев 1-2, в слое 3 гиалодациты обломки и артефакты из-за биохимического выветривания имеют голубовато-зеленоватый цвет и кавернозную поверхность (дезагрегация наружного слоя породы). Многие из них покрыты карбонатной коркой. Среди 89 изделий преобладают орудия (66 экз.), в т.ч. рубила, пики и чопперы, что наряду с отсутствием леваллуазской техники резко отличает эту индустрию от позднего ашеля. Находки не образуют видимых уровней и сосредоточены, в основном, в кв. Д-Г₁₋₃ (рис. 94-95)

Слой 4 (до 0,4 м) – желтоватый легкий суглинок с крупной галькой и небольшими валунами (рис. 93). Контакты этого слоя со слоями 3 и 5 слабоволнистые и нечеткие (рис. 97). Обломки имеют среднюю и – редко – сильную окатанность. Андезитовые валуны сильно выветрены и их можно легко разбить, а порой даже разрезать ножом. В южной оконечности раскопа (квадраты Д₁₋₃) этот слой выклинивается (рис. 98, А-Б). Гиалодацитовые обломки и изделия единичны и встречаются лишь в верхах слоя 4. Большинство артефактов сделаны из риолита и риодацита и окатаны в слабой степени. В составе изделий (51 экз.) имеется около десятка макроорудий (рубил, чопперы, макроскребла). Уровни находок не прослеживаются, но заметна их концентрация в квадратах Д₁₋₃ (рис. 95).

Слой 5 – серовато-желтоватая супесь, насыщенная галькой и гравием. Имеются также линзы валунника и отдельные крупные андезитовые глыбы.

На основной площади раскопа слой 5 имеет мощность до 1,5 м и налегает на слой 6. У дальней от ручья стенки раскопа (кв. Д-Г₃) мощность слоя 5 возрастает до 3 м, поскольку он образует там карман шириной до 3 м, прорезающий весь слой 6 и верхи слоя 7 (рис. 96, А; 98, А-Б). Этот участок слоя 5 отличается субгоризонтальной уложенностью обломочника и уровнями сцементированного матрикса. На разрезе очень хорошо видно мелкослоистое строение заполнения данного кармана. В нем были выделены горизонты 5а-д, различающиеся по цвету матрикса и размерам обломочного материала, который варьирует от гальки до гравия и дресвы. Эти отложения говорят о медленном и прерывистом накоплении водных наносов (мелкий ручей?). Горизонт 5г имеет сероватый окрас, что объяснимо, очевидно, присутствием в нем пепла, вымытого из слоя 6. Контакт слоя 5 со слоем 6 четкий, а со слоем 7 – расплывчатый. Обломки окатаны преимущественно в средней степени, случаи как слабой, так и сильной окатанности единичны. Некоторые гальки и андезитовые валуны очень сильно выветрены. Риолитовые, риодацитовые и изредка андезитовые артефакты (202 экз.) имеют в основном слабую окатанность, но около 15% окатаны в средней степени. Преобладают орудия (190 экз.), в составе которых как крупные формы (пики, чопперы, рубила), так и мелкие (скребки, скребла, острия и др.). Четкие уровни залегания находок не выявлены, но видно, что они относительно разрежены на глубинах от -2,5 до -3,5 м и почти исчезают в южных квадратах Г-Д₁₋₃ (рис. 95), где слой 5 и слои 6-7 размывались ручьем (рис. 96, 98).

Слой 6 (до 1,4 м) выделяется на фоне прочих песчано-алевритовым матриксом темно-серого цвета (рис. 96, А). Это обратно намагниченный вулканический пепел, кровля которого выглядит выветрелой (Trifonov et al., 2016). Данный пепел близок по составу к туфу Карахача. Слой 6 содержит андезитовые гальки, валуны и крупные блоки, а также плитчатые обломки дацита, окатанные слабее, нежели в слое 5 (рис. 96, В). Ближе к южной стенке раскопа этот слой начинает выклиниваться (рис. 96-98). Найдено 107 ашельских артефактов, которые как по формам, так и по сырью, близки

индустрии слоя 5 (рис. 96, Б). Они залегают довольно хаотично, без видимых скоплений. Уменьшение их количества в кв. Г-Д₁₋₃ (рис. 95) отражает, по всей видимости, размытость слоя 6 на этом южном участке раскопа. Почти все изделия, найденные в этом слое, имеют слабую степень окатанности, а некоторые и вовсе не окатаны.

Слой 7 (до 1,3 м) – желтовато-серая супесь с галькой и валунами (рис. 98, А-Б). Обломки окатаны в слабой и средней степени. Петрографический состав обломков и изделий, имеющих в основном слабую окатанность, не меняется. Остается прежним и состав изделий (265 экз.), более половины которых залежали на кв. Г₁ и Д₁, на глубине -5,0-5,5 м (рис. 95).

Слой 8 (до 1,3 м) – рыжеватая, местами сцементированная супесь с мелкой галькой и гравием средней степени окатанности (рис. 98, Б). Хотя слой 8 был вскрыт лишь на 6 кв. м (рис. 94), он отличается от прочих наибольшим количеством ашельских находок (295 экз.) и их повышенной плотностью (рис. 95). Набор сырья в этом слое немного отличен от слоев 4-7, но состав и характеристики индустрии не меняются. Преобладают изделия, окатанные в средней степени, однако наряду с ними впервые наблюдаются артефакты с сильной окатанностью.

Слой 9 был вскрыт только на глубину 0,3 м и лишь на кв. Д₁ (рис. 94). Это коричневато-сероватый суглинок, насыщенный мелкой средне- и сильно окатанной галькой (рис. 98, В). Изделия единичны – 6 экз., в т.ч. три чоппера и пик. Все они демонстрируют среднюю степень окатанности.

В основании разреза лежат, вероятно, обнажающиеся ниже по течению ручья трахидацитовые лавы небольшого местного вулканического канала, для которых получена К-Аг дата $1,81 \pm 0,05$ млн.л.н. (Trifonov et al., 2016).

5.3.3. Вопросы генезиса отложений и интерпретация памятника

Темноокрашенные горизонты современной почвы (слои 1-2) с высокой концентрацией позднеашельских изделий являются, очевидно, результатом эрозии и локального переотложения осадков второй половины среднего плейстоцена с последующей проработкой их голоценовыми почвенными

процессами – подобно тому, как это произошло на стоянке Даштадем 3. Хорошая сохранность изделий в слоях 1 и 2, а также концентрация и очень большая плотность находок в горизонте 1а предполагают, что происходила относительно медленная эрозия первоначальных отложений с постепенным вымыванием большей части мелкозема, что и привело в результате к экспонированию изделий.

Слой 3 был определен О.С. Хохловой как палеопочва, претерпевшая эпигенетическую карбонатизацию в виде вертикальных стяжений, которые заполняли полости корней. Поскольку эти полосы словно обрезаны в кровле слоя, которая имеет волнистый характер (рис. 93; 96-98), верхи палеопочвы, очевидно, уничтожены эрозией. Карбонаты, источником которых могли быть выходы известняков в 5 км юго-западнее Мурадово, были занесены в слой 3, как она полагает, после размыва вышележащих позднеашельских отложений и верхов самой палеопочвы в результате таяния вюрмских ледников в начале голоцена (Khokhlova et al., 2016). Ранее было высказано мнение о том, что вюрмское оледенение было единственным в районе Джавахетского хребта и ледники охватывали тогда площадь около 30 кв. км (Габриелян, 1950).

Особого внимания требует вопрос о генезисе пачки валунно-галечно-гравийных отложений (слои 4-9) с наиболее архаичными ашельскими изделиями. На первый взгляд, вся эта толща, учитывая присутствие в ней крупных валунов и удаленность Мурадово от склонов Джавахетского хребта, могла бы быть целиком определена как аллювий некой палео-реки, транспортировавшей обломочный материал с гор на равнину. Рельеф допускает наличие здесь крупного палео-русла, однако для отложений таких рек характерны сильная окатанность обломков и уложенность их вдоль потока, тогда как в слоях 4-9 преобладают средне окатанные обломки, залегающие без выдержанной ориентировки. В то же время, слои 4-9 Мурадово (рис. 96-98), в отличие от сходных слоев пачки III Карахача, более четко отличаются друг от друга по пропорциям фракций обломочного материала (валуны, гальки и гравий).

В этом контексте следует подробнее рассмотреть вопрос об источниках обломочного материала. Во всех слоях Мурадово – изредка в слоях 4-9 и в больших количествах в верхах – встречается гиалодацит, выходы которого поблизости неизвестны. Это предполагает существование водотока, который мог бы приносить обломки такой породы со стороны Джавахетского хребта. Однако значительная часть обломков может происходить из сошедших на равнину языков андезитовых и трахидацитовых лав. Их обнажения, а также россыпи, включающие глыбы крупного размера, тянутся вдоль обоих бортов современного ручья (рис. 99). Выветривание и растрескивание этих лав, имеющих возраст около 1,8 млн.л.н. (Trifonov et al., 2016), началось, видимо, вскоре после извержения. Продукты их разрушения должны были попадать в основную долину благодаря постоянному подмыву берегов, а также эрозии их склонов временными ручьями и микроселями. Наличие таких водотоков в ашельское время засвидетельствовано четкими следами небольшого русла в разрезе Мурадово (карман слоя 5 (рис. 96; 98, А-Б)).

Преобладание в слоях 4-9 обломков со средней степенью окатанности говорит против большой мощности палео-потоков. Изменчивые соотношения фракций обломков (валуны, гальки, дресва) от слоя к слою, а также признаки выветривания и педогенеза в отдельных уровнях слоев 4-9 (Столпникова и др., 2014) свидетельствуют, что интенсивность водных процессов сильно варьировала. Слой 4 с небольшими валунами должен отражать относительно быстрый поток, который мог возникать во влажный период. Слой 5, где преобладает галечно-гравийная фракция с горизонтами цементации, говорит о слабом и порой прерывистом движении воды. В начале образования этого слоя небольшой водоток, стекавший с бортов палео-ручья, прорезал слои 6 и 7, заполнив затем русло мелкослоистыми отложениями, которые выделены на разрезе как горизонты 5а-г (рис. 98, А-Б). Темно-серый слой 6 (пепел) наиболее наглядно отражает вулканическую активность, хотя ее признаки есть и в других слоях (Столпникова и др., 2014). Этот пепел, насыщенный крупными обломками, мог быть отложен водо-каменным селом, очагом

питания которого были, очевидно, отложения пирокластического потока. Кровля слоя 6 (рис. 97) имеет явные признаки выветривания (Trifonov et al., 2016), т.е. она какое-то время являлась дневной поверхностью. Слой 7, судя по преобладанию галечной фракции и более сильной окатанности обломков, отлагался при активизации водных процессов. Слой 8 литологически близок слою 5 и, видимо, также отражает ослабление палео-ручья. Итак, слои 4-9 формировались, судя по всему, за счет постоянной, но варьирующей по интенсивности эрозии бортов палео-ручья, а также периодического сноса со стороны хребта, возраставшего при усилении водотока или при сходе по его руслу водокаменных селей. Отложения этой пачки слоев, вскрытой в разрезе Мурадово, можно определить как пролювиально-аллювиальные.

Все слои, раскопанные в Мурадово, содержат ашельские изделия. Позднеашельские изделия в слоях 1-2 (голоценовая почва) лишены изначального литологического контекста, но их хорошая сохранность говорит против дальнего перемещения, а компактное залегание в виде плотного горизонта отражает, видимо, экспозицию в результате вымывания мелкозема. В слое 3 (плейстоценовая палеопочва) была найдена более архаичная гиалодацитовая индустрия с признаками сильного выветривания, однако без следов окатанности, что не предполагает их перемещения водотоками. Слабая или средняя окатанность изделий из галечно-гравийных слоев 4-9 может отражать воздействие мелких ручьев или залегание на периодически подтопляемом бечевнике. Сильно окатанные водой изделия, как и неокатанные, говорящие о быстром захоронении, в этих слоях единичны. Так как большая часть изделий залегает явно не *in situ*, их планиграфический анализ не имеет смысла. Распределение находок по вертикали (рис.95) не образует четких горизонтов, но на отдельных уровнях и участках они образуют скопления. Наибольшая плотность находок наблюдается в низах вскрытой в раскопе пачки валунно-галечно-гравийных отложений: 17 изделий/куб. м в слое 7 и 47 изделий/куб. м в слое 8. В прочих слоях она составляет не более 10 изделий/куб. м.

Для выяснения характера плейстоценовых отложений в окрестностях Мурадово были поставлены четыре шурфа. Шурф 1 (1655 м н.у.м.; 2x2 м, глубина 1,7 м) на правом берегу Благодарненского ручья под склоном местного вулкана (рис. 100, А) вскрыл отложения, соответствующие слоям 1-3 в Мурадово (рис. 100, Б). Голоценовая почва (слои 1-2) содержала только переотложенные гиалодацитовые позднеашельские изделия, а ниже находок не было. На берегу озера, занимающего кратер этого вулкана был выкопан шурф 2 (1670 м н.у.м.; 2x2 м, глубина 0,7-1 м), в котором прямо на лавах залежали только слои 1-2 с позднеашельскими изделиями. Шурф 3 (1666 м н.у.м.; 2x1,5 м, глубина 0,7 м) заложили на водоразделе между двумя протоками Благодарненского ручья. Он также вскрыл слои 1-2, доставившие 4 позднеашельских изделия из гиалодацита, а ниже обнаружилась плотная супесь с трахидацитовым щебнем (элювий лав?). Шурф 4 (1679 м н.у.м.; 1x1 м, глубина 0,95 м) поставлен на левом борту ручья, сложенном андезитовым потоком. Он вскрыл гумусные слои 1-2, налегавшие на скалу и лишенные находок. Наличие в трех шурфах позднеашельских изделий показывает, что в то время человек использовал разные участки местности, включая берег кратерного озера. Отсутствие в них более ранних отложений и артефактов можно объяснять их смывом с этих возвышенных уровней рельефа.

Довольно сходные литологические характеристики слоев 4-9 Мурадово и слоев III.3-9 Карахача предполагают их близкий возраст (Trifonov et al., 2016), что отражено в соответствующей корреляции их стратиграфических колонок (рис. 114). К такому же заключению пришла Е.М. Столпникова (личное сообщение). Анализ всех данных позволяет высказать некоторые суждения и об условиях обитания ашельского человека в Мурадово. Как говорилось выше, долина ручья в окрестностях этого пункта расширяется и принимает вид котловины, обрамленной языками лав раннеплейстоценового возраста. Ниже по течению ручей прорезает в лаве небольшое ущелье. Подобная ситуация может быть объяснима тем, что водоток, который уже был здесь в начале формирования отложений, оказался подпружен лавами, в результате

чего возникло небольшое озеро. Затем сток возобновился в виде небольшой реки или ручья. Накопление отложений обеспечивалось, очевидно, за счет медленной эрозии бортов палео-ручья, а также периодического сноса с хребта. Основная часть изделий не залегает *in situ*, но слабая, в основном, степень их окатанности предполагает, что они вряд ли были принесены издалека. Скорее всего, они могли перемещаться водотоками по склонам или же вдоль участков бечевника. Аккумуляция изделий в Мурадово также указывает, очевидно, на жизнедеятельность человека именно в этой местности. Как и в Карахаче, раскоп в Мурадово, вскрыл не некую стационарную стоянку, а участок местообитания ашельских людей (Belyaeva et al., 2019). В период отложения слоев 5-9, в данном районе еще действовали вулканы Джавахетского хребта. Можно полагать, что ашельский человек обитал здесь в периоды затухания вулканической активности.

5.4. Карьер Куртан I

5.4.1. Общая характеристика памятника и история исследований

Пункт Куртан I (1300 м над ур.м.) расположен в юго-восточной части Лорийской котловины, в 30-35 км восточнее Мурадово и Карахача (рис. 67) и в 1,5 км западнее с. Куртан (рис. 101). Это карьер, который прорезает нижнюю часть склона риолитовой горы Сурб-Саркис (рис. 102). Карьер, вытянутый в суб-меридиональном направлении, имеет длину около 150 м и ширину 40-50 м (рис. 103). Вход в него находится в борту ущелья р. Гергер – правого притока р. Дзорагет (рис. 101-102). Карьер вскрыл толщу суглинков, супесей и песков, мощность которой варьирует от 5 до 10 м. На западной и восточной стенках карьера под рыхлыми отложениями обнажены слоистые лавы долеритовых базальтов (рис. 104).

Исследования карьера Куртан I начались в 2004 г. и сразу позволили найти на его дне и в осыпях стен несколько раннепалеолитических изделий, в т.ч. пик и крупный нуклеус (Асланян и др., 2007). Позднее там были собраны еще

более 40 артефактов, среди которых крупное ручное рубило, чопперы, пики, нуклевидный скребок, грубые скребла на плитчатых обломках и т.п. Техноморфологический облик этих изделий с самого начала не оставлял сомнений в том, что они не относятся к позднему ашелю и явно древнее. Основным сырьем служили местные вулканыты. Риолит происходит с близлежащей субвулканической горы Сурб-Саркис, а базальт – из лавового потока. Реже использовались также гальки и валуны других вулканических, осадочных и метаморфических пород, присутствующих в аллювии р. Гергер.

В 2007 г. в карьере Куртан I были начаты раскопки (Любин, Беляева, 2010). В пункте 1 на южной оконечности карьера (рис.103-105) в его край была врезана ступенчатая траншея, вскрывшая отложения на глубину до -4 м. В траншее и в зачистке стены карьера под ней были прослежены 3 слоя желтовато-коричневатых супесей, содержащих карбонатные стяжения (рис. 106, А, В). Под ними на стене карьера была видна темная полоска пепла, а еще ниже – белесоватые супеси и пески (рис. 105). В слое 2 траншеи на глубине - 1,8-2,4 м, где залегало много обломков риолита, было найдено 28 изделий: в основном орудия (рис. 106, Б), а также нуклеусы и отщепы. Еще одна ступенчатая зачистка шириной 1,5 м была сделана на восточном борту карьера в пункте 2 (рис. 103-104). Она вскрыла отложения мощностью около 4 м, которые аналогичны в целом слоям 1-3 траншеи, однако слой 1 был там более темным и суглинистым. В слое 2 с карбонатными включениями были найдены 5 ашельских изделий из риолита и базальта (нуклевидный предмет, отщепы).

В 2008-09 гг. работы велись только в пункте 2, где стена карьера была наклонной, обеспечивая удобство раскопок. Вскрытие велось ступенями вниз по склону (рис. 107; 108, А). Длина раскопа вдоль стены карьера составила 8 м, а максимальная глубина – -5,3 м от его верхней кромки (рис.109-110). Раскапывались те же три слоя, под которыми была вскрыта кровля пемзового песка (рис. 109). В слое 1 было найдено 27 орудий (рубилы, чопперы, пики, скребла, острия и т.п.), а также 2 нуклеуса и 12 отщепов. Слой 2 доставил 166 изделий: чопперы, пики (рис. 108, Б), грубые рубилы, а также мелкие орудия

(скребла, скребки, острия и др.), два десятка отщепов и нуклеус. В слое 3 были встречены лишь 5 мелких изделий (рис. 109). Затем из-за концентрации всех ресурсов на исследованиях в карьере Карахач раскопки в Куртане I приостановились, однако в 2010-14 гг. в нем проводились работы по изучению литологии отложений и их абсолютному датированию.

В 2015 г. раскопки в Куртане I возобновились. Был выбран юго-западный участок стены карьера (рис. 103-104; 111), где под слоем 3 залегает слой пепла, для которого ранее была получена уран-свинцовая дата около 1,4 млн.л.н. (Presnyakov et al., 2012). Ступенчатая зачистка шириной 1,5 м (пункт 3А) вскрыла 7 слоев, достигнув базальтового основания на глубине -4, 5 м от края карьера (рис. 112; 113, А). В ней была выявлена палеопочва, залегавшая прямо на базальте, – слой 7, где обнаружилось три изделия. В 2017 г. эта зачистка была расширена до 2 м. В залежавших под пеплом слоях 5 и 7 были найдены 9 изделий, включая пик (слой 5), а также скребла и отщепы. В 2018 г. в нескольких метрах к северу от пункта 3А была прокопана небольшая траншея (пункт 3Б), достигшая базальта на глубине - 2,5 м. В разрезе присутствовали только слои 4-7 (рис. 113, В), так как вышележащие слои были срезаны склоновой эрозией. Слой 5 доставил две находки, а слой 7 (палеопочва) – 9, включая мелкий чоппер и отщепы (рис.113, Б). В 2019 г. расширение этой траншеи принесло еще 4 изделия из слоя 5 (чоппер, пик (рис. 113, Г), скребла) и 5 изделий из слоя 7 – отщепы и грубое скребло из зеленоватых галек-вулканитов.

5.4.2. Литолого-стратиграфические данные и характер залегания изделий

Стратиграфическая последовательность Куртана I была изучена путем ступенчатых зачисток и раскопов на трех участках борта карьера (рис. 103-104). В пункте 1 обнажена самая мощная толща суглинисто-супесчаных отложений, залегающих на пемзовом песке – до 10 м (рис. 105). В пунктах 2 и 3А-Б они имеют значительно меньшую мощность, зато в двух последних присутствует слой пепла, а также было зачищено базальтовое основание (рис. 113). Несмотря на вариативность стратиграфии, корреляция всех трех разрезов

позволяет получить общую картину (рис. 114). Под голоценовым гумусом (~0,3 м) сверху вниз залегают следующие слои (Trifonov et al., 2016):

Слой 1. Коричневатый суглинок (мощность до 1,75 м) с карбонатными включениями в виде извилистых вертикальных полосок (рис. 105; 106; 109; 113, А). Образец, взятый на расстоянии 0,2 м выше основания слоя, показал нечёткую нормальную намагниченность. В пункте 2 (основной раскоп) этот слой доставил 41 ашельское изделие.

Слой 2. Светло-коричневатая супесь (до 2-2,3 м) с волнистыми суб-вертикальными известняковыми стяжениями в верхней половине слоя (рис. 105; 106; 109; 113, А). В низах его найдены раковины наземных моллюсков. В подошве имеется линза с гравием (до 0,5 м), которая выклинивается к северу. Почти вся толща слоя 2 показывает нормальную намагниченность, однако в его самом нижнем горизонте она становится обратной. В пунктах 1 и 2 в данном слое было найдено в общей сложности 194 ашельских изделия. В раскопе 2 обнаружен также небольшой фрагмент трубчатой кости, которая принадлежит носорогу (М.В. Саблин, личное сообщение).

Слой 2а. Желтовато-коричневатая супесь и тонкозернистый глинистый песок (0,4–0,6 м). Залегает на слое 3 с размывом. Намагниченность обратная, но образец из самого нижнего уровня показывает неявную нормальную намагниченность. В пункте 2 этот слой отсутствует.

Слой 3. Светло-желтая легкая супесь и тонкозернистый песок (до 2,4 м) с многочисленными карбонатными стяжениями в верхней части (рис. 105; 106; 109; 113, А). В верхней части слоя преобладают вертикальные стяжения, а ниже – горизонтальные или же косые к напластованию. Нижняя часть слоя характеризуется обратной полярностью. В основании – гравийно-галечная линза (до 0,2 м). Ашельские изделия единичны (5 экз.) и найдены только в верхах слоя в раскопе в пункте 2.

Слои 1-3 имеют наибольшую мощность в пункте 1. В раскопе 2 в толще слоев 2-3 залегают многочисленные крупные обломки базальта (рис. 109), являющиеся, видимо, осыпью края лавового потока.

Слой 4. Пепел тонкослоистый, вверху темно-серый (рис. 105; 111-113), внизу почти белый (0,3 м) и подстилаемый тонким горизонтом пемзы. Для слоя 4 получена SIMS U-Pb дата $1,432 \pm 0,028$ млн. л.н. (Presnyakov et al., 2012). Образец из верхнего горизонта этого слоя показал обратную намагниченность. Пепел хорошо выражен в пунктах 3А-Б (рис. 113). В пункте 1 в стене под траншеей он имел вид волнистых прерывистых полосок с нечеткими краями (рис. 105), что указывает, видимо, на размыв. В раскопе 2 этот слой отсутствует.

Слой 5. Туфогенный неслоистый разнозернистый рыхлый песчаник, или супесь (1,8 м) с редкими обломками гравия (рис. 113), демонстрирующий обратную намагниченность. В пунктах 1 и 2 этот слой не обнаружен. В пункте 3А для средней части слоя 5 получена ^{39}Ar - ^{40}Ar дата $1,49 \pm 0,01$ млн. л. н. (S.Нунек, личное сообщение). В пункте 3 А-Б в этом слое найдено 8 изделий, в том числе 2 чоппера.

Слой 6. Мелкослоистая пемза (до 6 м), переотложенная водным потоком (рис. 105; 109; 113). Она прослеживается вдоль стен карьера на тех участках, которые не прикрыты осыпями. Для верхней части слоя получена SIMS U-Pb дата $1,495 \pm 0,021$ млн. л.н. (Presnyakov et al., 2012). Из этого слоя происходят 9 образцов, демонстрирующих обратную намагниченность, однако самый нижний образец, взятый в одном из разрезов в 1 м выше видимого основания слоя 6, вновь показывает нормальную намагниченность.

Слой 7. Темный комковатый суглинок (до 0,4 м) с обломками пемзы и сильно выветрелого базальта (рис. 113). Полярность этого слоя, вскрытого в 2015 г., пока не определена. В пунктах 1 и 2 отложения ниже пемзы (слой 6) еще не раскапывались и присутствие там слоя 7 не установлено. В пунктах 3А-Б в слое 7 были найдены 20 артефактов, которые изготовлены из мелких вулканических галек.

В основании разреза Куртана I, как отмечалось, лежат долеритовые базальты (рис. 104; 107; 111; 113) с обратной намагниченностью и K-Ar датой $2,08 \pm 0,10$ млн. л.н. (Trifonov et al., 2016).

5.4.3. Вопросы генезиса отложений и интерпретация памятника

Базальтовые лавы присутствуют только вдоль двух длинных бортов карьера Куртан I, а верхние слои 1-3 слегка провисают от бортов к его продольной оси, направленной к ущелью современной реки Гергер, впадающей в р. Дзорагет. Максимальная мощность отложений зафиксирована в пункте 1, лежащем на этой продольной оси (рис. 103-106). Это можно объяснить лишь тем, что карьер вскрыл погребенную долину некоего ручья. Он, как и многие другие палео-ручьи Лорийской котловины, около 2 млн. л.н. был, видимо, подпружен базальтовыми лавами Джавахетского хребта, которые распространялись на восток по долине палео-Дзорагета и проникали в устья его притоков. В то время в районе карьера могло существовать подпрудное озеро. Затем ручей постепенно пропилил базальты, возобновив свой сток в палео-Гергер. Постепенно ущелье этого ручья заполнялось толщей рыхлых отложений, включающих пемзовые пески, супеси и суглинки, а водоток стал ослабевать и в конечном итоге совсем прекратился. После этого долина палео-ручья была окончательно погребена.

Мощные рыхлые отложения в пункте 1 в южной оконечности карьера (рис. 105) соответствуют, очевидно, тальвегу ущелья палео-ручья. Это подтверждается косой слоистостью в некоторых уровнях данного разреза, а также общим падением к нему слоев со стороны пунктов 2 и 3, которые соответствуют, очевидно, бортам древней долины. Верхняя толща супесчано-суглинистых отложений (слои 1-3), судя по содержанию в них большого количества обломков риолита, образовывалась в основном за счет сноса и переработки делювия со склонов вулканической горы Сурб-Саркис. В то же время, присутствие в данных слоях редких мелких галек метаморфических и осадочных пород предполагает, что один из истоков палео-ручья находился намного южнее этой горы, на склонах Базумского хребта. Свой вклад в формирование толщи отложений Куртана I вносила и эрозия базальтовых потоков, выветрелые и разноразмерные обломки которых также содержатся в слоях 1-3.

Детальный анализ супесчано-суглинистых отложений слоев 1-3 позволил определить их как педолитоседименты, содержащие переотложенные палеопочвы. Это говорит об их формировании в период ослабления, но не прекращения водотока. Все эти палеопочвы в той или иной мере подверглись эпигенетической карбонатизации, которую О.С. Хохлова, как и в случае слоя 3 Мурадово, относит к самому концу плейстоцена-началу голоцена (Sedov et al., 2011; Khokhlova et al., 2016). Однако явные различия между слоями 1-3 по характеру карбонатных конкреций и стяжений (рис. 106) допускает, что последние могли образовываться в разное время и по мере формирования каждой из палеопочв. Иначе говоря, процессы карбонатизации верхних палеопочв Куртана I могут также относиться к концу раннего плейстоцена-началу среднего плейстоцена. Нижележащие туфогенные пески, пепел и пемза, имеющие датировки в диапазоне 1,4-1,5 млн.л.н., являются, очевидно, продуктами позднейшей стадии вулканизма на Джавахетском хребте (Trifonov et al., 2016). Пепел (слой 4) хорошо представлен в пунктах 3А-Б (рис. 113), где он, вероятно, залегает *in situ*. В пункте 1 (тальвег палео-ручья) пепел сильно размывает и сохранился лишь в виде серии тонких линз (рис. 105). В пункте 2 (рис. 109) три верхние палеопочвы (слои 1-3) налегают прямо на пемзовый песок (слой 6), т.е. слои 4-5 там отсутствуют. По всей видимости, они были уничтожены водной эрозией.

Поскольку продатированные в Куртане I вулканогенные отложения (~ 1,4-1,5 млн.л.н.) не перекрывают, а подстилают ашельские слои 1-3 (верхний комплекс палеопочв), между ними вполне вероятна некая стратиграфическая лагуна, связанная с водной эрозией. Соответственно, возраст слоев 1-3 можно оценить лишь приблизительно. Палеомагнитный анализ показал, что в нижнем горизонте слоя 2 происходит смена нормальной полярности на обратную (рис. 114), т.е. переход от эпохи Брюнес к эпохе Матуяма (0,78 млн.л.н.). Из одного из этих слоев, судя по наличию карбонатного цемента, происходят зубы носорога (рис. 104, Б), найденные при разработке карьера и хранящиеся ныне в музее с. Куртан. Они принадлежат виду *Stephanorhinus hundsheimensis* (М.

Белмейкер, личное сообщение), существовавшему в позднем виллафранке–галерии (1,4–0,5 млн. л.н.). Эти данные позволили предположить, что ашельские слои 1-3 Куртана I формировались в интервале 1,0–0,5 млн.л.н., т.е. в конце раннего и в первой половине среднего плейстоцена, (Trifonov et al., 2016). Однако облик найденных в них ашельских изделий, анализ которых дан в главе 7, говорит в пользу сужения этого хронологического диапазона с понижением его верхней границы. Дело в том, что индустрия из верхних палеопочв Куртана I очень похожа на раннеплейстоценовые раннеашельские комплексы Карахача и Мурадово, но резко отличается от местных позднеашельских индустрий (Беляева, 2022), появляющихся на Закавказском нагорье и на всем Кавказе в середине среднего плейстоцена (Любин, Беляева, 2006а, б). Едва ли верхи отложений Куртана I могут быть близки по возрасту к позднему ашелю. Правильнее будет, видимо, оценить их возраст как конец раннего плейстоцена – начало среднего плейстоцена.

Палеоэкологические данные по слоям 1-3 скудны, ибо многочисленные кости, которые, по словам местных жителей, обнаружили в карьере наряду с зубами носорога, не сохранились. Единственной находкой фауны в раскопе 2 Куртана I стал фрагмент эпифиза трубчатой кости носорога, но его вид не определяется (М.В. Саблин, личное сообщение). Однако следует упомянуть о том, что в сходных отложениях близлежащего карьера Куртан II найдена плечевая кость южного слона – *Archidiskodon ex gr. meridionalis Nesti*, стратиграфический диапазон которого охватывает конец раннего и первую половину среднего плейстоцена (Trifonov et al., 2016). Как носорог, так и южный слон говорят о полуоткрытых пространствах. Комплексный анализ педиседиментов и фитоцитов из слоев 1-3 Куртана I показал, что в то время климат стал более умеренным, нежели в период формирования ашельских отложений пачки III в Карахаче (Khokhlova et al., 2018; Любин и др., 2015). Ашельские люди, обитавшие тогда на месте нынешнего карьера Куртан I, жили на берегу ручья или проточного озера, изготавливая орудия из местных пород (риолит, базальт, галька палео-Гергера) (Беляева, 2020а).

Раскопки слоев 1-3 в двух пунктах доставили в сумме 240 ашельских изделий. Основная часть их найдена в раскопе в пункте 2 (212 экз.). Не слишком большое число находок, а также то, что данный раскоп, врезаемый в восточный борт карьера в виде ступеней (рис. 109), вскрыл эти палеопочвы лишь на площади от 4 до 6 кв. м, не позволяет произвести корректный анализ распределения изделий в плане и по вертикали. На продольном профиле распределения находок (рис. 110) можно увидеть лишь участки скоплений, однако какие-либо отдельные уровни их залегания не прослеживаются. Коллекция включает как орудия, так и продукты расщепления. Изделия, которые аналогичны находкам из слоев 1-3 в пунктах 1 и 2, встречались и на осыпях вдоль всех стен карьера Куртан I. Это предполагает ситуацию, реконструированную выше для Карахача и Мурадово, – жизнедеятельность людей происходила на достаточно обширном участке местности, который можно определить как местообитание (Belyaeva et al., 2019; Беляева, 2020а).

Следы намного более древних этапов обитания ранних людей были выявлены в Куртане I в пунктах 3 А-Б (рис. 113). Во-первых, в слое 5, перекрытом пеплом (слой 4) с уран-свинцовой датой $1,432 \pm 0,028$ млн. л.н. (Presnyakov et al., 2012), обнаружены несколько архаичных ашельских орудий (крупные чопперы и пики). Для самого слоя 5 была получена аргон-аргоновая дата около 1,5 млн. л.н. (S.Hynek, pers. com.), а нижележащий пемзовый песок (слой 6) имеет U-Pb дату $1,495 \pm 0,021$ млн. л.н. (Presnyakov et al., 2012). Таким образом, находки из слоя 5 являются свидетельством пребывания ашельских людей в этой местности около 1,5 млн.л.н. (Беляева, 2020б). Под пемзовым песком (сл. 6) был обнаружен суглинистый слой 7 (рис. 113; 114), который представляет собой хорошо выраженную палеопочву, сформировавшуюся *in situ* непосредственно на поверхности базальтового потока (Khokhlova et al., 2018). В этой палеопочве найдены пока только мелкие артефакты из галек (отщепы (рис. 113,Б), небольшой чоппер и грубое скребло). Есть вероятность, что эти изделия не относятся к ашелю, а принадлежат индустрии иного типа (олдован?). Чтобы определиться с их статусом, потребуется в будущем

существенно увеличить площадь раскопок слоя 7, чтобы получить более представительную коллекцию изделий. Нижний горизонт перекрывающего слоя 6 имеют нормальную полярность, а выше, в основной части слоя 6 и в слоях 5-3 она является отрицательной. Это дает основания предположить, что рассматриваемый слой 7 мог сформироваться во время эпизода Олдувай.

5.5. Хронологические диапазоны и природные условия обитания создателей ранне-среднеашельских индустрий в Лорийской котловине и на прилегающих территориях Закавказского нагорья

Динамика природной среды Закавказского нагорья на протяжении всей ашельской эпохи была рассмотрена в целом в главе 2. Тем не менее, в конце этой главы, посвященной ранне-среднеашельским памятникам Лорийской котловины, будет целесообразно, как представляется, еще раз суммировать основные данные о времени и условиях их существования, добавив ряд важных подробностей.

В начале раннего плейстоцена на всей территории Лорийской котловины и ее окрестностей (Верхне-Ахурянская и Ширакская котловины, верхнее течение р. Дебед) существовал слабо расчлененный рельеф, который был примерно на километр ниже современного. В первой половине раннего плейстоцена (гелазий), еще до появления человека на данной территории, жидкие базальтовые лавы, извергнутые вулканами Джавахетского хребта, залили днища прилегающих к нему котловин. Мощные потоки базальтов распространились по крупным речным долинам на десятки километров, перекрыв их мелкие притоки и образуя подпрудные озера. Эти лавы прервали также течение на юг реки палео-Ахурян в соседней Верхне-Ахурянской котловине. В результате эта река повернула на восток и через низкий в то время Карахачский перевал между Верхне-Ахурянской и Лорийской котловинами (рис. 115, А) соединилась с реками палео-Дзорагет и палео-Дебед. В конце гелазия и в начале второй половины раннего плейстоцена

(калабрий) излияния базальтов дополнились, а затем постепенно сменились извержениями более вязких трахиандезитовых и трахидацитовых лав, а также выбросами пирокластов и пеплов аналогичного состава (Трифонов и др., 2014; Trifonov et al., 2016).

На протяжении эпизода Олдувай (не ранее 1,9–1,85 млн.л.н.) и некоторое время после него, т.е. на начальной стадии калабрия в этих межгорных котловинах формировалась грубообломочная туфогенно-терригенная толща (рис. 114), сложенная в основном отложениями временных водотоков с плохо сортированным и полуокатанным обломочником. Подобные отложения, представленные в пачке III Карахача (рис. 82-83), а также в слоях 4-9 Мурадово (рис. 98), были выделены и описаны В.Г. Трифоновым в качестве карахачской свиты (Трифонов и др., 2014; Trifonov et al., 2016). В Карахаче и в Мурадово эта свита содержит своеобразную раннеашельскую индустрию (см. главы 6-7). Сходный или даже несколько более древний возраст должны иметь палеопочвы с изделиями раннеашельского типа, выявленные на юго-востоке Лорийской котловины в пункте Ягдан, где они перекрываются покровными базальтами (рис.116), изливавшимися в конце гелазия, примерно около 2 млн.л.н.

Близкий возраст имеют, весьма вероятно, и изделия, имеющие аналоги в раннеашельских комплексах Карахача и Мурадово, которые были недавно обнаружены автором диссертации в целом ряде пунктов в предгорьях Сомхетского хребта (Лернаовит, Агорак, Кармир-Ахек, Ардви, Агви-1-3 и др.). Эти пункты располагаются как в пределах Лорийской котловины, так и на прилегающем к ней с востока левобережном участке долины р. Дебед (рис. 67). Эти находки (пики, чопперы, грубые рубила и макродолота (рис. 117, Б; 118, Б)) происходят из аллювиально-пролювиальных (рис. 117, А), либо делювиальных отложений (рис. 118, А). Несколько сходных орудий были обнаружены также в отложениях карахачской свиты в пунктах Джрадзор в Ширакской котловине (Shalaeva et al., 2019) и Агворик в Верхне-Ахурянской котловине (Ожерельев и др., 2020). Примерно к этому же времени относится,

по всей видимости, и слой 7 Куртана I – палеопочва (рис. 113), залегающая на базальтах возрастом около 2 млн.л.н. и перекрытая слоем пемзы с абсолютной датой около 1,5 млн.л.н. (рис. 114). В отличие от других слоев, в этой нижней палеопочве Куртана I найдены пока только два десятка мелких галечных изделий (чоппер, отщепы), напоминающих олдованскую индустрию стоянки Дманиси (1,85-1,77 млн.л.н.), которая расположена в грузинской части Ахалкалакско-Джавахетского нагорья, соседствуя с севера с Лорийской котловиной (рис. 67).

Достаточно многочисленные и пространственно разбросанные раннеашельские памятники (рис. 67) говорят о довольно широком расселении ранних людей, изготавливавших такие индустрии, на всей территории Лорийской котловины и в ее окрестностях в конце гелазия-начале калабрия (Беляева, 2020а; 2022; Belyaeva, 2020а; 2023а). Этому способствовали исключительно благоприятные природные условия, поскольку наирание обитатели данного района, как было установлено, проживали в условиях среднегорья и влажного субтропического климата с ландшафтами саваннового типа (Любин и др., 2015; Trifonov et al., 2016; Khokhlova et al., 2018), при перемежающейся вулканической активности (Столпникова, 2017). Костные остатки животных того времени в памятниках Лорийской котловины не сохранились, однако можно полагать, что их состав был в целом сходен с тем, что выявлен на одновозрастной олдованской стоянке Дманиси, которая находится не более чем в 30 км к северу от Карахача и Мурадово. Фауна Дманиси весьма разнообразна (подробнее см. главу 2) и включает несколько видов травоядных животных, которые потенциально могли становиться мясной пищей ранних людей в результате охоты или собирания падали. В данный период создатели раннеашельских индустрий обитали вблизи подпрудных озер или в устьях мелких притоков палео-Дзорагета и палео-Дебеда. Большинство этих памятников располагаются, как правило, близ тех источников лавового сырья, где оно было доступно в виде крупноразмерных плитчатых обломков, позволявших изготавливать макроорудия.

К середине калабрия (1,5–1,4 млн.л.н.) в южной части Лорийской котловины проявлялись финальные импульсы кислого вулканизма, которые отражены в пемзовых песках и пепле, вскрытых в карьере Куртан I. К этому времени постепенный подъем Джавахетского хребта, включая участок Карахачского перевала, прекратил существование водотока, обеспечивавшего сообщение между Лорийской и Верхне-Ахурянской котловинами (рис. 115, Б). В этих котловинах возникла система крупных озёр, связанных протоками (Трифонов и др., 2014; Trifonov et al., 2016, 2019). Продолжающееся присутствие ашельского человека в Лорийской котловине в это время удостоверяют единичные находки изделий ашельского типа в слое 5 Куртана I, который имеет абсолютную датировку около 1,5 млн. л.н.

Седиментация завершающей стадии калабрия и первой половины среднего плейстоцена (~1,0–0,5 млн.л.н.) происходила в условиях застойных вод, отчасти озёрных. В начале данного периода сформировалась относительно тонкообломочная терригенная толща (куртанская свита), отложения которой представлены слоями 1-3 Куртана I (рис. 105-114), а также слоем 3 Мурадово (рис. 93, 96-98, 114), имеющим очень близкие литологические характеристики (Trifonov et al., 2016; Sedov et al., 2011; Khokhlova et al., 2016, Столпникова, 2017). Данные палеопочвы доставили небольшие среднеашельские комплексы, облик которых позволяет видеть в них развитие местной раннеашельской индустрии, представленной в Карахаче и в нижних слоях Мурадово (Belyaeva et al., 2019, см. также главы 6-7). В это время климат на рассматриваемой территории становится более умеренным (Sedov et al., 2011) и на ней начинают распространяться лесные ландшафты (Любин и др., 2015). Как уже неоднократно говорилось, другие ашельские памятники первой половины среднего плейстоцена ни в Лорийской котловине, ни в ее окрестностях обнаружить до сих пор не удалось, что, по мнению автора диссертации, объяснимо реальным сокращением обитания ашельских людей в данном районе в связи с существенным ухудшением ландшафтно-климатических условий (см. главу 2).

Глава 6. Раннеашельская индустрия Карахача

6.1. Вводные замечания

Эта глава является первой из двух глав, посвященных анализу ашельских изделий, найденных при раскопках тех стратифицированных памятников Закавказского нагорья, которые относятся к раннему плейстоцену и началу среднего плейстоцена. В их состав входят три памятника Лорийской котловины (Армения) – карьер Карахач (пачки II-III), Мурадово (слои 3-9) и Куртан I (слои 1-5), геохронологический контекст которых был подробно описан в главе 5. Комплексы изделий из этих памятников рассматриваются автором диссертации как ашельские на основании широкого толкования понятия «ашель», аргументы в пользу которого были приведены в главе 1. С учетом возраста культурных слоев и состава орудий (чопперы, грубые рубила, пики) они относятся к раннему ашелю и началу среднего ашеля. Каменный инвентарь всех трех памятников уже неоднократно характеризовался в целом ряде публикаций (см., например, Любин, Беляева, 2010; Беляева, Любин, 2012; 2013; 2014; Belyaeva et al., 2019), однако его окончательный и детальный технико-морфологический анализ впервые представлен именно в данной диссертации.

Чтобы обеспечить читателю понимание логики выполненного анализа и возможность верификации результатов, их изложению предпослан раздел об авторской методике. Описание изделий в этой главе, посвященной инвентарю Карахача, как и в главе 7, где рассматриваются комплексы Мурадово и Куртана I, вначале выполняется согласно вмещающим их геологическим слоям. Последующее сравнение коллекций из разных слоев призвано надежно обосновать давно высказываемое суждение о том, что в каждой из колонок содержится единая индустрия (Любин, Беляева, 2010). Далее анализируется вся совокупность данных об орудийном составе и технико-морфологических характеристиках рассматриваемых индустрий.

6.2. Методика анализа ранне- и среднеашельских индустрий Лорийской котловины

6.2.1. Методика анализа: основные принципы

Позиция автора относительно наиболее корректного и продуктивного подхода к анализу ашельских индустрий была представлена в главе 1. В начале этого раздела будет целесообразно еще раз кратко сформулировать основные принципы этого подхода, чтобы затем конкретизировать его применительно к рассматриваемым ранне- и среднеашельским индустриям.

Исходя из того, что описание любой каменной индустрии должно обеспечить возможность ее сравнения с другими, необходимо использовать существующие единицы классификации. В случае рассматриваемых индустрий ими являются основные категории ашельских орудий. Учитывая, однако, что есть разночтения в трактовке даже общепринятых категорий (чопперы, рубила, пики и т.д.), необходимо сформулировать определения, согласно которым будет производиться атрибуция орудий. Дефиниции этих категорий, поскольку речь идет о видах инструментов, должны основываться, как представляется, на морфолого-функциональном принципе, который отражен в понятии «техническая форма» (Филиппов, 1983). Данное понятие подразумевает совокупность признаков, связанных с очевидными или предполагаемыми функциями орудий, – рабочие элементы (разного рода лезвия и острия), аккомодационные элементы (обушки, пятки), их взаимное расположение на корпусе, а также размеры и те особенности корпуса, которые непосредственно связаны с назначением изделия. Эти базовые характеристики дополняются факультативными признаками, которые присущи разным категориям орудий в конкретных индустриях. К ним относятся особенности заготовок и способов обработки (Любин, Беляева, 2004б: 20). Единичные орудия, технические формы которых являются переходными между основными категориями, могут быть приписаны к одной из них путем введения ряда условных разграничительных критериев (например, индекс

массивности, угол рабочего края и т.п.). Если же такие переходные формы имеются в нескольких экземплярах, то для них вводятся дополнительные категории, или суб-категории. Анализ в рамках этих категорий нацелен на то, чтобы установить морфологические разновидности принадлежащих к ним орудий и варианты их оформления, а также выявить те из них, которые устойчивы и могут рассматриваться как типы. Уникальные с точки зрения морфологии изделия описываются, разумеется, по отдельности, фигурируя в списках как «разные» (Беляева, 2022).

Поскольку наиболее важным для характеристики ашельских индустрий является набор крупных, или тяжелых орудий, необходимо прояснить вопрос о критериях выделения этой группы изделий. М. Лики, исходя из габаритов изделий в индустриях Олдувая, относила к крупным те орудия, размеры которых превышают 5 см (Leakey, 1971: 4). Другие исследователи считают крупными орудия с размерами более 10 см (см., например, Kleindienst, 1962; Bar-Yosef, Goren-Inbar, 1993). Понятно, что выбор той или иной условной границы будет влиять на количественный и качественный состав макроорудий в анализируемых комплексах. В данной работе для разграничения крупных и мелких орудий принята условная граница в 10 см, поскольку она, во-первых, чаще применяется, а также в целом соответствует минимальным габаритам тяжелых рубяще-режущих орудий рассматриваемых индустрий (чопперы, пики, рубила). Для лучшего отражения градации орудий по размерам указывается также наличие сверхкрупных орудий (свыше 15 см), а среди мелких орудий (до 10 см) отмечается группа миниатюрных (< 5 см).

При описании формы орудий в плане использовались, по возможности, традиционные варианты их очертаний, включая типы рубил (сердцевидные, овальные и т.д.), которые были выделены с помощью объективных индексов (Bordes, 1961). Показатели массивности и удлиненности применялись и как условные критерии при разграничении некоторых категорий орудий, между которыми нет резких границ и есть переходные формы (например, чопперы – чопперовидные макроскребла – макроножи). Продольные и поперечные

сечения крупных орудий анализировались с точки зрения того, как они отражают тип заготовки и способ ее обработки. Термины «продольный» и «поперечный» при описании сечений и рабочих элементов здесь и далее означают их положение относительно длинной оси орудия, а не оси сколов-заготовок, поскольку последние очень редки в анализируемых индустриях.

Наиболее продуктивным для описания и анализа сколов и нуклеусов, как представляется, до сих пор остается подход В.П. Любина (1965), который применяют большинство отечественных исследователей. В соответствии с этим подходом, нуклеусы характеризуются по размерам, направлениям скалывания и характеристиках площадок. Сколы описываются согласно их размерам и основным техническим показателям (наличие корки и характер негативов на спинке, оформление площадок). Массивные отдельности сырья с единичными негативами снятий рассматриваются как нуклевидные формы.

6.2.2. Категории и суб-категории орудий, выделяемые в составе ранне- и среднеашельских индустрий Лорийской котловины

Набор технических форм, выявленных в анализируемых ашельских индустриях, включает как тяжелые инструменты для грубой работы (= группы LCT и HDT), так и инвентарь для более тонкой обработки различных материалов (Light Duty Tools). Первая группа представлена следующими основными категориями: чопперы, нуклевидные макроскребки (core scrapers), рубила, чопперовидные макроскребла (large scapers), макроножи и пики. В качестве дополнительных суб-категорий выделяются пиковидные рубила, макроострия, а также макродолота и струги. Учитываются также вероятные крупные орудия с незавершенной обработкой. Если степень обработки заготовки такова, что уже можно увидеть в ней конкретную техническую форму, эти изделия описываются в рамках соответствующих категорий. Когда у крупных заготовок наблюдается незначительная краевая оббивка, лишь предполагающая оформление некоего рабочего элемента, такие предметы фиксируются как заготовки макроорудий. Вторую группу инвентаря с размерами до 10 см образуют скребла, скребки, острия, долота, струги,

зубчатые и выемчатые орудия. Орудия, на корпусе которых сочетаются два или более разнородных рабочих элемента, описываются в качестве комбинированных (Беляева, 2022).

6.2.2.1. Группа крупных тяжелых орудий

Чопперы. К этой категории отнесены массивные (толщина > 4 см, ширина/толщина $< 1,5$) орудия с рубящими лезвиями, которые создавались посредством односторонней либо двусторонней обработки, и которым противостоит обушковая грань, или пятка. При анализе чопперов, изобилующих в рассматриваемых индустриях, выделяются, в первую очередь, их варианты по расположению лезвий (Амирханов, 2006; Таймазов, 2010). Особое внимание обращается также на очертания этих чопперов в плане, поскольку, в отличие от многих других индустрий с такими орудиями, в данных комплексах обработка чопперов была нацелена не только на создание лезвий, но нередко и на существенное преобразование природных заготовок для придания им определенных форм.

Чоппероидные макроскребла (Large scrapers). В данную категорию включены орудия, имеющие ту же техническую форму, что и чопперы (противопоставление широкого лезвийного края и обушка), однако выделяющиеся относительно тонкими заготовками (до 4-4,5 см), а также удлиненным и уплощенным (ширина/толщина $> 1,5$) корпусом. Лезвия могут быть продольными, поперечными или скошенными относительно длинной оси. В тех случаях, когда в качестве лезвий оформлен не только один край, но и участки противоположного края, макроскребла могут напоминать рубила. Однако их отличает от рубил асимметрия корпуса относительно длинной оси и отсутствие оформленного острия на одном из концов.

Рубила. Орудия удлиненных пропорций, имеющие уплощенный корпус (ширина/толщина $> 1,5$) с тенденцией к симметрии относительно продольной оси и боковые края, которые полностью или частично представляют собой рубяще-режущие лезвия, сходящиеся на острие или закругленный конец (Любин, Беляева, 2004б). Форма в плане варьирует, включая как классические

варианты (овальные, сердцевидные и т.п.), так и иные очертания. Рубила могут иметь пятки на базальном конце и обушковые участки на продольных краях. По интенсивности обработки сторон рубила подразделяются на бифасы, частичные бифасы и унифасы.

Кливеры. Такие орудия выделяются согласно классическому подходу Ж. Тиксье, т.е. к ним отнесены топовидные орудия с поперечным лезвием, заготовками которых служили крупные отщепы с соответствующим краем, производившиеся посредством специальных технологий (Tixier, 1956).

Нуклевидные макроскребки (Core scrapers). Орудия, которые могли быть определены как поперечно-лезвийные чопперы, однако обособляются от них из-за очень крутого, почти отвесного угла односторонне обработанного рабочего края с очень ровной линией лезвия, что не характерно для орудий, которые предназначались для рубки (Любин, Беляева, 2004а).

Макроножи. Орудия, которые в целом аналогичны макроскреблам с продольным лезвием, но обособлены от них благодаря двум признакам: сильная удлиненность корпуса (длина/ширина >2), а также схождение продольного лезвийного края и противолежащей ему грани-обушка. Такие орудия, у которых нижняя часть корпуса сильно заужена и оформлена притупливающими сколами как рукоять, выделены как ножи-топорики (Любин, Беляева, 2014).

Пики (кирковидные орудия). Под этим названием объединены орудия с массивным поперечным сечением (ширина/толщина $<1,5$ (Амирханов, 2012)) и удлиненными пропорциями (длина/ширина >1), у которых на зауженном конце корпуса располагается массивное острие или узкое долотовидное лезвие, а другой конец является пяткой для упора, либо может быть также оформлен как острие или лезвие. Оббивка краев у орудий, относимых к пикам, направлена на формирование контура орудия и не создает лезвий (Любин, Геде, 2000; Любин, Беляева, 2004б). Формы пиков в плане и их поперечных сечений (триэдры, квадриэдры и т.д.), как и интенсивность обработки разных граней в рассматриваемых индустриях широко варьируют. Они подробно

описываются и анализируются, однако основное подразделение пиков производится исходя из характера их рабочего элемента (острие или долотовидное лезвие).

Пиковидные рубила. Данная суб-категория создана для выделения своеобразных орудий с симметричным корпусом и обработанными краями, сходящимися на острие, которые имеют признаки как рубил, так и пиков. Это орудия отличаются массивностью (ширина/толщина < 1,5) и крутой оббивкой (угол > 75°) одного или обоих краев, что сближает их с пиками. В то же время, угол как этих краев или, как минимум одного из них, является достаточно острым, а обработка достаточно тщательной, чтобы видеть в них лезвия. Соответственно, эти орудия определяются как пиковидные рубила (рис. 8, Б).

Макроострия. Орудия, которые аналогичны остриям мелких размеров. Макроострия отчасти близки пикам по наличию массивных заостренных концов, но отличаются уплощенным корпусом (ширина/толщина > 1,5) и тем, что этот корпус представляет собой плитчатый обломок, который либо сохраняет естественную форму, либо лишь слегка подправлен обрубками.

Макродолота. Эти крупные орудия были выделены на тех же основаниях, что и долота меньших размеров (Kleindienst, 1962; Беляева, Любин, 2015). Они обладают удлиненным корпусом с субпараллельными краями и узким поперечным лезвием, которое оформлено двусторонней обработкой и расположено во фронтальной плоскости, придавая изделию клиновидный профиль. Другой конец представляет собой притупленную грань-пятку, либо на нем может быть оформлено второе лезвие (двуконечные долота). Благодаря крупным размерам макродолота близки к пикам с долотовидным лезвием, но отличаются тем, что их корпус не имеет сильного сужения в дистальной части.

Макроструги. Такие орудия подобны стругам обычных размеров, которые по форме похожи на долота, но их поперечное лезвие оформлено односторонней обработкой и лежит в плоскости одной из сторон, что создает асимметричный плоско-выпуклый профиль (Kleindienst, 1962; Беляева, Любин, 2015). Иначе говоря, это орудие типа стамески. Наряду с подобными

крупными орудиями брусковидной формы к категории макростругов приписаны также аналогичные по характеру лезвия орудия, но со слегка сходящимися краями, которые не могут быть отнесены к долотовидным пикам из-за уплощенности корпуса.

6.2.2.2. Группа мелких легких орудий (до 10 см)

Скребла. К ним отнесены мелкие орудия с одним или двумя лезвиями, расположенными вдоль или по диагонали к длинной оси заготовки, а также такие орудия с сочетанием продольного и поперечного лезвий (угловатые скребла) и со сходящимися протяженными лезвиями (конвергентные скребла). За редким исключением, скребла в рассматриваемых коллекциях оформлялись на обломках плиток, поэтому у большинства этих орудий лезвию противостоит крутой торцовый край, который мог служить обушком. Сильно удлиненные орудия такого рода отсутствуют, поэтому ножи среди мелких орудий не выделялись.

Рубильца. Это орудия, которые по всем признакам, исключая мелкие размеры, аналогичны рубилам. Они имеют симметричную уплощенную форму (подтреугольная, овальная, сердцевидная) и сходящиеся на одном из концов лезвия, оформленные полной или частичной бифасиальной обработкой. Хотя эти орудия фактически являются, видимо, скреблами-бифасами и наиболее сходны с конвергентными скреблами, они условно обозначены как рубильца.

Скребки. Данная категория традиционно включает орудия с поперечным лезвийным краем длиной не более 3-4 см, оформленным крутой ретушью.

Острия. В их состав входят мелкие орудия с острым дистальным концом, оформленным оббивкой корпуса, а также разные более или менее заостренные выступы, оформленные крутыми сколами или ретушью.

Долотовидные орудия и струги. Как и описанные выше их крупные аналоги, эти орудия имеют узкие поперечные лезвия на дистальных концах заготовок. Орудия с двусторонней обработкой лезвий и, соответственно, с клиновидным продольным профилем, определены как долотовидные орудия. Они включают как собственно долота, имеющие брусковидную форму, так и

орудия с сужением корпуса в дистальной части, напоминающие мини-пики. Орудия с подобными формами корпуса, но с дистальным концом в виде фаски, полученной односторонними косыми сколами, описаны как струги.

Зубчатые и выемчатые орудия. Слегка зубчатый край наблюдается у части скребел, однако наряду с ними есть изделия с серией выразительных выемок и зубцов, которые выделены особо как зубчатые орудия. Изделия с единичными выемками были определены, соответственно, как выемчатые.

Комбинированные орудия. Они имеют два разных рабочих элемента или более. Чаще всего наблюдаются сочетания скребковых выступов и острий или выемок и лезвийных участков. Изредка комбинированные формы могут быть встречены и среди макроорудий.

6.3. Карахач: ашельский инвентарь из слоев 2-14 пачки III в раскопе 2

6.3.1. Каменное сырье и сохранность изделий

Сырьем для изделий служили местные вулканические породы – риолит, риодацит и иногда андезит. Изредка встречаются артефакты из дацита. На свежих сломах окраска этих пород варьирует от светло-серой до темно-серой. Предпочитались те их разновидности, которые имеют афировые (т.е. без вкрапленников) или же гиалопелитовые (стекловатые) структуры, что делает породы очень плотными и крепкими. Текстура их может быть как массивной, однородной, так и слоистой, т.е. флюидальной, отражающей течение лав (А.Н. Носова, Л.В. Сазонова, личное сообщение). Для этих разновидностей сырья характерен, соответственно, либо более или менее раковистый излом, либо уплощенный, следующий слоистости породы. Преобладает сырье со слоистой текстурой, естественные обломки которого имеют вид плиток разной формы и размеров, среди которых могли отбираться заготовки для крупных и мелких орудий. Все артефакты покрыты патиной, оттенки которой широко варьируют в зависимости от окраски исходной разновидности сырья и вмещающих отложений. В слоях 2-11 изделия имеют в основном слабую или реже

среднюю степень окатанности. В нижележащих слоях 12-14 преобладают артефакты со средней степенью окатанности, т.е. их ребра более оглажены. Изделия, которые были повреждены в древности, во всех слоях очень редки.

6.3.2. Коллекция изделий из слоя 2 в раскопе 2

Слой 1 в раскопе 2 не содержал находок. Слой 2 (палеопочва с валунами, до 0,4 м (рис. 76; 87А) был вскрыт на площади 15 кв.м (рис. 78) и доставил 20 орудий. Хотя в главе 5 высказано предположение, что они могли попасть в слой 2 из размытых верхов слоя 3 (см. главу 5), эта коллекция описывается отдельно. Орудия изготовлены из плитчатых обломков, исключая одно изделие из крупного отщепа. Среди них преобладают крупные орудия размерами более 10 см (14 экз.), в т.ч. два сверхкрупных образца (более 15 см).

Чоппер (11,0x9,5x4,3 см), сделанный из плитчатого обломка, имеет субвеероидную форму и выпуклое лезвие, грубо оббитое с одной стороны (рис. 119: 3). К чоппероидным скреблам отнесены 3 крупных (11,8, 12,2 и 18 см), но менее массивных орудия толщиной 2,7-3,0 см, у которых слабовеероидное лезвие расположено на одном из продольных краев. Два из них явно сделаны из плитчатых обломков, а третье из плитки либо полукраевого отщепа. Первое из рубил (12,5x9,2x3,4 см) в форме «домика» (рис. 119: 2) изготовлено из тонкой плитки. Одна из ее сторон интенсивно обработана плоскими сколами, вторая – гладкая (унифас). Прямые сходящиеся лезвия, оформленные мелкими краевыми сколами, расположены в верхней половине орудия, а в нижней половине его края субпараллельны и представляют собой необработанные обушковые грани. Второе рубило было определено в качестве такового лишь предположительно. Это очень крупный риодацитовый отщеп (21x11,8x3,8 см) с усеченной базальной частью и частичной двусторонней обработкой краев, придающей изделию суб-овальную форму. Однако острие на нем не было сформировано и, к тому же, края данного орудия сильно повреждены.

Два из трех пиков завершаются долотовидным концом. Эти пики (18, 2x9,0x9,8 см и 11, 3x9,2x5,0 см) имеют в плане вид высокой трапеции. Широкое основание их образовано крутой естественной гранью, а на другом конце ей

противолежит узкое лезвие, оформленное косыми сколами. Более крупный из этих пиков оформлен на обломке валуна, а второй на массивной плитке. Сходящиеся боковые края этих пиков созданы серией крутых сколов-обрубов, а широкие плоские стороны остались необработанными. Заостренный пик (12,2x11,3x5,5 см), сделанный из толстой плитки, имеет подтреугольную форму, оконтуренную гранями-обрубами (рис. 119: 7). Нижняя сторона его корпуса не обработана, но на выпуклой стороне он был утончен в дистальной половине серией плоских сколов. К крупным орудиям относятся также два макроструга длиной 10,5 см (рис. 119: 4) и 14 см. Они сделаны из брусковидных фрагментов плиток, дистальные концы которых с помощью односторонних косых сколов превращены в узкие поперечные лезвия. Еще на одной подобной заготовке длиной 12 см крутой ретушью был оформлен концевой скребок. Крупное орудие (12x5,7x3,2 см) с двусторонне обработанным поперечным лезвием и слегка изогнутым брусковидным корпусом, который оконтурен обрубами и уплощен с двух сторон плоскими сколами, было определено как макродолото. Последнее крупное орудие удлиненной подромбовидной формы имеет частичную двустороннюю оббивку одного продольного края плитки. Другой его край и оба конца сильно повреждены, что затрудняет атрибуцию.

Все менее крупные орудия (6 экз.) с длиной от 5,5 до 9,3 см, сделаны из плиток толщиной 0,9-3,3 см. Два из трех скребел имеют подтрапещевидную форму со слабовыпуклыми и односторонне обработанными лезвиями на более широком основании, а третье – вееровидную с извилистым лезвием. Найден также скребок (рис. 119: 1) брусковидной формы (8,0x5,5x2,6 см) с крутым прямым лезвием. На углу сходной заготовки (~ 9 см) двумя смежными клетонскими выемками было оформлено асимметричное массивное острие. Наконец, имеется выемчатое орудие – плитчатый обломок (~6 см) с довольно крупным клетонским анкошем.

6.3.3. Коллекция изделий из слоя 3 в раскопе 2

Слой 3, представляющий собой насыщенную окатанным обломочником желтоватую супесь (до 0,7 м), был вскрыт в раскопе 2 на площади 13 кв.м

(рис. 78). В слое 3 найдено 609 артефактов, имеющих в основном среднюю степень окатанности. В коллекции абсолютно доминируют орудия (593 экз., или 97% находок). Продукты расщепления немногочисленны (16 экз.).

Нуклеусы (7 экз.) включают в основном ядрища с однонаправленным скалыванием (5 экз.) и гладкими либо грубо подправленными площадками. Четыре таких нуклеуса имеют рабочую поверхность размером 7-11 см с единичным негативом. Пятый одноплощадочный нуклеус сделан из очень крупной плитки (23x13,3x6,2 см) и имеет на рабочей стороне два смежных негатива (рис. 119: 8). Еще два нуклеуса размерами 8-10 см демонстрируют более интенсивное скалывание. Один из них является двусторонним, причем на одной из сторон снятия были продольно-поперечными, а на другой – встречными. Последнее ядрище можно определить как полиэдр. Наконец, в качестве нуклевидной формы описан крупный плитчатый обломок с двумя разрозненными негативами. Немногочисленные сколы (8 экз.) включают 2 крупных отщепа, которые с учетом облома их базальных концов имеют длину более 13-15 см, 3 отщепа средних размеров (5,5-7,5 см) и 3 мелких (3-4,5 см). Ударные площадки во всех случаях не подправлены. Спинка одного из крупных отщепов подтреугольной формы имеет однонаправленные негативы. Спинка второго такого отщепа подпрямоугольной формы отражает встречное продольное и поперечное скалывание. Еще 9 крупных сколов стали заготовками для макроорудий, которые будут описаны ниже. Отщепы меньших габаритов являются полукраевыми с единичными разноразмерными негативами одноплощадочных снятий. Сколы среднего размера, или ординарные, изредка использовались для оформления мелких орудий (10 экз.). Самые мелкие отщепы могут быть отходами от оббивки крупных орудий, хотя иногда они становились заготовками для скребков и острий.

Среди орудий (593 экз.) более 30% составляют крупные орудия (182 экз.), в т.ч. 19 сверхкрупных орудий (> 15 см). Чопперы (37 экз.) изготовлены из плитчатых обломков толщиной 4-8 см. В их составе имеется 7 сверхкрупных экземпляров, наибольший из которых достигает 20 см. Практически все

чопперы имеют одно более-менее выпуклое или вогнуто-выпуклое лезвие, противоположащее грани-пятке. Иной тип рабочего элемента демонстрирует только один относительно небольшой (~ 11 см) чоппер с двумя сходящимися под тупым углом лезвиями (pointed chopper, или стрельчатый чоппер (рис. 119:5). Одно из его лезвий вогнуто, а другое является слабовыпуклым. Более 60% чопперов имеют геометризованные формы: подпрямоугольные с продольным лезвием (2 экз.), подпрямоугольные удлиненные с поперечным лезвием, т.е. концевые (7 экз. (рис. 119:6; 121:9)), подтрапециевидные с лезвием на широком основании (6 экз.) и на более узком основании (3 экз.), веерообразные (4 экз. (рис. 119: 9)). Эти очертания были получены намеренно с помощью крутых усечений, или обрубков краев заготовок. Двусторонне обработанные лезвия имеют только подобные чопперы – 5 подпрямоугольных и 3 веерообразных. Один из концевых подпрямоугольных чопперов (20,5x14,2x4,7 см) благодаря немассивному сечению может быть определен как кливерообразный (рис. 121:9). Прочие 14 чопперов являются массивными удлиненными обломками неправильных очертаний, один из продольных краев которых оформлен как грубое лезвие.

Чопперообразные макроскребла (60 экз.) сделаны из плиток толщиной не более 3 см, а в 5 случаях из крупных отщепов. Сверхкрупные размеры имеют 3 таких орудия (16-18 см (рис. 120: 6)). Большинство чопперообразных скребел, подобно чопперам, имеет одно лезвие, расположенное, как правило, на продольном краю (рис. 120: 5, 6), и противоположащий обушковый край. Преобладают слабовыпуклые лезвия, однако встречаются также выпукло-вогнутые волнистые. Три таких орудия со стрельчатым лезвием можно назвать конвергентными макроскреблами. Присутствуют также двойные продольные макроскребла (16 экз., или 25%) причем почти все они имеют частичную двустороннюю обработку краев. Некоторые даже напоминают рубила, но отличаются от последних отсутствием оформленного острия и осевой симметрии корпуса. В них можно видеть как специально созданные более сложные формы, так и результат модификации однолезвийных скребел в

процессе утилизации. Формы чопперовидных скребел широко варьируют, однако среди них есть 12 экземпляров (20%), которым путем краевых обрубков были намеренно приданы геометризованные очертания – преимущественно подпрямоугольные (рис. 120:6), а также трапецевидные.

Рубила (22 экз.) изготовлены в основном из плитчатых обломков, но для одного такого орудия заготовкой послужил крупный дацитовый отщеп (рис. 120: 4). Размеры 18 рубил колеблются в пределах 10-14,7 см, а еще у четырех рубил длина варьирует в пределах 15,5-16,5 см. В эту группу включены и 4 изделия, которые рассматриваются как незаконченные рубила, отражающие разные стадии их изготовления. Такая атрибуция основана на форме, которая имеет тенденцию к симметрии относительно длинной оси и создана путем оконтуривающей оббивки с участками двусторонне обработанных лезвий. В то же время, у этих изделий еще нет сплошных рабочих краев, а острие лишь в той или иной мере намечено. Конечные очертания и габариты этих орудий не вполне ясны, поэтому дальнейший анализ рубил опирается на 18 орудий с хорошо выраженными сходящимися лезвиями и острием. По соотношению ширины и толщины большинство рубил имеют массивный корпус, но около четверти их, включая рубило на отщепе, обладают уплощенным поперечным сечением. Двусторонняя обработка рубил носила частичный характер и на них сохраняются большие или меньшие участки поверхности исходных заготовок. Можно полагать, что сплошную обработку их корпуса затрудняла слоистость породы и ее склонность к заломам (рис. 120: 1-3). В некоторых случаях интенсивная обработка не требовалась ввиду подходящей формы исходной заготовки (рис. 120: 4). Оббивка была скорее грубой и выправление лезвий ретушью не применялось. Тем не менее, многие рубила имеют довольно ровные лезвия, поскольку их обрабатывали в основном с одной стороны, так что лезвие оказывалось в ее плоскости. Соответственно, около половины рубил (8 экз.) имеют плоско-выпуклое сечение (рис. 120: 4). Когда большие участки исходных плиток сохранялись на обеих сторонах рубил (8 экз.), а лезвия выводились в плоскостях разных сторон, рубила имеют двояко-

плоское сечение (рис. 120: 1). Двояко-выпуклое подлинзовидное сечение было встречено лишь у двух рубил с более интенсивной обработкой корпуса.

Грубая обработка не позволяла достичь полной осевой симметрии корпусов рубил, однако среди них можно выделить подсердцевидные рубила – 6 экз. (рис. 120: 2), подсердцевидные удлиненные – 2 экз. (рис. 120: 4) и овальные – 8 экз. (рис. 120: 1, 3). Одно рубило имеет подромбовидные очертания, а еще одно отличается асимметричной формой, поскольку один его край является прямым, а другой выпуклым. Переходной формой между рубилами и пиками является крупное и массивное заостренное орудие удлиненной подтреугольной формы (14,0x8,5x4,6 см) с круто оббитыми краями, которые, однако, могли все же выполнять функцию лезвий. Это орудие определено как пиковидное рубило.

Пики (34 экз.) делались из толстых плиток или – изредка – обломков валунов. Их толщина варьирует от 4,5 до 10 см, а длина трех сверхкрупных пиков достигает 16,5-19 см. По типу рабочего элемента они подразделяются на заостренные с массивным концом-бойком (21 экз. (рис. 120: 7; 121: 10, 14)) и пики с узким долотовидным лезвием (13 экз. (рис. 121: 11-12)). Среди последних присутствуют 2 орудия с двумя рабочими концами (рис. 121: 11). У всех остальных пиков рабочему элементу противолежит массивная пятка, которая либо получена путем обрубков, либо является естественной крутой гранью, которую очень часто дополнительно притупляли оббивкой.

У большей части пиков (26 экз., или 76%) форма в плане варьирует от подтреугольной, или копьевидной ((рис.120: 7; 121: 10) до грушевидной (рис. 121: 14). Треть из них имеет удлиненные пропорции (длина/ширина > 1,5). Преобладают заостренные концы, однако у части таких пиков оформлены долотовидные лезвия (7 экз.). У одного укороченного пика это лезвие довольно широкое, так что очертания орудия в плане напоминают усеченный треугольник или высокую трапецию. Выделяется также группа пиков, корпус которых в его нижней половине имеет субпараллельные края и сужается только в дистальной части (6 экз.). В четырех случаях такое сужение получено

интенсивной обработкой только одного края, так что корпус имеет асимметричную форму. Все такие пики завершаются долотовидным лезвием (рис. 121: 12). Имеются также два небольших заостренных пика с максимальной шириной в основании и асимметричными краями. Один их край субпараллелен оси орудия, а другой скошенный и сильно выпуклый. Наконец, у двух двуконечных пиков оба долотовидных лезвия оформлены на пересечении сходящихся боковых граней, поперек фронтальной плоскости орудий, так что в плане они похожи на сильно удлинённый и сплюснутый ромб (рис. 121: 11).

Все варианты очертаний корпуса пиков в плане моделировались путем крутой оббивки краев. Иногда одним краем пика становилась естественная крутая грань заготовки, а другой край интенсивно оббивали, чтобы получить желаемый контур орудия. В большинстве случаев (30 экз.) рабочий элемент располагается в плоскости наиболее широкой грани. Эта грань представляет собой поверхность исходной заготовки, которая либо вовсе не подвергалась обработке, либо дополнительно уплощалась. Именно она служила основной площадкой для снятия сколов, формирующих корпус пиков. Интенсивность такой обработки варьирует, но она почти всегда оставляла нетронутыми участки естественных поверхностей. При сохранении поверхностей двоякоплоских плитчатых заготовок или их дополнительном уплощении, что наблюдается у большинства пиков (рис. 121: 10-12), форма поперечного сечения близка к трапециевидной или подпрямоугольной (квадриэдр). Плоско-выпуклые пики из расколотых валунов имеют куполовидное сечение, отражающее закругленную поверхность валуна (рис. 120: 7). Продольные сечения у таких плоско-выпуклых пиков выглядят как асимметричный клин, который в случае подтески плоской стороны иногда может быть слегка изогнутым, или клювовидным (рис. 120: 7). Особняком стоят 3 пика, изготовленные из очень массивных обломков (3 экз.), которые подвергались интенсивной оббивке с использованием разных граней и бойковый конец которых более-менее центрирован относительно корпуса (рис. 121: 14).

Очертания их поперечного сечения в разных частях корпуса варьируют, а его толщина немногим уступает ширине фронтальной плоскости.

Рабочие элементы пиков создавались интенсивной краевой оббивкой, сужающей корпус на дистальном конце. Наряду с этим все долотовидные лезвия приострялись сколами, направленными от дистального конца (рис. 121: 11-12). Крупные и мелкие сколы такого рода были использованы также и для оформления почти половины пиков с массивным бойковым концом (10 экз. (рис. 120: 7; 121: 10)). Следует отметить также, что у половины пиков с долотовидным окончанием (6 экз.) такие рабочие элементы расположены под углом к фронтальной плоскости орудия. Этот поворот может достигать 90° , когда лезвия оформляли на торцовых ребрах массивных плиток (рис. 121: 11).

Имеются и немногочисленные образцы других крупных орудий. Два крупных орудия, в целом аналогичных концевым чопперам, но с очень крутым, почти отвесным рабочим краем были отнесены к нуклевидным макроскребкам. Еще 8 крупных орудий с узким брусковидным корпусом и двусторонне обработанным поперечным лезвием были определены как макродолота (рис. 121: 8). Другое орудие с аналогичной формой корпуса, поперечное лезвие которого оформлено односторонней обработкой и расположено в плоскости одной из сторон, описано как макроструг. В качестве макроножей выделены 7 орудий длиной 13-22 см, которые имеют узкий и вытянутый корпус с противопоставлением обушка и слабо-выпуклого лезвия. В их состав входят два макроножа, часть корпуса которых сильно заужена и, судя по крутой оббивке, может рассматриваться в качестве рукояти (нож-топорики (Любин, Беляева, 2014)). Как макроострия описаны 7 крупных и уплощенных плитчатых обломков и 2 крупных отщепа, обработка которых ограничена только созданием заостренного конца. Наконец, к макроорудиям был причислен крупный краевой отщеп подпрямоугольной формы (13,3x8,2x3,9 см) с прямым поперечным дистальным краем, который можно рассматривать как лезвие, и крутой оббивкой одного из продольных краев (рис. 121:13). Он был определен как кливер варианта «0» - в соответствии с

той общепринятой классификацией подобных макроорудий, которая была предложена Ж. Тиксье (Tixier, 1956).

Орудия меньших размеров (411 экз., или 69% всех орудий) сделаны в основном из более тонких плитчатых обломков и изредка из отщепов (10 экз.). Доминируют орудия с габаритами в пределах 5-10 см, но присутствуют и миниатюрные изделия, не превышающие 5 см (9%). Более трети таких орудий составляют скребла (145 экз.), среди которых есть 8 образцов с размерами 4,3-4,9 см (скреблышки). Отщепы послужили заготовками для 8 скребел. Практически все скребла, исключая 5 экземпляров со смежными лезвиями (конвекгентные и угловатые), имеют одно продольное лезвие, а другие края представляют собой торцы-обломы или обруббы. Лезвия скребел в большинстве случаев являются более или менее выпуклыми (рис. 121: 3) и реже выпукло-вогнутыми. Они оформлены грубой краевой однорядной или реже двурядной ретушью, которая нередко делает их волнистыми или даже слегка зубчатыми. Форма скребел в плане широко варьирует, однако 40% этих орудий имеют геометризованные очертания: подпрямоугольные (44 экз.), подтрапещиевидные (11 экз.) и веерообразные (3 экз. (рис. 121: 3)).

Скребки (82 экз.), сделанные только из плитчатых обломков, включают несколько большую долю миниатюрных орудий (16 экз., или около 20%). По форме их лезвия широко варьируют от более или менее выпуклых (рис. 121: 1, 5) до прямых (рис. 121: 7). Подавляющему большинству скребков придана геометризованная форма: подпрямоугольная или арковидная (34 экз.) (рис. 121: 5)), подпрямоугольная удлиненная (17 экз. (рис. 121: 7)), трапещиевидная (14 экз.) и веерообразная (8 экз. (рис. 121: 1)). Имеются также 9 таких орудий неправильной формы. Острия (92 экз.) сделаны преимущественно из плиток, исключая два образца на отщепах. В их составе есть 5 миниатюрных орудий. Формы острий демонстрируют широкую и непрерывную вариабельность, однако их можно подразделить на четыре варианта. Преобладают более или менее удлиненные острия с массивным заостренным концом, оформленным крутой ретушью и/или единичными сколами (66 экз. (рис. 121: 2)). К ним

примыкают 6 острий, у которых подобный рабочий конец расположен асимметрично, на углу заготовки. Еще по десять экземпляров относятся к широким плоским остриям и остриям в виде короткого шипа (рис. 121: 4). Довольно многочисленны орудия с долотовидным лезвием (38 экз.), варьирующие по размерам и пропорциям. В их состав входят брусковидные долота с массивным удлиненным корпусом подпрямоугольной формы. К ним примыкают струги с концом в виде фаски (7 экз. (рис. 121: 6)). Орудия с двумя или изредка тремя рабочими элементами были определены как комбинированные (22 экз.). Чаще всего они демонстрируют сочетание скребка или скребла с острием. Еще 15 орудий с отдельными выемками или серией выемок определены как выемчатые (15 экз.) и зубчатые (7 экз.). Наконец, 3 мелких обломка с участками ретуши на краях учтены как фрагменты орудий.

6.3.4. Коллекция изделий из слоя 4 в раскопе 2

Слой 4 по литологическим характеристикам сходен со слоем 3, но имеет более темный цвет. Этот слой (до 0,9 м) был исследован в раскопе 2 на площади 12 кв.м. (рис. 78). Он доставил 855 слабо или средне окатанных изделий, среди которых абсолютно доминируют орудия (831 экз. или 97% находок). Продукты расщепления немногочисленны (24 экз.).

Нуклеусы (6 экз.) изготовлены из толстых плиток и в одном случае из обломка валуна (рис. 122: 3). Три ядрища являются одноплощадочными (рис. 122: 2-3), еще два демонстрируют двухплощадочное встречное скалывание, а у последнего нуклеуса негативы снятий ориентированы перпендикулярно (продольно-поперечное скалывание). Грубая подправка площадок встречена только у двух нуклеусов. Максимальные размеры их рабочих поверхностей колеблются от 7,5 до 12,5 см. Еще четыре массивных плитчатых обломка с единичными крупными негативами определены как нуклевидные формы.

Среди немногочисленных сколов (14 экз.) преобладают среднеразмерные отщепы длиной 5,5-9 см (10 экз.). Среди них есть два удлиненных, или пластинчатых скола. Шесть сколов из этой группы являются краевыми и полукраевыми с единичными снятиями, которые направлены от ударной

площадки или под небольшим углом к ней. Спинки всех остальных таких сколов демонстрируют веерообразное скалывание (3 экз.) и встречное (2 экз.). Подобные ординарные сколы были использованы также для оформления мелких орудий (14 экз.). Крупные сколы (2 экз.) представлены краевым отщепом (10,2x9,9x4,3 см) и краевым пластинчатым отщепом, длина которого без обломанной базальной части достигает 15,7 см. Такие заготовки изредка применялись для оформления крупных орудий (3 экз.) Имеются также 2 мелких отщепа размерами 3,5-4 см с негативами веерообразного скалывания. Они могли быть получены при оббивке крупных орудий.

Крупные орудия (217 экз.) составляют 26% всех орудий. Наряду с определенными формами, в их состав вошли и 3 вероятные заготовки макроорудий. Сверхкрупные размеры (> 15 см) имеют более 14% макроорудий.

Чопперы (55 экз.) сделаны из массивных плитчатых обломков толщиной 4,5-7,5 см. Пяту часть этих орудий (12 экз.) составляют сверхкрупные (>15 см), наибольший из которых достигает 23 см (гигантолит). Абсолютно преобладают однолезвийные чопперы, рабочий край которых является в той или иной мере выпуклым, а в четырех случаях выпукло-вогнутым. У пяти образцов лезвийный край имеет небольшой перелом, однако, в отличие от стрелчатых чопперов, он не образует выраженного острия. Один чоппер выделяется долотовидным лезвием, зауженным крутыми выемками. Имеются также два чоппера со смежными продольным и поперечным лезвиями. Преобладает односторонняя обработка, однако более трети чопперов демонстрируют более или менее распространенную двустороннюю оббивку лезвий и отчасти корпусов. Один чоппер отличается практически сплошной двусторонней оббивкой, формирующей как поперечное лезвие, так и корпус в виде широкого веера. В большинстве случаев, однако, корпус чопперов моделировали крутыми обрубками краев.

Как и в слое 3, в этом слое более половины чопперов (29 экз.) имеют очертания, которые можно назвать геометризованными: подпрямоугольные с продольными лезвиями (6 экз.) и подпрямоугольные удлиненные с концевым

поперечным лезвием (9 экз. (рис. 122:1)), подпрямоугольные с сочетанием продольного и поперечного лезвий (2 экз.), подтрапециевидные с лезвием на широком основании (6 экз. (рис. 122: 4, 6)) и на более узком основании (3 экз.), веерообразные (4 экз. (рис. 122: 8)). Очень крупный подтрапециевидный чоппер (23,2x17,3x5,0 см) с поперечным лезвием и с уплощенным сечением (рис. 122: 6) может быть определен также как кливерообразный. Этот и другие поперечно-лезвийные чопперы геометризованных очертаний отличаются от прочих наиболее тщательной обработкой, которая в большинстве случаев является двусторонней. Остальные 26 чопперов имеют менее правильные и варьирующие очертания. Почти все они имеют продольные рабочие края (рис. 122: 5), исключая один грушевидный в плане чоппер с долотовидным лезвием. Чопперообразные макроскреблы (70 экз.) имеют в своем составе 5 сверхкрупных орудий, в т.ч. одно скребло длиной 27 см. Основная масса чопперообразных скребел оформлена на удлиненных плитчатых заготовках толщиной до 3-3,5 см (рис. 123: 2, 4). В двух случаях заготовками стали крупные отщепы. Большинство этих орудий являются однолезвийными, с продольным рабочим краем, противоположащим краю-обушку. Имеются и более сложные формы: 5 двойных боковых и 2 угловатых, что можно, однако, о чем уже говорилось, рассматривать как переоформление простых макроскребел в процессе использования. Преобладает односторонняя обработка лезвий краевой оббивкой и крупной нерегулярной ретушью. Двусторонняя обработка рабочих краев наблюдается примерно у четверти чопперообразных скребел (18 экз.), но это также может быть результатом их утилизации и подживления лезвий. Рабочие края чаще всего являются выпуклыми (рис. 123: 2, 4), но встречаются также вогнутые лезвия (4 экз.), выпукло-вогнутые (13 экз.) и даже крупно-зубчатые (рис. 123: 2). Большая часть чопперообразных скребел имеет разнообразные неправильные очертания, но примерно у четверти этих орудий они в той или иной мере близки к следующим геометризованным вариантам: подпрямоугольные (7 экз.), подтрапециевидные (7 экз. (рис. 123: 4)) и веерообразные (4 экз. (рис. 123: 2)).

Рубила (18 экз.) изготавливались в основном из плитчатых обломков (рис. 122: 9, 10; 123: 3) и лишь однажды был использован, вероятно, крупный отщеп (рис. 123: 1). Три изделия определены как рубила с незавершенной обработкой, что сделано на тех же основаниях, которые были изложены при описании рубил слоя 3. Таким образом, в качестве собственно рубил далее будут рассматриваться 15 орудий. К сверхкрупным относятся три рубила, длина которых достигает 15,5-17 см. Преобладают массивные экземпляры, но 4 рубила являются уплощенными, включая рубило на отщепе. Интенсивность двусторонней обработки варьирует, но она всегда является частичной. Как уже отмечалось, это могло быть обусловлено как подходящими формами исходных заготовок (рис. 123: 1), так и сложностью обработки слоистого сырья (рис. 122: 9, 10; 123: 3). Преобладают двояко-плоские поперечные сечения, отражающие сохранение очень больших участков естественных поверхностей плитчатых заготовок на обеих сторонах и расположение лезвий в их плоскостях. С преимущественной обработкой одной из сторон связаны плоско-выпуклые сечения (5 экз.). Двояко-выпуклое сечение встречено лишь однажды. Преобладают укороченные и удлиненные подсердцевидные рубила с плавным переходом к суб-овальным (рис. 122: 10; 123:1). Имеются также своеобразные формы: три рубила с изгибом острия в виде клюва, рубило с сильно вогнутыми лезвиями и два рубила с обушком, занимающим почти половину одного из краев. Оригинальны три асимметричных рубила, у которых одно из лезвий является слабо выпуклым или почти прямым, а другое – сильно выпуклое, имеющее вид более или менее резкого выступа (рис. 123: 3). В одном из этих случаев, правда, крутая оббивка одного из участков этого выступа может трактоваться как оформление обушка (рис. 123: 3). Особо нужно отметить присутствие двух рубил в форме «домика» (рис. 122: 9), которая уже была отмечена у рубила из слоя 2 (рис. 119: 2).

Пики (35 экз.) изготовлены преимущественно из толстых плитчатых обломков (26 экз.), а также обломков валунов и – лишь в одном случае – из массивного отщепа. Толщина этих орудий колеблется от 4,2 до 10,2 см. Длина

сверхкрупных пиков (7 экз.) достигают длины 16-18,5 см. Большинство пиков имеют зауженный рабочий конец в виде массивного бойка (23 экз. (рис. 123: 5-6)), однако около трети пиков завершаются долотовидным лезвием (рис. 123: 7-9). Пятка, присутствующая почти у всех пиков, исключая 2 таких орудия с долотовидными лезвиями на обоих концах (рис. 123: 9), создана либо обрубками, либо представляет собой естественную крутую грань, которую часто дополнительно притупляли сколами.

Форма в плане у большей части пиков (20 экз., или ~57%) варьирует от подтреугольной (рис. 124: 11) до копьевидной (рис. 123: 5) или даже грушевидной (123: 7). Половина таких пиков имеет удлиненные пропорции. Долотовидные пики в этой группе также составляют около трети ее состава. Еще одна группа пиков представлена узкими и удлиненными орудиями, боковые края которых почти на всем протяжении суб-параллельны или слабо конвергентны, сходясь только на рабочем конце, форма которого варьирует от заостренной до долотовидной (6 экз. (рис. 123: 8)). Выделяются также 4 более широких пика, крутые края которых также суб-параллельны, но только в базальной части, а затем резко сходятся на острие (рис. 123: 6). Прочие формы единичны. Среди них 2 орудия с субпараллельными краями и широким долотовидным лезвием, которые отнесены к пикам благодаря чрезвычайной массивности их базальной части (толщина – 7-8,5 см). Один небольшой заостренный пик отличается тем, что один его край субпараллелен оси орудия, а другой скошенный и выпуклый. Наконец, своеобразны 2 пика, оба конца которых являются долотовидными лезвиями. У одного из них лезвия расположены перпендикулярно друг другу (рис. 123: 9), а у другого они оба оформлены на пересечении торцовых граней, т.е. поперек фронтальной плоскости. В результате в плане данный пик имеет форму сильно вытянутого ромба, подобно двуконечному пику из слоя 3 (рис. 121: 11).

Обработка пиков из коллекции слоя 4 в целом аналогична той, что была описана для пиков из слоя 3. У большинства пиков обработка нацелена на создание требуемого контура с помощью крутой оббивки, изменяющей или

лишь подправляющей очертания исходной заготовки, а также на оформление рабочего элемента. Оббивка производилась преимущественно от наиболее широкой стороны, в плоскости которой оформлялись острия или лезвия. Изредка эту сторону дополнительно уплощали сколами. Ввиду этого и сохранения больших участков естественных поверхностей на обеих сторонах, поперечные сечения пиков, сделанных из плиток, выглядят двояко-плоскими, а у пиков из обломков валунов они более или менее плоско-выпуклые. Продольные профили таких пиков имеют вид асимметричного клина. У двух пиков обработка нижней стороны придала их продольному профилю клювовидную изогнутость (рис. 123: 8). У пиков, сделанных из слоистых плиток, скалывание следовало, в основном, внутренним плоскостям (рис. 123: 5, 6). Наиболее интенсивную обработку имеют 6 пиков с центрированным расположением рабочих элементов и, соответственно, многогранными поперечными сечениями. Они делались из валунов с массивной текстурой, что позволяло моделировать желаемую форму путем сплошной и по-разному ориентированной оббивки (рис. 123: 7).

Остальные категории крупных орудий представлены небольшим количеством образцов. Два чопперовидных орудия, имеющие, однако, почти отвесный выпуклый рабочий край, выделены как нуклевидные макроскребки. В качестве макродолот выделены 8 более или менее удлиненных брусковидных орудий с двустороннеобработанным поперечным лезвием (рис. 124: 16-17). Длина двух таких орудий достигает и даже несколько превышает 15 см. Еще 3 орудия с подобной формой корпуса, но с односторонне обработанным поперечным лезвием, расположенным в плоскости одной из сторон, определяются как макроструги. Наиболее крупный из них имеет длину около 17,5 см (рис. 124: 13). К макроножам отнесены 7 орудий, в число которых входит нож-топорик, часть корпуса которого сильно заужена крутой обивкой, формирующей, видимо, рукоять (рис. 124: 12). Макроострия (15 экз.) представляют собой немассивные плитчатые обломки длиной до 17 см, на углах которых оформлен только заостренный конец. Одно макро-орудие, на

котором наряду с подобным угловым острием оформлено выпуклое скребло, отнесено к комбинированным формам. Как заготовки крупных орудий описаны 3 относительно тонких плитчатых обломка, включая таковой длиной 23 см, с небольшими участками оббитого края.

Менее крупные орудия (< 10 см) насчитывают 614 экз. (74% всех орудий). Около 7% таких орудий имеют габариты меньше 5 см. Заготовками служили преимущественно тонкие плитки, но изредка использовались и отщепы (14 экз.). Треть орудий данной группы являются скреблами (212 экз.), в состав которых входят 4 образца размерами 4,3-4,9 см (скреблышки). Отщепы были использованы для оформления 10 скребел (рис. 124: 2). Основная масса скребел, исключая 5 орудий со смежными лезвиями (конвекгентные и угловатые), имеет одно лезвие (рис. 124: 2, 4), а другие их края представляют собой торцы-обломы или обруббы. Лезвия скребел, как правило, выпуклые, но встречаются также образцы с выпукло-вогнутыми и прямыми краями. Они оформлены краевой однорядной или реже двурядной ретушью, которая иногда придает им волнистость и даже зубчатость. По форме в плане наблюдается широкая вариабельность, однако очертания около трети скребел можно охарактеризовать как геометризованные: подпрямоугольные (41 экз.), подтрапециевидные (15 экз. (рис. 124: 2)) и веерообразные (14 экз.). К скреблам примыкают 5 мелких орудий подсердцевидных или суб-овальных очертаний, оформленные практически сплошной двусторонней обработкой и имеющие лезвийный край почти по всему периметру. Ввиду их морфологического сходства с рубилами, они условно обозначены как «рубильца» (рис. 124: 5).

Скребки (95 экз.) оформлены на обломках плиток и в двух случаях на отщепах. Около 18% этих орудий имеет размеры менее 5 см. Скребки представлены преимущественно геометризованными формами, исключая 6 образцов с выделением скребкового элемента на углах плиток или на одном из участков их края. Преобладают короткие скребки подпрямоугольных (рис. 124: 8) или арковидных очертаний (38 экз.). Присутствуют также удлиненные подпрямоугольные скребки (23 экз. (рис. 124: 1)), подтрапециевидные скребки

(16 экз.) и подтреугольные, или веерообразные скребки (12 экз. (рис. 124: 3)). Острия (180 экз.) сделаны из плиток и лишь дважды из отщепов. Размеры около полутора десятков острий не превышают 5 см (8 %). Формы острий демонстрируют плавную изменчивость, но могут быть условно подразделены на четыре основные разновидности, как это уже было сделано при описании таких орудий из слоя 3. Доминируют более или менее удлиненные острия с массивным заостренным концом, который расположен по оси орудия и оформлен крутой ретушью и/или обрубками (104 экз. (рис. 124: 6-7, 10)). Сходные, но асимметричные острия, расположенные на углу заготовки, представлены 16 образцами. Имеется также группа широких плоских острий (46 экз. (рис. 124: 9)), а также 14 острий в виде короткого шипа. Как и в слое 3, выделяются более или менее удлиненные брусковидные долота (рис. 124: 15) и другие аналогичные, но менее правильные по форме орудия с долотовидным лезвием (43 экз.), сделанные из относительно толстых плиток. Сходные орудия с рабочим элементом в виде фаски, оформленной односторонними сколами, описаны как струги (11 экз. (рис. 124: 14)). Орудия, на которых совмещены два или три рабочих элемента, определены как комбинированные (24 экз.). Как правило, они сочетают лезвия скребка или скребла с острием, но изредка встречаются также их комбинации с выемками и долотовидными лезвиями. Выемчатые орудия представлены 25 образцами, причем в одном случае заготовкой был отщеп. Имеется также 14 зубчатых орудий и 5 фрагментов орудий с ретушированным краем.

6.3.5. Коллекция изделий из слоя 5 в раскопе 2

Слой 5 – это тонкий горизонт (до 0,1 м) с крупным обломочником, который был обнаружен в раскопе 2011 г. на квадратах В₁₋₂. Однако при дальнейшем расширении раскопа он уже не прослеживался, т.е. оказался небольшой линзой (~ 2 кв. м.). В ней были найдены нуклеус и 10 орудий.

Нуклеус представляет собой массивную плитку длиной около 18,5 см с крупным негативом на одной из широких сторон. Небольшой пик (11,3x7,1x4,7 см), имеющий в плане подтреугольную форму, также сделан из

массивной плитки путем обрубков ее краев. Дополнительной обработке подвергнут только дистальный конец, превращенный в массивное острие. Два чопперовидных скребла (11 и 13,2 см) имеют удлиненную неправильную форму. Лезвия этих макроскребел оформлены скупой оббивкой одного из продольных краев крупных плиток. Третье такое скребло выделяется очень крупными размерами (18,5 см) и двумя субпараллельными продольными лезвиями с противоположащей обработкой (рис. 125: 1). В состав мелких орудий с размерами менее 10 см входят одно скребло с выпуклым продольным лезвием, миниатюрный скребок (4,5 см) подпрямоугольной формы, 2 острия, включая одно асимметричное в форме клюва, а также мелкое орудие с долотовидным лезвием. Найдено также рубильце – мелкое двусторонне обработанное орудие суб-овальной формы (5,3x3,1x1,6 см).

6.3.6. Коллекция изделий из слоя 6 в раскопе 2

Слой 6 – насыщенная мелким гравием темно-серая легкая супесь (до 0,9 м), вскрытая на площади 12 кв. м (рис. 78). Этот слой доставил 442 изделия, среди которых 431 орудие (более 97% находок). Остальные изделия относятся к продуктам расщепления.

Найден только один нуклеус – небольшой фрагмент плитки (7x6,2x2,1 см) с тремя встречными плоскими негативами на одной стороне. Площадками послужили крутые грани плитки. Еще один крупный угловатый обломок с тремя разрозненными негативами определен как нуклевидная форма. Среди сколов (9 экз.) встречен только один крупный отщеп (11,5 см) – массивный и удлиненный, с очень высокой спинкой, на которой имеется оббитое ребро. Возможно, это скол с лезвия крупного орудия. Кроме того, еще 2 крупных отщепа были использованы в качестве заготовок чопперовидных скребел. Обыкновенные отщепы (6 экз.) имеют размеры в пределах 5,5-6,7 см. Спинка наиболее крупного из них демонстрирует встречные снятия, а у остальных скалывание было одноплощадочным, с сохранением участков естественной поверхности. Ударные площадки во всех случаях не подправлены. Подобные же сколы послужили для оформления 5 мелких орудий. Еще 2 очень мелких

отщепа (~ 4 см) являются, возможно, отходами от обработки крупных орудий. Изредка такие сколы использовались как заготовки миниатюрных орудий (скребки, остря).

Крупные орудия (127 экз.) составляют около 30% орудийной коллекции слоя 6. Около 22% таких орудий являются сверхкрупными (>15 см).

Чопперы (35 экз.), сделанные из массивных плитчатых обломков, имеют в своем составе более трети сверхкрупных орудий (15,5-24 см). Большинство чопперов являются однолезвийными, исключая один образец со смежными продольным и поперечным лезвиями, а также 4 чоппера со сходящимися лезвиями, т.е. стрельчатые (рис. 125: 6). Преобладают более или менее выпуклые лезвия, но у 6 чопперов они почти прямые или слегка вогнутые. Более распространена односторонняя обработка, но лезвия трети чопперов (12 экз.) оббиты с двух сторон. Обработка, захватывающая не только края, но и корпус, отмечена в 5 случаях (рис. 125: 2, 6, 8).

Более 70 % (25 экз.) чопперов отличаются более или менее правильными геометризованными очертаниями. Концевые подпрямоугольные чопперы насчитывают 8 экз. (рис. 125: 4, 7, 8), а еще 3 подпрямоугольных чоппера имеют лезвия на продольных краях. Один из концевых подпрямоугольных чопперов сильно вытянутых пропорций (рис. 125:8) можно рассматривать как переходную форму к макродолотам. Еще 5 чопперов демонстрируют более или менее удлиненные веерообразные формы (рис. 125: 2-3). Пара чопперов имеют подтрапещевидную форму с лезвием на широком основании. Форму трапещии напоминает еще один чоппер, лезвие которого расположено, однако, на более узком основании. Довольно правильные очертания демонстрируют также 2 чоппера с дуговидным лезвием, которые можно назвать арковидными. Прочие чопперы (10 экз.) имеют варьирующие неправильные удлиненные очертания и извилистые слабо выпуклые продольные лезвия.

Чопперообразные макроскребла (29 экз.) оформлены в основном на немассивных плитчатых обломках удлиненных пропорций и лишь дважды на отщепах. Среди них есть 4 орудия размерами свыше 15 см, причем заготовкой

для наиболее крупного макроскребла (19 см) послужил огромный отщеп (рис. 125: 1). Основная масса таких скребел обладает одним продольным лезвием (рис. 125: 1, 5). Два продольных лезвия имеются у одного чопперовидного скребла, а еще в одном случае лезвия оформлены как на обоих продольных краях, так и на дистальном. Лезвия более половины чопперовидных скребел оформлены односторонней краевой оббивкой и крупной нерегулярной ретушью. Двусторонняя обработка отмечена у 12 образцов, причем она является в основном плоско-выпуклой. Преобладают выпуклые или волнистые выпукло-вогнутые лезвия. Сильно вогнутые лезвия встречены лишь дважды. Формы чопперовидных скребел варьируют, однако у половины этих орудий очертания вполне можно назвать геометризованными. Это продольные макроскребла подпрямоугольных очертаний (7 экз.), включая одно на крупном пластинчатом отщепе, подтрапещиевидные макроскребла (4 экз.) и макроскребла, имеющие вид короткого и очень широкого веера (3 экз.). Все эти формы получены путем обрубков краев исходных плиток.

Рубила (6 экз.) сделаны из тонких плитчатых обломков, хотя в одном случае, возможно, использовался отщеп. Речь идет о чрезвычайно крупной заготовке рубила (31,8x15,7x3,4 см), одна сторона которой представляет собой поверхность валуна с незначительной краевой оббивкой, а другая – плоскость раскола с серией крупных уплощающих снятий. Наличие последних не позволяет уверенно судить о том, был ли раскол естественным или искусственным. Собственно рубила (5 экз.) имеют длину от 10,6 до 16,2 см, причем наиболее крупное из них (рис. 126: 5) отличается чрезвычайно тонким сечением (16,2x9,2x2,1 см), что объясняется, по-видимому, изначально тонкой плитчатой заготовкой, подвергшейся дополнительному уплощению. Относительно уплощенным является еще одно рубило (14,1x7,7x3,4 см), также обработанное уплощающими сколами (рис. 126: 1). Остальные три рубила имеют массивные сечения. Все рубила изготовлены при помощи довольно интенсивной двусторонней обработки, хотя на каждом из них сохранились небольшие участки поверхности исходной заготовки. Ввиду уплощающей

оббивки корпуса их поперечные сечения являются двояко-плоскими, а в трех случаях имеют вид параллелограмма из-за альтернативной обработки лезвий. У одного из рубил обломан дистальный конец, а большой участок края срезан крутым сколом, который может отражать как облом края, так и его намеренное усечение для получения обушка (рис. 126: 3). Форма в плане трех рубил является суб-овальной (рис. 126: 1), а два имеют подсердцевидные очертания (рис. 126: 5). Помимо этих рубил в слое 6 найдено крупное заостренное орудие (18,0x8,7x4,8 см) с почти сплошной плоско-выпуклой обработкой суб-овального корпуса. Поскольку это орудие довольно массивно и оба края его оббиты очень круто, оно было определено как пиковидное рубило.

Пики (33 экз.) сделаны из толстых плиток толщиной до 5,5 см (рис. 126: 4, 7-8; 127: 12) и расколотых валунов (рис. 126: 2, 6). Сверхкрупные размеры имеют 4 пика (16-20 см). На дистальном конце, противоположащем массивной пятке, у большинства пиков (21 экз.) оформлено массивное острие-боек (рис. 126: 4, 6-7), а долотовидный рабочий конец отмечен у 10 пиков (рис. 126: 2, 8). Пятки образованы естественными крутыми гранями и/или обрубками. Имеются два двуконечных пика, у которых острию противопоставлено долотовидное лезвие (рис. 127: 12). Очертания в плане у большей части пиков (24 экз.) варьируют от подтреугольных и копьевидных (рис. 126: 2, 8) до грушевидных (рис. 126: 4, 6). Среди первых выделяются два небольших пика с сильно вогнутыми краями и долотовидным концом (рис. 126: 2). Еще два небольших заостренных пика демонстрируют сильную асимметрию формы в плане, поскольку один их краев является прямым и параллельным оси орудия, а другой скошенный и выпуклый. У остальных пиков края субпараллельны и сходятся на острие только в дистальной половине или даже трети, причем у двух из них этот рабочий элемент расположен асимметрично (рис. 126: 7). Похожую форму имеют и оба двуконечных пика (рис. 127: 12).

Обработка корпуса пиков, как правило, ограничивается оконтуривающей оббивкой и оформлением концевых острий или лезвий. Площадкой выступала

одна из плоских сторон плитчатой заготовки, которую изредка дополнительно подтесывали (рис. 126: 8). Противоположная сторона при моделировании корпуса частично срезалась косыми сколами, но всегда сохраняет довольно значительные участки естественной плоской поверхности. Как острия, так и лезвия у большинства пиков располагаются в плоскости нижней стороны, так что продольные профили выглядят как массивный асимметричный клин (рис. 126: 4, 7, 8). В редких случаях двусторонней обработки рабочего конца и его выведения во фронтальную плоскость продольный профиль становился более симметричным (рис. 126: 2). Поперечные сечения пиков, сделанных из плиток, приобретали обычно двояко-плоскую форму – подпрямоугольную или подтрапециевидную. Пики, оформленные на обломках валунов, имеют плоско-выпуклые поперечные сечения – куполовидные или подтреугольные (рис. 126: 6). Особо следует выделить три пика из очень массивных из плитчатых обломков, которые имеют подтреугольные очертания в плане и продольное сечение удлиненной подпрямоугольной формы. Оно отражает оформление долотовидного лезвия на пересечении сходящихся торцовых граней, перпендикулярно фронтальной плоскости орудия.

Прочие категории крупных орудий представлены немногочисленными образцами. Три орудия, которые аналогичны концевым чопперам, но отличаются исключительно крутой обработкой дистального рабочего края, отнесены к нуклевидным макроскребкам. Орудия сильно удлиненной формы с противопоставлением лезвийного края и края-обушка определены как макроножи (7 экз. (рис. 127: 10)). Было также вновь встречено подобное орудие с предполагаемой рукоятью – нож-топорик (рис. 127: 11). Найдены также 5 макроострий – плоские фрагменты плиток, на которых скупой оббивкой оформлены заостренные выступы (рис. 127: 13). Еще 3 орудия, где подобные острия сочетаются с участками лезвий, описаны как комбинированные макроорудия. Помимо всех перечисленных орудий имеются также их вероятные заготовки – 4 крупных уплощенных плитки с единичными сколами. Найден также небольшой обломок острия пика или рубила.

Орудия менее крупных размеров (< 10 см) насчитывают 304 экз. (~70% всех орудий). Примерно 10% таких орудий относятся к миниатюрным (< 5 см). Заготовками были в основном тонкие плитки, но в 5 случаях были использованы отщепы (скребок, 3 острия и зубчатое орудие). Около 24% мелких орудий составляют скребла (75 экз.), в числе которых есть 4 скреблышка длиной менее 5 см. Абсолютно доминируют скребла с одним продольным лезвием (рис. 127:2) – выпуклым или слабо-извилистым, оформленным краевой разноразмерной ретушью. К более сложным формам относятся 3 скребла с двумя продольными лезвиями и 4 угловатых скребла (рис. 127: 3). Очертания скребел весьма вариабельны, однако треть их имеет геометризованные формы: подпрямоугольные (15 экз.), подтрапециевидные (6 экз. (рис. 127: 2)) и веерообразные (3 экз.). Отчасти близкое к скреблам орудие неправильной подсердцевидной формы с двусторонней обработкой и лезвием по всему периметру обозначено как «рубильце».

Скребки лишь немногим уступают скреблам по количеству (67 экз.). Около 22% скребков (15 экз.) имеют длину менее 5 см. Практически все скребки, исключая пять таких орудий, имеют геометризованные очертания. Преобладают короткие скребки, форма которых является подпрямоугольной (рис. 127: 7) или арковидной – 26 образцов. Сходную, но более удлиненную форму имеют еще 15 скребков (рис. 127: 4). Еще 12 скребков обладают подтрапециевидными очертаниями (рис. 127: 8). Веерообразная форма отмечена у 9 скребков. Острия составляют более четверти мелких орудий (79 экз.). Абсолютно преобладают разнообразные короткие и удлиненные массивные острия (58 экз. (рис. 127: 5)), оформленные крупными выемками или выемчатой ретушью. Имеются также аналогичные, но асимметричные острия, расположенные на углу заготовки (5 экз.) образцов. Уплощенные широкие острия представлены 10 образцами (рис. 127: 1), причем 3 из них оформлены на отщепах. Еще 6 мелких орудий представляют собой мелкие шиповидные острия (рис. 127: 6). Как в вышележащих слоях, присутствуют брусковидные долота (рис. 127: 9) и другие орудия с долотовидными лезвиями (19 экз.). Еще

9 орудий с односторонне обработанным поперечным лезвием в виде фаски отнесены к стругам. Комбинированные орудия (12 экз.) сочетают острия с выемками или лезвийными участками. Имеются также выемчатые орудия (20 экз.) и зубчатые орудия (16 экз.), в трех случаях сделанные из мелких отщепов. Найдены, наконец, 6 мелких фрагментов каких-то орудий.

6.3.7. Коллекции изделий из слоев 7-9 в раскопе 2

Как говорилось в главе 5, слои 7-9, выявленные в раскопе 2011 г., при дальнейших вскрытиях выклинились, т.е. оказались линзами. Слои 7 и 9 представляют собой крупные (~ 4 кв. м) линзы пепла мощностью до 0,4 и 0,25 м, соответственно. Слой 8 – это небольшая линза желтоватой супеси с окатанным обломочником, залегающая внутри слоя 7.

В слое 7 были найдены 19 орудий: 8 крупных и 11 мелких. Среди первых имеются 2 чоппера, изготовленные из массивных плиток. Один из них (9,2x12,1x4,9 см) относится к стрельчатым, а другой (10,5x17,1x6,1 см) имеет продольное вогнутое лезвие. Тремя образцами представлены чоппероидные макроскребла, оформленные на тонких плитках длиной от 13 до 17,8 см. Два из них имеют неправильную форму и очень извилистые лезвия. Найдено одно сильно окатанное массивное рубило подсердцевидной формы (~ 12 см), которое сделано из плитки путем частичной двусторонней обработки. Небольшой пик (~ 11 см) оформлен посредством крутой краевой оббивки брусковидного обломка и завершается долотовидным лезвием. Еще одно крупное орудие подтрапещевидной формы с очень крутым поперечным рабочим краем было определено как нуклевидный макроскребок.

Среди мелких орудий, оформленных на плитках, присутствуют 2 однолезвийных скребла, одно из которых имеет подтрапещевидную форму. Все скребки (3 экз.) представлены короткими подпрямоугольными формами. Имеются также 2 массивных острия, 2 орудия с долотовидными лезвиями и по одному образцу выемчатых и зубчатых орудий.

В слое 8 обнаружены 9 изделий. В их составе укороченный краевой отщеп шириной около 11 см и 8 орудий. Среди крупных орудий (5 экз.), сделанных

из плитчатых обломков, имеются 3 концевых чоппера: очень массивный подпрямоугольный (12x9,5x8, 9 см), подтрапециевидный (~ 11см) и веерообразный (17,3x16x6,6 см (рис. 128: 1)). Найден также сильно окатанный массивный пик (11,2x10x8,7 см) подтреугольной формы с острием на конце. Последнее макроорудие является комбинированным – это тонкая плитка, на которой оформлено продольное скребло, долотовидное лезвие и острие. Мелкие орудия представлены однолезвийным скреблом веерообразных очертаний, подпрямоугольным скребком и комбинированным орудием (скребло+долотовидное лезвие). Все они сделаны из плиток.

Слой 9 доставил лишь 4 орудия. Крупные орудия включают чоппер с поврежденным выпуклым лезвием (~ 11 см), сделанный из плитчатого обломка, и сильно выветрелый огромный краевой отщеп (~ 21,5 см), имеющий подпрямоугольные очертания и поперечный прямой и острый край, что позволяет определить его как кливер (тип «0»). Мелкие орудия представлены скреблышком (~ 4 см) и столь же миниатюрным массивным острием.

6.3.8. Коллекции изделий из слоя 10 в раскопе 2

Слой 10 (темно-серая супесь с галькой и валунами, до 2,1 м) был раскопан на площади 5 кв. м (рис. 78). Из 6 условных горизонтов, которыми он разбирался, было извлечено в общей сложности 747 изделий, в т.ч. 735 орудий (более 98% находок).

К продуктам расщепления относятся 5 нуклеусов и 7 сколов. Четыре нуклеуса с максимальными размерами рабочей поверхности в пределах 7-11 см являются одноплощадочными, сделанными из толстых плиток и в одном случае из обломка валуна (рис. 128: 6). Еще одно ядрище представляет собой очень крупную плитку (длина ~ 20 см, толщиной ~ 8 см) со встречным скалыванием с двух продольных граней обломов. Подправка площадок отсутствует. Сколы включают 3 миниатюрных отщепа (3,5 и 4,2 см) и 4 среднеразмерных (~5-7 см), на спинках которых имеются участки естественной поверхности наряду с негативами одноплощадочных снятий. Еще 11 отщепов были использованы как заготовки мелких орудий.

Крупные орудия (112 экз.) составляют 15% всех орудий, причем длину 15 см превосходят 19 образцов (17%). Чопперы (32 экз.) отличаются от прочих орудий повышенной долей сверхкрупных образцов – 10 экз., или 27%. Заготовками чопперов служили преимущественно массивные плитки и реже обломки валунов. Исключая два стрелчатых чоппера (рис. 128: 2) и два арковидных образца с лезвием по большей части периметра (рис. 129: 4), большинство чопперов имеют одно слабо выпуклое или почти прямое лезвие, которое расположено либо на продольном крае заготовки (18 экз.), либо на ее поперечном крае (14 экз.). У 17 чопперов лезвие обработано с двух сторон, а у трех таких орудий оббивка формирует не только рабочие края, но и весь корпус (рис. 128: 2, 7; 129: 4). Более 60% чопперов (20 экз.) имеют в плане очертания, которые можно назвать геометризованными. Среди них 10 подпрямоугольных чопперов, включая удлиненные концевые (рис. 128: 4), а также подтрапещевидные (3 экз.) и вееровидные (7 экз. (рис. 128: 7)). Довольно правильную и явно намеренно смоделированную форму имеют также упомянутые стрелчатые и арковидные чопперы (рис. 128: 2; 129: 4).

Чопперовидные макроскребла (28 экз.), оформленные преимущественно на удлиненных и немассивных плитках, включают 5 сверхкрупных орудий, а максимальная длина прочих колеблется от 10,5 до 13,5 см. За исключением одного конвергентного скребла со сходящимися лезвиями, все прочие орудия этой категории имеют продольные лезвия, расположенные, как правило, на одном крае (рис. 128: 5) и лишь в двух случаях на обоих краях (рис. 129: 2). Эти лезвия чаще слабовыпуклые или прямые и лишь у двух орудий они вогнутые. Лезвия оформлены краевой оббивкой, которая придает им волнистость. Двусторонняя обработка отмечена лишь у трети крупных скребел. Очертания варьируют, однако семи орудиям обрубками приданы довольно правильные формы – подпрямоугольные удлиненные (3 экз. (рис. 129: 2)), а также подтрапещевидные или вееровидные (4 экз. (рис. 128: 5)).

Рубила (5 экз.) имеют в своем составе один крупный базальный фрагмент и 4 целых орудия, в т.ч. одно сверхкрупное. Все они сделаны из плитчатых

обломков и оформлены частичной двусторонней обработкой (рис. 129: 3, 5). Два рубила длиной 11-13 см являются подсердцевидными (рис. 129: 5), а еще одно размером чуть более 10 см – подтреугольным. Сверхкрупное рубило (22x17,8x5,2 см) выделяется асимметричной формой с выступом на одном из краев (рис. 129: 3), напоминая рубило из слоя 3 (рис. 123: 3).

Пики (19 экз.), среди которых лишь один образец является сверхкрупным (~17 см), представлены не только законченными орудиями (16 экз.), но и заготовками, к которым отнесены массивные удлиненные обломки с едва намеченным оббивкой контуром и острием (3 экз.). Заготовками служили в основном очень толстые плитки, но в трех случаях можно предположить использование обломков валунов. Большинство пиков имеет рабочий элемент в виде острия (рис. 130: 13, 17), но у одной трети таких орудий (6 экз.) конец оформлен как долотовидное лезвие (рис. 130: 15-16), причем в одном случае оно расположено перпендикулярно фронтальной плоскости (рис. 130: 15). По очертаниям в плане преобладают пики копьевидных и подтреугольных очертаний (11 экз. (рис. 130: 13, 17)). Три пика имеют края, которые субпараллельны в нижней части корпуса и сужаются в его верхней половине (9 экз. (рис. 130: 15)). Еще у двух асимметричных пиков оформление корпуса с сужением его к дистальному концу производилось оббивкой лишь одного края, а другой край, представляющий собой крутую грань заготовки, не обрабатывался (рис. 130: 16). Все эти пять пиков завершаются долотовидными лезвиями. Пятки пиков являются либо естественными гранями, либо получены обрубками. Обработка ограничена, главным образом, обрубками, создающими контур корпуса и оформлением рабочего элемента на заузленном конце. Этот элемент во всех случаях расположен в плоскости наиболее широкой стороны, которая служила основной площадкой для оббивки. У трех пиков корпус был дополнительно уплощен с одной или с обеих сторон (рис. 130: 15). Поперечное сечение большинства пиков является двояко-плоским (рис. 130: 15-16) либо варьирует от трапециевидного к куполовидному (рис. 130: 13). Более интенсивная обработка, срезающая грани исходной заготовки, отмечена

только у двух пиков, поперечное сечение которых образовано плоскостями крупных косых сколов и имеет вид триэдра (рис. 130: 17).

Среди остальных крупных орудий в заметных количествах представлены макроострия, оформленные на углах крупных плиток (10 экз.), и макродолота (9 экз., рис. 130:14)). В обеих этих группах имеется по одному сверхкрупному орудью. В коллекции из слоя 10 присутствуют также 2 макроножа, комбинированное орудие с сочетанием лезвия скребла и углового острия, оформленных на крупной плитке, и макроструг (рис. 129: 1). Наконец, найдены один фрагмент какого-то макроорудия и 4 крупные плоские плитки с единичными сколами, которые допустимо рассматривать как заготовки таких орудий.

Группа мелких орудий насчитывает 623 экз., что составляет 85% орудийной коллекции. Среди этих орудий присутствуют и миниатюрные экземпляры длиной 3,5-4,5 см (13%). В качестве заготовок использовались, как правило, тонкие плитки, но около десятка мелких орудий оформлены на отщепах. Скребла (174 экз., 28% мелких орудий) оформлены в подавляющем большинстве на плитках, а отщеповые заготовки зафиксированы лишь у 4 таких орудий (рис. 130: 1). Доминируют продольные однолезвийные скребла (рис. 130: 1-3), рабочий край которых чаще всего является слабовыпуклым или же почти прямым. Более сложные формы скребел включают 3 двойных продольных скребла и 2 угловатых. Краевая разноразмерная ретушь, оформляющая скребла, отражается в волнистости их лезвий. Формы скребел варьируют, но чуть более четверти их демонстрирует геометризованные очертания: подпрямоугольные (33 экз.), подтрапециевидные (11), а также веерообразные и подтреугольные (5 экз. (рис. 130: 2)). Как близкие к скреблам формы следует отметить 2 рубильца – сердцевидное и овальное (рис. 130: 4).

Скребки (88 экз.), половину которых составляют миниатюрные орудия, в большинстве своем относятся к тем же вариантам геометризованных форм, что наблюдались в коллекциях других слоев. Подпрямоугольные очертания, переходящие в арковидные имеют 32 скребка (рис. 130: 6). Сходные, но

удлиненные скребки насчитывают 10 экз. (рис. 130: 5). Еще 17 скребков близки к трапецевидной или веерообразной форме. Многочисленные острия (212 экз.), составляют более трети мелких орудий (212 экз.). Наиболее распространены варьирующие по размерам и формам массивные острия – 164 экз. (~ 77%), которые оформлены обрубками, выемками или крутой ретушью (рис. 130: 7, 12). Среди них есть 17 острий асимметричной формы, когда заострение делалось путем обработки только одного края заготовки. Уплощенные широкие острия насчитывают 39 образцов (рис. 130: 9), которые в трех случаях оформлены на отщепах. Имеются также мелкие острия в виде зубца или шипа (рис. 130: 8). Орудия с долотовидными лезвиями (51 экз.) включают изделия с узким двусторонне обработанным режущим краем на дистальном конце. Около десятка таких орудий с массивным удлиненным корпусом выделяются как брусковидные долота (рис. 130: 10-11). Еще 16 орудий с односторонне обработанным узким поперечным лезвием отнесены к стругам. Присутствуют орудия с зубчатыми лезвиями (18 экз.) и выемчатые (13 экз.). Многочисленны комбинированные орудия (40 экз.), сочетающие разные рабочие элементы (скребла+острия, скребки+острия и т.п.). Наконец, найдены 9 небольших фрагментов мелких орудий.

6.3.9. Коллекции изделий из слоев 11-14 в раскопе 2

Слои, залегающие ниже слоя 10, были изучены на очень малой площади. Маломощный слой 11 (палеопочва, до 0,15 м) раскапывался на 2 кв.м. (рис. 78) и доставил лишь 5 мелких орудий из плиток: 4 острия, включая одно очень массивное, которое напоминает по характеру обработки пики, и долото.

Слой 12 (супесь с галькой и гравием, до 0,5 м) также вскрыт на участке площадью 2 кв. м (рис. 78), откуда происходят 68 артефактов. Продукты расщепления представлены тремя ординарными полукраевыми отщепами с гладкими площадками и негативами одноплощадочного скалывания на спинке. Крупные орудия (2 экз.) включают рубило и макроострие. Заготовкой рубила стала огромная плоская галька (~16 см), одна сторона которой в верхней половине обработана сколами, формирующими лезвийные края,

которые сходятся на острие (рис. 131: 8). Нижняя половина этой стороны орудия и ее противоположная сторона остались необработанными, т.е. это рубило, изготовление которого было, по-видимому, не завершено. Макроострие оформлено скупой оббивкой на углу крупного отщепа длиной около 11 см, спинку которого образуют несколько негативов одноплощадочных снятий.

Мелкие орудия (63 экз.) включают преимущественно миниатюрные изделия из фрагментов плиток. Размеры в диапазоне 5-10 см имеют только 11 орудий (3 скребла, 6 острий, струг и долотовидная форма). Скребла (8 экз.) представлены исключительно орудиями с одним продольным лезвием, оформленным краевой ретушью. Большинство этих лезвий – слабо выпуклые или прямые, но чаще всего волнистые. К геометризованным формам – подпрямоугольным и подтрапециевидным – можно отнести только 5 скребел. Скребки (7 экз.) имеют в своем составе 4 орудия с такими же очертаниями, а формы прочих не столь правильны. Острия (31 экз.), как и в других слоях, включают в основном разнообразные массивные формы (21 экз.), которые оформлены ретушью или крутыми выемками (рис. 131: 2). Найдены также 7 широких плоских острий и 3 коротких шиповидных. В малых количествах присутствуют долотовидные орудия (3 экз.), струги (3 экз.), зубчатые (5 экз.), выемчатые (2 экз.) и комбинированные орудия (4 экз.).

Слой 13 (до 1,2 м), литологически отличающийся от слоя 12 повышенным содержанием пепла, раскапывался на том же участке в 2 кв. м. Находки (170 экз.) включают 3 ординарных отщепа (краевой и 2 полукраевых) и 167 орудий. Крупные орудия (6 экз.) составляют лишь около 4%. Небольшое рубило подтреугольной формы имеет вогнутые края, оформленные крупными сколами и уплощающую обработку корпуса (рис. 131: 6). Пик представляет собой удлиненный обломок валуна (~11 см) с плоско-выпуклым сечением, один край которого круто оббит таким образом, что это орудие приобрело заостренную грушевидную форму (рис. 131: 9). Еще 4 крупных орудия являются макроостриями, которые оформлены скупой оббивкой углов или узких концов плитчатых обломков.

Мелкие орудия (161 экз.), как и в слое 12, представлены, главным образом, изделиями, не превышающими 5 см. Размеры в пределах 5-10 см имеют лишь 25 орудий (17 скребел, 3 остря, 2 струга и 3 долотовидных орудия). Все скребла (28 экз.) сделаны из плиток и являются в большинстве своем однолезвийными (рис. 131: 1), за исключением лишь двух образцов – конвергентного скребла и угловатого (рис. 131: 3). Преобладают слабо-выпуклые лезвия, наряду с которыми встречаются редкие образцы с прямыми и вогнутыми рабочими краями. Геометризованные очертания демонстрируют 8 скребел, в т.ч. 4 подпрямоугольных, 3 подтрапезиевидных (рис. 131: 3) и одно веерообразное (рис. 131: 1). Скребки (12 экз.) представлены только миниатюрными орудиями, среди которых правильные подпрямоугольные или арковидные формы демонстрируют 7 образцов. Многочисленные остря (82 экз.) включают преимущественно образцы с массивным рабочим элементом (58 экз.), в т.ч. 4 асимметричных. В меньших количествах представлены широкие плоские остря (14 экз. (рис. 131: 7)) и короткие шиповидные (10 экз.). Найдены также 17 долотовидных орудий, включая 4 брусковидных образца, и 7 стругов. Их лезвия оформлялись на поперечных краях удлиненных плиток, которым обычно придавалась симметричная форма (рис. 131: 5), и – в одном случае – на дистальном крае удлиненного отщепа (рис. 131: 4). Имеются, наконец, мелкие зубчатые (7 экз.), выемчатые (3 экз.) и комбинированные орудия (10 экз.), для оформления которых наряду с плитчатыми обломками трижды были использованы отщепы.

Слой 14 (гравелистая супесь) был достигнут лишь на участке около 1 кв. м (рис. 78) и прокопан на глубину около 20 см. В нем найдены только 4 мелких орудия, в т.ч. 2 миниатюрных. Два из них представляют собой скребки подпрямоугольных и арковидных очертаний. Скреблышко, оформленное на обломке отщепа (?), имеет прямое мелкозубчатое лезвие. Наконец, четвертое орудие является мелким обломком плитки с коротким острым выступом, который образован двумя выемками. Данное орудие было определено как шиповидное острие.

6.4. Сравнительный анализ коллекций из пачки III Карахача и общая характеристика карахачской раннеашельской индустрии

Все слои пачки III, исследованные в раскопе 2, содержат изделия, изготовленные из сходного набора сырья (риолит, риодацит, редко андезит и дацит). Преобладает риолит – особо прочная порода, которая, по данным петрографов А.Н. Носовой и Л.В. Сазоновой (Любин и др., 2015), отсутствует как в древних галечниках, так и в коренных выходах, наблюдаемых в окрестностях Карахача (рис. 132). Это предполагает либо ее дальнюю транспортировку, либо существование выходов, которые ныне погребены под склоном, в который врезан карьер Карахач. Риолит и риодацит часто имеют слоистую текстуру, благодаря чему их обломки приобретали вид разноразмерных плиток, среди которых ашельские мастера отбирали заготовки для орудий. Орудия на таких заготовках абсолютно доминируют в коллекциях всех слоев, а продукты расщепления весьма редки (рис. 133). Важно отметить, однако, что в большинстве слоев были встречены характерные для ашеля крупные отщепы (> 10 см), а также отдельные орудия на таких сколах-заготовках.

В разных слоях пачки III, раскопанных в пункте 2, представлены одни и те же категории орудий, включающие особенно характерные для ашеля рубила и пики (рис. 134). Крупные орудия в наиболее богатых находками слоях 3, 4, 6 и 10 составляют от 15 до 30% всех орудий, а внутри их категорий выделяется ряд специфических вариантов (вееровидные чопперы, брусковидные макро-долота и т.д.), или типов, которые, как было показано при описании коллекций отдельных слоев, прослеживаются по всей колонке. Доля крупных орудий резко уменьшается в слоях 12-14 (рис. 133), однако эти слои раскопаны на очень малой площади, поэтому абсолютное доминирование в них мелкого инвентаря может отражать лишь специфику данного участка. В то же время, категории мелких орудий, найденных в этих слоях, как и варианты их формы и способы оформления аналогичны тем, что наблюдаются в коллекциях

изделий из вышележащих уровней раскопа 2. Единообразный технико-морфологический облик инвентаря во всей колонке отложений, вскрытой в раскопе 2, может еще раз продемонстрировать подборка крупных и мелких брусковидных долот, происходящих из разных слоев раскопа 2 (рис. 135).

Таким образом, сопоставление инвентаря из отдельных слоев пачки III, изученных в раскопе 2, не оставляет, как представляется, никаких сомнений в том, что речь идет о единой индустрии. Она представлена в этом раскопе 2968 изделиями, абсолютное большинство которых (2897 экз.) составляют орудия (рис. 134). Столь большая коллекция позволяет теперь дать всестороннюю характеристику этой карахачской индустрии в целом. Судя по нуклеусам (20 экз.) и отщепам (45 экз.), скалывание производилось преимущественно в одном направлении и чаще без специальной подготовки площадок. Все нуклеусы, включая самые крупные (до 23 см), демонстрируют негативы, не превышающие 8-9 см. Это предполагает, что около двух десятков крупных сколов-заготовок длиной более 10 см, которые присутствуют в составе индустрии, были произведены, скорее всего, за пределами местообитания, вскрытого в карьере Карахач. Они могли сниматься с нуклеусов-блоков поблизости от выходов сырья. Среднеразмерные, или ординарные отщепы, а также крупные отщепы изредка использовались для оформления мелких и крупных орудий, составляя около 2% их заготовок. Среди крупных орудий на отщепах имеются даже два кливера (слои 3 и 9).

Основная масса крупных и мелких орудий карахачской индустрии изготовлена из плитчатых обломков разного размера и очертаний. Большие размеры некоторых плиток позволяли изготавливать из них и сверхкрупные орудия, превышающие 15 см. Правильные природные формы некоторых таких заготовок предопределяли геометризованные очертания сделанных из них орудий, а другим заготовкам требуемая форма придавалась путем усечений их краев. Когда порода была тонкослоистой, это отражалось и на характере обработки корпусов орудий, т.к. скалывание приходилось производить в основном либо вдоль внутренних слоев либо поперек с помощью крутых

обрубов. В случаях слабо выраженной слоистости или массивной текстуры, которой обладают использовавшиеся порой наряду с плитками обломки валунов, мастер был более свободен в выборе поверхностей и направлений скалывания. Орудия из таких заготовок обычно демонстрируют более интенсивную обработку корпусов для моделирования их формы.

Крупные орудия (679 экз.) составляют 23% всех орудий, но в отдельных слоях их доля, как отмечалось, была как большей, так и меньшей. Более 15 % этих орудий относятся к сверхкрупным (>15 см). Почти четверть макроорудий представлена чопперами (166 экз.), которые принято считать категорией, унаследованной ашелем от более архаичных олдованских индустрий. Однако чопперы рассматриваемой индустрии мало похожи на их олдованские образцы, представляющие собой грубо оббитые гальки, разнообразные формы которых сохранялись и в облике орудий. Почти все чопперы карахачской индустрии, среди которых доминируют образцы с лезвием, расположенным вдоль или поперек длинной оси заготовки, оформлены на массивных плитках. Более половины их имеет правильные геометризованные очертания, которые были частично унаследованы от исходных обломков правильной формы, а частично моделировались путем обрубов краев заготовок. Форма таких чопперов чаще всего является подпрямоугольной или подтрапециевидной. Наряду с ними присутствует очень значительное количество чопперов оригинальной вееровидной формы (21 экз.), которые могут рассматриваться, очевидно, как специфический для карахачской индустрии тип. Соответственно, он может быть обозначен как чоппер карахачского типа. Данный тип подразделяется на два варианта, которые отличаются укороченными или удлиненными пропорциями. Следует отметить наличие нескольких чопперов со стрельчатой формой лезвий. Большим числом образцов представлены чопперовидные макроскребла (196 экз., или 29% макроорудий), с преимущественно продольными лезвиями, полученными краевой оббивкой и ретушью. Эти макроскребла могли, видимо, исполнять функции чопперов, однако отличаются от последних меньшей

массивностью и оформлением некоторых образцов на крупных отщепах. В составе макроскребел также присутствуют намеренно созданные геометризованные формы – подпрямоугольные, трапециевидные и изредка укороченные вееровидные.

Рубила (56 экз., или 8% крупных орудий) включают несколько незаконченных обработкой орудий такого рода, но большая часть их представлена морфологически выразительными образцами. Они имеют в основном подсердцевидные и овальные формы, которые широко варьируют по пропорциям и очертаниям краев. Особо следует отметить три оригинальных рубила, прямые края которых параллельны в нижней половине корпуса и резко сходятся в его дистальной части (тип «домики»). Три рубила-частичные бифасы оформлены на крупных отщепах, а остальные – на плитках, обработка которых практически всегда была лишь частичной. При слоистой текстуре плиток их обработка совмещала крутые краевые сколы с уплощающими, следующими внутренним слойкам, а лезвия очень часто оформлялись либо в плоскости одной из сторон, либо в разных плоскостях. Поперечные сечения многих рубил, являются, соответственно, плоско-выпуклыми или двояко-плоскими в виде параллелограмма. Наряду с рубилами, считающимися индикатором ашеля, в карахачской индустрии имеются и два кливера, которые также относятся к основным категориям ашельских орудий.

Пики (128 экз.) составляют около 19% крупных орудий карахачской индустрии. Они изготавливались из брусковидных фрагментов плиток или реже из обломков валунов. Обращает на себя внимание то, что более трети пиков завершаются долотовидными лезвиями, причем среди них имеются и двуконечные образцы. Такое лезвие иногда оформлялось под углом к фронтальной плоскости орудия, вплоть до положения поперек этой плоскости. Однако у основной массы пиков концевые острия и лезвия находятся в плоскости более широкой стороны. В большинстве своем пики имеют либо очертания, варьирующие от подтреугольных к копьевидным или даже грушевидным, либо их корпус может иметь в нижней половине вид бруска,

сужаясь только в дистальной части. Обработка пиков была, судя по всему, ситуативной, т.е. зависела от формы исходной заготовки. Иногда ее природная форма была такова, что требовала лишь оформления дистального рабочего элемента и легкой подправки краев. В других случаях требуемая форма достигалась оконтуривающей оббивкой краев, за которой следовало оформление острия или долотовидного лезвия. Иногда дополнительно выполнялось уплощение корпуса с одной или двух сторон. Пятки пиков являются торцовыми гранями заготовок, либо созданы сколами-обрубками.

Прочие крупные орудия представлены в небольших количествах и включают макроножи (23 экз.), макроострия (45 экз.), макродолота (23 экз.), макроструги (7 экз.) и крупные комбинированные орудия (6 экз.). Особого упоминания заслуживают макродолота и макроструги брусковидной формы, которая получена путем обрубков исходных плитчатых заготовок. Они присутствуют в двух основных вариантах: относительно широкие и слабо удлиненные и узкие, очень сильно удлиненные. Эти орудия можно считать особыми типами, характеризующими карахачскую индустрию. Привлекают внимание и 4 макроножа-топорика со специально оформленной рукояточной частью, которые также являются специфическим типом данной индустрии.

Мелкие орудия (2218 экз.), составляющие 77% орудийного набора, состоят в основном из скребел (651 экз., или 29% мелких орудий), скребков (359 экз., 16%) и разнообразных острий (687 экз., 31%). Для их оформления, в особенности для скребков и острий нередко использовались миниатюрные обломки. Изредка заготовками служили как обычные, так и совсем мелкие отщепы. Эти орудия не столь выразительны и показательны, как крупные, однако привлекает внимание то, что большинству скребков и части скребел были намеренно приданы геометризованные очертания – подпрямоугольные, подтрапециевидные или реже подтреугольные, порой приближающиеся к веерообразным. Среди прочих мелких орудий наиболее многочисленны долотовидные и струги (175 и 54 экз., соответственно), в составе которых много брусковидных форм, аналогичных тем, что выявлены среди крупных

орудий. Следует еще отметить немногочисленные (9 экз.), но выразительные скребла-бифасы, или рубильца, встреченные в слоях 4, 5, 6 и 10.

Описание карахачской индустрии из пачки III в раскопе 2 следует дополнить характеристикой изделий из риолита и риодацита, найденных в подобных отложениях в соседствующих с этим раскопом шурфах 5,6 и 8, а также в траншее 1 (рис. 72). В шурфе 5 были вскрыты слои 2, 3 и 4. В слое 3 там было найдено одно скребло, а в слое 4 – 2 отщепа и 7 мелких орудий (скребла, остря и скребок), которые аналогичны изделиям из раскопа 2. Шурф 6 (рис. 131: 13) доставил один скребок из слоя 2 и 10 изделий из слоя 3 (отщеп и 9 орудий). Крупные орудия представлены концевым чоппером и субовальным рубилом, оформленным краевой и уплощающей обработкой тонкой плитки (рис. 131: 12). В состав мелких орудий входят скребло, 2 скребка подпрямоугольной формы (рис. 131: 10), 2 остря (рис. 131: 11) и 2 комбинированных орудия. В шурфе 8 из слоя 3 были извлечены 19 изделий: отщеп, 7 крупных орудий (2 чоппера, 3 пика и макроскребло), а также 11 мелких орудия (скребла, остря, долотовидные, комбинированные и струг). Следует особо отметить пик с долотовидным лезвием и два орудия с брусковидным корпусом (долото и струг). Как общий облик всех этих изделий, так и наличие среди них орудийных форм, являющихся аналогами орудий из раскопа 2, говорят об их принадлежности к карахачской индустрии.

Еще одна коллекция со сходными изделиями получена из траншеи 1, расположенной у северо-западной стены карьера (рис. 72). В этой небольшой траншее были вскрыты слои 1-3 пачки III, а также нижележащие плохо расчленимые супеси с линзами обломочника и пепла (до 2 м), которые могут соответствовать слоям 4-7 раскопа 2 (рис. 81).

В слое 2 был найден только один очень крупный подтреугольный пик (~22,5 см) с заостренным концом и подтеской нижней стороны. Слой 3 доставил 41 изделие: 4 отщепа средних размеров, 9 крупных орудий и 28 мелких орудий. В состав крупных орудий входят чоппер с продольным лезвием, огромное овальное рубило (> 30 см), обработка которого

представляется не вполне законченной, 5 крупных чопперовидных скребел, в т.ч. 2 подтрапещевидных образца, и 2 макроострия. Мелкие орудия содержат весь тот набор, который был установлен в индустрии слоев 2-14 в раскопе 2: скребла и скребки, включающие подпрямоугольный и подтрапещевидный образцы, массивные и плоские острия, брусковидные долота и струги, а также комбинированные орудия.

Нижележащие отложения пачки III в траншее 1 вскрывались условными горизонтами. Из них были извлечены 89 изделий: отщеп (~6 см), 34 крупных орудия и 54 мелких. Среди крупных орудий, которые сделаны из плитчатых обломков, преобладают чопперы (9 экз.). Все чопперы демонстрируют доаольно правильные очертания: подпрямоугольные, подтрапещевидные (рис. 136: 13), веерообразные и стрельчатые, которые вполне соответствуют формам чопперов, найденных в раскопе 2. В качестве чопперовидных макроскребел определены 6 орудий (рис. 136: 11), в числе которых одно имеет подтрапещевидную форму. Рубила (3 экз.) включают 2 таких орудия субовальных и подсердцевидных очертаний (рис. 136: 12) и крупную заготовку рубила длиной около 22 см. Пики (7 экз.) варьируют по форме от подтреугольных до копьевидных. Как и в раскопе 2, среди них присутствуют 3 пика с долотовидным лезвием (рис. 136: 14). В состав прочих крупных орудий входят нуклеовидный скребок, 2 макроострия, макроструг, макронож и 4 заготовки макроорудий в начальной стадии обработки. Особого упоминания заслуживает макронож с рукоятью, или топорик (рис. 136: 7), который близок орудиям такого рода из слоев 3,4 и 6 в раскопе 2. Мелкие орудия (54 экз.), сделанные из плиток и в одном случае из отщепа, представлены тем же набором, что и в раскопе 2. В него входит 12 скребел (рис. 136: 1), 14 скребков, включая таковые с геометризованными очертаниями (рис. 136: 2, 5-6), а также 10 острий (рис. 136: 3, 8-9) и 8 комбинированных форм. Имеется также десяток образцов стругов и долотовидных орудий (рис. 136: 10).

Таким образом, создатели карахачской раннеашельской индустрии, как это уже было отмечено ранее, оставили следы своего пребывания в разных

пунктах местности, занимаемой ныне карьером Карахач. Представленный подробный анализ более трех тысяч изделий из пачки III подтверждает, что состав этой индустрии, а также характер расщепления и оформления орудий вполне соответствуют раннеплейстоценовому возрасту вмещающих отложений (1,85-1,77 млн.л. н.). Данная индустрия представляет собой особый вариант раннего ашеля, сформировавшись, очевидно, под сильным влиянием особых качеств местной сырьевой базы. Карахачской индустрии было свойственно преимущественное изготовление орудий из плитчатых заготовок (около 98%) и намеренное придание значительной доле крупных и мелких орудий гномтизованных очертаний. Таким образом, эту индустрию можно считать ярким представителем фации SBA (Slab-like Blank Acheulian), или S-ашеля (Любин, Беляева, 2015: 19). Наиболее выразительными типами орудий, отличающими карахачскую индустрию, являются веерообразные чопперы, рубила-«домики», брусковидные долота и стругии, а также ножи-топорики. Общий облик инвентаря от слоя к слою почти не меняется, за исключением некоторого увеличения количества орудий из отщепов и геометризованных форм в верхних урвнях. Можно предположить, что так выражается эволюция карахачской индустрии во времени, хотя наличие подобного тренда нужно будет еще подтвердить, учитывая относительно небольшие и неодинаковые площади вскрытия разных слоев (Беляева, 2022).

6.5. Комплекс ашельских изделий из пачки II Карахача и его сопоставление с индустрией из пачки III

6.5.1. Условия залегания, сырье и сохранность изделий из пачки II

Пачка II (туф) раскапывалась в шурфах 3, 4 и 7, расположенных в разных частях карьера Карахач (рис. 72). В шурфах 4 и 7 были найдены единичные артефакты (7 и 2 экз., соответственно), зато шурф 3, расположенный у той же юго-восточной стены карьера, что и раскоп 2, но на расстоянии около 130 м от последнего, доставил довольно богатую коллекцию изделий (616 экз.). Этот

шурф или даже небольшой раскоп (3x2 м) вскрыл отложения пачки II на глубину около 1,6 м (рис. 80). Раскопки были затруднены спрессованностью и даже цементацией пепла, который является основным компонентом отложений данной пачки. Находки довольно равномерно распределялись по всей изученной толще, не образуя отдельных горизонтов залегания.

Абсолютное большинство изделий, найденных в шурфе 3, изготовлено из андезито-дацитового сырья, происходящего, очевидно, из потока таких лав, к которому прислонены все отложения, изученные в карьере Карахач (рис. 70 -71). Имеется также несколько изделий из оливинового долерита и единичные артефакты из слоистого риодацита. Андезито-дацитовое сырье отличается меньшей прочностью, по сравнению с риолитом и риодацитом, использовавшимися в индустрии из пачки III, и обладает неровными, занозистыми поверхностями раскола, которые не вполне поддаются контролю при искусственном расщеплении. Заготовками служили неровные и, как правило, толстые плитчатые обломки этой породы, а также обломки в виде угловатого щебня. Подобные качества сырья не могли не отразиться в довольно грубой обработке большей части изделий и неправильности их форм. Изделия в пепловых отложениях не окатывались водой, однако подверглись более или менее сильному выветриванию. В результате этого поверхности граней у основной массы изделий стали еще более бугристыми, а ребра между негативами – отчасти заглаженными и прерывистыми (рис. 137: 11, 14), что порой затрудняет анализ обработки.

6.5.2. Анализ изделий из пачки II, найденных в шурфе 3

В составе данной коллекции доля продуктов расщепления немного превышает 10%. Нуклеусы (11 экз.) представлены преимущественно небольшими (6-8 см) массивными полиэдрами (7 экз.), которые представляют собой бессистемно оббитые щебенчатые обломки. Прочие – это такие же по размерам примитивные одноплощадочные ядрища с одним или, максимум, тремя негативами на рабочей поверхности и гладкими площадками. К ним примыкают нуклевидные формы (16 экз.) – сходные по габаритам обломки с

единичными крупными снятиями с естественных граней. Сколы включают 20 ординарных отщепов и 2 пластинчатых отщепа, спинки которых указывают на одноплощадочное или реже веерообразное скалывание, и 14 мелких полукраевых отщепов (<5 см) с аналогичными негативами. Они могли быть сняты с описанных нуклеусов, или же получены при обработке крупных орудий. Еще 5 среднеразмерных сколов стали заготовками для мелких орудий (скребла и скребки). Присутствует также один крупный отщеп (13,1x9,2x6,5 см) суб-овальных очертаний, на спинке которого имеются негативы от продольно-поперечного скалывания. Еще один крупный отщеп стал заготовкой для макроскребла (рис. 137: 6).

Орудия (552 экз.) имеют в своем составе 68 крупных орудий, или около 12% от их общего числа. Имеется лишь одно небольшое плоско-выпуклое рубило (~ 10 см) суб-треугольных очертаний с вогнутыми краями и закругленным концом (рис. 137: 13). Наиболее многочисленны чопперы (32 экз.), максимальные габариты большинства которых колеблются от 10 до 14 см. К сверхкрупным орудиям относятся два чоппера длиной около 16 -17 см и один чоппер-гигантолит (24,6 см). Все чопперы сделаны из довольно толстых плитчатых обломков (5,5 - 8,5 см) и имеют только одно и чаще всего слабовыпуклое лезвие, оформленное грубой односторонней оббивкой. Сильно выпуклые лезвия встречены в пяти случаях. Примерно треть чопперов по своим очертаниям тяготеет к подпрямоугольным формам, но в полной мере таковыми можно назвать лишь три чоппера. Еще 8 чопперов приближаются к подтрапециевидным очертаниям с лезвием на широком основании (8 экз. (рис. 137: 8)) или на более узком (4 экз.). Особо следует отметить наличие двух веерообразных чопперов (рис. 137: 14), которые в целом аналогичны таковым в коллекциях из пачки III. Очертания прочих чопперов в целом сохраняют разнообразные формы исходных обломков.

Пики (23 экз.) включают 8 таких орудий с долотовидными лезвиями, 12 заостренных образцов и два дистальных фрагмента таких пиков. Все эти орудия, длина которых варьирует в пределах 10-15 см, изготовлены и

массивных плиток и в большинстве случаев обработаны очень грубо, включая рабочие концы. Это даже позволяет обозначить примерно две трети этих орудий как пиковидные формы и допускает незаконченность их обработки. Оббивка корпуса была направлена только на создание контура и велась от одной из сторон заготовки, в плоскости которой обычно оформлялся и рабочий элемент. В плане примерно половина пиков имеет подтреугольные очертания, иногда переходящие в грушевидные (рис. 137: 11), а вторую большую группу образуют орудия с субпараллельными краями в нижней части корпуса и схождением их в дистальной трети (рис. 137: 12). Имеется один пик с долотовидным лезвием, развернутым почти поперек фронтальной плоскости на пересечении сходящихся боковых граней. Подобное же оформление лезвий отмечено также у одного пиковидного орудия с двумя рабочими концами, из-за чего его форма в плане напоминает очень вытянутый ромб. У второго двойного долотовидного пика одно лезвие оформлено аналогично, а второе – во фронтальной плоскости. В состав крупных орудий входят также 5 нуклевидных макроскребков (10 -12 см), 3 макроострия на относительно немассивных плитках и по одному образцу еще трех категорий макроорудий. Это короткое брусковидное макродолото (10,5x7,1x5,2 см) с тщательной двусторонней обработкой (рис. 137: 9); продольное выпуклое макроскребло на отщепе (рис. 137: 6) и макроструг на удлиненной плитке. Еще три крупных плитчатых обломка с несколькими сколами на краях условно определены как заготовки макроорудий.

Мелкие орудия (484 экз.) имеют в своем составе преимущественно скребла (69 экз.), скребки (195 экз.) и острия (155 экз.). Заготовками для них в основном служили плитки и лишь 5 орудий были сделаны из отщепов. Почти все скребла, кроме трех конвергентных образцов, являются однолезвийными продольными и обработаны довольно небрежно (рис. 137: 7). Формы около 15% скребел приближаются к подпрямоугольным, подтрапещевидным или подтреугольным очертаниям (рис.137: 10). Скребки отличает преобладание миниатюрных изделий и большая доля геометризованных форм (рис. 137: 3).

Острия чрезвычайно переменны по размерам и форме, но в целом среди них доминируют массивные орудия с рабочим элементом, выделенным крупными выемками и/или ретушью (рис. 137: 1-2; 4). В меньших количествах присутствуют долота (19 экз.), струги (4 экз.), комбинированные (11 экз. (рис. 137: 5)) и зубчато-выемчатые орудия (21 экз.). Наконец, еще десяток небольших плитчатых обломков с ретушью на краях были определены как фрагменты различных мелких орудий.

6.5.3. Сопоставление комплексов ашельских изделий из пачек II и III

Описанный комплекс из пачки II Карахача отличается от индустрии пачки III иным составом каменного сырья, несколько более высокой долей продуктов расщепления, а также более грубой обработкой и менее выразительными образцами основных категорий орудий, среди которых почти нет рубил. Подобный облик этого комплекса поначалу заставил даже с осторожностью говорить о его возможной связи с основной карахачской индустрией из пачки III (Беляева, Любин, 2013). Представленный в этой главе анализ дает, наконец, основание сделать однозначное заключение о соотношении этих двух комплексов Карахача.

Во-первых, что касается сырья, то в период обитания людей, оставивших рассматриваемые изделия, галечники с риодацитом были, видимо, уже полностью погребены под пеплом, что произошло, возможно, и с источниками риолита. Низкие качества доступного им андезитово-дацитового сырья должны были затруднять обработку изделий и не способствовали изготовлению таких сложных орудий как рубила. В то же время, общий состав орудий данного комплекса в целом аналогичен таковому в карахачской индустрии и включает, пусть и в очень малых количествах, такие характерные для последней изделия как веерообразные чопперы, пики с долотовидным лезвием и брускообразные долота. Это сходство по специфическим типам не оставляет сомнений в том, что создатели изделий, захороненных в пачке II Карахача, были наследниками тех создателей раннеашельской карахачской индустрии, которые обитали в данной местности до начала интенсивных пеплопадов (Беляева, 2022).

Глава 7. Ранне-среднеашельские комплексы Мурадово и Куртана I и их соотношение с карахачской индустрией

7.1. Вводные замечания

Эта глава содержит подробный анализ ашельских изделий из отложений, вскрытых в Мурадово и Куртане I. Хроностратиграфическая позиция данных культурных слоев является менее ясной, нежели в Карахаче, однако их примерный возраст все же установлен (рис. 114, см. также главу 5). В карьере Куртан I единичные ашельские артефакты встречены в слое 5 с абсолютной датой около 1,5 млн.л.н. Более крупная коллекция происходит из верхних палеопочв (слои 1-3), которые не датированы, но в нижнем из них выявлена палеомагнитная граница Матуяма-Брюнес. Данные слои формировались, таким образом, в конце раннего плейстоцена-начале среднего плейстоцена, что позволяет считать содержащуюся в них индустрию среднеашельской. По литологическим характеристикам эти верхние палеопочвы Куртана находят аналог в слое 3 в колонке Мурадово, на основании чего предполагается их сходный возраст (Trifonov et al., 2016), а индустрия данного слоя также определена как средний ашель. Ниже в разрезе Мурадово залегает галечно-гравийная толща (слои 4-9) толща с изделиями раннеашельского облика (Беляева, Любин, 2013), которая чрезвычайно похожа на отложения пачки III в расположенном поблизости карьере Карахач и должна иметь близкий возраст (Trifonov et al., 2016). Обратная намагниченность слоя пепла внутри этой толщи позволяют соотносить его с карахачским туфом, т.е. слои 4-9 Мурадово могут отчасти соответствовать пачке III и низам пачки II Карахача.

Анализ индустрий Мурадово и Куртана I проводится согласно методике, изложенной в главе 6, и завершается их сравнением с раннеашельской индустрией Карахача. Описываются также небольшие коллекции изделий ранне-среднеашельского облика из ряда пунктов в Лорийской котловине и ее окрестностях.

7.2. Мурадово: ашельский инвентарь из слоев 3-9

7.2.1. Коллекция изделий из слоя 3

Слои 1-2 в Мурадово относятся к голоцену и содержат переотложенные позднеашельские изделия (см. главы 4-5). Верхний плейстоценовый слой 3 (палеопочва, до 0,7 м (рис. 96-97)), был вскрыт на площади 15 кв. м (рис. 94). В этом слое были обнаружены 89 изделий из гиалоциста (13 нуклеусов и нуклевидных форм, 10 сколов и 66 орудий). Из-за биохимического выветривания породы их грани и ребра в той или иной мере изъедены порами. Некоторые изделия местами покрыты белесой карбонатной коркой (рис. 138: 8, 9).

Нуклеусы (8 экз.) включают в основном одноплощадочные ядрища с одним-двумя негативами на слабовыпуклых рабочих поверхностях (7 экз.). Только один нуклеус имеет более сложную систему скалывания с трех площадок – двух противоположных и боковой (рис. 138: 8), но все негативы заканчиваются заломами. Переход на новые площадки мог быть вызван заломом при снятии основного скола и последующими, но также неудачными попытками подправить рабочую поверхность, срезав ее центральную часть. Ударные площадки почти всех нуклеусов – прямые и гладкие и лишь у одного ядрища площадка имеет грубую подправку. Максимальные габариты шести нуклеусов варьируют от 6,5 до 8,5 см, а остальные два достигают 13-16 см. Нуклевидные формы (5 экз.) – это массивные обломки гиалоциста длиной 11-20 см с единичными сколами с граней -обломов.

В состав сколов входят 3 мелких (< 5 см), 4 средних (5-10 см) и 2 сверхкрупных (15-20 см) отщепа, а также дистальный фрагмент пластинчатого отщепа (8,5 см). Эти сколы либо краевые, либо полукраевые с негативами от одноплощадочного скалывания. Еще 14 мелких и среднеразмерных отщепов такого рода стали заготовками скребел, острый и долотовидного орудия, а на двух сверхкрупных сколах были оформлены макроскребло (138: 8) и чоппер. С их учетом доля сколов среди изделий слоя 3 достигает почти 30%.

Орудия (66 экз.) составляют 74% находок в слое 3. Макроорудия (> 10 см) насчитывают 14 экз. (~21 % орудий): чопперы, рубила, пики, макроскребла и макронож. Среди них есть 6 сверхкрупных орудий (>15 см).

Чопперы (6 экз.) включают только однолезвийные образцы. Пять из них оформлены на крупных и массивных плитчатых обломках (максимальные габариты – от 11,2 до 20,5 см), а последний – на чрезвычайно крупном отщепе (11,3x15,7x4,4 см). Четыре чоппера имеют продольные лезвия, а у двух других они располагаются на поперечном крае (концевые чопперы). Рабочему краю противолежит грань-обушок или пятка, образованная естественными обломами и/или обрубками. Лезвия продольных чопперов являются выпукло-вогнутыми и более или менее извилистыми, поскольку получены грубой оббивкой (рис. 138: 9). Оба концевых чоппера, в т.ч. один сверхкрупный (15,7x8,4x7,5 см) и один меньших размеров (~ 11 см), имеют слабовыпуклые лезвия. Удлиненный и массивный корпус наиболее крупного концевого чоппера сближает это орудие с долотовидными пиками, однако его рабочий конец не заужен. Оббивка лезвий в большинстве случаев была односторонней и лишь один продольный чоппер оббит с двух сторон. Один продольный и один поперечный чоппер отличаются подпрямоугольными очертаниями, а прочие наследуют неправильную форму исходных обломков.

Чопперовидные макроскребла (2 экз.) – это крупные (11-12 см) орудия с полукруглыми рабочими лезвиями. Первое макроскребло подтрапециевидной формы (рис. 138: 5) сделано на отщепе и имеет выпукло-вогнутое продольное лезвие, которое противолежит обушку. У второго такого орудия субовальной формы, оформленного на плитке, двусторонне обработанные лезвия занимают около трети обоих продольных краев и сходятся на конце. Данное орудие можно определить как конвергентное макроскребло, однако нельзя исключить, что это может быть незаконченное обработкой рубило.

Рубила (2 экз.). Первое рубило (11,6 смx8,0x4,1 см), форма которого может быть описана как арковидная со слегка вогнутыми лезвиями, сделано из плитчатого обломка и имеет пятку, оформленную сколами-обрубками, и

плоско-выпуклое сечение (рис. 138: 6). Краевая оббивка, оформляющая корпус и приостряющая лезвия, выполнена только на выпуклой стороне, а на другой имеется лишь один крупный негатив уплощающего скола и мелкие фасетки, т.е. это частичный бифас. Второе рубило (13,1x11,3x6,5 см) имеет суб-сердцевилную форму и закругленный конец. Оно оформлено путем интенсивной оббивки одной из сторон плитчатого обломка (унифас).

Пики (3 экз.). Два пика имеют долотовидные рабочие концы, которые противостоят массивной пятке. Они сделаны из крупных обломков, форма которых требовала лишь минимальной доводки. Первый, самый крупный пик (18,8x12,2x9,1) имеет копьевидные очертания в плане и плоско-выпуклое куполовидное сечение (рис. 138:7). Контур орудия и узкое лезвие на его конце оформлены сколами, основной площадкой для снятия которых стала одна из плоских граней обломка. Второй пик несколько меньшего размера и более вытянутых пропорций (17,2x8,9x8,9 см) имеет сходные очертания и подтреугольное поперечное сечение. Он завершается узким лезвием, которое сформировано пластинчатым сколом вдоль длинной оси орудия. Третий пик (18,8x12,2x9,1 см), сделанный из плоско-выпуклого обломка валуна, имеет в суб-овальные очертания, которые получены крутой краевой оббивкой, и заостренный конец. Нижняя сторона в дистальной части подправлена плоскими снятиями.

Макронож (1 экз.) – крупное, но при этом узкое и удлиненное орудие (13,1x4,6x3,0 см) с противопоставлением сходящихся лезвийного и обушкового краев.

Мелкие орудия (52 экз.) включают в свой состав скребла, рубильце, скребки, острия, долотовидные орудия, струг и выемчатое орудие. Они обладают преимущественно средними размерами (5-10 см) и лишь 5 изделий не достигают 5 см (скреблышки, скребки и острие).

Скребла (29 экз.) представлены в основном орудиями с продольными и более или менее выпуклыми лезвиями. В случае заготовок-плиток, из которых сделано $\frac{3}{4}$ скребел, второй край является обушковым. Есть также

единичные экземпляры скребел с расположением лезвий поперек длинной оси и двулезвийных угловатых (рис. 138:1). Все лезвия оформлены краевой и полукрутой однорядной или – редко – двурядной ретушью. Форма скребел варьирует, но несколько образцов имеют геометризованные очертания (подпрямоугольные (2 экз.), подтрапециевидные (2 экз.) и подтреугольные (1 экз.)). Бифасиальное скребло, или рубильце представляет собой орудие субовальной формы (длина - 7,2 см) с двусторонне обработанным лезвием, занимающим почти весь периметр. Орудие изготовлено из тонкой плитки.

Скребки (3 экз.) включают 2 образца подпрямоугольных очертаний (рис. 138: 3) и один трапециевидный. Все они имеют слабовыпуклые лезвия. Острия (14 экз.) варьируют по форме, но среди них можно выделить удлиненные с узким рабочим концом, широкие уплощенные (рис. 138: 2), а также короткие шиповидные. Острый конец оформлялся ретушью в сочетании либо с выемкой, либо с крутой гранью – естественной или же полученной путем крутого усечения. Наконец, в слое 3 найдены 3 небольших орудия с долотовидными лезвиями (рис. 138: 4), 2 мелких струга и выемчатое орудие.

7.2.2. Коллекция изделий из слоя 4

Слой 4 (до 0,4 м) представляет собой верхи пачки галечно-валунных отложений (рис. 96). Он был изучен на всей площади раскопа (около 15 кв. м (рис. 94)), однако доставил лишь 51 изделие, среди которых абсолютно преобладают орудия (48 экз.). Большая часть их изготовлена из очень прочного риолитового и риодацитового сырья, которое не встречалось в вышележащих отложениях. Качества этого сырья были описаны в главе 6. В верхах слоя 4 были найдены также около десятка изделий из гиолодацита. Все артефакты слабо окатаны.

В слое 4 обнаружены 3 небольших (8-9 см) одноплощадочных нуклеуса на плитках. Два из них сделаны из риодацита и один – из гиолодацита. Площадка слегка подправлена только у одного риодацитового ядрища (рис.139: 6). Сколы не найдены, но три гиолодацитовых скребла оформлены на отщепках. Прочие орудия сделаны из плитчатых обломков разной формы.

Среди орудий (48 экз.) около трети составляют макроорудия (13 экз.), в т.ч. 4 образца крупнее 15 см, т.е. сверхкрупные. В состав макроорудий входят чопперы, рубила, чопперовидные макроскребла, макроострия и крупные комбинированные формы.

Чопперы (5 экз.) в четырех случаях изготовлены из плитчатых обломков риодацита, а последний – из обломка гиалодацита. Форма наиболее крупного из чопперов (~20 см) может быть названа арковидной. Она создана крутой краевой оббивкой, которой получено и лезвие, занимающее часть дуги. Очертания второго сверхкрупного чоппера близки к подтрапещиевидным, а лезвия располагаются на продольном и боковом краях (рис. 139: 9). Это орудие подверглось интенсивной обработке одной стороны, которая завершилась формированием рабочих краев. На второй гладкой стороне присутствуют негативы сколов подтески лезвий. Подтрапещиевидную форму имеют еще два чоппера меньших размеров (19-13 см), у которых она получена интенсивной двусторонней обработкой большей части корпуса. Прямые или слабовыпуклые лезвия этих чопперов занимают почти все их края, кроме пятки (рис. 139: 5). Наконец, еще один небольшой чоппер отличается округлой формой и лезвиями, оформленными крупными односторонними снятиями по всему периметру, за исключением небольшой пятки.

Чопперовидные макроскребла (2 экз.) имеют максимальные размеры 16 и 11 см при толщине 3-4 см. Лезвия, противолежащие грани-обушку, оформлены разновеликими сколами, однако линия лезвия почти ровная. Первое макроскребло имеет сильно выпуклый и полукрутой рабочий край, обработанный с двух сторон и заключенный между двумя косыми обрубками (рис. 139:7). Второе макроскребло – поперечное, его крутое лезвие занимает один из коротких краев плитчатого обломка подпрямоугольной формы.

Рубила (2 экз.) представлены только орудиями с незаконченной обработкой. Первое такое орудие (12,7x7,8x4,6 см) имеет подсердцевидную форму, которая получена грубой краевой оббивкой одной из сторон уплощенного обломка гиалодацита. На второй стороне несколько сколов

подправляют только дистальный конец, а лезвия лишь намечены. Второе рубило имеет сверхкрупные размеры (24,5x14,7x4,0 см) и сделано из огромного плитчатого обломка гиалодацита. Крутыми или почти отвесными краевыми сколами по всему периметру ему были приданы правильные суб-овальные очертания с характерным для рубил расширением базального конца и сужением, или приострением дистального (рис. 139: 8). Сформированные этими сколами ударные площадки были использованы для обработки одной из сторон плоскими сколами. Последующие операции, которыми, очевидно, должны были стать срезание площадки и обработка второй стороны плитки с приострением продольных лезвий, выполнены не были.

Макроострия (2 экз.) имеют размеры в пределах 12-14 см. Это плитчатые обломки гиалодацита, участки краев которых грубо оббиты таким образом, что сходятся на одном из концов под острым углом. Дополнительные выемки превратили эти концы в массивные острия. Как отмечалось в главе 6, хотя такой рабочий элемент и крупные размеры сближает подобные орудия с пиками, они отличаются от последних уплощенным корпусом (толщина ~ 3-4 см, ширина/толщина > 2).

Крупные комбинированные орудия (2 экз.). Оба эти орудия (16,4x9,1x4,7 см и 13,7x10,7x4,3 см), оформленные на плитках риодацита, сочетают по два разнородных рабочих элемента. У первого из них один из концов имеет вид долотовидного лезвия шириной около 4,5 см, которое выделено двумя противоположащими выемками. На боковом краю подобными выемками оформлено короткое массивное острие. У второго орудия на одном из концов крупной ретушью оформлено скребковое лезвие, а на другом – имеется обломанное долотовидное лезвие шириной около 5 см, зауженное крупным выемчатым сколом.

В состав мелких орудий (35 экз., или более 70% всех орудий) входят скребла, рубильце, острия, скребки, а также выемчатые и комбинированные орудия и одно долотовидное. Два острия и скребок относятся к миниатюрным (длина менее 5 см).

Скребла (17 экз.) включают в основном орудия с одним продольным и в той или иной мере выпуклым лезвием (15 экз.). Противоположный край, как правило, является торцом плитчатой заготовки (рис. 139: 1). Имеются также простое вогнутое скребло и двойное угловатое скребло. Ретушь, формирующая полукруглые края скребел, – краевая однорядная, часто довольно крупная. Очертания в плане широко разнообразятся, но у отдельных скребел они приближаются к геометризованным. Наиболее правильные очертания имеют 2 образца удлиненных подпрямоугольных скребел и 2 подтрапещевидных.

Рубильце (1 экз.) представляет собой двусторонне обработанное орудие неправильной подокруглой формы (7,2х6,2х2,8 см) с заостренным концом. Сечение его плоско-выпуклое: на выпуклой стороне с остатками граней исходной плитки сколы и ретушь формируют лезвийные края, а на обратной гладкая естественная поверхность несет лишь несколько плоских снятий вдоль одного из лезвий и один полукруглой скол на другом. При изготовлении этого рубильца было применено крутое усечение базального конца, формирующее пятку. Не исключено, что это усечение может быть связано с переоформлением более крупного орудия. Как уже говорилось в методическом разделе в начале главы 6, с морфолого-функциональной точки зрения эти мелкие орудия аналогичны, по всей видимости, конвергентным скреблам, однако по очертаниям и характеру обработки они напоминают рубила.

Скребки (4 экз.) имеют небольшие размеры, укороченные пропорции и очертания, которые более или менее приближаются к подпрямоугольным (рис. 139: 3). Острия (8 экз.) подразделены на узкие массивные (4 экз.) и широкие уплощенные (4 экз.). Чаще всего они оформлялись ретушью и выемками (рис. 139: 4). В двух случаях такие рабочие элементы выделены на углу плитчатых заготовок с помощью выемки, примыкающей к торцовому краю. В слое 4 найдено также одно мелкое орудие с долотовидным лезвием (рис. 139: 2) и по паре выемчатых и комбинированных орудий. У последних отмечены

следующие сочетания рабочих элементов: лезвие скребла + выемка; лезвие скребла + острие.

7.2.3. Коллекция изделий из слоя 5

Слой 5 (галечно-гравийная толща мощностью до 1,5 м, на участке кармана – до 3 м (рис. 96, 98)) был изучен на всей площади раскопа (~ 15 кв. м (рис. 94)) и доставил 202 изделия. Они сделаны преимущественно из риолита и риодацита, о поделочных качествах которых говорилось в главе 6, и изредка из андезита. Большинство изделий окатаны в слабой степени, но некоторые (~15%) имеют среднюю степень окатанности. Коллекция изделий из слоя включает 6 нуклеусов, 6 сколов и 190 орудий.

Один нуклеус имеет средние размеры (максимальный габарит около 9 см), а остальные пять ядрищ крупнее – от 14 до 18 см. Четыре нуклеуса – одноплощадочные, с негативами крупных сколов на рабочей поверхности. Площадка подправлена только у одного такого ядрища. Два нуклеуса имеют более сложные системы скалывания. У первого из них (17,4x12,0x4,8 см) рабочая поверхность несет негативы встречного продольного и отчасти поперечного скалывания. Однако, судя по наличию только одной широкой и тщательно подправленной прямой площадки, это все же одноплощадочное ядрище в состоянии интенсивной подправки поверхности вспомогательными сколами (рис. 140: 1). Другой нуклеус (14,0x11,1x7,9 см) – поддисквидное ядрище суб-овальной формы. Его выпуклая сторона оббита крупными сколами, которые формируют сильно скошенную ударную площадку по всему периметру. С нее снималась серия заломившихся сколов, негативы которых занимают половину противоположной рабочей поверхности.

Сколы (6 экз.) включают пять отщепов и один пластинчатый отщеп, максимальные размеры которых колеблются от 6 до 9 см, т.е. все они среднеразмерные (ординарные). Один отщеп – краевой, три – полукраевые со следами одноплощадочного скалывания. Аналогичное скалывание демонстрируют спинки еще двух сколов – массивного укороченного отщепа и пластинчатого отщепа. Все ударные площадки гладкие. Отщепы были также

использованы как заготовки для 8 орудий. Спинки у них демонстрируют одноплощадочное скалывание, в одном случае присутствует участок корки. На двух крупных сколах были оформлены чопперовидное макроскребло (рис. 140: 5) и крупное комбинированное орудие, а на шести мелких (< 5 см) – различные простые скребла и одно острие. Даже с учетом этих изделий в коллекции данного слоя сколы составляют всего лишь 7,4 %. Основная масса орудий из слоя 5 (182 экз.) сделана из обломков плитчатой формы.

Орудия (190 экз.) составляют более 90 % коллекции изделий из слоя 5. Крупные орудия с габаритами, превышающими 10 см, насчитывают 62 экз. (33 % всех орудий) Они включают чопперы, рубила, пики, макроскребла, макроножи и комбинированное макроорудие. В их составе находятся 12 сверхкрупных изделий длиной более 15 см, а также один гигантский чоппер (> 20 см).

Чопперы (28 экз.) варьируют по габаритам в диапазоне 9-19 см, а один достигает даже 28 см. Они сделаны в основном из крупных плиток и реже из обломков валунов. Большинство чопперов являются однолезвийными (19 экз.), с продольным (12 экз.) или поперечным (7 экз.) расположением рабочего края относительно длинной оси заготовки. Выпуклые, выпукло-вогнутые, а порой даже зубчатые лезвия этих чопперов оформлены грубой краевой и, в большинстве случаев, односторонней оббивкой. Формирование рабочего края двусторонней обработкой отмечено лишь у четырех однолезвийных чопперов. Единичные сколы на второй стороне рабочего края имеют еще пять чопперов, но это выглядит скорее как вторичная подправка лезвий или результат утилизации. Почти все однолезвийные чопперы имеют геометризованные очертания. Среди них подпрямоугольные чопперы с лезвием на поперечном крае (7 экз.) или же продольном крае (1 экз.), а также подтрапециевидные с лезвием на широком основании (5 экз.) или же узком основании (3 экз.). Пара чопперов обладает веерообразной формой, где лезвие ограничено двумя крутыми гранями, сходящимися к основанию. Один из них имеет вытянутые пропорции (рис. 140: 4), а другой – укороченные (рис. 140: 6).

Более сложные варианты чопперов представляют 9 образцов. Три чоппера имеют форму широкой арки с лезвием, идущим по дуге (рис. 141: 13). Два из них оформлены с помощью интенсивной двусторонней оббивки корпуса. Четыре чоппера обладают двумя боковыми лезвиями, которые сходятся, образуя заостренный или закругленный дистальный конец (рис. 140: 2). Два из таких стрельчатых чопперов имеют слегка удлиненные пропорции, что позволяет рассматривать их как переходную форму между чопперами и рубилами (прото- рубила). Еще один чоппер с двумя лезвиями можно определить как поперечно- продольный. Его рабочие края расположены перпендикулярно друг другу и оформлены интенсивной оббивкой, придающей корпусу подпрямоугольную форму (рис. 140: 3). Наконец, следует особо отметить чоппер оригинальной подромбовидной формы с V-образной пяткой и зигзагообразными лезвиями, сходящимися на острие.

Чопперовидные макроскребла (11 экз.) имеют максимальные размеры от 11 до 17,4 см при толщине не более 3,2 см. Они сделаны из плитчатых обломков, за исключением одного такого орудия, оформленного на очень крупном отщепе (17,4x12,9x4,2). Это макроскребло имеет два смежных лезвия – на поперечном крае и правом продольном крае. Его второй продольный край играл, видимо, роль обушка, поскольку притуплен, а затем подтесан плоскими сколами с лицевой стороны. Двулезвийными являются еще три макроскребла: два двойных продольных и конвергентное. Прочие макроскребла являются однолезвийными. Среди них преобладают образцы с продольным расположением лезвия (4 экз.), но в двух случаях оно было оформлено на более коротком, или поперечном крае. Более половины макроскребел демонстрируют довольно правильные очертания. Форма их может быть описана как подпрямоугольная, приближающаяся к параллелограмму (3 экз.) или же трапециевидная (3 экз. (рис. 141: 10)). Лезвия большинства макроскребел являются выпуклыми. Прямой край отмечен в двух случаях, а вогнутый лишь однажды. Рабочие края обычно оформлены разноразмерными сколами, включая мелкую ретушь. Тщательная многорядная обработка лезвия

с выправлением его ретушью была отмечена лишь у одного макроскребла (рис. 141: 10).

Рубила (7 экз.) оформлены на плитчатых обломках, которые вначале оббивались крупными сколами для создания требуемого контура, а затем корпус утончался на дистальном конце. Далее производилась более или менее интенсивная подправка продольных краев ретушью, однако она выравнивала лезвия лишь местами, так что они по большей части имеют извилистый профиль. Три рубила (20,5x11,0x8,0 см; 19,0x13,4x7,8 см и 14,1x8,1x3,7 см) имеют суб-овальную форму и обушки-обрубы, занимающие до 2/3 одного из краев. Все они оформлены частичной двусторонней обработкой, причем меньшее из них сохраняет на обеих сторонах значительные участки исходной плитки (рис. 141: 9). Еще 3 рубила (16,1x10,5x4,9 см; 11,1x10,2x6,5 см; 10,0x8,4x5,2 см) варьируют в рамках подсердцевидных очертаний. Два из них – укороченные и очень массивные частичные бифасы. Третье, самое крупное из таких рубил имеет плоско-выпуклое поперечное сечение и является практически унифасом. Его выпуклая сторона оббита полностью, а на плоской стороне обработка лишь приостряет одно из лезвий (рис. 141: 11). Имеется также рубило-бифас арковидной формы (14,7x12,7x4,1 см), корпус которого до приострения был утончен уплощающими сколами.

Пики (13 экз.) изготавливались как из массивных плитчатых обломков, так и валунов. Их максимальные размеры колеблются от 10 до 15 см. В пяти случаях рабочий конец оформлен как узкое долотовидное лезвие (рис. 141: 12), а у остальных пиков он в той или иной мере заострен (рис. 141: 14). Противоположный конец представляет собой пятку, притупленную, как правило, крутыми сколами-обрубками. Форма в плане – преимущественно копьевидная или подгрушевидная (9 экз. (рис. 141: 12, 14)). Два пика выглядят как «утюжки»: в базальной половине края корпуса их края субпараллельны, а в дистальной части резко сходятся на острие. Один пик имеет подтреугольные в плане очертания. Оригинален пик субовальной в плане формы с чрезвычайно массивным сечением. Сколы, которыми оформлялся корпус

пиков и их рабочий конец, наносились в основном с плоской стороны, которая у большинства пиков является естественной поверхностью исходного обломка. Соответственно, корпус этих орудий в основной его части имеет плоско-выпуклое сечение – более или менее высокое куполовидное или трапециевидное, реже подтреугольное (триэдры). Дополнительная улощающая обработка нижней стороны отмечена у трех пиков. У одного из них помимо этого дистальная часть данной грани была срезана двумя косыми сколами, приостряющими рабочий конец.

Макроножи (2 экз.) – это орудия с узким удлинённым корпусом, один из продольных краев которого оформлен как лезвие и сходится на дистальном конце со вторым краем-обушком. Первое орудие имеет длину около 18 см и вогнутое лезвие, которому противолежит коленчатый обушок, полученный обрубками. Второе орудие с прямым ретушированным лезвием и обушком-гранью (15,5 см) лишено базального конца, который обломан.

Комбинированное макроорудие изготовлено из крупного отщепка, базальная половина которого была утончена с брюшка крупным продольным сколом. По своим габаритам (15,4x11,7x4,2 см) оно аналогично макро-скреблам, однако его рабочими элементами являются скребковидное лезвие, выделенное выемками и ретушью на базальном конце, и крупнозубчатое лезвие с угловым острием на дистальном крае заготовки.

Мелкие орудия (128 экз.) составляют 67% всех орудий и имеют в своем составе скребла, скребки, долотовидные и комбинированные орудия, а также ряд других форм. Большинство этих орудий имеют размеры 5-10 см и лишь 10 изделий не превышают 5 см (скреблышки, острия, скребки).

Скребла (33 экз.) включают преимущественно однолезвийные образцы. Большинство их имеют лезвие, которое расположено вдоль одного из продольных краев плитчатой заготовки (28 экз.) и противолежит обушковому краю (рис. 141: 1). Еще четыре скребла являются поперечными, в т.ч. два орудия на отщепках. Одно небольшое орудие с двумя лезвиями, сходящимися под прямым углом, определено как угловатое скребло (рис. 141: 2). Ретушь,

формирующая полукруглые лезвия скребел, – обычно краевая однорядная, реже двурядная. Лезвия являются слабо-выпуклыми или прямыми, часто слегка извилистыми. Формы скребел варьируют, но у шести скребел она близка к подпрямоугольной или к подтрапециевидной (рис.141: 2).

Скребки (23 экз.) в большинстве своем обладают довольно правильными очертаниями. Среди них выделяется группа подпрямоугольных скребков с укороченными и удлиненными пропорциями корпуса, которые плавно переходят в арковидные при сильной выпуклости лезвий (12 экз. в общей сложности). Один из них близок к стругам (141: 7). Другую группу составляют подтрапециевидные скребки с расширением корпуса к рабочему краю (6 экз. (рис.141: 8)). Все эти варианты очертаний скребков в плане получены обрубками исходных плиток. У остальных пяти скребков формы корпуса и лезвий разнообразятся. Скребковые лезвия у этих орудий выделялись выемками на более широких краях или на углах плитчатых заготовок.

Острия (33 экз.) включают следующие основные разновидности: узкие массивные (17 экз.), которые иногда бывают асимметричными (рис.141: 3), широкие уплощенные (14 экз. (рис. 141: 4-5)) и короткие шиповидные (рис. 141: 6). Рабочие элементы оформлены ретушью и выемками, порой путем противоположащих снятий. Два наиболее крупных массивных острия имеют частичную двустороннюю обработку.

Присутствуют также орудия с двусторонне обработанным долотовидным концом (7 экз.) и струги, поперечное лезвие которых оформлено односторонними снятиями на более выпуклой стороне (2 экз.). Форма в плане у этих орудий является, как правило, подпрямоугольной или имеет вид высокой трапеции. Несколько орудий определены как выемчатые (3 экз.) и зубчатые (4 экз.). Довольно многочисленны комбинированные орудия (22 экз.), у которых сочетаются следующие рабочие элементы: лезвие скребла + выемка; лезвие скребла + острие, скребок+острие. Наконец, коллекция слоя 5 содержит уникальное частично двусторонне обработанное орудие длиной около 9 см, которое имеет уплощенную подтреугольную форму и дистальный

конец, закругленный в виде «головки», верхнюю часть которой занимает режущее лезвие, приостренное бифасиальной ретушью. Рабочий элемент этого орудия не позволяет соотнести его ни с одной из описанных выше категорий ашельских орудий. Оно условно может быть обозначено как резчик.

7.2.4. Коллекция изделий из слоя 6

Слой 6 (до 1,4 м), который представляет собой вулканический пепел, насыщенный разноразмерным обломочником (рис. 96-97), был раскопан на 12 кв. м, что на 3 кв. м. меньше площади вскрытия слоев 3-5 (рис. 94). В этом слое были найдены 107 слабо окатанных изделий, изготовленных из риолита и риодацита: нуклеус, нуклевидная форма, скол и 104 орудия.

Нуклеус (13,2x9,6x8,2 см) – очень массивный одноплощадочный со слегка подправленной прямой площадкой. В качестве нуклевидной формы определен массивный плитчатый обломок вытянутой формы длиной более 25 см. На нем имеется серия встречных снятий на одном из продольных торцов, а также на несколько крупных негативов на обеих плоских сторонах. Возможно, что это заготовка некоего макроорудия, однако на данной стадии обработки признаки оформления рабочих элементов отсутствуют. Сколы-заготовки представлены единственным крупным полукраевым отщепом (~11,5 см). Имеются также два продольных скребла, оформленных на среднеразмерных отщепах, но даже с их учетом доля сколов в коллекции крайне мала (около 3 %).

Среди орудий (104 экз.) возрастает доля крупных изделий размером более 10 см (44 экз., или 42%). В состав этих макро-орудий входят чопперы, рубила, вероятные заготовки рубил, пики, макроскребла, макродолота, а также единичные образцы крупноразмерных орудий другого рода. Среди них были встречены и сверхкрупные орудия (> 15 см) – 9 экз. (чопперы, пик и рубила).

Чопперы (15 экз.) варьируют по размерам от 10 до 22 см. Большинство из них, за исключением двух образцов, имеют один рабочий край, которому противолежит обушок, или пятка в виде грани, образованной обломом или обрубками. Рабочие края однолезвийных чопперов оформлены односторонней оббивкой. У некоторых из них имеются единичные сколы на обратной

стороне, но они выглядят как ситуационная подправка или макроследы утилизации. Для большей части чопперов характерны геометризованные очертания, которые получены путем усечения плитчатых заготовок. Шесть чопперов приближаются к подтрапециевидной форме, где слабовыпуклые лезвия оформлены на более широком основании. У трех таких чопперов лезвие расположено вдоль длинной оси орудий, а у других трех – поперек этой оси (концевые чопперы). Среди последних выделяется очень крупный удлиненный чоппер (21,3x11,2x6,4 см) с двусторонним приострением выпуклого рабочего края. Два чоппера ближе к подпрямоугольной форме, причем у одного из них лезвие занимает не только поперечный край, но и часть бокового, переходя на него по плавной дуге (рис. 142: 6). Два чоппера имеют веерообразные очертания и извилистое лезвие, идущее по сильно выпуклой дуге. Еще один чоппер (>18 см) имеет арковидную форму, но лезвие оформлено лишь в верхней части дуговидного края. Обратная сторона этого орудия была уплощена серией сколов.

Двулезвийные чопперы (2 экз.) представлены двумя разными вариантами, которые объединяет интенсивная обработка, моделирующая не только рабочие края, но и весь корпус этих орудий. Первый из них (~12 см) является укороченным стрелчатым (рис. 142: 3), а второй (12,7x8,6x7,5 см) имеет форму высокой трапеции, на противоположных основаниях которой расположены прямые рабочие края. Корпус данного чоппера целиком сформирован посредством двусторонней обработки (рис. 142: 2). Плоско-выпуклое поперечное сечение данного орудия, сплошная встречная оббивка плоской стороны, а также обработка примыкающих к ней скошенных граней другой стороны позволяют предположить, что его заготовкой мог быть нуклеус. Приострение мелкими сколами двух противоположных краев, служивших ранее, вероятно, площадками ядрища, превратило его в чоппер.

Чопперообразные макроскребла (4 экз.) сделаны из крупных, но довольно тонких, в отличие от чопперов, плиток толщиной до 4,5 см. Размеры этих орудий находятся в диапазоне от 11 до 20 см. Характерны односторонне

обработанные слабовыпуклые лезвия, противоположащие обушку-обрубку или облому. Лишь одно макроскребло сочетает продольное и поперечное прямо-вогнутые лезвия, т.е. относится к угловатым (рис. 142: 1). Прочие 3 макроскребла – однолезвийные: в одном случае полукрутое лезвие является продольным относительно длинной оси, два другие – поперечные с крутым и полукрутым рабочим краем. Три макроскребла, включая угловатое, имеют подпрямоугольные (рис. 142: 1) и подтрапециевидные очертания, а четвертое такое орудие, которое выделяется особо крупными размерами (~20 см), может быть названо арковидным.

Рубила представлены образцами, предположительно отражающими разные стадии их изготовления из плитчатых обломков (4 экз.). Первое таких рубил (16,8x12,7x4,4 см) имеет довольно правильную подтреугольную форму. На его продольных краях несколькими краевыми сколами, наносившимися с обеих сторон, были оформлены слабовыпуклые и извилистые в профиль лезвия, а основная часть корпуса сохраняет поверхности исходной плитки. Несколько более интенсивная обработка в дистальной части орудия создает массивное острие. Вопрос о завершенности обработки данного рубила не вполне ясен. Несмотря на очень скудную оббивку, все рабочие элементы этого рубила сформированы и, возможно, оно могло использоваться и без более тщательной отделки. У другого более крупного рубила (17,3x10,5x4,2 см) частичная бифасиальная обработка в большей степени захватывает его корпус, однако оно отличается неправильностью очертаний (рис. 142: 5), а его рабочие элементы не были оформлены, как представляется, таким образом, чтобы обеспечить их эффективное использование. Один из его боковых краев этого рубила грубо оббит крупными сколами, формирующими прямо-вогнутое лезвие. Это лезвие сильно изогнуто в продольном профиле, поскольку в базальной части оно располагается в плоскости одной стороны орудия, а в дистальной его части переходит на противоположную. На другом крае его большая часть представляет собой торец плитки, с которого снято несколько уплощающих сколов, а лезвие оформлено лишь в дистальной части. На

дистальном конце вместо острия находится узкое поперечное лезвие, которое, однако, могло возникнуть в результате косо облома. Форма этого орудия и характер его обработки позволяет видеть в нем не вполне законченное рубило. Имеются также две вероятные заготовки рубил, которые могут отражать начальную стадию изготовления подобных орудий. Первая – это крупное (~15,8 см) изделие уплощенной и довольно правильной подтреугольной формы, которая получена намеренным усечением краев исходной плитки. Приострение в виде лезвия получил лишь дистальный участок одного из продольных краев. Вторая возможная заготовка рубила имеет уплощенную субсердцевидную форму длиной около 16 см. Полукрутая односторонняя оббивка создает контуры базальной половины корпуса, а дистальная его часть лишь заужена двумя крупными сколами и более никак не оформлена.

Пиковидные рубила (2 экз.) – это чрезвычайно массивные рубила с крутыми краями, что сближает их с пиками. Наиболее крупное из этих орудий (16,9x11,4x5,8 см) сделано из очень толстой плитки. Корпус его имеет максимальную ширину в базальной части и сужается к острию. Он почти полностью сформирован односторонней оббивкой, за исключением одного скола на нижней гладкой стороне, который приостряет дистальный конец. Поперечное сечение является, соответственно, плоско-выпуклым. Один край образован несколькими почти отвесными сколами, которые придают ему зигзагообразность, а другой – слабовыпуклый и волнистый – оформлен серией крупных полукрутых снятий, которые в значительной мере срезают естественную поверхность плитки (рис. 142: 4). Явно лезвийный характер этого края побуждает рассматривать это орудие именно как рубило, а не пик. Второе пиковидное рубило имеет овальную форму и оформлено на обломке валуна или же на сколе с него. Дистальный конец, к сожалению, немного обломан. Габариты этого орудия (13,8x9,4x6,2 см) отличает исключительная массивность, что свойственно пикам, однако по наличию продольных рабочих краев оно относится к рубилам. Более плоская сторона заготовки почти по всему периметру, исключая притупленную пятку, оббита полукрутыми

разновеликими сколами, образующими протяженные извилистые лезвия. На противоположной ее стороне имеются только два очень крупных, но довольно плоских снятия, которые подправляют форму корпуса, а также одно из продольных лезвий.

Пики (10 экз.) включают 6 таких орудий с массивным острием-бойком (рис. 143: 9, 11) и 4 орудия, которые завершаются долотовидным лезвием (рис. 143: 7). Противолежащая пятка – естественная или полученная усечением. Длина пиков колеблется от 10 до 18 см. Очертания в плане у остроконечных пиков варьируют от укороченных копьевидных, или грушевидных до подтреугольных. Форма одного таких пиков была получена за счет интенсивной оббивки, которая сформировала все три грани этого орудия. В поперечном сечении этот пик является триэдром (рис. 143: 9). Подобное сечение имеет еще один приостренный пик, также полученный путем интенсивной оббивки, однако на одной из его граней сохранился участок естественной поверхности, а форма его ближе к грушевидной. Третий пик с заостренным концом имеет наиболее крупные размеры (18,1x13,1x14,8 см) и грушевидную форму. По форме сечения он также может быть отнесен к триэдрам. Все его грани получены оббивкой, а острие оформлено крупными сколами, снятыми с дистального конца (рис. 143: 11). Форма четвертого третьего остроконечного пика колеблется между грушевидной и подтреугольной, поперечное сечение – плоско-выпуклое, куполовидное. Плоская сторона – поверхность плитки, с которой снимались крутые сколы, формирующие корпус, и приостряющие снятия, идущие от дистального конца. Еще один пик с острым концом невелик (около 10 см) и по форме похож на предыдущий, но естественная поверхность сохранилась на обеих сторонах, а оббивка лишь оконтуривает корпус и приостряет дистальный конец. Последний из заостренных пиков имеет в плане форму высокой арки со слабо выраженным острием на круто оббитом конце и куполовидное сечение. Острие у всех этих пиков располагается в плоскости одной из его широких граней. Пики с концом в виде долотовидного лезвия (4 экз.) отличаются

меньшей массивностью и большей удлиненностью корпуса. Широкие грани их представляют собой поверхности плитки, местами подправленные уплощающими сколами, так что поперечное сечение их является двояко-плоским (рис. 143: 7). У трех таких пиков дистальное лезвие расположено во фронтальной плоскости орудия, а в двух случаях повернуто под углом к ней – вплоть до 90° (рис. 143: 7).

Единственное макроострие представляет собой крупное (~11 см) уплощенное орудие подсердцевидной формы, на конце которого выемчатой ретушью было оформлено острие (рис. 143: 5). Макродолота (5 экз.) – это удлиненные орудия брусковидной формы с двусторонне обработанным поперечным лезвием на дистальном конце. Продольное сечение их имеет клиновидную форму. Линия лезвия тщательно выровнена. Два наиболее крупных орудия (13,7 и 15,5 см) – очень узкие и массивные (ширина почти равна толщине). Одно из них является типичным образцом брусковидных долот (рис. 143: 8), а второе имеет лезвия на обоих концах (рис. 143: 10). Остальные три орудия с долотовидными лезвиями имеют меньшую длину (10-12,7 см) и менее массивны (ширина/толщина ~ 1,6).

Выделено также крупное зубчатое орудие, сделанное из крупной, но довольно тонкой плитки длиной около 14 см. Три скола на ее продольном краю образуют зигзагообразное лезвие. Еще два крупных орудия длиной 13-14 см не позволяют поместить их ни в одну из описанных выше категорий. Во-первых, это плитчатый обломок, имеющий в плане грушевидный контур, полученный путем крутых усечений. Одна из сторон этой заготовки была дополнительно уплощена. На дистальном конце края изделия сходятся, но образуют не острие, а долотовидное лезвие, которое расположено перпендикулярно обеим плоским сторонам. По этому признаку данное орудие сходно с некоторыми пиками с долотовидными лезвиями, однако оно резко отличается от них уплощенным корпусом. Второе орудие также сделано из плитки. Дистальный конец этого изделия подтреугольной формы, обработанной с двух сторон уплощающими сколами, закруглен и приострен

двусторонней ретушью. Аналогичное орудие, но несколько меньших размеров, описанное среди находок слоя 5, было обозначено как резчик.

Мелкие орудия, габариты которых не превышают 10 см, насчитывают 60 экз. (около 58 % всех орудий). К миниатюрным (< 5 см) относятся 10 таких орудий. Более трети мелких орудий составляют скребла (21 экз.), среди которых доминируют однолезвийные обушковые (18 экз.). Более половины этих орудий имеют лезвия на длинном краю, т.е. относятся к продольным скреблам, которые могут иметь слегка скошенный край (рис. 143: 1). У прочих однолезвийных скребел рабочие края расположены поперек длинной оси заготовки, однако они все же достаточно протяженные (более 4 см), что отличает эти скребла от скребков. Форма около десятка однолезвийных скребел приближается к подпрямоугольной или к подтрапециевидной. В состав скребел входят также одно угловатое скребло подтрапециевидной формы и пара конвергентных скребел с лезвиями, сходящимися на дистальном конце. Лезвия у скребел чаще всего являются слабовыпуклыми или прямыми, но есть и редкие образцы со слабовогнутыми лезвиями. Ретушь во всех случаях краевая, однорядная или – реже – двурядная. Такая обработка нередко придает рабочим краям скребел некоторую волнистость или даже слабую зубчатость.

Скребки (11 экз.) включают в основном короткие подпрямоугольные формы (8 экз. (рис. 143: 4)), среди которых есть пара довольно крупных (8-9,7 см) и массивных образцов. Один скребок демонстрирует почти арковидную форму, еще один – веерообразную, а последний образец с двумя лезвиями является суб-овальным. Острия (14 экз.) подразделяются на узкие массивные (7 экз. (рис. 143: 6)), широкие уплощенные (5 экз.) и короткие шиповидные (2 экз.). Они оформлялись выемками и ретушью. В качестве долотовидного выделено орудие подтрапециевидной формы, узкий поперечный край которого с двух сторон приострен крупными сколами. Подпрямоугольное в плане и плоско-выпуклое в продольном сечении орудие с фаской на одном из концов, полученной крупным сколом, определено как струг (рис. 143: 2).

Выделены комбинированные орудия (12 экз.), имеющие по два рабочих элемента. Чаще всего острие сочетается на них с лезвием скребла или скребка (4 экз. (рис. 143: 3)) или же с долотовидным лезвием (3 экз.). У остальных пяти орудий имеются сочетания острие+выемка (2 экз.), лезвие скребла+выемка (2 экз.) и острие+долотовидное лезвие.

7.2.5. Коллекция изделий из слоя 7

Слой 7 (супесь с галькой и валунами, до 1,3 м (рис. 98, А-Б)), вскрытый на площади 12 кв. м (рис. 94), доставил 265 изделий, окатанных в слабой или реже средней степени. Состав сырья прежний: риодацит либо риолит, реже андезит. Коллекция содержит 17 нуклеусов, 6 нуклевидных форм, 5 сколов и 237 орудий.

К нуклевидным формам отнесены 6 небольших, но массивных обломков с единичными крупными сколами, отражающими, возможно, опробование сырья. Нуклеусы (17 экз.) сильно варьируют по размерам: максимальный габарит 11 нуклеусов колеблется от 10 до 16 см, а у остальных от 5,5 до 10 см. Абсолютное большинство их демонстрирует одноплощадочное скалывание с гладких площадок (15 экз.). Наряду с ними имеется ядрище со скалыванием с двух противоположащих площадок, одна из которых слегка подправлена. Наиболее выразителен крупный нуклеус суб-овальной формы (14,1x19,6x9 см), на рабочей стороне скалывание производилось как во встречных направлениях с двух протяженных противоположащих площадок, так от бокового короткого края (рис. 144: 3). Негативы заключительных сколов от короткого края направлены под острым углом к поверхности скалывания. Это позволяет думать, что они были сделаны для придания ей большей выпуклости, т.е. имели техническое назначение. Все площадки – прямые и в целом гладкие, но с единичными и разрозненными мелкими негативами, которые могут быть следами легкой подправки или повреждений от ударов.

Сколы (5 экз.) включают один крупный отщеп (около 15 см), два отщепа среднего размера (ординарные) и два мелких. Два из них – краевые, прочие – полукраевые с негативами одноплощадочного скалывания. Еще пять сколов

среднего размера (5-9,5 см) были использованы как заготовки для двух скребел, двух зубчатых орудий и одного острия. С их учетом общий процент сколов среди заготовок составляет лишь около 4%.

В состав орудий (237 экз.) входят 74 крупных орудия (30 %), среди которых 20 сверхкрупных. Эта группа орудий включает чопперы, макро-скребла, рубила, пики, макродолота, а также единичные образцы некоторых других макроорудий.

Чопперы (22 экз.) имеют размеры 10-22 см. К сверхкрупным принадлежат 6 таких орудий. Большинство чопперов являются однолезвийными, исключая 4 таких орудия с двумя сходящимися лезвиями, которые были определены как стрельчатые чопперы. Три стрельчатых чоппера имеют укороченные пропорции, а четвертый (16,5x14,5x8,8 см) слегка удлинен и обладает подтреугольной формой (рис. 144: 6). Одно из его лезвий прямое, а второе выпуклое. Данное орудие находится на грани перехода в пиковидные рубила, но благодаря большой ширине и толщине корпуса оно было все же отнесено к чопперам. Все остальные чопперы также обладают довольно правильными очертаниями и прямыми или слабовыпуклыми лезвиями. Подпрямоугольные очертания имеют 7 чопперов, в т.ч. 3 подобных чоппера с продольным лезвием и 4 концевых. Еще 8 образцов приближаются к подтрапециевидной форме, с лезвием на ее узком основании (2 экз.) или на широком (6 экз.). К последним примыкает концевой чоппер удлиненных пропорций, имеющий форму, которая близка к вееровидной. Наконец, присутствуют 2 укороченных арковидных чоппера, у которых лезвие занимает весь дуговидный край или же его часть. В восьми случаях отмечена двусторонняя обработка рабочего края, которая встречается у чопперов разной формы. Оббивка большей части чопперов выполнена довольно тщательно, создавая ровные или же слабо извилистые лезвия.

Чопперовидные макроскробла (16 экз.), оформленные на более тонких плитках, нежели чопперы, имеют удлиненные пропорции и размеры в диапазоне 10,5-23,5 см. Почти половину их составляют сверхкрупные орудия.

По расположению лезвия доминируют продольные однолезвийные образцы с противоположащими рабочему краю торцами-обушками (рис. 144: 5). Исключением является лишь одно макроскребло с двумя продольными лезвиями, оформленное на очень крупной плитке (19,0x10,6x5,1 см) подпрямоугольной формы. Подобную форму имеют еще два макроскребла, а четыре других макроскребла близки к подтрапециевидным очертаниям. Одно относительно небольшое макроскребло (~ 10,7см) имеет дуговидный рабочий край, благодаря чему его форма напоминает низкую арку. Прочие макроскребла обладают менее правильными формами. Лезвия, как правило, оформлены скупой краевой разноразмерной ретушью, которая придает им волнистость или даже мелкозубчатость. У большинства макроскребел рабочий край является слабовыпуклым. Вогнутый край отмечен лишь у одного орудия, а еще один образец сочетает вогнутые и выпуклые участки лезвия, которое в результате стало зигзагообразным.

Рубила (3 экз.) представлены сверхкрупными орудиями. Они оформлены на плитчатых заготовках частичной двусторонней краевой оббивкой. Наиболее крупное рубило (23,7x15,9x4,9 см) обладает суб-овальной формой, однако один его край почти прямой, а второй выпуклый (рис. 144: 7). С одной стороны это рубило оббито почти по всему периметру, включая базальную часть. Поскольку серия сколов на одном из его краев завершилась заломами, предполагалась, по всей видимости, более распространенная обработка этой стороны. Другая сторона сохраняет гладкую и плоскую поверхность плитки, а ее обработка ограничена скудной краевой оббивкой одного из краев, так что поперечное сечение данного рубила является плоско-выпуклым. Второе рубило (16,3x8,2x5,1 см) имеет подсердцевидную форму и плоско-выпуклое сечение. На выпуклой стороне обработка захватывает большую часть обоих краев, а на плоской – лишь один край. Третье рубило (16,8x12,8x6,2 см) имеет оригинальную форму (рис. 144: 1), которая близка рубилам-«домикам», присутствующим в раннеашельской индустрии Карахача (см. главу 6). В базальной части корпуса (около 2/3 длины) прямые края этого рубила почти

суб-параллельны и даже немного расходятся. В дистальной части они резко сходятся, образуя широкое острие. Широкое основание образовано торцевой гранью (пятка). Одна из сторон оббита довольно интенсивно, однако в базальной половине на ней сохранился значительный участок поверхности плитки. Другая сторона обработана в меньшей степени и ее большую часть занимает естественная поверхность плитки. Боковые края обработаны скупой оббивкой, которая приостряет лезвия, а также притупляет один из краев в базальной половине (обушок?). На дистальном конце обработка становится более распространенной, уплощая его серией крупных сколов. С учетом распространенных крутых граней данное орудие можно было бы рассматривать как чоппер, но тщательно оформленное острие позволяет видеть в нем обушковое рубило. Слегка волнистая линия лезвий этого рубила располагается во фронтальной плоскости, однако сохранение на обеих сторонах гладких естественных поверхностей делает его поперечное сечение скорее двояко-плоским.

Пики (24 экз.), изготовленные из массивных плитчатых обломков и изредка валунов, включают 3 сверхкрупных образца длиной от 15,5 до 21 см. Пики слоя 7 варьируют по форме корпуса, однако их варианты в целом соответствуют тем, что были встречены в других слоях Мурадово, а также в раннеашельских слоях Карахача. Преобладают пики с заостренными концами (16 экз. (рис. 145: 8, 12; 14)), но у трети пиков (8 экз.) на конце находится долотовидное лезвие (рис. 145: 9). У большей части остроконечных пиков форма в плане варьирует от подтреугольной до копьевидной или грушевидной (13 экз. (рис. 145:12-14) . Реже встречаются заостренные пики, корпус которых имеет субпараллельные края с резким сужением в дистальной половине или трети корпуса (3 экз. (рис. 145: 8)). Долотовидные пики имеют аналогичные варианты очертаний в плане. Такие формы пиков либо полностью получены крутой оббивкой краев, либо их оббитые грани сочетаются с естественными торцами исходных заготовок. Остроконечные пики имеют, как правило, плоско-выпуклый профиль, поскольку оббивка краев велась, как правило, от

одной из сторон плитчатой заготовки, в плоскости которой оформлялось и острие (рис. 145: 8, 12-13). Эта плоская сторона либо совсем не подвергалась обработке, либо ее иногда подправляли тонкими сколами. Более интенсивная обработка разных граней корпуса с центрованным расположением острия отмечается только у одного сверхкрупного пика (~21 см), сделанного из угловатого обломка валуна (рис. 145:14). Этот пик, соответственно, приобрел поперечное сечение в виде многогранника. Почти у всех пиков, которые имеют долотовидный рабочий элемент, поперечное сечение является двояко-плоским, а лезвие расположено перпендикулярно их фронтальной плоскости (7 экз. (рис. 145: 9)). Долотовидное лезвие во фронтальной плоскости было оформлено только у одного пика, который демонстрирует грушевидные очертания и плоско-выпуклое сечение.

В состав крупных орудий входят также 2 макроножа, в т.ч. нож-топорик (рис. 145: 13) и 3 брусковидных макродолота длиной 14-15 см. Одно из них (рис. 145: 11) очень массивно и слегка сужается к рабочему концу, что позволяет оценивать его как переходную форму между брусковидными долотами и пиками с долотовидным лезвием. Крупное орудие (~10,5 см), обладающее подобной формой в плане, но очень плоское и с односторонне приостренным поперечным лезвием определено как макроструг. Найдено одно макроострие – орудие, представляющее собой крупную, но довольно тонкую плитку подтреугольной формы с естественным острым концом, дополнительно подправленным ретушью. Имеются также 2 комбинированных макроорудия. Первое из этих орудий сочетает два вогнутых продольных лезвия и массивное острие (рис. 144: 2), а другое обладает острием и поперечным долотовидным лезвием на противоположном конце (рис. 144: 4).

Мелкие орудия (163 экз.) составляют почти 70 % всех орудий. Как и вышележащих слоях, среди них преобладают скребла, острия и скребки, которые дополняют долотовидные и комбинированные орудия, струги, а также выемчатые и зубчатые формы. Размеры меньше 5 см имеют 46 мелких орудий (скребки и острия).

Скребла (53 экз.) включают в основном орудия с одним продольным лезвием (47 экз.). Эти лезвия чаще всего выпуклые и волнистые (рис. 145: 7), однако около десятка таких скребел имеют довольно прямые лезвия (рис. 145: 10). Обработка почти всех этих скребел является односторонней, исключая 2 образца с легкой подправкой лезвий с обратной стороны. Они оформлены краевой и, как правило, однорядной ретушью. Половина однолезвийных скребел демонстрирует довольно правильные геометризованные очертания: подпрямоугольные или подтрапециевидные (рис. 145: 10). Встречены также 2 конвергентных скребла и 3 двойных боковых, лезвия которых оформлены частичной бифасиальной обработкой.

Рубильца (2 экз.). Это близкие к скреблам суб-овальные орудия длиной около 8 см, сделанные из тонких плиток. Большая часть периметра этих орудий занята лезвиями, которые оформлены частичной двусторонней обработкой. У одного из рубилец базальная часть представляет собой торце-пятку, а у второго данная часть корпуса обломана.

Скребки (26 экз.) представлены в основном довольно мелкими изделиями и более половины их не достигает 5 см. Среди скребков имеются 15 орудий, обладающих геометризованными очертаниями. Большую часть их составляют подпрямоугольные, плавно переходящие в арковидные при заметной выпуклости лезвия (рис. 145: 4), а также подтрапециевидные, корпус которых расширяется в дистальной части (рис. 145: 6). Два скребка обладают веерообразными очертаниями. Прочие скребки варьируют по форме, включая небольшие обломки плиток, на которых скребковое лезвие выделено выемками. Острия (43 экз.), как и скребки, имеют в основном небольшие размеры и среди них очень часто встречаются миниатюрные орудия, не превышающие 5 см (70%). Преобладают массивные острия, включая их асимметричные варианты (29 экз. (рис. 145:2)). Реже встречаются широкие плоские острия (11 экз. (рис. 145: 3)) и короткие шиповидные, выделенные выемками (3 экз. (рис. 145:5)). В небольших количествах в слое 7 найдены мелкие долотовидные орудия, имеющие преимущественно брусковидную

форму (11 экз.) и подобные им по форме корпуса орудия, которые благодаря одностороннему приострению поперечных лезвий определены как струги (2 экз. (рис. 145: 1)). Встречены разнообразные комбинированные орудия (10 экз.), а также наименее выразительные с точки зрения оформления зубчатые и выемчатые орудия (12 экз. и 4 экз., соответственно).

7.2.6. Коллекции изделий из слоев 8 и 9

Слой 8 (супесь с мелкой галькой и гравием, до 1,3 м (рис. 98, Б-В)) был вскрыт лишь на 6 кв. м (рис. 94), однако выделяется наибольшим числом находок (295 экз.) и их наивысшей плотностью (рис.95). Набор сырья в целом сходен с таковым в слоях 4-7, но сохранность каменных изделий заметно хуже. Среди них преобладают артефакты в средней стадии окатанности, т.е. с заглаженными ребрами основных граней и в то или иной мере стершимися мелкими негативами, что иногда затрудняет анализ их обработки. Наряду с ними есть немало и сильно окатанных изделий, у которых просматриваются лишь отдельные грани и которые соотносятся с конкретными категориями орудий лишь предположительно, на основе сопоставления их формы с лучше сохранившимися и определимыми образцами.

Нуклеусы (2 экз.) представлены двумя ядрищами с максимальным размером рабочей стороны в пределах 10-14 см. Оба они имеют по одной гладкой площадке и негативы одного или пары однонаправленных снятий. Массивный обломок сходных габаритов с парой крупных разрозненных сколов описывается как нуклевидная форма. В состав сколов (5 экз.) входят 3 миниатюрных отщепов и один ординарный. Все они краевые или полукраевые, с единичными негативами, указывающими на одноплощадочное скалывание. Найден также один крупный и массивный отщеп (11,5x7,4x5,2 см), который сильно оглажен, так что огранка его спинки неясна, исключая определяемый по глубокому залому скол с боковой площадки.

Орудия (287 экз.) слоя 8 имеют в своем составе 46 крупных орудий (чопперы, пики, макроскребла), что составляет около 16%. Это является наименьшей долей макроорудий среди всех описанных выше коллекций из

Мурадово. Рубила в данном слое отсутствуют. Один предмет довольно уплощенной и удлиненной формы, приближающейся к овальной, с несколькими сколами на разных участках может быть заготовкой рубила, но скудная обработка не позволяет определять его столь однозначно. Все макроорудия сделаны, как представляется, из массивных плиток или обломков валунов. Заготовки в виде отщепов в коллекции слоя 8 не обнаружены, хотя их признаки могут и не распознаваться из-за отмеченной выше заглаженности поверхностей орудий. Сверхкрупные размеры свыше 15 см имеют лишь 7 макроорудий.

Чопперы (15 экз.) включают три сверхкрупных образца (15,5-19 см). Почти все чопперы оформлены на массивных плитчатых обломках, исключая два таких орудия, сделанных из обломков валунов (рис. 146: 13). Представлены только однолезвийные образцы с преимущественно продольными лезвиями. Лезвия на краях, расположенных поперек длинной оси, имеются у двух чопперов. Рабочие края являются выпуклыми или почти прямыми и лишь в одном случае отмечена вогнутость лезвия. Двусторонняя обработка рабочих краев зафиксирована лишь трижды и их оббивка в целом является довольно скупой и грубой. В то же время, половине чопперов были намеренно приданы геометризованные очертания: 4 подпрямоугольных и 2 веерообразных чоппера, в т.ч. один удлиненный (рис. 146: 10), и небольшой чоппер, напоминающий по форме трапецию, с лезвием на ее более узком основании.

Чопперообразные макроскребла (6 экз.) изготовлены из плитчатых заготовок толщиной до 4 см. Они имеют в своем составе одно сверхкрупное орудие (длина – 15,7 см), а максимальные размеры прочих составляют 10-14,5 см. Два из этих орудий, обладающих овальными очертаниями, сильно оглажены и обработка краев едва заметна. Первое из них имеет видимую обработку одного продольного выпуклого края, а у второго она захватывает и второй край. Данное орудие может быть условно определено как двойное боковое макроскребло. Нельзя исключить также, что это орудие могло быть рубилом с незаконченной обработкой, но сильная окатанность не позволяет настаивать

таком предположении. Имеются также два макроскребла подпрямоугольной и асимметричной вееровидной формы с вытяженными слабовыпуклыми лезвиями. Наконец, последние два макроскребла с менее правильными очертаниями корпуса отличаются стрельчатой формой рабочего края, который фактически образован двумя сходящимися под тупым углом лезвиями (рис. 146: 6). Лезвия их – прямые или слабо-вогнутые. Обработка всех макроскребел, насколько позволяет судить ее сохранность, была ограничена приостряющей обивкой лезвийных краев.

Пики (22 экз.) имеют в своем составе 3 сверхкрупных образца (19-20 см). Практически все пики очень массивны (толщина 5,5-9 см). Большинство пиков завершаются массивными остриями, (146: 7, 14), а долотовидные лезвия были оформлены на концах только четырех таких орудий (рис. 146: 8). Следует отметить, что в трех случаях эти лезвия расположены на пересечении торцовых боковых граней исходных плиток, перпендикулярно фронтальной плоскости. Соответственно, продольное сечение этих пиков является подпрямоугольным, а поперечное – двояко-выпуклое. Прочие пики имеют в основном двояко-выпуклое, чаще всего подтрапещевидное или куполовидное сечение, поскольку площадкой для оббивки их корпуса служила одна из сторон плитки и в ее же плоскости оформлялся рабочий конец. Эта сторона обычно оставалась необработанной и лишь в трех-четырех случаях на ней можно увидеть плоские сколы подправки корпуса или острия. Обработка всех пиков выглядит довольно грубой, однако надо иметь в виду, что мелкие негативы могли быть уничтожены из-за окатанности этих орудий.

Пики с центрированным относительно граней корпуса острым концом представлены лишь тремя образцами. Они были изготовлены из угловатых, а не плитчатых обломков породы, которая обладала не слоистой, а массивной текстурой, позволяющей вести более интенсивное скалывание в разных направлениях (рис. 146: 14). Формы поперечных сечений этих пиков близки к квадрату или триэдру. Очертания в плане у большинства пиков варьируют от подтреугольных (рис. 146: 8) до копьевидных или грушевидных (рис. 146:

7). Выделяются также 4 пика, корпус которых имеет субпараллельные края в базальной части и резко сужается в дистальной половине или трети (пики-«утюжки»).

Прочие категории крупных орудий слоя 8 представлены макроострием, которое представляет собой приостренный угол крупной плитки, а также орудием, форма которого, несмотря на плохо сохранившуюся обработку, позволяет предполагать, что это макронож с рукоятью, т.е. «топорик».

Мелкие орудия (241 экз.), найденные в слое 8, содержат повышенную долю миниатюрных изделий, длина которых не превышает 5 см, – около 40%. Как и в других слоях, среди мелких орудий этого слоя доминируют скребла, скребки и, в особенности, остря.

Скребла (50 экз.) оформлены на небольших плитках и в одном случае на отщепе. Вероятно использование отщепов для оформления еще трех скребел, но об этом нельзя говорить с уверенностью из-за оглаженности изделий. Более трети скребел имеют миниатюрные размеры и могут быть названы скреблышками. Преобладают однолезвийные продольные скребла (47 экз.), но есть также 3 двойных боковых скребла и одно угловатое. Рабочие края скребел чаще всего являются в той или иной мере выпуклыми (рис. 146: 4) и изредка прямыми (рис. 146: 12). Бифасиальная обработка лезвий отмечена лишь дважды, а у всех прочих скребел края обработаны с одной стороны и, как правило, однорядной разноразмерной ретушью, из-за чего линия лезвия нередко выглядит волнистой, а иногда даже мелкозубчатой. Примерно половине скребел приданы геометризованные очертания – преимущественно подпрямоугольные, переходящие в подтрапещиевидные (19 экз. (рис. 146: 12)) и веерообразные (4 экз.). Помимо собственно скребел встречено такое близкое к ним орудие как «рубильце» – миниатюрное изделие (~4,4 см) с уплощенным корпусом подсердцевидной формы и лезвиями почти по всему периметру, которые оформлены частичной бифасиальной обработкой.

Скребки (47 экз.) оформлены исключительно на плитках и имеют в своем составе еще большую долю миниатюрных образцов, нежели скребла. Более

половины скребков (25 экз.) демонстрируют геометризованные очертания – преимущественно подпрямоугольные, переходящие в арковидные (рис. 146: 5), и – в трех случаях – подтрапециевидные. Прочие образцы скребков обладают менее правильными очертаниями корпуса и лезвиями, которые были оформлены выемками на более широких краях или углах заготовок. Острия (82 экз.) также включают в свой состав множество миниатюрных орудий (33 экз.). Как и в других коллекциях из Мурадово, преобладают разнообразные массивные острия (58 экз. (рис. 146: 1, 11)). Некоторые из них столь массивны, что выглядят как мини-пики (рис. 146: 1). Выделены также два десятка уплощенных широких острий (рис. 146: 2) и несколько образцов коротких шиповидных острий (рис. 146: 3).

Среди других разновидностей мелких орудий наиболее многочисленны комбинированные орудия (21 экз.), чаще всего сочетающие острия с выемкой или скребковым лезвием, и зубчатые орудия (17 экз.). Долотовидные орудия (10 экз.) включают как брусковидные долота (рис. 146: 9), так и аналогичные по характеру рабочего элемента изделия с сужением корпуса в дистальной части. Имеются, наконец, орудия с единичными выемками (10 экз.) и 3 фрагмента неопределимых орудий с небольшими участками ретуши на краях.

Слой 9 был вскрыт лишь на глубину 0,3 м и на площади около 1 кв.м. (рис. 94; 98, В). Найдены 6 изделий: 2 однолезвийных чоппера, включая один подпрямоугольный, макроскребло с продольным лезвием, 2 заостренных плоско-выпуклых пика и мелкое массивное острие.

7.2.7. Общая характеристика ашельского инвентаря из отложений, вскрытых раскопом в Мурадово

В слоях 1-2 залегают переотложенные позднеашельские изделия, которые аналогичны находкам в окрестных пунктах местонахождения Благодарное. Нижележащие плейстоценовые отложения доставили 1015 изделий, основная масса которых происходит из слоев 4-9 (926 экз.). Проведенный анализ коллекций изделий из слоев 4-9 удостоверяет, что они чрезвычайно сходны между собой и относятся к единой индустрии.

Изделия из слоев 4-9 изготовлены преимущественно из риолитового и риодацитового сырья, которое иногда дополнялось андезитом и дацитом. Орудия (872 экз.) представлены большим набором категорий как крупных, так и мелких орудий (рис.147). Заготовками для них служили преимущественно плитчатые обломки разных размеров, поэтому, очевидно, продукты расщепления довольно редки – от 2 до 10% в разных слоях (рис. 148). Как нуклеусы, так и немногочисленные сколы демонстрируют в основном одноплощадочное скалывание. Особого внимания заслуживает присутствие нескольких крупных отщепов, которые изредка становились заготовками макроорудий.

Среди найденных в слоях 4-9 макроорудий (244 экз.), которые включают около 20% сверхкрупных (> 15 см), особенно многочисленны чопперы, пики и чопперовидные скребла. Наряду с ними присутствуют также рубила и некоторые своеобразные категории орудий (макродолота, макроножи, макроострия и др.).

Чопперы (87 экз.) являются в большинстве своем однолезвийными и оформлены в основном односторонней и часто грубой оббивкой. Однако почти 60% чопперов имеют корпус, которому были намеренно приданы довольно правильные геометризованные очертания – как правило, подпрямоугольные или подтрапециевидные. Следует отметить наличие веерообразных чопперов (6 экз.) и нескольких стрельчатых. Чопперовидные скребла также представлены в основном однолезвийными образцами с довольно скупой отделкой лезвий. Доля геометризованных форм среди них меньше, но тоже достаточно заметна (~40%). Рубила не слишком многочисленны (16 экз.) и среди них присутствуют орудия с незаконченной обработкой. Очертания большинства рубил варьируют от суб-овальных к подсердцевидным. Одно из рубил имеет субпараллельные края в нижней части, которые затем резко сужаются («домик»).

Во всех слоях имеются пики (71 экз., в общей сложности), среди которых около трети составляют пики с долотовидным рабочим элементом. Большая

часть пиков имеет плоско-выпуклое сечение, поскольку оббивка краев корпуса велась от одной из сторон заготовки, которая сама не подвергалась или почти не подвергалась обработке. Рабочий элемент также чаще всего оформлялся в плоскости этой стороны, хотя у некоторых долотовидных пиков лезвия оформлялись на пересечении сходящихся боковых граней, т.е. перпендикулярно фронтальной плоскости. Очертания пиков в плане чаще всего варьируют от подтреугольных к копьевидным или грушевидным. Встречаются также пики с субпараллельными краями в нижней части корпуса и их резким сужением в дистальной половине или трети. Среди прочих крупных орудий следует обратить внимание на несколько брусковидных макродолот, а также макроножей, включая два орудия с рукоятью (ножи-топорики). Присутствуют также макроструги и макроострия.

Мелкие орудия в большинстве рассматриваемых слоев составляют около 60%, но в слое 8 их доля превышает 80% (рис. 148) Среди них главенствуют скребла, скребки и острия (рис. 147). Скребла (174 экз. в сумме) представлены в основном однолезвийными образцами с краевой ретушью. Более трети скребел, подобно чопперам и макроскреблам, имеют геометризованные очертания. Скребки (111 экз.) являются в большинстве своем геометризованными и часто имеют миниатюрные размеры (<5 см). Наибольшую численность демонстрируют острия (181 экз.). Они чрезвычайно variabelны, но могут быть грубо подразделены на массивные, которые преобладают, а также широкие уплощенные (аналог остроконечников) и короткие шиповидные. Многие острия имеют миниатюрные размеры. Во всех слоях в небольших количествах имеются долотовидные орудия (33 экз., в общей сложности), включающие как мелкие брусковидные долота, так и орудия с сужением корпуса к рабочему концу, которые выглядят как мини-пики. Их дополняют несколько стругов, которые обладают сходными формами, но поперечные лезвия которых приострены лишь с одной стороны. Остальные мелкие инструменты включают комбинированные орудия с сочетанием разных рабочих элементов, а также зубчатые и выемчатые орудия.

Представленное описание ашельских изделий из галечно-гравийной толщи, вскрытой раскопом в Мурадово, как представляется, доказывает не только принадлежность их к одной индустрии, но очень большое сходство с описанной выше индустрией из пачки III Карахача (см. главу 6). Обе эти индустрии использовали одни и те же виды сырья и заготовок, а также имеют аналогичный состав орудий (сравн. рис. 134 и 147), среди которых имеется целый ряд хорошо распознаваемых разновидностей и типов – например, веерообразные чопперы, брусковидные долота и ножи-топоры. Учитывая предполагаемый близкий возраст и соседство этих памятников (см. главу 5), можно считать их индустрии, как минимум, родственными, а, скорее всего, даже проявлением одной и той же раннеашельской культурной традиции. Учитывая, что пачка III Карахача имеет нормальную полярность (эпизод Олдувай), а для слоя 6 Мурадово установлены ее отрицательные значения (Trifonov et al., 2016), допустимо осторожно предположить, что в Мурадово представлен несколько более поздний этап развития карахачской индустрии в пределах раннего плейстоцена (Беляева, 2022). Разумеется, для проверки этой гипотезы необходимы дальнейшие исследования культурных отложений обоих памятников, а также поиск методов, которые позволили бы получить абсолютные даты для колонки Мурадово.

Слой 3 в Мурадово, как отмечалось, литологически отличается от слоев 4-9 и оценивается как более молодой. Коллекция изделий из слоя 3 (89 экз.) отличается от инвентаря из нижележащих слоев 4-9 по двум показателям. Во-первых, все изделия из слоя 3 были изготовлены из гиалоцититового сырья при полном отсутствии тех пород, которые доминируют в слоях 4-9. Во-вторых, в этой коллекции имеется значительная доля отщепов и орудий на отщепах (~30% (рис. 148)). С другой стороны, в наборе орудий из слоя 3 (рис. 147) содержатся чопперы и чопперообразные макроскребла, пики, включая долотовидные, макроножи и геометризованные образцы крупных и мелких орудий, что свидетельствует о несомненном сходстве с инвентарем нижележащих слоев и предполагает, по всей видимости, их генетическую

связь. Судя по всему, изделия из слоя 3 отражают дальнейшее развитие карахачской раннеашельской индустрии, что проявляется, в частности, в более активном использовании отщеповых заготовок для оформления орудий. Возможно, что отсутствие риолитового и риодацитового сырья в этом слое вызвано тем, что ко времени его формирования (конец раннего плейстоцена-начало среднего плейстоцена (рис. 114)) выходы таких пород, а также их вторичные источники (россыпи, галечники) были уже погребены и перестали быть доступными для ашельских людей, обитавших тогда на территории Лорийской котловины.

7.3. Куртан I: ашельский инвентарь из слоев 1-3

7.3.1. Сырье и сохранность изделий

Карьер Куртан I расположен в предгорьях складчатого Базумского хребта, где у ашельских людей не было той богатой сырьевой базы, которой могли пользоваться раннеашельские обитатели Карахача и Мурадово, обитавшие вблизи вулканического Джавахетского хребта. В местности, где ныне находится Куртан I, ашельским людям приходилось преимущественно использовать такие местные породы как риолит и базальт. Источником риолита является близлежащая суб-вулканическая гора Сурб-Саркис эоценового возраста, а базальт происходит из обнажений лавых потоков, которые около 2 млн.л. двигались по близлежащей долине р. Дзорагет со стороны Джавахетского хребта (см. главы 2 и 5). Местный риолит является интрузивной породой со слабо пористой текстурой, которая и сейчас в изобилии встречается на склонах г. Сурб-Саркис в виде как плитчатых, так и угловатых обломков разных размеров. Эта порода имеет высокую прочность, но довольно плохо поддается обработке, образуя неровные, словно бы «рваные» плоскости раскола, которые трудно контролировать, а также частые заломы (рис. 149: 5; 150: 4). Базальт, плитчатые и иные обломки которого до сих пор систематически образуются при разрушении краев лавовых потоков,

нередко бывает очень пористым (рис. 150: 9), и в целом также является довольно посредственным сырьем. Низкие поделочные качества основных местных пород не могли, разумеется, не отразиться на технико-морфологических характеристиках производившихся здесь ашельских изделий.

Иногда ашельские обитатели Куртана I использовали вулканические гальки, присутствующие и ныне в аллювии р. Гергер, в которую впадал ручей, существовавший в то время на месте карьера. Это дацит и андезит сероватых тонов (рис. 149: 3), какая-то серо-зеленоватая порода (риодацит?) и другие вулканиты. Они обладают массивной текстурой и при раскалывании образуют острые края и гладкие поверхности. Их относительная редкость среди изделий объяснима, возможно, тем, что такие гальки попадались очень редко или/и были в целом слишком мелкими для изготовления основного ашельского инвентаря. На осыпи стен карьера были найдены, правда, довольно крупный (16,2x13,4x11,5 см) продольно-поперечный нуклеус и подпрямоугольный концевой чоппер (15, 0x10,7x7,3 см), которые сделаны из валунов серо-зеленоватой породы. Однако в ашельских слоях как эта порода, так и дацит с андезитом присутствуют только в виде около полутора десятка мелких изделий, преимущественно отщепов. В связи с этим нельзя не отметить, что мелкогабаритные отщепы и чопперы из нижней палеопочвы Куртана I (слой 7, возраст > 1,5 млн.л.н.), которые, вполне вероятно, не относятся к ашелю (олдован?), изготовлены исключительно из серо-зеленых галек. Следует упомянуть также, что в слоях 1 и 2 были найдены несколько мелких изделий из желтоватого кремня. Слегка окатанные обломки такого кремня ныне встречаются только в 2-2,5 км восточнее карьера и горы Сурб-Саркис, в местности, куда они могли быть принесены со стороны Базумского хребта. Единственным примером использования неместной породы является крупное копьевидное рубило (рис. 149: 7), сделанное, вероятно, из андезито-базальта, выходы которого в окрестностях карьера Куртан I неизвестны (Э.Х. Харазян, личное сообщение).

В Куртане I большинство ашельских изделий происходят из палеопочв, насыщенных карбонатами, которые аналогичны слою 3 в Мурадово. Соответственно, они испытывали в основном не воздействие воды, а биохимическое выветривание, а также покрывались карбонатными натечками. Риолит отличается твердостью и очень устойчив к выветриванию. Однако негладкие поверхности изделий из этой породы способствовали закреплению на них мощных карбонатных корок, которые часто невозможно полностью удалить, что мешает видеть следы обработки (рис. 150: 4), а иногда даже не позволяет определить характер орудия. Базальтовые изделия часто находятся в еще худшем состоянии, поскольку это сырье намного более податливо для выветривания, нежели риолит. Помимо глубоко въедающихся в их поры карбонатных натечков, многие такие изделия имеют очень оглаженные, а иногда еще и изъеденные поверхности и ребра, из-за чего очертания негативов порой едва угадываются (рис. 150: 9). Следы возможной мелкой отделки на подобных орудиях практически никогда не сохраняются. Наилучшую сохранность демонстрируют изделия из андезито-дацитовых пород, которые не утрачивают остроты краев и ребер, а также, благодаря довольно гладким поверхностям, почти не подвержены образованию карбонатных натечков. К сожалению, как уже говорилось, подобное сырье практически не применялось в индустрии Куртана I для производства крупных орудий, которые наиболее ценны для анализа.

7.3.2. Ашельские изделия из слоев 1-3

Слои 1-3, относимые к концу раннего-началу среднего плейстоцена, раскапывались в карьере Куртан I в трех пунктах (рис. 103-104). Находки в этих слоях были сделаны только в пунктах 1 и 2, причем в первом из них они происходили только из слоя 2 (рис. 105-106).

В траншее, заложенной в пункте 1, на глубине 1,8-2,4 м и на площади около 4 кв.м. были найдены лишь 28 изделий, сделанных исключительно из риолита: нуклеусы, отщепы и около двух десятков орудий. Следует обратить внимание на особенности залегания этих изделий. Дело в том, что траншея 1

вскрыла отложения в пункте, где находился тальвег палео-ущелья, что делает весьма вероятным снос этих изделий с его бортов. Соответственно, их стратиграфическая позиция не столь очевидна, как в пункте 2.

Все нуклеусы (4 экз.) коллекции из пункта 1 имеют небольшие размеры (6-9 см) и являются одноплощадочными ядрищами с одним-двумя негативами. Подправка площадок отсутствует. Отщепы (5 экз.) представлены мелкими и средними полукраевыми сколами с единичными негативами от одноплощадочного скалывания. Крупные орудия (3 экз.) включают рубило, пик и чопперовидное макроскребло. Рубило (~ 10 см) имеет подсердцевидные очертания и скупую частично двустороннюю обработку крупными сколами (рис. 106, Б). Нельзя исключать, что обработка этого орудия не была завершена, однако лезвия его достаточно ровные и могли быть вполне пригодны для использования без дополнительной отделки. Пик (~ 17 см) имеет подтреугольную форму и оформлен на крупном плитчатом обломке путем крутой оббивки лишь с одной стороны. Макроскребло (~ 15,5 см) также сделано из плитки. Слабо-выпуклое продольное лезвие этого орудия оббито довольно грубо и поэтому приобрело легкую зубчатость. Мелкие орудия (16 экз.) оформлены в основном на плитках и в четырех случаях на отщепах. В их состав входят продольные однолезвийные скребла (6 экз.), скребки (6 экз.), среди которых три близки к подпрямоугольной форме, пара мелких острий, миниатюрное брусковидное долото и зубчатое орудие.

Раскоп в пункте 2 был заложен на одном из бортов палео-ущелья (рис. 103-104). Этот ступенчатый раскоп, превосходящий траншею 1 по площади (рис. 108-109), доставил более крупную и представительную коллекцию изделий из слоев 1-3 (212 экз.). Основная масса их была найдена в слое 2 (рис. 110).

Коллекция из слоя 1 в этом раскопе 2 насчитывает 41 изделие, среди которых 2 нуклеуса, 12 мелких и среднеразмерных отщепов и 27 орудий. Следует отметить, что еще три ординарных отщепа и два крупных скола были использованы для оформления орудий, так что доля сколов в этой коллекции достигает 40%.

Нуклеусы представлены двумя одноплощадочными ядрищами размером около 7-8 см. Один из них, сделанный из плитки андезита, имеет прямую площадку, подправленную тремя сколами, и три относительно крупных негатива на рабочей поверхности (рис. 149: 3). Основой для второго ядрища стала расколота галька желтого кремня. Гладкая площадка, оформленная одним ударом, была использована для снятия одного скола в основной плоскости заготовки и одного торцового. Среднеразмерные отщепы (12 экз.) получены при расщеплении риолита (6 экз.), дацита (2 экз.), серо-зеленоватого вулканита (3 экз.) и желтого кремня (1 экз.). Примечательно отсутствие базальтовых отщепов, хотя один крупный и довольно массивный базальтовый скол был все же использован как заготовка макроострия. Можно полагать, что пористый базальт плохо подходил для получения ординарных сколов-заготовок. Большинство найденных сколов являются полукраевыми и на их спинках можно видеть от одного до трех негативов, которые свидетельствуют об одноплощадочном скалывании. Два отщепа имеют спинки, указывающие на продольно-поперечное скалывание.

Орудия из слоя 1 (27 экз.), вскрытого в пункте 2, включают 12 крупных и 15 мелких изделий. Крупные орудия делались только из базальта (8 экз.) и риолита (4 экз.). Среди этих орудий преобладают чопперы и пики. Чопперы (3 экз.), изготовленные из массивных плитчатых обломков, имеют размеры в диапазоне 12-15 см. Два из них обладают довольно правильными подпрямоугольными очертаниями, полученными путем обрубков, и одним лезвием, оформленным крупными сколами на продольном или поперечном крае заготовки (рис. 149: 1). Еще один чоппер с двумя лезвиями, сходящимися под тупым углом, определен как стрельчатый. В то же время, слабо выраженный угол между лезвиями делает рабочий край почти дуговидным, так что это орудие приближается по форме к арковидным чопперам. Обработка лезвий у всех чопперов является односторонней. Два из них имеют мелкие разрозненные сколы на обратной стороне, но они, скорее всего, представляют собой макроследы утилизации. В слое 1 были найдены также 2

чопперовидных макроскребла, которые изготовлены из риолита. Одно из них (~13 см) оформлено на плитке, усеченной таким образом, что она приобрела подтрапециевидные очертания. На ее длинном краю грубыми сколами оформлено неровное выемчатое лезвие. Второе макроскребло (~14 см) сделано из крупного и удлиненного риолитового отщепа. Выпуклое лезвие было создано посредством интенсивной оббивки продольного края скола-заготовки (рис. 149: 5).

Пики (5 экз.), изготовленные только из базальта, обладают близкими максимальными размерами (13-15,5 см). Два таких орудия имеют рабочие элементы в виде долотовидных лезвий, а остальные три завершаются массивными остриями-бойками. Два пика, включая один долотовидный, имеют подтреугольные очертания в плане и плоско-выпуклое сечение, отражающее их одностороннюю оббивку, которая сформировала как корпус, так и рабочие элементы. У двух других образцов пиков, насколько об этом позволяет судить их огранка, сильно поврежденная выветриванием, обработка была очень интенсивной и практически полностью сформировала корпус (рис. 150: 9). Очертания этих двух пиков можно охарактеризовать как переходные от подтреугольных к грушевидным, а их поперечные сечения в разных частях корпуса варьируют от триэдров к квадриэдрам. Первый из них имеет долотовидное лезвие, которое повернуто под углом к фронтальной плоскости, а второй, отличающийся массивностью корпуса (13,0x9,3x8,1 см), завершается острым концом (150: 9), центрированным относительно граней корпуса. Последнее орудие, отнесенное к пикам, может быть определено и как макроострие, поскольку его обработка ограничена оформлением острия на углу удлиненного фрагмента крупной плитки. Однако очень большая толщина исходной заготовки придает данному орудю массивность, которая сближает его с пиками.

В единственном экземпляре встречено макродолото (~13см) – орудие с долотовидным лезвием на дистальном крае удлиненного фрагмента риолитовой плитки. Его корпус имеет не совсем правильные очертания и

заужен с одного края в дистальной половине. Наконец, в слое 1 было обнаружено базальтовое макроострие – удлинённый краевой отщеп неправильной формы, дистальный конец которого был заужен и приострен несколькими сколами.

Мелкие орудия (15 экз.) слоя 1 включают в основном скребла и скребки. В состав сырья мелких орудий входят не только риолит и базальт, но и дацит (2 экз.), а также и представленные в единичных образцах андезит и серо-зеленоватый вулканит. Скребла (6 экз.) были сделаны из риолитовых и базальтовых плиток (4 экз.), а также из дацитовых отщепов. Последние два скребла отличаются наименьшими размерами. Все скребла имеют одно прямое или слабовыпуклое лезвие, обработанное только с одной стороны. Ретушь чаще модифицирует только край заготовки, но в двух случаях является более распространенной. Три из четырех скребел, оформленных на плитках, демонстрируют подпрямоугольные очертания, созданные обрубками. Скребки (6 экз.) изготовлены из плитчатых обломков риолита, базальта и андезита. Два из них имеют веерообразные очертания (рис. 150: 3), а формы остальных варьируют от подпрямоугольных до арковидных. В одном экземпляре присутствует мелкое брусковидное орудие с долотовидным лезвием. Найдено также комбинированное орудие из риолитовой плитки с сочетанием скребкового лезвия и противоположающей ему выемки. Наконец, имеется выемчатое орудие, где клетонская выемка оформлена на фрагменте отщепка серо-зеленоватого вулканита.

В коллекцию слоя 2 из пункта 2 Куртана I входят 166 изделий, включающих один нуклеус, 20 отщепов, и 145 орудий. Нуклеус сделан из массивного, но относительно небольшого обломка риолита. Максимальные размеры рабочей поверхности ядрища не превышают 10 см. Все три негатива на этой слабовыпуклой поверхности говорят об одноплощадочном скалывании. Следы подправки ударной площадки отсутствуют. Среди сколов (20 экз.) присутствуют 9 отщепов средних размеров, спинки которых имеют остатки естественной поверхности и негативы одноплощадочных снятий, а

также 11 миниатюрных отщепов с аналогичными дорсальными сторонами. Ударные площадки всех этих сколов являются гладкими. Большинство этих сколов сделано из риолита, однако в 5 случаях сырьем был дацит, а у двух среднеразмерных сколов – базальт. Среднеразмерные, или ординарные отщепы были использованы также как заготовки для 5 скребел. Найден, наконец, один крупный базальтовый полукраевой отщеп (12,1x8,9x5,8) подпрямоугольной формы, на спинке которого имеются два негатива от встречного скалывания. Поскольку этот крупный скол имеет острый поперечный край, он может рассматриваться как кливер варианта «О».

Орудия из слоя 2 (145 экз.), раскопанного в рассматриваемом пункте, включают в свой состав 38 крупных орудий, что составляет 26% от всей орудийной коллекции. Чопперы (10 экз.) сделаны преимущественно из обломков базальта (8 экз.) уплощенной формы, которые, однако, имеют толщину от 5 до 9 см. Дважды заготовками чопперов стали менее массивные риолитовые плитки. Три чоппера относятся к сверхкрупным (15,6, 18,5 и 18,5 см, соответственно), а остальные имеют максимальные размеры в пределах 11-13,5 см. Три чоппера со сходящимися лезвиями являются стрельчатыми. Два из них, сделанные из базальта, очень массивны и имеют подтреугольные очертания. Если бы их края не были оформлены как лезвия, их можно было бы отнести к коротким пикам. Еще у одного огромного стрельчатого чоппера ширина превосходит высоту (14,5x18,5x6,2 см), а его сходящиеся под тупым углом лезвия приострены несколькими крупными альтернативными сколами. Прочие чопперы обладают одним лезвием, причем в большинстве случаев (7 экз.) оно оформлено на крае, который является поперечным относительно длинной оси орудия (концевые чопперы). Продольное лезвие было отмечено только у одного чоппера, форма которого приближается к параллелограмму. Два концевых риолитовых чопперов имеют подтрапециевидные очертания и слабовыпуклые лезвия, оформленные в одном случае на широком основании, а во втором – на более узком. Особого внимания заслуживает базальтовый чоппер веерообразной формы, которая

получена путем косых обрубков краев, что уже было неоднократно отмечено в коллекциях из Карахача и Мурадово. Еще один концевой чоппер сделан из базальта и обладает удлиненной брусковидной формой (18,5x8,8x5,5 см). Почти прямое лезвие этого чоппера получено посредством двусторонней оббивки, что придает ему клиновидный профиль (рис. 149: 6). Данное орудие является переходной формой к брусковидным макродолотам и было отнесено к категории чопперов из-за сверхкрупных размеров. Наконец, последние два чоппера имеют суб-овальные очертания и дуговидные концевые лезвия.

Чопперовидные макроскребла (5 экз.) оформлены на плитчатых обломках базальта (4 экз.) и риолита (1 экз.), которые имеют толщину 3,5-4 см. Размеры этих орудий находятся в диапазоне 10-13,5 см. Все макроскребла являются однолезвийными, а их продольные рабочие края обработаны скудной краевой односторонней ретушью. Очертания трех макроскребел приближаются к подпрямоугольным. Два из них имеют почти прямые лезвия, а третье – слабовыпуклое. Еще два макроскребла имеют подтрапещевидную форму и прямые лезвия, оформленные на более широком основании заготовки обносторонними разноразмерными сколами.

Рубила (4 экз.) представлены одним крупным дистальным обломком с частичной двусторонней обработкой и хорошо выраженными лезвиями, а также тремя довольно разнородными образцами таких орудий. Первое рубило (15,3x9,3x6,7 см) сделано из массивного риолитового обломка и оформлено грубой частично двусторонней оббивкой, образующей извилистые лезвия (рис. 149: 4). Это рубило имеет максимальную ширину в средней части, однако его нельзя назвать овальным. В базальной части его края почти субпараллельны и сходятся в верхней трети корпуса, благодаря чему это орудие напоминает рубила-«домики», выделенные ранее в составе карахачской индустрии. Основание этого рубила представляет собой грань-пятку, с которой было сделано несколько снятий, утончающих корпус. Второе рубило (12,9x7,5x5,0 см), оформленное на риолитовой плитке, является обушковым и имеет практически сплошную и довольно тщательную двустороннюю обработку,

которая захватывает базальную часть (рис. 149: 2). Наличие обушка, занимающего более половины одного из краев, сближает данное орудие с бифасиальными ножами, однако его симметричная форма и отсутствие настоящих ножей такого рода в индустрии Куртана I побуждает рассматривать это изделие в числе рубил. Последнее рубило (рис. 149: 7) выделяется особо крупными размерами (~24 см без обломанного конца), необычной для всех рассматриваемых индустрий удлиненной копьевидной формой, сплошной двусторонней отделкой и экзотическим сырьем (андезито-базальт?), которое неизвестно в данном районе. Аналогии этому орудю можно увидеть в удлиненных копьевидных рубилах из среднеашельской стоянки Латамна в Сирии (Clark, 1965), хотя его обработка, захватывающая и базальную часть, выглядит более совершенной (Беляева, 2009). Это рубило было, видимо, принесено издалека как особо ценное орудие.

Кливер (1 экз.) – это, как уже отмечалось, крупный базальтовый отщеп с острым поперечным лезвием, который может расцениваться как готовое орудие.

Пики (11 экз.) сделаны преимущественно из массивных обломков базальта. Четыре пика относятся к сверхкрупным орудиям (15-19,6 см), а максимальные габариты остальных варьируют от 10,5 до 14,5 см. Среди последних есть два риолитовых орудия. Чуть более половины пиков имеют заостренный дистальный конец, а 5 образцов завершаются долотовидным лезвием. Оббивка корпуса чаще всего велась от одной из сторон, в плоскости которой оформлялись и рабочие элементы. Эта сторона оставалась необработанной или подправлялась плоскими сколами. Поперечные сечения этих пиков – плоско-выпуклые. У одного пика острие было центрировано относительно сторон корпуса (рис. 150: 2). Отмечены также два случая расположения долотовидного лезвия поперек фронтальной плоскости (рис. 150: 7). Такие пики демонстрируют наиболее интенсивную обработку, которая значительно преобразует исходную заготовку. Большинство пиков имеют грушевидные очертания (рис. 150: 2, 7), которые отчасти наследуют форму исходных

базальтовых обломков. Оба пика, сделанных из массивных риолитовых плиток, отличаются тем, что их корпус имеет в основном субпараллельные края, которые сужаются лишь в дистальной трети, где у одного из них находится острие, а у другого – лезвие. Один из небольших базальтовых пиков имеет в плане подтреугольную форму.

Помимо описанных групп крупных орудий в этой коллекции из слоя 2 Куртана I присутствуют макродолота (3 экз.), которые изготовлены из удлиненных обломков базальта (рис. 150: 8) и риолита, а также 4 макро-острия, которые были оформлены грубой обивкой на углах крупных плоских плиток (2 – базальт, 2 – риолит).

Мелкие орудия из слоя 2 Куртана 1 в пункте 2 насчитывают 107 экз. Они включают в свой состав 36 скребел, которые изготавливались в основном из риолитовых плиток (24 экз.) разной толщины, а также отщепов (5 экз.). Реже использовались базальтовые плитки (7 экз.). Относительно сложные формы этих орудий представлены лишь тремя конвергентными скреблами, а все прочие являются однолезвийными. Их слабовыпуклые или прямые продольные лезвия оформлялись довольно скупой краевой ретушью. Около трети всех скребел имеют довольно правильные геометризованные очертания, созданные путем обрубков, - подпрямоугольные (рис. 150: 6) или реже подтрапециевидные. Близкой к скреблам формой является так называемое «рубильце» – овальное орудие (~ 9,3 см) с лезвием почти по всему периметру, оформленное частичной двусторонней обработкой. Скребки (16 экз.), сделанные в основном из риолитовых плиток, нередко имеют миниатюрные размеры (6 экз.). Очертания большей части скребков варьируют от подпрямоугольных к подтрапециевидным и арковидным (рис. 150: 1). Имеется и один образец с вееровидной формой (рис. 150: 4). Острия (17 экз.) включают преимущественно мелкие, но массивные орудия, сделанные из обоих основных видов сырья. Их рабочие элементы чаще тоже массивны, однако в трех случаях это плоские острия с режущими кромками. Такие орудия обычно оформлялись анкошами и выемчатой ретушью (рис. 150: 5). В заметном

количестве присутствуют мелкие долотовидные орудия (12 экз.), которые в большинстве своем изготовлены из базальта. Их корпус имеет, как правило, брусковидную форму. Комбинированные орудия (8 экз.), которые сочетают острые выступы с выемками и участками лезвий, сделаны исключительно из риолита. Были встречены также 12 зубчатых орудий, сделанных в основном из риолита и в двух случаях из дацита, а также 5 выемчатых орудий с клетонскими анкошами.

В слое 3 раскопа 2 обнаружены только 5 изделий: небольшой риолитовый отщеп, два однолезвийных риолитовых скребла, очень сильно выветренное и окатанное макроорудие из базальта с единичными следами двусторонней обработки (незаконченное рубило?), а также и макроострие, оформленное на крупном базальтовом отщепе

7.3.3. Общая характеристика ашельских изделий из слоев 1-3 Куртана I и их соотношение с карахачской индустрией

Помимо описанного выше инвентаря из трех верхних палеопочв Куртана I, несколько изделий ашельского типа были найдены также в слое 5, который вскрывался в пунктах 3 А-Б (рис. 103; 113, А, В). В этом слое, который имеет возраст более 1,5 млн. л.н. (см. главу 5), сделано пока лишь 8 находок. Наряду с маловыразительными отщепами и скреблами из риолита среди них присутствуют два базальтовых пика неправильных грушевидных очертаний с заостренными концами (рис. 113, Г) и небольшой однолезвийный чоппер, оформленный на обломке риолита. Эти изделия относятся, очевидно, к раннему ашелю и напоминают изделия карахачской индустрии. Однако точнее определить статус изделий из слоя 5 Куртана I станет возможным только после продолжения его раскопок и существенного увеличения числа находок.

Коллекции изделий из слоев 1-3 Куртана I (240 экз.), напротив, вполне достаточны для их общей характеристики. Как представляется, проведенный анализ достаточно убедительно показывает, что в этих слоях содержится одна и та же индустрия. Немногочисленные нуклеусы и отщепы демонстрируют одноплощадочное скалывание. Во всех слоях содержатся аналогичные наборы

мелких и крупных орудий, которые оформлялись, в основном, на плитчатых обломках риолита и базальта. Среди крупных орудий (57 экз.) доминируют чопперы и пики. В составе чопперов (13 экз.) присутствуют стрельчатые чопперы, а также чопперы подпрямоугольных и иных геометризованных очертаний. Пики (17 экз.) почти наполовину состоят из орудий, дистальный конец которых имеет долотовидную форму, включая таковые с лезвием, развернутым перпендикулярно к фронтальной плоскости орудий. В плане очертания большинства пиков можно охарактеризовать как грушевидные, а их поперечные сечения чаще всего являются плоско-выпуклыми, что отражает характер обработки. Среди макроорудий из слоев 1-3 присутствуют также немногочисленные, но достаточно выразительные макроскребла, макродолота и макроострия. В составе мелких орудий (138 экз.) доминируют однолезвийные скребла, скребки и острия. Бросается в глаза, что среди скребел и скребков есть немало изделий с геометризованными формами. Обращает на себя внимание и наличие в слоях 1-2 мелких долотовидных орудий. Различия между коллекциями из разных слоев несущественны. Отсутствие в слое 1 рубил вполне объяснимо малочисленностью его коллекции. Более разнообразный состав пород, из которых сделаны орудия в слое 1, связан, вероятно, с некоторыми изменениями в выборе сырья, в состав которого были включены отдельные гальки вулканитов из галечников пра-Гергера.

Нетрудно увидеть, что основные черты рассматриваемой куртанской индустрии в целом довольно близки тем характеристикам, которые объединяют раннеашельские комплексы из Карахача и Мурадово (слои 4-9) и позволяют отнести их к единой карахачской индустрии (см. главу 6). Это сходство нельзя назвать полным, поскольку в слоях 1-3 Куртана I отсутствуют, например, рубила-«домики» и ножи-топорики. В то же время, в слое 2 Куртана I был найден один образец веерообразного чоппера, являющегося индикаторным типом карахачской раннеашельской индустрии. Следует подчеркнуть, что эта форма не была встречена в коллекции из слоя 3

Мурадово, которая, тем не менее, по совокупности показателей была оценена как дальнейшее развитие карахачской традиции. По сравнению с раннеашельскими комплексами из Карахача и Мурадово, коллекция из верхов Мурадово содержит более высокую долю продуктов расщепления, что можно сказать и в отношении куртанской индустрии. Таким образом, описанная выше куртанская индустрия, как индустрия из слоя 3 Мурадово, может рассматриваться как наследница карахачской традиции в конце раннего и в начале среднего ашеля. Некоторая грубость форм и обработки, присущая этой куртанской индустрии, объяснимы, очевидно, посредственными поделочными качествами основного местного сырья – риолита и базальта (Беляева, 2022). Показательно, что найденное в слое 2 копьевидное рубило (рис. 149: 7), которое изготовлено из более качественного экзотического сырья (андезито-базальт?), имеет такую отделку, которая свидетельствует о достаточно высоком техническом уровне ашельских мастеров Куртана I (Беляева, 2009).

7.4. Распространение памятников карахачской традиции в Лорийской котловине и ее окрестностях

Анализ комплексов ашельских изделий из Карахача, Мурадово и Куртана I, представленный в этой главе и в главе 6, показывает, что все они отражают, по всей видимости, длительное развитие одной традиции со своеобразными технико-морфологическими канонами. Хроностратиграфические позиции всех этих комплексов (см. главу 5) указывают на возрастной диапазон от середины раннего плейстоцена вплоть до начала среднего плейстоцена (Trifonov et al., 2016; Беляева, 2020a). Открытие памятника Куртан I примерно в 35 км к юго-востоку от Карахача и Мурадово (рис. 67) стало первым указанием на ареал, в котором обитали носители этой традиции, названной карахачской в честь ее опорного памятника. В последние годы, однако, в Лорийской котловине и на примыкающем к ней левобережном участке долины р. Дебед автором диссертации был обнаружен еще целый ряд пунктов с архаичными

ашельскими изделиями (рис.67), которые позволяют дополнить представления о распространении данной традиции (Belyaeva, 2021b; Беляева, 2022; 2023a).

Особый интерес представляет памятник Ягдан, расположенный в предгорной полосе Сомхетского хрета, на левобережье р. Дзорагет. В этом пункте изделия были найдены в палеопочвах, перекрытых базальтовым потоком (рис. 116, А), чей возраст может быть близок к датировке около 2 млн. л.н., полученной для подобного потока в Куртане I на противоположном берегу долины р. Дзорагет. В составе примерно двух десятков изделий, изготовленных из местных вулканитов, присутствуют такие характерные для карахачской традиции орудия как асимметричное суб-овальное рубило с частичной двусторонней обработкой (рис. 116, Б), два пика подтреугольно-грушевидных очертаний с плоско-выпуклым сечением (рис. 151: 8), подтрапещевидной чоппер, два макроострия и макроскребло (рис. 151: 3). Облик этих орудий позволяет думать, что карахачская раннеашельская индустрия берет свое начало несколько раньше, нежели это предполагает нижняя возрастная границы Карахача (~1, 85 млн.л.н.).

В прочих пунктах находки либо не стратифицированы, либо залегают в отложениях, точный возраст которых пока не определен. Однако они важны с точки зрения оценки пространственного распространения карахачской традиции. О том, что речь идет именно о ней, свидетельствуют специфические технико-типологические характеристики найденных изделий. Так, в пункте Аревацаг в 10 км к востоку от Ягдана на бортах пересохшего палео-ручья, впадавшего некогда в р. Дзорагет, были собраны около десятка крупных отщепов, несколько чопперов правильных очертаний, кливер, очень крупное подсердцевидное рубило-унифас, 4 пика, включая образец с долотовидным лезвием, макродолота и макроскребла. Особого внимания заслуживает удлинённый веерообразный чоппер (рис. 151: 4), прямо указывающий на карахачскую индустрию. В ряде других пунктов в предгорьях Джавахетского, Сомхетского и Базумского хребтов (Благодарное 1, Даштадем 1, Агорак, Лернаовит, Привольное, Мгарт, Кохес, Кармир-Ахек, Ардви, Агви 1-3 и

Куртан II) (рис. 67)) в разных сочетаниях были встречены чопперы с правильными геометризованными очертаниями (рис. 151: 5), приостренные пики подтреугольно-грушевидной формы (рис. 118, Б; 151: 6,7), подобные пики с долотовидными лезвиями (151: 2) и макродолота, в т.ч. двуконечные (рис. 151: 1), макроструги и макроострия (рис. 117, Б). Все эти разновидности и типы орудий характерны для карахачской индустриальной традиции. Имеется еще несколько пунктов с единичными находками, которые имеют раннеашельский облик (рис. 67). Хотя формы этих изделий не столь показательны, все они в целом вписываются в контекст карахачской индустрии.

Перечисленные пункты с изделиями такого рода уже достаточно многочисленны и пространственно разбросаны, чтобы можно было уверенно говорить о довольно широком распространении носителей карахачской индустрии или, по меньшей мере, родственных индустрий в рамках этой традиции как в Лорийской котловине, так и на примыкающем к ней участке долины р. Дебед (Беляева, 2022; 2023а). О том, что данная традиция была распространена, очевидно, на еще более обширных территориях Закавказского нагорья, свидетельствуют находки сходных изделий в двух пунктах к западу от Лорийской котловины, где они залегали в отложениях карахачской свиты, соответствующих эпизоду Олдувай и началу калабрия (Trifonov et al., 2016). В Ширакской котловине в делювиальных отложениях этой свиты, вскрытых в карьере Джрадзор (рис. 15), автором были обнаружены чоппер, рубило-унифас, два пика, включая таковой с долотовидным лезвием, макроскребло и крупный отщеп (Shalaeva et al., 2019). В Верхне-Ахурянской котловине в разрезе около с. Агворик (рис. 15), где вскрывается аллювиальная фация карахачской свиты, Д.В. Ожерельев нашел пик, два пиковидных орудия и два чоппера (Ожерельев и др., 2020, рис. 2: 1-2). Среди последних имеется орудие длиной около 17 см, которое Д.В. Ожерельев определил как долотовидный чоппер. Судя по рисунку, это орудие очень напоминает брусковидные макродолота или пики с долотовидным концом, которые столь характерны для карахачской раннеашельской индустрии.

Глава 8. Появление и развитие ашеля на Закавказском нагорье в свете современных данных

8.1. Вводные замечания

Анализ всех данных об ашельских памятниках Закавказского нагорья, представленный в предыдущих главах, предполагает, что его итогом должно стать обсуждение вопросов происхождения и развития ашеля в этой области. Такое обсуждение требует рассмотреть эти памятники в контексте раннего палеолита тех территорий Евразии, которые соседствуют с Закавказским нагорьем. Необходимо сравнить специфику культурных процессов в раннем палеолите этих регионов и оценить возможные связи между бытовавшими там ашельскими индустриями. Учитывая географическое расположение Закавказского нагорья, речь пойдет о раннепалеолитических и, прежде всего, ашельских памятниках Кавказа и сопредельных областей Ближнего Востока.

Давая характеристику раннему палеолиту этих регионов, приходится опираться на ограниченное количество памятников, отличающихся по информативному потенциалу и степени изученности. В то же время, массив накопленных материалов уже достаточно давно достиг таких объемов, которые дают возможность для обобщений. Они уже неоднократно делались как для Кавказа (Любин, 1984; 1998; Любин, Беляева, 2006б), так и для Ближнего Востока (Gilead, 1970; Bar-Yosef, 1994; 2001; Moncel et al., 2018; Barsky et al., 2018), однако ныне пришло время вновь произвести такой синтез с учетом всех современных данных. В отличие от глав 4-7, где вначале описывались широко известные позднеашельские материалы Закавказского нагорья, а уже затем недавно открытые там памятники более ранних этапов ашеля, в этой обобщающей главе будет уместно вернуться к правильной хронологической последовательности. Таким образом, развитие ашеля на Закавказском нагорье и в сопредельных регионах будет рассматриваться начиная с памятников раннеплейстоценового возраста.

8.2. Ранний ашель Закавказского нагорья в контексте раннеплейстоценовых памятников Кавказа

Ранний ашель, т.е. раннеплейстоценовый этап развития ашеля на сегодня представлен на Закавказском нагорье только памятниками, расположенными на севере этой области (Ахалкалакско-Джавахетское нагорье). Основные такие памятники со стратифицированным залеганием раннеашельских изделий были установлены в Лорийской котловине (Армения). Отложения самого конца раннего плейстоцена с предположительно ашельскими изделиями были выявлены также на памятнике Амиранис-гора (Южная Грузия) в этой же части Закавказского нагорья. Однако он исключен из анализа, поскольку найденные в этом пункте изделия очень немногочисленны и недиагностичны, а их одновозрастность с отложениями вызывает сомнения (Tappen et al., 2002).

В Лорийской котловине раннеашельские слои с надежными датировками в диапазоне 1,85-1,77 млн.л.н. (середина раннего плейстоцена) обнаружены в нижней пачке отложений карьера Карахач (см. главу 5). Как было показано в главе 6, в них залегает единая раннеашельская индустрия с богатым набором крупных орудий (чопперы, пики, рубила, макроскребла, макродолота и макроострия) и разнообразным мелким инвентарем (скребла, рубильца, скребки, острия, долота, струги, зубчато-выемчатые и комбинированные орудия), которые сделаны преимущественно из плитчатых обломков. Подобные заготовки стали следствием особенностей местной сырьевой базы. Она состоит из прочных лавовых пород (риолит, риодацит), которые, однако, чаще всего имеют флюидальную текстуру, склонную к растрескиванию с образованием уплощенных плитчатых отдельностей разных форм и размеров. Таким образом, эта раннеашельская индустрия может быть отнесена к фации Slab-like Blank Acheulian, или S-ашель (Любин, Беляева, 2015; Belyaeva, et al., 2019; Беляева 2020б). Поскольку далее данная индустрия сравнивается с другими комплексами, будет полезно напомнить и другие ее основные черты. Продукты расщепления немногочисленны, однако среди них есть два десятка

крупных отщепов, которые считаются одним из основных индикаторов ашеля. Такие сколы были использованы и как заготовки для отдельных крупных орудий (макроскребла, а также два кливера и три рубила). Характерной чертой карахачской индустрии является и то, что значительной доле орудий, изготовленных из плиток, были намеренно приданы геометризованные очертания (чопперы, макродолота, отчасти пики и макроскребла, простые скребла и скребки). Благодаря наличию очень крупных плиток в состав макроорудий входит немало образцов длиной более 15 см, а некоторые экземпляры превышают 20 см. Доминируют чопперы, макроскребла, а также пики, обладающие в основном плоско-выпуклым сечением и очертаниями, которые плавно варьируют от подтреугольных до копьевидных и грушевидных. Формы рубил очень разнообразны, но почти все они оформлены частичной двусторонней обработкой, имеют, как правило, пятку, а нередко и обушки. Следует отметить, наконец, заметную долю пиков с долотовидным лезвием и других долотовидных орудий. К наиболее специфическим типам орудий этой индустрии можно отнести веерообразные чопперы, рубила в форме «домика», брусковидные долота и струги, а также макроножи-топорики.

Подобная индустрия представлена также в слоях 4-9 памятника Мурадово, которые на основе литолого-стратиграфической корреляции соотносятся с раннеашельскими слоями Карахача и предположительно должны иметь близкий раннеплейстоценовый возраст (Trifonov et al., 2016; рис. 114). К той же индустриальной традиции, несмотря на использование несколько иных разновидностей вулканического сырья и утрату отдельных типов орудий, принадлежат и более поздние комплексы ашельских изделий из средней пачки отложений Карахача, слоя 3 Мурадово и трех верхних палеопочв, вскрытых и изученных в карьере Куртан I (Любин, Беяева, 2014; Любин и др., 2012). В верхах этих палеопочв Куртана I была выявлена смена палеомагнитной эпохи Матуяма эпохой Брюнес (0,77 млн.л.н.), что примерно соответствует переходу к среднему плейстоцену. Следовательно, карахачская традиция продолжала еще какое-то время развиваться в Лорийской котловине и в начале эпохи

среднего ашеля (Belyaeva, 2021b). Огромный хронологический диапазон бытования данной традиции (рис. 14) может показаться неправдоподобным, однако аналогичные примеры имеются в соседних областях Кавказа. Так, в группе памятников горного Дагестана своеобразная олдованская индустрия существовала на протяжении почти всего раннего плейстоцена (2,3-2,1 – 0,8 млн.л.н. (Амирханов, 2016)). Несколько меньший, но также чрезвычайно длительный диапазон (2,1-1,0 млн.л.н.) установлен и для раннеашельской индустрии Тамани (Щелинский, 2021б).

Пространственное расположение основных памятников с карахачской индустрией, а также еще более полутора десятков пунктов с находками характерных для нее ашельских изделий (см. главу 7), говорит о том, что носители этой традиции широко расселялись не только в Лорийской котловине, но и на соседних территориях (рис. 67). Особого упоминания заслуживает пункт Ягдан, где несколько изделий (рубило, чоппер, макроскребло, пики), принадлежащих, очевидно, к карахачской традиции, найдены в палеопочвах, перекрытых базальтовым потоком (рис. 116). Возраст этого потока может достигать около 2 млн.л.н., поскольку именно так датированы покровные базальты в карьере Куртан I (рис. 104) в 5 км от Ягдана (рис. 67). Хотя подобный возраст базальтов Ягдана еще надо подтвердить их прямым датированием, он позволяет предполагать, что карахачская раннеашельская индустрия появилась на севере Закавказского нагорья не 1,85 млн.л.н., как это следует из датировок Карахача, а еще раньше.

Даже если не принимать во внимание эти предположения о возрасте Ягдана и считать древнейшим проявлением карахачской индустрии время около 1,85 млн.л.н., довольно богатый ассортимент орудий Карахача, включающий ряд специфических типов, и их сложившийся облик также говорят о том, что начальный этап ее формирования относится к более раннему периоду. В поисках истоков этой раннеашельской индустрии следует вначале обратить внимание на другие архаичные индустрии раннеплейстоценового возраста в пределах Кавказского региона. Ближайшим памятником с такой индустрией

является стоянка Дманиси, открытая на окраине Закавказского нагорья (Южная Грузия) всего лишь в 30 км к северу от Карахача. Однако какое-либо родство карахачской раннеашельской индустрии с индустрией Дманиси можно сразу же исключить, ибо последняя имеет такие же хронологические рамки – 1,85-1,77 млн.л.н. (de Lumley et al., 2002; Ferring et al., 2011) и представляет собой типичный олдованский комплекс (de Lumley et al., 2005), в котором использовалось разнообразное мелкоразмерное сырье и где отсутствовали даже зачатки ашельских форм и технологий (Беляева, 2020б; Belyaeva, 2020a; 2021a; Belyaeva, Shchelinsky, 2022).

Остальные известные на сегодняшний день раннеплейстоценовые памятники Кавказа выявлены, как упоминалось, в Дагестане (С-В Кавказ) и на Таманском полуострове (С-З Предкавказье). В горном Дагестане открыта и исследуется группа памятников (Айникаб 1-2, Мухкай 1-2а, Гегалашур 1-3) с мощными толщами раннеплейстоценовых отложений, отдельные уровни которых содержат комплексы кремневых изделий, рассматриваемые как единая олдованская индустрия. Фаунистические и палеомагнитные данные показали, что наирание культурные слои имеют возраст примерно 2,3-2,1 млн.л.н. (Амирханов, 2016). Уже на начальном этапе исследований Х.А. Амирханов сделал вывод о том, что данная индустрия отличается сочетанием чопперов с пиками (Амирханов, 2007, а). В состав чопперов входят довольно крупные экземпляры и даже гигантолиты длиной 18-30 см (Амирханов, 2012; 2016). Среди чопперов встречаются образцы стрелчатых, подтрапещиевидных и подпрямоугольных очертаний, причем у некоторых из них обработка оформляет не только рабочий край, но и корпус (рис. 152: 7-8). Отдельные пики тоже имеют интенсивную оббивку и довольно правильные очертания (рис. 152: 10). Присутствуют также долотовидные орудия (рис. 152: 9), в т.ч. двуконечные образцы. Наличие подобных крупных и выразительных орудий позволяет говорить о некоторых признаках зарождения ашеля (Щелинский, 2014:69), причем некоторые из них даже напоминают орудия карахачской раннеашельской индустрии (Беляева, 2020б; 2022).

В то же время, рассматриваемая дагестанская индустрия не содержит других характерных ашельских элементов и на протяжении практически всего своего существования почти не меняет свой изначальный облик. Она существенно трансформируется в направлении ашеля лишь к самому концу раннего плейстоцена. В верхних слоях (1,1-0,8 млн. л.н.) в этой индустрии появляются проторубила, усложняется набор мелких орудий и начинают производиться крупные сколы, используемые как заготовки для крупных орудий (чопперы, макроножи, макроскребла). Все это свидетельствует о совершающемся, наконец, переходе от олдована к ашелю, причем в виде крупноотщеповой индустрии (Амирханов, Таймазов, 2019), т.е. фации LFA. Присутствие отмеченных выше макроорудий, которые не свойственны олдованским индустриям, в намного более древних слоях может отражать влияние местного сырья. Основное кремневое сырье в данном районе Дагестана встречается в виде довольно крупных и часто уплощенных желваков, склонных к продольному растрескиванию (Амирханов, 2016: 130; Таймазов, 2010: 78). Естественные крупноразмерные заготовки поощряли, видимо, изготовление крупных чопперов и пиков, включая геометризованные образцы, что и придает олдованской индустрии Дагестана относительно развитый облик. Таким образом, отдельные параллели между данной индустрией и карахачской раннеашельской индустрией по формам таких крупных орудий объяснимы отчасти близкими качествами естественных заготовок (Беляева, 2020б: 46). Довольно поздний переход рассмотренной дагестанской индустрии к ашелю также говорит о том, что она не имеет отношения к формированию карахачской традиции, где основные элементы ашеля появились уже в середине раннего плейстоцена. Раннеплейстоценовая микроиндустрия слоя 5 Рубаса 1 в приморском Дагестане (Анойкин, 2017) еще в большей степени отличается от раннеашельской карахачской индустрии.

Группа раннеплейстоценовых памятников Таманского полуострова включает стоянки Кермек, Богатыри/Синяя Балка, Родники 1-4 и Пересыпь, где культурные слои погребены в мощных толщах отложений, которые

обнажаются в обрывах южного побережья Азовского моря (Щелинский и др., 2010, Щелинский, 2014; 2021б; Щелинский Гайдаленок, 2022). Хронологический диапазон существования всех этих стоянок установлен на основании палеонтологических данных и палеомагнитных показателей. Наиболее древней, как уже упоминалось, является стоянка Кермек, где каменные изделия залегают в отложениях, сформировавшихся еще до начала эпизода Олдувай (2,1-2,0 млн.л.н. (Tesakov et al., 2019)). Стоянки Богатыри/Синяя Балка, Родники 1-4 и Пересыпь относятся к интервалу 1,4-1,0 млн.л.н. (Щелинский, 2021б; Щелинский, Гайдаленок, 2022), т.е. ко второй половине раннего плейстоцена (калэбрий).

Вначале была открыта и стала исследоваться стоянка Богатыри/ Синяя Балка. Среди первых находок на этом памятнике были пики и нуклеидные скребки, что позволило определить его индустрию как ранний ашель (Щелинский, Кулаков, 2005). Отсутствие находок рубил вскоре заставило исследователей усомниться в этом определении и отнести комплекс стоянки Богатыри/ Синяя Балка к олдованской традиции (Щелинский, Кулаков, 2007; Щелинский и др., 2010). Однако последующие раскопки этого памятника, а также открытых по соседству стоянок Родники 1-4 доставили намного более представительные коллекции изделий, состав и технико-морфологические характеристики которых дали В.Е. Щелинскому основания вернуться к первоначальному определению всех этих индустрий в качестве ашеля (Щелинский, 2014). Недавно около полусотни аналогичных изделий были обнаружены также в пункте Пересыпь (Щелинский, Гайдаленок, 2022). На всех стоянках основным сырьем был местный окварцованный доломит, отдельности которого имеют вид разноразмерных плиток. Эти плитки часто использовали в качестве заготовок для орудий (>60%). В то же, время, благодаря тому, что местное доломитовое сырье довольно хорошо поддается расщеплению, а многие из его обломков имеют достаточно крупные габариты, значительная часть орудий делалась из сколов. Эти сколы, как и нуклеусы, присутствующие в больших или меньших количествах во всех таманских

памятниках, демонстрируют в основном однонаправленное или встречное скалывание с гладких площадок. Наряду с ними встречаются также грубопризматические нуклеусы, которые отражают скалывание с торцов очень массивных плиток. Среди сколов имеются и отщепы размером более 10 см, которые служили заготовками для кливеров, а также некоторых пиков, чопперов и чопперовидных скребел (Щелинский, 2014; 2019б; 2021б). Способность производить крупные сколы-заготовки, как неоднократно отмечалось, принято считать одним из главных отличий ашеля от олдована (Leakey, 1971; Semaw et al., 2009; Galotti, Mussi, 2018a).

Орудия составляют значительную долю в коллекциях всех названных памятников (рис. 152: 1-6). Они включают серийные ретушированные орудия, изготовленные из отщепов и небольших плитчатых обломков доломита: различные варианты скребел, включая конвергентные, скребки, острия, зубчатые и комбинированные орудия. Такой довольно богатый ассортимент ретушированных орудий не присущ олдовану и появляется только в ашеле. Наряду с ними присутствуют чопперы, пики, массивные скребла, кливеры на отщепах и единичные рубила, а также аналогичные изделия небольших размеров, которые можно назвать рубильцами (Щелинский, 2014; 2021б, Shchelinsky, 2019). Хотя не все пики и рубила имеют размеры более 10 см, по всем прочим морфологическим характеристикам они вполне укладываются в соответствующие категории крупных ашельских орудий. Поскольку комплексы изделий, найденных во всех шести стоянках, сходны по сырью, технике расщепления и составу орудий, они правомерно рассматриваются В.Е. Щелинским как единая таманская раннеашельская индустрия, имеющая упомянутые локальные особенности (Щелинский, 2014; 2019а; 2021б; Щелинский, Гайдаленок, 2022). Нельзя не отметить, что, несмотря на обнаружение в таманских комплексах набора индикаторных ашельских форм (крупные отщепы и макроскребла, кливеры, пики и рубила), С.А. Кулаков все еще продолжает рассматривать их как олдован (Кулаков, 2018; 2020).

Стоянка Кермек, существовавшая на Тамани на несколько сотен тысяч лет

ранее описанных выше памятников, вначале доставила невыразительные мелкие изделия, которые дали основания предварительно определить ее индустрию как олдован (Shchelinsky et al., 2016). Однако дальнейшие раскопки позволили обнаружить в Кермеке крупные отщепы, а также разнообразные орудия (кливеры, пики, крупные скребла, различные типы мелких скребел и клювовидные острия), что побудило В.Е. Щелинского скорректировать первоначальную атрибуцию. Набор орудий, включающий ряд устойчивых типов, а также основные технико-морфологические характеристики индустрии Кермека оказались в целом очень сходными с более поздними раннеплейстоценовыми комплексами Тамани. В то же время, орудия кермекской индустрии выглядят несколько более грубыми и менее стандартизованными, нежели в более поздних таманских стоянках, и среди них нет рубил. Исходя из этого, В.Е. Щелинский теперь рассматривает комплекс Кермека как наираннюю стадию таманской раннеашельской индустрии, последующие этапы развития которой во второй половине раннего плейстоцена отражены в комплексах стоянок Богатыри, Родники 1-4 и Пересыпь (Щелинский, 2014; 2021б).

Завершая краткое описание таманских комплексов, следует обратить внимание на то, что в них имеются подпрямоугольные чопперы (рис. 152: 6), короткие подтреугольные пики и пики с долотовидным лезвием, которые сближаются с макродолотами (рис. 152: 1), рубильца, а также скребки и скребла геометризованных очертаний (рис. 152: 2, 3). Все эти формы характерны и для карахачской раннеашельской индустрии (Беляева, 2020б). Возникновение в карахачской традиции тех из них, которые отличаются геометризованными очертаниями, объяснимо использованием плитчатых заготовок, природные очертания которых способствовали оформлению подобных орудий. Весьма вероятно, что и в таманской раннеашельской индустрии они появились благодаря плитчатым обломкам доломита, которые наряду с отщепами служили заготовками как для мелких, так и для крупных орудий (S/LF-ашель). В то же время, в таманских комплексах совершенно

отсутствуют другие характерные формы карахачской традиции (веерообразные чопперы, рубила-«домики», макроножи-топорики), а также в большей степени развито производство и использование сколов-заготовок. В отличие от карахачской индустрии, рубила в рассматриваемых таманских памятниках очень редки, невелики по размеру и отсутствуют в наиболее раннем комплексе Кермека. Это позволяет осторожно предположить, что какие-то качества доломитовых плиток делали их менее подходящими заготовками для рубил, по сравнению с подобными отдельностями лавовых пород. Нельзя не заметить также, что таманские комплексы содержат довольно мало крупных, и особенно, сверхкрупных орудий, что также может отражать особенности сырья, хотя не исключает и следование культурным нормам. Таким образом, частичное сходство таманских комплексов с карахачской индустрией объяснимо, скорее всего, тем, что эти раннеашельские традиции сложились благодаря адаптации к местным разновидностям плитчатого сырья.

В.Е. Щелинский справедливо заметил, что первоначальное заселение Кавказа с юга предполагает соответствующие истоки древнейшей кермекской индустрии (Щелинский, 2021б). Переход к ашелю у ее предтечи мог начаться в более южных районах Кавказа или даже на территории Армянского нагорья (Belyaeva, Shchelinsky, 2022). Однако, поскольку в кермекской индустрии уже представлены основные черты таманской индустрии, есть основания думать, что она приобрела свой своеобразный облик именно на Тамани. Подобно карахачской индустрии Закавказского нагорья, кермекская индустрия и продолжающая ее таманская индустрия могут быть интерпретированы как проявление локальной раннеашельской традиции, сформировавшейся на основе специфической сырьевой базы.

В этом разделе уместно упомянуть также памятник Кинжал (Центральное Предкавказье), несмотря на отсутствие данных по его хронологии. В данном пункте в покровных щебнистых суглинках 35-метровой террасы, которая прислонена к подножию одноименной горы-лакколита, были найдены почти пятьсот ашельских изделий из метаморфизованного известняка (Любин,

Беляева, 2007; Беляева, Любин, 2010). Нуклеусы и отщепы образуют околочетверти находок, причем имеется более десятка крупных отщепов, а также пара соответствующих им нуклеусов-блоков, залежавших в культурном слое. Основная масса находок представлена орудиями, изготовленными из плитчатых обломков и, реже, из отщепов. Среди них есть как мелкие и среднеразмерные орудия (скребла, скребки, острия и т. п.), так и группа крупных орудий. В ее состав входят различные чопперы и чоппинги, а также нуклевидные скребки, макроскребла, пики, грубые рубила, и единственный кливер. Ввиду отсутствия фауны, а также каких-либо материалов для абсолютного датирования, вопрос о возрасте индустрии Кинжала остается пока открытым, однако набор орудий и их характеристики позволяют предполагать ее принадлежность к раннему ашелю. Данная индустрия, сформировавшаяся на местном плитчатом сырье, принадлежит к той же техно-сырьевой фации ашеля, что и карахачская традиция (S-ашель). Особого внимания заслуживает тот факт, что в индустрии Кинжала встречаются аналоги многих форм, которые характеризуют карахачскую раннеашельскую индустрию, – скребки и скребла геометризованных очертаний, веерообразные и подпрямоугольные чопперы, а также пики с долотовидным концом и брусковидные долота (Беляева, 2020б, рис. 13). Такое сходство допускает даже родство этих индустрий, однако подтвердить его может лишь обнаружение других памятников с подобными индустриями на территориях между Центральным Предкавказьем и Закавказским нагорьем.

8.3. Раннеплейстоценовые индустрии Ближнего Востока и вопрос об истоках раннего ашеля Закавказского нагорья

К югу от Армянского нагорья, частью которого является Закавказское нагорье, находятся территории Ближнего Востока, называемые Левантом (Сирия, Ливан, Израиль). Поскольку пути изначального распространения

ранних гоминид на Кавказ должны были пролегать через этот регион, именно в нем издавна пытались искать истоки кавказского ашеля, включая индустрии Закавказского нагорья (Паничкина, 1950; Любин, 1998; Любин, Беляева, 2004б). Соответственно, возвращаясь к обсуждению этого вопроса в свете новых данных, следует вновь обратиться к раннеплейстоценовым памятникам Леванта. Насколько это известно на сегодня, большинство левантийских памятников данного периода доставили коллекции изделий олдованского типа (чопперы, чопперы-нуклеусы, мелкие отщепы и отщепы с ретушью, а также иногда полиэдры и сфероиды). Самыми древними являются, возможно, кремневые изделия такого рода, происходящие из группы местонахождений Даукара в долине Зарка (Иордания), предположительно относящиеся к хронологическому диапазону 2,48-1,95 млн.л.н. (Scardia et al., 2019). Большая коллекция подобных изделий (~ 800 экз.) происходит и из слоя L2 (2,0-1,8 млн.л.н.) в памятнике Айн эль Филь оазиса Эль Каум в Сирии (Le Tensorer et al., 2011a; 2015). Все прочие памятники Леванта с кремневыми изделиями олдованского типа – Бизат Рухама (Zaidner et al., 2010), горизонт G в Хуммаль (Le Tensorer et al., 2011b) и ряд аллювиальных местонахождений в Сирии и Ливане (Shaw, 2012) – относятся уже ко второй половине раннего плейстоцена (калабрий). Во многих пунктах наряду с классическими олдованскими формами были обнаружены и ашельские изделия (Le Tensorer et al., 2011b), но они происходят из намного более поздних отложений и резко отличаются от олдованских комплексов. Индустрии с признаками начавшегося перехода от олдована к ашелю, которыми принято считать появление отщепов-заготовок большого размера и отдельных макроорудий (Амирханов, 2016: 187; Belyaeva, Shchelinsky, 2022), в Леванте пока не обнаружены.

Единственным крупным памятником раннего ашеля на территории Леванта и всего Ближнего Востока является многослойная стоянка Убейдия, расположенная в долине р. Иордан (Израиль). На основании синтеза палеонтологических и иных данных многометровые отложения, вскрытые в Убейдии, отнесены к интервалу 1,2-1,6 млн. л.н. (Bar-Yosef, Belmaker, 2011).

Анализ каменных изделий (Bar-Yosef, Goren-Inbar, 1993) показал, что их количество, набор и соотношение в разных слоях очень сильно варьируют. Поскольку в самых нижних слоях Убейдии не найдены рубила и пики, а есть только чопперы, полиэдры и сфероиды, исследователи памятника допускали, что данные комплексы могут быть определены как олдован (Stekelis, 1966; Bar-Yosef, Belmaker, 2011). Однако большинство этих коллекций довольно малочисленны (Bar-Yosef, Goren-Inbar, 1993, Table 2) и статистически нерепрезентативны, что едва ли позволяет настаивать на подобном статусе изделий из древнейших слоев Убейдии. Нужно заметить также, что подобные полиэдры и сфероиды встречаются и в вышележащих слоях в сопровождении характерных для ашеля грубых рубил и пиков (рис. 153: 1-4). Эти ашельские формы, в свою очередь, присутствуют лишь в некоторых слоях Убейдии и в очень небольших количествах. Рубила, в частности, были обнаружены только примерно в половине культурных слоев, причем их доля в разных слоях стоянки колеблется от 0,1 до 30% (Moncel et al., 2018). Другие крупные орудия Убейдии представлены единичными нуклеидными скребками, а также кливерами, хотя крупные отщепы были встречены только в одном из слоев. Тем не менее, наличие тех или иных ашельских элементов в большей части культурных слоев Убейдии позволило определить их коллекции как ранний ашель (Bar-Yosef, Goren-Inbar, 1993). Этот пример очередной раз показывает, что ашель выделяется на основании всего контекста индустрии, а не только лишь наличия рубил. Сходные технико-морфологические характеристики ашельских изделий из разных слоев Убейдии позволяют относить их к единой раннеашельской индустрии, которую отличает использование полисырьевой базы. Чопперы и полиэдры чаще всего делались из кремневых и иногда базальтовых галек, а рубила – в основном из уплощенных обломков базальта. Для изготовления пиков отбирались массивные обломки того же базальта или – реже – окремненного известняка (Bar-Yosef, Goren-Inbar, 1993).

Описывая крупные орудия, исследователи Убейдии сделали ставку на атрибутивный анализ, приведя подробную статистику по всем размерам,

количеству негативов и некоторым другим признакам. Это весьма полезная информация, показывающая, в частности, что размеры большинства чопперов во всех слоях не превышают 10 см, а средняя длина рубил и пиков составляет 12-15 см (Bar-Yosef, Goren-Inbar, 1993, fig. 59,a; 70, b). В то же время, морфологические варианты и типы внутри разных категорий крупных орудий остались практически не охарактеризованными. Некоторые сведения о рубилах Убейдии можно почерпнуть из наблюдений Д. Гилады, который в 60-е годы прошлого века проанализировал добытые на тот момент коллекции. Он отмечает, что почти все рубила в этой индустрии массивны и более половины их обладают очень крупными размерами, превышающими 15 см (рис. 153: 2). Базальная часть этих рубил, как правило, представляет собой пятку с естественной поверхностью, участки которой могут сохраняться также и на обеих сторонах корпуса. По своим очертаниям основная масса рубил Убейдии подразделяется на миндалевидные и копьевидные формы (Gilead, 1970). Ситуация с анализом пиков аналогична, позволяя понять лишь то, что в разных слоях стоянки чаще всего встречаются удлиненные пики-триэдры и квадриэдры. Судя по рисункам, некоторые из этих орудий сочетают очень массивный корпус с продольными лезвиями (рис. 153: 1), так что их можно определять и как пиковидные рубила (Stekelis et al., 1969). Чопперы, согласно приведенным данным, имеют в большинстве случаев одно лезвие (65-80%), которое чаще оформлялось на продольном крае исходных галек (рис. 153: 3) и реже на их концах. Среди этих орудий выделены были единичные чопперы с долотовидным концом (Bar-Yosef, Goren-Inbar, 1993). Мелкий орудийный инвентарь (скребла, скребки, острия и выемчатые орудия) изготавливался, как правило, из кремневых отщепов-заготовок, на получение которых было направлено расщепление нуклеусов. Спинки таких отщепов либо покрыты коркой, либо имеют негативы, отражающие однонаправленное скалывание. Представлены также небольшие отщепы из других пород, многие из которых могли быть отходами от обработки крупных орудий (Bar-Yosef, Goren-Inbar, 1993).

Исследователи Убейдии видят в индустрии данного памятника сходство с раннеашельскими комплексами из несколько более древней по возрасту верхней части пачки II Олдувайского ущелья (Bar-Yosef, Goren-Inbar, 1993). Однако этот вывод сделан лишь на основании наличия в обеих чопперов, рубил и пиков, которые распространены во множестве раннеашельских индустрий и демонстрируют очень широкую вариабельность. Как отмечалось в главе 1, чтобы выявить степень сходства или различия каменных индустрий, следует сравнивать их не только по категориям орудий, но и по характерным типам, а также по отдельным морфологическим и технологическим особенностям. С этой точки зрения, данные индустрии объединяют такие довольно редкие и выразительные типы орудий как округлые нуклевидные скребки (tea-cosy scraper) и удлиненные двуконечные пики. С другой стороны, эти индустрии принадлежат к разным технологическим вариантам ашеля (Беляева, Любин, 2014), которые в главе 1 были определены как техносырьевые фации. В раннем ашеле Олдувайского ущелья, как и в большинстве раннеашельских индустрий Восточной Африки, использовали вулканическое сырье, из которого производились крупные отщепы, служившие заготовками для кливеров и рубил (Leakey, 1971; Torre, Mora, 2005), т.е. там изначально формировался LF-ашель (Sharon, 2007). В Убейдии же крупные отщепы были встречены только в одном слое, а кливеры очень редки. Абсолютное большинство макроорудий было сделано из обломков и галек разных пород. Отсутствие в Убейдии технологий массового получения крупных сколов-заготовок может объясняться не очень подходящими для этого качествами местного сырья (базальт, известняк). Одновременное сходство и различие раннеашельских индустрий Олдувая и Убейдии можно осторожно интерпретировать как трансформацию более древней африканской традиции при распространении ее на Ближний Восток, где переход на качественно иные виды сырья, потребовал перестройки технологий (Любин, Беляева, 2015).

С карахачской и таманской индустриями комплексы Убейдии объединяет, пожалуй, только преобладание среди макроорудий чопперов и пиков, которое

отражает их принадлежность к стадии раннего ашеля. Морфологические варианты и способы оформления этих орудий в Убейдии, насколько можно судить по их достаточно поверхностному описанию, отличаются от таковых в карахачской и таманской традициях, что ожидаемо, учитывая совершенно другие виды сырья и формы природных заготовок. Во всех комплексах Убейдии весьма распространены полиэдры и сфероиды, а также чопперы, изготовленные из галек. Геометризованные формы орудий практически отсутствуют, а в составе пиков имеется целая серия сильно удлинённых копьевидных орудий с интенсивной обработкой всех граней. Обушковые рубила и долотовидные орудия в этой индустрии не выделяются. Наряду с более поздним возрастом убейдской индустрии все это исключает, очевидно, ее причастность к формированию раннего ашеля на Закавказском нагорье и на Кавказе в целом.

Помимо Убейдии в Леванте к раннему ашелю относятся, видимо, еще несколько памятников. На территориях, расположенных ближе всего к Армянскому нагорью, заслуживают упоминания коллекции из двух пунктов на территории Сирии. Это, во-первых, памятник Ситт Маркхо в приморской полосе этой страны (долина р. Нахр-эль-Кебир), где в отложениях террасы раннеплейстоценового возраста были найдены около сотни кремневых изделий, в состав которых входят 7 чопперов, 3 рубила, 2 кливера и пик. Предположительный возраст этих отложений составляет, однако, лишь около 1,0 млн.л.н. (Muhesen, 1985), т.е. речь идет финальной фазе раннего плейстоцена. В центральной части Сирии, в оазисе Эль Каум, который известен серией разновозрастных раннепалеолитических памятников с изделиями олдованского и ашельского типа, находится пункт Эль Мейра, где были найдены 268 кремневых изделий, включавших пики-триэдры и квадриэдры, напоминающих убейдийские образцы. Они также происходили из отложений, относящихся к концу раннего плейстоцена (Voeda et al., 2004). Индустрии этих памятников отражают развитие ашеля в Леванте в пост-убейдийское время и, судя по всему, никак не связаны с рассмотренными

раннеашельскими индустриями Закавказского нагорья и других районов Кавказа (Беляева, 2018; 2022; Belyaeva, 2020a).

Особый интерес представляют раннепалеолитические памятники раннеплейстоценового возраста, которые выявлены в последнее время в том районе Ближнего Востока, который наиболее близок к Закавказскому нагорью географически. Речь идет о восточной части Турции (Восточная Анатолия), в пределах которой расположена основная часть Армянского нагорья. В ходе работ экспедиции ГИН РАН, проводившей изучение плио-плейстоценовых отложений в бассейне р. Евфрат, по обим сторонам Таврского хребта, который окаймляет Армянского нагорья с юга, недавно удалось открыть целую группу раннеплейстоценовых памятников (Trifonov et al., 2018; Ozhereliev et al., 2019; Ожерельев и др., 2020). В разрезе Кованджилар к северу от Таврского хребта, где вскрываются отложения конца гелазия-начала калабрия, включая эпизод Олдувай, Д.В. Ожерельев обнаружил несколько чопперов и пиков (рис. 153: 8) из песчаника и кристаллизованного известняка. В пункте Эскималатья, расположенном примерно в 100 км к западу от Кованджилара, из отложений той же формации были извлечены три чоппера, два пика (рис. 153: 7) и несколько отщепов из доломитизированного известняка. Разрез Шамбят, содержащий отложения близкого возраста, но расположенный к югу от Таврского хребта, доставил почти полсотни разнообразных изделий из кремня. Продукты расщепления включали фрагменты крупных отщепов, а среди орудий были как мелкие (скребла, скребок, выемчатое орудие), так и крупные формы (чопперы, пики и пиковидные формы, полиэдр). Еще два выразительных кремневых изделия (удлиненный концевой чоппер и пик, или стрельчатый чоппер (рис. 153: 5-6)) найдены в сходных отложениях в пункте Бостанджик к югу от Шамбаята (Ожерельев и др., 2020).

Д.В. Ожерельев полагает, что собранные им коллекции изделий в целом могут быть отнесены к олдовану, хотя одновременно отмечает и некоторые черты, которые он считает характерными для раннего ашеля (единичные крупные отщепы, пикообразное орудие на крупном сколе). В связи с этим

исследователь не исключает, что индустрии упомянутых местонахождений представляют собой переходную стадию от олдована к раннему ашелю (Ожерельев и др., 2020). Как представляется, сочетание крупных отщепов с пиками говорит о том, что данные индустрии практически уже перешли к ашелю. Этому вовсе не противоречит отсутствие рубил, которые, как неоднократно отмечалось, не так уж часто встречаются в раннеашельских индустриях (Беляева, 2020б). Все коллекции слишком малы, чтобы сказать больше об облике индустрий, которые они представляют. В то же время, заслуживает внимания присутствие в этих пунктах стрельчатых чопперов (Ескималатья, Шамбаят, Бостанджик (рис. 153: 5)), пика с долотовидным концом (Кованджилар (рис. 153: 8)), а также удлиненных концевых чопперов брусковидной формы (Кованджилар, Бостанджик (рис. 163: 6)), которые сходны с аналогичными орудиями карахачской индустрии. Важно отметить, что все эти пункты находятся в долине р. Евфрат, которую, как говорилось в главе 2, можно рассматривать как природный коридор, способствовавший расселению раннепалеолитических людей на территории Армянского нагорья (Любин, Беляева, 2006, а, б). Наконец, следует упомянуть еще одно изделие, которое Д.В. Ожерельев нашел около с. Чавчамуш на Карском плоскогорье, в непосредственной близости от западной границы Закавказского нагорья. В данном пункте в разрезе отложений второй половины раннего плейстоцена был обнаружен макронож, который также напоминает подобные орудия карахачской индустрии (Trifonov et al., 2020). Разумеется, данные единичные находки являются пока лишь первым, хотя крайне важным сигналом о распространении индустрий, которые близки карахачской традиции, как к югу, так и к западу от Закавказского нагорья. Чтобы проследить их культурно-генетические связи, требуется продолжить исследования в этих районах и получить более представительных коллекции раннеашельских изделий, прежде всего, в виде стратифицированных комплексов.

Итак, наличные данные о раннеплейстоценовых памятниках Кавказа и Ближнего Востока позволяют высказать следующие соображения о генезисе

раннего ашеля Закавказского нагорья. В-первых, карахачская раннеашельская традиция появилась в его северной части (Лорийская котловина и окрестные районы) не позднее 1,85 млн.л.н. (Карахач), а скорее около 2,0 млн.л.н. (Ягдан) и превосходит по возрасту древнейшие раннеашельские индустрии Леванта и даже Африки. Во-вторых, карахачская индустрия имеет ряд специфических черт, которые явно связаны с особенностями местного плитчатого сырья вулканического происхождения, и отсутствуют в раннеплейстоценовом ашеле Леванта с принципиально иной сырьевой базой. Все это предполагает, что карахачская индустрия не была принесена из Леванта и, тем более, из Африки, а приобрела свой характерный облик именно в рассматриваемом районе Закавказского нагорья (Беляева, 2018). С другой стороны, находки отдельных орудий, напоминающих некоторые типы карахачской индустрии, в раннеплейстоценовых отложениях ряда пунктов в турецкой части Армянского нагорья, допускают, что самые начальные этапы формирования данной раннеашельской традиции связаны не с самим Закавказским нагорьем, а с более южными горными областями. Можно предполагать, что она зародилась в процессе перехода к ашелю некой более архаичной индустрии олдованского типа, носители которой, двигаясь с юга, достигли территории Армянского нагорья. Проникнув в эту горную область, они получили возможность использовать лавовое и иное крупноразмерное сырье, которое должно было поощрять увеличение размеров орудий, а также развитие более сложных технологий и форм (Belyaeva, Shchelinsky, 2022).

8.4. Ашель Закавказского нагорья и других областей Кавказа в среднем плейстоцене

В главе 7 было показано, что карахачская раннеашельская традиция, бытовавшая на севере Закавказского нагорья во второй половине раннего плейстоцена, в несколько видоизмененном виде доживает до наступления среднего плейстоцена, проявляясь в индустриях, относимых к самому началу

среднего ашеля. Дальнейшее развитие данной традиции или присутствие в данной области иных ашельских индустрий на протяжении первой половины среднего плейстоцена не прослеживается. Лишь во второй его половине на Закавказском нагорье распространяются позднеашельские индустрии, подробно описанные в главе 4. Переходя к сопоставлению данных индустрий с общекавказским позднеашельским контекстом, будет полезно напомнить их основные черты.

В вулканических районах Закавказского нагорья широко представлены позднеашельские индустрии LF-фации, в которых рубила чаще всего делались из крупных отщепов-заготовок посредством их частичной двусторонней обработки. Характерна также развитая леваллуазская техника, отражающаяся не только в получении подтреугольных сколов и пластин, но и в приемах утончения корпусов рубил, которое выполнялось тонкими сколами с временных площадок на краях этих орудий. Среди рубил преобладают сердцевидные и овальные формы разных пропорций, реже встречаются подтреугольные рубила. Наряду с такими формами рубил, которые массово встречаются в позднем ашеле разных территорий, в этих индустриях в большей или меньшей степени присутствуют также специфические морфологические варианты, или типы. К ним относятся арковидные рубила, рубила, очертания которых напоминают «домики», рубила с «плечиками», или клювовидные, и разные варианты обушковых рубил, которые при проявлении осевой асимметрии корпуса сближаются с ножами-бифасами. Все они встречаются как на юге Закавказского нагорья, где основным сырьем служил обсидиан, так и в его северной части, отличающейся использованием гиалодацита. Сходство по технологиям и типам рубил предполагает высокую вероятность родства всех позднеашельских индустрий из вулканических районов Закавказского нагорья и их происхождение от единой культурной традиции. Общей чертой этих индустрий является также редкость кливеров. В то же время, между обсидиановыми и гиалодацитовыми индустриями существуют некоторые различия по доле крупноотщеповых заготовок и

средним размерам рубил, что отражает, по всей видимости, особенности расщепления этих пород. Если судить по абсолютным датировкам слоев с обсидиановыми позднеашельскими изделиями на стоянке Нор Гехи 1в Армении (335-325 тыс. л.н. (Adler et al., 2012)), позднеашельские LF-индустрии распространились в вулканических районах Закавказского нагорья не позднее МИС 9. Однако, учитывая очень развитый облик этих индустрий, их формирование, скорее всего, должно было начаться несколько раньше (МИС 11?).

Иной вариант позднего ашеля представлен только в пещерной стоянке Азых на юго-восточной окраине Закавказского нагорья. В настоящее время считается, что фауна слоев V-VI Азыха, содержащих позднеашельскую индустрию, указывает на возраст около 300 тыс.л.н. (Fernandez-Jalvo et al., 2010; van der Made et al., 2016; Parfitt, 2016). С учетом палинологических данных можно говорить о МИС 10-9. Хотя в этой полисырьевой индустрии имеются леваллуазские элементы, а также крупные отщепы-заготовки, они очень редки и не позволяют отнести ее к LF-фации ашеля. Наиболее показательные крупные орудия включают такие архаичные формы как чопперы и нуклевидные скребки, а рубила являются довольно массивными, несмотря на отдельные примеры утончения корпуса и два образца, сделанных из крупных отщепов (см. главу 4).

Обсуждение происхождения и связей позднеашельских индустрий Закавказского нагорья предполагает их сравнение со среднеашельскими и позднеашельскими индустриями других районов Кавказа. На Южном Кавказе к рубежу среднего и позднего ашеля на сегодня можно относить только памятник Гараджа (Азербайджан), расположенный примерно в 50 км от северо-восточных окраин Закавказского нагорья (Кулаков, Зейналов, 2014; Кулаков, 2020). Судя по малакофауне, три культуросодержащих уровня отложений Гараджи относятся к поздней стадии бакинской трансгрессии (Анойкин и др., 2021). С такой оценкой согласуются недавно полученные абсолютные датировки этих слоев – 380-450 тыс.л.н. (С.А. Кулаков, Р.Н.

Курбанов, личное сообщение), что соответствует середине среднего плейстоцена и началу его второй половины. Индустрия Гараджи включает чопперы, рубила, кливеры, обушковые ножи-бифасы и крупные отщепы. Среди опубликованных и демонстрированных образцов рубил имеются как незаконченные обработки орудия, так и тщательно отделанные рубила, включая таковые с продольным утончением корпуса, что характерно для индустрий позднего ашеля. Хотя коллекция изделий Гараджи еще подробно не анализировалась, по составу и некоторым характеристикам орудий она, как представляется на сегодня, имеет определенное сходство с более молодой позднеашельской индустрией пещеры Азых. Возможно, что дальнейшее изучение памятника Гараджа поможет пролить свет на происхождение азыхской индустрии.

Стратифицированные позднеашельские комплексы второй половины среднего плейстоцена обнаружены в пещерных стоянках южного склона центральной части Большого Кавказа, на территории Южной Осетии (Кударо I, III и Цона). Опорным позднеашельским памятником является стоянка Кударо I в Кударском ущелье (Любин, 1998; Любин, Беляева, 2004б), где более 5700 изделий из сланца, песчаника, и некоторых других пород были извлечены из отложений, формировавшихся, судя по датировкам и составу фауны, в течение МИС 10-9 (Любин, Куликов, 1991; Baryshnikov, 2002). Как уже неоднократно отмечалось ранее, кударская позднеашельская индустрия имеет некоторое сходство с примерно одновозрастной азыхской индустрией благодаря присутствию таких архаичных форм как чопперы и нуклевидные скребки, сделанные из галек и небольших валунов (Любин, Беляева, 2004; Дороничев, 2004; 2007; Doronichev, 2008). С другой стороны, кударская индустрия заметно отличается от азыхской индустрии значительно большей долей рубил, которые были изготовлены из отщепов и являются частичными бифасами. Аналогичная индустрия пещеры Цона содержит не только рубила, но и несколько кливеров (Любин, 1998; Любин, Беляева, 2004б). Нужно подчеркнуть также, что в этой группе памятников отсутствуют продукты

леваллуазского расщепления, которые пусть и в незначительных количествах были зафиксированы в обоих позднеашельских слоях стоянки Азых (см. главу 4). Таким образом, кударская и азыхская позднеашельские индустрии сходны лишь отчасти, причем наличие в них обеих чопперов и нуклевидных скребков вполне объяснимо тем, что в состав сырья входили валуны и крупные гальки местных пород.

С позднеашельскими индустриями вулканической области Закавказского нагорья кударскую индустрию сближает использование крупных отщепов для изготовления рубил и такие формы последних как арковидные рубила и обушковые рубила, или ножи (рис. 154: 1; 4). Эти сходные черты можно было бы считать случайным совпадением, однако присутствие в кударской индустрии нескольких мелких изделий из обсидиана, анализ которых показал их происхождение с Закавказского нагорья, говорит о вероятных связях с этой территорией (Любин, Беляева, 2004б). Ближайшие месторождения обсидиана находятся примерно в 100 км к югу, на западных склонах Джавахетского хребта. Эти изделия могут быть остатками наследия первопришельцев с Закавказского нагорья, либо указанием на периодические походы на юг. В первую версию вписывается преобладание в кударской индустрии рубил, сделанных из крупных отщепов.

Все прочие ашельские памятники Южного Кавказа за пределами территории Закавказского нагорья представляют собой лишенные четкого геологического контекста местонахождения с разрозненными находками рубил и других сопутствующих изделий (Любин, 1998; Любин, Беляева, 2006б). Наиболее представительные коллекции доставила Юго-Осетинская группа позднеашельских местонахождений, открытых в предгорной полосе Большого Кавказа примерно в 50 км к югу от Кударских пещер (Любин, 1960). В нескольких пунктах близ г. Цхинвала (Лаше-Балта, Калети, Тигва, Гористави и др.) В.П. Любин собрал более 70 рубил и несколько кливеров из приносного андезито-дацитового сырья. Имеются рубила, оформленные на крупных отщепах, рубила с утончением корпуса, рубила с обушком (рис. 154:

2, 3) и некоторые другие формы, являющиеся близкими аналогами рубил, которые характерны для позднеашельских лавовых индустрий Закавказского нагорья. Во всех местонахождениях Юго-Осетинской группы рубилам сопутствуют изделия из местных кремневых галек: нуклеусы и сколы, включающие продукты леваллуазского расщепления, а также мелкие орудия. Все эти изделия, как полагает В.П. Любин, принадлежат к той же позднеашельской индустрии, что и рубила (Любин, 1960). Окончательно удостоверить это могли бы стратифицированные комплексы, но они в данном районе пока не найдены. Если признать, что коллекции Юго-Осетинских местонахождений отражают LF-ашель с леваллуазской техникой, то данные памятники допустимо рассматривать в качестве промежуточного звена между позднеашельскими памятниками Закавказского нагорья и Кударского ущелья. В пользу этого говорит и то, что рубила рассматриваемых местонахождений, сделанные из вулканического сырья, могли быть принесены только со стороны Закавказского нагорья, окраины которого находятся примерно в 50 км к югу.

Достаточно большое число местонахождений с ашельскими находками известно на Черноморском побережье Кавказа. На Абхазском участке Черноморского побережья в разных пунктах было собрано около двух десятков рубил, изготовленных из местных кремневых пород разного качества (Любин, Беляева, 2011б). Большинство этих рубил являются хорошо отделанными бифасами (рис. 154: 6), что предполагает позднеашельский возраст (Беляева, 2013). Единичные рубила-частичные бифасы на отщепках были найдены наряду с рубилами-бифасами только на наиболее крупном Яштухском местонахождении, где встречены также один кливер и пара крупных отщепов-заготовок. В то же время, коллекции этого памятника включают чопперы, а также, как и в большинстве прочих местонахождений Абхазии, леваллуазские нуклеусы и сколы (Замятнин, 1961; Любин, 1998; Любин, Беляева, 2011б). К сожалению, отсутствие стратифицированных комплексов и вероятная смешанность подъемных материалов не позволяют

определить ни возрастной диапазон, ни основные технико-морфологические особенности позднеашельских индустрий Абхазии. Соответственно эти материалы недостаточны для сравнения с другими индустриями.

В российской части Причерноморья достаточно представительные коллекции ашельских изделий из местных осадочных пород были найдены лишь в нескольких пунктах (Кадошское, Адербиевское, Широкий мыс). Они происходят из отложений террас, которые предположительно относятся к МИС 7-5. Эти коллекции содержат продукты леваллуазского расщепления, немногочисленные хорошо отделанные рубила-бифасы, изготовленные в основном из галек местных осадочных пород (рис. 154: 8), и такие поздние формы как асимметричные обушковые бифасы-кайльмессеры (Щелинский, 2007). С общим позднеашельским обликом этих коллекций не совсем согласуются найденные на Адербиевском местонахождении единичные пики, которые могут быть следами более древнего ашельского пласта. Там же было встречено частично двусторонне обработанное рубило на отщепе, однако оно является уникальной находкой, так что LF-технологии в позднем ашеле Причерноморья, судя по всему, не развивались.

На Северном Кавказе среднеплейстоценовые ашельские памятники распространены в основном в бассейне р. Кубань, а также в Дагестане. Большую часть их также составляют поверхностные местонахождения, доставившие небольшие и, вероятно, отчасти смешанные коллекции изделий, включающие рубила позднеашельского облика (Аутлев, 1963; Любин, 1984; 1998; Любин, Беляева, 2006б, 2011б; Щелинский, 2007; Деревянко и др., 2012). Небольшие коллекции из Треугольной пещеры (Центральное Предкавказье), относимые к середине и второй половине среднего плейстоцена (Дороничев, 2007), в этом контексте не рассматриваются, поскольку они не содержат индикаторных ашельских форм и определяются исследователями этого памятника как пре-мустье (Doronichev, 2008). Нельзя не заметить также, что с учетом сложной стратиграфии пещеры хроностратиграфическая позиция этих изделий вызывает немало вопросов (Любин, Беляева, 2004б).

Особый интерес представляет памятник Мыс Каменный на Тамани (С-3 Предкавказье), где были собраны ашельские изделия, которые происходят, судя по имеющимся данным, из бакинских отложений, соответствующих концу первой половины среднего плейстоцена (МИС 15-13, 610-490 т.л.н.). В состав небольшой коллекции изделий из окремненного мергеля входят крупные отщепы, чопперы, крупные скребла, пики, рубила и двусторонне обработанный макронож, или кайльмессер (Щелинский, 2021а, 2023). Предполагаемый возраст вмещающих отложений позволяет определять эту коллекцию как средний ашель, с чем согласуется наличие пиков. Прочие известные на сегодня ашельские памятники северо-западных районов Кавказа отражают уже вторую половину среднего плейстоцена. В бассейне р. Кубань наиболее древним из них является, видимо, Игнатенков Куток, где галечники с ашельскими изделиями относят к МИС 9. Собранная там коллекция артефактов из местных осадочных пород содержит чопперы, грубые рубила и пики, а также продукты нелеваллуазского расщепления, что допускает и более древний возраст. В более поздних индустриях, судя по изделиям, найденным на близлежащем местонахождении Сорокин (МИС 7?), появляется техника леваллуа и встречаются обушковые бифасы, или кайльмессеры (Щелинский, Кузнецов, 2020). Единичные кремневые рубила-бифасы позднеашельского облика (рис. 154: 5) вместе с леваллуазскими продуктами найдены еще во многих местонахождениях бассейна р. Кубань (Абадзехское, Абинское, Хаджох и др.) (Аутлев, 1963; Формозов, 1965; Любин, 1998).

На Северо-Восточном Кавказе, как отмечалось, появление ашельских LF-технологий, прото-рубил и других характерных для ашеля крупных орудий было зафиксировано в верхних слоях стоянок горного Дагестана, которые датируются концом раннего – началом среднего плейстоцена (МИС 19). Архаичные рубила-бифасы, изготовленные путем грубой оббивки обломков кремня, были обнаружены также в аллювии террас, относимых к бакинскому времени, т.е. к первой половине среднего плейстоцена (Амирханов, 2013; 2016; 2017). Однако эти находки единичны и не позволяют судить ни о

возрастном диапазоне, ни об облике среднеашельских индустрий, к которым они относятся. На каспийском побережье Дагестана первая половина среднего плейстоцена представлена несколькими памятниками с галечно-отщеповыми микро-индустриями из местного кремня (Рубас 1, Дарвагчай 1, слои 4-7). В их составе, однако, изредка встречаются такие ашельские элементы как небольшие рубила-частичные бифасы из галек осадочных пород, а также пики (Деревянко и др., 2012; Деревянко 2014, рис. 23-24; Анойкин, 2017). Там же обнаружены и собственно ашельские индустрии с рубилами-бифасами (рис. 154: 7), другими макроорудиями, а также продуктами леваллуазской техники (Дарвагчай-залив 1, 4 и др.), которые имеют более поздний возраст (Деревянко и др., 2012). Полученные недавно датировки для слоев с такими изделиями в памятнике Дарвагчай-залив 4 соответствуют второй половине среднего плейстоцена, а именно МИС 11-7 (Курбанов и др., 2021), что позволяет относить их к позднему и финальному ашелю. Рубила-бифасы в данных индустриях изготавливались из обломков кремня и песчаниковых галек, благодаря чему они невелики по размеру и довольно массивны.

Итак, можно констатировать, что на территориях Кавказа к северу от Закавказского нагорья известны пока лишь единичные ашельские памятники первой половины среднего плейстоцена, причем оценка возраста Мыса Каменного является весьма приблизительной и не подкреплена пока абсолютными датировками. Индустрии всех этих памятников отличаются от позднеашельских индустрий вулканических областей Закавказского нагорья и, по всей видимости, никак с ними не связаны. Что касается позднеашельской индустрии Азыха, то определенное сходство с ней демонстрируют, как представляется, коллекции Гараджи, однако это наблюдение еще следует проверить посредством более тщательного сравнительного анализа.

Ашельские индустрии, относящиеся ко второй половине среднего плейстоцена, представлены на Кавказе намного лучше. Позднеашельский пласт региона составляют индустрии, которые либо близки по возрасту позднему ашелю Закавказского нагорья, либо являются даже более молодыми.

Близкие к нему черты демонстрируют только памятники в центральной части южного склона Большого Кавказа. Изготовление рубил преимущественно из крупных отщепов зафиксировано в кударской позднеашельской индустрии, но в ней отсутствует леваллуазская техника. Совместное присутствие этих двух базовых технологических характеристик, присущее позднеашельским индустриям вулканических областей Закавказского нагорья, наблюдается в Юго-Осетинских местонахождениях, где рубила сделаны из неместного лавового сырья. Поскольку данные памятники находятся между Закавказским нагорьем и районом расположения кударских памятников, можно предположить, что это отражает распространение LF-ашеля Закавказского нагорья на север вплоть до предгорий Большого Кавказа. Наличие в кударских комплексах галечных орудий наряду с отсутствием леваллуазской техники объяснимо трансформацией технологий при смене сырьевой базы. Хотя песчаниковые и сланцевые валуны позволяли кударским мастерам получать крупные отщепы для рубил, это сырье не подходило для производства леваллуазских заготовок для мелких орудий. Находки изделий из обсидиана в кударской индустрии также намекают, что ее истоки могли находиться в вулканических районах Закавказского нагорья (Беляева, Любин, 2004б). Все прочие позднеашельские индустрии Кавказа базировались на разных видах осадочных пород, которые чаще всего имели вид небольших валунов и галек. Во многих из них содержатся леваллуазские нуклеусы и сколы, однако крупные отщепы массово не производились, а рубила делались посредством двусторонней оббивки галек или обломков. Сходство этих индустрий с поздним ашелем Закавказского нагорья либо отсутствует, либо проявляется в единичных формах (напр., арковидные рубила Адербиевского местонахождения в Причерноморье). Если какие-то из этих индустрий и имели связь с поздним ашелем Закавказского нагорья, проследить ее нельзя, ибо технологии производства рубил, которые наиболее показательны для сравнения таких индустрий, должны были кардинально измениться из-за перехода на иные типы сырья и заготовок (Любин, Беляева, 2015).

8.5. Обсуждение проблемы происхождения позднего ашеля Закавказского нагорья на основе его сопоставления со средне-позднеашельскими индустриями Ближнего Востока

Наиболее известные и хорошо изученные средне-позднеашельские памятники Ближнего Востока находятся на территориях стран Леванта. В отличие от Кавказа, в Леванте имеется целый ряд среднеашельских памятников конца раннего плейстоцена и первой половины среднего плейстоцена, среди которых выделяются такие опорные стоянки как Латамна, Еврон-карьер и Гешер-Бенот-Йааков (Clark, 1967; Ronen, 1991; Bar-Yosef, Belmaker, 2011; Goren-Inbar et al., 2018). Хотя возрастной диапазон этой группы памятников отчасти захватывают конец раннего плейстоцена (МИС 20-18), их индустрии относят уже к начальной поре среднего ашеля (Bar-Yosef, 1994). Особого внимания заслуживает стоянка Гешер-Бенот-Йааков в Израиле, содержащая LF-индустрию с леваллуазскими технологиями, в которой макроорудия представлены рубилами и кливерами (рис. 155: 1, 2), сделанными из базальтовых отщепов. Облик этой индустрии принято объяснять ее генетическими связями с подобными индустриями Африки (Goren-Inbar, Saragusti, 1996; Sharon, 2007). Подобная, но чуть более молодая индустрия недавно открыта на близлежащем памятнике Northern Bridge Acheulian (Sharon et al., 2010). Более поздние проявления сходного LF-ашеля на основе лавового сырья обнаружены также в ряде пунктов в Саудовской Аравии (Shipton et al., 2014). В целом, однако, LF-индустрии в Леванте редки и не имели широкого распространения в позднем ашеле. Во всех других среднеашельских индустриях этого региона рубила делались, как правило, из заготовок в виде галек или обломков кремненных пород (Беляева, 2018).

Стоянка Латамна в Сирии содержит индустрию, где основным сырьем служил местный плитчатый кремнь. Крупные орудия включают рубила преимущественно копьевидной формы, имеющие иногда долотовидный дистальный конец (рис. 155: 3), а также пики-триэдры и сфероиды (Clark,

1965b), напоминающие таковые из раннеашельской стоянки Убейдия (Bar-Yosef, 1994), что может говорить об их связи. Индустрии подобного типа присутствуют также в стоянке Джуб-Джаннин в Ливане (Bezanson et al., 1970) и еще в ряде пунктов в долине р. Оронт в Сирии (Muhsen, 1985). Частичное сходство с ними обнаруживает также индустрия памятника Еврон-карьер на побережье Израиля (Ronen, 1991). Среднеашельские индустрии, выявленные в нескольких пунктах в приморской полосе Сирии, заметно отличаются от индустрий латамнинской традиции. В них практически исчезают пики, а основную массу макроорудий составляют массивные сердцевидные и овальные рубила. Отмечаются также первые проявления леваллуазской техники (Sanlaville et al., 1979; Muhsen, 1985). Точный возраст этих памятников в пределах первой половины среднего плейстоцена не установлен, но относительно развитый облик их индустрий предполагает, что они несколько моложе индустрий латамнинской традиции.

Граница между средним ашелем и поздним ашелем проводится, как неоднократно говорилось, примерно в середине среднего плейстоцена. Поздний ашель Леванта представляет собой развитие второй из описанных среднеашельских традиций с разветвлением ее на несколько вариантов, отличающихся по наличию и соотношению рубил-бифасов сердцевидных, овальных и подтреугольных очертаний (Gilead, 1970; Hours, 1981; Muhsen, 1985; Bar-Yosef, 1994). Заготовками для них почти всегда служили кремневые желваки и гальки. В позднеашельский период усиливается роль леваллуазской техники, которая наряду с получением сколов-заготовок иногда применялась и при обработке рубил. Некоторые из бифасов утончались с помощью плоских сколов правильной формы, снимавшихся со специально подготовленных временных площадок на краях этих орудий (рис. 155: 6). Однако в наиболее представительных коллекциях рубил (Майан Барух, Умм-Катафа (слой D), Табун (слой F), Киссуфим) большинство этих орудий являются массивными (рис. 155: 4). Их ширина в среднем превышает толщину лишь примерно в два раза, в то время как, согласно Ф. Борду (Bordes, 1961), у уплощенных рубил,

которые считаются характерными для позднего ашеля, этот индекс должен составлять более 2,35. Такая массивность основной массы позднеашельских рубил Леванта наряду с их небольшими размерами объяснимы, видимо, габаритами исходных галек и желваков и редким использованием приемов утончения (Беляева, Любин, 2014; Беляева, 2018). В этот период существовали и своеобразные ашело-ябрудийские индустрии, где практически нет леваллуа, а бифасы редки, невелики по размерам и частично представляют собой асимметричные ножи-бифасы (Беляева, 2002).

Все изложенное приводит к заключению, что известные на сегодня средне- и позднеашельские индустрии стран Леванта, лежащих к югу от Армянского нагорья, не могли быть источником формирования лавовых позднеашельских индустрий Закавказского нагорья, сочетающих LF-технологии с техникой леваллуа. Индустрии подобного рода развивались в Леванте в начале среднего ашеля, причем они заметно отличаются от LF-индустрий Закавказского нагорья массовым производством кливеров. Последующее угасание в Леванте LF-технологий связано, возможно, с окончательным переходом местных ашельских мастеров на кремневое сырье, отдельности которого довольно редко имеют размеры, позволяющие получать крупные отщепы (Беляева, 2018; 2022).

Обратимся теперь к той части Ближнего Востока, которая располагается ближе к Закавказскому нагорью. Речь идет о восточной части Турции (Восточная Анатолия), в которой располагается основная часть Армянского нагорья и которая соседствует с Закавказским нагорьем на западе и юго-западе. На этой территории известны более 70 пунктов с находками рубил позднеашельского или – реже – среднеашельского облика. Почти все они представляют собой поверхностные местонахождения. Эти памятники сосредоточены преимущественно в двух районах турецкой части Армянского нагорья (Карсское плоскогорье и среднее течение р. Евфрат), а также у его южных окраин – в долинах р.р. Евфрат и Тигр вблизи подножий Таврского хребта, ограничивающего это нагорье с юга (Taskiran, 1998; Dincer, 2016). На

Карсском плоскогорье к среднему ашелю можно уверенно отнести только несколько изделий, обнаруженных неподалеку от с. Джамушлу в отложениях террасы, относящейся к началу среднего плейстоцена. В верхней части этих отложений автором были найдены несколько архаичных ашельских орудий из андезито-дацита, включая подтреугольный пик с долотовидным концом и грубо оббитое миндалевидное рубило (Trifonov et al., 2020). В данном районе были также установлены еще несколько пунктов с поверхностными находками базальтовых и обсидиановых рубил позднеашельского облика, вместе с которыми иногда встречались крупные отщепы-заготовки, кливеры (рис. 155: 8) и продукты леваллуазского расщепления (Yalcinkaya, 1981; Taskiran, 1998; 2008; Dincer, 2016). Такой набор изделий в целом аналогичен тому, который характеризует поздний ашель сопредельного Закавказского нагорья, хотя и несколько отличается более заметным присутствием кливеров. К сожалению, на Карсском плоскогорье до сих пор не удается обнаружить стратифицированные позднеашельские комплексы, которые удостоверили бы принадлежность этих разрозненных находок к определенным индустриям.

Большинство ашельских местонахождений в южной части Армянского нагорья и вблизи его южных окраин сосредоточены в долине р. Евфрат, где основным сырьем был кремь. В пункте Низип поблизости от г. Газиантеп в отложениях двух формаций, предположительно соответствующих интервалу около 700-600 тыс.л.н., были найдены кремневые рубила-бифасы и пики, которые в более поздней формации сопровождалась леваллуазскими изделиями. Изделия из этих двух формаций были определены как средний - поздний ашель (Minzoni-Deroche, 1987; Copeland, 2004). Наличие пиков, действительно, говорит в пользу среднего ашеля, хотя предполагаемый возраст коллекций Низипа нуждается в дополнительном подтверждении. Пики были встречены и на некоторых других местонахождениях долины Евфрата, хотя среди крупных орудий там все же преобладают рубила позднеашельского облика (Dincer, 2016; Ozhereliev et al., 2019; Ожерельев и др., 2020). Такие рубила часто сопровождаются леваллуазскими нуклеусами и сколами.

Одновременность этих находок удостоверяет их совместное залегание в культурном слое, который был раскопан на памятнике Шехремуз поблизости от Газиантепа. К сожалению, установить точный возраст этого позднеашельского слоя до сих пор не удалось (Albrecht, Muller-Beck 1988; Dincer, 2016). Хотя в рассматриваемых памятниках долины Евфрата доминирует кремневое сырье, там встречаются также и ашельские изделия из вулканических пород. Среди них есть рубила-частичные бифасы, изготовленные из крупных отщепов, а также кливеры.

Местонахождения с ашельскими бифасами, выявленные в бассейне р. Тигр, расположены ближе к границам Закавказского нагорья. Количество таких памятников в этом районе невелико, что может отражать меньшую плотность его заселения в период ашеля (Dincer, 2016), хотя нельзя забывать и о разной степени изученности отдельных территорий. В данном районе также использовалось преимущественно кремневое сырье, однако в целом ряде пунктов к югу от оз. Ван были собраны обсидиановые рубила (рис. 155: 10), многие из которых оформлены на крупных отщепах-заготовках (Dincer, 2016).

Наконец, особое внимание привлекают два ашельских памятника на западной окраине Армянского нагорья (Каппадокия) – Калетепе Дерези 3 и Гёллюдаг (Slimak, 2004; Dincer, 2016). В Калетепе Дерези 3 ашельские изделия стратифицированы, залегая в многослойной аллювиальной толще. Подстилающая ее лава имеет К-Аг датировку около 1,0 млн.л.н. (конец раннего плейстоцена), но хронологический диапазон ашельских слоев этого памятника точно не определен. Довольно крупная коллекция (более 2,5 тыс. изделий) содержит чопперы и полиэдры из риолита и базальта наряду с десятком обсидиановых рубил, включая частичные бифасы, сделанные из отщепов (рис. 155: 5). В состав орудий входят два кливера, сделанных из обсидиана и базальта. Имеются крупные отщепы и продукты леваллуазского расщепления, однако большая часть сколов рассматривается как отходы от обработки орудий (Slimak, 2004; Slimak et al., 2008). Облик данной индустрии вполне допускает ее среднеашельский возраст. Сочетание LF-технологий с

леваллуазской техникой сближает индустрию Калетепе Дерези 3 с поздним ашелем Закавказского нагорья, однако эту индустрию отличает значительное присутствие галечных орудий, отражающее, возможно, ее более древний возраст. Неподалеку от Калетепе Дерези 3 открыта группа местонахождений Гёллюдаг, где были собраны сходные изделия из местного базальта: рубила-частичные бифасы из отщепов (рис. 155: 7), кливеры, крупные отщепы, а также продукты леваллуазского расщепления (Balkan-Atli et al., 2010, 2011).

На юго-востоке с Закавказским нагорьем соседствуют северо-западные области Иранского нагорья, принадлежащие Ирану. В этом районе были обнаружены несколько местонахождений (Шивату, Ганж Пар, Гелеш) с ашельскими индустриями из местных лавовых пород (Biglari, Shidrang, 2006), в которых отмечены LF-технологии. Возраст данных памятников пока точно не определен, но публикуемые изображения некоторых изделий говорят, скорее, о позднем ашеле. Эти коллекции до сих пор подробно не проанализированы, что затрудняет их сопоставление с LF-индустриями Закавказского нагорья. Однако даже краткое описание позволяет понять, что по сравнению с поздним ашелем Закавказского нагорья, в LF-ашеле этих иранских памятников более важную роль играют кливеры (рис. 155: 9).

Итак, на сегодня можно констатировать, что в пределах Армянского нагорья, а также у его окраин в позднем ашеле и, судя по возрастным оценкам некоторых памятников, в среднем ашеле существовали разнообразные ашельские индустрии, базировавшиеся как на кремне, так и на местном лавовом сырье. Эти лавовые индустрии отличаются более или менее значительным присутствием LF-заготовок и изготовленных из них рубил-частичных бифасов, а также умеренным присутствием кливеров. В них также распространена леваллуазская техника расщепления. Поскольку эти индустрии очень схожи по технологической основе с поздним ашелем Закавказского нагорья, можно говорить об их вероятном родстве. На самом же Закавказском нагорье среднеашельские индустрии, в которых можно было бы видеть возможных предшественников местных позднеашельских LF-

индустрий, как уже отмечалось, до сих пор не обнаружены. Местные LF-индустрии резко отличаются от намного более древних ашельских индустрий этой области, представленных карахачской индустрией, которая доживает лишь до самого начала среднеашельского периода. Следует напомнить, однако, что в этой индустрии, базировавшейся на плитчатых заготовках, все же есть единичные крупные сколы, а также макро-орудия на таких заготовках. Это означает, что опыт получения крупных сколов уже имелся, но развитие LF-технологий тормозилось – скорее всего, из-за мало подходящего для такого расщепления риолитового и риодацитового сырья. Нельзя не обратить внимание и на то, что изготовление рубил из плитчатого вулканического сырья способствовало появлению обушковых, арковидных и иных неклассических форм, которые встречаются и в позднеашельских индустриях Закавказского нагорья (Беляева, Любин, 2014). В качестве примера можно привести рубила-«домики» из Карахача и Сатани-дара (ср. рис. 119: 2; 122: 9 и 22: 3). Таким образом, хотя среднеашельские индустрии, связующие местный ранний и поздний ашель, не выявлены, есть все же некоторые основания допускать их существование. В связи с этим следует напомнить, что отсутствие на Закавказском нагорье пласта подобных среднеашельских памятников, соответствующих первой половине среднего плейстоцена (рис. 14), можно объяснить ухудшением климатической обстановки в данный период (см. главу 2), что заставляло, видимо, людей оставлять эту территорию. С учетом этого вполне допустимо, что они отступили именно в сопредельные области Армянского нагорья, где были рефугиумы, подходящие для их проживания, а также богатые источники крупноразмерного каменного сырья.

Такая гипотеза предполагает, что среднеашельские LF- индустрии, которые являются искомой предтечей позднего ашеля Закавказского нагорья, формировались в пределах Армянского нагорья. К ним, в частности может относиться упомянутая индустрия памятника Калетепе Дерези 3 на западной окраине этого нагорья. Уже во второй половине среднего плейстоцена, в периоды теплых интергляциалов некоторые создатели таких индустрий

смогли заново заселить территорию Закавказского нагорья, где на местной сырьевой базе (обсидиан, гиалодацит) окончательно сложилась своеобразная позднеашельская традиция. Хотя полностью исключать вероятность неких культурных импульсов со стороны ашеля других территорий все же не следует (Беляева, 2009; 2018), на сегодня наиболее правдоподобным выглядит именно данный сценарий. Таким образом, представляется, что истоки позднего ашеля Закавказского нагорья, как и более древних ашельских индустрий этой области, следует искать на Армянском нагорье.

Заключение

Выводы, к которым пришел автор диссертации на основе анализа всех материалов по ашелю Закавказского нагорья и рассмотрения их в контексте раннего палеолита сопредельных регионов Кавказа и Ближнего Востока, подробно изложены во Введении, поэтому в Заключении сформулированы лишь самые главные положения этой работы.

Вся совокупность проанализированных данных позволяет утверждать, что Закавказское нагорье вместе с Армянским нагорьем, неотъемлемой частью которого оно является, вошло в состав ашельской ойкумены не позднее середины раннего плейстоцена, около 2 млн.л.н. В то время природная среда этого региона была почти такой же, что и на Африканской прародине ранних гоминид. Субтропический климат, низкогорный рельеф и обилие источников вулканического сырья обеспечивали благоприятные условия для миграций и обитания раннепалеолитических людей. На севере Закавказского нагорья открыты и исследованы памятники с ашельскими индустриями, которые существовали во второй половине раннего плейстоцена и вплоть до начала среднего плейстоцена, что говорит о том, что первые ашельские обитатели региона осваивали его в течение очень длительного времени. Размещение таких памятников свидетельствует о довольно широком расселении ашельских людей на данной территории. Анализ ашельских индустрий данного периода, соответствующих раннему ашелю и началу среднего ашеля (рис. 14), показал их принадлежность к единой культурной традиции, специфические черты которой сложились под влиянием особых качеств местного вулканического сырья. Сравнение ранне- и среднеашельских индустрий, относящихся к этой традиции, с близкими им по возрасту индустриями сопредельных территорий позволило прийти к выводу о том, что ашель Закавказского нагорья сформировался независимо от подобных процессов в соседних областях Кавказа и Леванта. Этот первый этап заселения Закавказского нагорья завершился в самом начале среднего плейстоцена, когда происходило глобальное и региональное

ухудшение природной обстановки. На рассматриваемой территории эти негативные изменения ландшафтно-климатических условий проявились в наибольшей степени, поскольку сопровождались усилением подъема горного рельефа.

Памятники первой половины среднего плейстоцена на Закавказском нагорье практически отсутствуют, что предполагает резкое сокращение, а затем, возможно, даже прекращение обитания людей в данной части Армянского нагорья. В данный период ашельские люди могли отступать в более благоприятные районы Армянского нагорья, где, судя по имеющимся материалам, следует искать истоки позднеашельских индустрий, которые позднее распространились на Закавказском нагорье. Памятники, отражающие новое освоение Закавказского нагорья носителями позднего ашеля, относятся уже ко второй половине среднего плейстоцена, к интервалу около 400-300 тыс.л.н. (рис. 14), который соответствует теплым интергляциалам (МИС 11 и 9), обеспечившим существенное улучшение ландшафтно-климатической обстановки. На этом втором позднеашельском этапе в вулканических районах данной области широко распространились индустрии с развитыми леваллуазскими технологиями и рубилами, значительная часть которых изготавливалась посредством частичной двусторонней обработки крупных сколов-заготовок. Глубокое сходство всех этих индустрий по технологиям и типам рубил, включающим ряд специфических форм, предполагает их принадлежность к одной культурной традиции.

Дальнейшее изучение памятников ашеля на Закавказском нагорье и в соседствующих областях Кавказа и Ближнего Востока может, разумеется, потребовать корректировки некоторых выводов диссертации. Однако на сегодня они являются, по мнению автора, наиболее обоснованной интерпретацией всех современных знаний об ашеле Закавказского нагорья. Предложенное в диссертации обобщение и осмысление накопленных данных об ашеле Закавказского нагорья позволяет также наметить

направления дальнейших исследований. Необходимо, во-первых, продолжить всестороннее изучение стратифицированных ашельских памятников Закавказского нагорья, а также искать в наиболее перспективных районах новые памятники такого рода, чтобы увеличить объем информации о хронологических и палеоэкологических аспектах развития ашеля на данной территории. В связи с этим требуется еще более активное использование современных естественнонаучных методов, включая передовые техники датирования плейстоценовых отложений. Во-вторых, желательно наладить более тесное сотрудничество с исследователями ашеля на территориях сопредельных стран, чтобы лучше понимать процессы, которые происходили в ашельскую эпоху во всем обширном Ближневосточно-Кавказском регионе.

Литература

1. Абих, 1899: *Абих Г.* Геология Армянского нагорья. Записки Кавказского Отдела Российского Географического общества. 1899. Кн. XXI.
2. Авакян, 1959: *Авакян Л.А.* Четвертичные ископаемые млекопитающие Армении. Ереван: Изд-во АН Арм. ССК. 1959.
3. Агаджанян, Мелик-Адамян, 1985: *Агаджанян А.К., Мелик-Адамян Г.У.* Мелкие млекопитающие раннего плейстоцена Ширакской котловины Армении// БКИЧП. № 54. С. 91-100.
4. Азизян, Любин, 1983: *Азизян Г.А., Любин В.П.* Обсидиановый бифас из Армении// КСИИМК. 1983. Вып. 173. С. 71-73.
5. Алексеева, 1977: *Алексеева Л.И.* Териофауна раннего антропогена Восточной Европы. Труды ГИН АН СССР. Вып. 300. М.: Наука. 1977.
6. Алиев, 1969: *Алиев С.Д.* Фауна Азыхской палеолитической стоянки. Автореф. дисс... канд. ист. наук. Баку, 1969.
7. Алиман, 1960: *Алиман А.* Доисторическая Африка. Изд. ин. лит-ры. М., 1960.
8. Амирханов, 1991: *Амирханов Х.А.* Палеолит юга Аравии. М.: Наука. Главн. ред. восточ. литер-ры, 1991.
9. Амирханов, 2006: *Амирханов Х.А.* Каменный век Южной Аравии. М.: Наука, 2006.
10. Амирханов, 2007а: *Амирханов Х.А.* Исследование памятников олдована на Северо-Восточном Кавказе (Предварительные результаты). М.: Таурис, 2007.
11. Амирханов, 2007б: *Амирханов Х.А.* Ранний ашель Кавказа в свете новых исследований в Дагестане// Кавказ и первоначальное заселение человеком Старого света. Ред. С.А. Васильев, Е.В. Беляева. СПб: Петербургское Востоковедение, 2007. С. 21-34.
12. Амирханов, 2012: *Амирханов Х.А.* Категория пика в технокомплексах олдована и раннего ашеля//РА. 2012. № 2. С. 5-14.
13. Амирханов, 2013: *Амирханов Х.А.* К проблеме становления ашеля на Северном Кавказе // Фундаментальные проблемы археологии, антропологии и этнографии Евразии. К 70-летию академика А.П. Деревянко. Новосибирск: Издательство Института археологии и этнографии СО РАН, 2013. С. 15-23.
14. Амирханов, 2016: *Амирханов Х.А.* Северный Кавказ: начало преистории. Махачкала: Мавраевъ, 2016.
15. Амирханов, 2017: *Амирханов Х.А.* Рубила в ашеле Северо-Восточного Кавказа// РА. 2017. №1. С. 3-18.
16. Амирханов, Таймазов, 2019: *Амирханов Х.А., Таймазов А.И.* Раннеплейстоценовая крупноотщеповая индустрия Северо-Восточного Кавказа// КСИА. 2019. Вып. 254. С. 13-33.
17. Анойкин, 2017: *Анойкин А.А.* Палеолит приморского Дагестана. Автореф.

- дис. ... докт. ист. наук. СПб, 2017.
18. Анойкин и др., 2021: *Анойкин А.А., Зейналов А.А., Кулаков С.А., Очередной А.К., Идрисов И.А., Курбанов Р.Н.* Геоархеологические работы на территории Азербайджанской Республики в 2021 г.// Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2021. Т. 27. С. 20-28.
 19. Антонов, Бальян, 1979: *Антонов Б.А., Бальян С.П.* Переднеазиатские нагорья. Общая характеристика //Региональная геоморфология Кавказа. М., Наука. С. 97-98.
 20. Антонов, Гвоздецкий, 1977: *Антонов Б.А., Гвоздецкий Н.А.* Основные особенности орографии// Общая характеристика и история развития рельефа Кавказа. М., 1977 С. 9-13.
 21. Арешян, 1991: *Арешян Г.* Новая ашельская стоянка в Апаранском районе// *Hayastani Hanrapetutyunum 1989-1990 tt. dashtayin hnagitakan ashkhatankneri ardyunknerin nvirvats gitakan nstashrjan, Zekutsummeri tezisner* (Тезисы докладов Конференции, посвященной результатам полевых работ в Армении в 1989-90 гг.). Ереван, 1991. С. 4-5 (на арм яз.).
 22. Асланян, 1956: *Асланян А.Т.* Об открытии нижнего палеолита в Ленинанканской котловине и его геологическом значении// Вопросы геологии и гидрогеологии Армянской ССР. Ереван: Изд-во АН Армянской ССР, 1956. С. 14-19.
 23. Асланян и др., 2007: *Асланян С.А., Беляева Е.В., Колпаков Е.М., Любин В.П., Саркисян Г.М., Суворов А.В.* Работы армяно-русской археологической экспедиции в 2003-2006 гг.//ЗИИМК. 2007. № 2. С. 142-154.
 24. Аутлев, 1963: *Аутлев П.У.* Абадзехская нижнепалеолитическая стоянка. Майкоп: Адыгейское книжное изд-во, 1963.
 25. Бадалян, 2002: *Бадалян Р.С.* Obsidian Кавказа: источники и распространение сырья в эпоху неолита-раннего железа (по результатам анализов нейтронной активации). Автореф. дисс... докт. ист. наук. Ереван, 2002.
 26. Байбуртян, 1937: *Байбуртян Е.А.* Новые находки каменного века в Армении//СА. 1937. Т. III. С. 208.
 27. Байбуртян, 1938: *Байбуртян Е.А.* Орудия труда в древней Армении// Известия Армянского Филиала Академии наук. Ереван, 1938. № 1. С. 193-231.
 28. Бальян, 1969: *Бальян С.П.* Структурная геоморфология Армянского нагорья и окаймляющих его областей. Ереван: Издательство Ереванского Университета, 1969. 390 с.
 29. Барсегян, 1959: *Барсегян Л.* Палеолитическая стоянка на севере Армении// Историко-филологический журнал. Ереван, 1959. № 3. С. 396-397.
 30. Беляева, 2002: *Беляева Е.В.* Нижний и средний палеолит Леванта и Европы: на перекрестке мнений. Рецензия на: *Towards Modern Humans. The Yabrudian and Micoquian 400-50 k-years ago. Proceedings of a Congress held at the University of Haifa. November 3-9, 1996.* Eds A. Ronen and M.

Weinstein-Evron. BAR International Series 850. 2000. Oxford: Archaeopress//
AB. 2002. № 9. С. 232-238.

31. Беляева, 2009: *Беляева Е.В.* Уникальное древнекаменное орудие из Северной Армении// *Природа*. 2009. № 4. С. 63-66.
32. Беляева, 2011: *Беляева Е.В.* Исследования ранне-среднеашельской стоянки Куртан на севере Армении// *ЗИИМК*. 2011. № 6.С. 37-45.
33. Беляева, 2013: *Беляева Е.В.* Ашельские рубила Черноморского побережья Кавказа// *Проблемы древней и средневековой археологии Кавказа* Материалы III Абхазской археологической конференции, 28 ноября – 1 декабря 2011 года, г. Сухум. Сухум, 2013. С. 63-72.
34. Беляева, 2017: *Беляева Е.В.* Сравнительный анализ раннепалеолитических индустрий: проблемы и подходы//*Древний человек и камень: технология, форма, функция*. Отв. ред. С.А. Васильев, В.Е. Щелинский. СПб., 2017. С. 45-55.
35. Беляева, 2018: *Беляева Е.В.* Ашель Кавказа и Ближнего Востока: сравнительный анализ// *Сборник материалов Международной научной конференции «Палеолитическая стоянка Азых в Азербайджане и миграционные процессы»*. Баку, 2018. С. 49-58.
36. Беляева, 2020а: *Беляева Е.В.* Динамика природной среды и условия обитания раннепалеолитических людей на Закавказском нагорье в раннем и среднем плейстоцене// *Раннепалеолитические памятники и природная среда Кавказа и сопредельных территорий в раннем-среднем плейстоцене*. СПб.: Петербургское Востоковедение, 2020. С. 25-40.
37. Беляева, 2020б: *Беляева Е.В.* Раннеашельские индустрии Закавказского нагорья и сопредельных территорий Кавказа и Ближнего Востока// *Раннепалеолитические памятники и природная среда Кавказа и сопредельных территорий в раннем-среднем плейстоцене*. СПб.: Петербургское Востоковедение, 2020. С. 41-64.
38. Беляева, 2020в: *Беляева Е.В.* История исследований ашеля в Армении и вклад В.П. Любина// *ЗИИМК*. 2020. № 22. С. 55-69.
39. Беляева, 2022: *Беляева Е.В.* Ашельские памятники Закавказского нагорья. СПб.: Петербургское Востоковедение, 2022.
40. Беляева, 2023а: *Беляева Е.В.* Заселение севера Закавказского нагорья в раннем- среднем ашеле // *АЭАЕ*. 2023. Т. 51. № 3. С. 22-29.
41. Беляева, 2023б: *Беляева Е.В.* Формирование культурных традиций в раннем палеолите и их проявление в раннеашельских индустриях Кавказа// *Исторический Бюллетень*. 2023. Т. 6. № 4. С. 138-149.
42. Беляева, 2023в: *Беляева Е.В.* Роль культурных факторов в формообразовании каменных орудий в раннем палеолите// *История: факты и символы*. 2023. Т. 36. С. 42-52.
43. Беляева, Любин, 2010: *Беляева Е.В., Любин В.П.* Исследования раннего палеолита в Центральном Предкавказье (Ставропольский край)// *Вестник Российского гуманитарного научного фонда*. 2010. № 3(60). С. 182-191.
44. Беляева, Любин, 2011: *Беляева Е.В., Любин В.П.* Ашельские рубила и истоки протодизайна// *Российский археологический ежегодник*. 2011.

№ 1 С. 73-99.

45. Беляева, Любин, 2012: *Беляева Е.В., Любин В.П.* Развитие технологий и протодизайна в раннем палеолите на примере ашельских рубил Кавказа //Историко-культурное наследие и духовные ценности России. М., 2012. С. 1-20.
46. Беляева, Любин, 2013: *Беляева Е.В., Любин В.П.* Ашельские памятники Северной Армении// Фундаментальные проблемы археологии, антропологии и этнографии Евразии. К 70-летию академика А.П. Деревянко. Новосибирск, 2013. С. 37-52.
47. Беляева, Любин, 2014: *Беляева Е.В., Любин В.П.* Новый взгляд на развитие ашеля на Кавказе//Проблемы археологии камня. Сборник статей к 70-летию В.И. Беляевой. Издательство Санкт-Петербургского Университета. СПб., 2014. С. 189-214
48. Беляева, Любин, 2015: *Беляева Е.В., Любин В.П.* Долота и струги в ранне- и среднеашельских индустриях Северной Армении// Следы в истории. Сборник статей к 75-летию В.Е. Щелинского. СПб., 2015. С. 70-75.
49. Беляева, Любин, 2019: *Беляева Е.В., Любин В.П.* Новые данные о первоначальном заселении Южного Кавказа (Результаты работ Армяно-российской экспедиции, 2003-2018)//Прошлое человечества в трудах петербургских археологов на рубеже тысячелетий (К 100-летию создания российской академической археологии). Ред. Ю.А.Виноградов, Виноградов, С.А. Васильев, К.Н. Степанова. СПб.: Петербургское Востоковедение, 2019. С. 18-26
50. Богачев, 1940: *Богачев В.В.* К вопросу о геологическом возрасте некоторых третичных свит Армении// Известия АН СССР, 1940. № 1. С. 53-69.
51. Большаков, 2015: *Большаков В.А.* О механизме «среднеплейстоценового перехода»// Стратиграфия. Геологическая корреляция. 2015. Том 23. № 5, С. 92-109.
52. Вагнер, 2006: *Вагнер Г.А.* Научные методы датирования в геологии, археологии и истории. М.: Техносфера, 2006.
53. Векуа, 1962: Векуа А. Ахалкалакская нижнеплейстоценовая фауна млекопитающих. Тбилиси, 1962.
54. Величко и др., 1980: *Величко А.А., Антонова Г.В., Зеликсон Э.М., Маркова А.К., Моносзон М.Х., Морозова Т.Д., Певзнер М.А., Сулейманов Б., Халчева Т.А.* Палеогеография стоянки Азых - древнейшего поселения первобытного человека на территории СССР // Известия АН СССР, серия географическая, 1980, № 3, с. 20-35
55. Габриелян, 1962: *Габриелян Г.К.* Джавахетский хребет// Геоморфология Армении. Ереван, 1962. С. 170-172.
54. Габриелян, Думитрашко, 1962: *Габриелян А.А., Думитрашко Н.В.* История развития рельефа// Геология Армянской ССР. Т. 1 Геоморфология. Ереван., 1962. С. 496-497.
55. Габуня, 2007: *Габуня М.К.* Ранние этапы древнекаменного века в регионе Южно-Грузинского вулканического нагорья// АВ. 2007. № 14. С. 11-19.
56. Гаджиев, Гусейнов, 1970: *Гаджиев Д.В., Гусейнов, М.М.* Первая для СССР

- находка ашельского человека (Азербайджан, Азыхская пещера) // Ученые записки Азгосмединститута. 1970. Т. 31. С. 13-20.
57. Гаспарян и др., 2004: *Гаспарян Б., Нагапетян С., Аракелян Д., Колоне Д., Шатенье К.* Местонахождения каменного века Апаранской котловины // Археология, этнология и фольклористика Кавказа. Тбилиси. 2004. С. 49-50.
58. Гаспарян и др. 2005: *Гаспарян Б., Нагапетян С., Саркисян Г., Габриелян И.* Каменный век Таширского плато // Культура древней Армении. XIII. Материалы республиканской научной сессии. Ереван, 2005. С. 17-27.
59. Гвоздецкий, 1958: *Гвоздецкий Н.А.* Физическая география Кавказа. Курс лекций, ч.2. М.: Изд-во МГУ. 1958.
60. Гвоздецкий, 1963: *Гвоздецкий Н.А.* Кавказ. Очерк природы. М., 1963.
61. Гвоздецкий, Голубчиков, 1987: *Гвоздецкий Н.А., Голубчиков Ю.Н.* Горы. М.: «Мысль», 1987.
62. Гвоздецкий, Маруашвили, 1977: *Гвоздецкий Н.А., Маруашвили Л.И.* Карст // Общая характеристика и история развития рельефа Кавказа. М., 1977. С. 188-196.
63. Гиббард, 2015: *Гиббард Ф.Л.* Четвертичная система (период) и ее основные подразделения // Геология и геофизика, 2015, т. 56, № 4. С. 873-875.
64. Городцов, 1908: *Городцов В. А.* Первобытная археология. Курс лекций, читанных в Московском Археологическом Институте. М., 1908.
65. Городцов, 1923: *Городцов В. А.* Археология. Т. 1. Каменный период. М.; Пг., 1923.
66. Григолия, 1965: *Григолия Г.К.* Нижнепалеолитические памятники Джавахети // Материалы по археологии Грузии и Кавказа. Т. IV. Тбилиси, 1965. С. 5-14.
67. Григорьев, 1966: *Григорьев Г.П.* К различению генетического родства, диффузии и синстадиальности // VII Международный конгресс доисториков и протоисториков. Доклады и сообщения археологов СССР. М.: Наука, 1966 С. 27-35.
68. Григорьев, 1977: *Григорьев Г.П.* Палеолит Африки // Возникновение человеческого общества. Палеолит Африки (серия «Палеолит мира»). Л., 1977. С. 45-208.
69. Гусейнов, 1963: *Гусейнов М.М.* Азыхская пещера – крупный карст и древнейшая стоянка Азербайджана // Доклады Академии наук Азерб. ССР, 1963, т. 19, № 11.
70. Гусейнов, 1975: *Гусейнов М.М.* Археология Азербайджана – каменный век. Баку, 1975 (на азерб. языке).
71. Гусейнов, 1981: *Гусейнов М.М.* Пещера Азых. Баку, 1981.
72. Гусейнов, 1985: *Гусейнов М.М.* Древний палеолит Азербайджана (культура Куручай и этапы ее развития). Баку, 1985.
73. Гусейнов, 2010. *Гусейнов М.М.* Древний палеолит Азербайджана (по материалам пещерных стоянок). Баку, "Текнур", 2010.
74. Демехин, 1940: *Демехин А.П.* Арзни. Гидрологический очерк. Труды Армянского Геологического Управления. Вып. 1. Ереван, 1940.

75. Демехин, 1956: *Демехин А.П.* О находке обсидиановых орудий палеолитического типа в Армении// Вопросы геологии и гидрогеологии Армянской ССР. Ереван: Изд-во АН Армянской ССР, 1956. С. 11-13.
76. Деревянко и др., 2012: *Деревянко А.П., Амирханов Х.А., Зенин В.Н, Анойкин А.Ф., Рыбалко А.Г.* Проблемы палеолита Дагестана. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН. 2012.
77. Деревянко, 2014: *Деревянко А.П.* Бифасиальная индустрия в Восточной и Юго- Восточной Азии. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН. 2014. 372 с.
78. Джрбашян и др., 2001: *Джкбашиян Р.Т., Карапетян С.Г., Мнацаканян А.Х.* Позднеколлизийный риолитовый вулканизм северо-восточной части Армянского нагорья// Труды ГИН АН Грузии. Новая серия 2001. Вып. 117. С 53-63.
79. Доронищев, 2007: *Доронищев В.Б.* 2007. Ранний палеолит Кавказа и Восточной Европы// Голованова Л.В., Барышников Г.Ф., Блэквелл В.А., Гарутт Н.В., Левковская Г.М., Молодьков Г.М., Несмеянов С.А., Поспелова Г.А., Хоффекер Дж. Ф. Треугольная пещера. Ранний палеолит Кавказа и Восточной Европы. СПб. С. 200-250.
80. Думитрашко, 1966: *Думитрашко Н.В.* Орография// Кавказ Москва, «Наука», 1966. С. 21-23.
81. Думитрашко, 1974: *Думитрашко Н.В.* Кавказ//Горные страны Европейской части СССР и Кавказ. Москва, «Наука», 1974. С.90-218
82. Ерицов, 1882: *Ерицов А.Д.* Отчет о поездке в Армению. Приложение к Протоколам Подготовительного комитета V Археологического съезда в Тифлисе. М., 1882.
83. Ерицян и др., 1996: *Ерицян Б.Г., Тадевосян С.В., Гаспарян Б.З.* Культурные особенности материалов местонахождения каменного века Джрабер (Армения)// Вестник Ереванского Университета. 1996, № 3. С. 125-139.
84. Ерицян, Гаспарян, 2010: *Ерицян Б.Г., Гаспарян Б.З.* Комплекс галечных орудий местонахождения каменного века Мушакан-1 (Армения)// Международная конференция «Археология, этнология и фольклористика Кавказа». Сборник тезисов докладов. Тбилиси: «Меридиани», 2010. С. 151-153.
85. Ефименко, 1953: *Ефименко П.П.* Первобытное общество. Очерки по истории палеолитического времени. Киев: Издательство Академии наук Украинской ССР. 1953. 664 с.
86. Замятнин 1937: *Замятнин С.Н.* Палеолит Абхазии. Труды Ин-та абхазской культуры. Вып. X. Сухуми, 1937.
87. Замятнин 1947: *Замятнин С.Н.* Находки нижнего палеолита в Армении// Известия АН Армянской ССР. Общественные науки. Ереван, 1947. № 7. С. 15-25.
88. Замятнин, 1950: *Замятнин С.Н.* Изучение палеолитического периода на Кавказе за 1936-1948 гг.// Материалы по четвертичному периоду СССР. Вып. 2. М.-Л., 1950. С. 127-139.
89. Замятнин, 1961: *Замятнин С.Н.* Палеолитические местонахождения восточного побережья Черного моря// Очерки по палеолиту. М.-Л., 1961.

- С. 63-66.
90. Каландадзе, 1965: *Каландадзе А.Н.* Цонская пещера и ее культура// Пещеры Грузии. Тбилиси. 1965. Т. 3. С. 32-36.
 91. Казарян, 1986: *Казарян Г.П.* Верхнеашельское местонахождение Атис I// АО-1984. М., 1986. С. 433-434.
 92. Карапетян, 1983: *Карапетян К.И.* О зарождении знаний геологического характера (на примере каменного на территории Армянской ССР)// Вопросы геологии четвертичного периода Армении. К XI конгрессу INQUA (Москва, 1982). Ереван, 1983. С. 75-84.
 93. Карапетян, 1966: *Карапетян С.Г.* Центры извержений плиоценовых кислых пород Армении// Вулканические и вулканоплутонические формации. М., 1966. 127-133.
 94. Кикодзе, 1984: *Кикодзе З.К.* Бифас-колун в ашеле Кавказа// Вестник Гос. Музея Грузии. Тбилиси, 1984. Т. XXXVIII-В. С. 55-63.
 95. Кикодзе, Коридзе, 1978: *Кикодзе З.К., Коридзе И.Д.* Краткий отчет о работах, проведенных Параванской разведывательной экспедицией в 1977 г.// Археологические экспедиции Государственного Музея Грузии. Тбилиси, 1978. Т. 6. С. 19-26. (на груз. языке с русск. резюме).
 96. Колпаков, 1991: *Колпаков Е.М.* Теория археологической классификации. СПб, 1991.
 97. Колпаков, 2009: *Колпаков Е.М.* Верхнеашельская стоянка Даштадем 3 в Армении// *Stratum plus*, № 1 (2005-2009). Средний палеолит: в поисках динамики. 2009. С. 196-224.
 98. Коробков, 1978: *Коробков И.И.* Палеолит Ближнего и Среднего Востока (серия «Палеолит мира»). Л. 1978. 264 с.
 99. Кулаков, 1991: *Кулаков С.А.* Нижнепалеолитические мастерские Кавказа. Автореф. дис. ... канд. ист. наук. СПб, 1991.
 100. Кулаков, 1993: *Кулаков С.А.* Мастерские в каменном веке: история выделения, критерии определения и классификация// Петербургский археологический вестник. 1993. № 7. С. 3-13.
 101. Кулаков, 2018: *Кулаков С.А.* Раннепалеолитическая стоянка Богатыри/Синяя Балка на Таманском полуострове// АВ. 2018. Вып. 24. С.19-32.
 102. Кулаков, 2020: *Кулаков С.А.* Ранний Палеолит Кавказа: современное состояние изучения. ЗИИМК. 2020. № 22. С. 76-98.
 103. Кулаков, Зейналов, 2014: *Кулаков С.А., Зейналов А.А.* Первый топорик (hachereau sur éclat, flake cleaver) в ашеле Кавказа // *Stratum plus*. 2014. № 1. С. 17-27.
 104. Курбанов и др., 2021: *Курбанов Р. Н., Рыбалко А. Г., Янина Т.А.* Хронология и периодизация палеолитических комплексов Северо-Восточного Кавказа(по материалам стоянки Дарвагчай-Залив-4)// Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2021. Т. 27. 161-166.
 105. Лаврушин и др., 2015: *Лаврушин Ю.А., Садчикова Т.А., Любин В.П., Беляева Е.В.* Постседиментационные преобразования водно-поточковых и

- склоновых отложений раннего квартера Северной Армении (по материалам изучения разреза Карахач)// Бюллетень Комиссии по изучению четвертичного периода 2015. № 74. С. 25-52.
106. Лебедев и др. 2008а; *Лебедев В.Н., Бубнов С.Н., Дудаури О.З., Вашакидзе Г.Т.* Геохронология плиоценового вулканизма Джавахетского нагорья (Малый Кавказ). Статья 1. Западная часть Джавахетского нагорья. Региональная геологическая корреляция// Стратиграфия. Геологическая корреляция. 2008. Т. 16, № 2. С. 104-126.
107. Лебедев и др. 2008б; *Лебедев В.Н., Бубнов С.Н., Дудаури О.З., Вашакидзе Г.Т.* Геохронология плиоценового вулканизма Джавахетского нагорья (Малый Кавказ). Статья 2. Восточная часть Джавахетского нагорья. Региональная геологическая корреляция// Стратиграфия. Геологическая корреляция. 2008. Т. 16, № 5. С. 101-123.
108. Леонтьев, Рычагов, 1979: *Леонтьев О.К. Рычагов Г.И.* Общая геоморфология. М: Высшая школа, 1979.
109. Любин, 1957: *Любин В.П.* Палеолит Турции и проблема раннего расселения человечества // СА. 1957. Т. XXVII. С. 71-90.
110. Любин, 1959: *Любин В.П.* Высокогорная пещерная стоянка Кударо I (Юго-Осетия): предварительное сообщение// Известия Всесоюзного Географического общества. 1959. Т. 91. С. 173-183.
111. Любин В.П. 1960: *Любин В.П.* Нижнепалеолитические памятники Юго-Осетии//МИА, 1960. № 79. С. 9-78.
112. Любин В. П. 1961: *Любин В.П.* Верхнеашельская мастерская Джрабер (Армения) //КСИА, 1961. Вып. 82. С. 59-67.
113. Любин В.П., 1965: *Любин В.П.* К вопросу о методике изучения нижнепалеолитических каменных орудий// Материалы и исследования по археологии СССР. М.-Л., 1965. № 131. С. 61-99.
114. Любин, 1969: *Любин В.П.* Ранний палеолит Кавказа// Природа и развитие первобытного общества на территории Европейской части СССР. М., 1969. С. 154-168.
115. Любин, 1977: *Любин В.П.* Мустьерские культуры Кавказа. Л., 1977.
116. Любин, 1980: *Любин В.П.* Некоторые итоги изучения литолого-стратиграфических и биостратиграфических показателей кударских пещер// Кударские пещерные палеолитические стоянки в Юго-Осетии. М.: Наука. 1980. С 153-166.
117. Любин, 1984: *Любин В.П.* Ранний палеолит Кавказа// Палеолит СССР. М., 1984. С. 45-94.
118. Любин, 1989. *Любин В.П.* Палеолит Кавказа// Палеолит Кавказа и Северной Азии (серия «Палеолит мира»). Л. 1989. С. 9-142.
119. Любин, 1998: *Любин В.П.* Ашельская эпоха на Кавказе. СПб: Петербургское Востоковедение., 1998.
120. Любин, Бальян, 1961: *Любин В.П., Бальян С.П.* Новые находки культуры палеолита на вулканическом нагорье Армянской ССР// Доклады Академии наук Армянской ССР. Том XXXIII. 1961. № 2.

С. 67-72.

121. Любин, Беляева, 2004а: *Любин В.П., Беляева Е.В.* Нуклевидные скребки раннего палеолита// Археология и палеоэкология Евразии. Новосибирск. 2004. С. 159-164.
122. Любин, Беляева, 2004б: *Любин В.П., Беляева Е.В.* Стоянка Homo erectus в пещере КудароI (Центральный Кавказ). СПб: Петербургское Востоковедение. 2004.
123. Любин, Беляева, 2005: *Любин В.П., Беляева Е.В.* Человек и каменное сырье в палеолите Кавказа//Археоминералогия и ранняя история минералогии. Сыктывкар, 2005. С. 107-109.
124. Любин, Беляева, 2006а: *Любин В.П., Беляева Е.В.* Кавказ в ранней преистории Евразии// Этнокультурное взаимодействие в Евразии. Кн. 1. М, 2006. С. 69-90.
125. Любин, Беляева, 2006б: *Любин В.П., Беляева Е.В.* Ранняя преистория Кавказа.
СПб: Петербургское Востоковедение, 2006.
126. Любин, Беляева, 2007: *Любин В.П., Беляева Е.В.* Исследования палеолита на Ставрополье в 2001-2002 годах// Материалы по изучению историко-культурного наследия Северного Кавказа. Выпуск VII. Археология, палеоантропология, краеведение, музееведение. М., 2007. С. 9-31.
127. Любин, Беляева, 2008: *Любин В.П., Беляева Е.В.* Возникновение чувства гармонии у гоминид// Природа. 2008. № 1. С. 72-75.
128. Любин, Беляева, 2009: *Любин В.П., Беляева Е.В.* Сырьевая база каменных индустрий Кавказа в раннем и среднем палеолите// С.Н. Бибиков и первобытная археология. СПб., 2009. С. 59-86.
129. Любин, Беляева, 2010: *Любин В.П., Беляева Е.В.* Новые данные о раннем палеолите Армении// Древнейшие обитатели Кавказа и расселение предков человека в Евразии. СПб.: Петербургское Востоковедение, 2010. С. 107–126.
130. Любин, Беляева, 2011а: *Любин В.П., Беляева Е.В.* Раннеашельский памятник Карахач в северной Армении// АВ. 2011. Вып. 17. С. 13-19.
131. Любин, Беляева, 2011б: *Любин В.П., Беляева Е.В.* Страницы ранней преистории Абхазии. СПб.: Петербургское Востоковедение, 2011.
132. Любин, Беляева, 2012: *Любин В.П., Беляева Е.В.* Первые данные о ранних этапах ашеля на Кавказе // КСИА. 2012. Вып. 227. С. 28-36.
133. Любин, Беляева, 2014: *Любин В.П., Беляева Е.В.* Макро-ножи в ашеле Кавказа//КСИА. 2014. Вып. 235. С. 44-59.
134. Любин, Беляева, 2015: *Любин В.П., Беляева Е.В.* Традиции и трансформации в раннем палеолите Кавказа и Ближнего Востока//Традиции и инновации в истории и культуре. М., 2015. С. 12-20.
135. Любин, Геде, 2000: *Любин В.П., Геде Ф.Й.* Палеолит Республики Кот д'Ивуар (Западная Африка). СПб.: Петербургское Востоковедение, 2000.
136. Любин, Куликов, 1991. *Любин В.П., Куликов О.А.* О возрасте древнейших палеолитических памятников Кавказа//СА. 1991. С. 5-8.
137. Любин и др., 2010: *Любин В.П., Беляева Е.В., Саблин М.В.* Открытие

- раннепалеолитической стоянки в районе Нурнусского палеозера (Центральная Армения)// Исследования первобытной археологии Евразии. Сб-к к 60-летию Х.А. Амирханова. Махачкала, 2010. С. 36-59.
138. Любин и др., 2012: *Любин В.П., Беляева Е.В., Ожерельев Д.В., Бессуднов А.А.* Хронологические, палеоэкологические и культурные аспекты заселения Закавказского нагорья (Южный Кавказ) в раннем и среднем плейстоцене// Мегаструктура Евразийского мира. М.: «Таус», 2012. С. 41-47.
139. Любин и др., 2015: *Любин В.П., Беляева Е.В., Трифонов В.Г., Симакова А.Н., Ожерельев Д.В., Хохлова О.С., Носова А.А., Сазонова Л.В., Колесниченко А.А., Гольева А.А., Трихунков Я.И., Тесаков А.С., Бачманов Д.М., Шалаева Е.А., Фролов П.Д.* Динамика природной среды и формирование древнейших раннепалеолитических культур Юго-Западной Азии// Естественнонаучные методы исследований и парадигма современной археологии. Материалы Всероссийской научной конференции. Москва, Институт археологии Российской Академии наук, 8-11 декабря 2015 г. М.: Языки славянской культуры, 2015. С. 45-49.
140. Мансуров, 1971: *Мансуров М.М.* О находке ручных рубил в Западном Азербайджане// КСИА, 1971. Вып. 126. С. 37-39.
141. Марков, Величко, 1967: *Марков К.К., Величко А.А.* Четвертичный период. Ледниковый период – Антропогенный период. Т. III. М: Недра. 1967.
142. Мартиросян, Мунчаев, 1968: *Мартиросян А.А., Мунчаев Р.М.* С.А. Сардарян. Первобытное общество в Армении. Ереван, 1967 (Рецензия)//СА. 1968. № 3. С. 255-262.
143. Матюхин, 1981: *Матюхин А.Е.* Технология изготовления и типология бифасов Сатани-дара//КСИИМК. 1981. Вып. 165. С. 12-16.
144. Матюхин, 2001: *Матюхин А.Е.* Технологическая характеристика макроорудий из палеолитической стоянки Сатани-Дар в Армении (повторный анализ)// Археологический сборник. 2001. № 35. С. 15-31.
145. Милановский, 1977: *Милановский Е.Е.* Краткая история кавказского перешейка//Общая характеристика и история развития рельефа Кавказа. М., 1977. С. 206-220.
146. Милановский, Короновский, 1973. *Милановский Е.Е., Короновский Н.В.* Орогенный вулканизм и тектоника Альпийского пояса Евразии. М.: Недра, 1973.
147. де Морган, 1926: *де Морган Ж.* Доисторическое человечество. М.-Л., 1926. Обермайер, 1913: *Обермайер Г.* Доисторический человек. СПб.: Брокгаузъ-Ефронъ, 1913.
148. Ожерельев и др., 2020. *Ожерельев Д.В., Трифонов В.Г., Челик Х., Трихунков Я.И.* Новые свидетельства раннего палеолита в горных системах Восточной Анатолии и Малого Кавказа// ЗИИМК. 2020. № 22. С. 99-127.
149. Паничкина, 1950: *Паничкина М.З.* Палеолит Армении. Л., 1950.
150. Паничкина 1953: *Паничкина М.З.* Шелльский комплекс древнепалеолитического местонахождения Сатани-дар// Материалы и

- исследования по археологии СССР. № 39. Палеолит и неолит. Л., 1953. С. 9-38.
151. Паничкина, 1961. *Паничкина М.З.* Новые палеолитические местонахождения левобережных притоков Кубани// Сборник материалов по археологии Адыгеи. Т. 2. Майкоп, 1961. С. 39-72.
152. Перов, 2012: Перов В.Ф. Селеведение. Учебное пособие. М.: Географический факультет МГУ.
153. Пиотровский, 1943: *Пиотровский Б.Б.* Новая страница древнейшей истории Кавказа// Известия Армянского Филиала Академии наук, 1943. № 1. С. 53-69.
154. Попов и др., 2010: *Попов С.В., Антипов М.П., Застрожных А.С., Курина Е.Е., Пинчук Т.Н.* Колебания уровня моря на северном шельфе Восточного Паратетиса в олигоцене – неогене // Стратиграфия. Геологическая корреляция. 2010. Т. 18. № 2. С. 99–124.
155. Ревунова и др., 2021: *Ревунова А.В., Хохлова О.С., Русаков А.В.* Раннеплейстоценовые педоседименты Лорийской котловины (Армения): генезис, свойства и их палеогеографическая интерпретация// Почвоведение. 2021. № 10. С. 1167-1181.
156. Реймерс, 1988: *Реймерс Н.Ф.* Основные биологические понятия и термины. М.: «Просвещение», 1988.
157. Рыка, Малишевская, 1989: *Рыка В., Малишевская А.* Петрографический словарь. М., 1989.
158. Саядян, 2009: *Саядян Ю.В.* Новейшая геологическая история Армении. Ереван, 2009.
159. Сардарян, 1954: *Сардарян С.А.* Палеолит в Армении. Ереван, 1954. Сардарян, 1967: *Сардарян С.А.* Первобытное общество в Армении. Ереван, 1967.
160. Свиточ, 2014: *Свиточ А.А.* Большой Каспий: строение и история развития. М., Изд-во МГУ, 2014.
161. Столпникова, 2017: *Столпникова Е.М.* Плейстоценовые почвы стоянок первобытного человека как архив палеоэкологической информации (на примере Малого Кавказа, Внутреннего Дагестана и Среднерусской возвышенности). Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2017.
162. Столпникова и др., 2014: *Столпникова Е.М., Ковалева Н.О., Любин В.П., Беляева Е.В.* Плейстоценовые почвы Лорийского плато Армянского нагорья// Доклады по экологическому почвоведению. 2014. Вып. 20, № 1. С. 61-78.
163. Сулейманов, 1982: *Сулейманов М.Б.* Среда обитания первобытного человека на юго-востоке Малого Кавказа (по данным палеолитических пещер Азых и Таглар). Автореферат дисс. ... канд. геол. наук, М., 1982.
164. Таймазов, 2010: *Таймазов А.И.* Типология чопперов раннепалеолитической стоянки Айникаб 1 (по материалам исследований 2005-2009 гг.)// Исследования первобытной археологии Евразии. Сб-к к 60-летию Х.А. Амирханова. Махачкала, 2010. С. 75-87.
165. Тесаков и др., 2019: *Тесаков А.С., Гайдаленок О.В., Соколов С.А., Фролов*

- П.Д., Трифонов В.Г., Симакова А.Н., Латышев А.В., Титов В.В., Щелинский В.Е.* Тектоника плейстоценовых отложений Восточной части Таманского полуострова, южное Приазовье// Геотектоника, 2019. № 5. С. 12-35.
166. Тесаков и др., 2020: *Тесаков А. С., Трифонов В. Г., Симакова А. Н., Соколов С. А., Трихунков Я. И., Челик Х., Фролов П. Д., Беляева Е. В., Шалаева Е. А., Гайдаленок О. В., Бачманов Д. М.* Геодинамические и биоценотические условия раннего — среднего плейстоцена в контексте заселения древним человеком Крымско-Кавказско-Аравийского региона // Раннепалеолитические памятники и природная среда Кавказа и сопредельных территорий в раннем-среднем плейстоцене. СПб.: Петербургское Востоковедение, 2020. С. 7-24.
167. Титов, Тесаков, 2009: *Титов В.В., Тесаков А.С.* Таманский фаунистический комплекс: ревизия типовой фауны и стратотипа// Фундаментальные проблемы квартера: итоги изучения и основные направления дальнейших исследований. Матер. 6-ого Всеросс. совещ. по изуч. четвертичного периода (г. Новосибирск, 19–23 октября 2009 г.). Новосибирск: СО РАН. 2009 С. 585-588.
168. Титов и др., 2012: *Титов В.В., Тесаков А.С., Байгушева В.С.* К вопросу об объеме псекупского и таманского фаунистических комплексов (ранний плейстоцен, юг Восточной Европы). Палеонтология и стратиграфические границы. Материалы LVIII сессии Палеонтологического общества при РАН (С-Петербург, 2-6 апреля 2012 года). ВСЕГЕИ, СПб., 2012. С. 142-144.
169. Трифонов, Караханян, 2004: *Трифонов В.Г., Караханян А.С.* Геодинамика и история цивилизаций. М.: «Наука», 2004.
170. Трифонов, Караханян, 2008: *Трифонов В.Г., Караханян А.С.* Динамика Земли и развитие общества. М.: ОГИ, 2008.
171. Трифонов и др., 2014: *Трифонов В.Г., Любин В.П., Беляева Е.В., Трихунков Я.И., Симакова А.Н., Тесаков А.С., Веселовский Р.В., Пресняков С.Л., Бачманов Д.М., Иванова Т.П., Ожерельев Д.В.* Геодинамические и палеогеографические условия расселения древнейшего человека в Евразии (Аравийско-Кавказский регион) // Тектоника складчатых поясов Евразии: сходство, различие, характерные черты новейшего горообразования, региональные обобщения. Мат. 46-го Тектонического совещания, т.2. М.: ГЕОС, 2014. С. 240–246.
172. Трифонов и др., 2017: *Трифонов В. Г., Шалаева Е. А., Саакян Л. Х., Бачманов Д. М., Лебедев В. А., Трихунков Я. И., Симакова А. Н., Авагян А. В., Тесаков А. С., Фролов П. Д., Любин В. П., Беляева Е. В., Латышев А. В., Ожерельев Д. В., Колесниченко А. А.* Четвертичная геотектоника новейших впадин Северо-Западной Армении// Геотектоника, 2017, № 5. С. 42-64.
173. Трифонов и др., 2020: *Трифонов В.Г., Соколов С.Ю., Соколов С.А., Хессами Х.* Мезозойско-кайнозойская структура Черноморско-Крымско-Кавказско- Каспийского региона и ее соотношения со строением верхней

- мантии//Геотектоника. 2020. № 3. С. 55-81.
174. Тульчинский, Светлов, 1979: *Тульчинский Г.Л., Светлов В.А.* Логико-семантические основания классификации// Типы в культуре. Отв. редактор Л.С. Клейн. Л., 1979. С. 22-29.
175. Филатов и др., 2016: *Филатов Е.А., Беляева Е.В., Любин, В.П.* Исследования раннего ашеля в Северо-Западной Армении: новейшие данные и перспективы// Материалы LVI Российской археолого-этнографической конференции студентов и молодых ученых. Сибирская археология и этнография: вклад молодых исследователей. 23-26 марта 2016 г. Чита, 2016. С. 45-47.
176. Филиппов, 1983: *Филиппов А.К.* Проблемы технического формообразования орудий труда в палеолите// Технология производства в эпоху палеолита. Отв. редактор А.Н. Рогачев Л.: «Наука», 1983. С. 9-71.
177. Формозов, 1957: *Формозов А.А.* Сардарян С.А. Палеолит в Армении. Ереван, 1954 (Рецензия)//СА. 1957. № 27. С. 307-309.
178. Формозов, 1965: *Формозов А.А.* Каменный век и энеолит Прикубанья. М., 1965.
179. Хаин, 2001: *Хаин В.Е.* Тектоника континентов и океанов. М.: Научный мир, 2001.
180. Халатов, 2003: *Халатов В.Ю.* Ландшафты Армянского нагорья. Структура, классификация, картографирование. М., 2003.
181. Харазян, 1970: *Харазян Э.Х.* Центры извержений в районе Кечутского хребта//Известия. АН Армянской ССР. Науки о земле, Т. 23. № 1. Ереван, 1970. С. 15-24.
182. Харазян и др., 1983: *Харазян Э.Х., Сафарян В.Г., Маркосян Л.Е., Узунян В.Ш., Амарян В.М.* Геологическая съемка масштаба 1:50000 на территории северо-западной части Армянской ССР. Ереван, 1983.
183. Хохлова, 2013: *Хохлова О.С.* Полигенез ранне- и среднеплейстоценовых палеопочв северной части Армении на основе микроморфологических наблюдений // Современные проблемы гуманитарных и естественных наук. Материалы XVII Международной научно-практической конференции 25-26 декабря 2013 г. Науч.-инф. издат. центр «Институт стратегических исследований». М.: Изд-во «Спецкнига», 2013. С. 76-82.
184. Черноморец, Сейнова, 2010: *Черноморец С.С., Сейнова И.Б.* Селевые потоки на вулканах. Учебное пособие. МГУ, Географический факультет. М.: Издательство УНЦ, 2010.
185. Чернышев и др., 2002: *Чернышёв И.В., Лебедев В.А., Аракелянц М.М., Джрбашян Р.Т., Гукасян Ю.Г.* Четвертичная геохронология Арагацского вулканического центра (Армения) по данным К-Аг-датирования // Доклады Академии наук. 2002. Т.384. № 1. С. 95-102.
186. Чистяков, 1987: *Чистяков А.А.* Горный аллювий. М: Недра, 1987.
187. Щелинский, 1994: *Щелинский В.Е.* Каменные орудия труда ашельской эпохи из пещеры Азых// Экспериментально-трассологические исследования в археологии. СПб., 1994. С. 3-41.
188. Щелинский, 2007: *Щелинский В.Е.* Палеолит Черноморского

- побережья Северо-западного Кавказа (памятники открытого типа). СПб., 2007.
189. Щелинский, 2010: *Щелинский В.Е.* Памятники раннего палеолита Приазовья// Человек и древности. Памяти А.А. Формозова (1928-1009). Ред. И. С. Каменецкий, А. Н. Сорокин. М.: Гриф и К, 2010. С. 57-77.
 190. Щелинский, 2013: *Щелинский В.Е.* Пики раннепалеолитической стоянки Родники 1 на Таманском полуострове// *ЗИИМК. 2013. № 8. С. 7-25.*
 191. Щелинский, 2014: *Щелинский В.Е.* Эоплейстоценовая стоянка Родники 1 в Западном Предкавказье. СПб.: ИИМК РАН, ООО «Периферия», 2014.
 192. Щелинский, 2017а: *Щелинский В.Е.* Природная среда культура охотников и собирателей Западного Предкавказья в раннем палеолите// *Фундаментальные проблемы квартера: итоги изучения и основные направления дальнейших исследований. Материалы X Всероссийского совещания по изучению четвертичного периода 25-29 сент. 2-17 г. М., 2017. С. 497-500.*
 193. Щелинский, 2017б: *Щелинский В.Е.* Раннепалеолитическое местонахождение Родники 4 в Южном Приазовье// *КСИИМК. 2017. Вып. 247. С. 203-222.*
 194. Щелинский, 2018. *Щелинский В.Е.* Раскопки раннеплейстоценовой стоянки Кермек в Южном Приазовье в 2017 г.// *ЗИИМК. 2018. Вып. 7. С. 151-164.*
 195. Щелинский, 2019а. *Щелинский В.Е.* Начало заселения первобытными людьми территории России: древнейшие раннепалеолитические стоянки Приазовья// *Прошлое человечества в трудах петербургских археологов на рубеже тысячелетий (К 100-летию создания российской академической археологии).* СПб: Петербургское Востоковедение, 2019. С 27-55.
 196. Щелинский, 2019б: *Щелинский В.Е.* Крупные специальные отщепы и орудия из них Таманской индустрии (Южное Приазовье): типология, технология изготовления, функции// *АВ. 2019. Вып. 25. С.18-43.*
 197. Щелинский, 2021а: *Щелинский В.Е.* Мыс Каменный. Ашельское местонахождение на северном берегу Таманского полуострова// *КСИА. 2021. Вып. 265. С. 27-44.*
 198. Щелинский, 2021б: *Щелинский В.Е.* Ранний ашель Западного Предкавказья. СПб: Петербургское Востоковедение, 2020.
 199. Щелинский, 2023: *Щелинский В.Е.* Ашельское местонахождение Мыс Каменный на Таманском полуострове в контексте изучения раннего палеолита Кавказа // *ЗИИМК. 2023. Вып. 28. С. 102-118.*
 200. Щелинский, Гайдаленок, 2022: *Щелинский В.Е., Гайдаленок О.В.* Пересыпь. Новая раннеашельская стоянка в Западном Предкавказье на Таманском полуострове (предварительные данные// *Первобытная археология. Журнал междисциплинарных исследований. 2022. № 1. С. 5-27.*
 201. Щелинский, Кузнецов, 2020: *Щелинский В.Е., Кузнецов Е.В.* Местонахождения Сорокин и Игнатенков Куток на террасах р. Псекупс (Закубанье) в контексте раннего и среднего палеолита Северо-Западного Кавказа// *Раннепалеолитические памятники и природная среда Кавказа*

- и сопредельных территорий в раннем- среднем плейстоцене. СПб.: Петербургское Востоковедение, 2020. С. 91-142.
202. Щелинский, Кулаков, 2005: *Щелинский В.Е., Кулаков С.А.* Стоянка Богатыри на Таманском полуострове – древнейший памятник раннего палеолита Восточной Европы // Четвертая Кубанская археологическая конференция: тезисы и доклады. Краснодар, 2005. С. 304-309.
203. Щелинский, Кулаков, 2007: *Щелинский В.Е., Кулаков С.А.* Богатыри (Синяя Балка) – раннепалеолитическая стоянка эоплейстоценового возраста на Таманском полуострове // РА. 2007. № 3. С. 7-18.
204. Щелинский и др., 2010: *Щелинский В.Е., Додонов А.Е., Байгушева В.С., Кулаков С.А., Симакова А.С., 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.
205. Щукин, 1964: *Щукин И.С.*, 1964. Общая геоморфология. Т. 2. М., 1964.
206. Adler et al., 2012: *Adler D.S., Yeritsyan B., Wilkinson K., Pinhasi R., Bar-Oz G., Nahapetyan S., Mallol C., Berna F., Bailey R., Schmidt B.A., Glauberman P., Wales N. and Gasparyan B.* The Hrazdan Gorge Palaeolithic project, 2008- 2009//Archaeology of Armenia in Regional Context, Proceedings of the International Conference dedicated to the 50th Anniversary of the Institute of Archaeology and Ethnography Held on September 15-17, 2009 in Yerevan. Eds. P. Avetisyan and A. Bobokhyan. Yerevan: National Academy of Sciences of the Republic of Armenia “Gitutyun” Publishing House, 2012. P. 21-37.
207. Albrecht, Muller-Beck, 1988: *Albrecht G., Muller-Beck H.* The Palaeolithic of Şehremuz near Samsat on the Euphrates River. Summary of the excavation findings and a morphology of the handaxes// Paleorient. 1988. № 14(2). P. 76-86.
208. Aslanian et al., 2006: *Aslanian S., Belyaeva E., Kolpakov, E., Luybin V., Suvorov A.* Stone age in Northern Armenia. Antiquity, vol. 80, N 308, June 2006, Project Gallery <http://antiquity.ac.uk/ProjGall/aslanian%20et%20al/index.html>).
209. Badalian et al., 2004: *Badalian R., Chataigner Ch., Kohl Ph.L.* Transcaucasian obsidian : the exploitation of the sources and their distributuion// Ancient Near Eastern studies. Supplement 12. A view from the Highlands. Archaeological studies in honour of Charles McBurney. Ed. A. Sagona. Peeters, 2004. P. 437-465.
210. Bailey, King, 2011: *Bailey G., King G.C.P.* Dynamic landscapes and human dispersal patterns: tectonics, coastlines, and the reconstruction of human habitats// QSR. 2011. № 30. Pp. 1533-1553.
212. Balkan-Atli et al., 2010: *Balkan-Atl N., Kuhn S., Astru, L., Kayaca, N., Dinçer B. and Zakan G.* Gullüdağ survey 2009//Anatolia Antiqua, 2010. T. XVIII. P. 191–202.
213. Balkan-Atli et al., 2011: *Balkan-Atli N., Kuhn S., Astruc L., Kayacan N., Çakan G. and Dinçer B.* Gullü Dağ Survey 2010// Anatolia Antiqua. 2011. T.

- XIX. P. 259-278.
214. Barsky et al., 2018: *Barsky D., Carbonell E., Sala Ramos R.* Diversity and multiplicity in the Asian Acheulian// *LA*. 2018. Vol. 121. P. 59–73.
 215. Bar-Yosef, 1994: *Bar-Yosef O.* The Lower Paleolithic of the Near East// *Journal of World Prehistory*/ 1994. № 8. Pp. 211-265.
 216. Bar-Yosef, 2006: *Bar-Yosef O.* The known and unknown about Acheulian// *Axe Age: Acheulian Toolmaking from Quarry to Discard*. Eds N. Goren-Inbar, G. Sharon. Equinox Publishing Ltd, London, Oakville, 2006. P. 479-494.
 217. Bar-Yosef, Belfer-Cohen, 2001: Bar-Yosef O., Belfer-Cohen A. From Africa to Eurasia – early dispersals// *QI*. 2001. Vol. 75. P. 19-28.
 218. Bar-Yosef, Belmaker, 2011: Bar-Yosef O., Belmaker M. Early and Middle Pleistocene Faunal and hominins dispersals through Southwestern Asia// *QSR*. 2011. № 30. P. 1318-1337.
 219. Bar-Yosef, Goren-Inbar, 1993: *Bar-Yosef O., Goren-Inbar N.* The Lithic Assemblages of Ubeidiya: A Lower Palaeolithic Site in the Jordan Valley. Hebrew University, Jerusalem, 1993.
 220. Baryshnikov, 2002: *Baryshnikov G.F.* Local biochronology of Middle and Late Pleistocene mammals from the Caucasus// *Russian Journal of Theriology*, 2002. № 1 (1): 61-67.
 221. Belyaeva, 2020a: *Belyaeva E.V.* Recent data on the initial Acheulian occupation of the South Caucasus in the Early Pleistocene//*Journal of Anthropological and Archaeological Sciences*. 2020. Vol. 3, N 1. P. 322-328.
 222. Belyaeva, 2020b: *Belyaeva E.* Palaeoenvironmental background for the Early Paleolithic occupation of the volcanic upland in the South Caucasus//*International Journal of Environmental Sciences & Natural Resources*. Vol. 26, issue 26. P. 78-89.
 223. Belyaeva, 2021a: *Belyaeva E.* Current Data on the Initial Early Paleolithic Occupation of the Caucasus Region// *Arch & Anthropol Open Access*, 2021 4(2). P. 575-577.
 224. Belyaeva, 2021b: *Belyaeva E.* First manifestations of cultural traditions in the Early Palaeolithic period in the Caucasus region// *International Journal of Research in Humanities and Social Studies*. 2021. Volume 8, issue 8. P. 1-8.
 225. Belyaeva et al., 2003: *Belyaeva E.V., Lapo A.V., Lioubine V.P.* Obsidian of the Trans-caucasus: geology and archaeology// *L'Ossidiana del Monte Arci Nel Mediterraneo: recupero dei valori di un territorio*. Atti del Convegno 29, 30 novembre e 1 dicembre 2002. Ghilarzese (Sardegna), 2003. P. 133-142.
 226. Belyaeva et al., 2019: *Belyaeva E.V., Lyubin V.P., Trifonov V.G.* Decouverte des sites Paleolithique inferieur au Nord de l'Armenie// *LA*. 2019. Vol. 123. P. 257-275.
 227. Belyaeva, Shchelinsky, 2022: *Belyaeva E.V., Shchelinsky V.E.* The birth of the Acheulian techno-complex in the Caucasus region/ *LA*. 2022. Vol. 126. P. 102973.
 228. Beyene et al., 2013: *Beyene Y., Katoh Sh., Wolde Gabriel G., Harte W. K., Utof*

- K., Sudo M., Kondo M., Hyodo M., Renne P.R., Suwa G. and Asfaw B.* The characteristics and chronology of the earliest Acheulean at Konso, Ethiopia// PNAS, 2013. Vol. 110, no. 5. Pp. 1584-1591.
229. Bezanson et al. 1970: *Bezanson J., Copeland L., Hours F.* L'Acheleen de Joubb Jannine II. Compte rendu d'un sondage effectuée en 1968// Bulletin Musee de Beyrut. 1970. V. 23. P. 9-24.
230. Biberson, 1954: *Biberson P.* Le hachereau dans l'Acheleen du Maroc atlantique// *Lybica*. 1954. № 2. P. 39-61.
231. Biberson, 1961: *Biberson P.* Le Paléolithique Inférieur du Maroc Atlantique. Publications du Service des Antiquités du Maroc 17. Rabat, 1961.
232. Biglari, Shidrang, 2006: *Biglari F., Shidrang S.* The Lower Paleolithic Occupation of Iran// *Near Eastern Archaeology*. 2006. Vol. 69 (3-4). P. 160-168.
234. Blain et al., 2014: *Blain H.-A., Agustí J., Lordkipanidze D., Rook L., Delfino M.* Paleoclimatic and paleoenvironmental context of the Early Pleistocene hominins from Dmanisi (Georgia, Lesser Caucasus) inferred from the herpetofaunal assemblage// *QSR*. 2014. № 105. P. 136-150.
235. Boëda, 1991: *Boëda É.* Approche de la variabilité des systèmes de production lithique des industries de Paléolithique inférieur et moyen: chronique d'une variabilité attendue// *Techniques et Culture*. 1991. № 17-18. P. 37-79.
236. Boëda et al., 2004: *Boëda É., Courty M.-A., Fedoroff N., Griggo C., Hedley I. G., Muhesen S.* Le site acheuléen d'El Meirah, Syrie // From the River to the Sea. The Paleolithic and the Neolithic on the Euphrates and in the Northern Levant. Studies in honour of Lorraine Copeland. Eds O. Aurenche, M. Le Mière, P. Sanlaville. BAR International Series, 1263. Archaeopress–Maison de l'Orient et de la Méditerranée. Oxford, Lyon, 2004. P. 165-201.
237. Bonnefille, 1995: *Bonnefille R.* A reassessment of the Plio-Pleistocene pollen record of East Africa// *Paleoclimate and Evolution with emphasis on human origins*. Eds. E. Vrba E., G. Denton, L. Burckle, T. Partridge. Yale University Press, New Haven, 1995. P. 299-310.
238. Bordes, 1950a: *Bordes F.* L'évolution buissonnante des industries en Europe occidentale. Considérations théoriques sur le Paléolithique ancien et moyen// *LA*. 1950. Vol. 54. P. 393-420.
239. Bordes, 1950b: *Bordes F.* Principes d'une méthode d'étude des techniques de débitage et la typologie du Paléolithique ancien et moyen// *LA*. 1950. Vol. 54. P. 19-34.
240. Bordes, 1961: *Bordes F.* Typologie du Paléolithique Ancien and Moyen. Bordeaux, 1961.
241. Bordes, 1968: *Bordes F.* The Old Stone Age. London, 1968.
242. Bordes, 1979: *Bordes F.* Le Paléolithique en Europe. Université Bordeaux. Bordeaux, 1979.
243. Boucher de Perthes, 1847-1864: *Boucher de Perthes J.* Les Antiquités Celtiques et Antédiluviennes. Paris: Treuttel et Wurtz. Vol. 1 (1847), Vol. 2 (1857), Vol. 3 (1864).
244. Bourdier, 1967: *Bourdier F.* Préhistoire de France. Paris, 1967.

245. Bovier-Lapierre, 1926: *Bovier-Lapierre P.* Les gisements paleolithiques de la plaine de l'Abbasieh//Bulletin de l'Institut egyptien. 1926. № 8. P. 257-275.
246. Breuil, 1930: *Breuil H.* Premières impressions de voyage sur la préhistoire sud- africaine//LA. 1930. Vol. XL. P. 209–223.
247. Breuil, 1932: *Breuil H.* Le Paleolithique ancien en Europe et sa chronologie// Bulletin Soc. Prehist. Fr. 1932. Vol. XXIX. P. 570-578.
248. Breuil, Koslowski, 1931: *Breuil H., Koslowski L.* Etudes de stratigraphie paléolithique dans le Nord de la France, la Belgique et l'Angleterre//LA. 1931. Vol. XLI. P. 449-488.
249. Breuil, Koslowski, 1932: *Breuil H., Koslowski L.* Etudes de stratigraphie paléolithique dans le Nord de la France, la Belgique et l'Angleterre// LA. 1932. Vol. XLII. P. 27-47 et 291-314.
250. Breuil, Koslowski L, 1934: *Breuil H., Koslowski L.* Etudes de stratigraphie paléolithique dans le Nord de la France, la Belgique et l'Angleterre// LA. 1934. Vol. XLIV. P. 249-290.
251. Brezillon, 1971: *Brezillon M.* La denomination des objets de pierre taillee: materiaux pour un vocabulaire des prehistoriens de langue francaise. IV^e supplement a "Gallia Prehistoire". Paris, CNRS, 1971.
252. Butzer, 1971: *Butzer C.* Environment and Archeology. An Ecological Approach to Prehistory. Chicago, New York: Aldine&Atherton, 1971.
253. Callow, 1994: *Callow P.* The Olduvai bifaces: technology and raw materials// Olduvai Gorge, Vol 5: Excavations in Beds III, IV and the Masek Beds, 1968-1971. Eds M.D. Leakey and D.A. Roe. Cambridge: Cambridge University Press, 1994. P. 235-253.
254. Chataigner, 1998: *Chataigner Ch.* Mission Caucase. Rapport scientifique sur operations effectuees en 1998. Lyon, 1998.
255. Chavaillon, Piperno, 2004: *Chavaillon J., Piperno M.* Studies on the Early Paleolithic site of Melka Kunture, Ethiopia. Florence: Istituto Italiano di Preistoria e Protoistoria, 2004.
256. Clark, 1959: *Clark J.D.* The prehistory of Southern Africa. London, 1959. Clark, 1965a: *Clark J.D.* Changing Trends and Developing Values in African Prehistory// African Affairs. 1965. № 64. P. 76-98.
257. Clark, 1965b: *Clark J.D.* The Middle Acheulian occupation site at Latamne, Northern Syria// Annales Archeologiques Arabes Syriennes. T. 16 (2). Damas, 1965. P. 31-74.
258. Clark, 1967: *Clark J.D.* Atlas of African Prehistory. Chicago: University of Chicago Press, 1967.
259. Clark, 1969: *Clark J.D.* Kalambo Falls Prehistoric Site. Vol.1. London: Cambridge University Press, 1969.
260. Clark, 1970: *Clark J.D.* The prehistory of Africa. New York, Washington, 1970.
261. Clark, 1975: *Clark, J.D.* A comparison of the Late Acheulian industries of Africa and the Middle East//After the Australopithecines: Stratigraphy, Ecology and Culture Change in the Middle Pleistocene. Eds G.L Isaac, K.W. Butzer. Aldine, Chicago, 1975. P. 605-659.
262. Clark, 1994: *Clark J.D.* The Acheulian industrial complex in Africa and

- elsewhere// Integrative Paths to the Past. Paleoanthropological Advances in Honor of F. Clark Howell. Eds R.S. Corrucini, R.L. Ciochon. Prentice Hall Inc., New Jersey, 2001. P. 451-469.
263. Clark, 2001: *Clark J.D.* Variability in primary and secondary technologies of the Later Acheulian in Africa: A Very Remote Period Indeed: Papers on the Paleolithic Presented to Derek Roe. Eds S. Milliken, J. Cook., Oxford, Oxbow Books, 2001. P. 1-18.
264. Clark, Kleindienst, 1974 : *Clark J.D., Kleindienst M.R.* The stone tool cultural sequence: terminology, typology and raw material// Kalambo Falls Prehistoric Site. Vol. II. London. P. 71-106.
265. Clark, Kleindienst, 2001: *Clark J.D., Kleindienst M.R.* The Stone Age cultural sequence: Terminology, typology and raw material// Kalambo Falls Prehistoric Site. Vol. III. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. P. 34-65.
266. Clark, Schick, 2000: *Clark J.D., Schick K.D.* Acheulean archeology of the western Middle Awash// The Acheulean and the Plio-Pleistocene Deposits of the Middle Awash Valley Ethiopia. Eds J.de Heinzelin, J.D. Clark, K. Schick, W. Gilbert. Geological Science Annals 104, Musee Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren, Belgium. 2000. P. 123-137.
267. Clarke, 1968: *Clarke D.L.* Analytical archaeology. London, UK: Methuen & Co, 1968.
268. Cole, 1954: *Cole S.* The Prehistory of East Africa. London, 1954.
269. Commont, 1908: *Commont V.* Les industries de l'ancien Saint-Acheul// LA. 1908. Vol. XIX. P. 527-572.
270. Commont, 1912: *Commont V.* Note sur le Quaternaire du Nord de la France, de la vallee du Rhine et de la Belgique// Annales de la Société Géologique du Nord, 1912. Vol. XLI. P. 12-59.
280. Copeland, 2004: *Copeland L.* The Paleolithic of the Euphrates Valley in Syria// From the river to the sea. Eds O. Aurenche, M. Le Meur, & P. Sanlaville. BAR International Series, 1263. Oxford, 2004. P. 19-114
281. Corvinus, 1983: *Corvinus G.* A survey of the Pravara River system in Western Maharashtra, India. Volume 2. The excavations of the Acheulian site of Chirki-on-Pravara, India. Tubingen. 1983.
282. Corvinus, 2004: *Corvinus G.* Homo erectus in East and Southeast Asia, and the questions of the age of species and its association with stone artifacts, with special attention to handaxe-like tools// QI. 2004. Vol. 117. P. 415-428.
283. Cox, 1969: *Cox A.* Geomagnetic Reversals// Science. 1969. № 163. P. 237-245.
284. Crompton, Gowlett, 1993: *Crompton, R. H., Gowlett, J. A. J.* Allometry and multidimensional form in Acheulean bifaces from Kilombe, Kenya// JHE. 1993. № 25. P. 175-199.
285. Debenath, Dibble, 1994: *Debenath A., Dibble H.* Handbook of Paleolithic Typology. Volume one: Lower and Middle Paleolithic of Europe. Philadelphia: Publications Division, University of Pennsylvania Museum. 1994.
286. Delagnes, Roche, 2005: *Delagnes A., Roche H.* Late Pliocene hominid knapping skills: the case of Lokalei 2C, West Turkana, Kenya// JHE. 2005.

- № 48. P. 435-472.
287. Dennell, 2003: *Dennell R.* Dispersal and colonisation, long and short chronologies: how continuous is the Early Pleistocene record for hominids outside East Africa?// *JHE*. 2003. № 45. P. 421-440.
288. Dennell, 2004: *Dennell R.* Hominid dispersals and Asian biogeography during the Lower and Early Middle Pleistocene, c. 2.0-0.5 Myr// *Asian Perspectives*. 2004. № 42. P. 205-226.
289. Diez-Martin et al., 2015: *Diez-Martin F., Sanchez Yustos P., Uribelarrea D., Baquedano E., Mark D.F., Marulla A et al.* The Origin of the Acheulian. The 1.7 Million-Years-Old Site of FLK West, Olduvai Gorge, Tanzania// *Scientific reports*, 2015. № 5. P. 17-38.
290. Dincer, 2016: *Dincer B.* The Lower Paleolithic in Turkey: Anatolia and Hominin Dispersals out of Africa Running head: Lower Paleolithic in Turkey// *Paleoanthropology of the Balkans and Anatolia. Human Evolution and its Context*. Springer, 2016. P. 201-228.
291. Djaparidze et al., 1989: *Djaparidze, V., Bosinski G., Bugianishvili T., Gabunia L., Justus A., Klopotovskaia N., Kvavadze E., Lordkipanidze D., Maisuradze G., Mgeladze N., Nioradze M., Pavlenishvili E., Schminke H.-U., Sologashvili, D., Tushabramishvili, D., Tvalchrelidze, M. et Vekua, A.* Der altipalaolithische Fundplatz Dmanisi in Georgian (Kaukasus). *Jahrbuch des Romisch-Germanischen Zentralmuseums*. Mainz, 1989 (1992). N 36. P. 67-116.
292. Doronichev, 2008: *Doronichev V.B.* The Lower Paleolithic in Eastern Europe and the Caucasus: a Reappraisal of the Data and the New Approaches// *PaleoAnthropology*. 2008. P. 107-157.
293. Egeland et al. 2014: *Egeland C.P., Gasparian B., Arakelyan D., Nicholson C.M., Petrosyan A., Ghukasyan R., Byerly R.M.* Reconnaissance survey for Palaeolithic sites in the Debed River Valley, northern Armenia// *Journal of Field Archaeology*. 2014. No 39/4. P. 370-386.
294. Evernden, Curtis, 1965: *Evernden, J. F., Curtis, G. H.* The Potassium-Argon Dating of Late Cenozoic Rocks in East Africa and Italy// *Current Anthropology*. 1965. № 6. P. 343-364.
295. Fernandez-Jalvo et al., 2010: *Fernandez-Jalvo, Y., King, T., Andrews, P., Yepiskoposyan, L., Moloney, N., Murray, J., Dominguez-Alonso, Asryan, L., Ditchfield, P., van der Made, J., Torres, T., Sevilla P., Nieto Diaz, M., Caceres, I., Allue, E, Marin Monfort, M.D., Sanz Martin, T.* The Azokh Cave complex: Middle Pleistocene to Holocene human occupation in the Caucasus// *Human Evolution*, 2010. № 58(1). P.103-9.
296. Ferring et al., 2011: *Ferring, R., Oms, O., Agustí, J., Berna, F., Nioradze, M., Shelia, T., Tappen, T., Vekua, A., Zhvania, D., Lordkipanidze, D.* Earliest human occupations at Dmanisi (Georgian Caucasus) dated to 1.85-1.78 Ma// *PNAS*. 2011. № 108. P. 10432-36.
297. Fourlobey et al. 2003: *Fourlobey C., Beauval C., Colonge D., Liagre J., Ollivier V., Chataigner C.* Le Paleolithic en Armenie: etat des connaissances acquises et donnees recentes// *Paleorient*. 2003. № 29, 1. P. 5-18.
298. Frere, 1800: *Frere, J.* Account of Flint Weapons discovered at Hoxne in

- Suffolk// *Archaeologia*. 1800. № 13. P. 204-205.
299. Gabunia et al., 2000: *Gabunia L., Vekua A., Lordkipanidze D.* The environmental contexts of early human occupation of Georgia (Transcaucasia)// *JHE*. 2000. №, 38. P. 785-802.
300. Gaillard et al., 2010: *Gaillard C., Mishra S., Singh M., Deo S., Abbas R.* Lower and early Middle Pleistocene Acheulean in the Indian sub-continent// *QI*. 2010. Vol. 223-224. P. 234–241.
301. Galotti, Mussi, 2018a: *Galotti R., Mussi M.* The Emergence of the Acheulian in East Africa: Historical Perspectives and Current Issues// *The Emergence of Acheulian in East Africa and Beyond*. Eds R. Galotti, M. Mussi. Cham., Springer, 2018. P. 1-12.
302. Galotti, Mussi, 2018b: *Galotti R., Mussi M.* Before, During, and After the Early Acheulian at Melka Kunture (Upper Avash, Ethiopia): A Techno-economic Comparative Analysis// *The Emergence of Acheulian in East Africa and Beyond*. Eds R. Galotti, M. Mussi. Cham., Springer, 2018. P. 53-92.
303. Garrod, Bate, 1937: *Garrod, D., Bate, D.* The Stone Age of Mount Carmel I: Excavations in the Wady el-Mughara. Clarendon, Oxford, 1937.
304. Gasparyan et al., 2014: *Gasparyan B., Adler D., Egeland Ch., Azatyan K.* Recently Discovered Lower Paleolithic Sites of Armenia// *Stone age of Armenia*. Monograph of the JSPS-Bilateral Joint Research Project. Center for Cultural Resource Studies, Kanazawa University, 2014. P. 37-64.
305. Gibbard, Head, 2009: *Gibbard P.L., Head M.J.* IUGS ratification of the Quaternary System/Period and the Pleistocene Series/Epoch with a base at 2.58 Ma // *Quaternaire*. 2009. Vol. 20, № 4. P. 411-12.
306. Gilead, 1970: *Gilead D.* Early Paleolithic Cultures in Israel and the Near East. Thesis submitted for the Degree “Doctor of Philosophy”. Hebrew University, Jerusalem, 1970.
307. Goodwin, Lowe, 1929: *Goodwin A.J., Lowe G. van Riet.* The Stone Age Cultures of South Africa// *Annals of the South African Museum*. Vol. 27. 1929.
308. Goren-Inbar, Saragusti, 1996: *Goren-Inbar N., Saragusti I.* An Acheulian biface assemblage from the site of Gesher Benot Yaaqov, Israel: indications of African affinities// *Journal of Field Archaeology*. 1996. № 23. P. 15-30.
309. Goren-Inbar et al., 2018: *Goren-Inbar N., Alperson-Afil N., Sharon G., Herzlinger G.* The Acheulian Site of Gesher Benot Ya‘aqov. Volume IV: The Lithic Assemblages. Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology. Springer International Publishing, Cham., 2018.
310. Gowlett, 1986: *Gowlett J. A.J.* Culture and conceptualisation: the Oldowan-Acheulian Gradient// *Stone Age Prehistory: studies in memory of Charles McBurney*. Eds G. N. Bailey and P. Callow. Cambridge: Cambridge University Press, 1986. P. 243-60.
311. Gowlett, 2006: *Gowlett J. A.J.* The elements of design form in Acheulian bifaces: Modes, modalities, rules and language// *Axe Age: Acheulian Toolmaking from Quarry to Discard*. Eds N. Goren-Inbar, G. Sharon. Equinox Publishing Ltd, London, Oakville, 2006. P. 203-221.
312. Gowlett, 2008: *Gowlett J. A.J.* Deep Structure in the Acheulean: the aspects of

- technology, sociality and aesthetics// Colloque international “Les cultures a bifaces du Pleistocene inferieur et moyen dans le monde. Emergence du sens de l’harmonie”. Tautavel: Centre de Recherches Prehistoriques de Tautavel, 2008. P. 144.
313. Gowlett, Crompton, 1994: *Gowlett J.A.J., Crompton R.H.* Kariandusi: Acheulean Morphology and the Question of Allometry// *African Archaeological Review*. 1994. № 12. P. 3-42.
314. Harmand, 2009: *Harmand S.* Raw materials and Techno-Economic behaviors at Oldowan and Acheulean sites in the West Turkana region, Kenya// *Lithic materials and paleolithic societies*. Eds B. Adams, B. S. Blades. Oxford, UK: Wiley-Blackwell, 2009. P. 3-14.
315. Haviland et al., 2007: *Haviland W.A., Walrath D., Prins H.E.L., McBride B.* Evolution and Prehistory: the human challenge. Belmont: Thomson Higher Education, 2007.
316. Head, Gibbard, 2005: *Head M.J., Gibbard P.L.* Early–Middle Pleistocene transitions: an overview and recommendation for the defining boundary// *Early–Middle Pleistocene Transitions: The Land–Ocean Evidence*. Geological Society, London, Special Publications. 2005. № 247. P. 1-18.
317. Heinzelin, 1962: *Heinzelin de Braukourt J. de.* Manuel de typologie des industries lithiques. Bruxelles, 1962. P. 174.
318. Hellstrom, Pickering, 2015: *Hellstrom J., Pickering R.* Recent advances and future prospects of the U-Th and U-Pb chronometers applicable to archaeology// *Journal of Archaeological Sciences*. 2015. № 56. P. 32-40.
319. Hou et al., 2000: Hou Y. M., Potts R., Yuan B., Guo Y., Deino Z. T., Wang A. et al. Mid-Pleistocene Acheulean-like stone technology of the Bose Basin, South China// *Science*. 2000. № 287. P. 1622-1626.
320. Hours, 1975: *Hours F.* The Lower Paleolithic of Lebanon and Syria // *Problems in Prehistory: North Africa and the Levant*. Eds F. Wendorf, A. E. Marks. SMU Press, Dallas. 1975. P. 249-272.
321. Hours, 1981: *Hours F.* Le Paleolithique inferieur de la Syrie et du Liban. Le point de la question en 1980// *Prehistoire du Levant*. Eds P. Sanlaville, J. Cauvin. Maison de l'Orient, Lyon, 1981. P. 165-184.
322. Howell, 1966: *Howell, F. C.* Observations on the earlier phases of the European Lower Paleolithic// *American Anthropologist*. 1966. № 8(2). P. 88-201.
323. Howell, 1994: *Howell F.* Foreword// *Handbook of Paleolithic Typology*. Volume one: Lower and Middle Paleolithic of Europe. Philadelphia: Publications Division, University of Pennsylvania Museum. 1994. P. vii-viii.
324. Isaac, 1969: *Isaac G.L.* Studies of early culture in East Africa// *World Archaeology*. 1969. № 1(1). P. 1–28.
325. Isaac, 1972: *Isaac G.L.* Early phases of human behaviour: models in Lower Palaeolithic archaeology// *Models in archaeology*. Ed. D.L. Clarke. London: Methuen, 1972. P. 167-199.
326. Isaac, 1977: *Isaac G.L.* Olorgesailie: Archaeological Studies of a Middle Pleistocene Lake Basin in Kenya. Chicago, 1977.
327. Isaac, G. L. 1986: *Isaac, G.L.* Foundation stones: early artifacts as

- indicators of activities and abilities//Stone Age Prehistory: studies in Memory of Charles McBurney. Eds G.N. Bailey, P. Callow. Cambridge: Cambridge University Press, 1986. P. 221-41.
328. Joannin et al., 2010: *Joannin S., Cornée, J.-J., Münch, Ph., Fornari M., Vasiliev I., Krijgsman W., Nahapetyan S., Gabrielyan I., Ollivier V., Roiron P., Chataigner Ch.* Early Pleistocene climate cycles in continental deposits of the Lesser Caucasus of Armenia inferred from palynology, magnetostratigraphy, and $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ dating//Earth and Planetary Science Letters. 2010. № 291. P. 149-158.
329. Jones, 1994: *Jones P.R.* Results of experimental work in relation to the stone industries of Olduvai Gorge// Olduvai Gorge, Vol 5: Excavations in Beds III, IV and the Masek Beds, 1968-1971. Eds M.D. Leakey and D.A. Roe. Cambridge: Cambridge University Press, 1994. pp. 254-298.
330. Khokhlova et al., 2016: *Khokhlova O.S., Khokhlov A.A., Kuznetsova A.M., Stolpnikova E.M., Kovaleva N.O., Lyubin V.P., E.B. Belyaeva.* Carbonate features in the uppermost layers of Quaternary deposits, Northern Armenia, and their significance for paleoenvironmental reconstruction//QI. 2016. Vol. 420. P. 94-104.
331. Khokhlova et al., 2018: *Khokhlova O.S., Sedov S.N., Khokhlov A.A., Belyaeva E.V., Lyubin V.P.,* 2018. Signs of pedogenesis in the Early Pleistocene sediments containing tools of early hominins in the Northern Armenia and paleoclimatic reconstruction.//Q I. 2018. Vol. 469. P. 68-84.
332. Kleindienst, 1962: *Kleindienst M.R.* Components of the East African Acheulian assemblages: An analytical approach// Actes du IVe Congres Panafricain de Prehistoire et l'Etude du Quaternaire. Leopoldville, 1959. Vol. III. Eds G. Mortelmans, J. Nenquin. Musee Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren, Belgium, 1962. P. 81-111.
333. Kolpakov, 2009: *Kolpakov E.* The Late Acheulian site of Dashtadem3 in Armenia// PaleoAnthropology. 2009. P. 3-31.
334. Krijgsman et al., 2019: *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 AA., Büyükmeriç 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., van de Velde S., Titov V.V., Wesselingh F.P.* Quaternary time scales for the Pontocaspian domain: interbasinal connectivity and faunal evolution// Earth Science Reviews. 2019. № 188. P. 1-40.
335. Kuhn, 2002. *Kuhn S.* Paleolithic archaeology in Turkey// Evolutionary Anthropology. 2002. № 11. P. 198-210.
336. Leakey, 1931: *Leakey L.S.B.* The Stone Age Culture of Kenya Colony. Cambridge, 1931.
337. Leakey, 1951: *Leakey L.S. B.* Olduvai Gorge. Cambridge, 1951.
338. Leakey, 1971: *Leakey M.D.* Olduvai Gorge, vol. 3. Excavations in Bed I & II 1960-1963. Cambridge Univ. Press. Cambridge. 1971.
339. Leakey et al., 1961: *Leakey, L. S. B., Evernden, J. F., Curtis, G. H.* The Age of

- Bed I, Olduvai Gorge, Tanganyika// *Nature*. 1961. Vol. 91. P. 478-479.
340. Lepre et al., 2000: *Lepre Ch. J., Roche H., Kent D.V., Harmand S., Quinn Rh.L., Brugal J.-Ph., Texier P.-J., Lenoble A., Feibe C. S.* An earlier origin for the Acheulian//*Nature*. 2000. Vol. 477. Pp. 82-85.
341. Le Tenzorer, 2006: *Le Tenzorer J.-M.* Les cultures acheuleennes at la question de l'emergence de la pensee symbolique chez Homo erectus a partir les donnees a la forme symetrique et harmonique des bifaces// *C.R. Paleovol.* 2006. Vol. 5.P. 127-135.
342. Le Tenzorer et al., 2011a: *Le Tenzorer J.-M., von Falkenstein V., Le Tenzorer H., Schmi P., Muhesen S.* Étude préliminaire des industries archaïques de faciès Oldowayen du site de Hummal (El Kowm, Syrie centrale)// *LA*. 2011. Vol. 115. P. 247-266.
343. Le Tenzorer et al., 2011b: *Le Tenzorer J.-M., von Falkenstein V, Le Tenzorer H., Muhesen S.* Hummal: a very long Paleolithic sequence in the steppe of central Syria – considerations on Lower Paleolithic and the beginning of Middle Paleolithic// *The Lower and Middle Palaeolithic in the Middle East and Neighbouring Regions*. Eds J.-M. Le Tenzorer, R. Jagher, M. Otte. ERAUL 126. Liege, 2011. P. 235-248.
344. Le Tenzorer et al., 2015: *Le Tenzorer J.-M., Le Tenzorer H., Martini P., von Falkenstein V., Schmid P., Juan José Villalain J.J.* The Oldowan site Aïn al Fil (El Kowm, Syria) and the first humans of the Syrian Desert // *LA*. 2015. Vol. 119. P. 581-594.
345. Li et al., 2017: *Li H., Hong A., Dekkes M.J., Roberts A.P., Zhang P., Lin Sh., Huang W., Hou, Y., Zhang W., An Zh.* Early Pleistocene occurrence of Acheulian technology in North China// *QSR*. 2017. № 156. P. 12-22.
346. Li H. et al., 2018: *Li Y., Kuman K., Li Ch.* What is currently (un)known about the Chinese Acheulean, with implications for hypotheses on the earlier dispersal of hominids// *C.R. Paleovol.* 2018. Vol. 17. № 1-2. P. 120-130.
347. Lowe, 1952: *Lowe C. Van Riet.* The Development of the Hand-Axe Culture in South Africa// *Proceedings of the First Pan-African Congress on Prehistory, Nairobi 1947.* (ed. L.S.B. Leakey). Oxford: Blackwell, 1952. P. 167-77.
348. de Lumley, 1969: *Lumley H. de.* A Paleolithic camp at Nice // *Scientific American*. 1969. № 220. P. 42-50.
349. de Lumley et al., 2002: *Lumley H. de, Lordkipanidze D., Feraud G., Garcia T., Perrenoud Ch., Falqueres Ch., Gagnepain J., Saos T., Voinchet P.* Datation par la methode Ar/Ar de la couche de cendres volcaniques (couche VI) de Dmanissi (Georgie) qui a livré des restes d'hominides fossiles de 1, 81 Ma// *C.R. Paleovol.* 2002. Vol. 1. P. 181-189.
350. de Lumley et al., 2005: *Lumley H. de, Nioradze, M., Barsky D., Caushe D., Celiberti V., Nioradze G., Notter O., Zvania D. et Lordkipanidze D.* Les industries lithiques preoldowayennes du debut du Pleistocene inferieur du site de Dmanissi en Georgie// *LA*. 2005. Vol. 109, N 1. P. 1-182.
351. de Lumley et al., 2020: *Lumley H. de, Xie G., Feng X.* Les industries lithiques du Paléolithique ancien du Bassin de Bose, Province autonome du Guangxi Zhuang, Chine du Sud. Paris: Ed. CNRS, 2020.

352. Lyubin, Belyaeva, 2006: *Lyubin V.P., Belyaeva E.V.* Cleavers and handaxes with transverse cutting edge in the Acheulian of the Caucasus// *Axe Age: Acheulian Toolmaking from Quarry to Discard*. Eds N. Goren-Inbar, G. Sharon. Equinox Publishing Ltd, London, Oakville, 2006. P. 347-264.
353. Lyubin, Belyaeva 2013: *Lyubin V.P., Belyaeva E.V.*, *Paleolithic Armenia// Archaeological heritage of Armenia*. Yerevan, 2013. P. 15-18.
354. van der Made et al., 2016: *van der Made J., Torres T., Ortiz J.E., Moreno-Pérez L., Fernández-Jalvo Y.* The new material of large mammals from Azokh and comments on the older collections // *Azokh Cave and the Transcaucasian Corridor, Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology*. Eds Y. Fernández-Jalvo, T. King, L. Yepiskoposyan, P. Andrews. Dordrecht: Springer Science+Business Media, 2016. P. 117-162.
355. Madsen, Goren-Inbar, 2004: *Madsen B., Goren-Inbar N.* Acheulian Giant Core Technology and Beyond: An Archaeological and Experimental Case Study// *Eurasian Prehistory*. 2004. № 2. P. 3-52.
356. Mason, 1962: *Mason R.J.* Prehistory of the Tranvaal. Johannesburg: Witwatersrand University Press. 1962.
357. Maslin, Trauth, 2009: *Maslin M. A., Trauth M.H.* Plio-Pleistocene East African Pulsed Climate Variability and Its Influence on Early Human Evolution//*The First Humans: Origin and Early Evolution of the Genus Homo*, Chapter 13. *Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology*. Springer Science + Business Media B.V, 2009. P. 151-158.
358. Mason, 1962: *Mason R.* Prehistory of the Transvaal. Johannesburg: Witwatersrand, 1962.
359. McBrearty, 2001: *McBrearty S.* The Middle Pleistocene of East Africa//*Human Roots: Africa and Asia in the Middle Pleistocene*. Eds L. H. Barham and K. Robson-Brown. Western Academic & Specialist Press, Bristol, UK, 2001. P. 81–97.
360. McPherron, 2000: McPherron Sh. Handaxes as a Measure of the Mental Capabilities of Early Hominids// *Journal of Archaeological Science*. 2000. № 27. P. 655- 663.
361. Messenger et al., 2010: *Messenger E., Lordkipanidze D., Kvavadze E., Ferring C.R., Voinchet P.* Palaeoenvironmental reconstruction of Dmanisi site (Georgia) based on palaeobotanical data// *QI*. 2010. Vol. 223-224. P. 20-27.
362. Messenger et al., 2011: *Messenger E., Nomade S., Voinchet P., Ferring C.R., Mgeladze A., Guillou H., Lordkipanidze D.* ⁴⁰Ar/³⁹Ar dating and phytolith analysis of the Early Pleistocene sequence of Kvemo-Orozmani (Republic of Georgia): chronological and palaeoecological implications for the hominin site of Dmanisi//*QSR*. 2011. № 30. P. 3099-3108.
363. Minzoni-Deroche, 1987: *Minzoni-Deroche A.* (Ed.). *Le Paleolithique du bassin du Nizip(Gaziantep)*. Istanbul: Institut francais d'etudes anatoliennes, 1987.
364. Moncel et al., 2018: *Moncel M.-H, Arzarello M., Boeda E., Bonilauri S., Chevrie B., Gaillard C., Foriestiera H., Yinghua L., Semah F., Zeitoun V.* The assemblages with bifacial tools in Eurasia (first part). What is going on in the West? Data on western and southern Europe and the Levant// *C.R. Paleovol.*

2018. Vol. 17. P. 45-60.
365. de Morgan, 1889: *Morgan J. de*. Mission scientifique au Caucase: Etudes archeologiques & historiques. Tome I. Paris: Ernest Leroux. 1889.
366. de Morgan, 1909: *Morgan J. de*. L'obsidienne dans l'Asie anterieure. Les gisements de l'Armenie russe//Le prehistoire orientale. T. III. L'Asie anterieure. Paris, 1909. P. 19-34.
367. de Morgan, 1927: *Morgan J. de*. Les stations prehistoriques de l'Aladheuz (Armenie russe)// Revue de l'ecole d'anthropologie de Paris. Paris, 1927. Dix-neuvieme annee-VII. P. 189-203.
368. de Mortillet, 1872 : *de Mortillet G*. Classification des diverses periodes de l'age de la pierre// Compte Rendu du Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie Préhistoriques, 6me Session, Bruxelles, 1872. Bruxelles: Typ. De M. Weissenbruch, 1872. P. 432-44.
369. de Mortillet, 1883: *de Mortillet G. de*. Le Préhistorique. Antiquité de l'homme. Paris: C. Reinwald, Bibliothèque des sciences contemporaines. 1883.
370. de Mortillet G. & A.de, 1900: *de Mortillet G., de Mortillet A*. Le Prehistorique, origine et antiquite de l'homme. Paris. 1900.
371. Movius, 1948: *Movius H.L*. The Lower Palaeolithic cultures of southern and eastern Asia//Transactions of the American Philosophic Society. 1948. № 32. P. 341- 393.
372. Movius, 1957: *Movius H.L*. Pebble-tools terminology in India and Pakistan// Man in India. 1957. Vol. 37. № 2. P. 149-156.
373. Muhesen, 1985: *Muhesen S*. L'Acheuleen recent evoule de Syrie. BAR International Series 248.Oxford, 1985.
374. Neuville, Ruhlmann, 1941: *Neuville R., Ruhlmann A*. La Place du Paleolithique ancient dans le Quartenaire marocain. Coll. Hesperis. Inst. Hautes-Etudes Maroc. 1941. Vol. 8.
375. Nicoud, 2010: *Nicoud E*. The Acheulian in Western Europe: Technical Systems and Peopling Patterns of Europe// Древнейшие обитатели Кавказа и расселение предков человека в Евразии. СПб. 2010. С. 197-210.
376. Norton et al., 2006: *Norton C.J., Bae K., Harris J.W.K., Lee H*. Middle Pleistocene handaxes from the Korean Peninsula// JHE. 2006. Vol. 51. P. 527-536.
377. Ozhereliev et al., 2019: *Ozhereliev D.V., Trifonov V.G., Celik H., Trikhunkov Ya. I., Frolov P.D., Simakova A.N*. Early Paleolithic evidence from the Euphrate River basin, Eastern Turkey//QI. 2019. Vol. 509. P. 73-86.
378. Orange et al., 2021: *Orange M., Le Bourdonnec F.-X., Berthon R., Muralis D., Gratuze B., Thomalsky J., Abedi A., Marro C*. Extending the scale of obsidian studies: towards a high investigation of obsidian prehistoric circulation patterns in the Southern Caucasus and North-Western Iran// Archeometry. 2021. № 63 (5). P. 923-940.
379. Pappu et al., 2011: *Pappu Sh, Dennel Y., Akhilesh, K., Braucher, R., Taieb, M., Demory, F., Thouveny, N*. Early Pleistocene Presence of Acheulian Hominins in South India//Science. 2011. 331, 1596-9.
380. Parfitt, 2016: *Parfitt S*. Rodents, lagomorphs and Insectivores from Azokh

- cave // Azokh Cave and the Transcaucasian Corridor, Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology. Eds Y. Fernández-Jalvo, T. King, L.Yepiskoposyan, P.Andrews. Dordrecht: Springer Science+Business Media, 2016. P. 163-176.
381. Penck, Bruckner, 1901-1909: *Penck A., Bruckner E.* Die Alpen im Eiszeitalter. Leipzig (Tauchnitz). 1901-1909. Bd. 1-3.
382. Pearce et al., 1990: *Pearce J.A., Bender J.F., de Long S.E., Kidd W.S.F., Low P.J., Guner Y., Fiarolu F., Yilmaz Y., Moorbath S., & Mitchell J.G.* Genesis of collision volcanism in eastern Anatolia, Turkey// *Journal of Volcanology and Geothermal Research.* 1990. № 44. P. 181-198.
383. Presnyakov et al., 2012: *Presnyakov S.L., Belyaeva E.V., Lyubin V.P., Radionov N.V., Antonov A.V., Saltykova A.K., Berezhnaya, N.G., Sergeev S.A.* Age of the earliest Paleolithic sites in the northern part of the Armenian Highland by SHRIMP-II U-Pb geochronology of zircons from volcanic ashes// *Gondwana Research.* 2012. Vol. 21. P. 929-93
384. Proceedings., 1947: *Proceedings of the first Pan-African Congress on Prehistory.*Oxford, 1947
385. Rightmire et al., 2006: *Rightmire G.Ph., Lordkipanidze D., Vekua A.* Anatomical descriptions, comparative studies and evolutionary significance of the hominin skulls from Dmanisi, Republic of Georgia // *JHE.* 2006. Vol. 50. P. 115-141.
386. Roche et al., 1988: *Roche H., Brugal J.-P., Lefèvre D., Ploux S.and Texier P.-J.* Isenya : État des recherches sur un nouveau site acheuléen d’Afrique Orientale// *The African Archaeological Review.* 1988. № 6. P. 27–55.
387. Roche et al., 2009: *Roche H., Blumenschine R.J., Shea J.* Origins and Adaptations of Early Homo: What Archaeology Tells Us// *The First Humans: Origin and Early Evolution of the Genus Homo.* Eds F.E. Grine, J.G. Fleagle and R.E. Leakey. Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology series. Springer, 2009. P. 135-147.
388. Roe, 1964: *Roe D. A.* The British Lower and Middle Palaeolithic: Some Problems, Methods of Study and Preliminary Results// *Proceedings of the Prehistoric Society.* 1964. № 30. P. 245-267.
389. Roe,1968: *Roe D. A.* British Lower and Middle Palaeolithic hand axe groups. *Proceedings of the Prehistoric Society.* № 34. P. 1–82.
390. Rolland, 2007: *Rolland N.* The early Pleistocene initial peopling of North Africa and Eurasia: major issues, Palaeolithic and fossil human evidence// *Кавказ и первоначальное заселение человеком Старого света.* СПб, 2007. С. 156- 212.
391. Ronen, 1991: *Ronen A.* The Lower Palaeolithic site Evron-Quarry in Western Galilee, Israel. *Sonder Veroffentlichungen Geologisches Institut der Universitat zu Koln* 82. 1991. P. 187-212.
392. Sahnouni et al., 2013: *Sahnouni M., Semaw S., Rogers M.* The African Acheulean: an archaeological summary//*The Oxford Handbook of African Archaeology.* Online Publication Date: Sep 2013, P.307- 324.
<http://hdl.handle.net/20.500.12136/802>

393. Sanlaville et al., 1979: *Sanlaville P., Copeland L., Hours F.* Quaternaire et préhistoire du Nahr el Kebir septentrional. Les debuts de l'occupation humaine dans la Syrie du nord et au Levant. SNRS Paris, 1979.
394. Santonja, Villa, 2006: *Santonja M., Villa P.* The Acheulian of Western Europe// Axe Age: Acheulian Toolmaking from Quarry to Discard. Eds N. Goren-Inbar, G. Sharon Equinox Publishing Ltd, London, Oakville, 2006. P. 429-478.
395. Scardia et al., 2019: *Scardia G., Parenti F., Miggins D.P., Gerdes A., Araujo A.G.M., Neves W.A.* Chronologic constraints on hominin dispersal outside Africa since 2.48 Ma from the Zarqa Valley, Jordan // QSR. 2019. Vol. 219. P.1-19.
396. Scharrer, 2013: *Scharrer S.* Frühpleistozäne Vegetationsentwicklung im Südlichen Kaukasus -Pollenanalytische Untersuchungen an Seesedimenten im Vorotan- Becken (Armenien). PhD thesis submitted to Frankfurt University. Frankfurt, 2013.
397. Schick, Clark, 2003: *Schick K., Clark J.D.* Biface technological development and variability in the Acheulean Industrial complex in the middle Awash region of the Afar rift, Ethiopia// Multiple Approaches to the Study of Bifacial Technologies. Eds M. Soressi, H. L. Dibble. Philadelphia: University of Pennsylvania, 2003. P. 1-30.
398. Sedov et al., 2011: *Sedov S.N., Khokhlova O.S., Kuznetsova A.M.* Polygenesis of volcanic paleosols in Armenia and Mexico: micromorphological records of climate variations in the Quaternary Period// Eurasian Soil Science. 2011. № 44(7). P. 766-780.
399. Semaw, 2000: *Semaw S.* The world's oldest stone Artefacts 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. № 27. P. 1197-1214.
400. Semaw et al., 2009: *Semaw S., Rogers M., Stout D.* The Oldowan–Acheulian transition: Is there a «Developed Oldowan» artifact tradition. Sourcebook of Paleolithic Transitions. Eds M. Camps, M. Chauhan. New York: Springer, 2009. P. 173–192.
401. Semaw et al., 2013: *Semaw S., Rogers M., Stout D.* Early Acheulian stone assemblages ~1.7-1.6 Ma from Gona, Ethiopia//The Emergence of the Acheulean in East Africa. International Workshop. Rome 2013. September 12-13. Rome, 2013. P. 23.
402. Semaw et al., 2018: *Semaw S., Rogers M., Caseres I. Stout D., Leiss A.,* The Early Acheulian ~1.6-1.2 Ma from Gona, Ethiopia: Issues on the Emergence of the Acheulean in Africa. The Emergence of Acheulian in East Africa and Beyond. Eds R. Galotti, M. Mussi. Cham., Springer, 2018. P. 115-128.
403. Shackleton, 1967: *Shackleton N.J.* Oxygen isotope analyses and Pleistocene temperatures re-assessed// Nature. 1967. Vol. 215. P. 15 - 17.
404. Shalaeva et al., 2019: *Shalaeva E.A., Trifonov V.G, Lebedev V.A., Simakova A.N., Avagyan A.V., Sahakyan L.H., Arakelyan D.G., Sokolov S.A., Bachmanov D.M, Kolesnichenko A.A., Latyshev A.V., Belyaeva E.V., Lyubin V.P., Frolov P.D., Tesakov A.S., Sychevskaya E.K., Kovalyova*

- G.V., Martirosyan M., Khisamutdinova A.I.* Quaternary geology and origin of the Shirak Basin, NW Armenia// *QI*. 2019. Vol. 509. P. 41-61.
405. Sharon, 2007: *Sharon G.* Acheulian Large Flake Industries: Technology, Chronology and Significance. BAR Intern. Series, 1701, Oxford, 2007.
406. Sharon, Barsky, 2016: *Sharon G., Barsky D.* The emergence of the Acheulian in Europe – a look from the east// *QI*. 2016. Vol. 411. P. 25-33.
407. Sharon et al., 2010: *Sharon G., Feibel C., Alperson-Afil N., Harlavan Y., Feraud G., Ashkinazi Sh., Rabinovich R.* New evidence for the Northern Dead Sea Rift Acheulian// *Paleoanthropology*. 2010. P. 79-99.
408. Shaw, 2012: *Shaw A.* The Earlier Paleolithic of Syria – Reinvestigating the evidence from Orontes and Euphrates Valleys. BAR Intern. Series, 2341. Oxford: Archaeopress, 2012.
409. Shchelinsky, 2019: *Shchelinsky V.E.* Sur quelques resultants d'études du Paleolithique inferieur au bord de la mer d'Azov// *LA*. 2019. Vol. 123. P. 688-694.
410. Shchelinsky et al., 2010: *Shchelinsky V.E., Dodonov A.E., Baigusheva V.S., Kulakov S.A., Simakova A.N., Tesakov A.S., Titov V.V.,* Early Pleistocene site of Kermek in western Ciscaucasia (southern Russia): Stratigraphy, biotic record and lithic industry (preliminary results) // *QI*. 2016. Vol. 393. P. 51-69.
411. Shchelinsky et al., 2016: *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) // *QI*. 2016. Vol. 393. P. 51-69.
412. Shea, 2010: *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, Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology*. Springer Science+Business Media B.V, 2010. P. 47-64.
413. Shipton et al., 2014: *Shipton C., Parton A., Breeze P., Jennings R., Groucutt H., White T., Crassard R., Alsharekh A., Petraglia M.* Large Flake Acheulean in the Nefud Desert of Northern Arabia// *PaleoAnthropology*. 2014. P. 446-462.
414. Simanjuntak et al., 2010: *Simanjuntak T., Sémah F., Caillard C.* The Palaeolithic in Indonesia: nature and chronology// *QI*. 2010. Vol. 223-224. P. 418–421.
415. Slimak, 2004: *Slimak L.* Implantations humaines et exploitation des obsidiennes en Anatolie centrale durant le Pleistocene// *Paleorient*. 2004. № 30(2). P. 7–20.
416. Slimak, 2008: *Slimak L., Kuhn S. L., Roche H., Mouralis D., Buitenhuis H., Balkan-Atli N., Binder D., Kuzucuoğlu C. & Guillou H.* Kaletpe Deresi 3 (Turkey): Archaeological evidence for early human settlement in Central Anatolia// *JHE*. 2008. Vol. 54. P. 99–111.
417. Stekelis, 1956: *Stekelis M.* The Negev in prehistoric times// *Bull. Israel. Expl. Society*. 1956. № 20. P. 101-107.
418. Stekelis, 1966: *Stekelis M.* Archaeological excavations at Ubeidiya, 1960-1963. Jerusalem: the Israel Academy of Sciences and Humanities, 1966.
419. Stekelis et al., 1937: *Stekelis M., Picard L., Bate D. M. A.* Jisr Banat Ya'qub// *Quarterly of the Department of Antiquities, Palestine*. 1937. № 6. P. 214–215.
420. Stekelis et al., 1969: *Stekelis M., Bar-Yosef O., Shick T.* Archaeological

- excavations at Ubeidiya, 1964-1066. Jerusalem: The Israel Academy of Sciences and Humanities. 1969.
421. Stiles, 1979: *Stiles D.* Early Acheulean and Developed Oldowan// *Current Anthropology*. 1979. Vol. 20. P. 126-9.
 422. Tappen et al., 2002: *Tappen M., Adler D.S., Ferring C.R., Gabunia M., Vekua A., and Swisher III C.C.* Akhalkalaki: The Taphonomy of An Early Pleistocene Locality in the Republic of Georgia// *Journal of Archaeological Science* 2002. № 29. P. 1367–1391.
 423. Taskiran, 1998: *Taskiran H.* The Distribution of Bifaces in Anatolia// *Préhistoire d'Anatolie : Genèse de deux mondes*. Ed. M. Otte. Éditions ERAUL 85, Liège, 1998. P. 569–577.
 424. Taskiran, 2008: *Taskiran H.* Réflexions sur l'Acheuléen d'Anatolie//*LA*. 2008. Vol. 112. P. 140-152.
 425. Teilhard de Chardin, 1930: *Teilhard de Chardin P.* Le Paleolithique en Somalie française et en Abyssinie//*LA*. 1930. Vol XL. P. 331-334.
 426. Teilhard de Chardin, 1936: *Teilhard de Chardin P.* Joint geological and prehistoric studies in the late Cenozoic in India// *Science*. 1936. Vol. 83 (2149). P. 233-236.
 427. Tesakov et al., 2019: *Tesakov A.S., Simakova A. N., Frolov, P. D., Sytchevskaya E. K., Syromyatnikova E. V., Foronova I. V., Shalaeva E. A., Trifonov V. G.* Early-Middle Pleistocene environmental and biotic transition in north-western Armenia, southern Caucasus// *Palaeontologia Electronica*. 2019. № 22 (2). P. 1-39.
 428. Tixier, 1956: *Tixier J.* Le hachereau dans l'Acheuléen Nord-Africain – notes typologiques// *Congrès préhistorique de France. Compte-rendu de la XVème session*. Poitiers-Angoulême, 15–22 juillet 1956. P. 914–923.
 429. Torre de la, 2011: *Torre de la I.* The origins of stone tool technology in Africa: a historical perspective// *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B*. 2011. Vol. 366. P. 1028-1037.
 430. Torre de la, 2016: *Torre de la I.* The origins of the Acheulian: Past and Present perspectives on the major transition in human evolution// *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B*. 2016. Vol. 371. P. 20150245.
 435. Torre de la, Mora, 2005: *Torre de la I., Mora R.* Technological strategies in the Lower Pleistocene at Olduvai Beds I & II//*ERAUL, Études et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège*. 2005. Vol. 112.
 436. Traut et al., 2007: *Traut M., Maslin M., Deino A., Strecker M., Bergner A., Duhnforth M.* High-and low-latitude forcing of Plio-Pleistocene East African climate and human evolution//*JHE*. 2007. Vol. 53 (5). P. 475-486.
 437. Trifonov et al., 2014a: *Trifonov V.G., Bachmanov D.M., Simakova A.N., Trikhunkov Ya.I., Ali O., Tesakov A.S., Belyaeva E.V., Lyubin V.P., Veselovsky R.V., Al- Kafri A.-M.* Dating and correlation of the Quaternary fluvial terraces in Syria, applied to tectonic deformation in the region // *QI*. 2014. Vol. 328-329. P. 74-93.
 438. Trifonov et al., 2014b: *Trifonov V.G., Lyubin V.P., Belyaeva E.V., Lebedev V.A., Trikhunkov Ya. I., Tesakov A.S., Simakova A.N., Veselovsky R.V., Latyshev*

- A.V., Meliksetian Kh., Presnyakov S.L., Ivanova T.P., Ozhereliev D.V.* Early Pleistocene of North-west Armenia: stratigraphy, archaeology and tectonics// The Quaternary of the Urals: global trends and Pan-European Quaternary records. International Conference INQUA-SEQS. Ekaterinburg, Russia. September 10–16, 2014. Ekaterinburg, 2014. P. 170-172.
439. Trifonov et al., 2016: *Trifonov V.G., Lyubin V.P., Belyaeva E.V., Lebedev V.A., Trikhunkov Ya. I., Tesakov A.S., Simakova A.N., Veselovsky R.V., Latyshev A.V., Presnyakov S.L., Ivanova T.P., Ozhereliev D.V., Bachmanov D.M., Lyapunov S.M.* Stratigraphic and tectonic settings of Early Paleolithic of North- West Armenia// QI. 2016. Vol. 420. P. 178-198.
440. Trifonov et al., 2017: *Trifonov V.G., Shalaeva E.A., Saakyan L.Kh, Bachmanov D.M., Lebedev V.A., Trikhunkov Ya I., Simakova A.N., Avagyan A.V., Tesakov A.S., Frolov P.D., Lyubin V.P., Belyaeva E.V., Latyshev A.V., Ozherelyev D.V., Kolesnichenko A.A.* Quaternary Tectonics of Recent Basins in Northwestern Armenia// Geotectonics. 2017. Vol. 51, № 5. P. 499-519.
441. Trifonov et al., 2018 : *Trifonov V.G., Çelik H., Simakova A.H., Bachmanov D.M., Frolov P.D., Trikhunkov Ya.I., Tesakov A.S., Titov V.M., Ozherelyev D.V., Latyshev A.V., Sychevskaya E.K.* Pliocene – Early Pleistocene history of the Euphrates valley applied to Late Cenozoic environment of the northern Arabian Plate and its surrounding, eastern Turkey //Q I. 2018.Vol. 493. P. 137-165.
442. Trifonov et al., 2019: *Trifonov V. G., Tesakov A. S., Simakova A. N., Bachmanov D. M.* Environmental and geodynamic settings of the earliest hominin migration to the Arabian-Caucasus region: A review//QI. 2019. Vol. 534. P. 116–137.
443. Trifonov et al., 2020 : *Trifonov V.G., Simakova A.N., Çelik H., Tesakov A.S., Shalaeva E.A., Frolov P.D., Trikhunkov Ya.I., Zelenin E.A., Aleksandrova G.N., Bachmanov D.M., Latyshev A.V., Ozherelyev D.V., Sokolov S.A., Belyaeva E.V.* The Upper Pliocene – Quaternary geological history of the Shirak Basin (NE Turkey and NW Armenia) and estimation of the Quaternary uplift of Lesser Caucasus // QI. 2020. Vol. 546. P. 229-244.
444. Tuffreau, 1988: *Tuffreau A.* Acheuleen// Dictionnaire de la Préhistoire. A. Leroi- Gourhan (dir.) Paris. 1988. P. 5-6.
445. Vallverdú et al., 2014: *Vallverdú, J., Saladié, P., Rosas, A., Huguet, R., Cáceres, I., Mosquera, M., Garcia-Taberner, A., Estalrich, A., Lozano-Fernández, I., Pineda-Alcalá, A., Carrancho, Á., Villalain, J. J., Boursès, D., Braucher, R., Lebatard, A., Vilalta, J., Esteban-Nadal, M., Bennàsar, M. L., Bastir, M., López-Polín, L., Ollé, A., Vergés, J. M., Ros-Montoya, S., Martínez-Navarro, B., García, A., Martínell, J., Expósito, I., Burjachs, F., Agustí, J., Carbonell, E.* Age and Date for Early Arrival of the Acheulian in Europe (Barranc de la Boella, la Canonja, Spain)//*PLOS One*. 2014. № 9 (7). P. e103634.
446. Vayson de Pradenne, 1920: *Vayson de Pradenne A.* La plus ancienne industrie de Saint-Acheul//LA. 1920. Vol. 30. P. 441-496.

447. White, 1998: *White, M.J.* On the Significance of Acheulean Biface Variability in Southern Britain//Proceedings of the Prehist.Society. 1998. № 64. P. 15- 44.
448. Yalcinkaya, 1981: Yalcinkaya I. Le Paleolithique inferieur de Turquie// Prehistorie du Levant. Eds J. Cauvin & P. Sanlaville. Paris: Editions du CNRS, 1981. P. 207-218.
449. Zaidner et al., 2010: *Zaidner Y., Yeshurun R., Mallol C.* Early Pleistocene Hominins Outside of Africa: Recent Excavations at Bizat Ruhama, Israel // PaleoAnthropology. 2010. P. 162-195.

Список сокращений

АВ	— Археологические вести
АЭАЕ	— Археология, этнография и антропология Евразии
БКИЧП	— Бюллетень Комиссии по изучению четвертичного периода
ЗИИМК	— Записки Института истории материальной культуры
КСИА	— Краткие сообщения Института археологии
КСИИМК	— Краткие сообщения Института истории материальной культуры
МИА	— Материалы и исследования по археологии СССР
РА	— Российская археология
СА	— Советская археология
BAR	— British Archaeological Reports
ERAU	— Etudes et Recherches Archeologiques de l'Universite de Liege
JHE	— Journal of Human Evolution
LA	— L'Anthropologie
PLOS One	— Public Library of Sciences
PNAS	— Proceedings of the National Academy of Sciences
QI	— Quarternary International
QSR	— Quaternary Science Review

Список иллюстраций

Рис.1. Первоначальное расселение ранних гоминид и расположение древнейших ашельских памятников (по: Bar-Yosef, Belfer-Cohen, 2001, с дополнениями автора). 1 – пути расселения ранних гоминид; 2 – северная граница распространения ашельских индустрий; 3 – территории, представленные на рис. 2

Рис. 2. Карта нагорий Передней Азии и сопредельных регионов: 1- примерные границы Закавказского нагорья

Рис. 3. А – карта С-З Франции с указанием местоположения бассейна р. Соммы; Б – бассейн р. Соммы; В – Ж. Буше де Перт; Г – рубило, найденное Ж. Буше де Пертом

Рис. 4. Типы рубил, характеризующие 4 основные стадии ашеля, согласно периодизации Ф. Борда (по: Bordes, 1961)

Рис. 5. А – основные категории крупных орудий, которые появляются в раннем ашеле: 1– кливер; 2, 3 – рубила; 4– пик; Б – изделия, типичные для олдованских индустрий

Рис. 6. Сравнение основных характеристик технокомплексов олдована и ашеля

Рис. 7. Древнейшие раннеашельские памятники

Рис. 8. А – схема, иллюстрирующая плавную морфологическую вариабельность крупных орудий в ашельской индустрии стоянки Олоргезайли, Кения; Б – пиковидное рубило из Олоргезайли (по: Isaac, 1977)

Рис. 9. А — орографическая карта нагорий Передней Азии. 1- примерные границы Армянского нагорья; 2 – южные границы Закавказского нагорья; Б — неоген-четвертичные вулканические образования и главные новейшие разломы Аравийско-Кавказского региона. 1 - 2 - неоген-четвертичные вулканические образования; 3 - сдвиг; 4 - надвиг или взброс; 5 - направления движения горных масс (по: Трифионов, Караханян, 2004)

Рис. 10. А – орографическая схема Закавказского нагорья: 1-границы нагорья; 2-хребты Малого Кавказа; 3-крупные вулканы; 4-граница двух подобластей Джавахетского-Армянского вулканического нагорья – Ахалкалакско-Джавахетского и Центрально-Армянского нагорий; Б – вид с ЮВ на на вулкан Арарат и Центрально-Армянское нагорье

Рис. 11. Основная часть Закавказского нагорья с указанием вулканов и лавовых плато. 1 – вулканы - источники обсидиана, 2 – источники обсидиана, использовавшиеся в ашеле, 3 -4– источники дацитов (3) и риодацитов (4), использовавшиеся в ашеле

Рис. 12. Выходы обсидианов на Центрально-Армянском нагорье (местонахождение Сатани-дар)

Рис. 13. Выходы гиалодацитов на Ахалкалакско-Джавахетском нагорье (Джавахетский хребет, оз. Атка-лич). Обнажение изучает А.А. Носова

Рис. 14. Геохронологическая шкала плейстоцена и хронологические диапазоны ранне-среднеашельских и позднеашельских памятников Закавказского нагорья

Рис. 15. Закавказское нагорье. Скопления ашельских памятников: I – Артенийская группа (Сатани-дар, Арегуни, Еркарук и др.); II – Разданская группа (Арзни, Нурнус, Аркел, Джрабер 1-6, 8-10, Кендарасы 1-4, Фонтан 1-2, Атис 1-4,6-9, Нор Гехи 1 и др.); III – Лорийская группа (Благодарное 1-4, Даштадем 1-10, Норамут, Карахач, Мурадово, Куртан I-II, Ягдан, Ардви, Привольное, Лернаовит, Аревацаг и др.). Единичные местонахождения: 1 – Ахалкалаки I-II, 2 – Чикиани, 3 – Персати, 4 – Агворик 1-2, 5 – Джрадзор, 6 – Ширак, 7- Ахтанак 1-4, 8 – Геаси-кар, 9 – Ором, 10 – Кучак, Сараванч, 11 – Бужакан, Амо, 12-13 - Ахавнатун, 14 – Мушакан, 5 – Горайк. 16 – Азых

Рис. 16. Образцы позднеашельских рубил с первых местонахождений, открытых на Закавказском нагорье: 1 – Арзни (по: Паничкина, 1950); 2-4 – Сатани-дар (2– по: Сардарян, 1954; 3-4 – по: Паничкина, 1950)

Рис. 17. А – Общий вид с северо-востока на влк. Большой Артени и холм Сатани-дар. Б – рубила из обсидиана и дацита (слева направо)

Рис. 18. Местонахождение Сатани-дар. Россыпи обломков обсидиана и изделий из этой породы

Рис. 19. Местонахождение Сатани-дар: 1, 8 – «дисковидные» нуклеусы, 4, 6 – «четырёхугольный» и «треугольный» (леваллуазские) нуклеусы; 2, 7 – леваллуазские остря; 3 – пластина, 5 – отщеп (все – обсидиан). 1, 5 – «шелль»; 2-3, 6-8 – поздний ашель. Все – обсидиан (по : Паничкина, 1950; 1959)

Рис. 20. Местонахождение Сатани-дар, «шелль»: 1, 6 – миндалевидные рубила; 2 – «овальное рубило»; 3 – остроконечник; 4 – сердцевидное рубило; 5 – грубое рубящее орудие. Все – обсидиан (1, 3-6 – по: Паничкина, 1950, 1959; 2 – по: Сардарян, 1954)

Рис. 21. Местонахождение Сатани-дар, поздний ашель: 1– остроконечник; 2 – «миндалевидное рубило»; 3, 5 – контуры 6 сердцевидных и 6 подтреугольных рубил; 4, 6 – рубила; 2 – остроконечник. 1, 4, 6 – обсидиан; 2 – дацит (по: Паничкина, 1950; Сардарян, 1954)

Рис. 22. Местонахождение Сатани-дар, позний ашель: 1 – контуры 4-х рубил с плечиками, или клювовидных; 2 – «грубое рубящее орудие»; 3 – рубило»-домик»; 4 – рубило с поперечным лезвием; 5 – «овальное» (арковидное) рубило; 6 – «миндалевидное» рубило (сердцевидное с обушком (нож), на отщепе). 2, 4 – обсидиан; 3, 6, 7 – дацит (по: Паничкина, 1950; Сардарян, 1954; Любин, 1981)

Рис. 23. Общий вид с запада на участок долины р.Раздан, где находятся позднеашельские памятники Разданской группы. 1 – стоянка Нор Гехи 1; 2 – примерное расположение основных пунктов поверхностных сборов

Рис. 24. Общий вид с запада на участок Раздано-Котайкского плато, где находятся позднеашельские местонахождения Джрабер 1-6, 8-10, Кендарасы 1-4 и Фонтан 1-2. 1 – примерное расположение основных пунктов поверхностных сборов

Рис. 25. А – общий вид с запада на участок местонахождения Джрабер I. Б – найденное на местонахождении обсидиановое овальное рубило

Рис. 26. Местонахождение Джрабер I. Обломки обсидиана и обсидиановые изделия на дне оврага

Рис. 27. Местонахождения Джрабер-Фонтан-Кендарасы, поздний ашель: 1 - 3, 6 – нуклеусы; 4 – леваллуазский треугольный скол, 5 – пластина с ретушью. Все - обсидиан (по: Любин, 1961; 1965)

Рис. 28. Местонахождения Джрабер, поздний ашель: 1 – подсердцевидное рубило на отщепе; 2 – овальное рубило. Оба - обсидиан (по Любин, 1961; 1984)

Рис. 29. Местонахождения Джрабер-Фонтан-Кендарасы, поздний ашель: 1, 3 – контуры сердцевидных рубил (7 экз.) и удлиненных сердцевидных рубил (6 экз.); 2, 5 – сердцевидные рубила на отщепах; 4, 6 – треугольные рубила. 2, 4, 5 – обсидиан, 6 – дацит

Рис. 30. Местонахождения Джрабер – Фонтан - Кендарасы, поздний ашель: 1 – контуры овальных рубил (6 экз.); 2 – подсердцевидное рубило; 3 – рубило с обушком (нож?); 4 – рубило с «плечиком» (клювовидное); 5 – контуры арковидных рубил; 6 – арковидное рубило. Все – обсидиан

Рис. 31. Местонахождения Джрабер, поздний ашель: 1– крупный отщеп-заготовка, который мог быть использован для изготовления рубила; 2 – незаконченное обработкой рубило с негативами поперечно-продольного утончения корпуса. Оба – обсидиан

Рис. 32. Местонахождения у вулкана Атис: 1 – подсердцевидное, или клювовидное рубило; 2 – удлиненное сердцевидное рубило на отщепе ; 3 – сердцевидное рубило с продольным утончением корпуса; 4 – овальное рубило. Все – обсидиан (1, 2 – по: Adler et al., 2012; 3 – по: Любин, 1998)

Рис. 33. Местонахождение Джрабер-17. 1 – овальное рубило на отщепе; 2 – овальное рубило с поперечно-продольным утончением корпуса. Оба – обсидиан (по: Gasparyan et al., 2014)

Рис. 34. Стоянка Нор Гехи 1. Общий вид с северо-запада на раскоп

Рис. 35. Стоянка Нор Гехи 1, поздний ашель: 1 – рубильце-бифас ; 2 – леваллуазское острие, 3 – пластина, 4 – нуклеус; 5 – рубило. Все – обсидиан (по: Adler et al., 2012)

Рис. 36. Лорийская котловина (Армения). I – позднеашельские местонахождения; II – позднеашельская стоянка; III – стратифицированные памятники (ранний-средний ашель); V – олованская стоянка Дманиси. 1-2 - Пахгахпюр 4-5; 3-12 - Даштадем 1-10; 13 - Атка-лич; 14 – Норамут; 15 – Чомча; 16-19 - Благодарное 1-4; 20-21 - Севджур 1-2; 22 – Карахачский перевал; 23-24 – Мецаван 3-4; 25 – Чахмахкар; 26 – Казсар; 27 – Ташир; 28 – Медовка; 29-30 – Мецару 1-2; 31 – Мурадово; 32 – Карахач; 33 – Дзорамут; 34-35 – Норашен, Сарчепет; 36 – Лернаовит; 37 – Привольное; 38 – Ягдан; 39 – Кохес; 40 – Мгарт; 41– Ардви, 42 – Аревацаг; 43 - Куртан I; 44 - Куртан II; 45 – Катнахпюр; 46 – Агорак; 47 – Кармир-Ахек; 48 – Одзун; 49-52 – Агви 1-4

Рис. 37. А – Ашельские памятники в районе сел. Благодарное (Лорийская котловина). Вид с востока. Местонахождения в долине Благодарненского ручья: 1- Благодарное 1, 2 - Благодарное 2, 3 – Благодарное 3, 4-Благодарное 4; стратифицированные памятники: 4 – Мурадово, 5 – карьер Карахач.

Б – гигантский нуклеус–блок гиалодацита, найденный на озере Атка-лич (длина линейки – 16 см)

Рис. 38. А – общий вид с востока на ущелье р. Гюлунбулак. 1-2, 3-10 – ашельские местонахождения Даштадем 1-2 , 4-10; 3 – позднеашельская стоянка Даштадем 3; Б – россыпи обломков гиалодацита в русловом галечнике

Рис. 39. А - Общий вид на расширенный участок долины ущелье р. Гюлунбулак с запада, со стороны со стороны пункта Даштадем 8.

Б – овальное рубило, найденное на поверхности террасы

Рис. 40. Местонахождения Благодарное - Даштадем, поздний ашель: 1-2 – нуклеусы; 3-4 – леваллуазский треугольный скол, 5 – пластина. Все - гиалодацит.

Рис. 41. Местонахождения Благодарное - Даштадем, поздний ашель: 1 – сердцевидное рубило; 2 – сердцевидное рубило на отщепе. Оба – гиалодацит

Рис. 42. Местонахождения Благодарное - Даштадем, поздний ашель: 1 – овальное рубило; 2 – овальное рубило на отщепе. Оба – гиалодацит

Рис. 43. Местонахождения Благодарное - Даштадем, поздний ашель: 1 - подтреугольное рубило, 2 – рубило с поперечным лезвием. Оба – гиалодацит

Рис. 44. Местонахождения Благодарное - Даштадем, поздний ашель: 1-2 – асимметричные арковидные рубила (№ 2 – с обушком, оформленным крутой оббивкой). Оба – гиалодацит

Рис. 45. Местонахождения Благодарное - Даштадем, поздний ашель: 1 – клювовидное, или «дауанское» рубило, 2 – рубило в форме «домика». Оба – гиалодацит

Рис. 46. Местонахождения Благодарное - Даштадем, поздний ашель: 1-2 – удлиненные подсердцевидные рубила с негативами утончения корпуса. № 1 – поперечно-продольное утончение; № 2 – поперечное встречное утончение. Оба – гиалодацит

Рис. 47. Местонахождения Благодарное - Даштадем, поздний ашель: 1 – крупный отщеп-заготовка рубила в начальной стадии обработки; 2 – рубило на стадии утончения корпуса. Оба – гиалодацит

Рис. 48. А – общий вид с юга на участок левобережной террасы р. Гюльонбулак: 1 – стоянка Даштадем 3; 2 – обнажение андезитового потока выше по склону. Б – овальное заостренное рубило на отщепе, найденное в культурном слое стоянки. В – обнажение пластов андезитовых лав в виде навесов-«козырьков» в пункте 2

Рис. 49. А – Стоянка Даштадем 3. А – вид с юга на раскоп, в котором работает Г.М. Саркисян; Б – крупное сердцевидное рубило-бифас, найденное в культурном слое стоянки

Рис. 50. Стоянка Даштадем 3. Западная стенка раскопа (по: Колпаков, 2009)

Рис. 51. Стоянка Даштадем 3. Профиль распределения находок в раскопе (по: Колпаков, 2009)

Рис. 52. Стоянка Даштадем 3. А – распределение всех артефактов и андезитовых обломков в плане; Б – распределение рубил (черные кружки) и андезитовых обломков в плане (по: Колпаков, 2009)

Рис. 53. Стоянка Даштадем 3, поздний ашель: 1-2, 4 – нуклеусы; 3, 5 – пластины; 6-7 – леваллуазские треугольные сколы, или остря. Все – гиалодацит (по: Колпаков, 2009; Kolpakov, 2009)

Рис. 54. Стоянка Даштадем 3, поздний ашель: 1, 3 – ножи с обушком; 2 – треугольное (сердцевидное) рубило на отщепе с продольным утончением корпуса 4, 7 – овалыные рубила на отщепах; 5 – клювовидное орудие; 6 – скребок. Все – гиалодацит (по: Колпаков, 2009; Kolpakov, 2009)

Рис. 55. Стоянка Даштадем 3, поздний ашель: 1 – дисковидное рубило на отщепе; 2 – овалыное рубило с обушком; 3 – клювовидное рубило. Все – гиалодацит (по: Колпаков, 2009)

Рис. 56. Стоянка Даштадем 3, поздний ашель: 1 – треугольное (арковидное) рубило; 2 – рубило с поперечным лезвием. Оба – гиалодацит (по: Колпаков, 2009; Kolpakov, 2009).

Рис. 57. Стоянка Даштадем 3, поздний ашель: 1 – крупный отщеп-заготовка рубила; 2 – рубило в стадии продольно-поперечного уплощения корпуса. Оба – гиалодацит (по: Колпаков, 2009; Kolpakov, 2009)

Рис. 58. Местонахождение Чикиани, поздний ашель. 1 – удлиненное овалыное рубило; 2 – рубило с обушком. Оба – дацит (по: Кикодзе, 1984)

Рис. 59. Пещерная стоянка Азых. Вид с юго-запада на вход в пещеру (указан стрелкой)

Рис. 60. Пещерная стоянка Азых. Продольный разрез отложений (по: Гусейнов, 2010)

Рис. 61. Стоянка Азых. Слой V: 1 – ретушированный леваллуазский остроконечник; 2 – двойное боковое скребло на пластине; 3 – дисковидный нуклеус; 4 – скребло с обушком (нож?); 5 – двуплощадочный нуклеус; 6 – двойное скребло; 7 – чоппер. 1, 3-7 – кремь, кремнистый сланец; 2 – обсидиан (1-3; 7 – по: Гусейнов, 2010; 4, 6-7 – по: Любин, 1998; 5 – эскиз автора)

Рис. 62. Стоянка Азых. Слой V: 1 – 1 – сердцевидное (овалыное) рубило на отщепе; 2 – овалыное рубило с продольно-поперечным утончением корпуса

(незаконченное?); 3 – миндалевидное (копьевидное) рубило. Все – кремнистый сланец (1 – по: Любин, 1998; 2-3 – по: Гусейнов, 2010)

Рис. 63. Стоянка Азых. Слой VI: 1 – зубчатое (?) скребло на леваллуазском сколе; 2 – боковое скребло на пластине; 3 – дисковидный нуклеус; 4 – скребок; 5 – двойное (?) скребло с острием; 6 – скребло – бифасиальный нож; 7 – конвергентное скребло; 8 – угловатое скребло; 9 – нуклевидный скребок; 10 – чоппер. 1-8 – кремнь, кремнистый сланец; 9-10 – фельзит, песчаник (1-8, 10 – по: Гусейнов, 2010; 9 - по: Любин, 1998)

Рис. 64. Стоянка Азых. Слой VI: 1 – овальное рубило со встречным продольным утончением корпуса (незаконченное?); 2 – овальное рубило на отщепе (незаконченное?). Оба – фельзит (1 – по: Гусейнов, 2010; 2 - по: Любин, 1998)

Рис. 65. Стоянка Азых. Слой VI: 1-2 – миндалевидные рубила. Оба – фельзит (1 – по: Любин, 1998.; 2 – по: Гусейнов, 2010)

Рис. 66. 1 – Сатани-дар. Миндалевидное рубило, обсидиан (по Паничкина, 1959). 2 – Благодарное 1. Копьевидное рубило, гиалодацит

Рис. 67. Лорийская котловина (Армения). I – ранне- и среднеашельские стратифицированные памятники, исследованные раскопками: 1 – Мурадово; 2 – Карахач; 3 – Ягдан, 4 – Куртан I; II – пункты с ранне- среднеашельскими находками: 5 – Благодарное 1; 6 – Даштадем 1; 7- Дзорамут; 8 -9 – Норашен, Сарчепет, 10 – Привольное; 11 – Лернаовит, 12 – Ардви; 13 – Мгарт; 14 – Кохес; 15 – Аревацаг; 16 – Куртан II, 17 – Катнахпюр; 18 – Агорак; 19 – Кармир-Ахек; 20 – Одзун; 21-24 – Агви 1-4. III – стоянка Дманиси (олдован)

Рис. 68. Общий вид с юго-запада на карьер Карахач (указан стрелкой) и эродированный край одного из лавовых потоков Джавахетского хребта

Рис. 69. Общий вид с юго-востока на более высокую северо-западную стену карьера Карахач и обнажение лавового потока выше по склону над карьером

Рис. 70. А – вид с юго-запада на карьер Карахач и эродированный край одного из лавовых потоков Джавахетского хребта: Б – профиль склона и вскрывшего его карьера по линии СЗ-ЮВ (зеленый пунктир – поверхность

склона, красный пунктир – кровля туфа)

Рис. 71. А – обнажение эродированного края андезито-дацитового потока над карьером Карахач (вид с юго-востока) с указанием его U-Pb даты; Б – окатанные обломки лав на склоне Джавахетского хребта выше карьера.

Изучение лав проводит А.А. Носова

Рис. 72. Карьер Карахач. Топографический план с указанием расположения шурфов и раскопов

Рис. 73. Карьер Карахач. Общий вид с северо-востока. Справа – высокая северо-западная стена, слева – низкая юго-восточная стена

Рис. 74. Карьер Карахач. А – участок высокой северо-западной стены; Б – шурф 1: зачищенные низы пачки отложений II (туф) и верхи пачки отложений III. С рейкой стоит Л.М. Всевиов

Рис. 75. Карьер Карахач. А – участок низкой юго-восточной стены; Б – шурф 2: зачищенные на стене пачки I-II и вскрытые в шурфе верхи пачки III

Рис. 76. Карьер Карахач. Шурф-раскоп 2 после завершения работ 2011 г. (вид с северо-запада) с указанием стратиграфических подразделений. С рейкой стоит Д.В. Ожерельев

Рис. 77. Карьер Карахач. Раскоп 2 в начале работ 2012 г. (вид с северо-запада) с указанием стратиграфических подразделений и точек U-Pb-датирования. С рейкой стоит Д.В. Ожерельев

Рис. 78. Карьер Карахач. Раскоп 2: план с указанием слоев пачки III, вскрытых на разных участках

Рис. 79. Карьер Карахач. Раскоп 2: раскопки слоев III/ 7-10 в начале работ 2014 г. (вид с северо-востока). На переднем плане – Л.М. Всевиов

Рис. 80. Карьер Карахач. Шурф 3 (вид с востока). Раскопки пачки II (туф) ведут Л.В. Рева и С. Элоян. Указана точка взятия образца для U-Pb-датирования (белый прямоугольник)

Рис. 81. Карьер Карахач. Шурф-траншея 1 (вид с юго-востока). Раскопки 2015 г. А – низы пачки II и верхи пачки III; Б – нижние уровни пачки III (= III.3-7 раскопа 2?)

Рис. 82. Карьер Карахач. Стратиграфические колонки: А – юго-восточная стена карьера; Б – северо-западная стена. 1-современный гумус; 2-глина; 3-суглинок и тонкозернистый песок; 4-песок и песчаник; 5-гравий; 6- гальки и валуны; 7-карбонатные включения в палеопочве; 8-туфовый песок; 9-пепел; 10-агломератовый туф; 11-андезит и базальт; 12-эрозионный контакт; 13-ашельские изделия; 14-палеонтологические находки; 15-образцы для U-Pb датирования; 16-палеомагнитные образцы; 17-нормальная магнитная полярность; 18-обратная магнитная полярность (по Trifonov et al., 2016 с дополнениями автора по результатам раскопок 2014-15 гг.)

Рис. 83. Карьер Карахач. Раскоп 2. Разрез отложений пачки III по юго-восточной стенке (кв. Д₁); Б – разрез отложений пачки III по юго-западной стенке (кв. Д₁₋₂); В – разрез отложений пачки III по юго-западной стенке (кв. Д₂₋₃). Стрелки указывают точки U-Pb-датирования

Рис. 84. Карахач. Раскоп 2. Профили распределения ашельских изделий по линиям квадратов А-Д₁₋₂ (I) и А-Д₂₋₃(II): 1 – слой 2; 2 – слой 3; 3 – слой 4; 4 – слой 6

Рис. 85. Схема Ю.А. Лаврушина, иллюстрирующая последовательность и механизм формирования отложений в карьере Карахач. 1- склоновые агломератовые покровы туфов; 2 – покров тефры на коренном склоне; 3 – водно-потоковые образования, расслоенные плоскостями скольжения; 4 – базальты; 5 – направление движения тефры и туфа (по: Лаврушин и др., 2015)

Рис. 86. Стратиграфия пачки III Карахача. А – разрез в раскопе 2; Б – разрез в раскопе 2 в интерпретации Ю.А. Лаврушина. Генетические типы: 1 – сель; 2 – аллювий речных проток; 3 – пристрежневая фация речного аллювия (по: Лаврушин и др., 2015)

Рис. 87. Карьер Карахач. Раскоп 2. Участки разреза отложений пачки III: А – слои 1-9; Б – слои 9 -11; В – слои 11-14

Рис. 88. Карьер Карахач. Раскоп 2. Нижняя часть отложений пачки III: слои 4-13 на кв. Д₁₋₃ (вид с севера). Отбор образцов проводят О.С. Хохлова и А.А. Гольева

Рис. 89. Ашельские памятники в окрестностях сел. Благодарное. 1 – Мурадово; 2-5 – местонахождения Благодарное 1-4 в долине Благодарненского ручья; 6 – карьер Карахач

Рис. 90. Общий вид на долину Благодарненского ручья с запада со стороны Джавахетского хребта. Стрелка указывает местоположение памятника Мурадово

Рис. 91. Мурадово. Общий вид с востока на место раскопок (указано стрелкой)

Рис. 92. Мурадово. А – Зачистка обнажения обрывистого берега ручья на месте будущего раскопа (вид с севера), слева направо: К. Гукасян (шофер), С.А. Асланян, В.П. Любин, Е.В. Беляева; Б – рубило с припаем карбонатизированного суглинка, найденное на обнажении

Рис. 93. Мурадово. А – Раскоп 2006 г. (вид с севера) после завершения работ; Б – крупный отщеп, найденный на контакте слоев 3 и 4

Рис. 94. Мурадово. План раскопа с указанием слоев, вскрытых на разных участках: 1 – линии профилей распределения находок I и II (см. рис. 95); 2 – обрыв берега ручья

Рис. 95. Мурадово. А – профиль распределения находок по линии I; Б – профиль распределения находок по линии II. 1 – дно раскопа; 2-8 – распределение находок: 2 – слой 3; 3 – слой 4; 4 – слой 5; 5 – слой 6; 6 – слой 7; 7 – слой 8; 8 – слой 9

Рис. 96. Мурадово. А – Разрез отложений на южной стенке раскопа 2008 г.; Б – орудие из риодацита из слоя 5; В – слоистый обломок трахидацита в слое 6 (пепел)

Рис. 97. Мурадово. Раскопки 2009 г. (вид на раскоп с востока)

Рис. 98. Мурадово. А – раскопки 2011 г. (вид на раскоп с севера), слева направо – М. Хлопузян и А.А. Бессуднов Б – разрез отложений по южной стенке после завершения раскопок; В – квадрат Д₁, слои 8-9

Рис. 99. Участок левобережного борта долины Благодарненского ручья с обнажением потока андезитовых лав и их обломками

Рис. 100. А – общий вид на участок долины Благодарненского ручья в окрестностях Мурадово (вид с северо-запада): 1 – Мурадово; 2 – шурф № 1; Б – шурф № 1

Рис. 101. Карта окрестностей сел. Куртан: 1 – карьер Куртан I

Рис. 102. Общий вид с севера на г. Сурб-Саркис и карьер Куртан I

Рис. 103. Карьер Куртан I. Аэрофотоснимок: 1-3А-Б – пункты раскопок

Рис. 104. А – карьер Куртан I. Общий вид с севера с указанием расположения пунктов 1, 2 и 3 А-Б, где велись раскопки; Б – зуб носорога *Stephanorhinos hundheimensis*, найденный при разработке карьера

Рис. 105. Карьер Куртан I. Пункт 1 в южной оконечности карьера, где в 2007 г. была сделана траншея (местоположение траншеи указано двойной стрелкой)

Рис. 106. Карьер Куртан I. Пункт 1. А – траншея 2007 г., вскрывшая слои 1-3 (палеопочвы); Б – рубило, найденное в слое 2; В – слой 3 в низах разреза в пункте 1. На переднем плане – В.П. Любин

Рис. 107. Карьер Куртан I. 1 Вид с юго-запада на пункт 2 на восточном борту карьера, где был поставлен основной раскоп (указан стрелкой)

Рис. 108. Карьер Куртан I. А – Раскопки в пункте 2 на восточном борту карьера; Б – пик, найденный в верхах слоя 2

Рис. 109. Карьер Куртан I. Пункт 2. Разрез отложений в раскопе с указанием точки взятия образца для U-Pb датирования.

Рис. 110. Карьер Куртан I. Пункт 2. Продольный профиль распределения находок в раскопе: 1 – слой 1; 2 – слой 2; 3 – слой 3

Рис. 111. Карьер Куртан I. Общий вид с северо-востока на пункт 3 на западной стене, где были сделаны зачистки 3А и 3Б

Рис. 112. Карьер Куртан I. Начало раскопок в пункте 3А. Слева – Е.А. Филатов

Рис. 113. Карьер Куртан I. Пункт 3. А – пункт 3 А: разрез отложений; Б – пункт 3 Б: находка отщепы в низах палеопочвы (слой 7) на контакте с базальтом.; В – пункт 3 Б: разрез отложений; Г – пункт 3 Б: пик, найденный в слое 5

Рис. 114. Корреляция колонок отложений ранне-среднеашельских памятников Лорийской котловины. 1-современный гумус; 2-глина; 3-суглинок и тонкозернистый песок; 4-песок и песчаник; 5-гравий; 6- гальки и валуны; 7- карбонатные включения в палеопочве; 8-туфовый песок; 9-пепел; 10- агломератовый туф; 11-андезит и базальт; 12-эрозионный контакт; 13- ашельские изделия; 14-палеонтологические находки; 15-образцы для U-Pb датирования; 16-палеомагнитные образцы; 17-нормальная магнитная полярность; 18-обратная магнитная полярность; 19-номера слоев (по Trifonov et al., 2016 с дополнениями автора по результатам раскопок 2015-19 гг.)

Рис. 115. Перестройка речной сети в Верхнеахурянской и Лорийской котловинах в раннем плейстоцене (гелазий – калабрий): I – ось формирующегося Джавахетского хребта; II – вулканические породы; III – ашельские памятники: 1 – Карахач; 2 – Мурадово, 3 – Ягдан; 4 – Куртан I. А – гелазий, время формирования карахачской свиты; Б – калабрий, начало формирования куртанской свиты (по: Trifonov et al., 2016, с дополнениями автора)

Рис. 116. Ягдан. А – общий вид на ступенчатую зачистку пачки палеопочв, перекрытых базальтовым потоком, слева стоит Д. Астафьев; Б – рубило из верхней палеопочвы.

Рис. 117. Агорак. А – общий вид на разрез отложений в стене карьера, Б – макроострие, найденное в осыпи стены карьера

Рис. 118. Агви 2 (Агви-карьер). А – общий вид на разрез отложений в стене карьера, Б - пик, найденный в нижнем уровне разреза

Рис. 119. Карахач, раскоп 2. Изделия из слоя 2 пачки III: 1 – скребок; 2 – рубило; 3 – веерообразный чоппер; 4 – струг; 7 – пик. Изделия из слоя 3 пачки III: 5 – стрельчатый чоппер; 6 – подпрямоугольный чоппер; 8 – нуклеус; 9 – веерообразный чоппер

Рис. 120. Карахач, раскоп 2. Изделия из слоя 3 пачки III: 1 – 4 – рубила; 5-6 – чопперообразные макроскребла; 7 – пик

Рис. 121. Карахач, раскоп 2. Изделия из слоя 3 пачки III: 1, 5, 7 – скребки; 2, 4 – остря; 3 – скребло; 6 – струг; 8 – брусковидное макродолото; 9 – подпрямоугольный чоппер; 10-12, 14 – пики (11 – двуконечный пик с долотовидными лезвиями); 13 – кливер

Рис. 122. Карахач, раскоп 2. Изделия из слоя 4 пачки III: 1 – подпрямоугольный чоппер; 2-3 – нуклеусы; 4, 6 – подтрапещевидные чопперы; 5 – чоппер; 7 – макронож; 8 – веерообразный чоппер; 9-10 – рубила

Рис. 123. Карахач, раскоп 2. Изделия из слоя 4 пачки III: 1, 3 – рубила; 2, 4 – чопперообразные макроскребла; 5-9 – пики (9 – двуконечный пик)

Рис. 124. Карахач, раскоп 2. Изделия из слоя 4 пачки III: 1, 3, 8 – скребки; 2, 4 – скребла (2 – брюшковое на отщепе); 5 – рубильце; 6-7, 9-10 – остря; 11 – пик; 12 – макронож («топорик»); 13 – макроструг; 14 – струг; 15 – долото; 16-17 – брусковидные макродолота

Рис. 125. Карахач, раскоп 2. Изделия из слоя 5 (1) и слоя 6 (2-8) пачки III: 1, 5 – чопперообразные макроскребла; 2, 3 – веерообразные чопперы; 4, 7-8 – подпрямоугольные чопперы; 6 – стрельчатый чоппер

Рис. 126. Карахач, раскоп 2. Изделия из слоя 6 пачки III: 1, 3, 5 – рубила; 2, 4, 6-8 – пики

Рис. 127. Карахач, раскоп 2. Изделия из слоя 6 пачки III: 1, 5-6 – остря; 2-3 – скребла; 4, 7-8 – скребки; 9 – струг; 10-11 – макроножи (11 – «топорик»); 12 – двуконечный пик; 13 – макроострие

Рис. 128. Карахач, раскоп 2. Изделия из слоев 8 (1) и 10 (2-6) пачки III: 1, 7 – веерообразные чопперы, 2 – стрельчатый чоппер; 3 – макроструг; 4 – подпрямоугольный чоппер; 5 – чопперообразное макроскребло; 6 – нуклеус

Рис. 129. Карахач, раскоп 2. Изделия из слоя 10 пачки III: 1 – макродолото; 2 – чопперообразное макроскребло; 3, 5 – рубила; 4 – арковидный чоппер

Рис. 130. Карахач, раскоп 2. Изделия из слоя 10 пачки III: 1-3 – скребла, 4 – рубильце; 5-6 – скребки; 7-9, 12 – остря; 10-11 – долота; 13, 15-17 – пики; 14 – брусковидное макродолото

Рис. 131. Карахач, раскоп 2 и шурф 6. Изделия из слоев 12 (2, 8) и 13 (1, 3-7, 9) пачки III: 1, 3 – скребла, 2, 7 – остря; 4-5 – струги (4 – на отщепе); 6, 8 – рубила (8 – с незавершенной обработкой); 9 – пик. Изделия из слоя 3 в шурфе 6: 10 – скребок; 11 – остря; 12 – рубило; 13 – шурф 6, вскрывший низы туфа (пачка II) и слои 1-4 пачки III

Рис. 132. Карахач. Основные разновидности и соотношение вулканических пород, присутствующих среди изделий из пачки III (сырье), в составе окатанного обломочного материала из этой пачки (пролювий) и в современных коренных выходах лав

Рис. 133. Карахач, пачка III, раскоп 2. Соотношение основных групп изделий в слоях со статистически представительными коллекциями: ST – мелкие орудия (Small tools); LT – крупные орудия (Large tools); FP – продукты расщепления (Flaking products)

Рис. 134. Карахач, раскоп 2. Состав орудий, найденных в пачке III в раскопе 2

Рис. 135. Карахач, раскоп 2. Образцы брусковидных долот и стругов из разных слоев пачки III в раскопе 2

Рис. 136. Карахач, траншея 1. Изделия из пачки III: 1 – скребло, 2, 5, 6 – скребки; 3, 8, 9 – остря; 4 – рубильце; 7 – макронож-топорик; 10 – двуконечное долото; 11 – чопперовидное макроскребло; 12 – рубило; 13 – подтрапещевидный чоппер; 14 – пик с долотовидным лезвием

Рис. 137. Карахач, шурф 3. Изделия из пачки II: 1, 2, 4 – остря, 3 – скребок; 5 – комбинированное орудие; 6 – макроскребло; 7, 10 – скребла; 8, 14 – чопперы (14 – веерообразный чоппер); 9 – короткое брусковидное макро-долото; 10 – скребло; 11-12 – пики; 13 – рубило (8 – оливинный долерит, прочие – андезит-дацит)

Рис. 138. Мурадово. Изделия из слоя 3: 1 – скребло, 2 – остря; 3 – скребок, 4 – долото; 5 – чопперовидное макроскребло на отщепе; 6 – рубило; 7 пик; 8 – нуклеус; 9 – чоппер

Рис. 139. Мурадово. Изделия из слоя 4: 1 – скребло, 2 – долото; 3 – скребок, 4 – острие, 5, 9 – подтрапециевидные чопперы; 6 – нуклеус; 7 – чопперовидное макроскребло; 8 – незаконченное обработкой рубило

Рис. 140. Мурадово. Изделия из слоя 5: 1 – нуклеус; 2 – стрельчатый чоппер; 3 – подпрямоугольный чоппер; 4, 6 – веерообразные чопперы; 5 – чопперовидное макроскребло на крупном отщепе

Рис. 141. Мурадово. Изделия из слоя 5: 1, 2 – скребла, 3-6 – острия; 7-8 – скребки; 9, 11 – рубила; 10 – чопперовидное макроскребло; 12, 14 – пики; 13 – арковидный чоппер

Рис. 142. Мурадово. Изделия из слоя 6: 1 – чопперовидное макроскребло; 2 – подпрямоугольный чоппер с противоположащими лезвиями; 3 – стрельчатый чоппер; 4 – пиковидное рубило; 5 – рубило с незавершенной обработкой; 6 – чоппер с продольно-поперечным дуговидным лезвием

Рис. 143. Мурадово. Изделия из слоя 6: 1 – скребло, 2 – струг; 3 – мелкое комбинированное орудие (скребок+острие); 4 – скребок; 5 – макроострие; 6 – острие; 7, 9, 11 – пики (7 – пик с долотовидным лезвием); 8, 10 – брусковидные макродолота (10 – двуконечное долото)

Рис. 144. Мурадово. Изделия из слоя 7: 1, 7 – рубила, 2 – комбинированное макроорудие (скребло+острие); 3 – нуклеус; 4 – комбинированное макроорудие (долотовидное лезвие+острие); 5 – чопперовидное макроскребло; 6 – стрельчатый чоппер

Рис. 145. Мурадово. Изделия из слоя 7: 1 – струг; 2, 3, 5 – острия; 4, 6 – скребки; 7, 10 – скребла; 8, 9, 12, 14 – пики (9 – с пик долотовидным лезвием); 11 – брусковидное макродолото; 13 – макронож (топорик)

Рис. 146. Мурадово. Изделия из слоя 8: 1-3, 11 – острия, 4, 12 – скребла; 5 – скребок; 6 – чопперовидное макроскребло; 7-8, 14 – пики; 9 – брусковидное долото; 10, 13 – чопперы (10 – веерообразный чоппер)

Рис. 147. Мурадово. Состав орудий, найденных в слоях 3 и 4-9

Рис. 148. Мурадово. Соотношение основных групп изделий в слоях со статистически представительными коллекциями: ST – мелкие орудия (Small tools); LT – крупные орудия (Large tools); FP – продукты расщепления (Flaking products)

Рис. 149. Куртан I. Изделия из слоев 1 (1, 3, 5) и 2 (2, 4, 6-7): 1 – чоппер; 2, 4, 7 – рубила (2 – обушковое рубило); 3 – нуклеус; 5 – чоппероидное макроскребло; 6 – чоппер, или макродолото (1, 6 – базальт; 2, 4-5 – риолит; 3 – андезит; 7 – андезито-базальт (?))

Рис. 150. Куртан I. Изделия из слоев 1 (3, 9) и 2 (1-2, 4-8): 1, 3, 4 – скребки; 2, 7, 9 – пики; 5 – острие; 6 – скребло; 8 – макродолото (1-3, 7-9 – базальт; 4-6 – риолит)

Рис. 151. Лорийская котловина и долина р. Дебед. Образцы крупных орудий: 1 – двуконечное макродолото (Ардви); 2 – пик с долотовидным лезвием (Агви 2); 3 – макроскребло (Ягдан); 4 – вееровидный чоппер (Аревацаг); 5 – стрельчатый чоппер (Привольное); 6 – пик (Агорак); 7 – пик (Лернаовит); 8 – пик (Ягдан)

Рис. 152. Таманская индустрия (ранний ашель): 1 – пик с долотовидным концом (макродолото); 2-3 – скребла; 4 – кливер; 5 – рубило; 6 – чоппер. № 1, 4-5 – Родники 1; 2-3 – Кермек; 6 – Богатыри. Все – доломит (по: Щелинский, 2014; 2021б). Раннеплейстоценовая индустрия Дагестана (олдован): 7-8 – чопперы; 9 – чоппер (макроструг). 10 – пик. № 7, 10 – Мухкай 1; 8 – Мухкай 2; 9 – Айникаб. Все – кремьень (по: Амирханов, 2016)

Рис. 153. Убейдия, Израиль (ранний ашель): 1 – пик; 2 – рубило; 3 – чоппер; 4 – сфероид. № 1, 3 – окремненный известняк; 2, 4 – базальт (по: Var-Yosef, Goren-Inbar, 1993). Раннеплейстоценовые памятники Восточной Турции: 5 – стрельчатый чоппер; 6 – концевой чоппер; 7 – пик; 8 – пик с долотовидным концом. № 5-6 – Бостанжик; 7 – Ескималатья; 8 – Кованджилар. Сырье – кремьень, метаморфизованный известняк (по: Ожерельев и др., 2020)

Рис. 154. Рубила из среднеплейстоценовых ашельских памятников Кавказа: 1, 4 – Кударо I; 2-3 – Юго-Осетинские местонахождения; 5 – Абадзехская (бассейн р. Кубань); 6 – Яштух (Абхазское Причерноморье); 7 – Дарвагчай-залив 1 (Дагестан); 8 – Широкий Мыс (С-З Кавказ). № 1, 4 – сланец; 2-3 – андезо-дацит; 5, 6 – кремьень; 7 – окремнелый известняк; 8 – окремнелый алевролит (по: Любин, 1998; Любин, Беляева, 2004б; Деревянко, 2014; Щелинский, 2007)

Рис. 155. Рубила и кливеры из среднеплейстоценовых ашельских памятников Ближнего Востока и Передней Азии: 1-4 – Гешер Бенот Яаков, Израиль; 3 – Латамна, Сирия; 4 – Табун, Израиль; 5 – Калетепе Дерези 3, Турция; 6 – Хармаши, Сирия; 7 – Гёллюдаг, Турция; 8 – Есмелидере, Турция; 9 – Шивату, Иран; 10 – оз. Ван, Турция (по: Clark, 1965; Sharon, 2007; Garrod, Bate, 1937; Muhesen, 1985; Dincer, 2016; Yalcinkaya, 1981; Biglari, Shidrang, 2006)

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт археологии Российской академии наук**

На правах рукописи

БЕЛЯЕВА ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА

**АШЕЛЬСКИЕ ПАМЯТНИКИ ЗАКАВКАЗСКОГО НАГОРЬЯ
В КОНТЕКСТЕ РАННЕГО ПАЛЕОЛИТА СОПРЕДЕЛЬНЫХ
ТЕРРИТОРИЙ КАВКАЗА И БЛИЖНЕГО ВОСТОКА**

Исторические науки:

5.6.3 – археология

Диссертация на соискание ученой степени
доктора исторических наук

Том 2

Москва – 2023

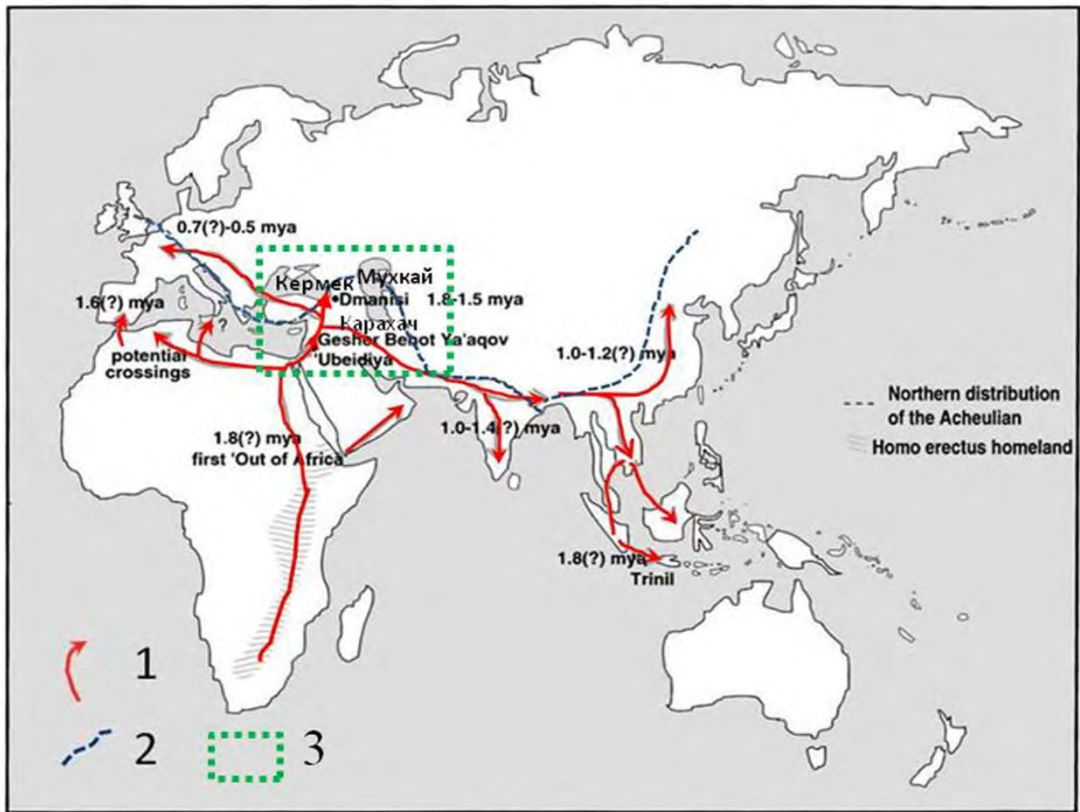


Рис. 1. Первоначальное расселение ранних гоминид и расположение древнейших ашельских памятников (по: Bar-Yosef, Belfer-Cohen, 2001, с дополнениями автора). 1 – пути расселения ранних гоминид; 2 – северная граница распространения ашельских индустрий; 3 – территории, представленные на рис. 2

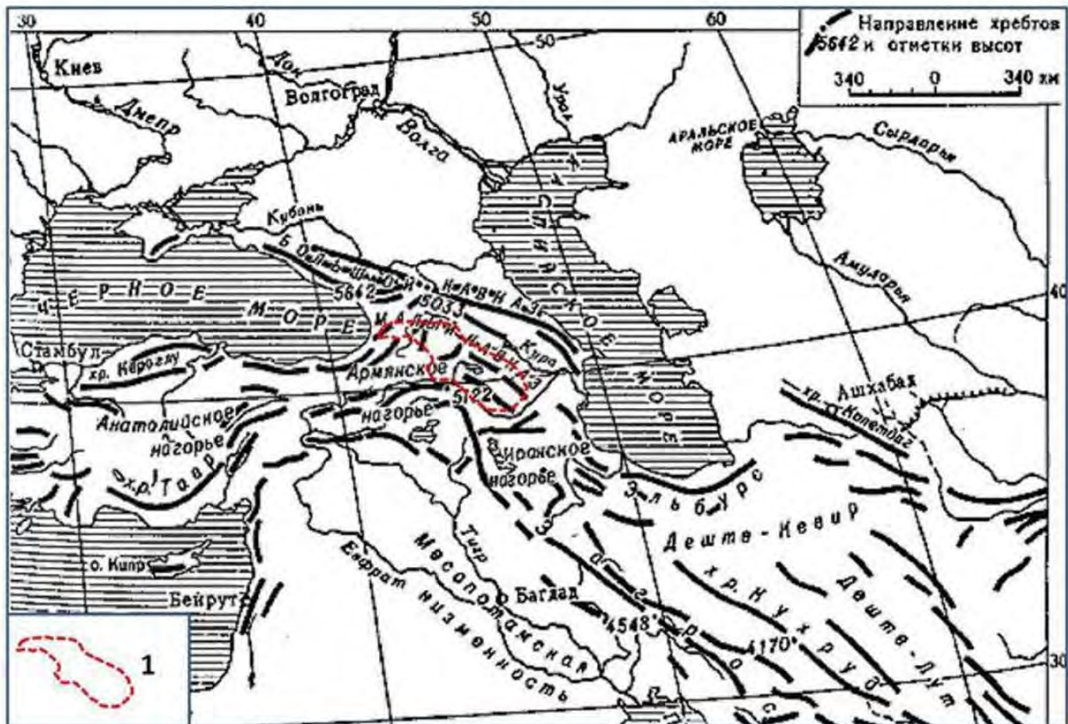


Рис. 2. Карта нагорий Передней Азии и сопредельных регионов: 1- примерные границы Закавказского нагорья

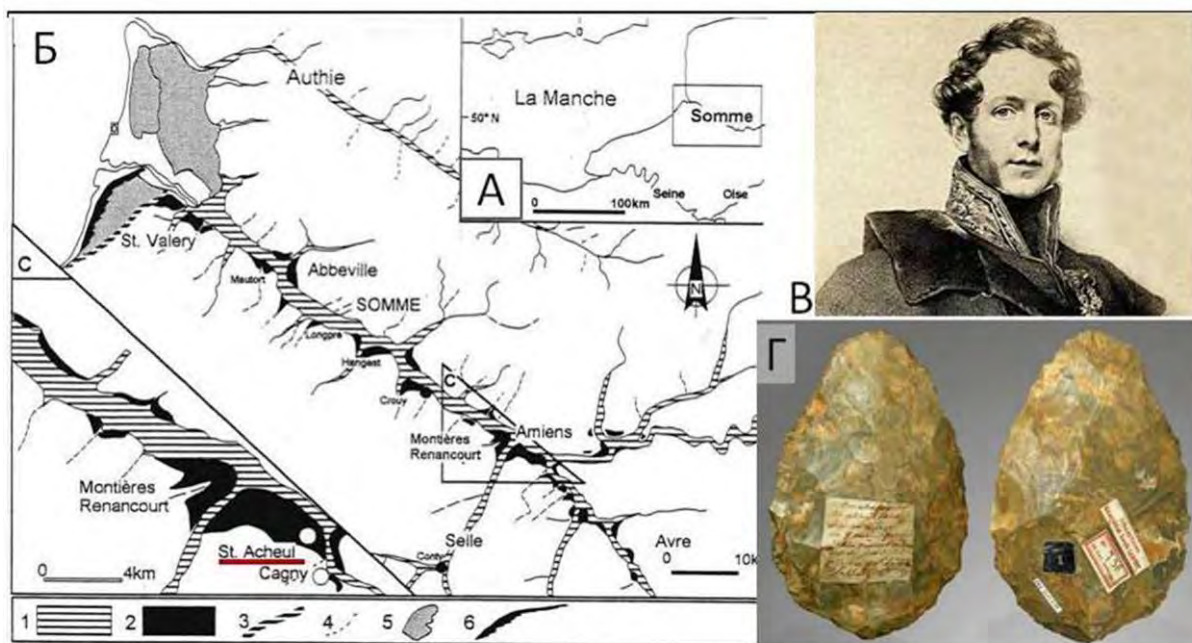


Рис. 3. А – карта С-З Франции с указанием местоположения бассейна р. Соммы; Б – бассейн р. Соммы; В – Ж. Буше де Перт; Г – рубило, найденное Ж. Буше де Пертом

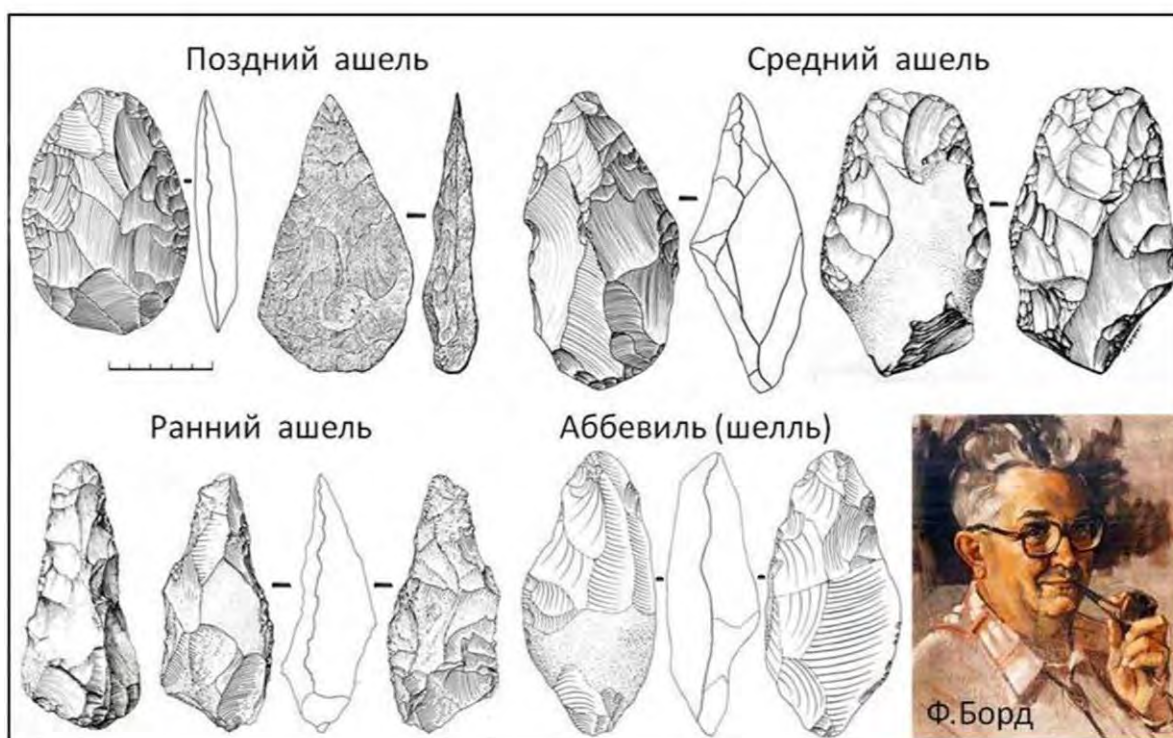


Рис. 4. Типы рубил, характеризующие 4 основные стадии ашеля, согласно периодизации Ф. Борда (по: Bordes, 1961)

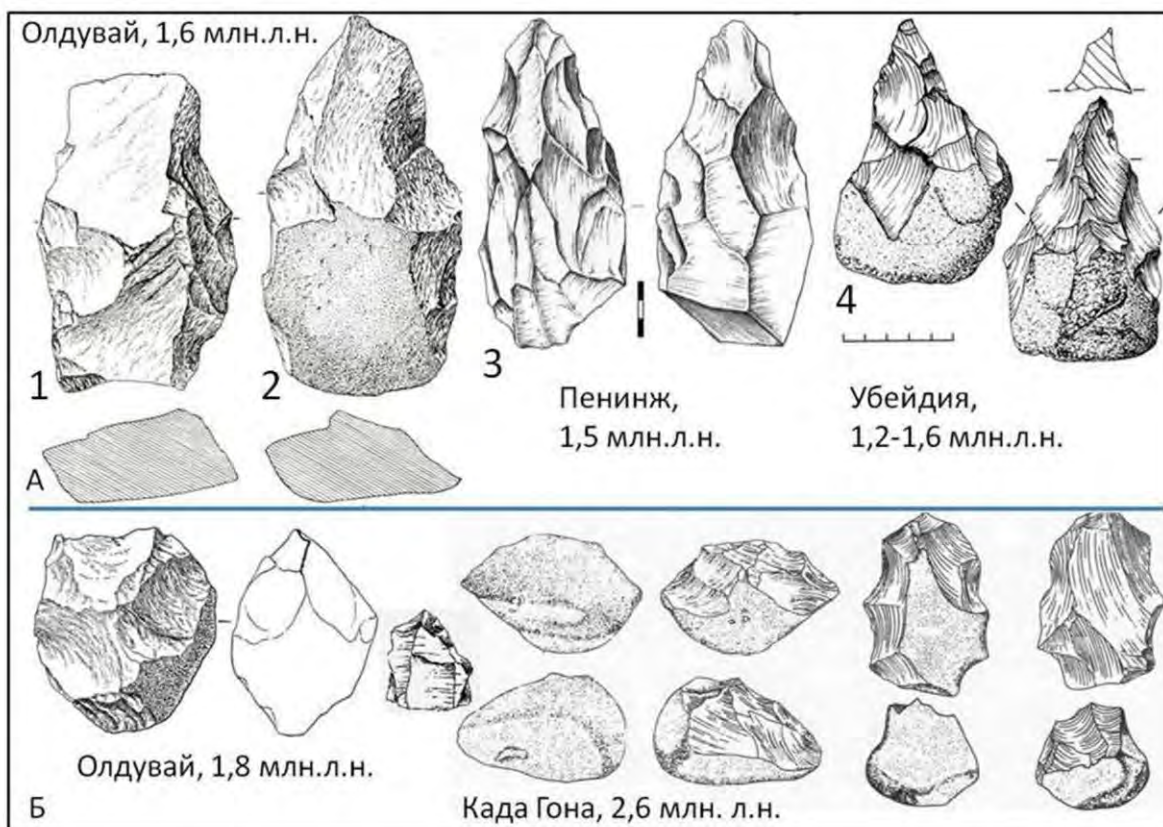


Рис. 5. А – основные категории крупных орудий, которые появляются в раннем ашеле: 1– кливер; 2, 3 – рубила; 4– пик; Б – изделия, типичные для олдованских индустрий

	Олдован	Ранний ашель
Ядрища-чопперы	+	+
Мелкие отщепы	+	+
Мелкие отщепы с ретушью	+	+
Ядрища для крупных отщепов	-	+
Крупные отщепы (> 10 см)	-	+
Крупные (>10 см) орудия: рубила, пики, кливеры и др.	-	+
Мелко- и среднеразмерные ретушированные орудия (скребла, скребки, острия и т.п.)	- +	+

Рис. 6. Сравнение основных характеристик технокомплексов олдована и ашеля

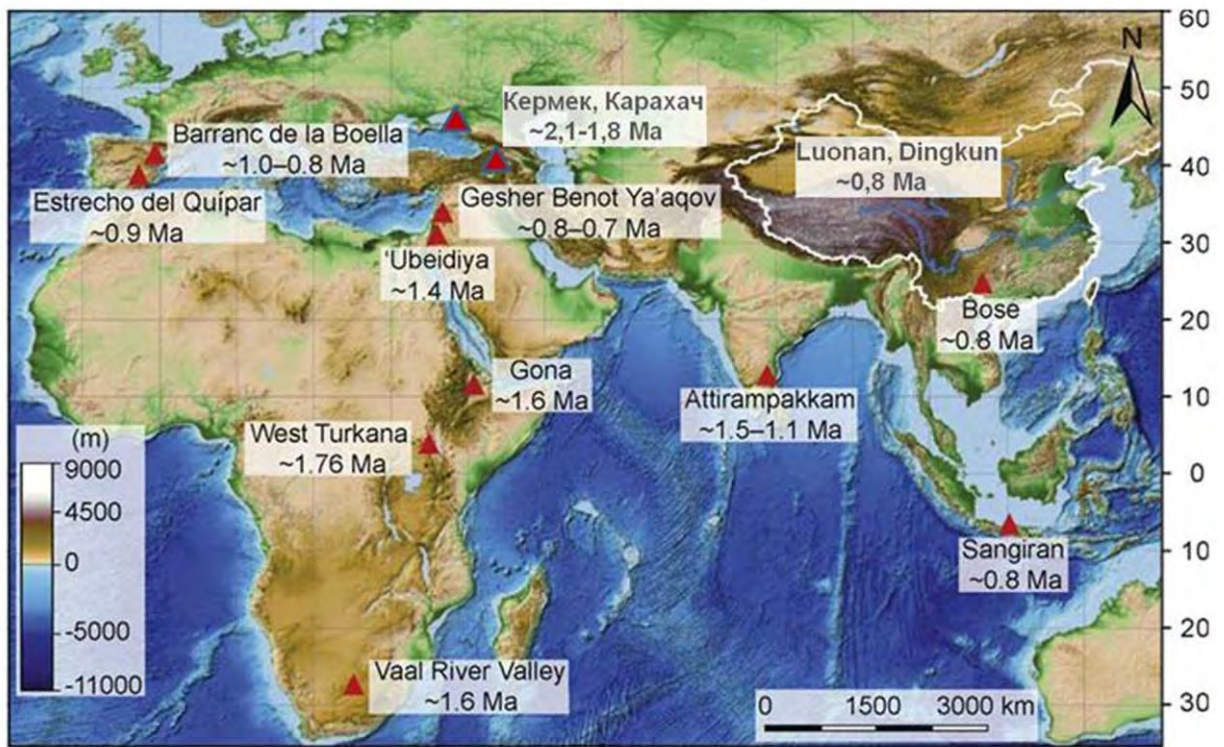


Рис. 7. Древнейшие раннеашельские памятники

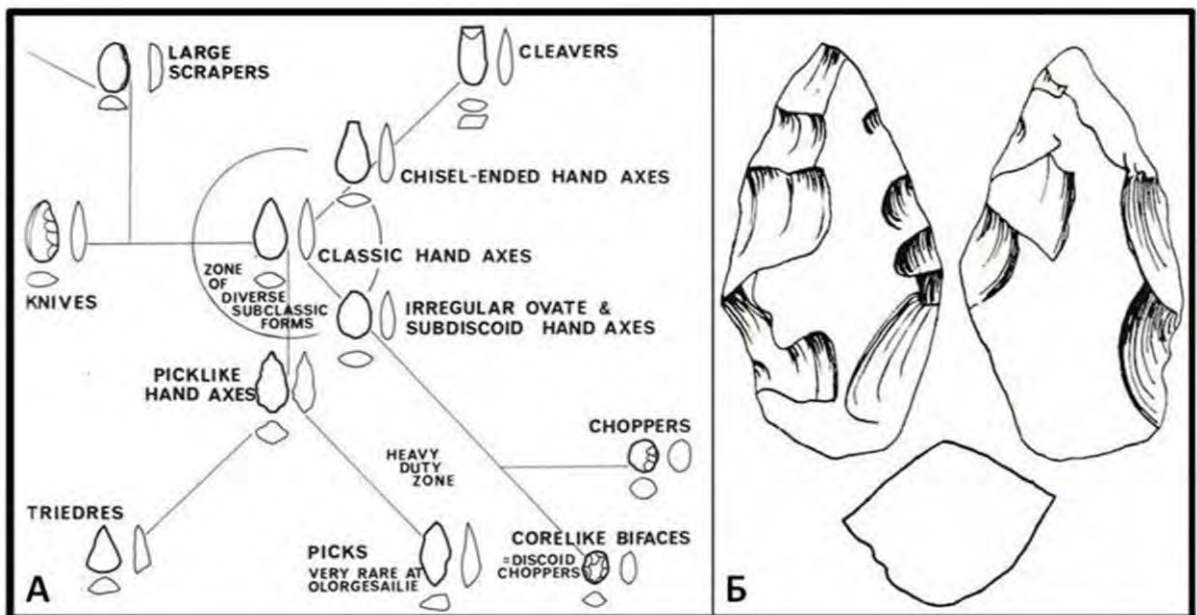


Рис. 8. А – схема, иллюстрирующая плавную морфологическую вариабельность крупных орудий в ашельской индустрии стоянки Олоргезайли, Кения; Б – пиковидное рубило из Олоргезайли (по: Isaac, 1977)

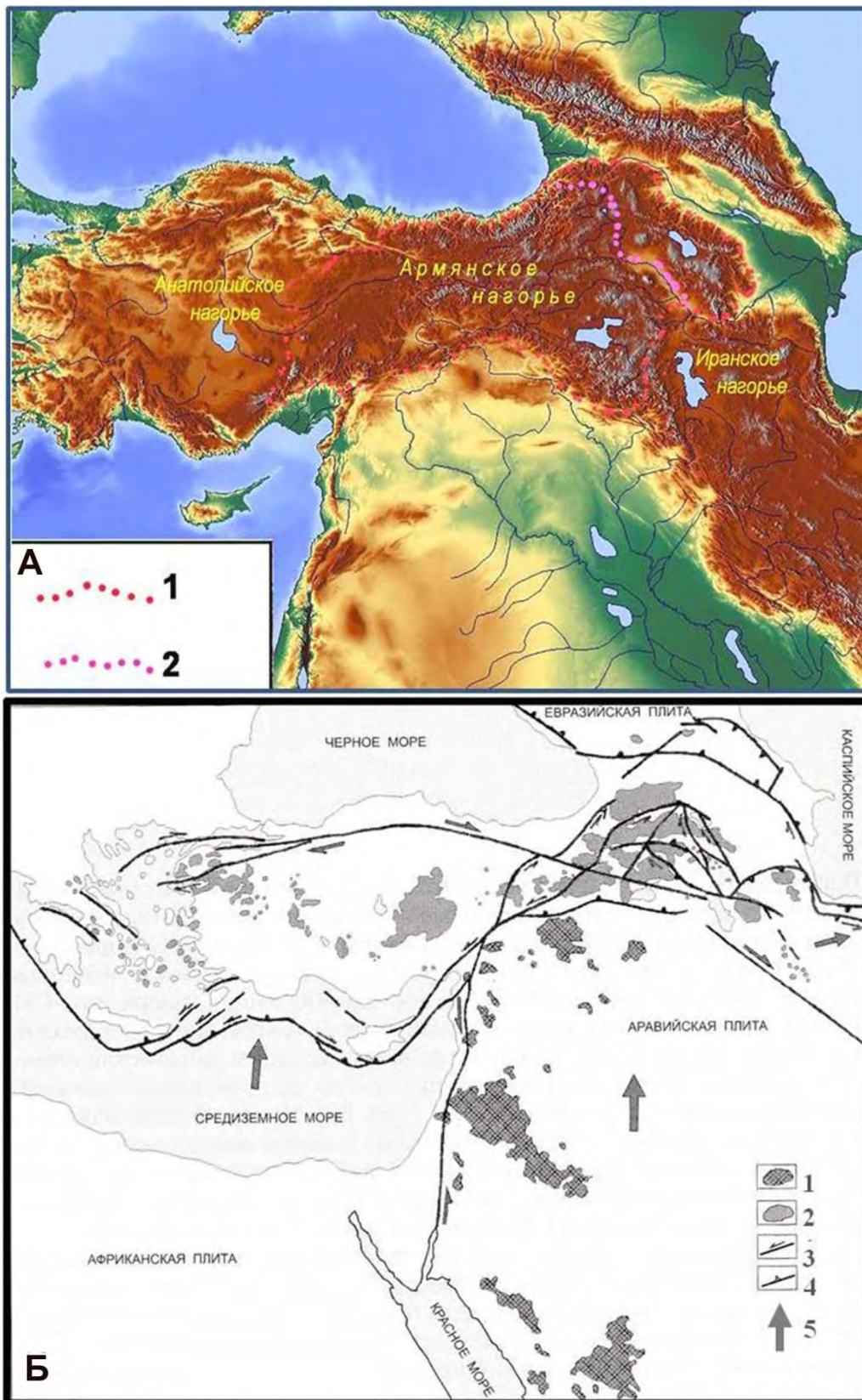


Рис. 9. А — орографическая карта нагорий Передней Азии. 1- примерные границы Армянского нагорья; 2 – южные границы Закавказского нагорья; Б — неоген-четвертичные вулканические образования и главные новейшие разломы Аравийско-Кавказского региона. 1 - 2 - неоген-четвертичные вулканические образования; 3 - сдвиг; 4 - надвиг или взброс; 5 - направления движения горных масс (по: Трифонов, Караханян, 2004)

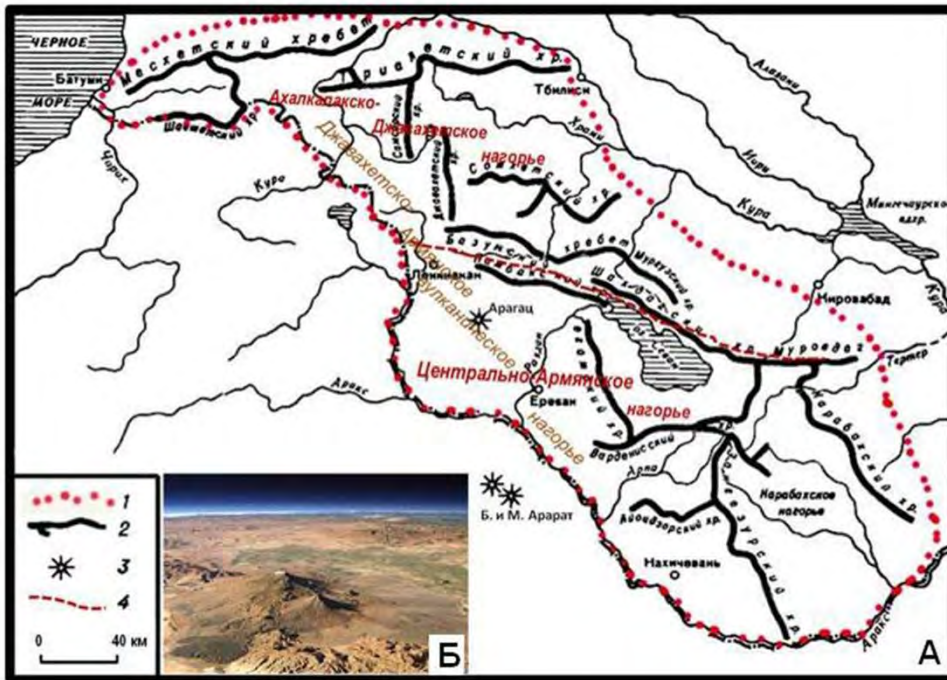


Рис. 10. А – орографическая схема Закавказского нагорья: 1-границы нагорья; 2-хребты Малого Кавказа; 3-крупные вулканы; 4-граница двух подобластей Джавахетского-Армянского вулканического нагорья – Ахалкалакско-Джавахетского и Центрально-Армянского нагорий; Б – вид с ЮВ на вулкан Арарат и Центрально-Армянское нагорье

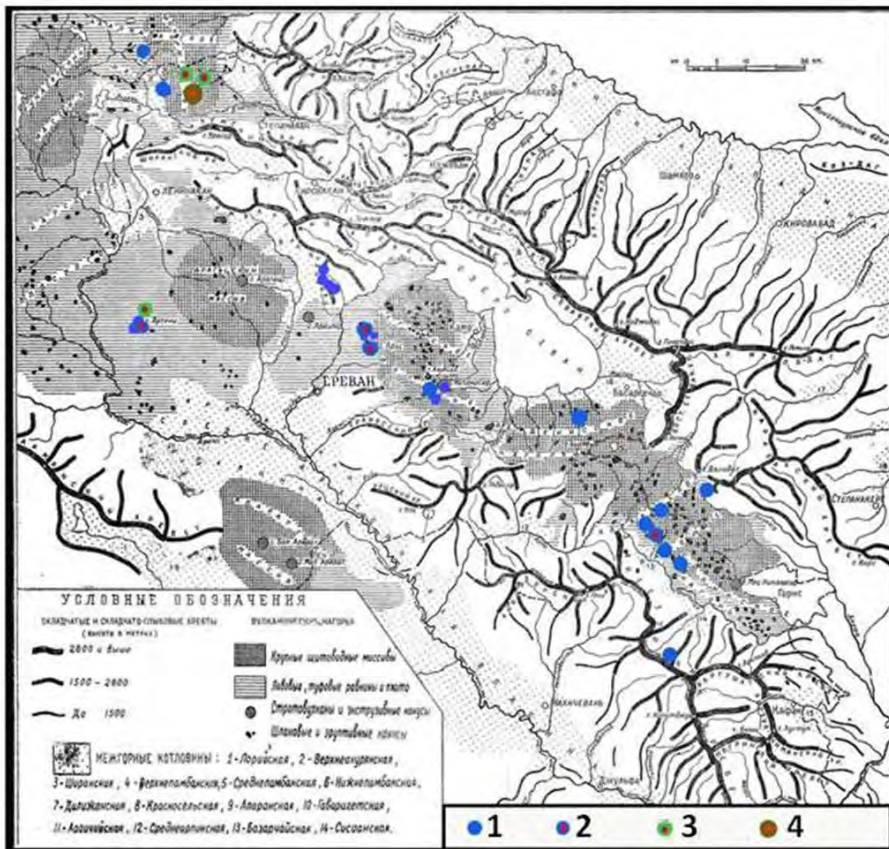


Рис. 11. Основная часть Закавказского нагорья с указанием вулканов и лавовых плато. 1 – вулканы - источники обсидиана, 2 – источники обсидиана, использовавшиеся в ашеле, 3-4– источники дацитов (3) и риодацитов (4), использовавшиеся в ашеле



Рис. 12. Выходы обсидианов на Центрально-Армянском нагорье (местонахождение Сатани-дар)



Рис. 13. Выходы гиалодацитов на Ахалкалакско-Джавахетском нагорье (Джавахетский хребет, оз. Атка-лич). Обнажение изучает А.А. Носова

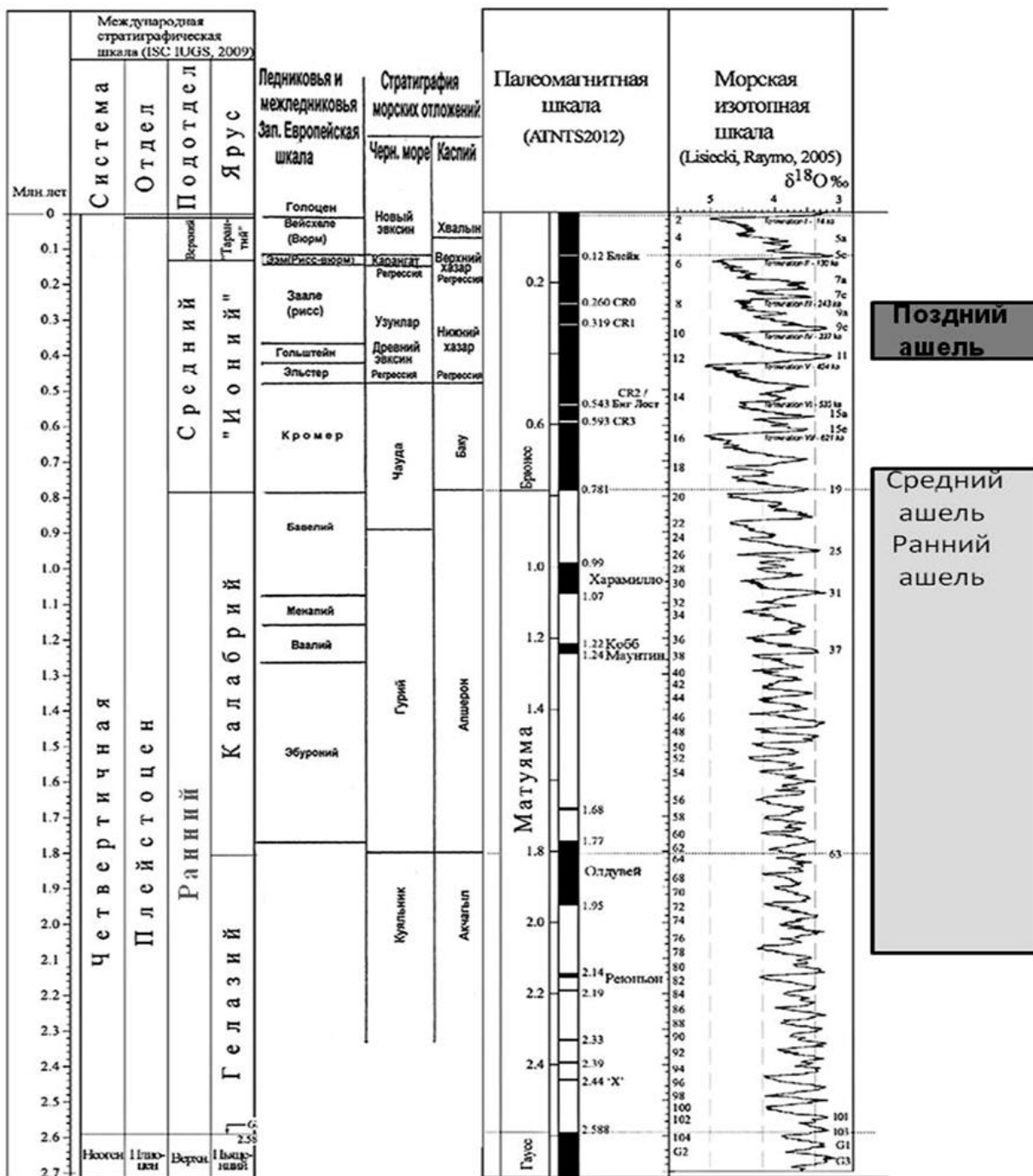


Рис. 14. Геохронологическая шкала плейстоцена и хронологические диапазоны ранне-среднеашельских и позднеашельских памятников Закавказского нагорья

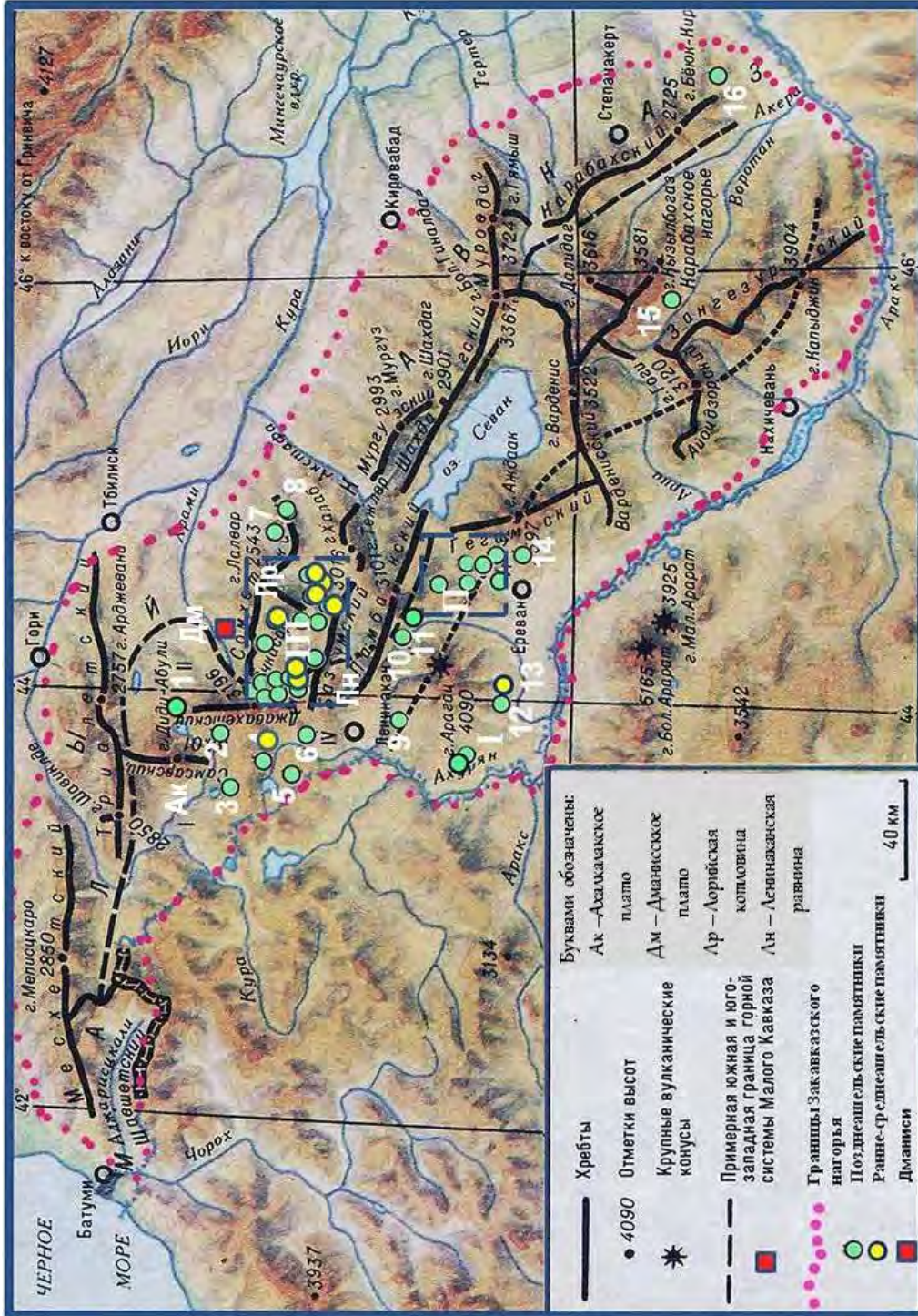


Рис. 15. Закавказское нагорье. Скопления ашельских памятников: I – Артевийская группа (Сатани-дар, Арегуни, Еркарук и др.); II – Разданская группа (Арзни, Нурнус, Аркел, Джрабер 1-6, 8-10, Кендарасы 1-4, Фонтан 1-2, Атис 1-4, 6-9, Нор Гехи 1 и др.); III – Лорийская группа (Благодарное 1-4, Даштадем 1-10, Норамут, Карахач, Мурадово, Куртан I-II, Ягдан, Ардви, Привольное, Лернаовит, Аревацаг и др.). Единичные местонахождения: 1 – Ахалкалаки I-II, 2 – Чикиани, 3 – Персати, 4 – Агворик 1-2, 5 – Джрадзор, 6 – Ширак, 7- Ахтанак 1-4, 8 – Геаси-кар, 9 – Ором, 10 – Кучак, Сараванч, 11 – Бужакан, Амо, 12-13 – Ахавнатун, 14 – Мушакан, 5 – Горайк, 16 – Азых

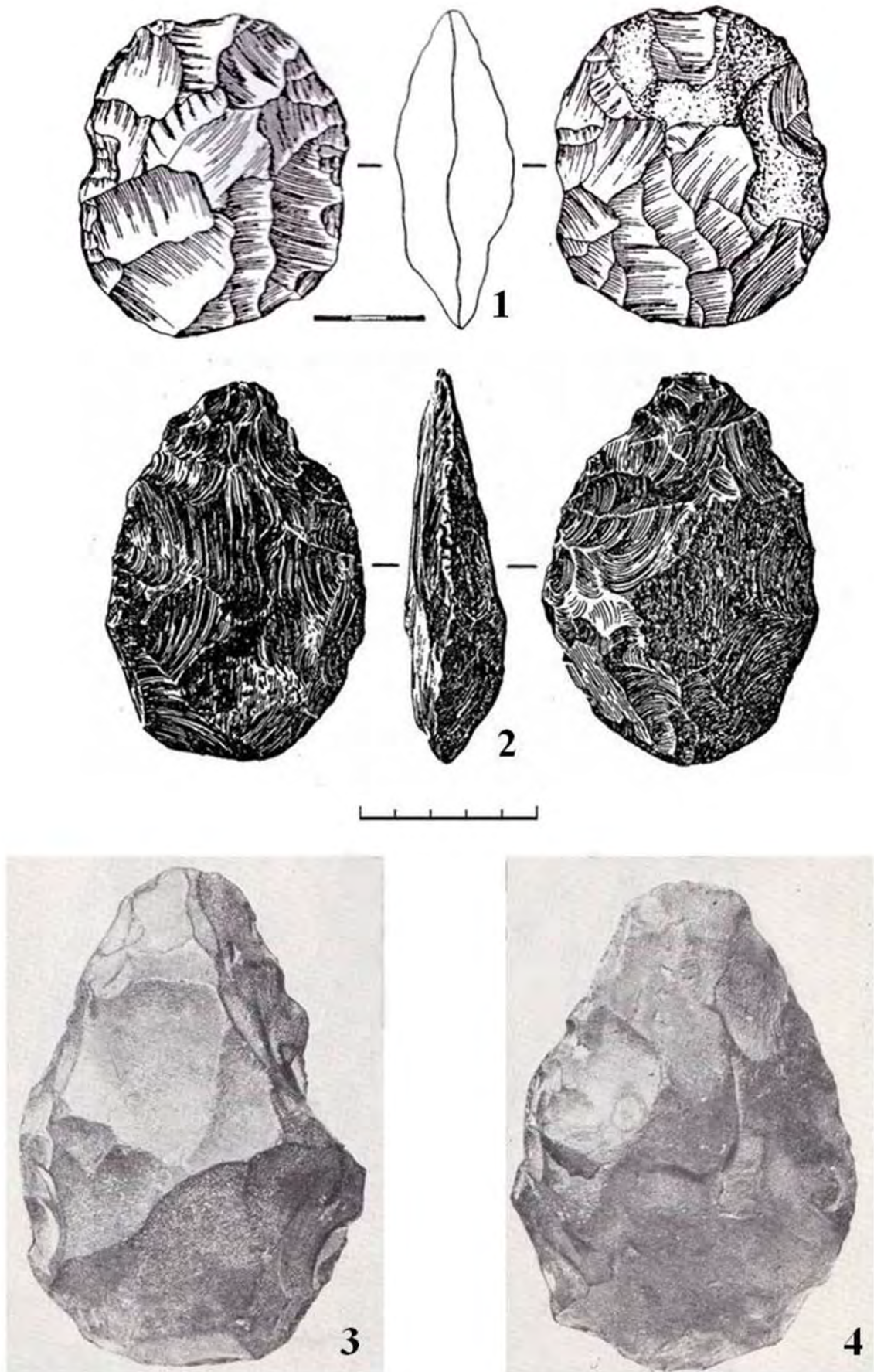


Рис. 16. Образцы позднеашельских рубил с первых местонахождений, открытых на Закавказском нагорье: 1 – Арзни (по: Паничкина, 1950); 2-4 – Сатани-дар (2– по: Сардарян, 1954; 3-4 – по: Паничкина, 1950)

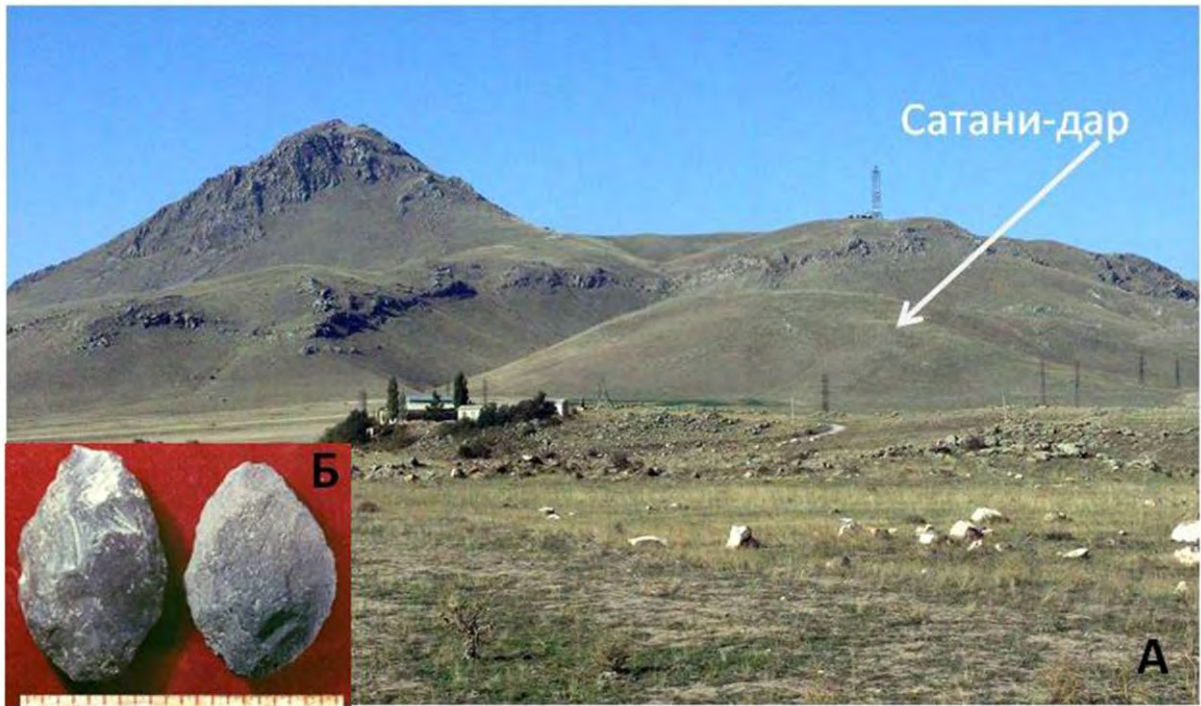


Рис. 17. А – Общий вид с северо-востока на влк. Большой Артени и холм Сатани-дар. Б – рубила из обсидиана и дацита (слева направо)



Рис. 18. Местонахождение Сатани-дар. Россыпи обломков обсидиана и изделий из этой породы

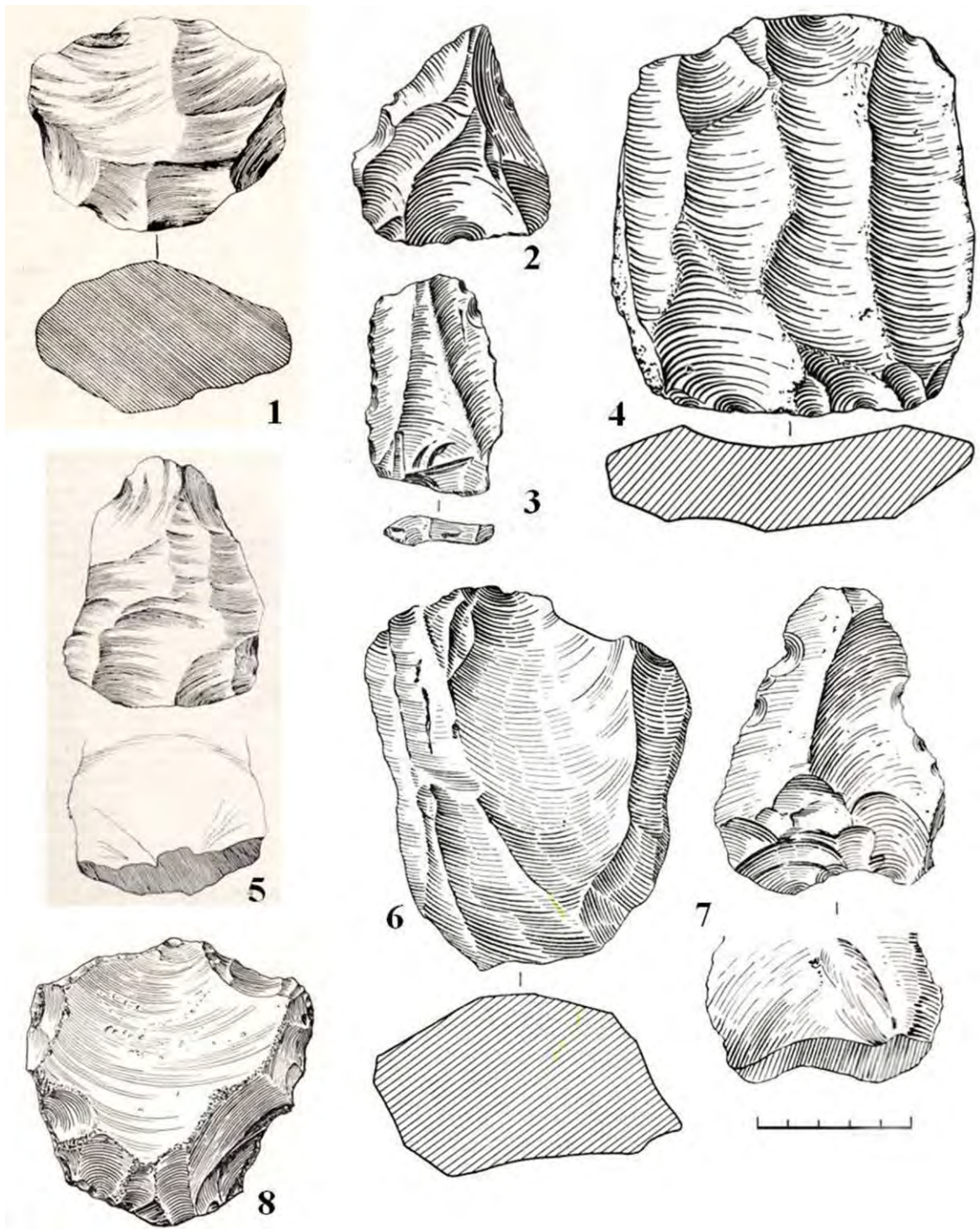


Рис. 19. Местонахождение Сатани-дар: 1, 8 – «дисковидные» нуклеусы, 4, 6 – «четырёхугольный» и «треугольный» (леваллуазские) нуклеусы; 2, 7 – леваллуазские острья; 3 – пластина, 5 – отщеп (все – обсидиан). 1, 5 – «шелль»; 2-3, 6-8 – поздний ашель. Все – обсидиан (по : Паничкина, 1950; 1959)

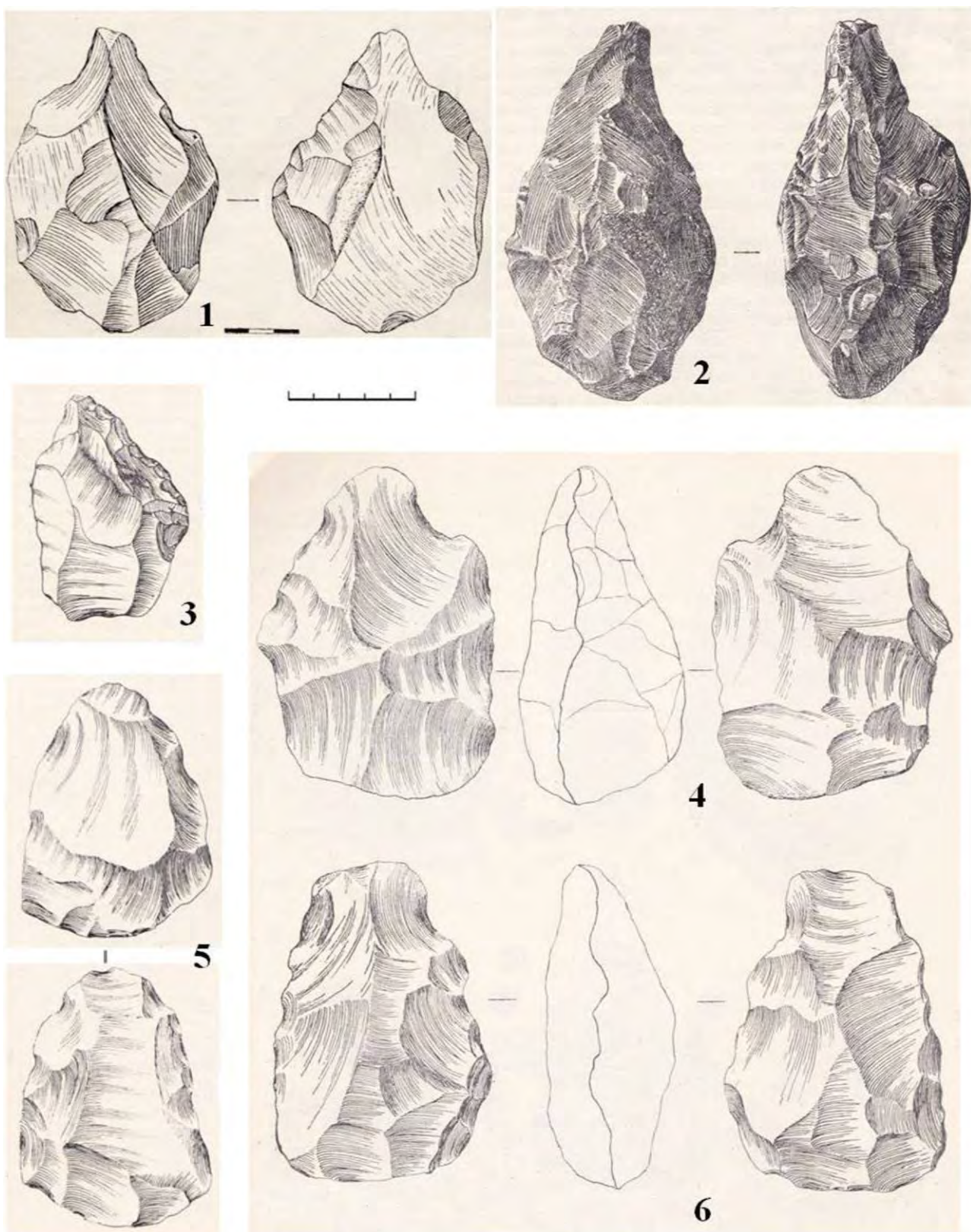


Рис. 20. Местонахождение Сатани-дар, «шелль»: 1, 6 – миндалевидные рубила; 2 – «овальное рубило»; 3 – остроконечник; 4 – сердцевидное рубило; 5 – грубое рубящее орудие. Все – обсидиан (1, 3-6 – по: Паничкина, 1950, 1959; 2 – по: Сардарян, 1954)

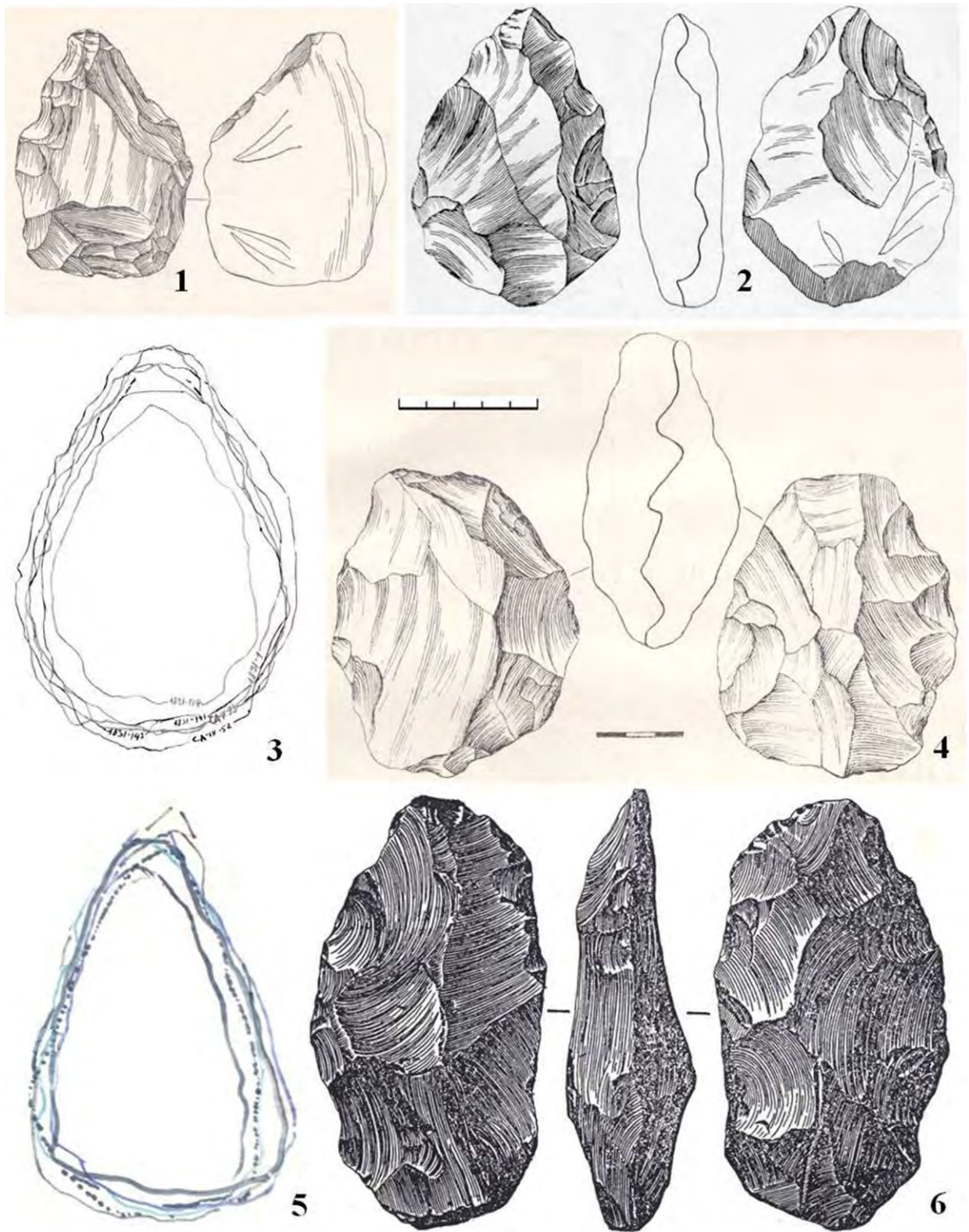


Рис. 21. Местонахождение Сатани-дар, поздний ашель: 1–остроконечник; 2 – «миндалевидное рубило»; 3, 5 – контуры 6 сердцевидных и 6 подтреугольных рубил; 4, 6 – рубила; 2 – остроконечник. 1, 4, 6 – обсидиан; 2 – дацит (по: Паничкина, 1950; Сардарян, 1954)

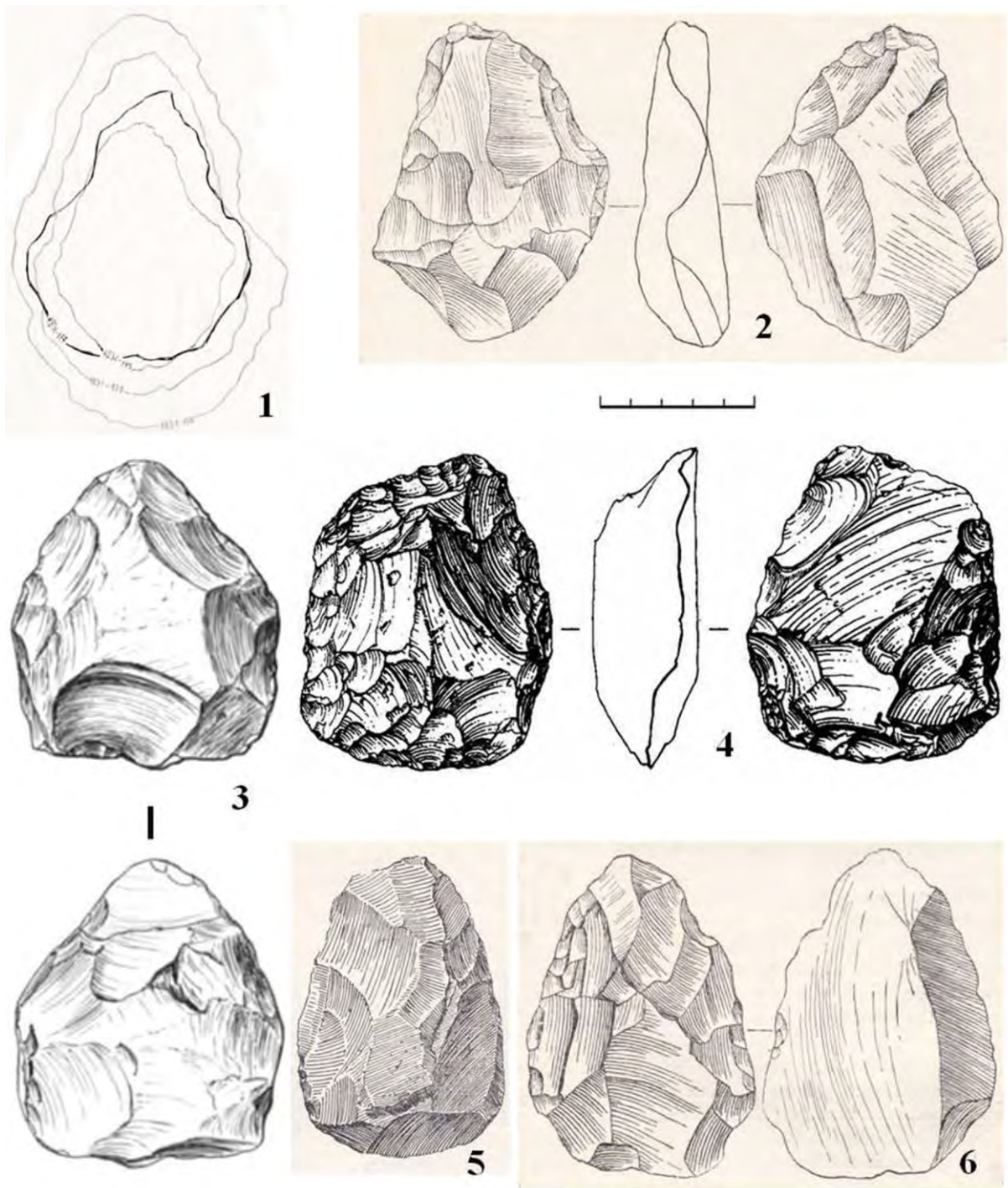


Рис. 22. Местонахождение Сатани-дар, позний ашель: 1 – контуры 4-х рубил с плечиками, или клювовидных; 2 – «грубое рубящее орудие»; 3 – рубило»-домик»; 4 – рубило с поперечным лезвием; 5 – «овальное» (арковидное) рубило; 6 – «миндалевидное» рубило (сердцевидное с обушком (нож), на отщепе). 2, 4 – обсидиан; 3, 6, 7 – дацит (по: Паничкина, 1950; Сардарян, 1954; Любин, 1981)

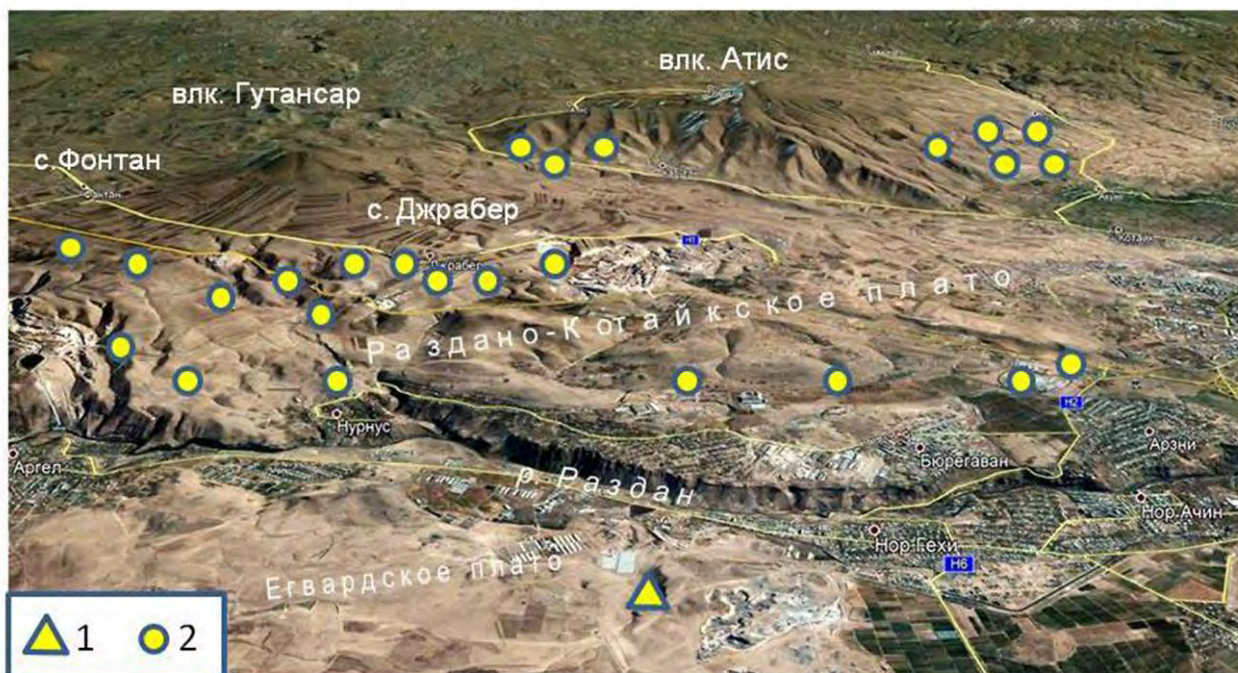


Рис. 23. Общий вид с запада на участок долины р.Раздан, где находятся позднеашельские памятники Разданской группы. 1 – стоянка Нор Гехи 1; 2 – примерное расположение основных пунктов поверхностных сборов

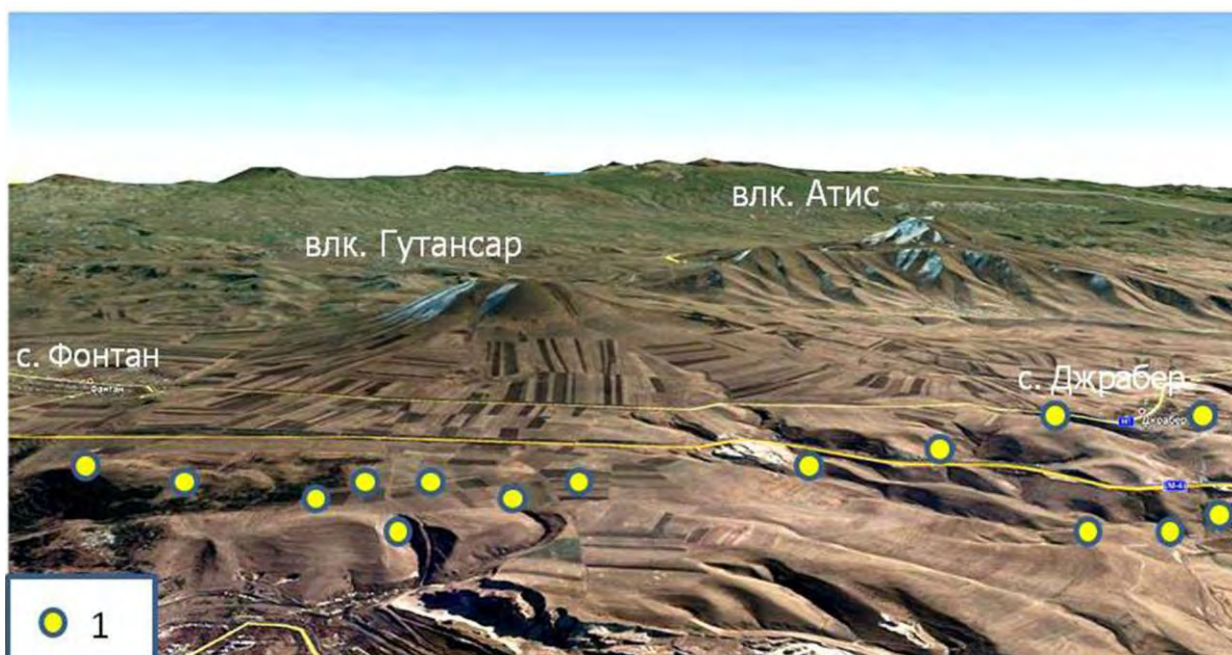


Рис. 24. Общий вид с запада на участок Раздано-Котайкского плато, где находятся позднеашельские местонахождения Джрабер 1-6, 8-10, Кендарасы 1-4 и Фонтан 1-2. 1 – примерное расположение основных пунктов поверхностных сборов



Рис. 25. А – общий вид с запада на участок местонахождения Джрабер I. Б – найденное на местонахождении обсидиановое овальное рубило



Рис. 26. Местонахождение Джрабер I. Обломки обсидиана и обсидиановые изделия на дне оврага

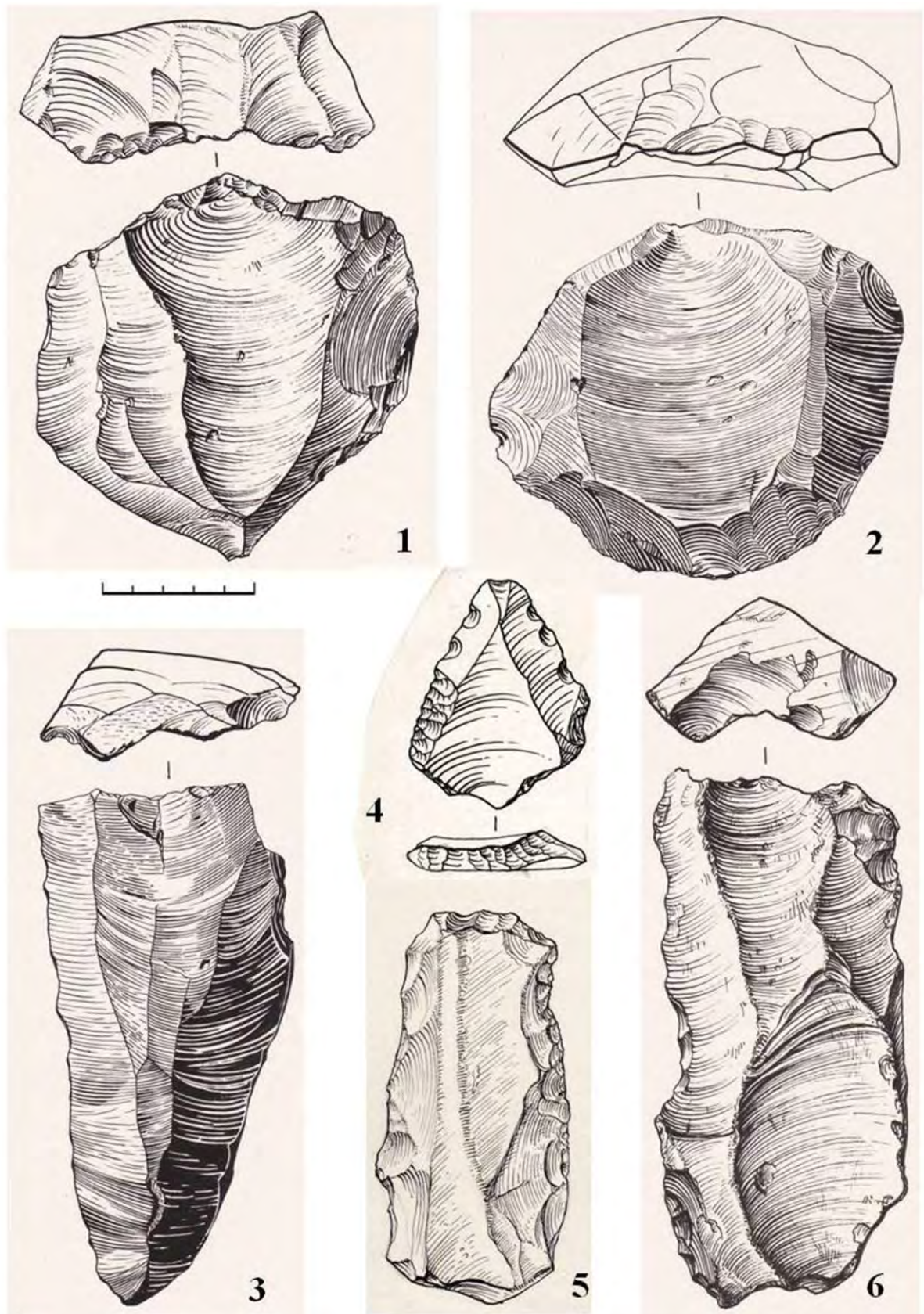


Рис. 27. Местонахождения Джрабер-Фонтан-Кендарасы, поздний ашель: 1 - 3, 6 – нуклеусы; 4 – леваллуазский треугольный скол, 5 – пластина с ретушью. Все - обсидиан (по: Любин, 1961; 1965)

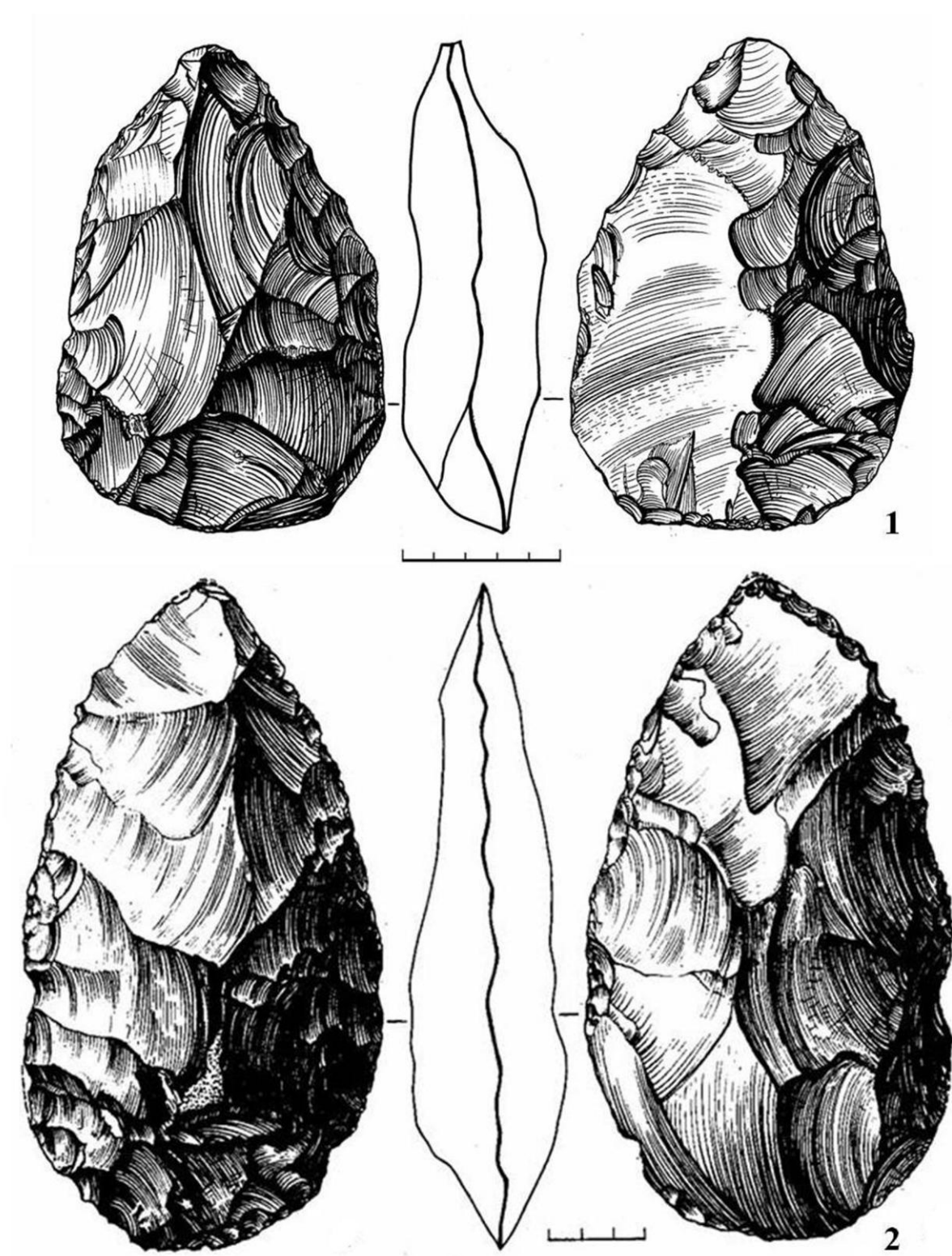


Рис. 28. Местонахождения Джрабер, поздний ашель: 1 – подсердцевидное рубило на отщепе; 2 – овальное рубило. Оба - обсидиан (по Любин, 1961; 1984)

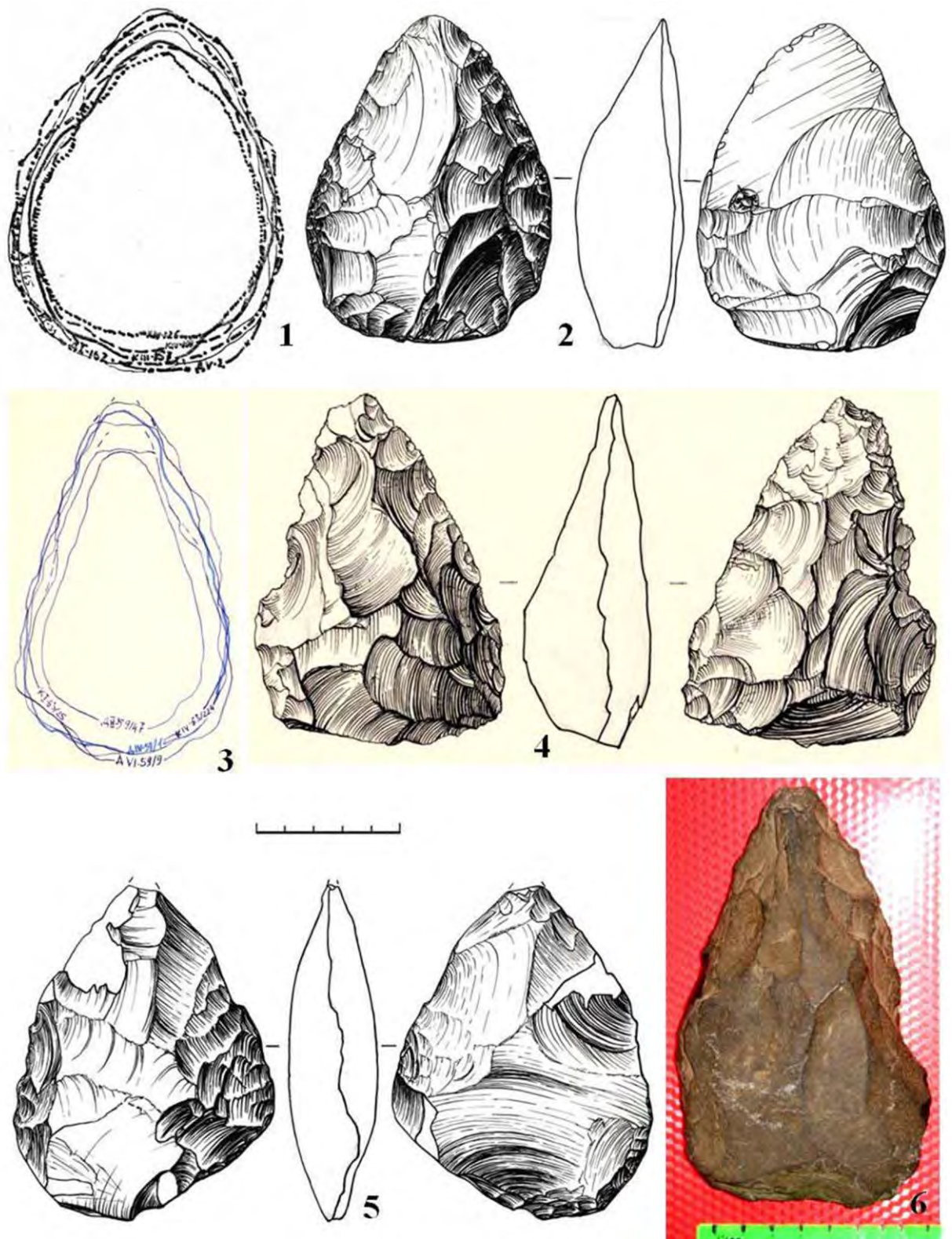


Рис. 29. Местонахождения Джрабер-Фонтан-Кендарасы, поздний ашель:
 1, 3 – контуры сердцевидных рубил (7 экз.) и удлиненных сердцевидных рубил
 (6 экз.); 2, 5 – сердцевидные рубила на отщепах; 4, 6 – треугольные рубила.
 2, 4, 5 – обсидиан, 6 – дацит

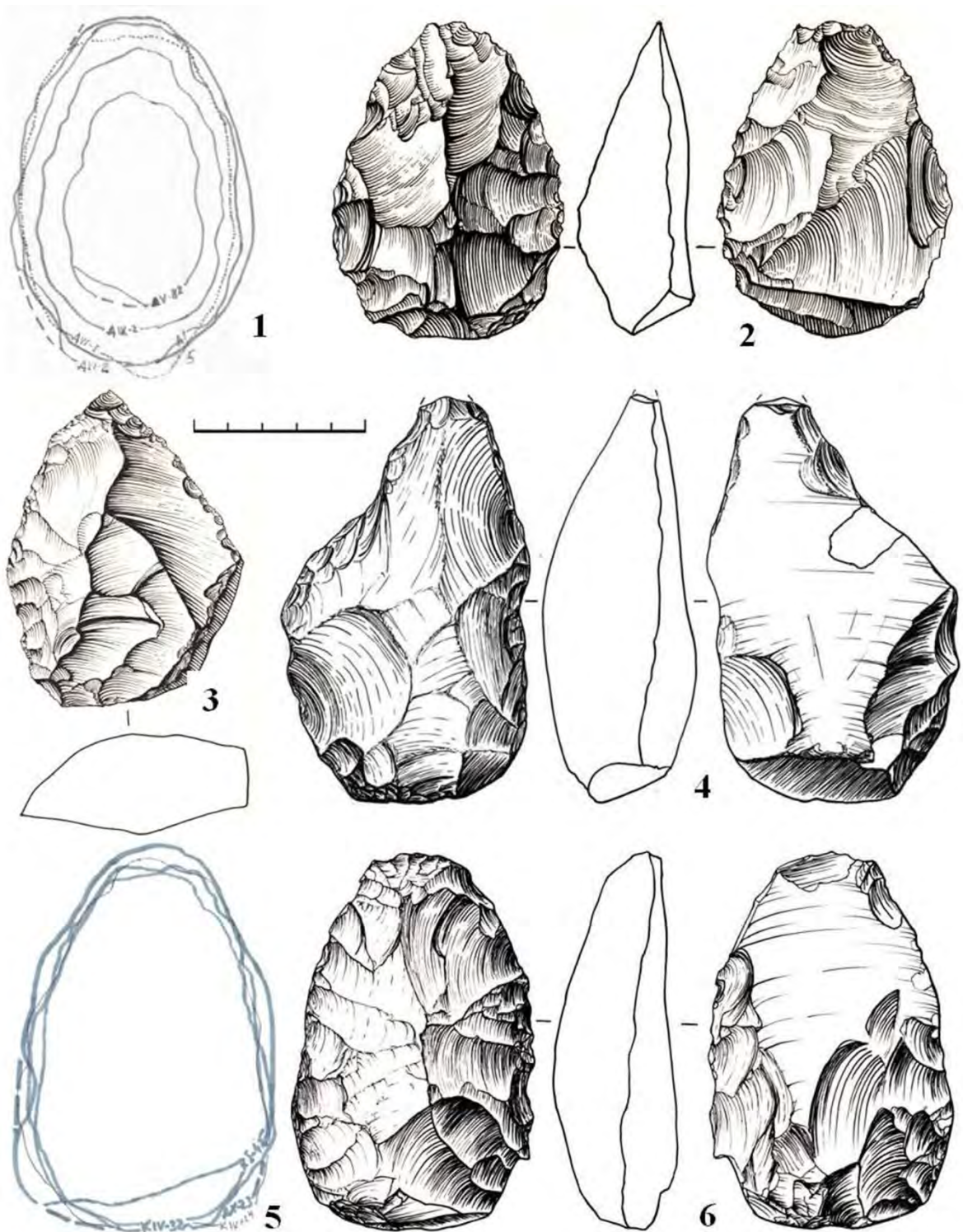


Рис. 30. Местонахождения Джрабер – Фонтан - Кендарасы, поздний ашель: 1 – контуры овальных рубил (6 экз.); 2 – подсердцевидное рубило; 3 – рубило с обушком (нож?); 4 – рубило с «плечиком» (клювовидное); 5 – контуры арковидных рубил; 6 – арковидное рубило. Все – обсидиан

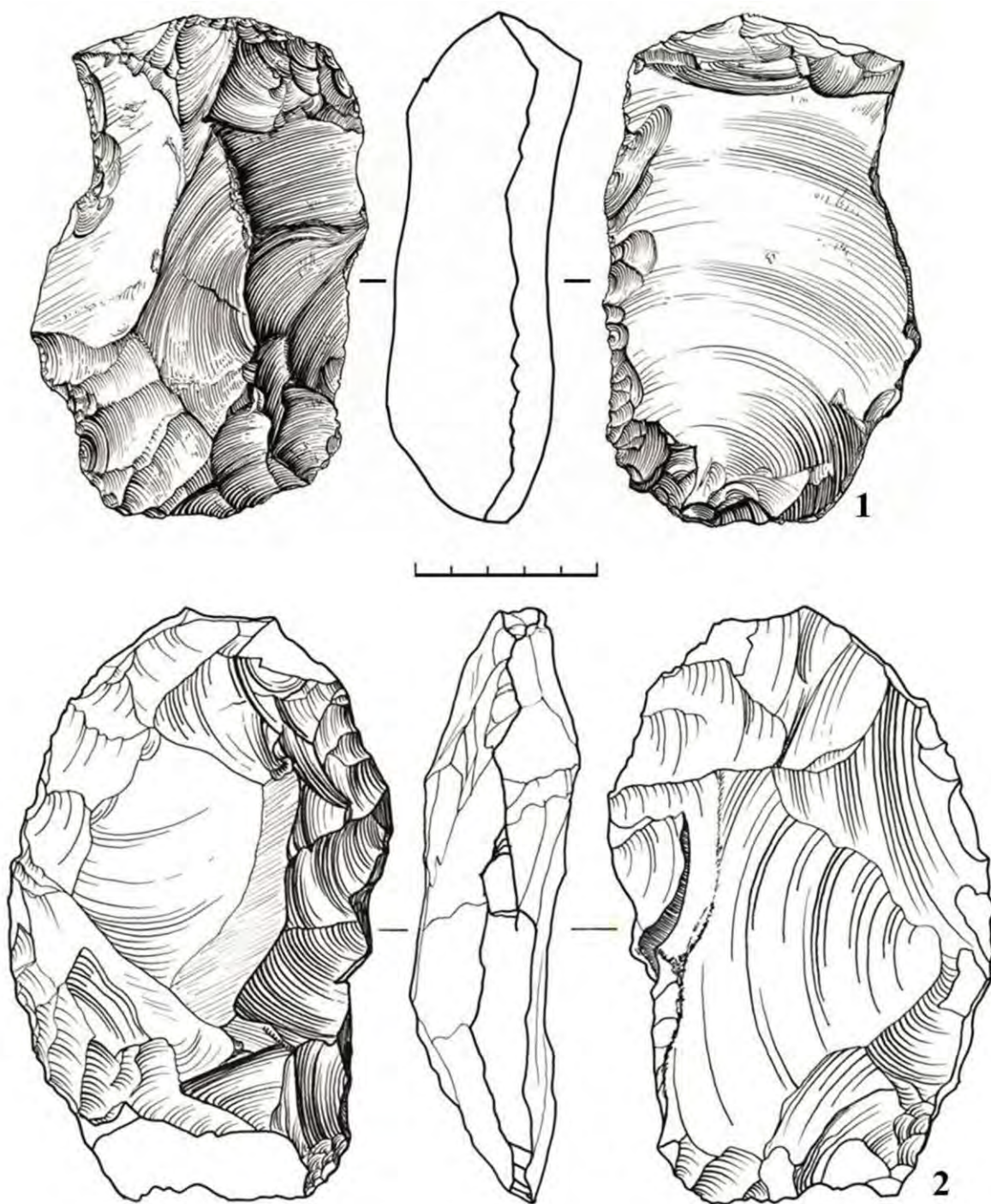


Рис. 31. Местонахождения Джрабер, поздний ашель: 1– крупный отщеп-заготовка, который мог быть использован для изготовления рубила; 2 – незаконченное обработкой рубило с негативами поперечно-продольного утончения корпуса. Оба – обсидиан

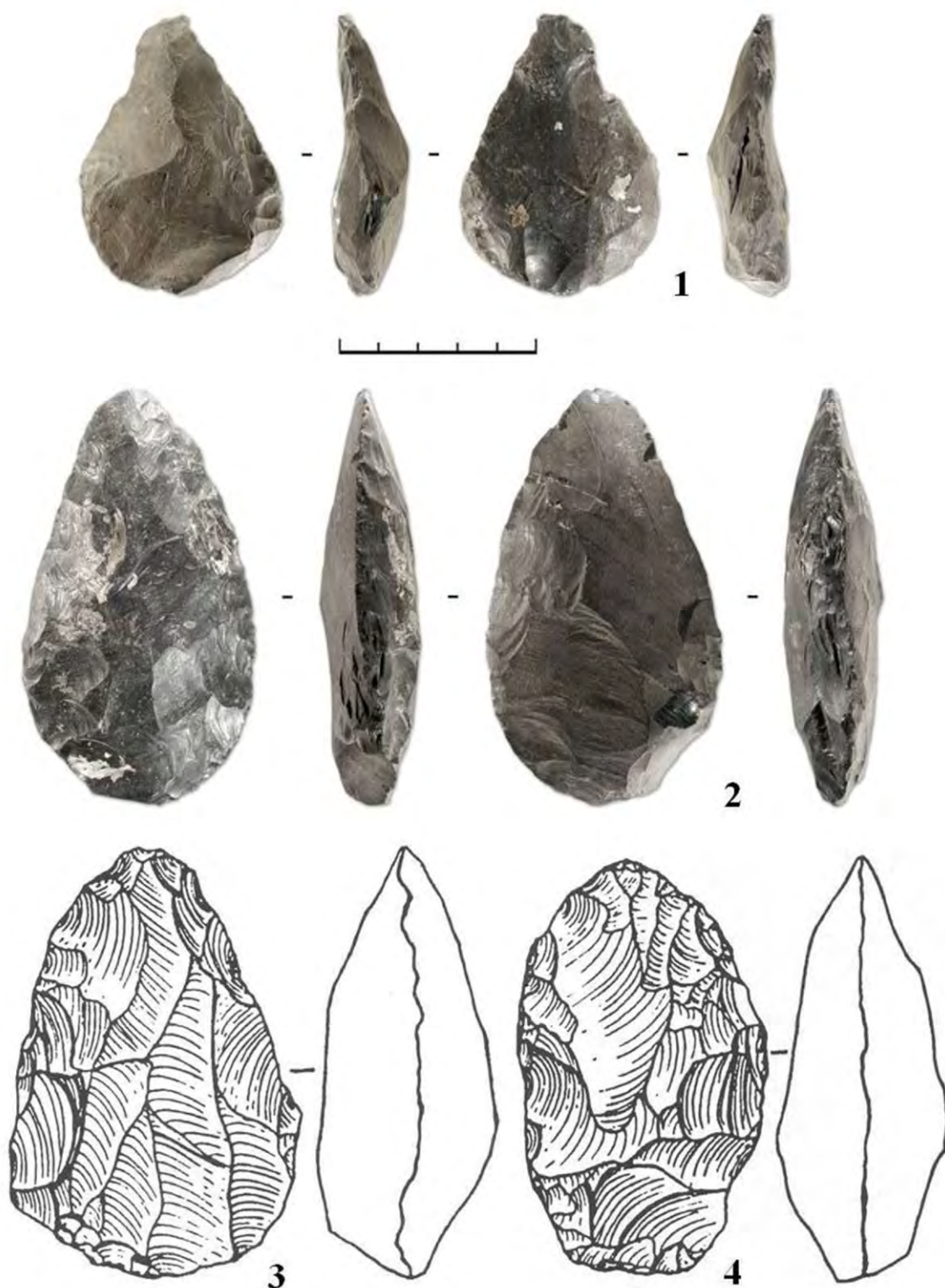


Рис. 32. Местонахождения у вулкана Атис: 1 – подсердцевидное, или клювовидное рубило; 2 – удлиненное сердцевидное рубило на отщепе; 3 – сердцевидное рубило с продольным утончением корпуса; 4 – овальное рубило. Все – обсидиан (1, 2 – по: Adler et al., 2012; 3 – по: Любин, 1998)

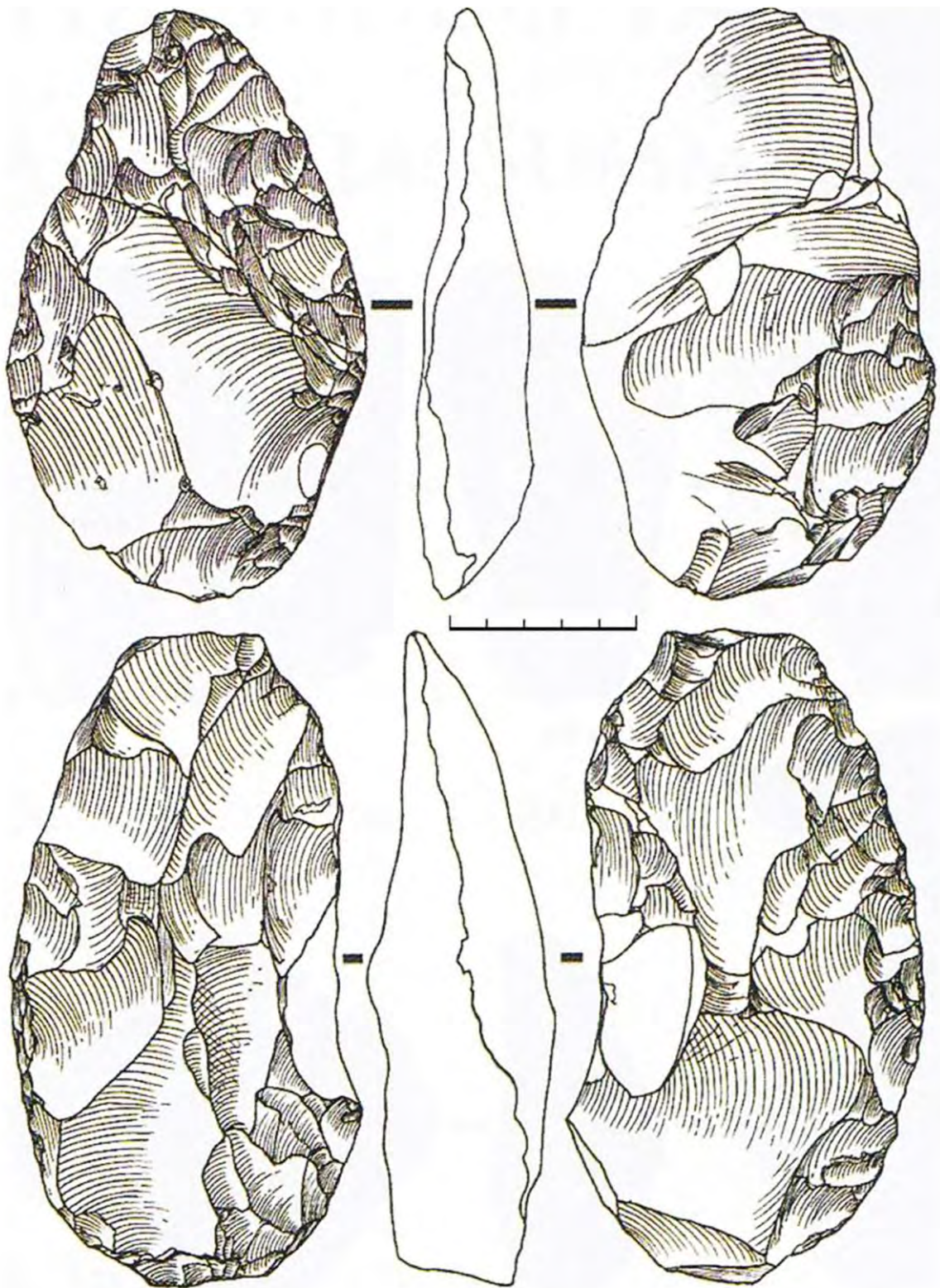


Рис. 33. Местонахождение Джрабер-17. 1 – овальное рубило на отщепе; 2 – овальное рубило с поперечно-продольным утончением корпуса. Оба – обсидиан (по: Gasparyan et al., 2014)



Рис. 34. Стоянка Нор Гехи 1. Общий вид с северо-запада на раскоп

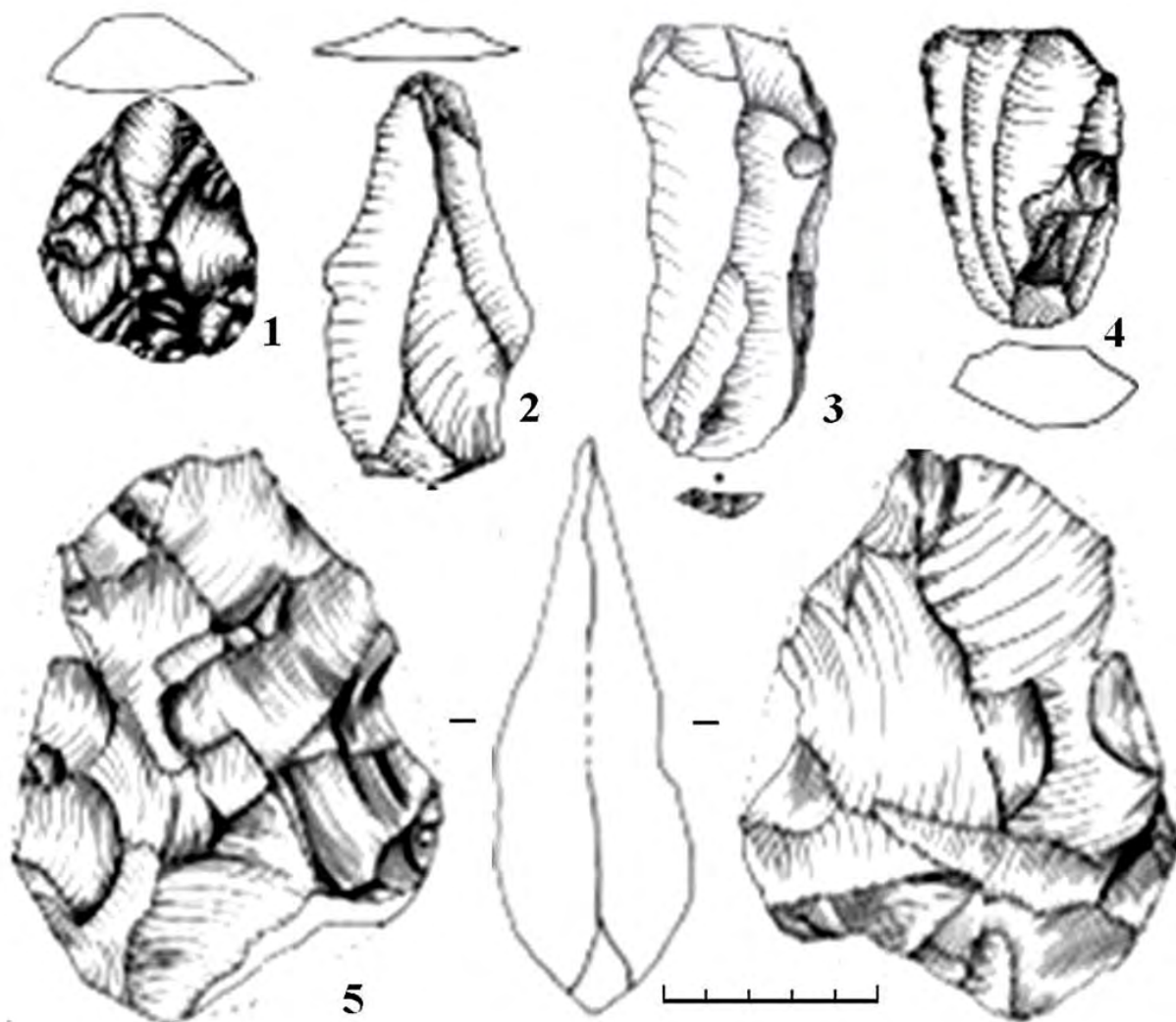


Рис. 35. Стоянка Нор Гехи 1, поздний ашель: 1 – рубильце-бифас ;
2 – леваллуазское острие, 3 – пластина, 4 – нуклеус; 5 – рубило.
Все – обсидиан (по: Adler et al., 2012)

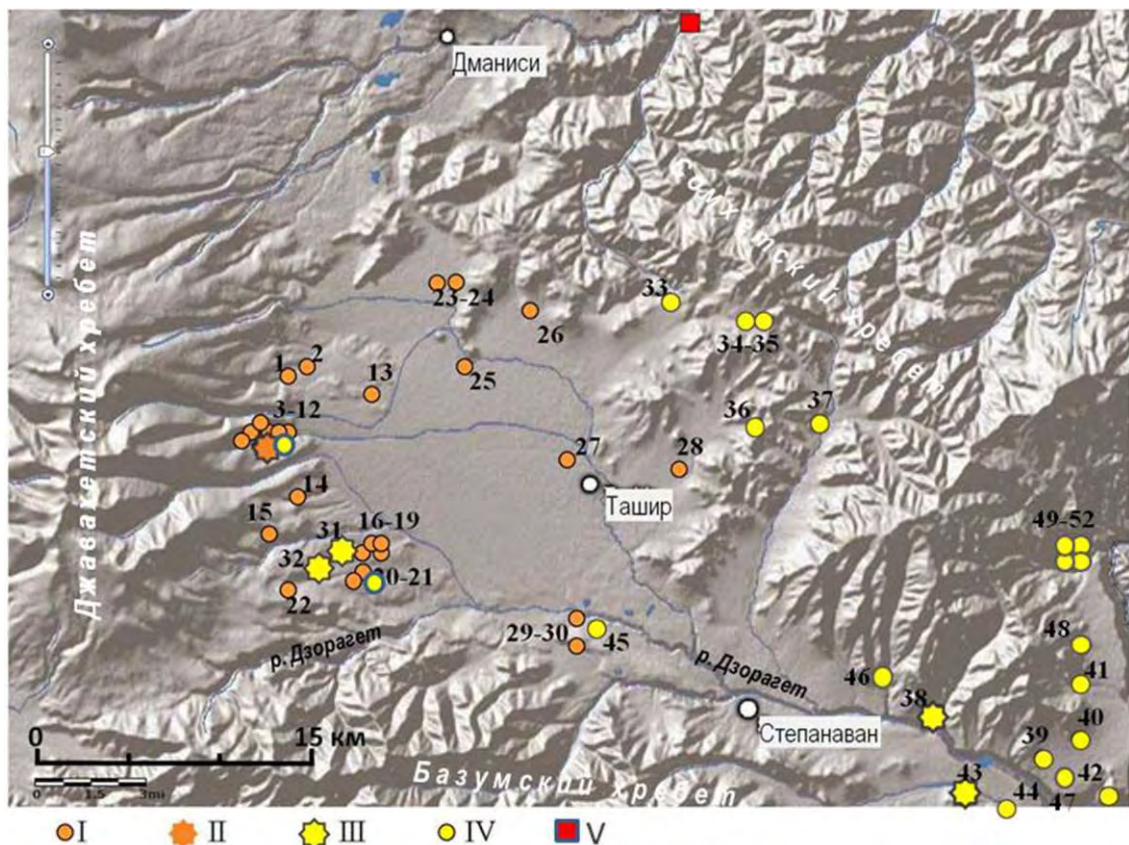


Рис. 36. Лорийская котловина (Армения). I – позднеашельские местонахождения; II – позднеашельская стоянка; III – стратифицированные памятники (ранний-средний ашель); V – олдованская стоянка Дманиси. 1-2 – Пахгахпюр 4-5; 3-12 – Даштадем 1-10; 13 – Атка-лич; 14 – Норамут; 15 – Чомча; 16-19 – Благодарное 1-4; 20-21 – Севджур 1-2; 22 – Карахачский перевал; 23-24 – Мецаван 3-4; 25 – Чахмаккар; 26 – Казсар; 27 – Ташир; 28 – Медовка; 29-30 – Мецару 1-2; 31 – Мурадово; 32 – Карахач, 33 – Дзорамут; 34-35 – Норашен, Сарчепет; 36 – Лернаовит; 37 – Привольное; 38 – Ягдан; 39 – Кохес; 40 – Мгарт; 41 – Ардви, 42 – Аревацаг; 43 – Куртан I; 44 – Куртан II; 45 – Катнахпюр; 46 – Агорак; 47 – Кармир-Ахек; 48 – Одзун; 49-52 – Агви 1-4

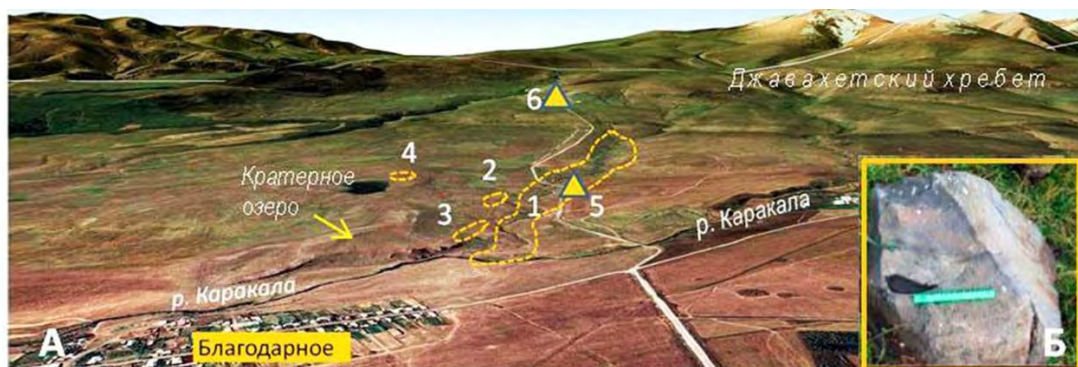


Рис. 37. А – Ашельские памятники в районе сел. Благодарное (Лорийская котловина). Вид с востока. Местонахождения в долине Благодарненского ручья: 1- Благодарное 1, 2 - Благодарное 2, 3 – Благодарное 3, 4-Благодарное 4; стратифицированные памятники: 4 – Мурадово, 5 – карьер Карахач. Б – гигантский нуклеус–блок гиалодацита, найденный на озере Атка-лич (длина линейки – 16 см)

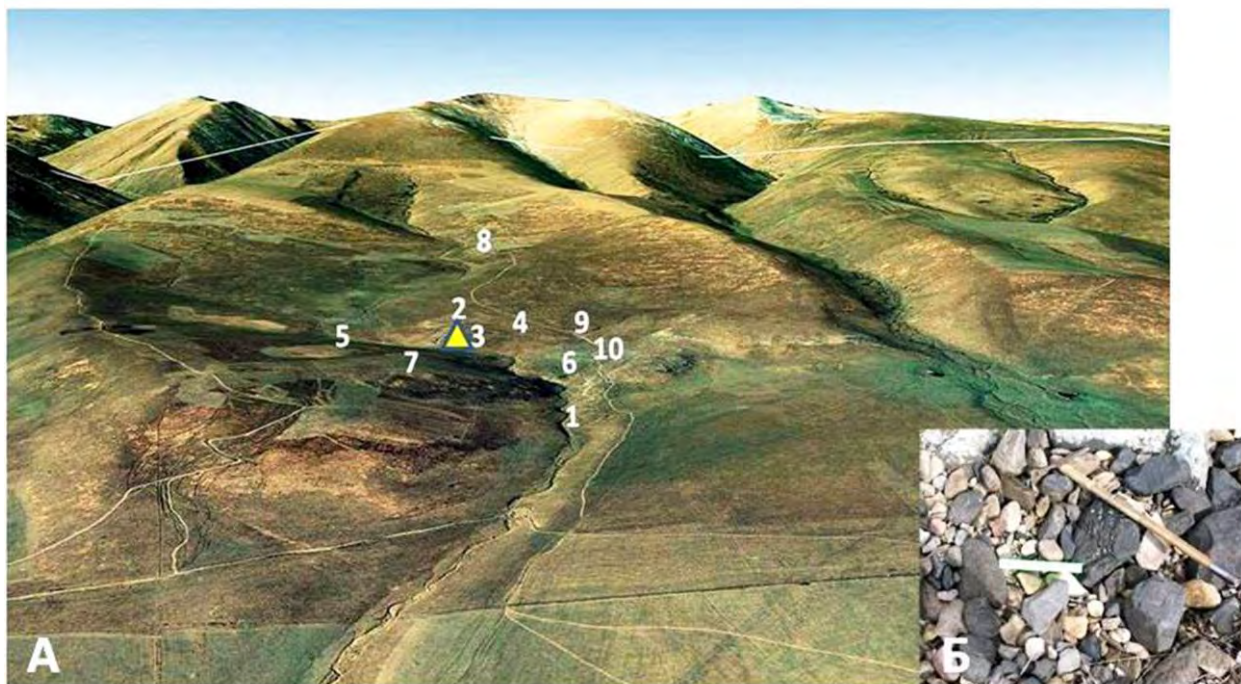


Рис. 38. А – общий вид с востока на ущелье р. Гюлунбулак. 1-2, 3-10 – ашельские местонахождения Даштадем 1-2, 4-10; 3 – позднеашельская стоянка Даштадем 3; Б – россыпи обломков гялодацита в русловом галечнике



Рис. 39. А - Общий вид на расширенный участок долины ущелье р. Гюлунбулак с запада, со стороны со стороны пункта Даштадем 8. Б – овальное рубило, найденное на поверхности террасы

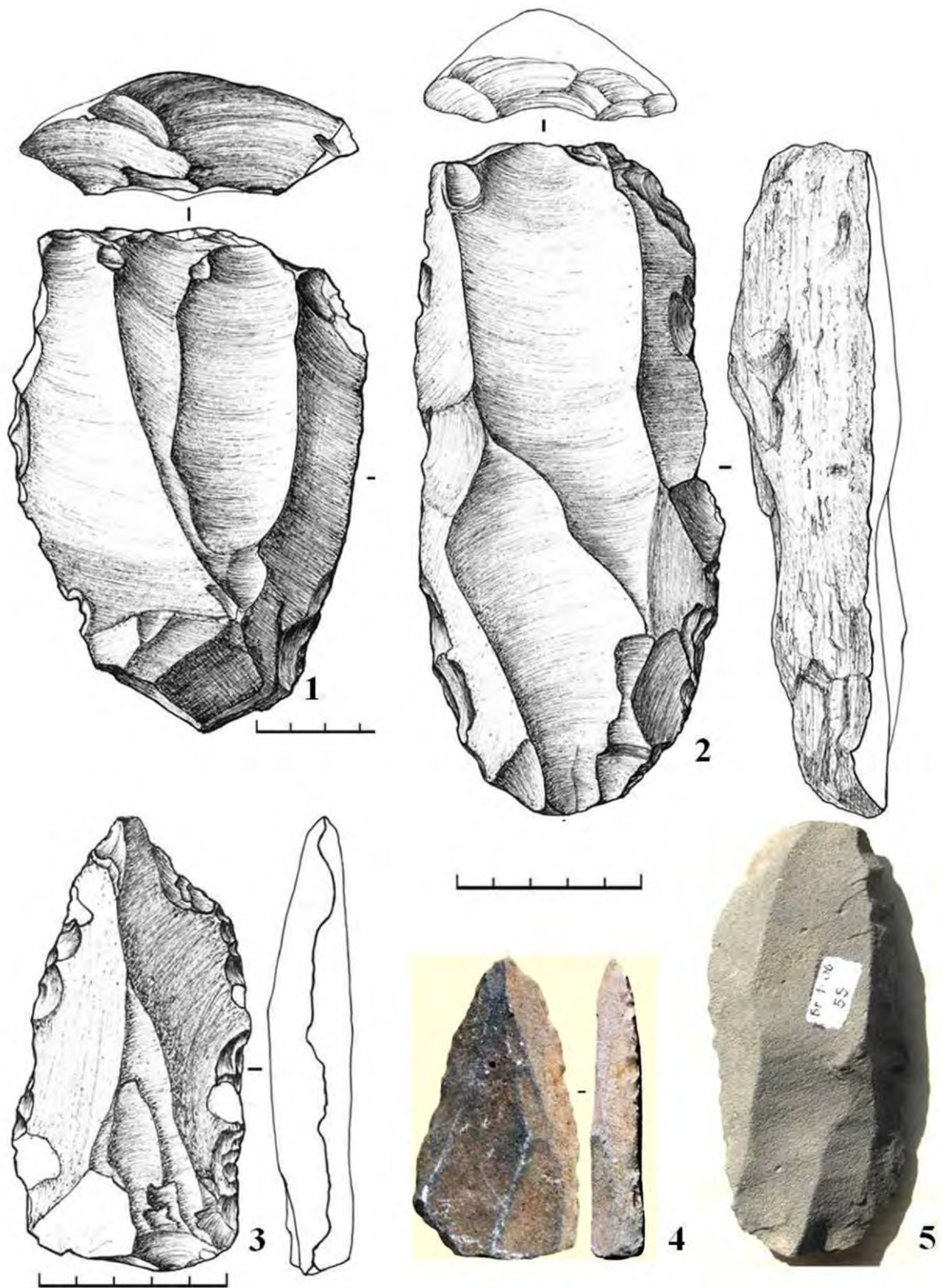


Рис. 40. Местонахождения Благодарное - Даштадем, поздний ашель: 1-2 – нуклеусы; 3-4 – леваллуазский треугольный скол, 5 – пластина. Все – гиалодацит

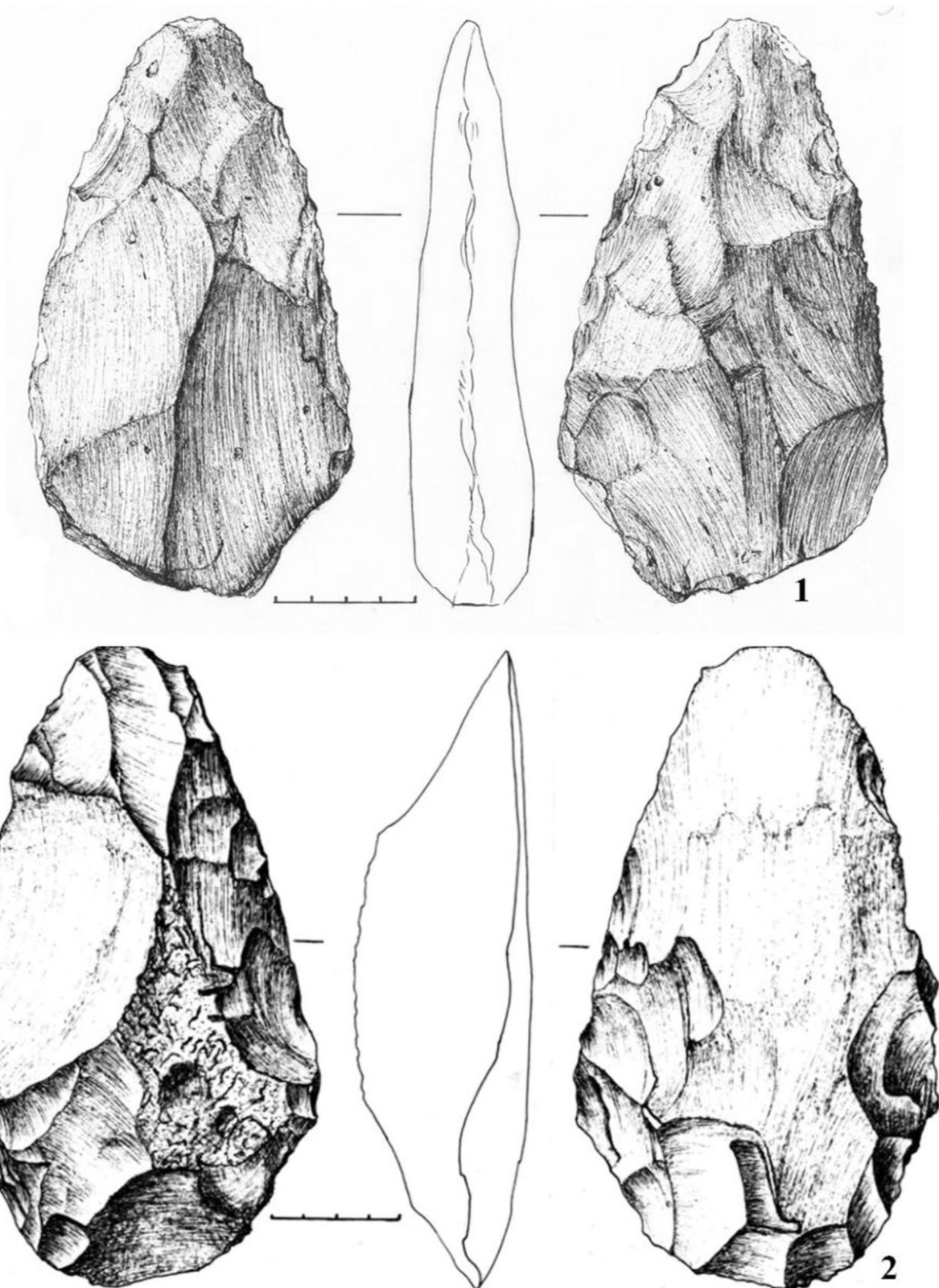


Рис. 41. Местонахождения Благодарное - Даштадем, поздний ашель:
1 – сердцевидное рубило; 2 – сердцевидное рубило на отщепе.
Оба – гиалодацит

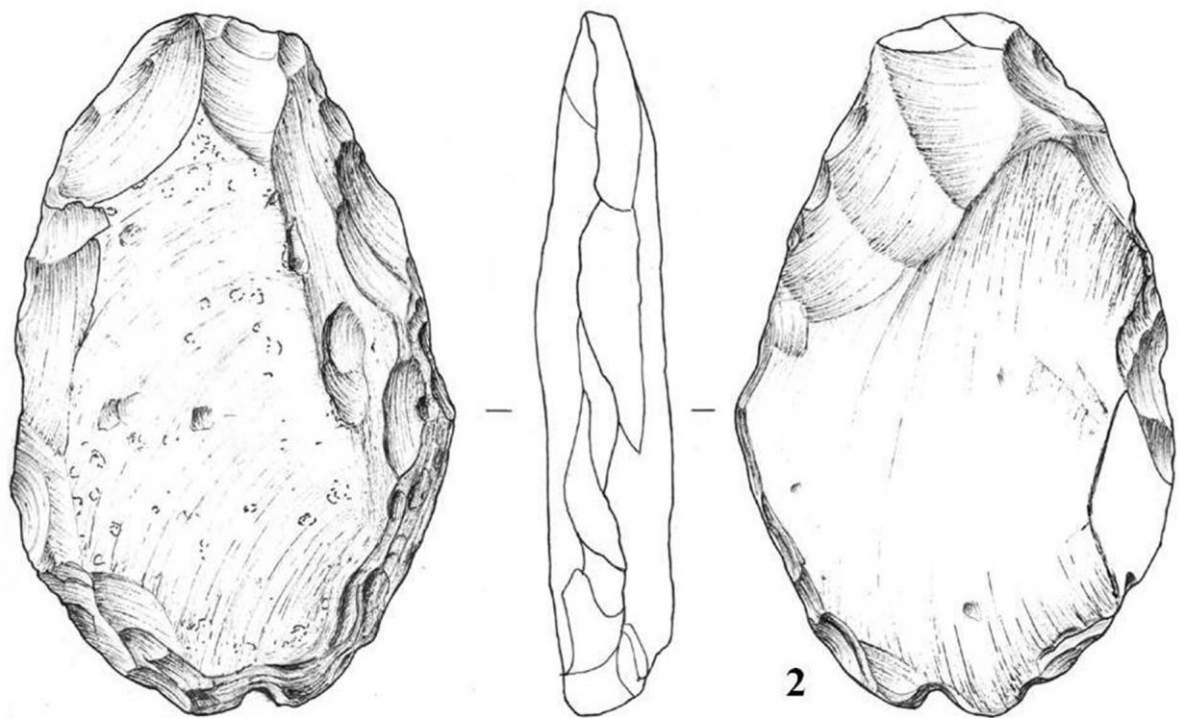
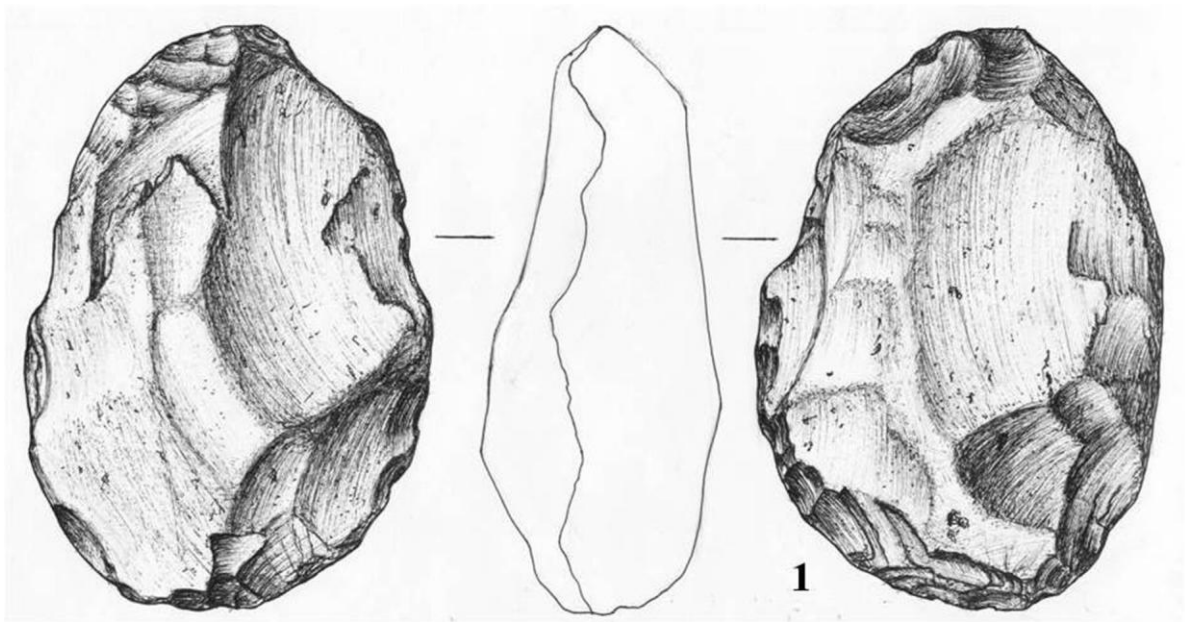


Рис. 42. Местонахождения Благодарное - Даштадем, поздний ашель:
1 – овальное рубило; 2 – овальное рубило на отщепе. Оба – гиалодацит

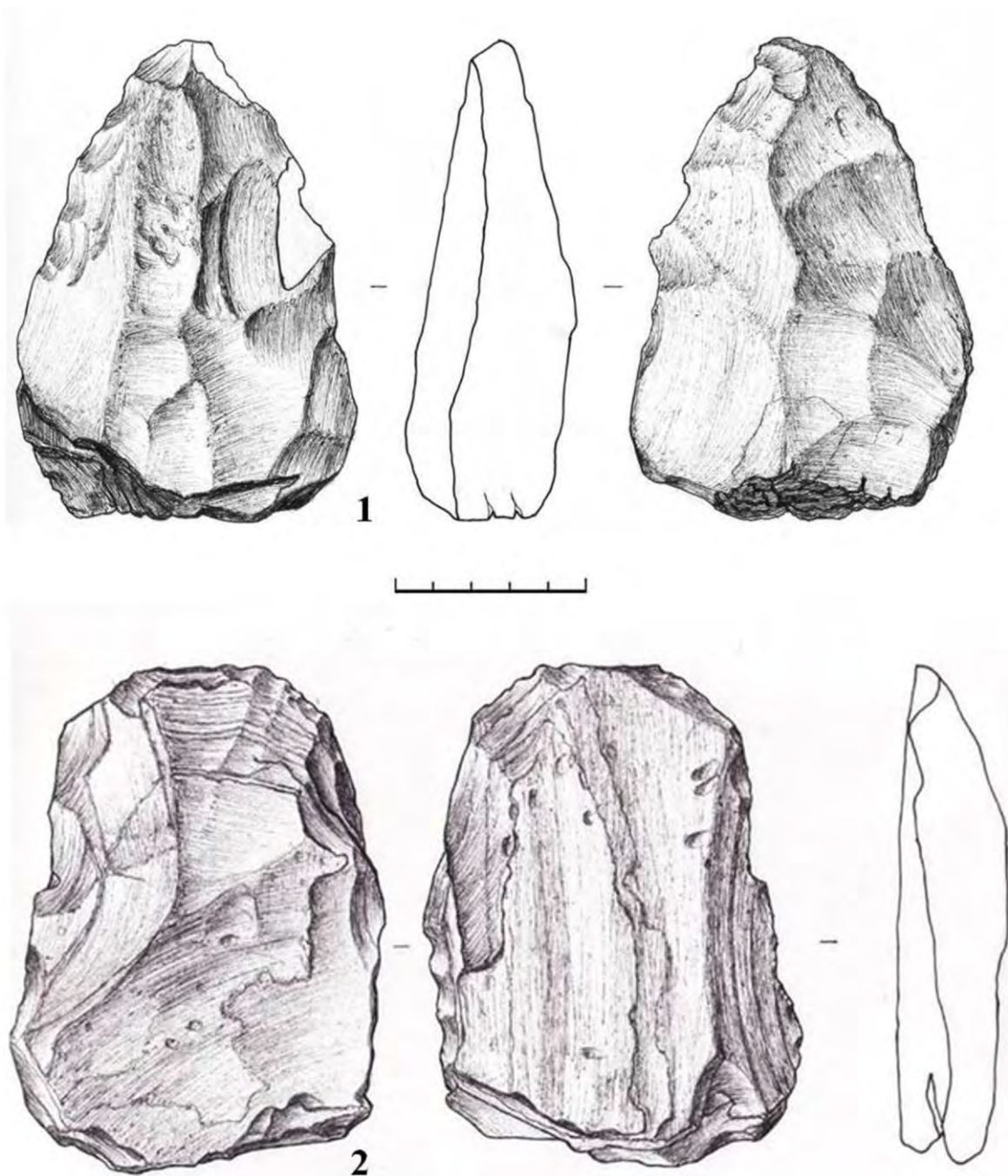


Рис. 43. Местонахождения Благодарное - Даштадем, поздний ашель:
1- подтреугольноерубило, 2 – рубило с поперечным лезвием.
Оба – гиалодацит

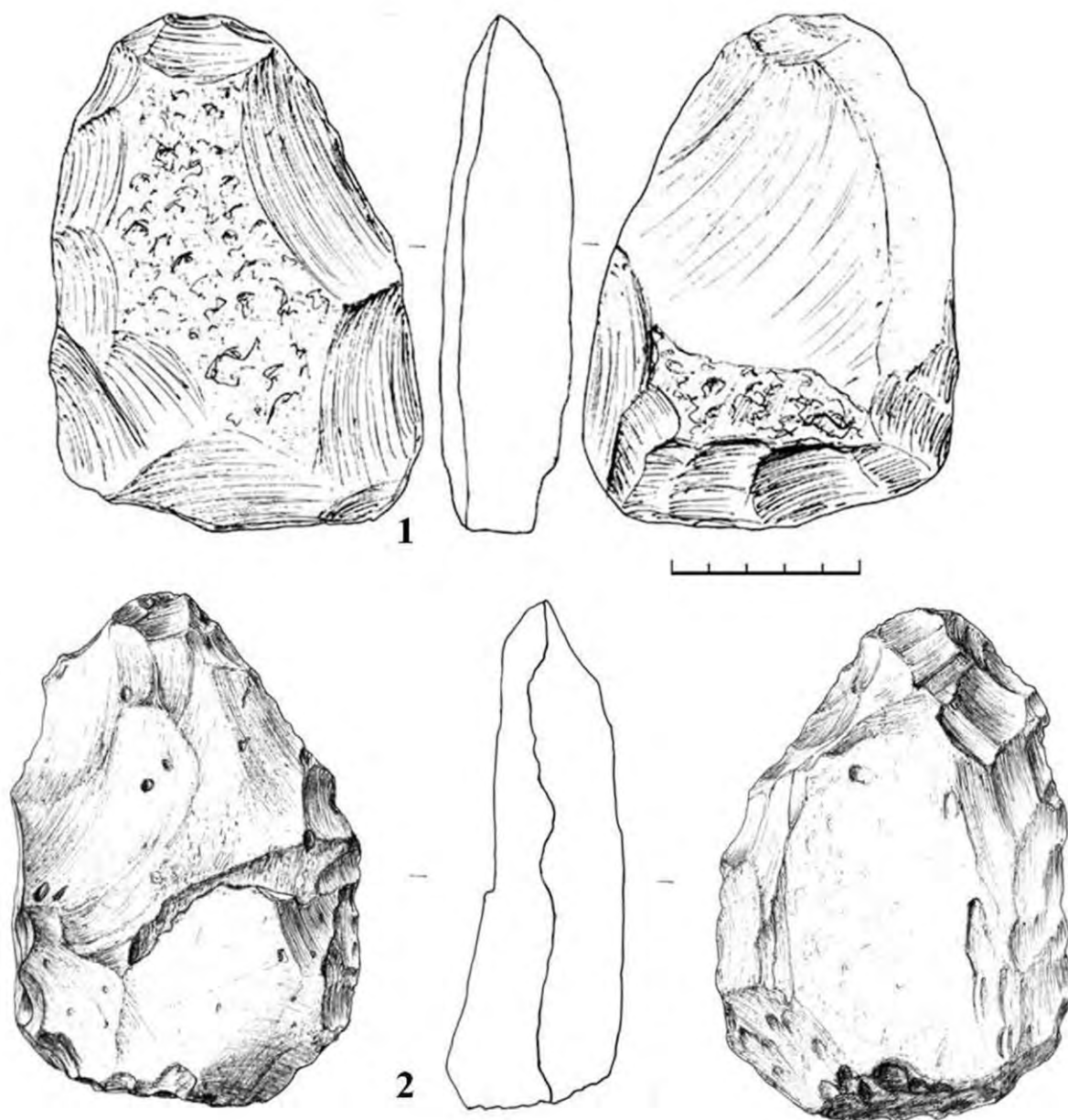


Рис. 44. Местонахождения Благодарное - Даштадем, поздний ашель:
1-2 – асимметричные арковидные рубила (№ 2 – с обушком, оформленным
крутой оббивкой). Оба – гиалодацит

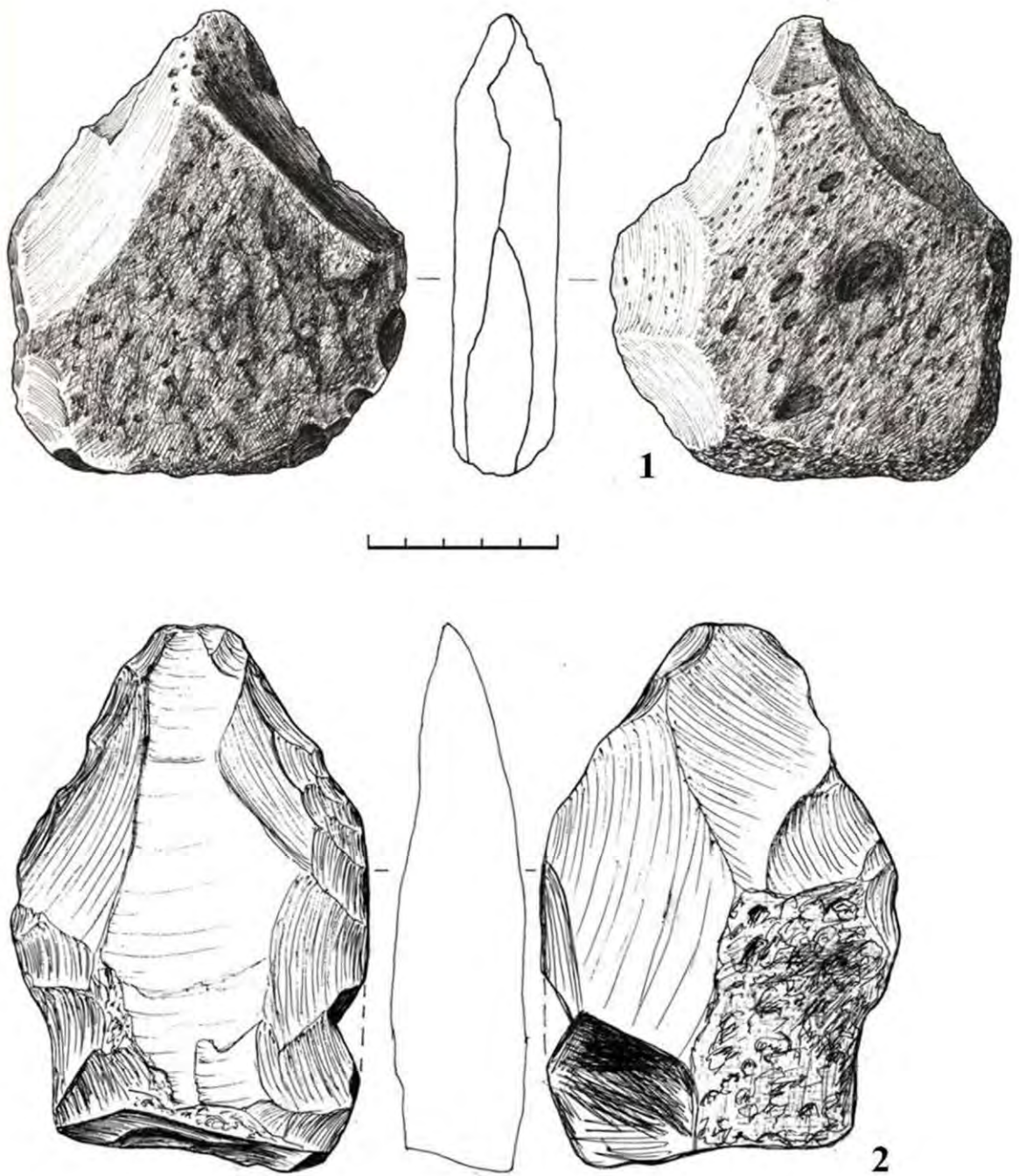


Рис. 45. Местонахождения Благодарное - Даштадем, поздний ашель:
1 – клювовидное, или «дауанское» рубило, 2 – рубило в форме «домика».
Оба – гиалодацит

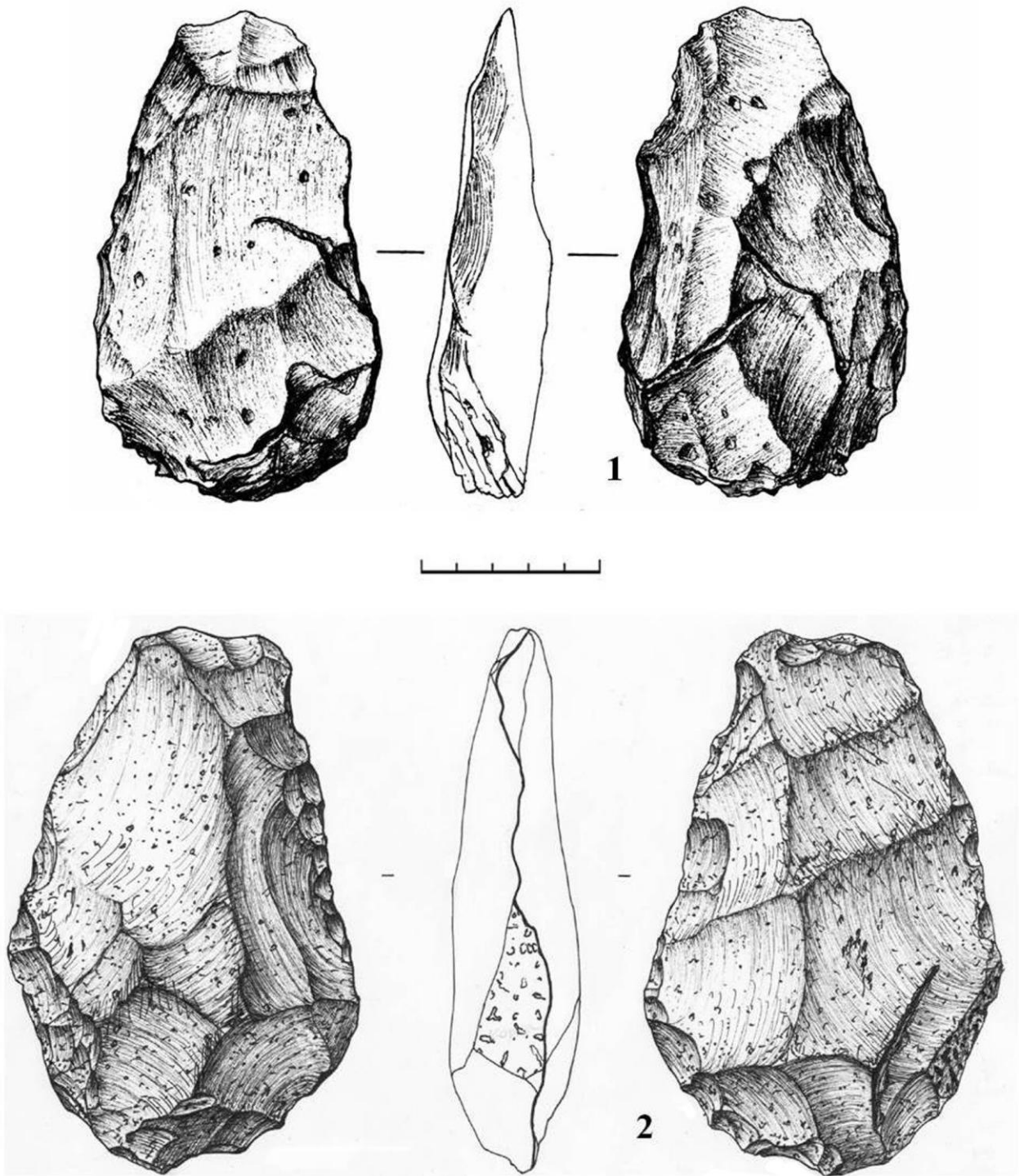


Рис. 46. Местонахождения Благодарное - Даштадем, поздний ашель:
 1-2 – удлиненные подсердцевидные рубила с негативами утончения корпуса.
 № 1 – поперечно-продольное утончение; № 2 – поперечное встречное
 утончение. Оба – гиалодацит

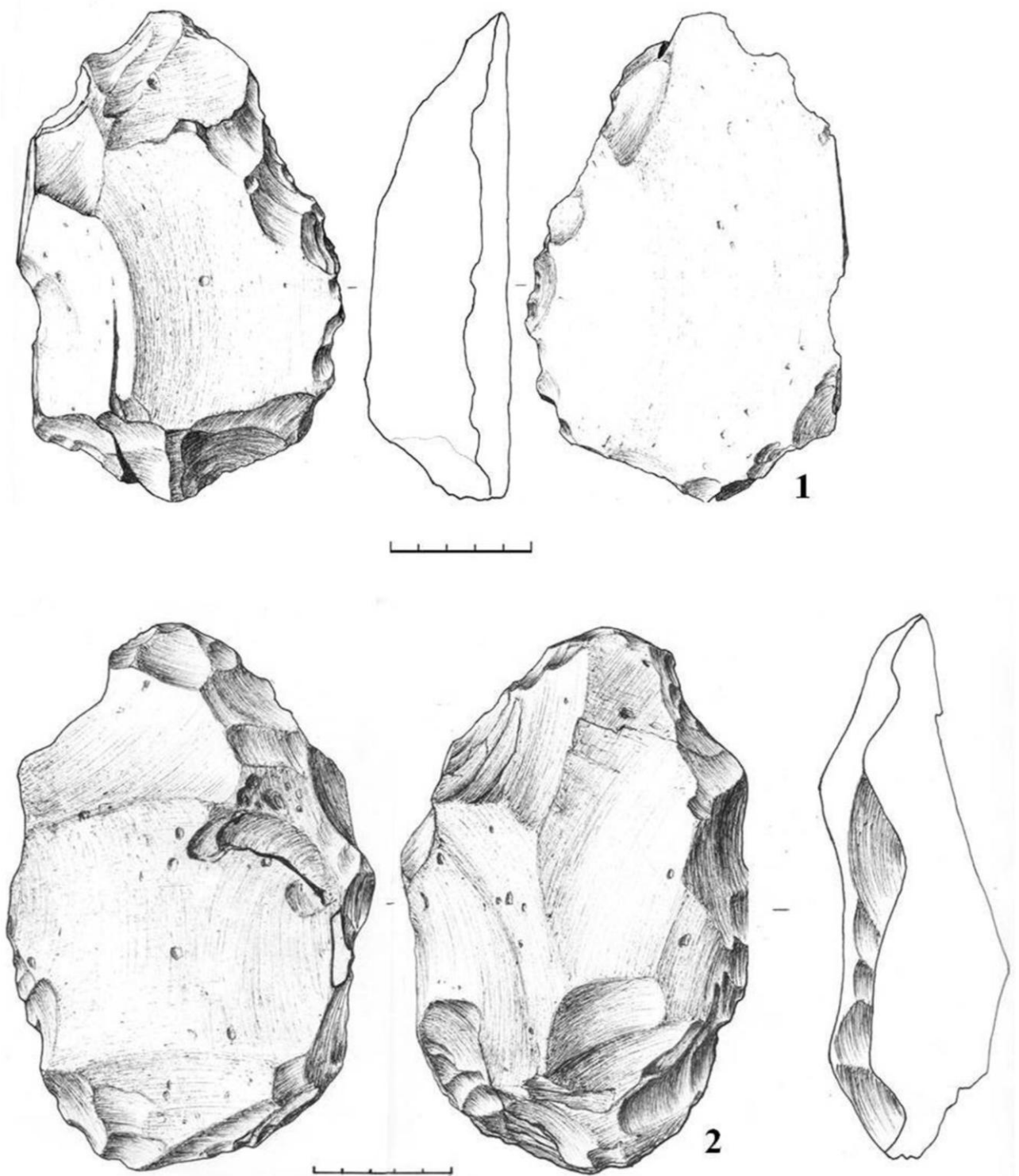


Рис. 47. Местонахождения Благодарное - Даштадем, поздний ашель:
1 – крупный отщеп-заготовка рубила в начальной стадии обработки;
2 – рубило на стадии утончения корпуса. Оба – гиалодацит

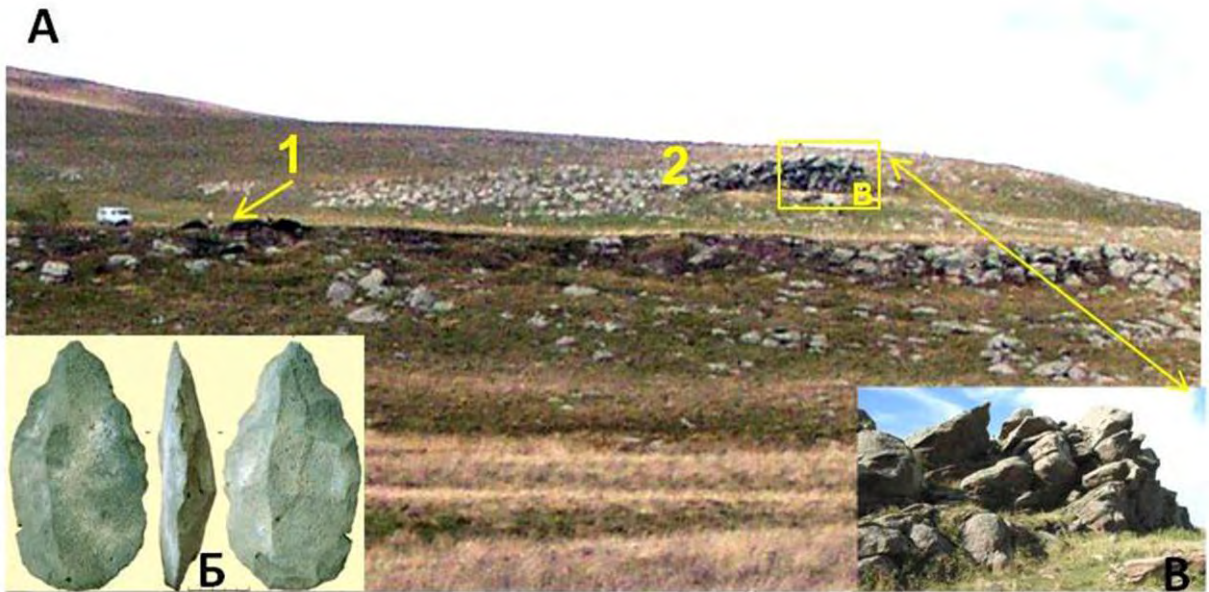


Рис. 48. А – общий вид с юга на участок левобережной террасы р. Гюльнубулак: 1 – стоянка Даштадем 3; 2 – обнажение андезитового потока выше по склону. Б – овальное заостренное рубило на отщепе, найденное в культурном слое стоянки. В – обнажение пластов андезитовых лав в виде навесов-«козырьков» в пункте 2



Рис. 49. А – Стоянка Даштадем 3. А – вид с юга на раскоп, в котором работает Г.М. Саркисян; Б – крупное сердцевидное рубило-бифас, найденное в культурном слое стоянки

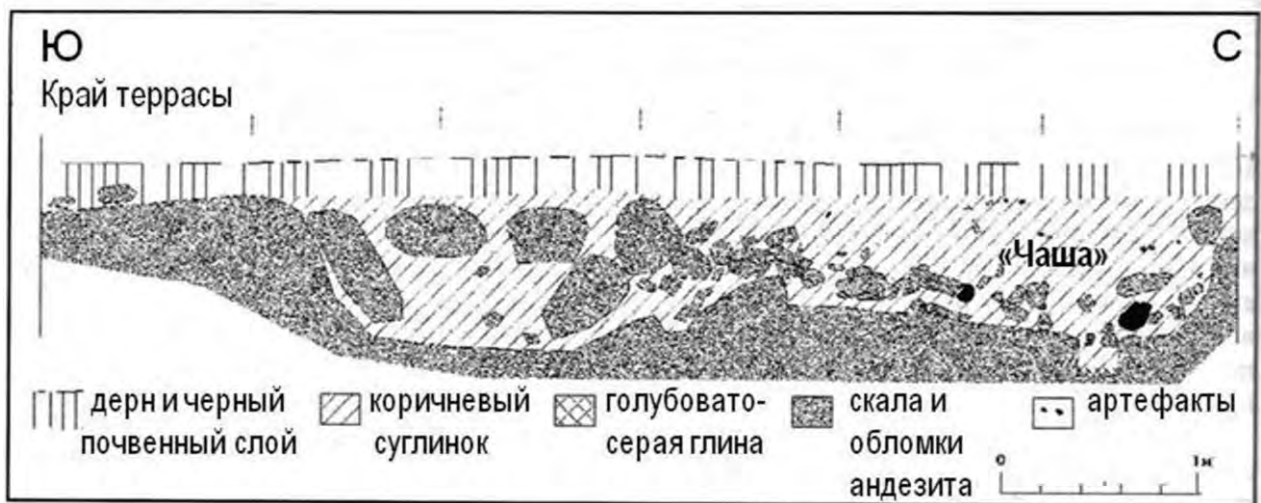


Рис. 50. Стоянка Даштадем 3. Западная стенка раскопа (по: Колпаков, 2009)



Рис. 51. Стоянка Даштадем 3. Профиль распределения находок в раскопе (по: Колпаков, 2009)

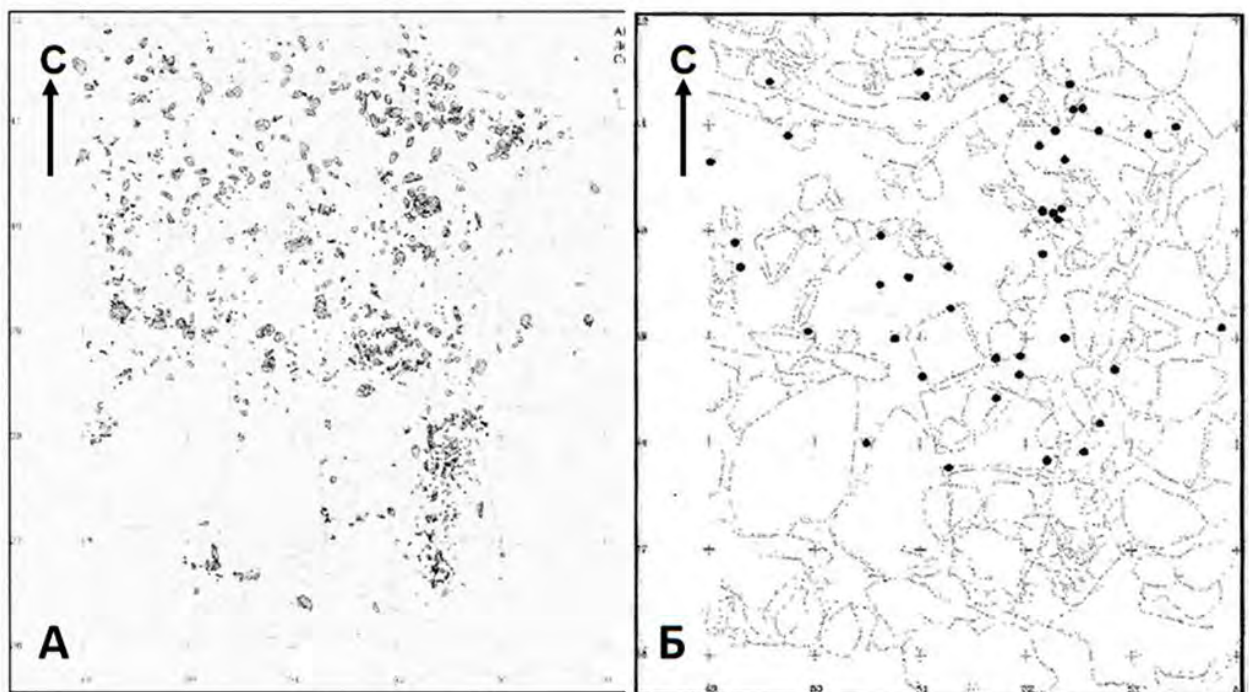


Рис. 52. Стоянка Даштадем 3. А – распределение всех артефактов и андезитовых обломков в плане; Б – распределение рубил (черные кружки) и андезитовых обломков в плане (по: Колпаков, 2009)

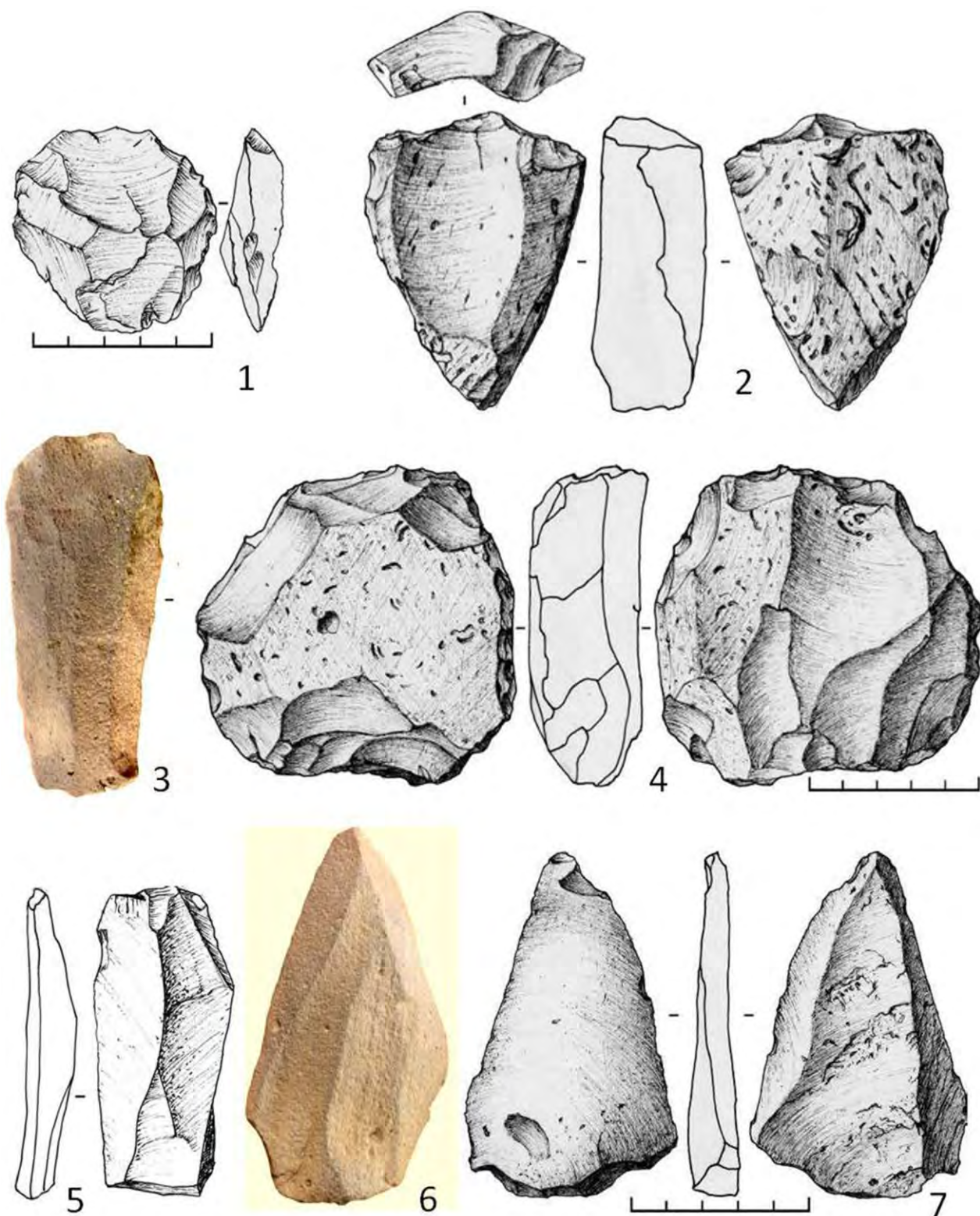


Рис. 53. Стоянка Даштадем 3, поздний ашель: 1-2, 4 – нуклеусы; 3, 5 – пластины; 6-7– леваллуазские треугольные сколы, или острия. Все – гиалодацит (по: Колпаков, 2009; Kolpakov, 2009)

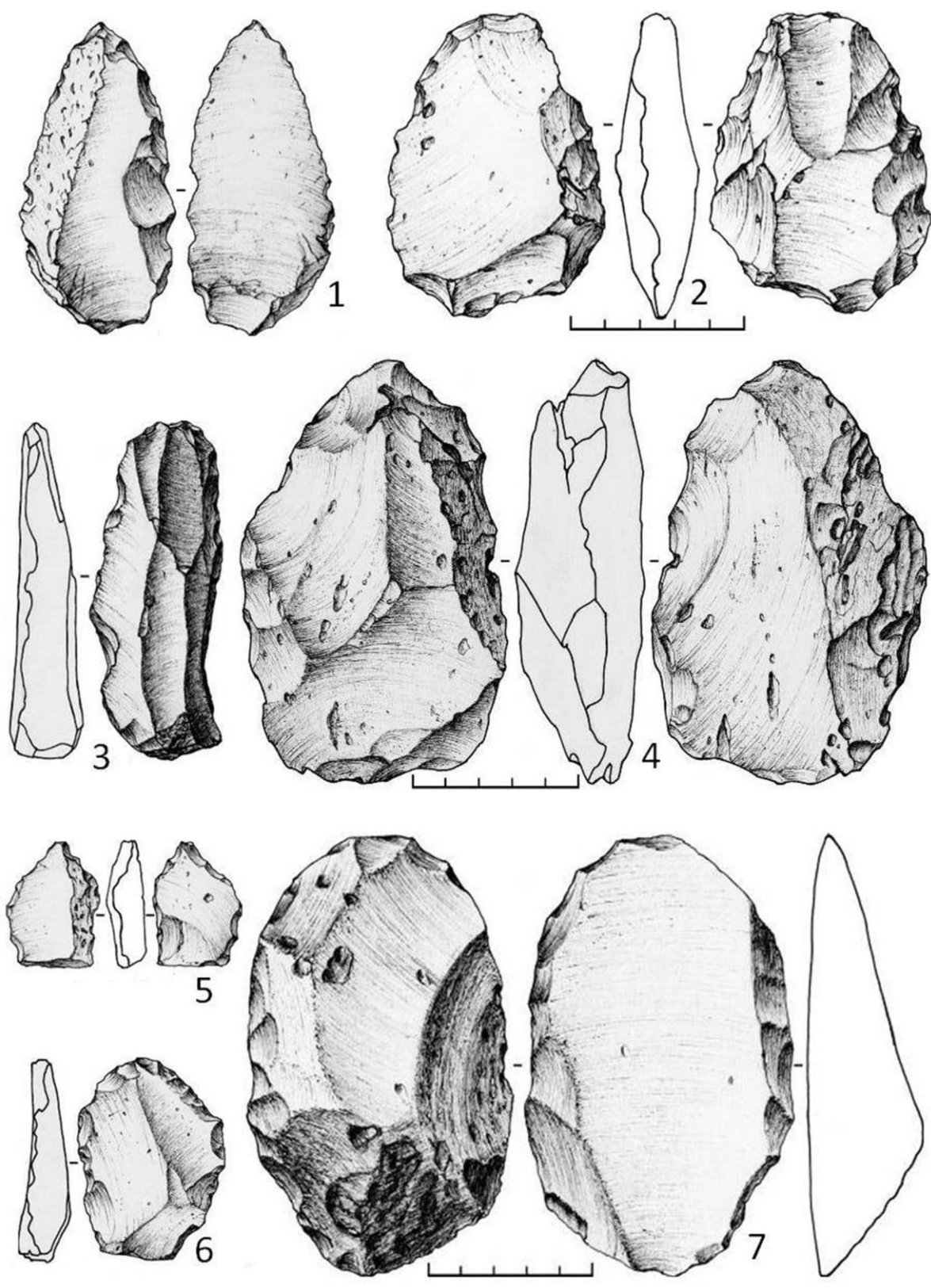


Рис. 54. Стоянка Даштадем 3, поздний ашель: 1, 3— ножи с обушком; 2 — треугольное (сердцевидное) рубило на отщепе с продольным утончением корпуса 4 , 7 — овалыные рубила на отщепах; 5 — клювовидное орудие; 6 — скребок. Все — гиалодацит (по: Колпаков, 2009; Kolpakov, 2009)

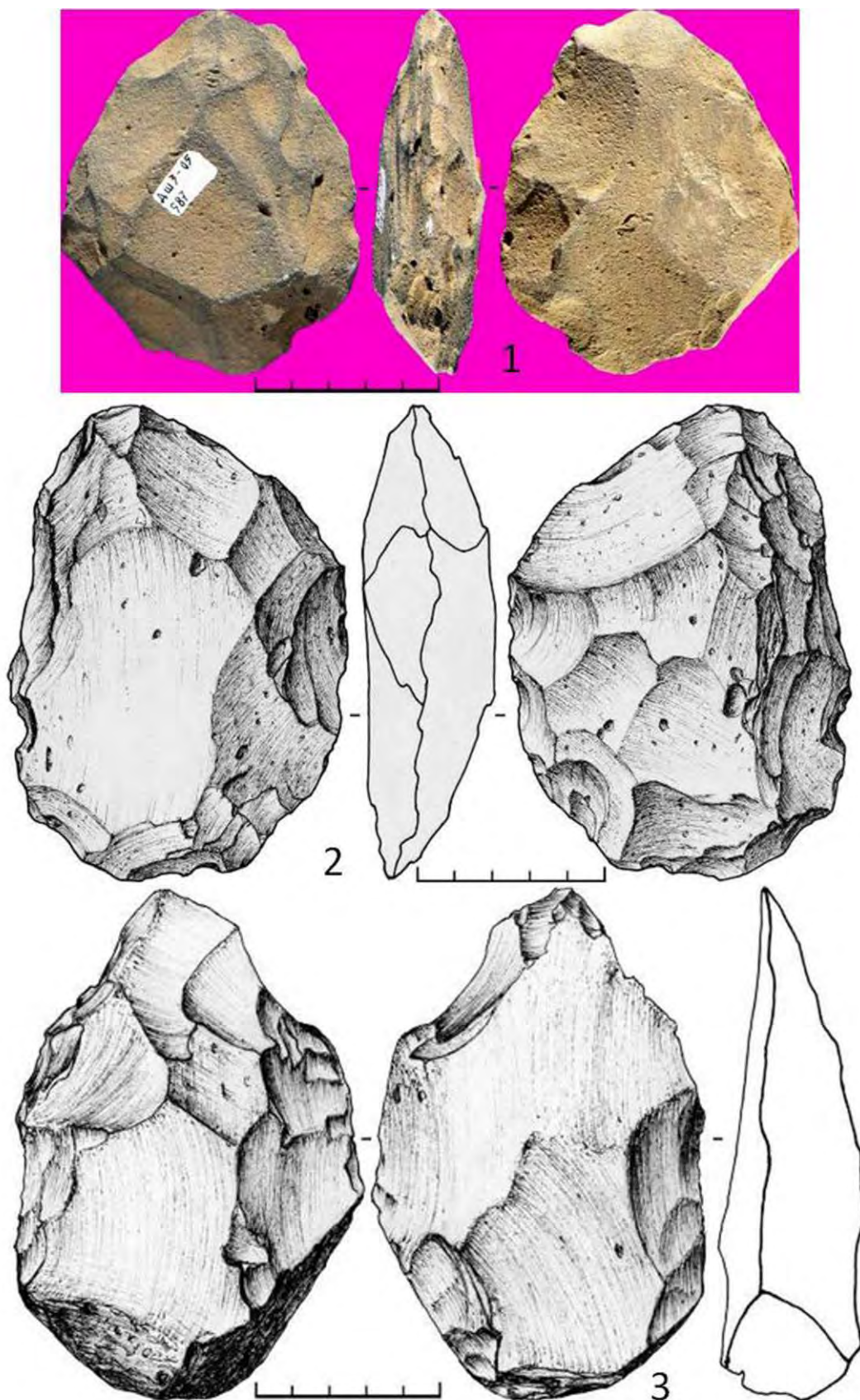


Рис. 55. Стоянка Даштадем 3, поздний ашель: 1– дисковидное рубило на отщепе; 2 – овальное рубило с обушком; 3 – клювовидное рубило. Оба – гиалоцит (по: Колпаков, 2009)

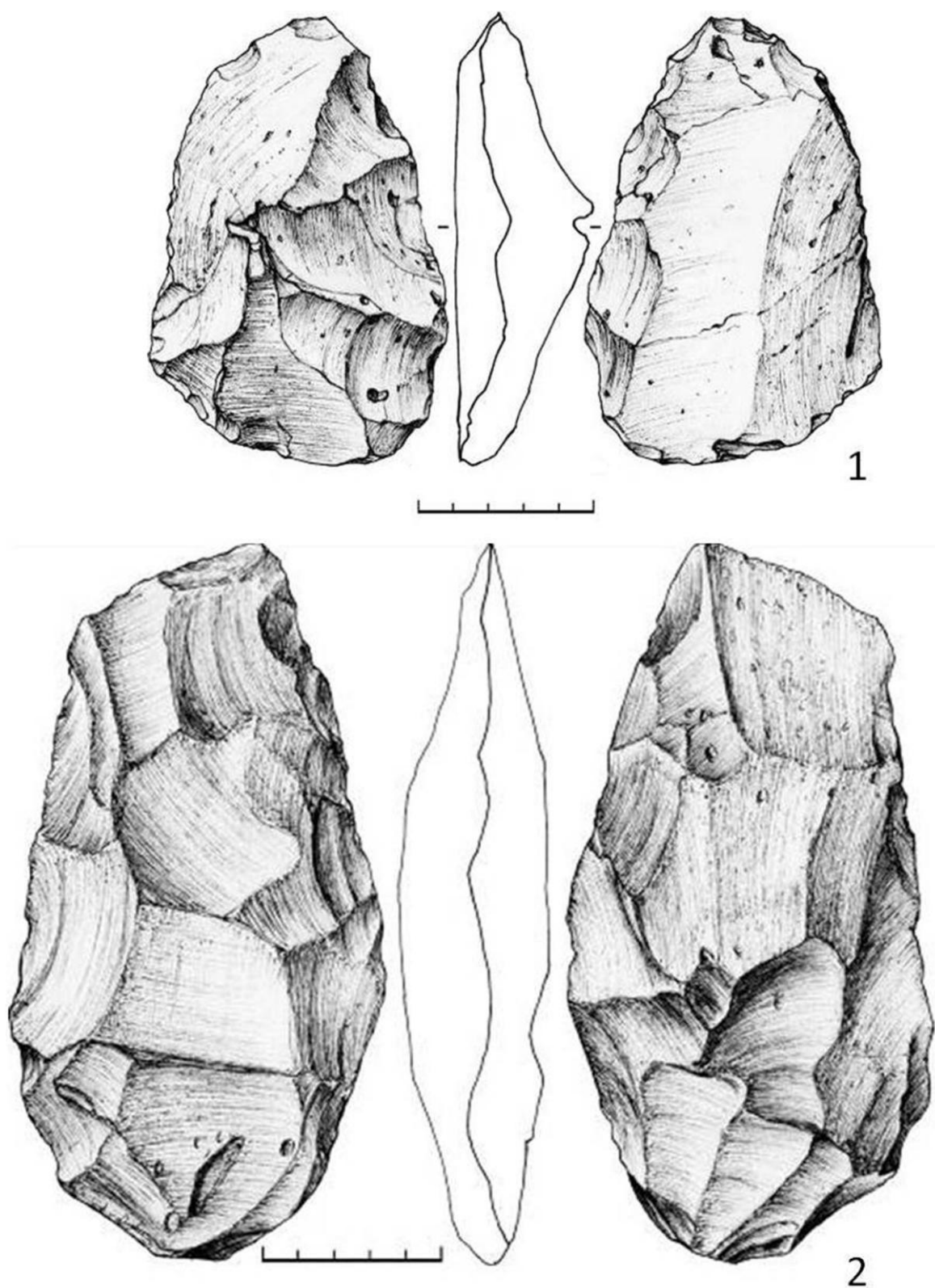


Рис. 56. Стоянка Даштадем 3, поздний ашель: 1– треугольное (арковидное) рубило; 2 – рубило с поперечным лезвием. Оба – гиалодацит (по: Колпаков, 2009; Колпаков, 2009)

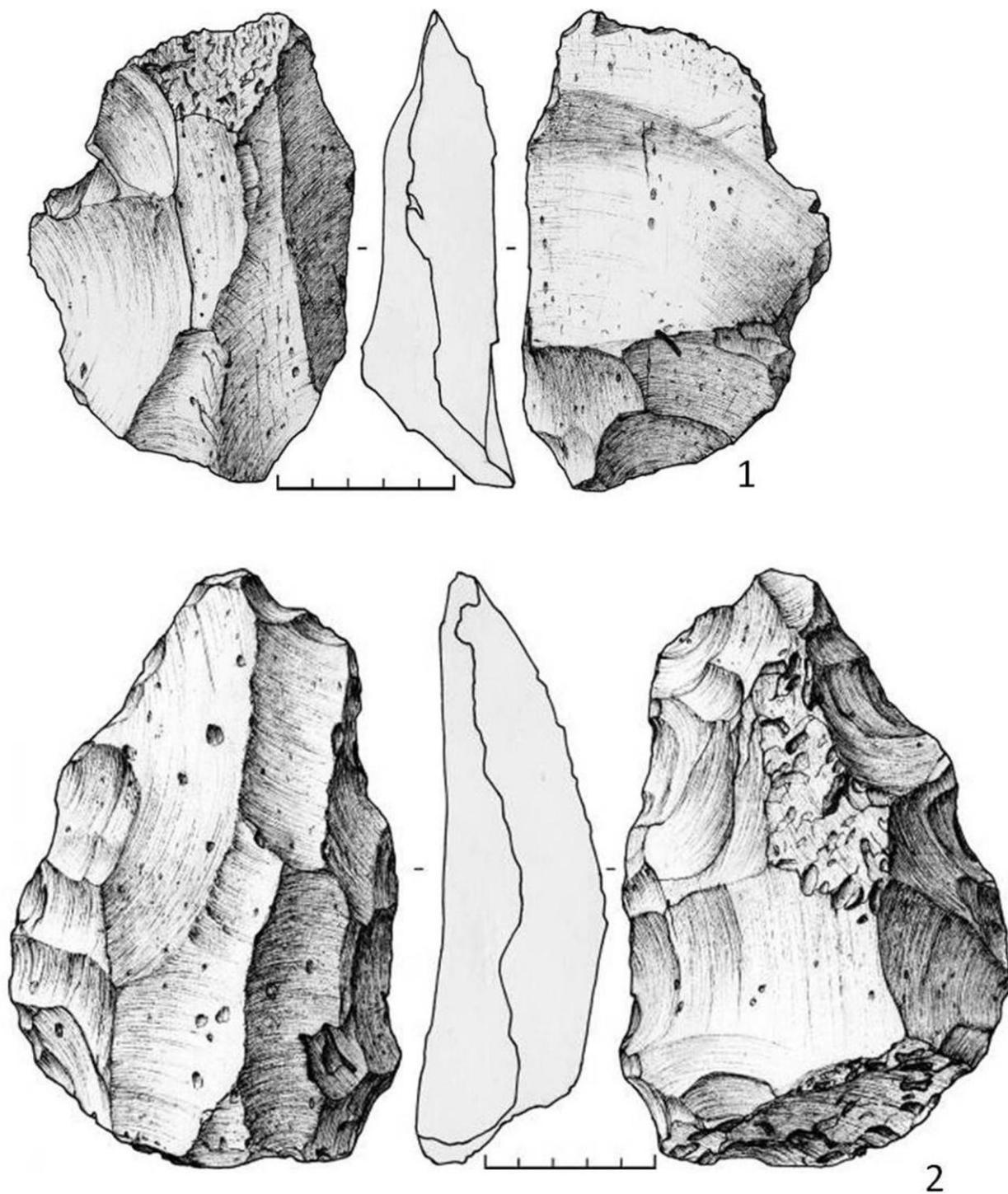


Рис. 57. Стоянка Даштадем 3, поздний ашель: 1 – крупный отщеп-заготовка рубила; 2 – рубило в стадии продольно-поперечного уплощения корпуса. Оба – гиалодацит. (по: Колпаков, 2009; Kolpakov, 2009)

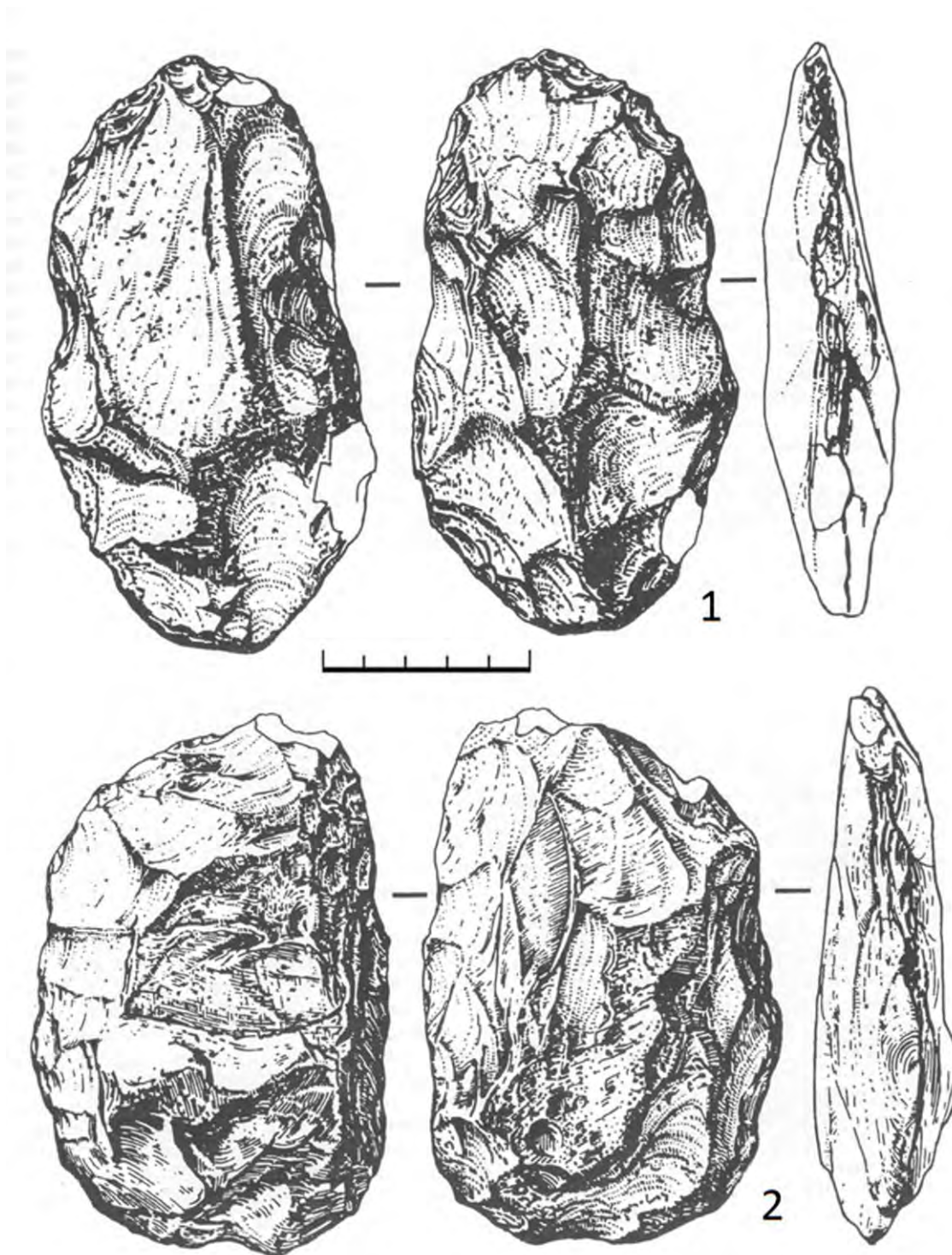


Рис. 58. Местонахождение Чикиани, поздний ашель.
1 – удлиненное овальное рубило; 2 – рубило с обушком.
Оба – дацит (по: Кикодзе, 1984)



Рис. 59. Пещерная стоянка Азых. Вид с юго-запада на вход в пещеру (указан стрелкой)

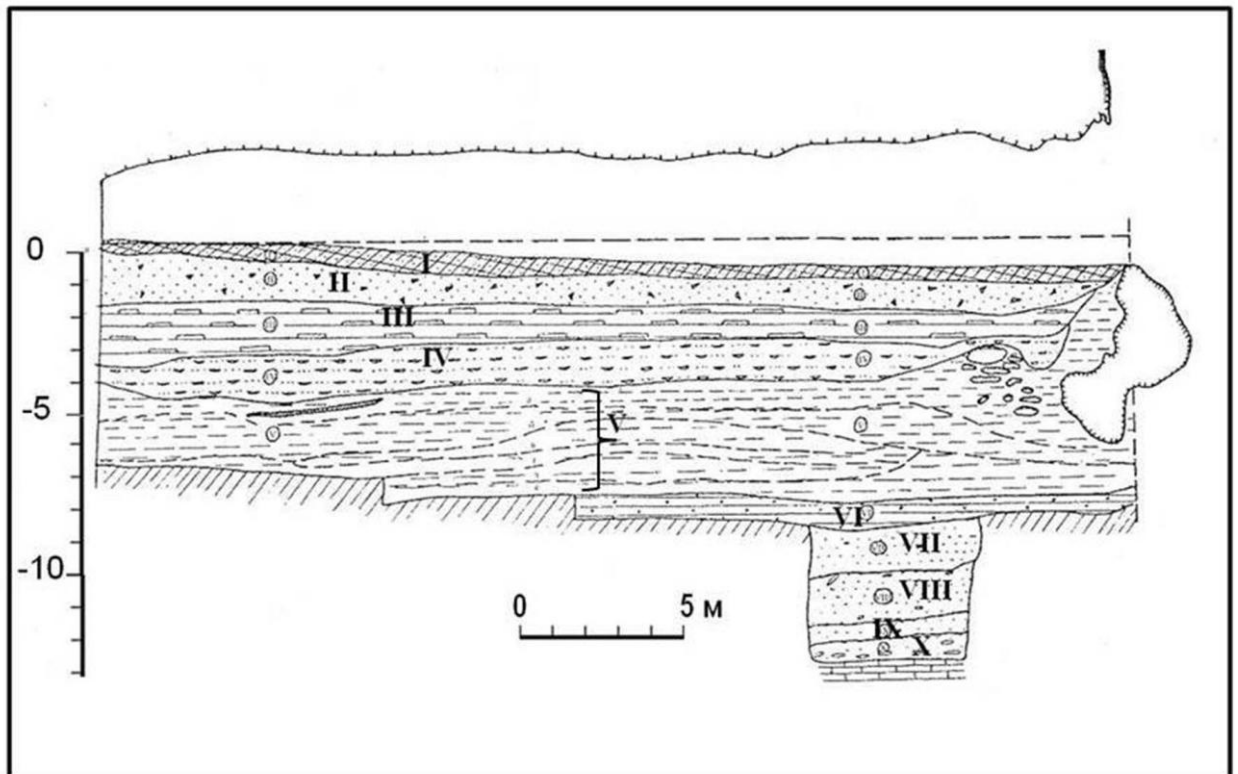


Рис. 60. Пещерная стоянка Азых. Продольный разрез отложений (по: Гусейнов, 2010)

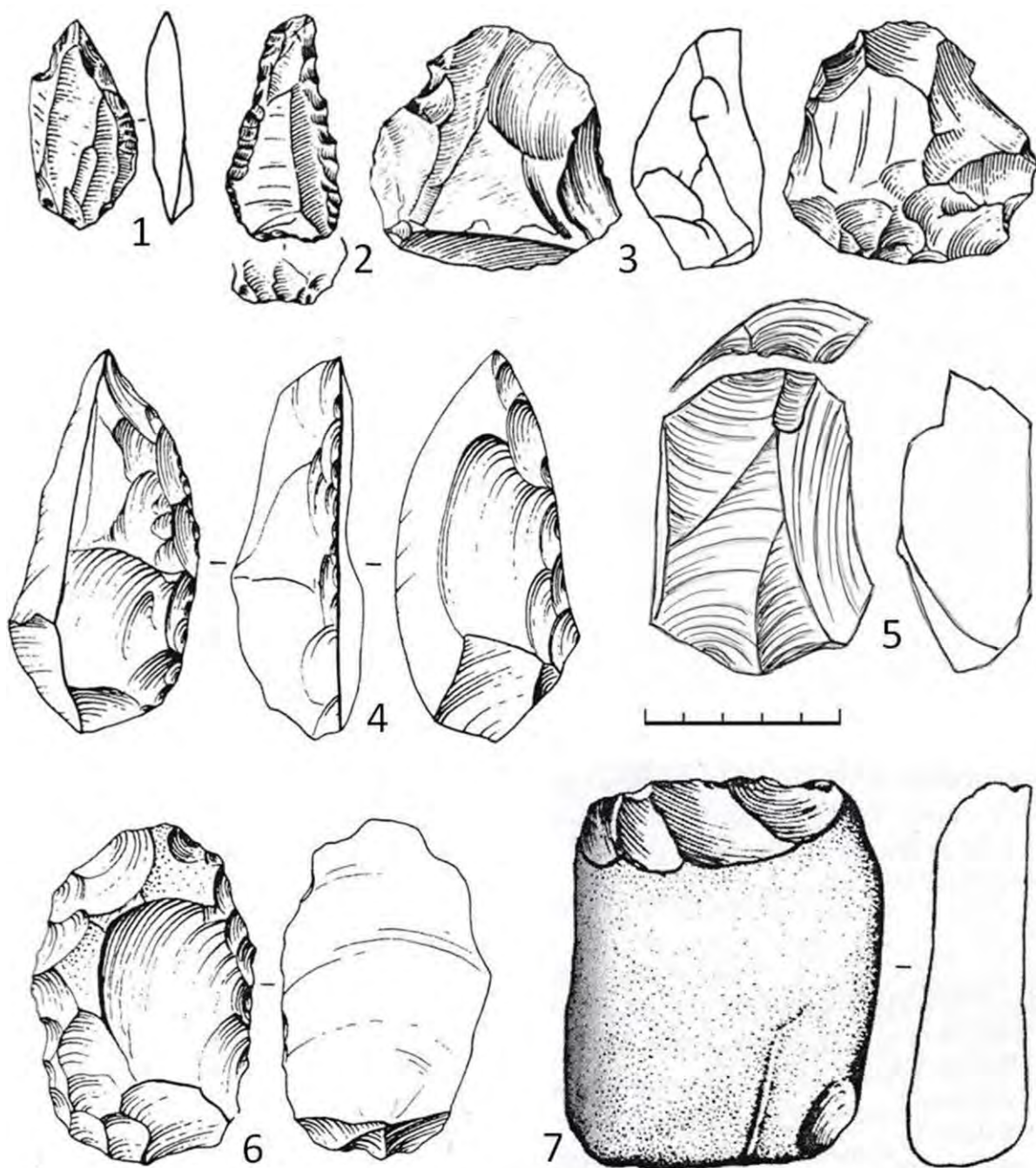


Рис. 61. Стоянка Азых. Слой V: 1 – ретушированный леваллуазский остроконечник; 2 – двойное боковое скребло на пластине; 3 – дисковидный нуклеус; 4 – скребло с обушком (нож?); 5 – двуплощадочный нуклеус; 6 – двойное скребло; 7 – чоппер. 1, 3-7 – кремь, кремнистый сланец; 2 – обсидиан. (1-3; 7 – по: Гусейнов, 2010; 4, 6-7 – по: Любин, 1998; 5 – эскиз автора)

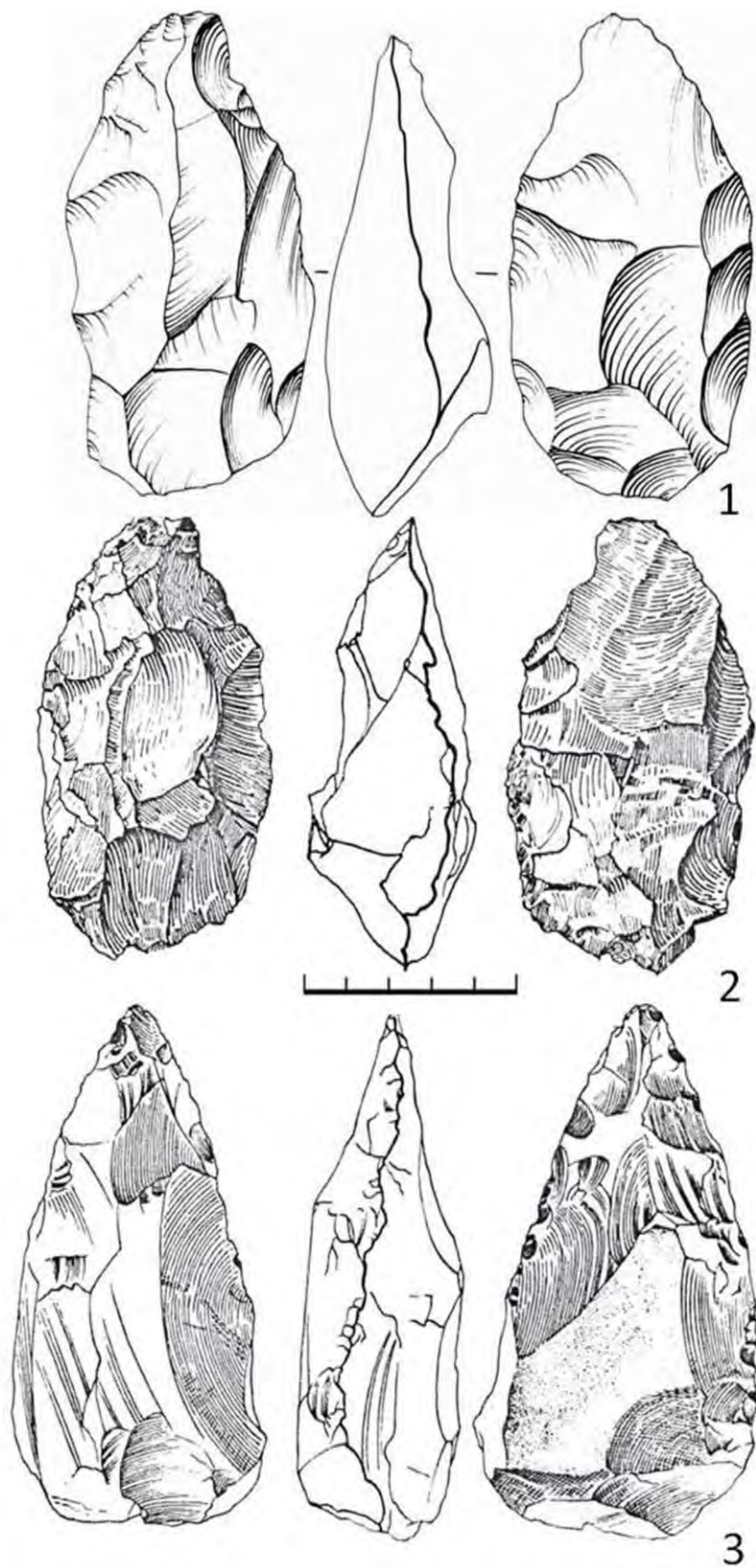


Рис. 62. Стоянка Азых. Слой V: 1 – 1 – сердцевидное (овальное) рубило на отщепе; 2 – овальное рубило с продольно-поперечным утончением корпуса (незаконченное?); 3 – миндалевидное (копьевидное) рубило. Все – кремнистый сланец (1 – по: Любин, 1998; 2-3 – по: Гусейнов, 2010)

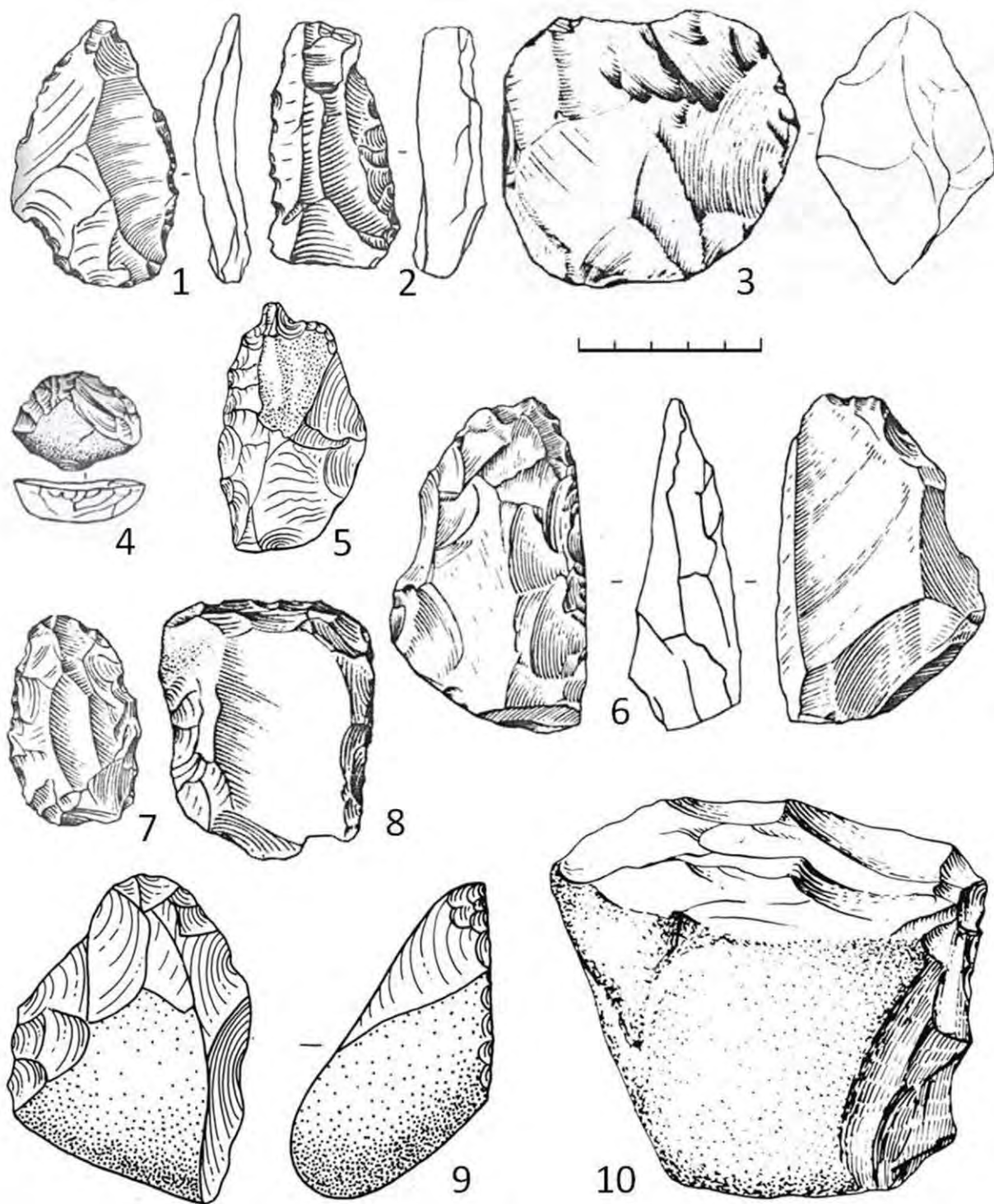


Рис. 63. Стоянка Азых. Слой VI: 1 – зубчатое (?) скребло на леваллуазском сколе; 2 – боковое скребло на пластине; 3 – дисковидный нуклеус; 4 – скребок; 5 – двойное (?) скребло с острием; 6 – скребло – бифасиальный нож; 7 – конвергентное скребло; 8 – угловатое скребло; 9 – нуклевидный скребок; 10 – чоппер. 1-8 – кремь, кремнистый сланец; 9-10 – фельзит, песчаник (1-8, 10 – по: Гусейнов, 2010; 9 - по: Любин, 1998)

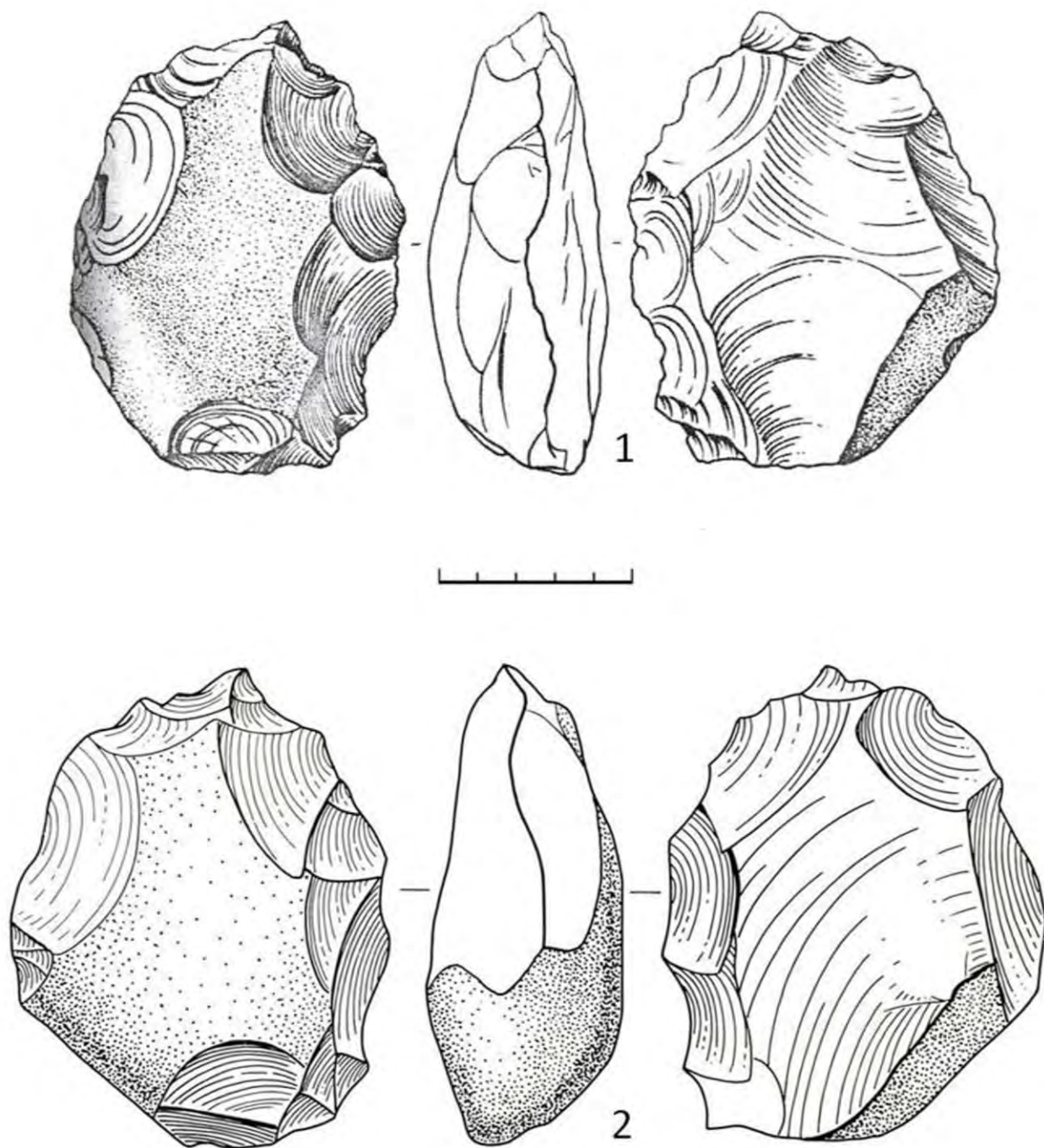


Рис. 64. Стоянка Азых. Слой VI: 1 – овальное рубило со встречным продольным утончением корпуса (незаконченное?); 2 – овальное рубило на отщепе (незаконченное?). Оба – фельзит (1 – по: Гусейнов, 2010; 2 - по: Любин, 1998)

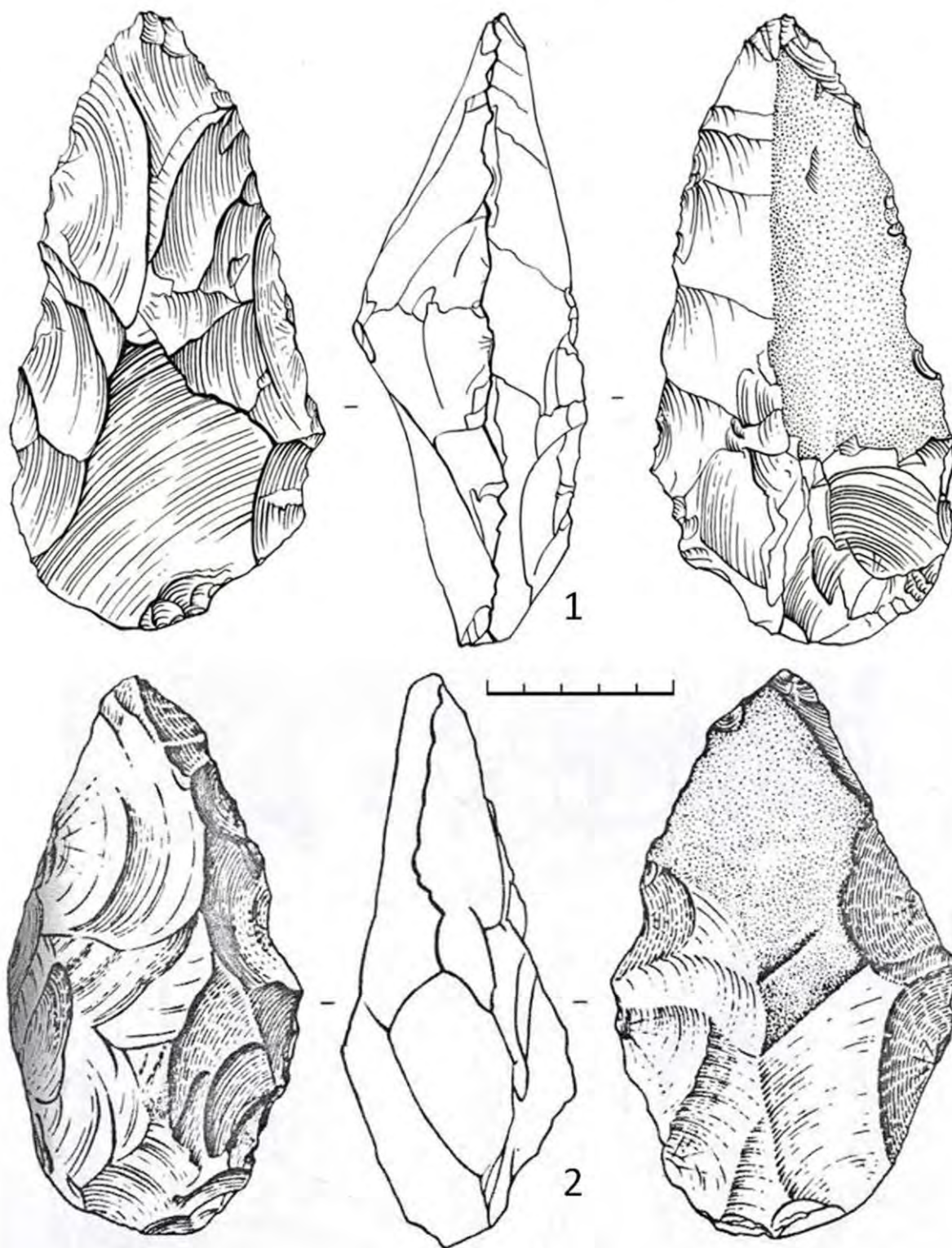


Рис. 65. Стоянка Азых. Слой VI: 1-2 – миндалевидные рубила. Оба – фельзит (1 – по: Любин, 1998.; 2 – по: Гусейнов, 2010)

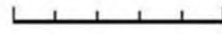
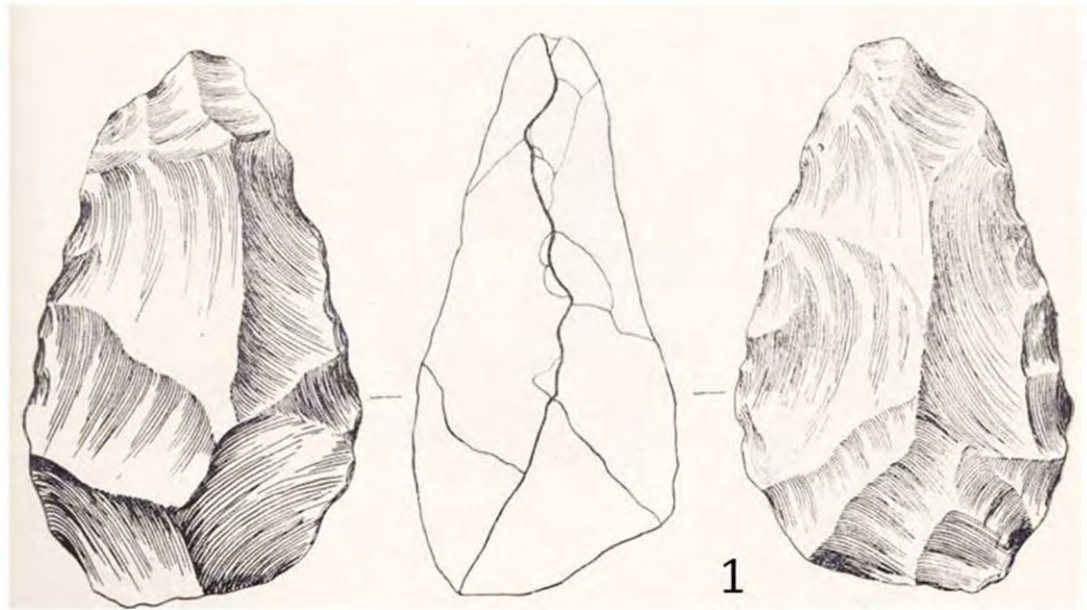


Рис. 66. 1 – Сатани-дар. Миндалевидное рубило, обсидиан (по Паничкина, 1959). 2 – Благодарное 1. Копьевидное рубило, гиалодацит

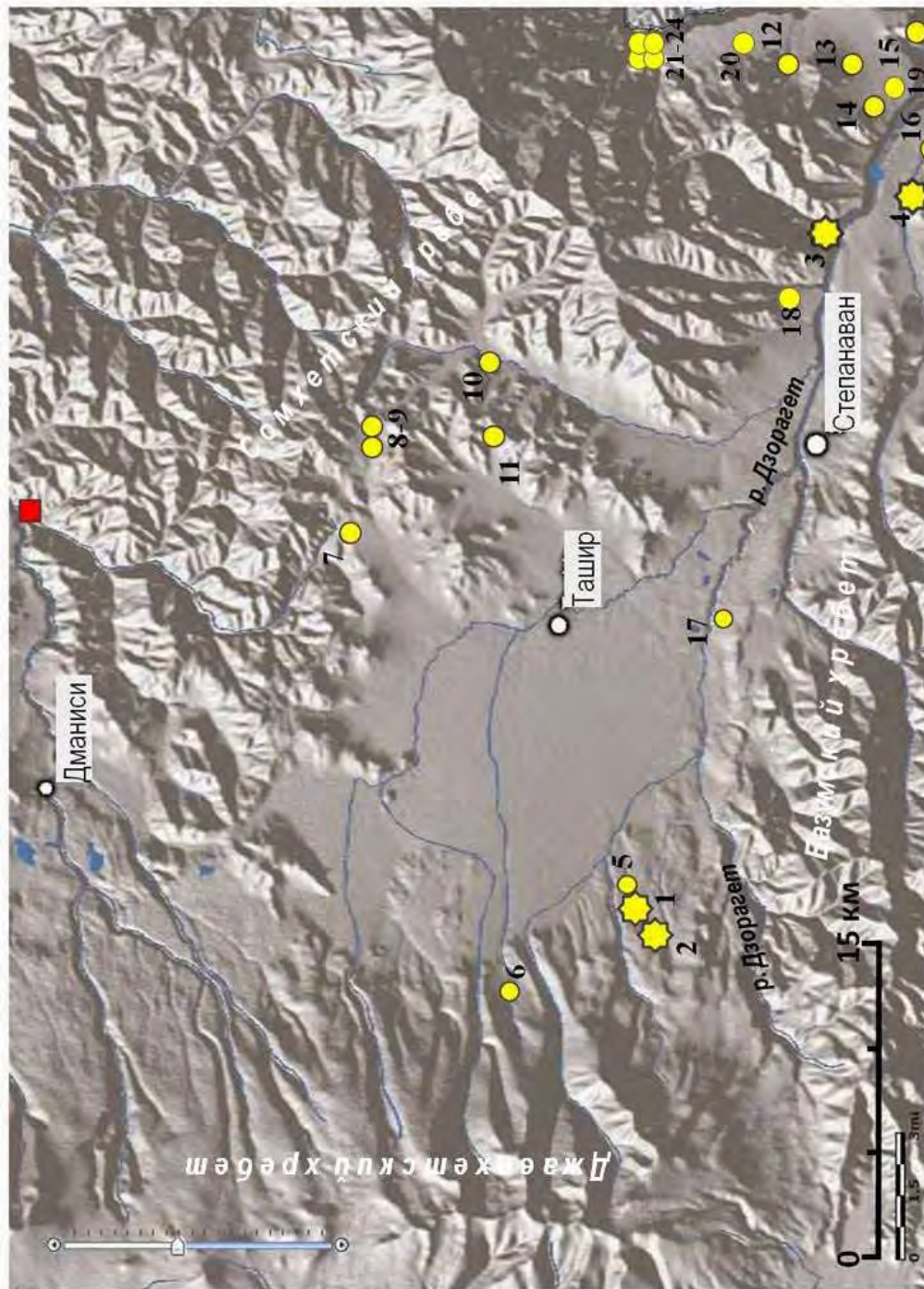


Рис. 67. Лорийская котловина (Армения). I – ранне- и среднеашельские стратифицированные памятники, исследованные раскопками: 1 – Мурадово; 2 – Карахач; 3 – Ягдан, 4 – Куртан I; II – пункты с ранне- среднеашельскими находками: 5 – Благодарное 1; 6 – Даштадем 1; 7- Дзорамут; 8-9 – Норашен, Сарчелет, 10 – Привольное; 11 – Лернаовит, 12 – Ардви; 13 – Мгарт; 14 – Кохес; 15 – Аревацаг; 16 – Куртан II, 17 – Катнахпур; 18 – Агорак; 19 – Кармир-Ахек; 20 – Одзун; 21-24 – Агви 1-4. III – стоянка Дманиси (олдован).



Рис. 68. Общий вид с юго-запада на карьер Карахач (указан стрелкой) и эродированный край одного из лавовых потоков Джавахетского хребта



Рис. 69. Общий вид с юго-востока на более высокую северо-западную стену карьера Карахач и обнажение лавового потока выше по склону над карьером

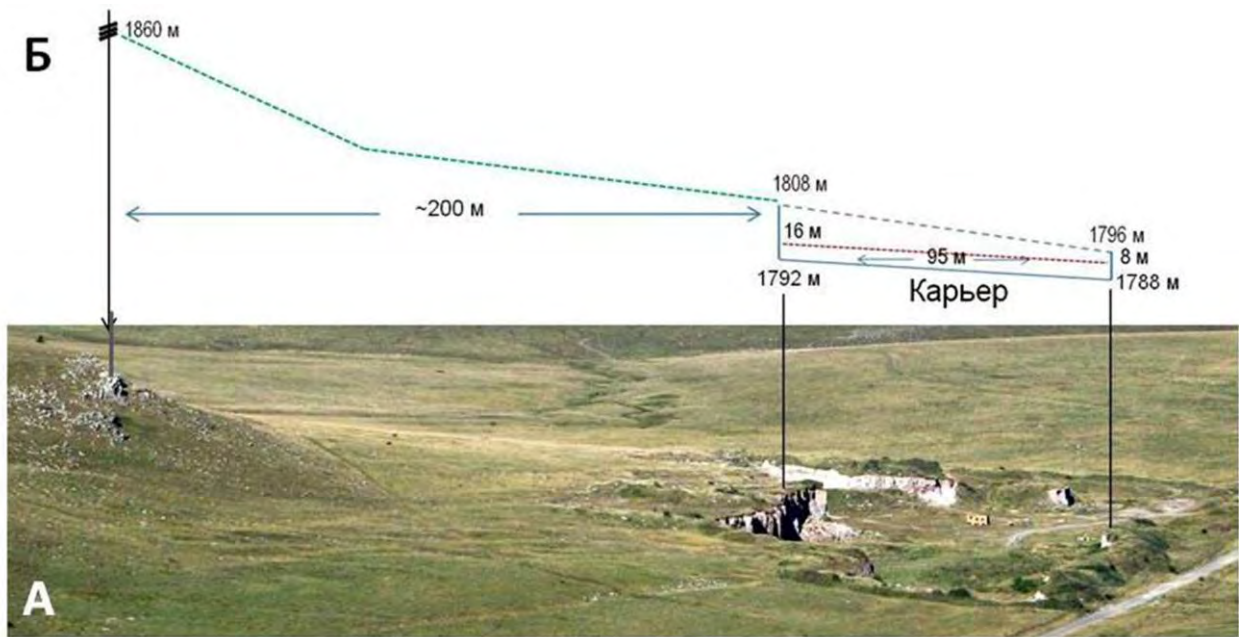


Рис. 70. А – вид с юго-запада на карьер Карахач и эродированный край одного из лавовых потоков Джавахетского хребта: Б – профиль склона и вскрывшего его карьера по линии СЗ-ЮВ (зеленый пунктир – поверхность склона, красный пунктир – кровля туфа)



Рис. 71. А – обнажение эродированного края андезито-дацитового потока над карьером Карахач (вид с юго-востока) с указанием его U-Pb даты; Б – окатанные обломки лав на склоне Джавахетского хребта выше карьера. Изучение лав проводит А.А. Носова

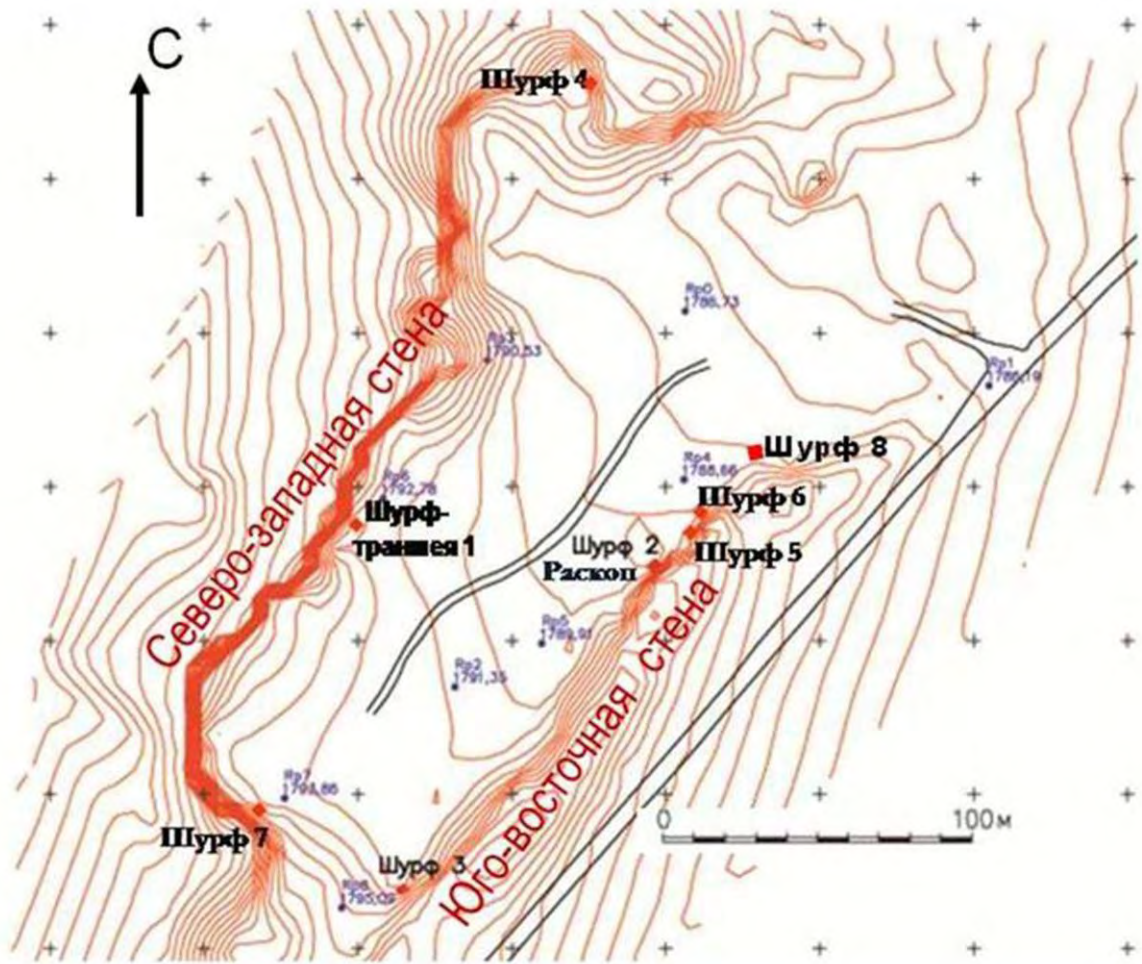


Рис. 72. Карьер Карахач. Топографический план с указанием расположения шурфов и раскопов



Рис. 73. Карьер Карахач. Общий вид с северо-востока. Справа – высокая северо-западная стена, слева – низкая юго-восточная стена



Рис. 74. Карьер Карахач. А – участок высокой северо-западной стены; Б – шурф 1: зачищенные низы пачки отложений II (туф) и верхи пачки отложений III. С рейкой стоит Л.М. Всевиов



Рис. 75. Карьер Карахач. А – участок низкой юго-восточной стены; Б – шурф 2: зачищенные на стене пачки отложений I-II и вскрытые в шурфе верхи пачки III



Рис. 76. Карьер Карахач. Шурф-раскоп 2 после завершения работ 2011 г. (вид с северо-запада) с указанием стратиграфических подразделений. С рейкой стоит Д.В. Ожерельев



Рис. 77. Карьер Карахач. Раскоп 2 в начале работ 2012 г. (вид с северо-запада) с указанием стратиграфических подразделений и точек U-Pb датирования. С рейкой стоит Д.В. Ожерельев

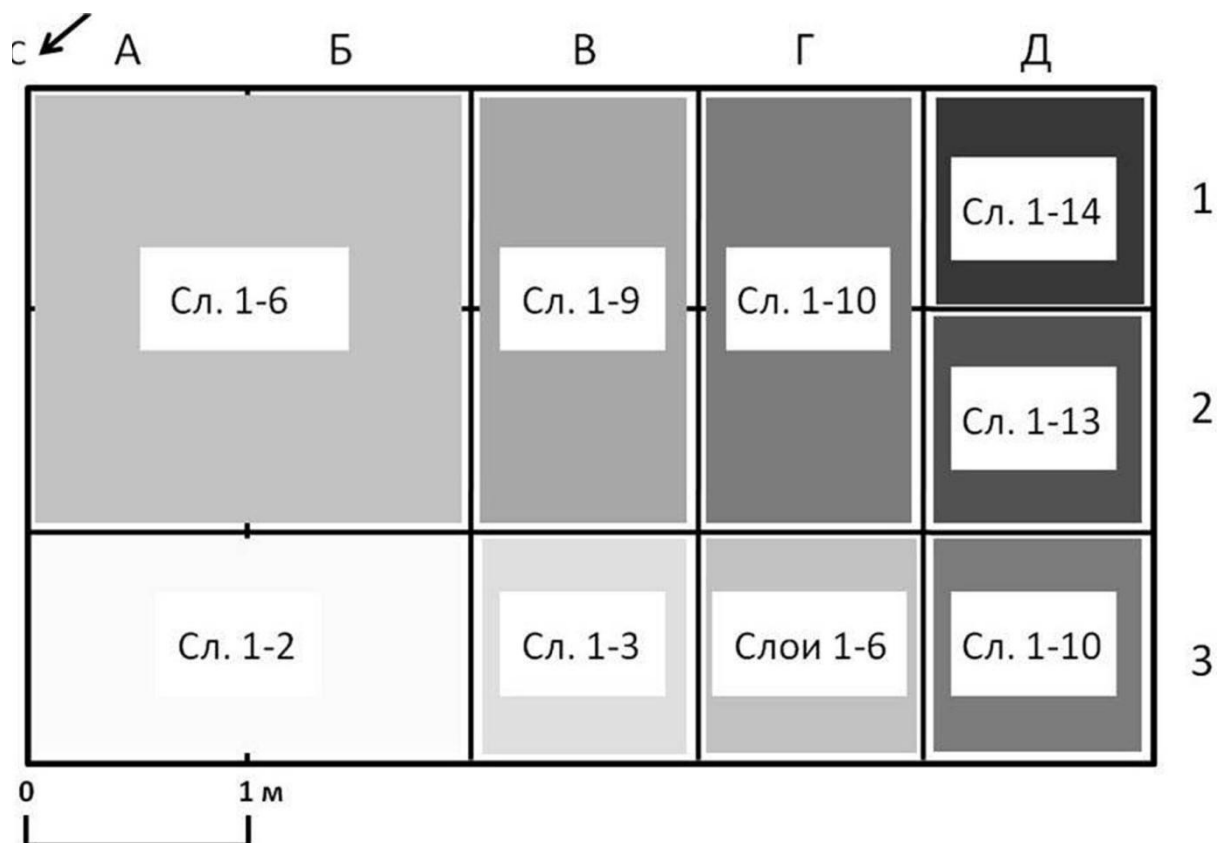


Рис. 78. Карьер Карахач. Раскоп 2: план с указанием слоев пачки III, вскрытых на разных участках



Рис. 79. Карьер Карахач. Раскоп 2: раскопки слоев III/ 7-10 в начале работ 2014 г. (вид с северо-востока). На переднем плане – Л.М. Всевиов



Рис. 80. Карьер Карахач. Шурф 3 (вид с востока). Раскопки пачки II (туф) ведут Л.В. Рева и С. Элоян. Указана точка взятия образца для U-Pb-датирования (белый прямоугольник)

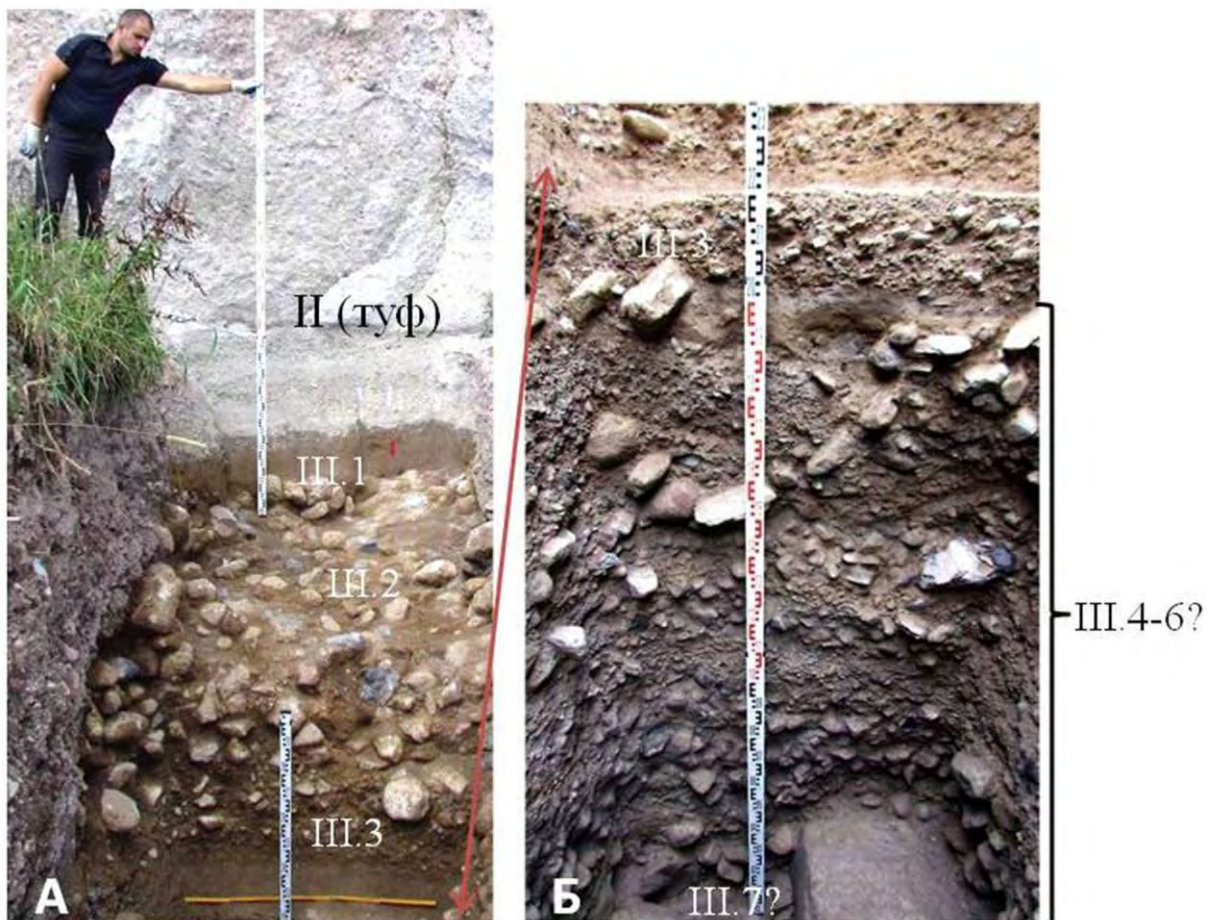


Рис. 81. Карьер Карахач. Шурф-траншея 1 (вид с юго-востока). Раскопки 2015 г. А – низы пачки II и верхи пачки III; Б – нижние уровни пачки III (= III.3-7 раскопа 2?)

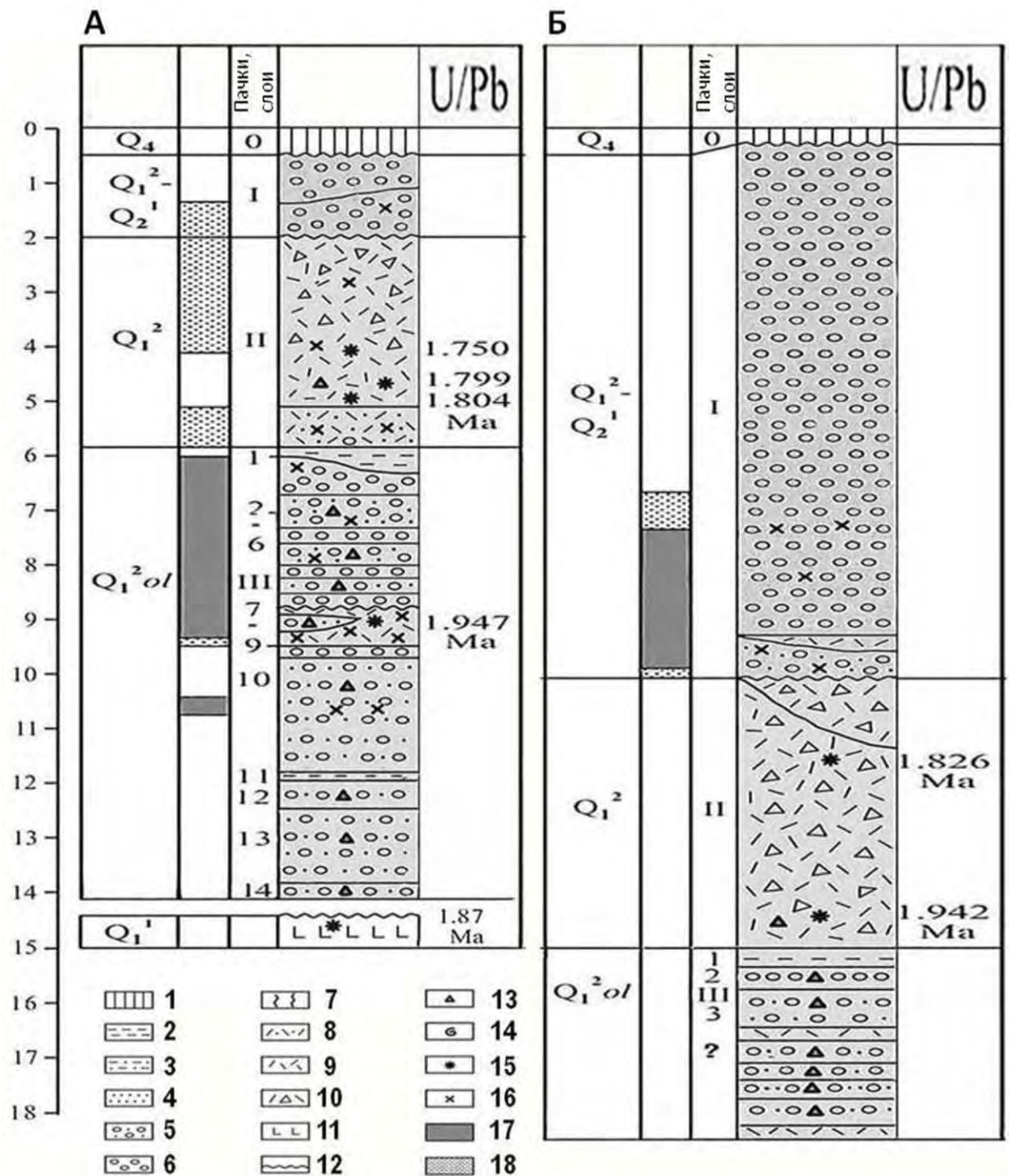


Рис. 82. Карьер Карахач. Стратиграфические колонки: А – юго-восточная стена карьера; Б – северо-западная стена. 1-современный гумус; 2-глина; 3-суглинок и тонкозернистый песок; 4-песок и песчаник; 5-гравий; 6- гальки и валуны; 7-карбонатные включения в палеопочве; 8-туфовый песок; 9-пепел; 10-агломератовый туф; 11-андезит и базальт; 12-эрозионный контакт; 13- ашельские изделия; 14-палеонтологические находки; 15- образцы для U-Pb датирования; 16-паламагнитные образцы; 17-нормальная магнитная полярность; 18-обратная магнитная полярность (по Trifonov et al., 2016 с дополнениями автора по результатам раскопок 2014-15 гг.)

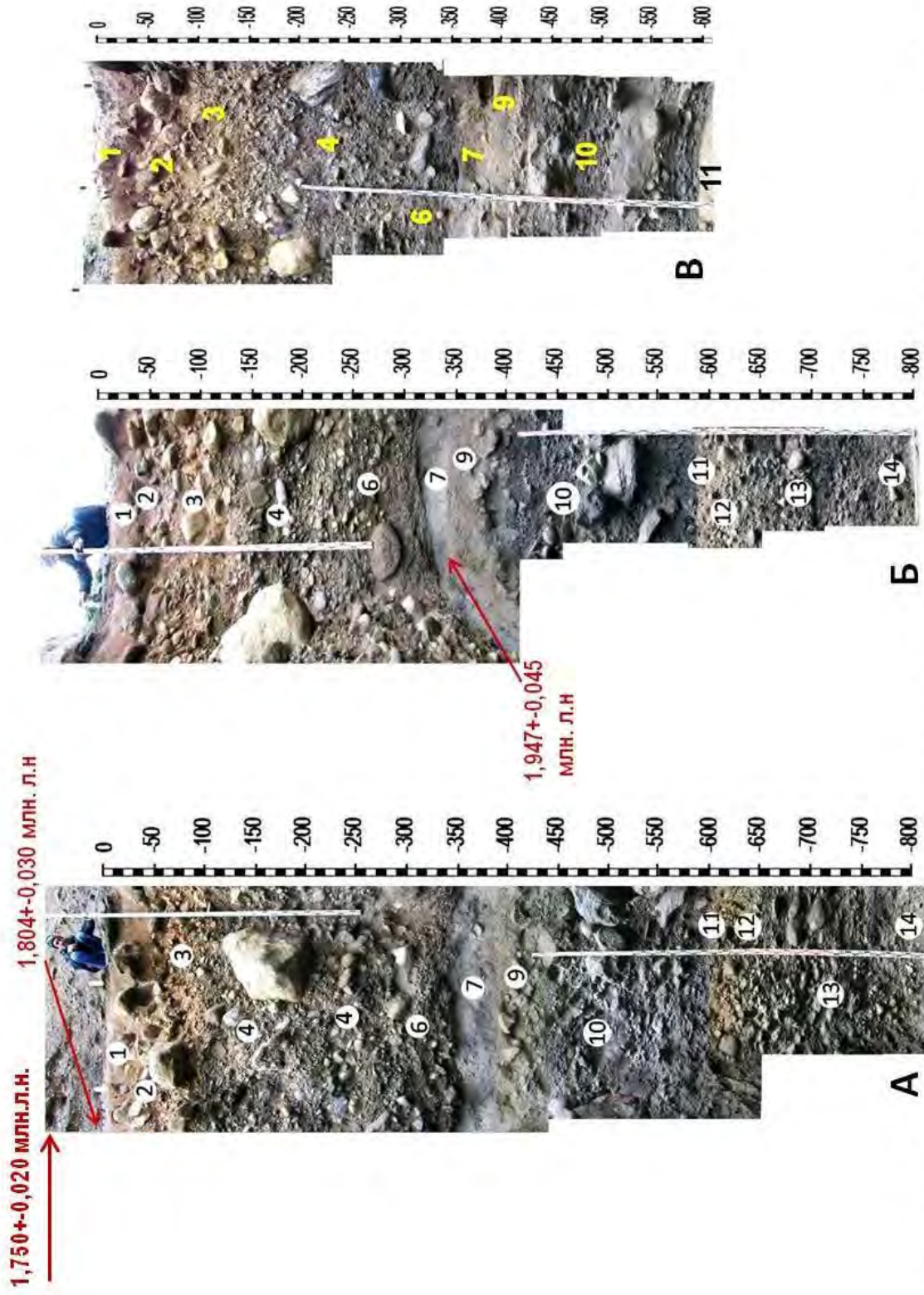


Рис. 83. Карьер Карахач. Раскол 2. Разрез отложений пачки III по юго-восточной стенке (кв. Д₁); Б – разрез отложений пачки III по юго-западной стенке (кв. Д₁₊₂); В – разрез отложений пачки III по юго-западной стенке (кв. Д₂₋₃). Стрелки указывают точки U-Pb-датирования.

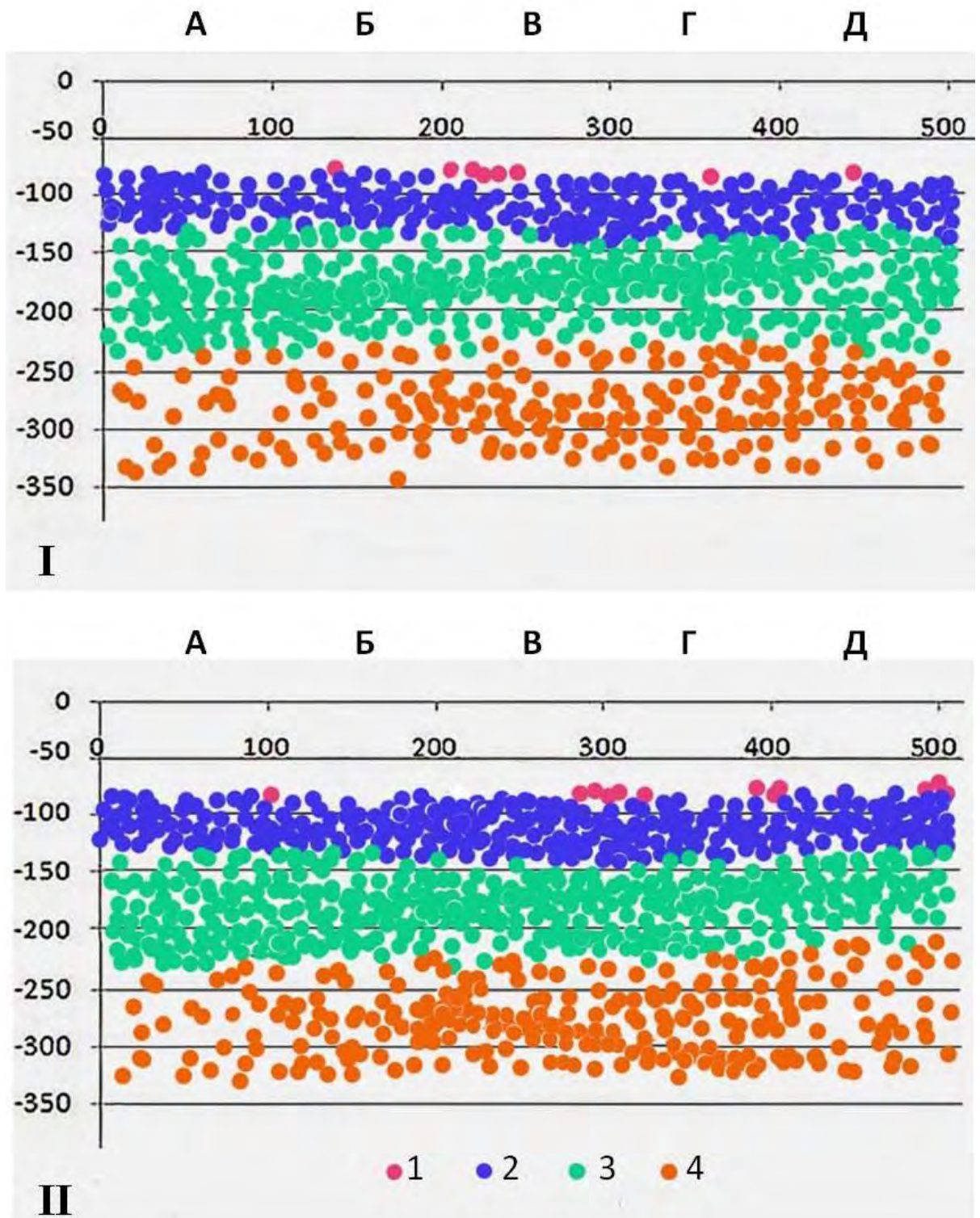


Рис. 84. Карахач. Раскоп 2. Профили распределения ашельских изделий по линиям квадратов А-Д1-2 (I) и А-Д2-3(II): 1 – слой 2; 2 – слой 3; 3 – слой 4; 4 – слой 6

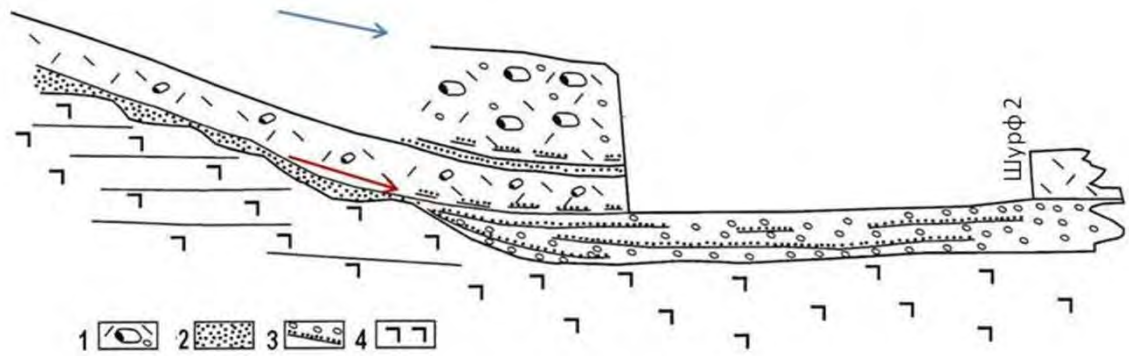


Рис. 85. Схема Ю.А. Лаврушина, иллюстрирующая последовательность и механизм формирования отложений в карьере Карахач. 1- склоновые агломеративные покровы туфов; 2 – покров тефры на коренном склоне; 3 – водно-потоковые образования, расслоенные плоскостями скольжения; 4 – базальты; 5 – направление движения тефры и туфа (по: Лаврушин и др., 2015)

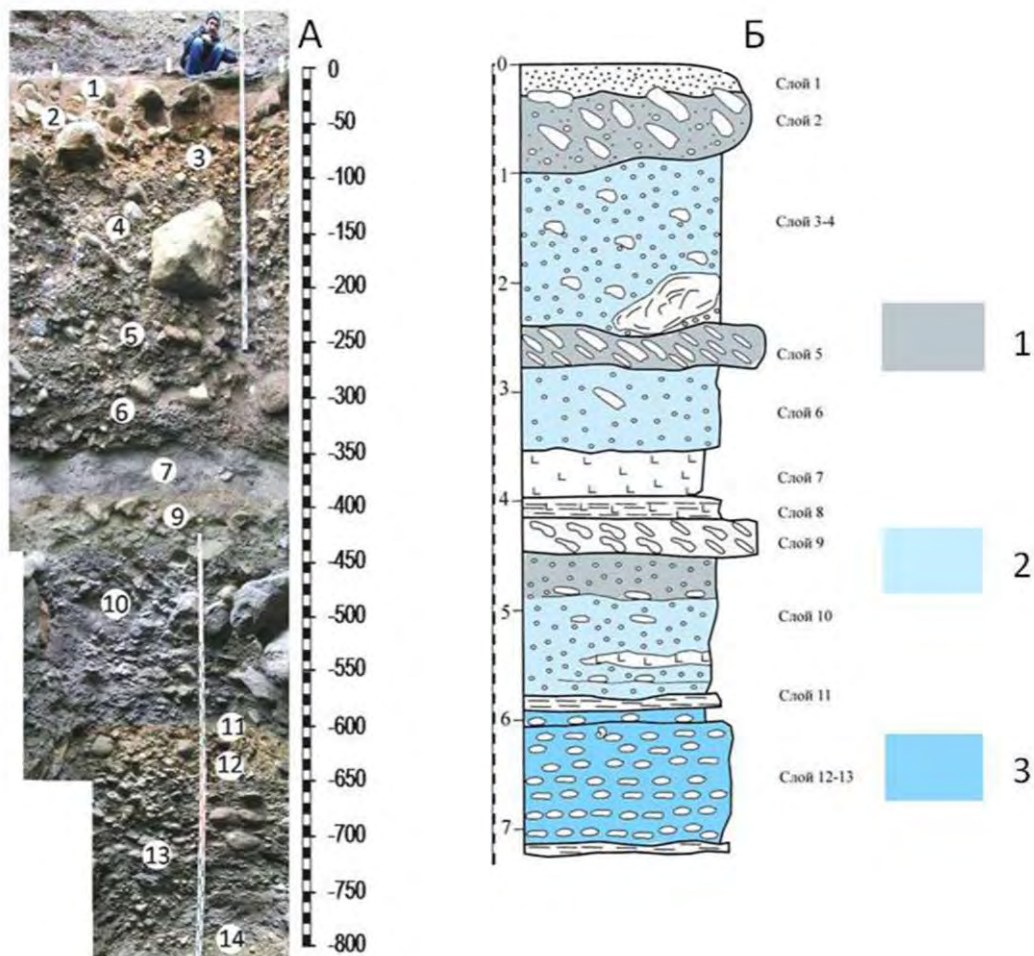


Рис. 86. Стратиграфия пачки III Карахача. А – разрез в раскопе 2; Б – разрез в раскопе 2 в интерпретации Ю.А. Лаврушина. Генетические типы: 1 – сель; 2 –аллювий речных проток; 3 – пристрежневая фация речного аллювия (по: Лаврушин и др., 2015)

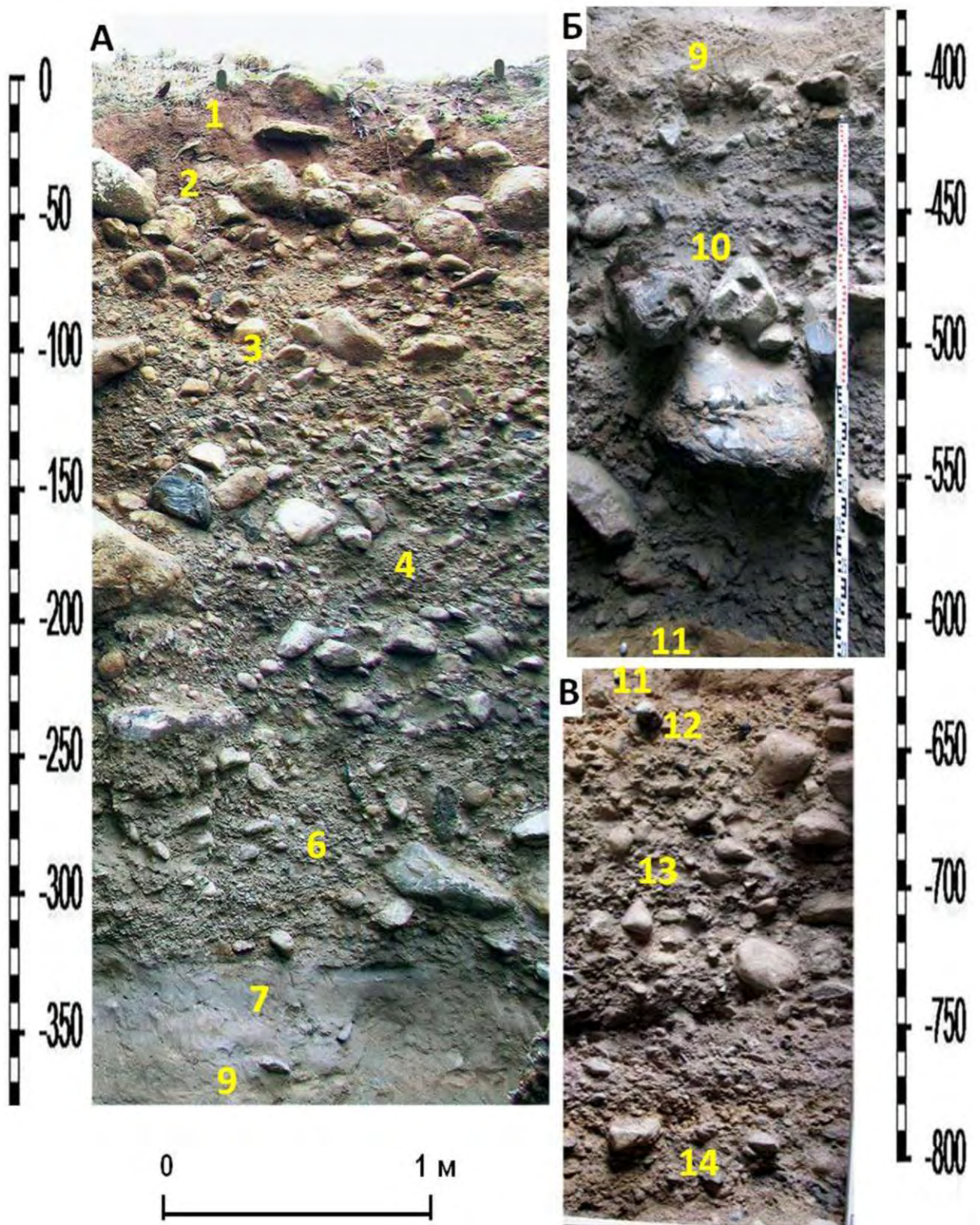


Рис. 87. Карьер Карахач. Раскоп 2. Участки разреза отложений пачки III: А – слои 1-9; Б – слои 9 -11; В – слои 11-14



Рис. 88. Карьер Карахач. Раскоп 2. Нижняя часть отложенной пачки III: слои Д₁₋₃ (вид с севера).

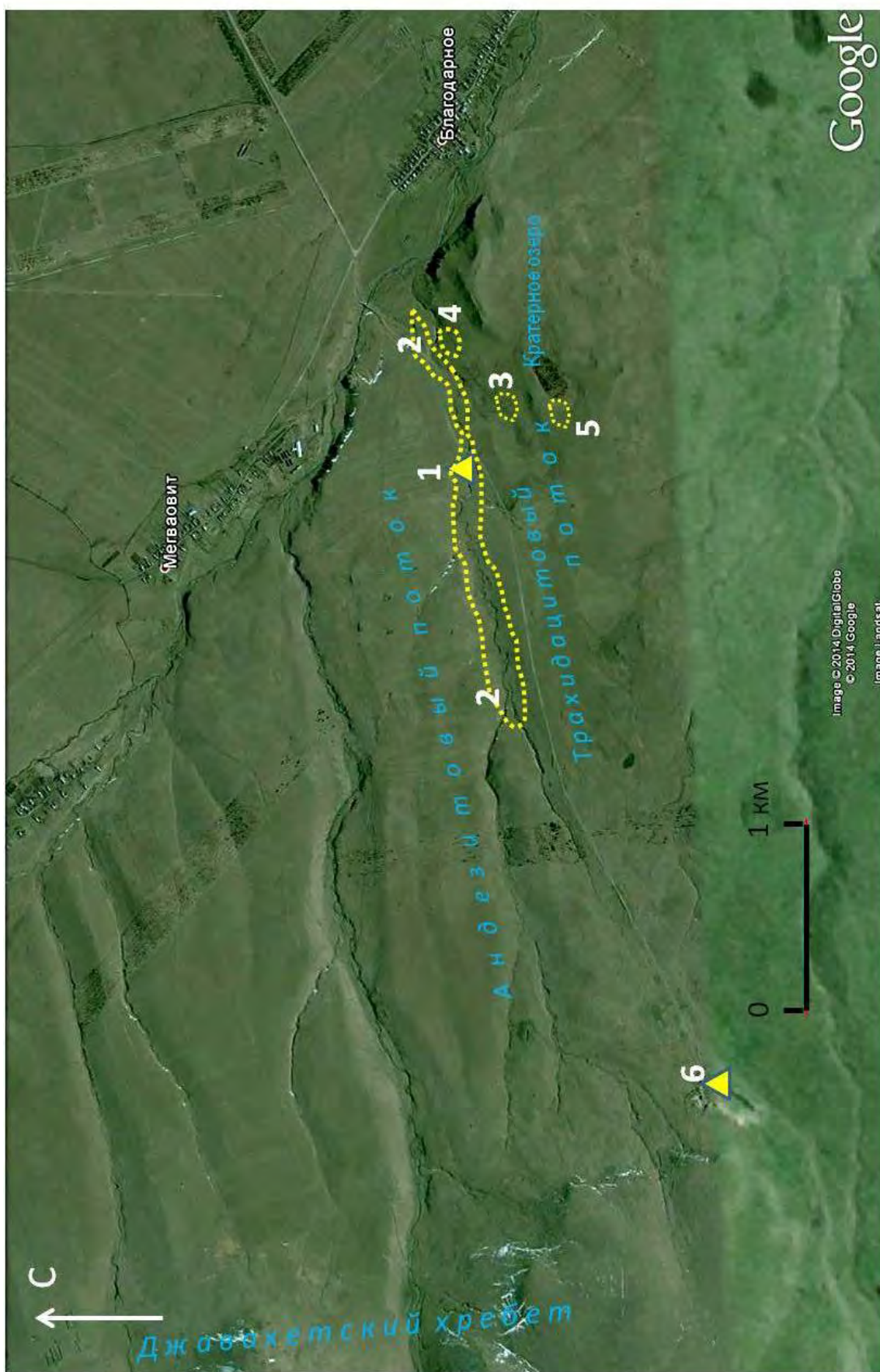


Рис. 89. Ашельские памятники в окрестностях сел. Благодарное. 1 – Мурадово, 2-5 – местонахождения Благодарное 1-4 в долине Благодарненского ручья; 6 – карьер Карахач.



Рис. 90. Общий вид на долину Благодарненского ручья с запада со стороны Джавахетского хребта. Стрелка указывает местоположение памятника Мурадово



Рис. 91. Мурадово. Общий вид с востока на место раскопок (указано стрелкой)

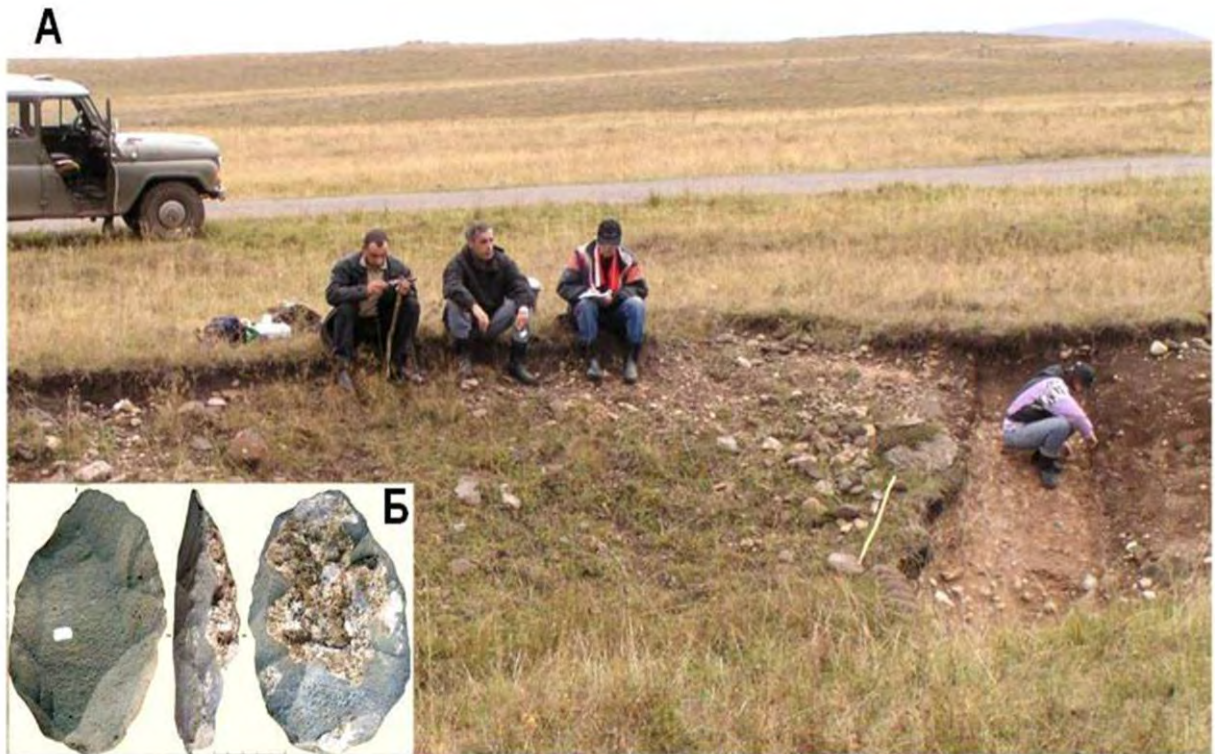


Рис. 92. Мурадово. А – Зачистка обнажения обрывистого берега ручья на месте будущего раскопа (вид с севера), слева направо: К. Гукасян (шофер), С.А. Асланян, В.П. Любин, Е.В. Беляева; Б – рубило с припаем карбонатизированного суглинка, найденное на обнажении



Рис. 93. Мурадово. А – Раскоп 2006 г. (вид с севера) после завершения работ; Б – крупный отщеп, найденный на контакте слоев 3 и 4

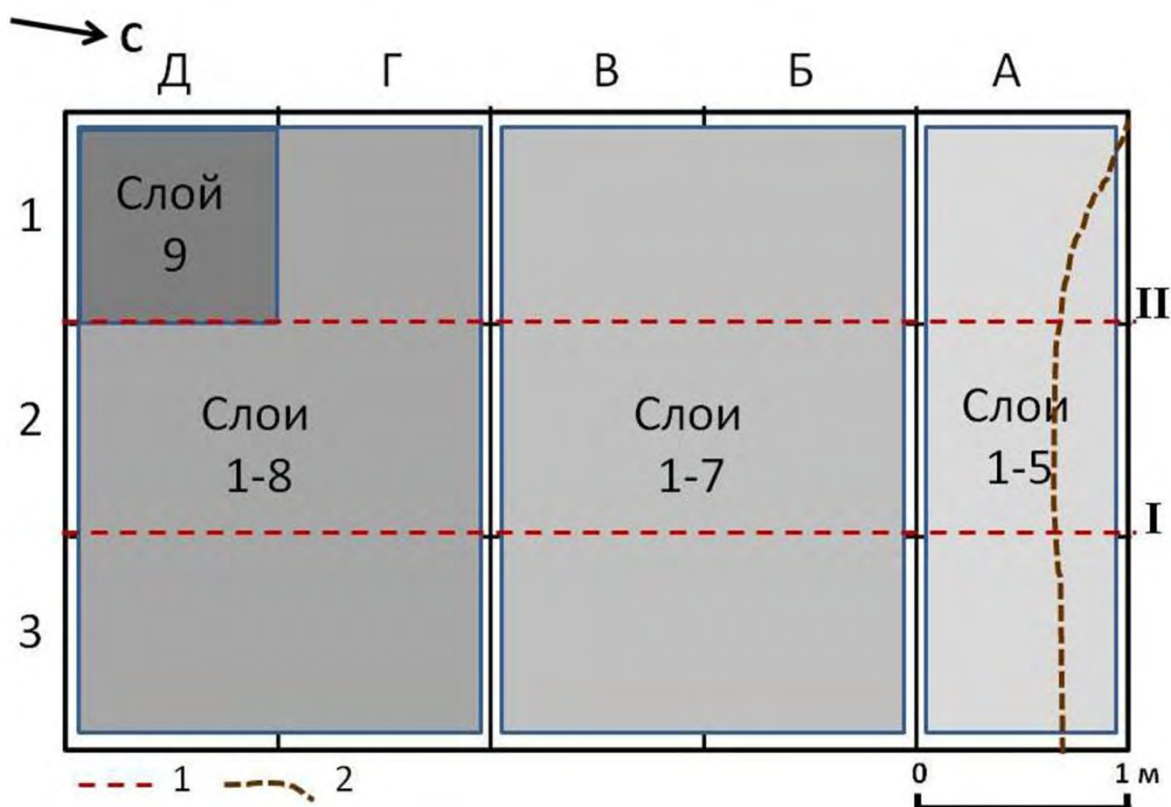


Рис. 94. Мурадово. План раскопа с указанием слоев, вскрытых на разных участках: 1 – линии профилей распределения находок I и II (см. рис. 95); 2 – обрыв берега ручья

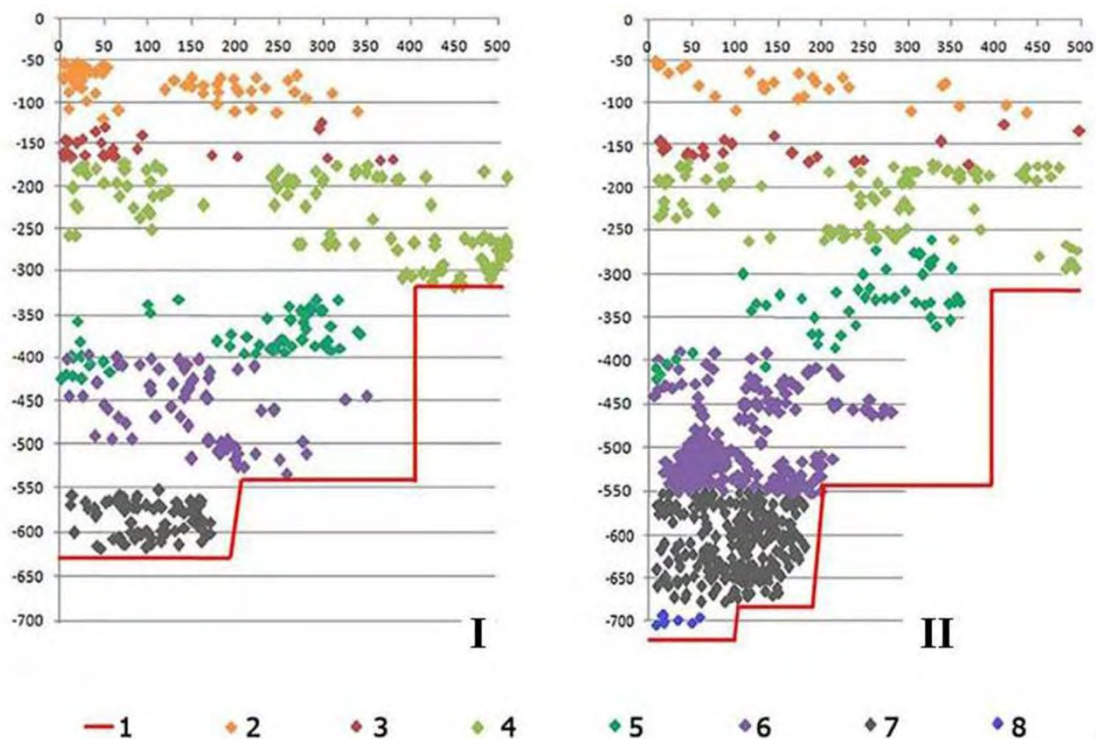


Рис. 95. Мурадово. А – профиль распределения находок по линии I; Б – профиль распределения находок по линии II. 1 – дно раскопа; 2-8 – распределение находок: 2 – слой 3; 3 – слой 4; 4 – слой 5; 5 – слой 6; 6 – слой 7; 7 – слой 8; 8 – слой 9

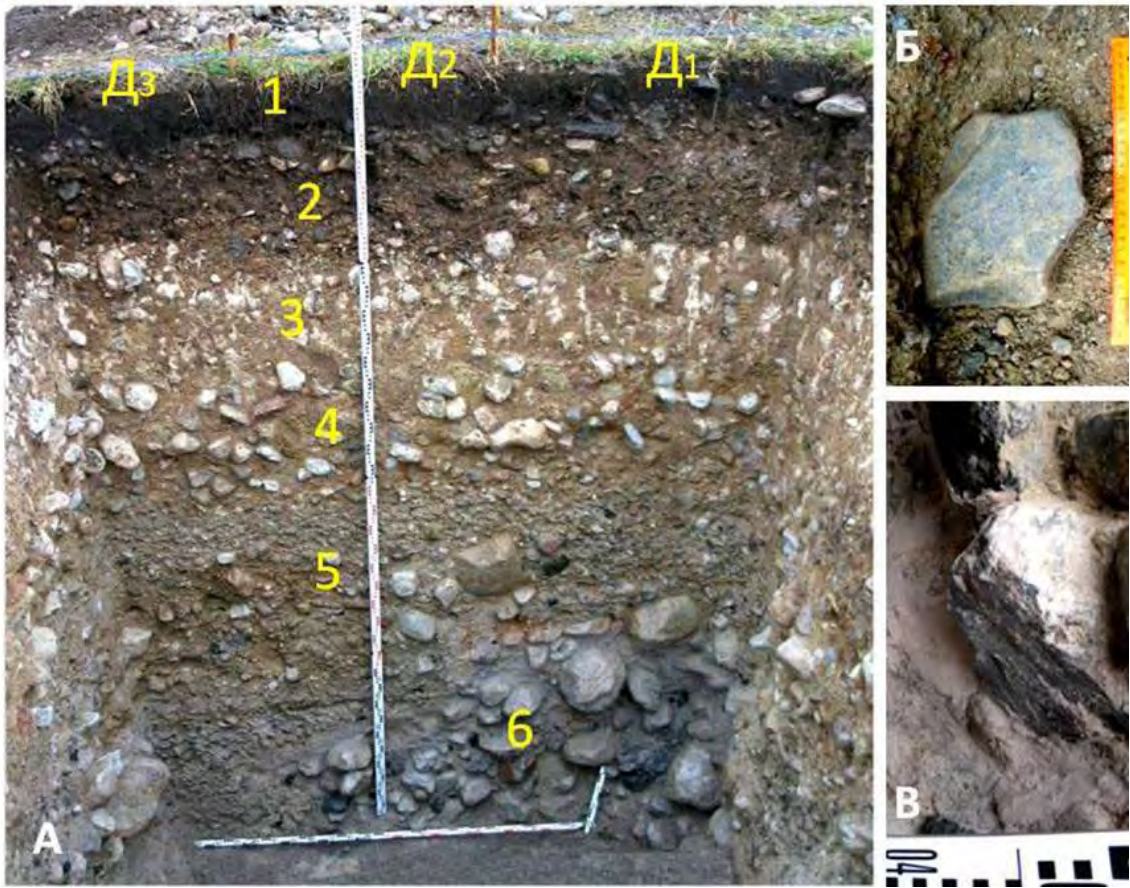


Рис. 96. Мурадово. А – Разрез отложений на южной стенке раскопа 2008 г.;
 Б – орудие из риодацита из слоя 5; В – слоистый обломок трахидацита
 в слое 6 (пепел)



Рис. 97. Мурадово. Раскопки 2009 г. (вид на раскоп с востока)

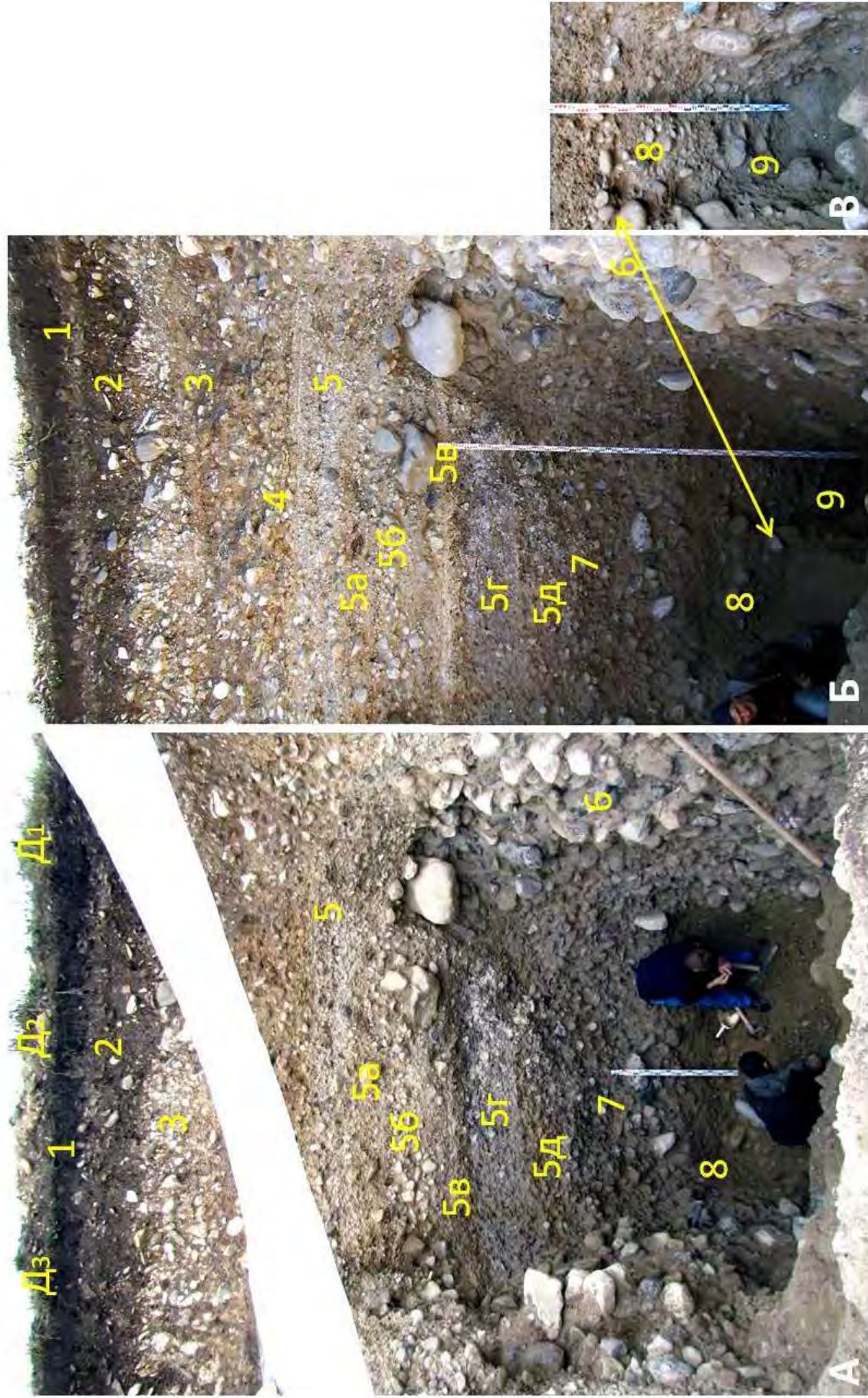


Рис. 98. Мурадово. А – раскопки 2011 г. (вид на раскоп с севера); Б – разрез отложений по южной стенке после завершения раскопок; В – квадрат Д₁, слои 8-9.



Рис. 99. Участок левобережного борта долины Благодарненского ручья с обнажением потока андезитовых лав и их обломками



Рис. 100. А – общий вид на участок долины Благодарненского ручья в окрестностях Мурадово (вид с северо-запада): 1 – Мурадово; 2 – шурф № 1; Б – шурф № 1

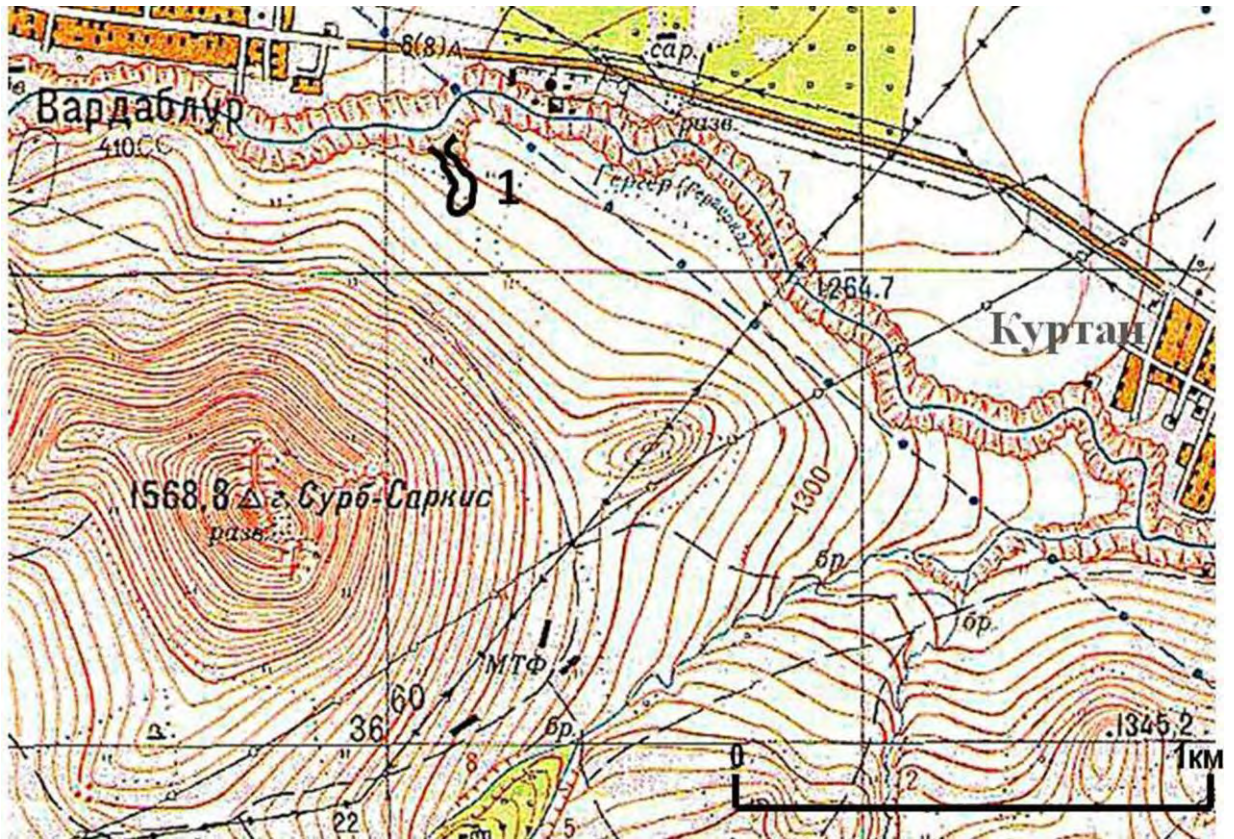


Рис. 101. Карта окрестностей сел. Куртаň: 1 – карьер Куртаň I



Рис. 102. Общий вид с севера на г. Сурб-Саркис и карьер Куртаň I



Рис. 103. Карьер Куртан I. Аэрофотоснимок: 1-3А-Б – пункты раскопок



Рис. 104. А – карьер Куртан I. Общий вид с севера с указанием расположения пунктов 1, 2 и 3 А-Б, где велись раскопки; Б – зуб носорога *Stephanorhinos hundheimensis*, найденный при разработке карьера



Рис. 105. Карьер Куртан I. Пункт 1 в южной оконечности карьера, где в 2007 г. была сделана траншея (местоположение траншеи указано двойной стрелкой)

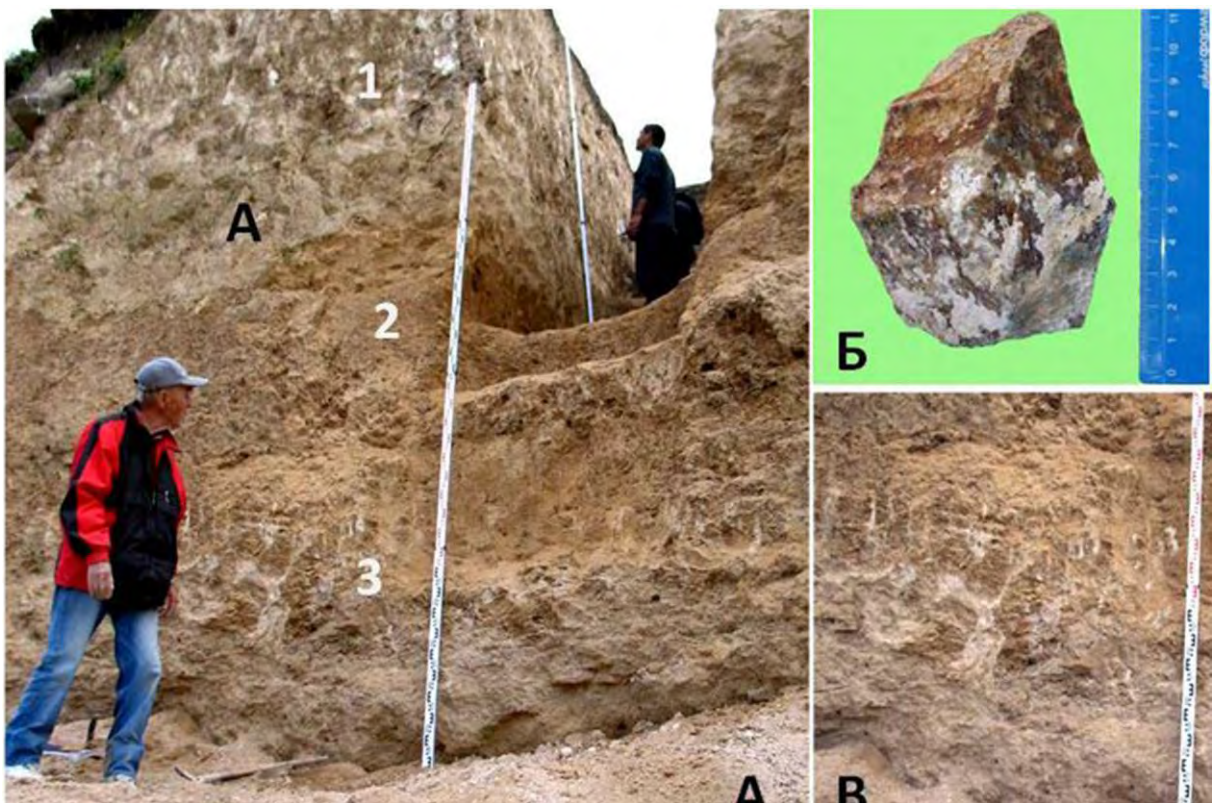


Рис. 106. Карьер Куртан I. Пункт 1. А – траншея 2007 г., вскрывшая слои 1-3 (палеопочвы); Б – рубило, найденное в слое 2; В – слой 3 в низах разреза в пункте 1. На переднем плане – В.П. Любин



Рис. 107. Карьер Куртан I. 1 Вид с юго-запада на пункт 2 на восточном борту карьера, где был поставлен основной раскоп (указан стрелкой)



Рис. 108. Карьер Куртан I. А – Раскопки в пункте 2 на восточном борту карьера; Б – пик, найденный в верхах слоя 2



Рис. 109. Карьер Куртан I. Пункт 2. Разрез отложений в раскопе с указанием точки взятия образца для U-Pb датирования

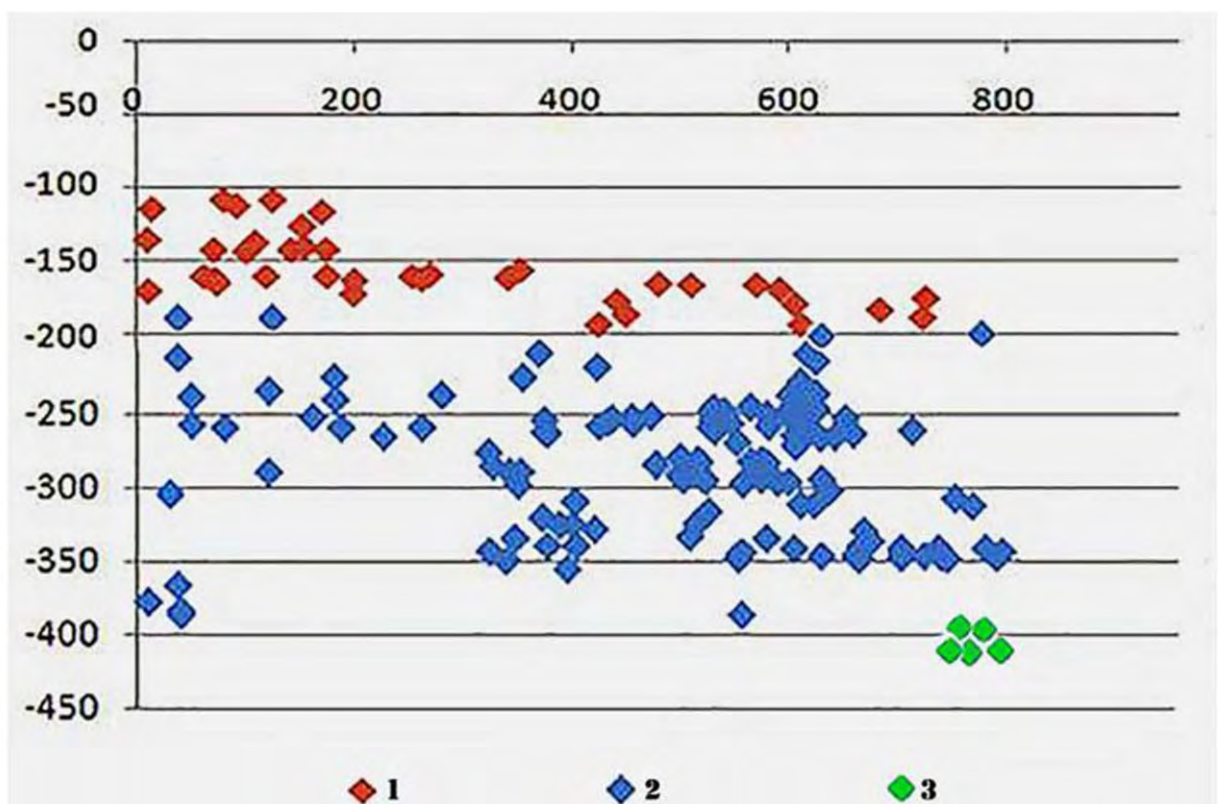


Рис. 110. Карьер Куртан I. Пункт 2. Продольный профиль распределения находок в раскопе: 1 – слой 1; 2 – слой 2; 3 – слой 3

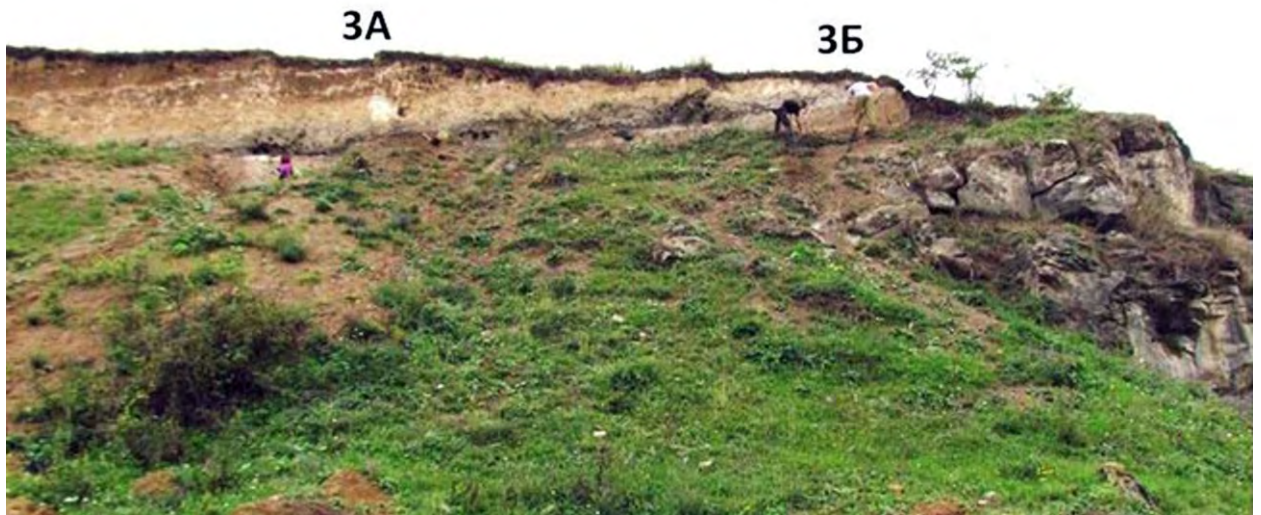


Рис. 111. Карьер Куртан I. Общий вид с северо-востока на пункт 3 на западной стене, где были сделаны зачистки 3А и 3Б



Рис. 112. Карьер Куртан I. Начало раскопок в пункте 3А.
Слева – Е.А. Филатов

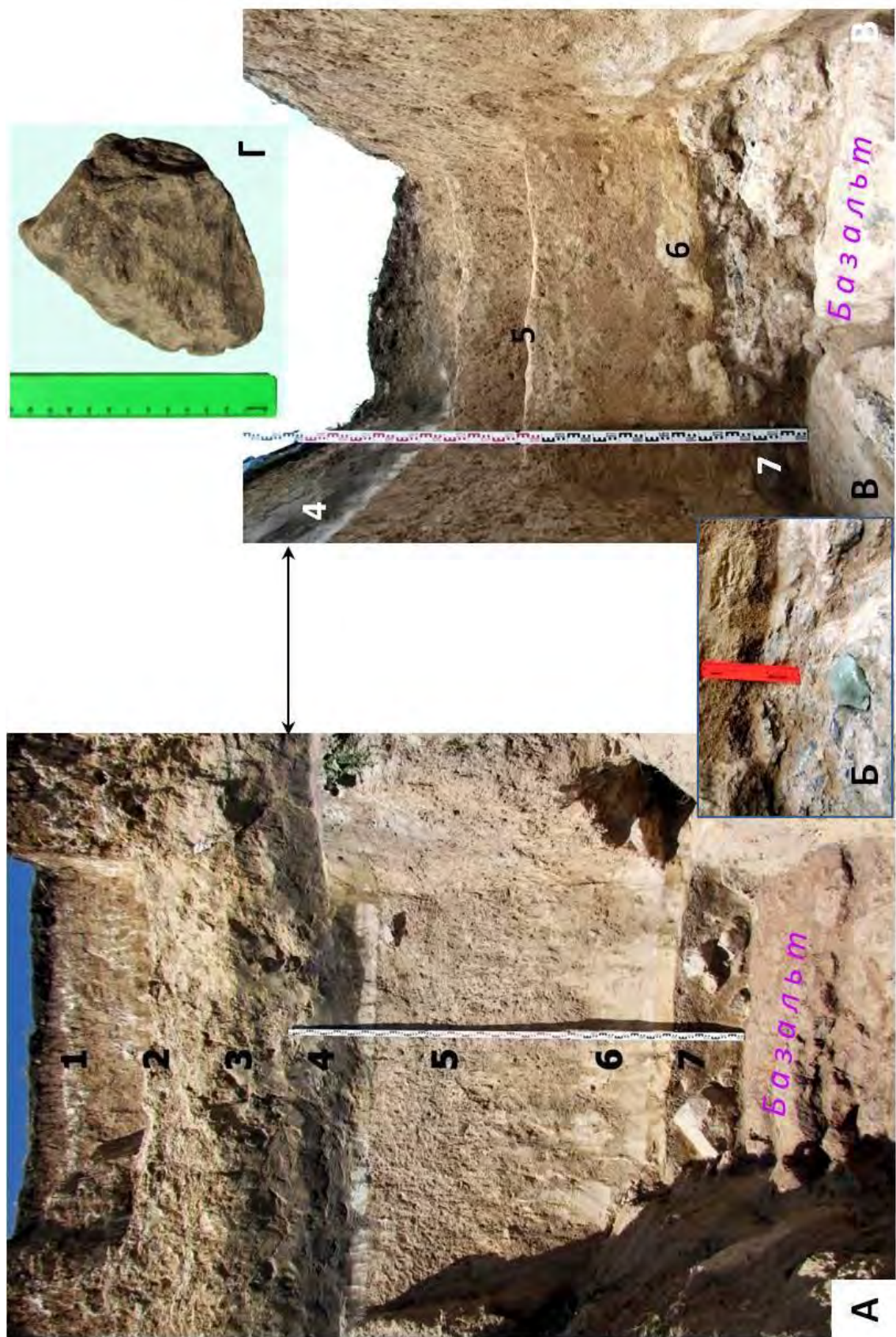


Рис. 113. Карьер Куртан I. Пункт 3. А – пункт 3 А: разрез отложений; Б – пункт 3 Б: находка отщепы в низах палеопочвы (слой 7) на контакте с базальтом.; В – пункт 3 Б: разрез отложений; Г – пункт 3 Б: пик, найденный в слое 5

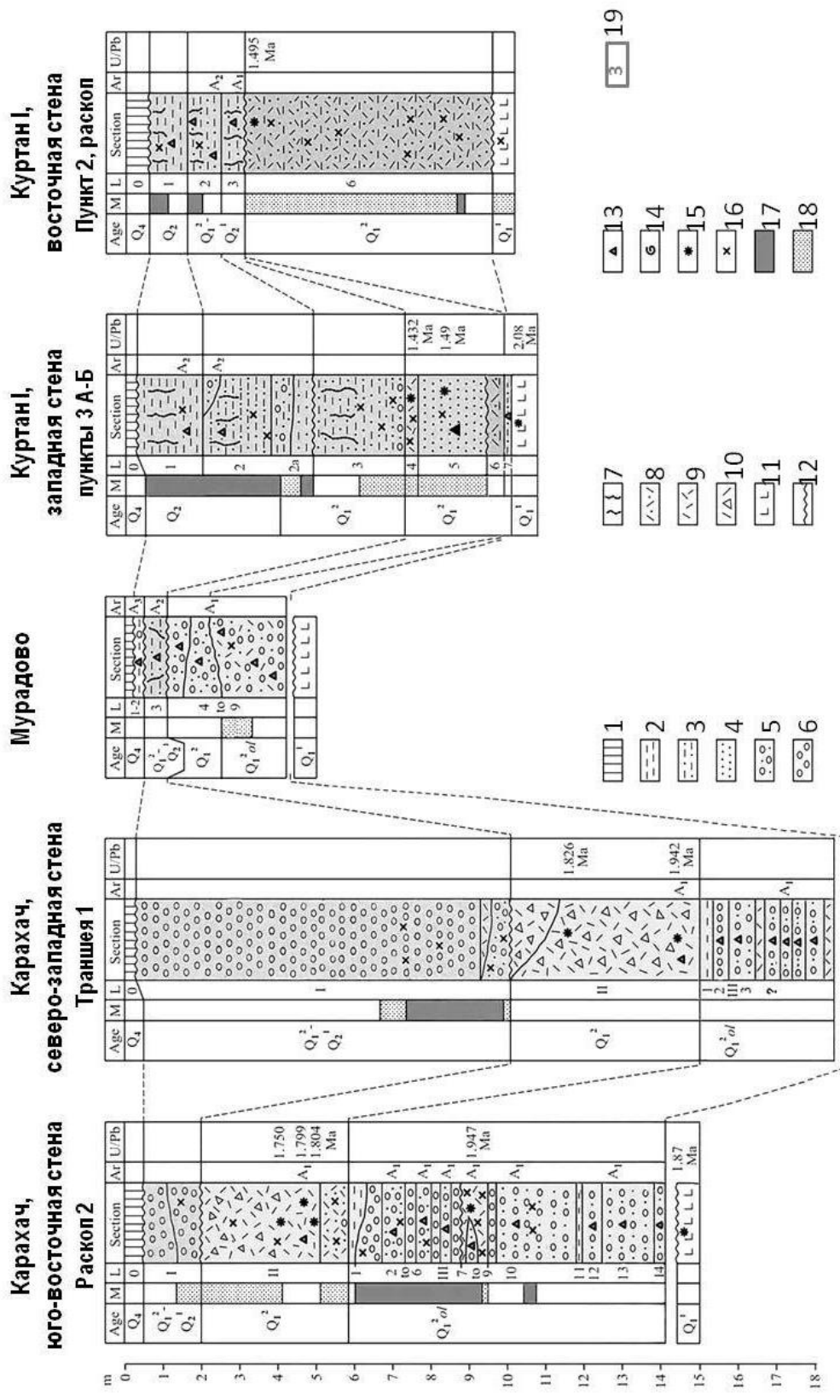


Рис. 114. Корреляция колонок отложений ранне-среднеашельских памятников Лорийской котловины. 1-современный гумус; 2-глина; 3-суглинок и тонкозернистый песок; 4-песок и песчаник; 5-гравий; 6-галлы и валуны; 7-карбонатные включения в палеопочве; 8-туфовый песок; 9-пепел; 10-агломератовый туф; 11-андезит и базальт; 12-эрозионный контакт; 13-ашельские изделия; 14-палеонтологические находки; 15-образцы для U-Pb датирования; 16-палеомагнитные образцы; 17-нормальная магнитная полярность; 18-обратная магнитная полярность; 19-номера слоев (по Trifonov et al., 2016 с дополнениями автора по результатам раскопок 2015-19 гг.).

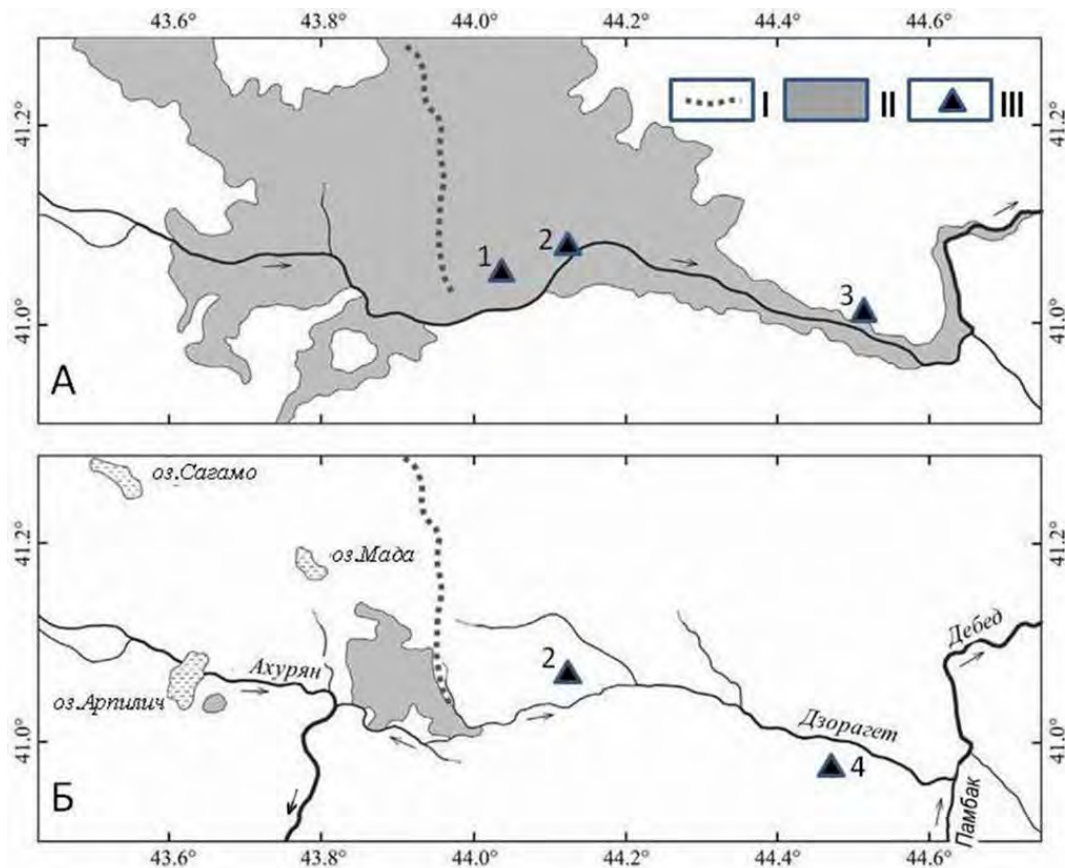


Рис. 115. Перестройка речной сети в Верхнеахурянской и Лорийской котловинах в раннем плейстоцене (гелазий – калабрий): I – ось формирующегося Джавахетского хребта; II – вулканические породы; III – ашельские памятники: 1 – Карахач; 2 – Мурадово, 3 – Ягдан; 4 – Куртан I. А – гелазий, время формирования карахачской свиты; Б – калабрий, начало формирования куртанской свиты (по: Trifonov et al., 2016, с дополнениями автора)



Рис. 116. Ягдан. А – общий вид на ступенчатую зачистку пачки палеопочв, перекрытых базальтовым потоком, слева стоит Д. Астафьев; Б – рубило из верхней палеопочвы



Рис. 117. Агорак. А – общий вид на разрез отложений в стене карьера, Б – макроострие, найденное в осыпи стены карьера



Рис. 118. Агви 2 (Агви-карьер). А – общий вид на разрез отложений в стене карьера. Б – пик, найденный в нижнем уровне разреза

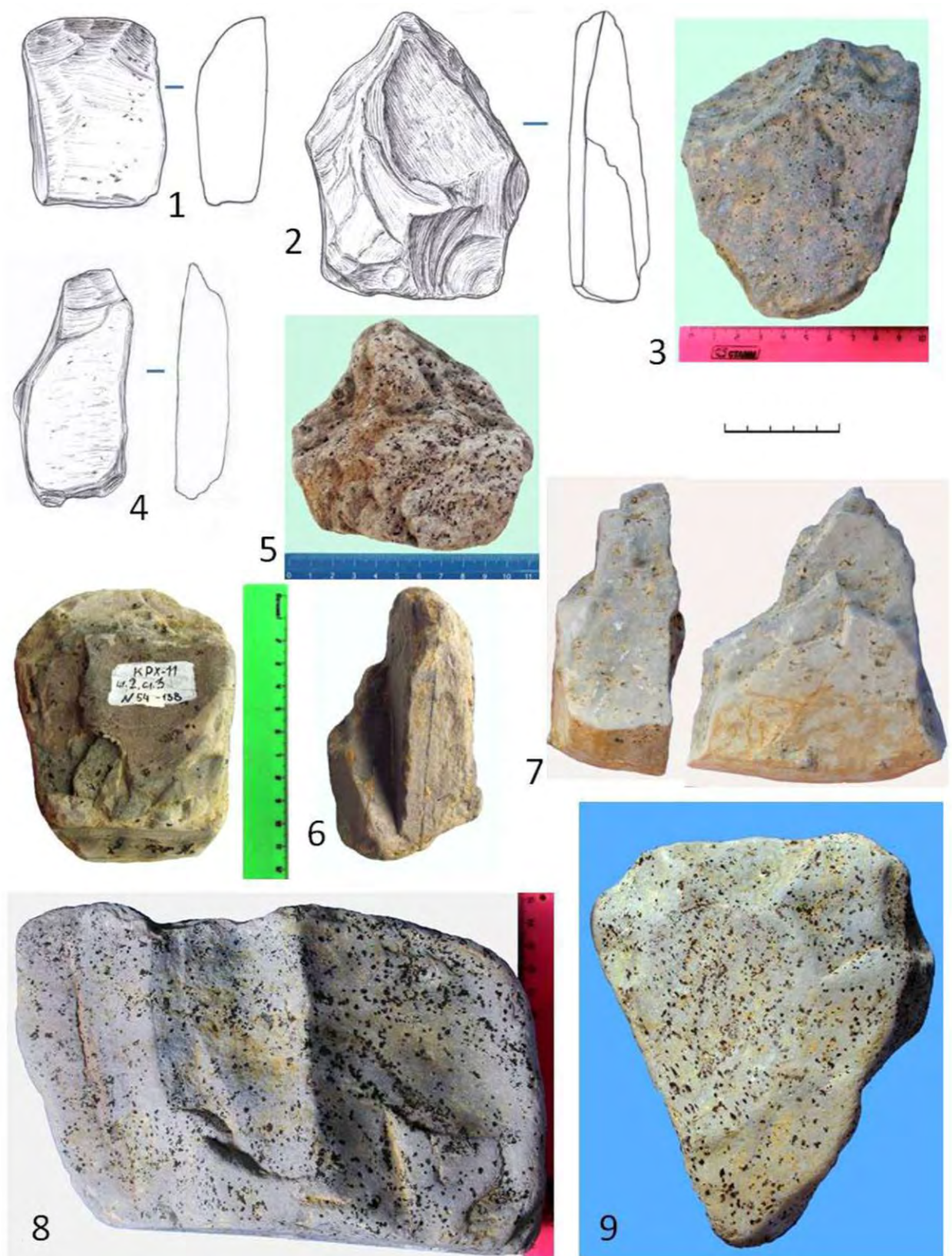


Рис. 119. Карахач, раскоп 2. Изделия из слоя 2 пачки III: 1 – скребок; 2 – рубило; 3 – веерообразный чоппер; 4 – струг; 7 – пик. Изделия из слоя 3 пачки III: 5 – стрелчатый чоппер; 6 – подпрямоугольный чоппер; 8 – нуклеус; 9 – веерообразный чоппер

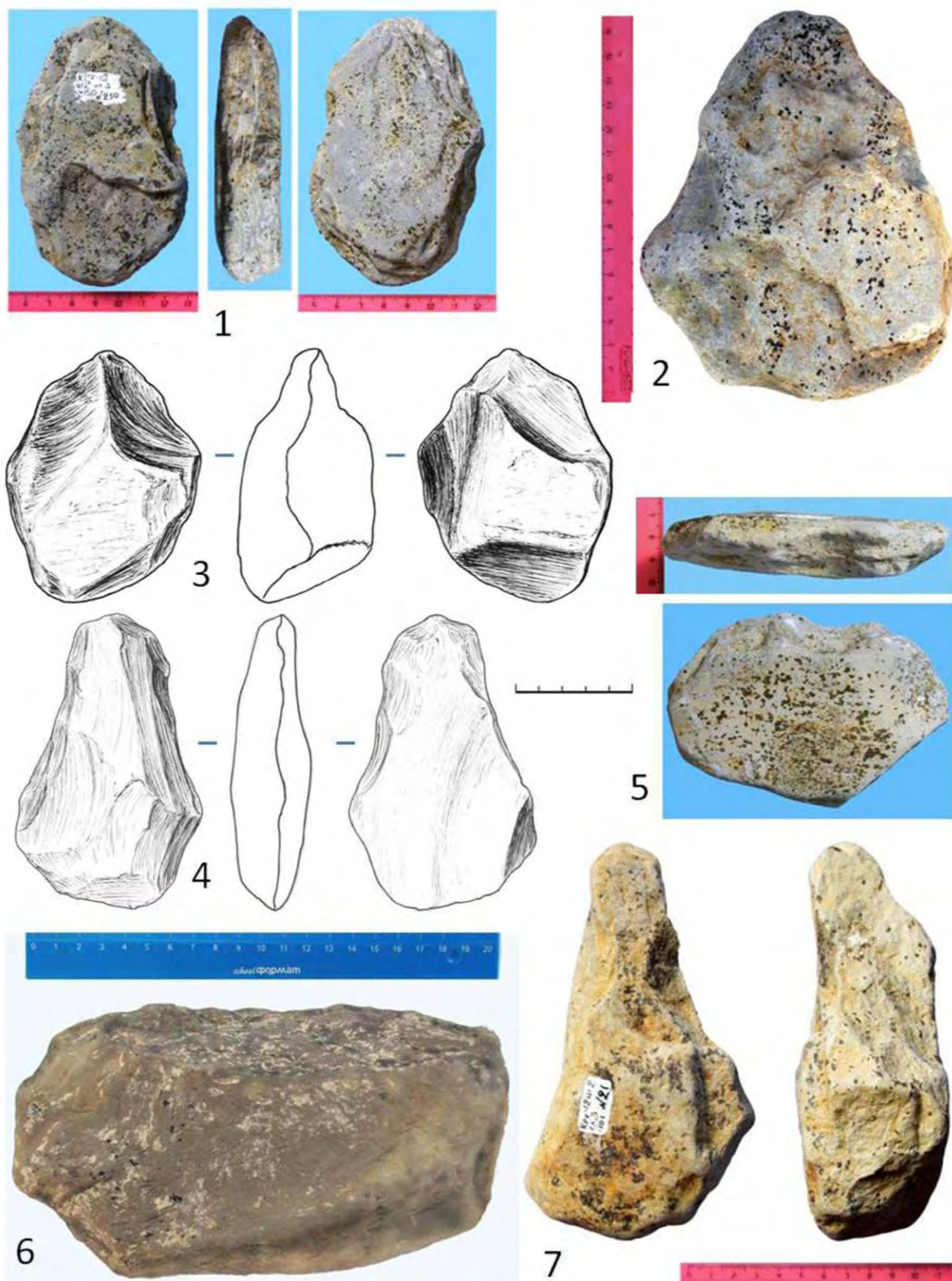


Рис. 120. Карахач, раскоп 2. Изделия из слоя 3 пачки III: 1 – 4 – рубила; 5-6 – чопперовидные макроскребла; 7 – пик

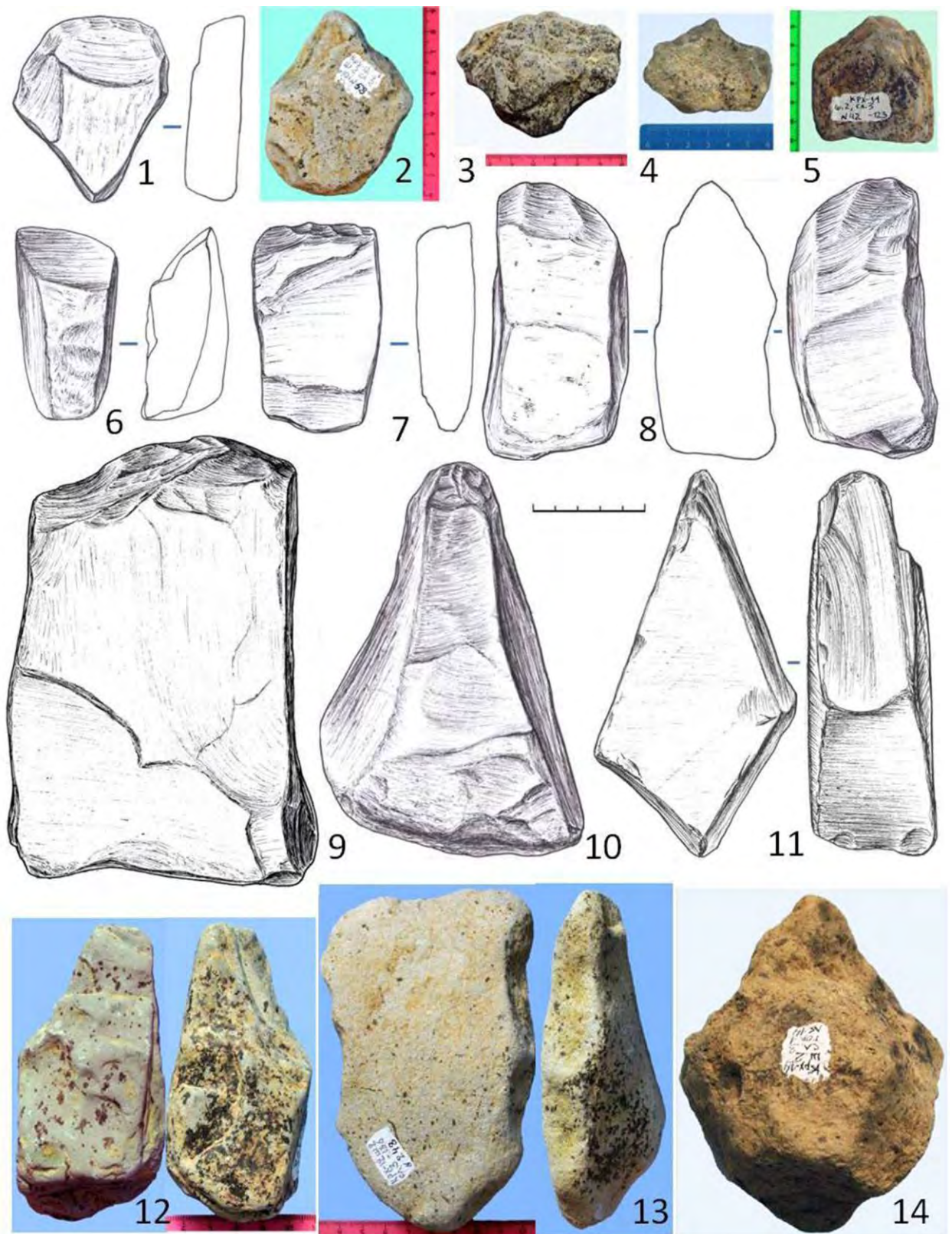


Рис. 121. Карахач, раскоп 2. Изделия из слоя 3 пачки III: 1, 5, 7 – скребки; 2, 4 – остря; 3 – скребло; 6 – струг; 8 – брусковидное макродолото; 9 – подпрямоугольный чоппер; 10-12, 14 – пики (11 – двуконечный пик с долотовидными лезвиями); 13 – кливер

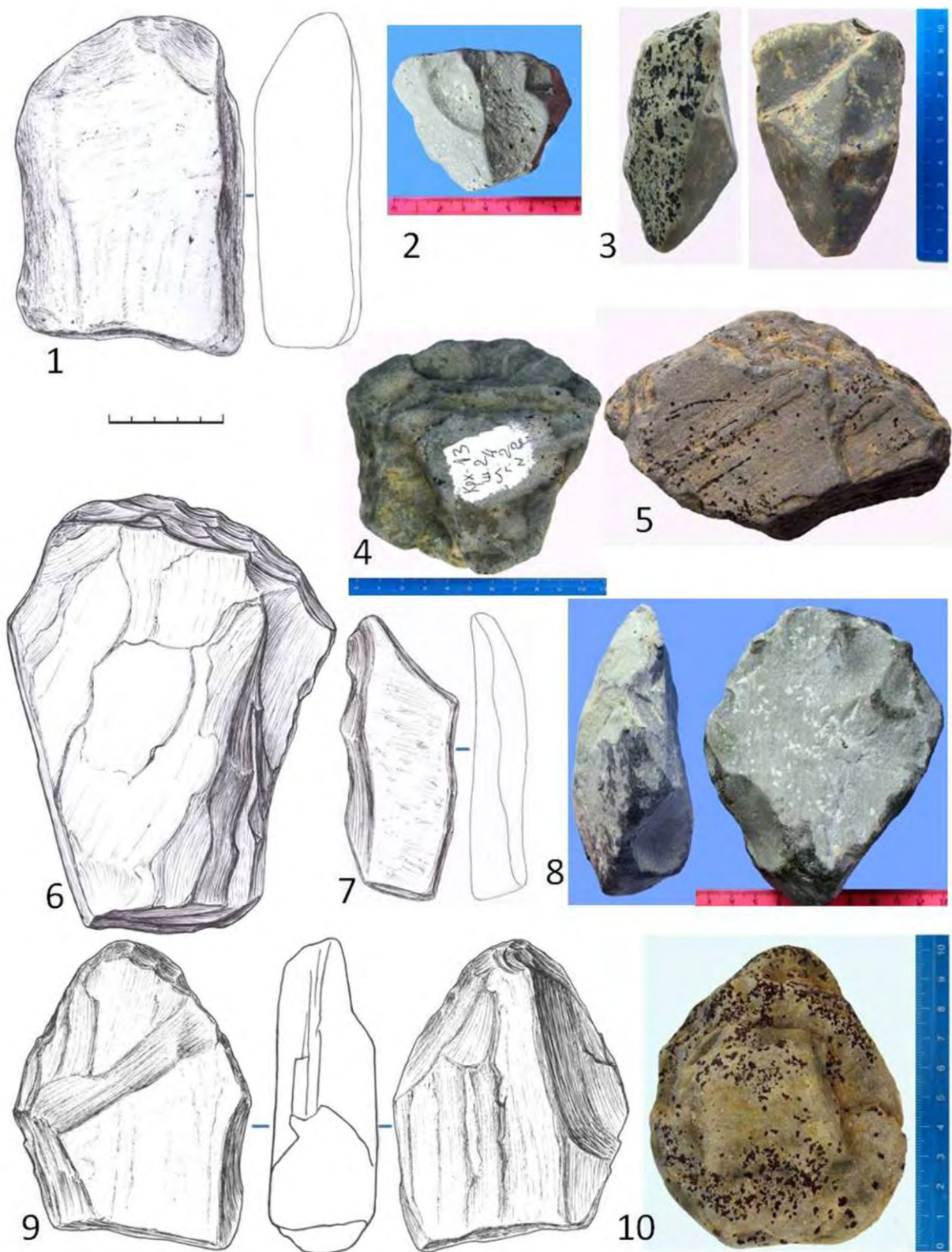


Рис. 122. Карахач, раскоп 2. Изделия из слоя 4 пачки III:
 1 – подпрямоугольный чоппер; 2-3 – нуклеусы; 4, 6 – подтрапезиевидные чопперы; 5 – чоппер; 7 – макронож; 8 – веероидный чоппер; 9-10 – рубила

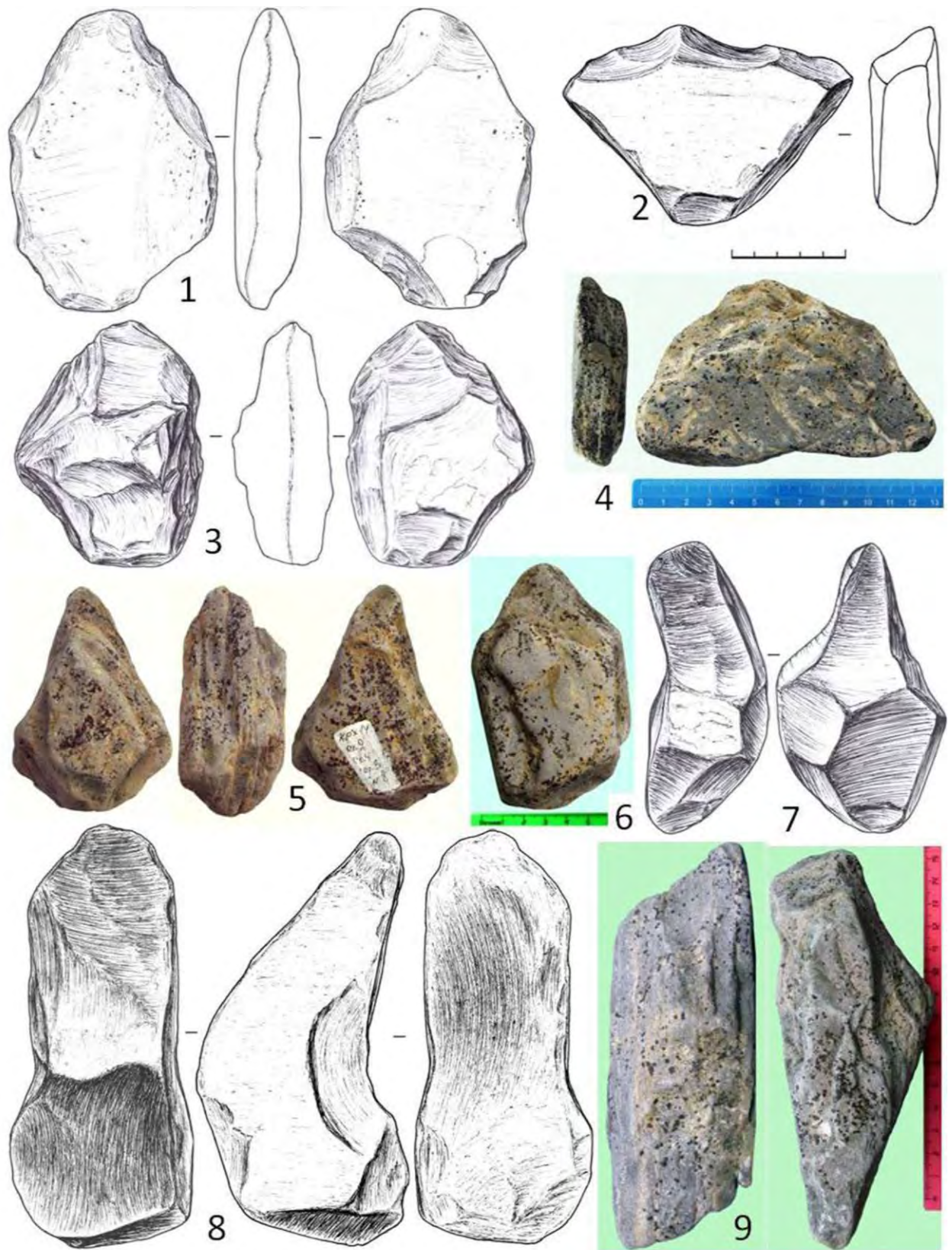


Рис. 123. Карахач, раскоп 2. Изделия из слоя 4 пачки III: 1, 3 – рубила; 2, 4 – чопперовидные макроскребла; 5-9– пики (9 – двуконечный пик)

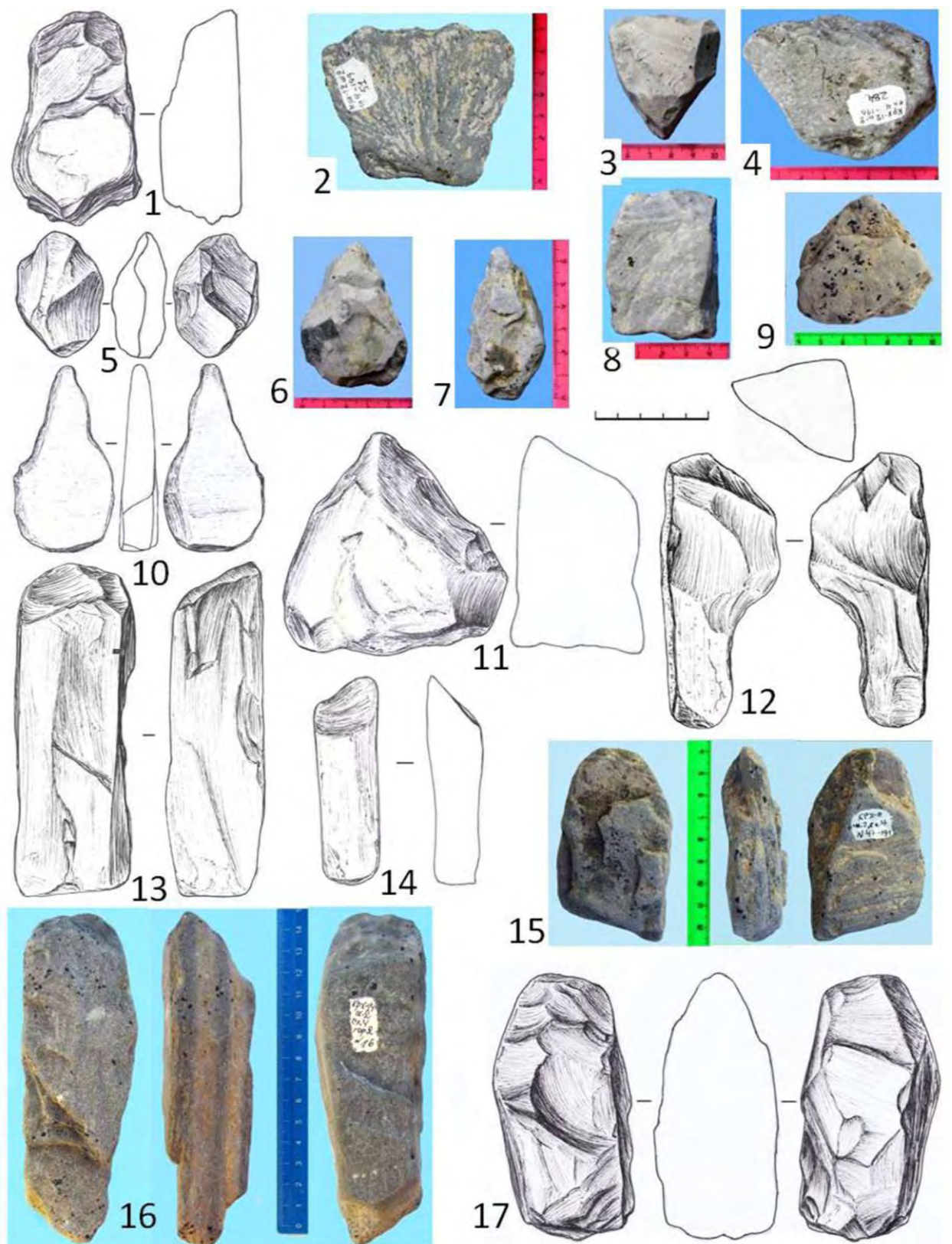


Рис. 124. Карахач, раскоп 2. Изделия из слоя 4 пачки III: 1, 3, 8 – скребки; 2, 4 – скребла (2 – брышковое на отщепе); 5 – рубильце; 6-7, 9-10 – острия; 11 – пик; 12– макронож («топорик»); 13 – макроструг; 14 – струг; 15 – долото; 16- 17 – брусковидные макродолота



Рис. 125. Карахач, раскоп 2. Изделия из слоя 5 (1) и слоя 6 (2-8) пачки III:
 1, 5 – чопперовидные макроскребла; 2, 3 – веерообразные чопперы;
 4, 7-8 – подпрямоугольные чопперы; 6 – стрелчатый чоппер

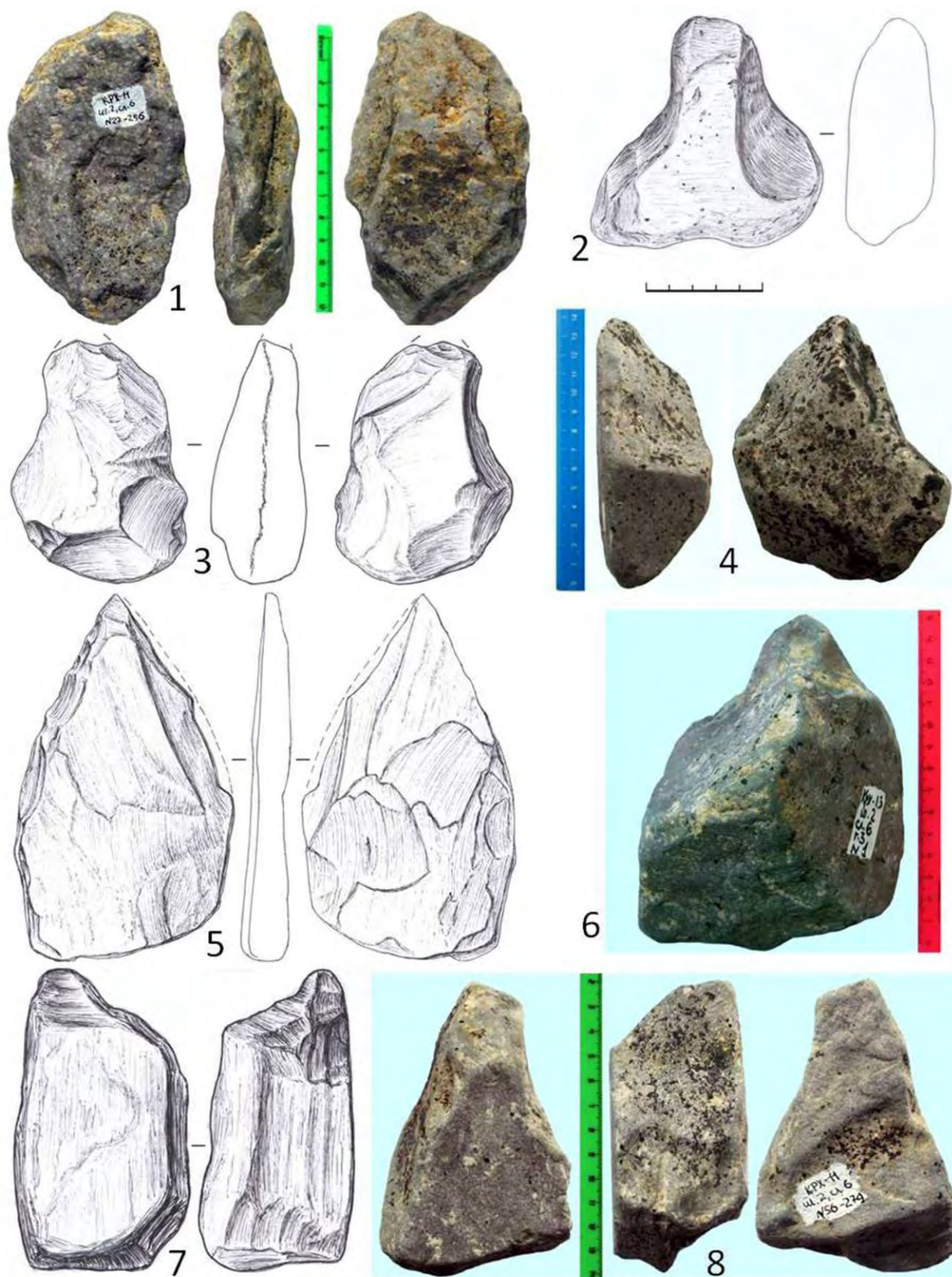


Рис. 126. Карахач, раскоп 2. Изделия из слоя 6 пачки III: 1, 3, 5 – рубила; 2, 4, 6-8 – пики

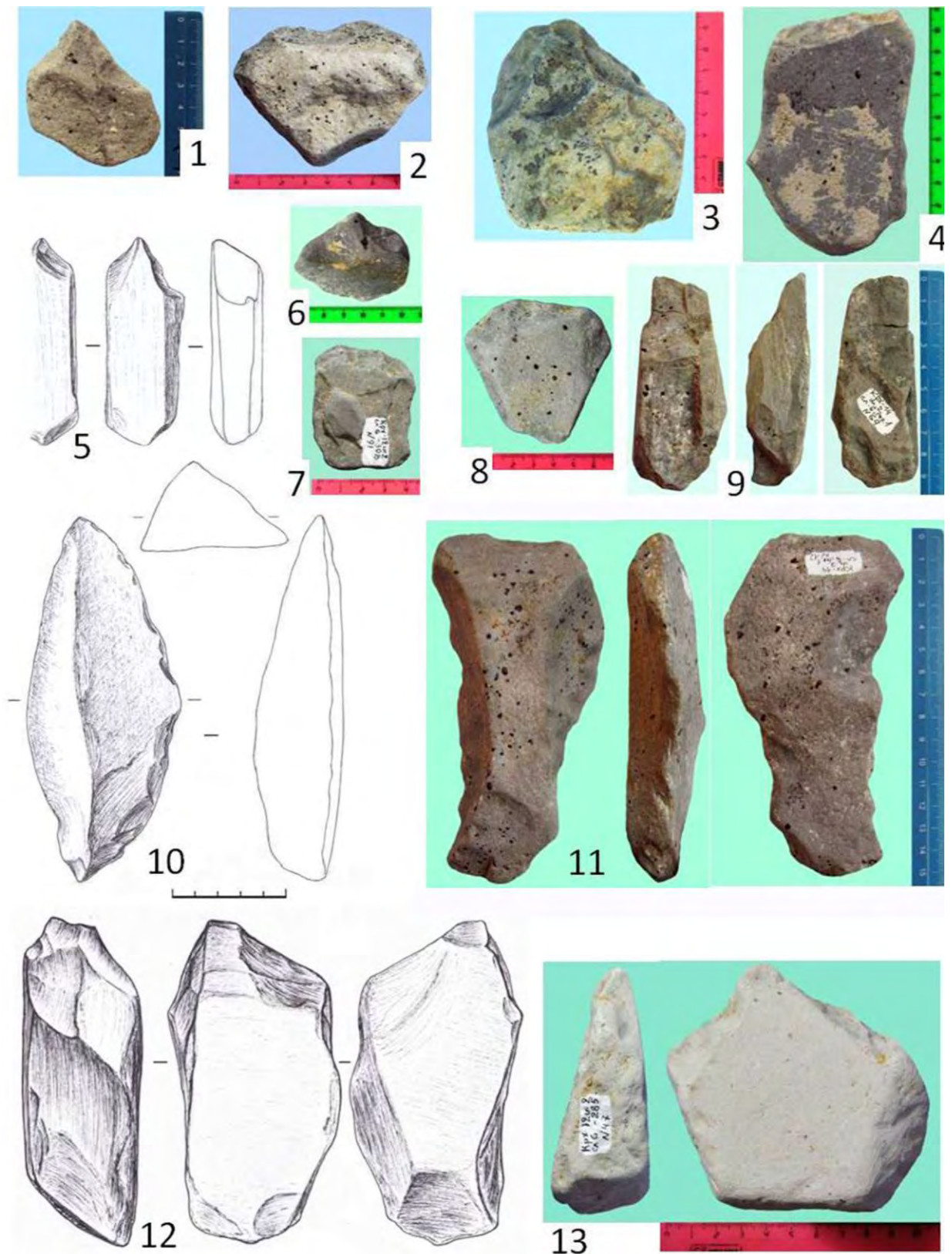


Рис. 127. Карахач, раскоп 2. Изделия из слоя 6 пачки III: 1, 5-6 – остря; 2-3 – скребла; 4, 7-8 скребки; 9 – струг; 10 -11– макроножи (11– «топорик»); 12 – двуконечный пик; 13 – макроострие

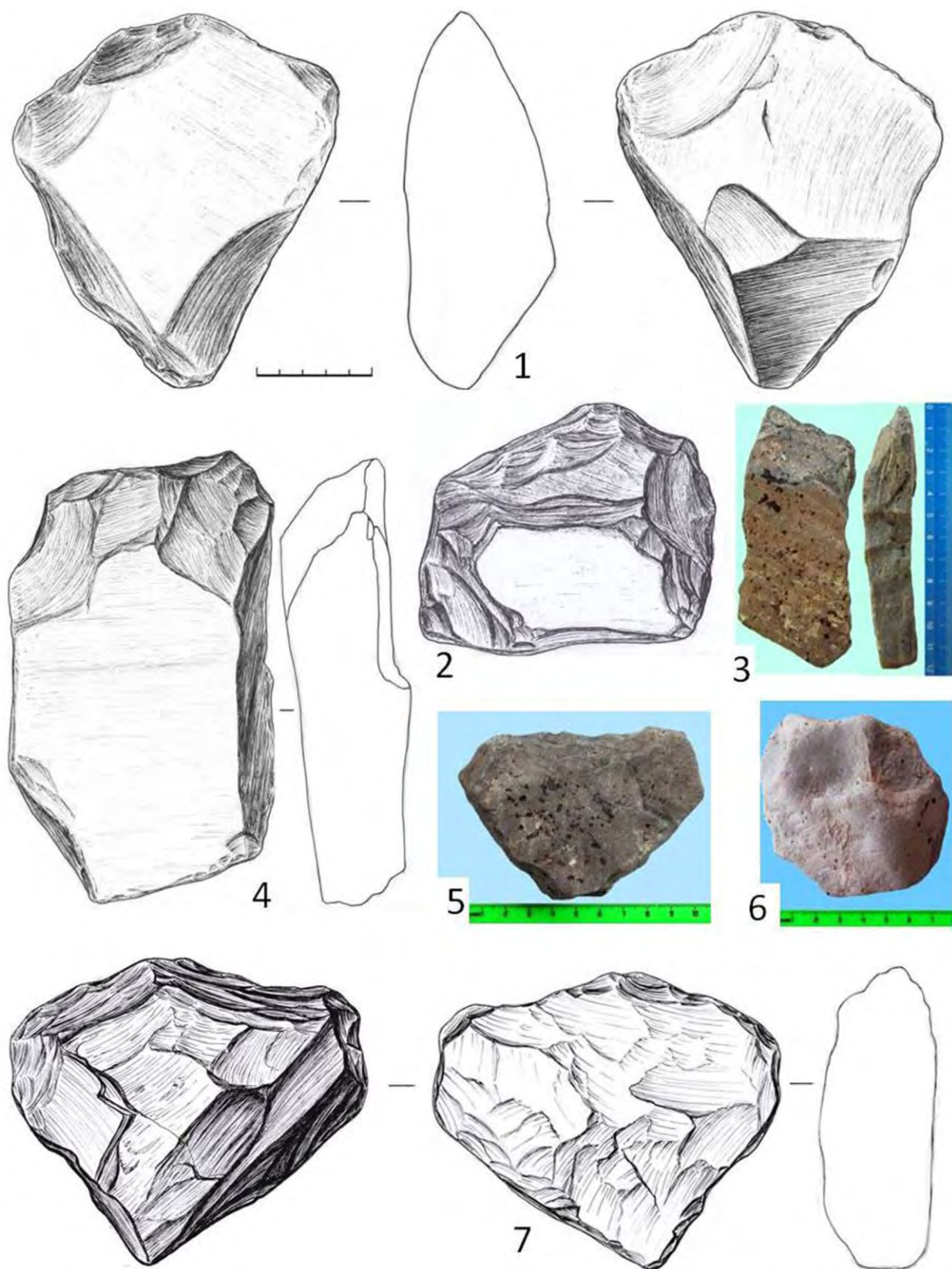


Рис. 128. Карахач, раскоп 2. Изделия из слоев 8 (1) и 10 (2-6) пачки III:
 1, 7 – веерообразные чопперы, 2 – стрельчатый чоппер; 3 – макроструг;
 4 – подпрямоугольный чоппер; 5 – чопперовидное макроскребло;
 6 – нуклеус

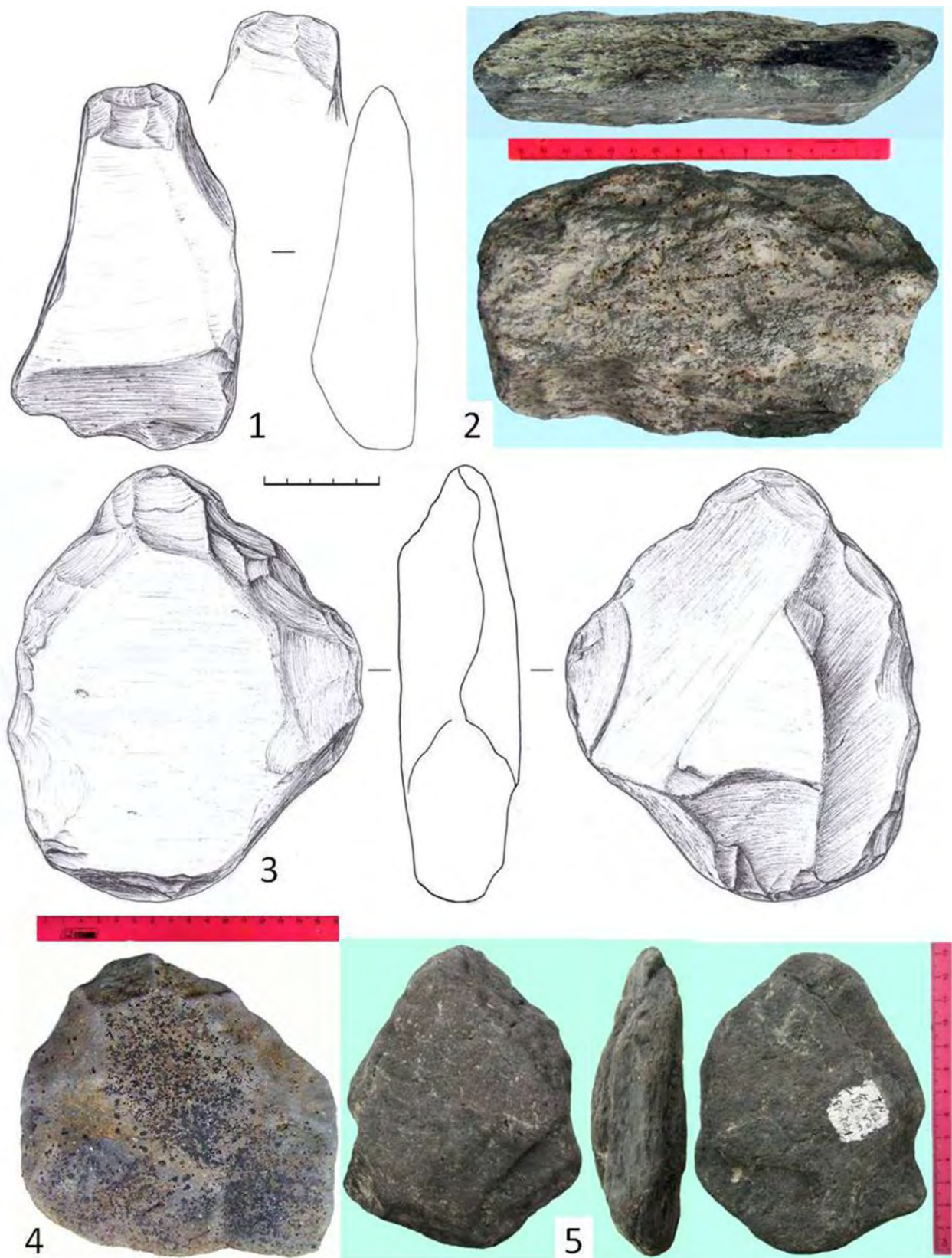


Рис. 129. Карахач, раскоп 2. Изделия из слоя 10 пачки III: 1 – макродолото; 2 – чопперовидное макроскребло; 3, 5 – рубила; 4 – арковидный чоппер

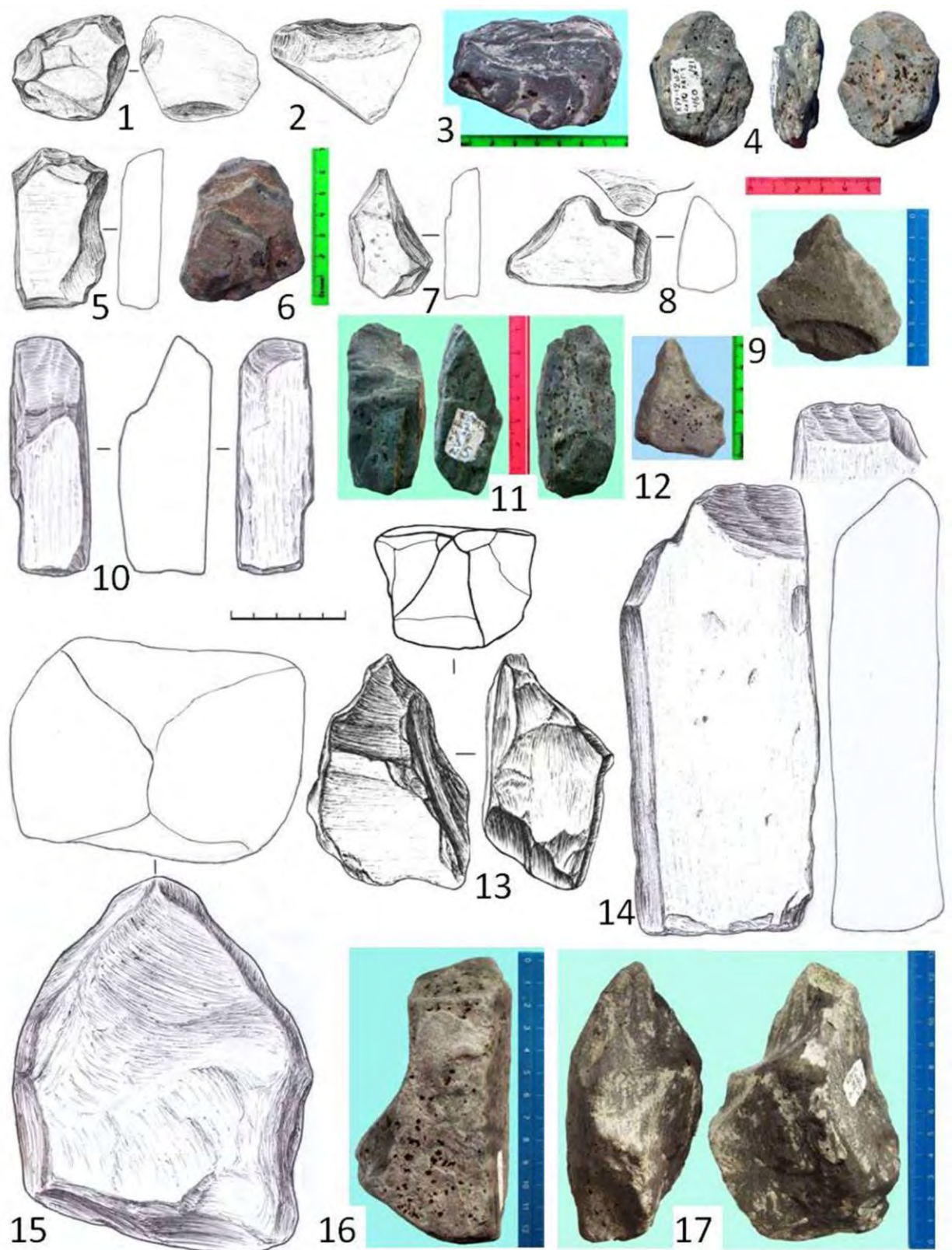


Рис. 130. Карахач, раскоп 2. Изделия из слоя 10 пачки III: 1-3 - скребла, 4 – рубильце; 5-6 – скребки; 7-9, 12 – остря; 10-11 – долота; 13, 15-17 – пики; 14 – брусковидное макродолото

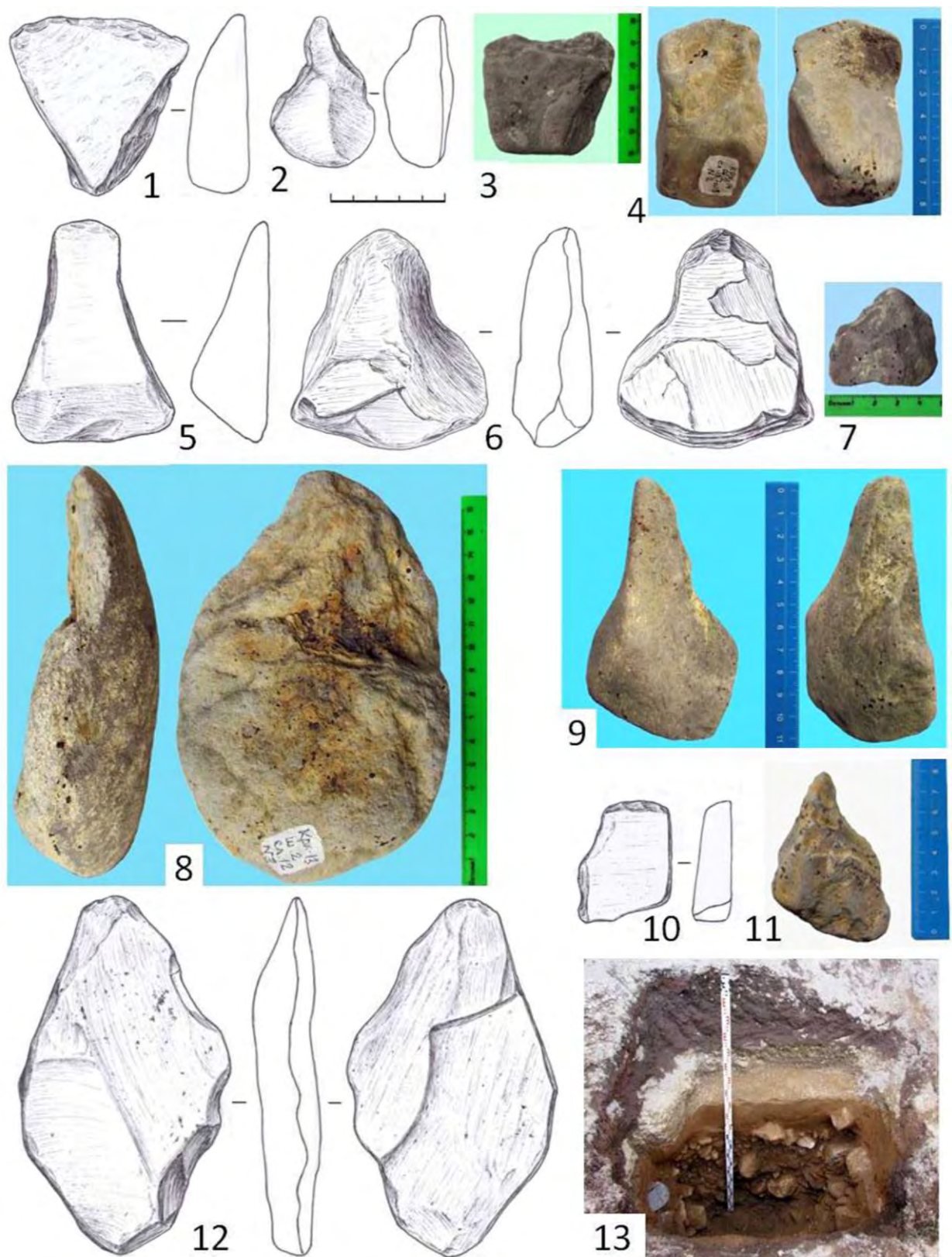


Рис. 131. Карахач, раскоп 2 и шурф 6. Изделия из слоев 12 (2, 8) и 13 (1, 3-7, 9) пачки III: 1, 3 – скребла, 2, 7 – остря; 4-5 – струги (4 – на отщепе); 6, 8 – рубила (8 – с незавершенной обработкой); 9 – пик. Изделия из слоя 3 в шурфе 6: 10 – скребок; 11 – остря; 12 – рубило; 13 – шурф 6, вскрывший низы туфа (пачка II) и слои 1-4 пачки III

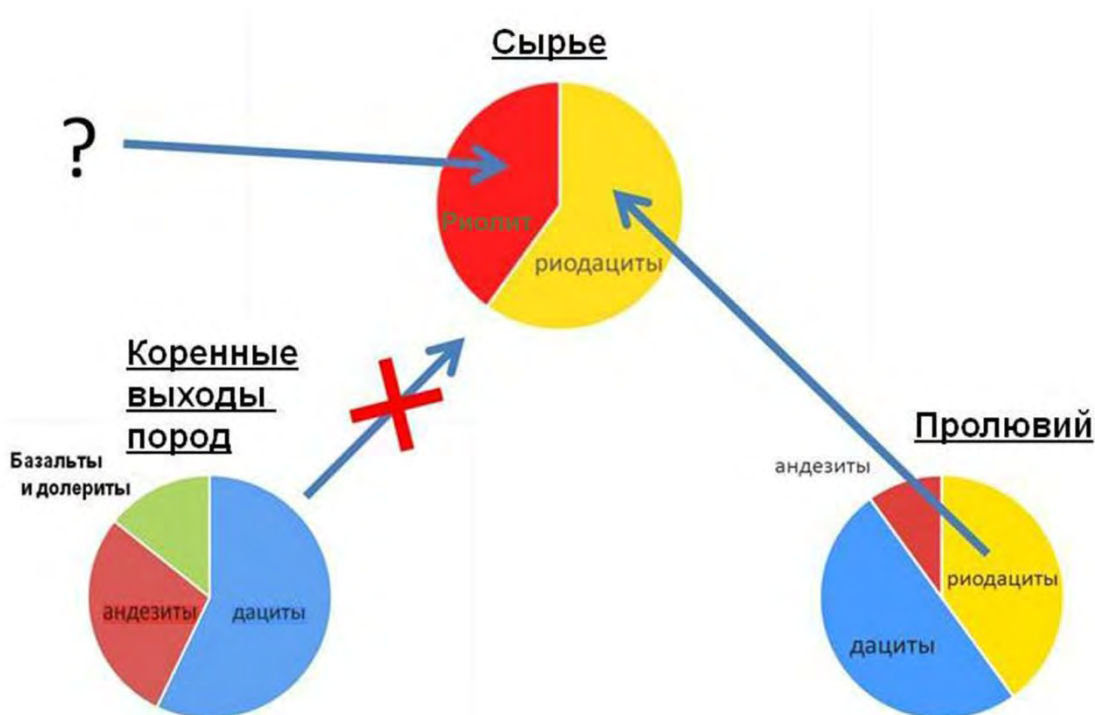


Рис. 132. Карахач. Основные разновидности и соотношение вулканических пород, присутствующих среди изделий из пачки III (сырье), в составе окатанного обломочного материала из этой пачки (пролувий) и в современных коренных выходах лав

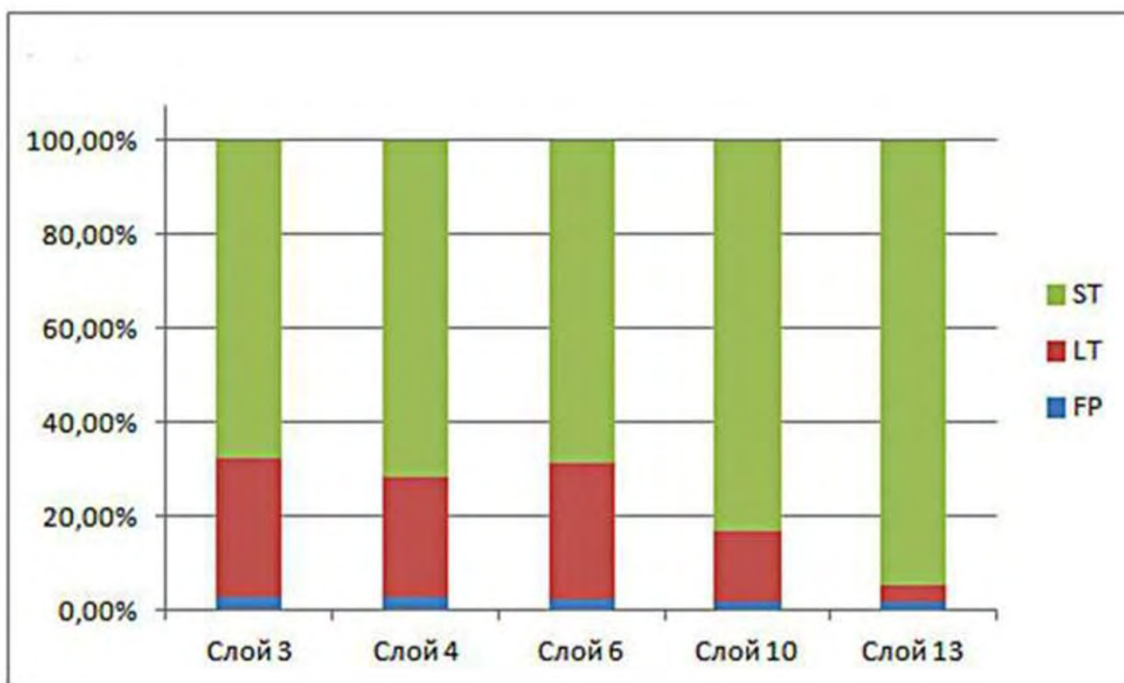


Рис. 133. Карахач, пачка III, раскоп 2. Соотношение основных групп изделий в слоях со статистически представительными коллекциями: ST – мелкие орудия (Small tools); LT – крупные орудия (Large tools); FP – продукты расщепления (Flaking products)

	Слой 2	Слой 3	Слой 4	Слой 5	Слой 6	Слой 7	Слой 8	Слой 9	Слой 10	Слой 11	Слой 12	Слой 13	Слой 14	Всего
Чопперы	1	37	55		35	2	3	1	32					166
Чопперообразные скребла	3	60	70	3	29	3			28					196
Нуклеидные скребки	1	2	2		3									8
Рубила	2	22	18		6	1			5		1	1		56
Пики	3	34	35	1	33	1	1		19			1		128
Кливеры		1						1						2
Пиковидное рубило		1			1									2
Макроножи		7	7		7				2					23
Макродолота	1	8	8						9					26
Макроструги	2	1	3						1					7
Макроострия		9	15		5	1			10		1	4		45
Макрокомб. орудия			1		3		1		1					6
Заготовки макроорудий			3		4				4					11
Фрагменты макроорудий	1				1				1					3
Скребла	3	145	212	1	75	2	1	1	174		8	28	1	651
Рубильца			5	1	1				2					9
Скребки	1	82	95	1	67	3	1		88		7	12	2	359
Острия	1	92	180	2	79	2		1	212	4	31	82	1	687
Долотовидные орудия		38	43	1	19	2			51	1	3	17		175
Струги		7	11		9		1		16		3	7		54
Комб. орудия		22	24		12				40		4	10		112
Выемчатые	1	15	25		20	1			13		2	3		80
Зубчатые		7	14		16	1			13		5	7		54
Фрагменты мелких орудий		3	5		6				9					23
Всего	20	593	831	10	431	19	8	4	735	5	65	172	4	2897

Рис. 134. Карахач, раскоп 2. Состав орудий, найденных в пачке III в раскопе 2

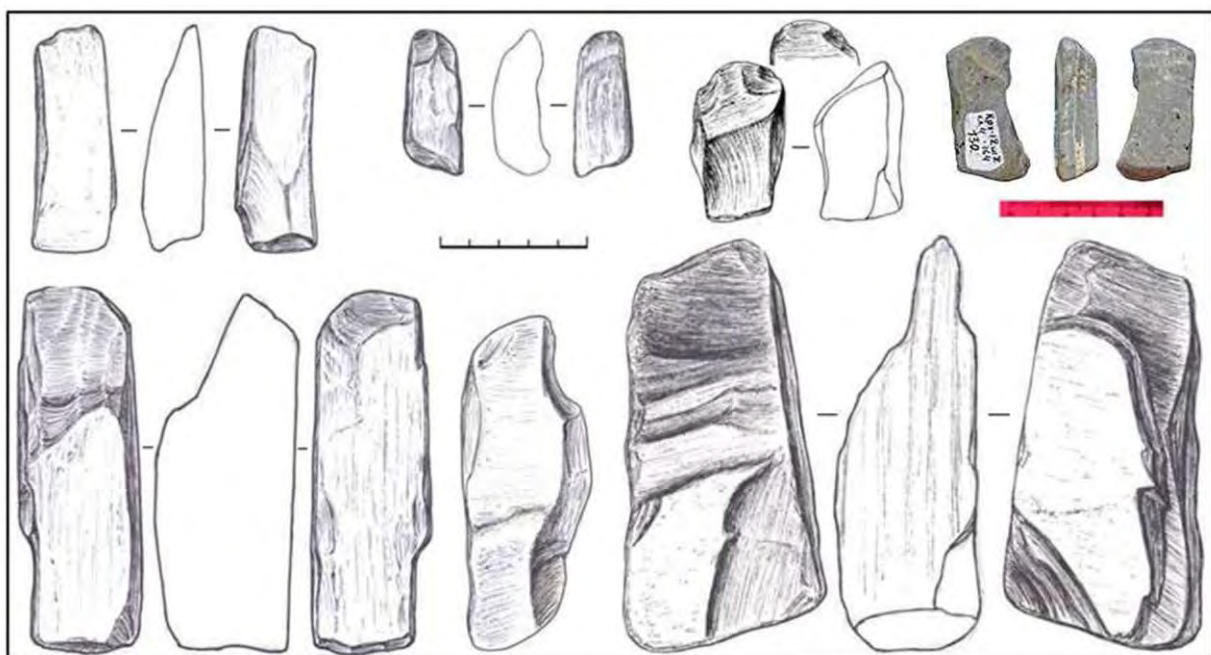


Рис. 135. Карахач, раскоп 2. Образцы брусковидных долот и стругов из разных слоев пачки III в раскопе 2



Рис. 136. Карахач, траншея 1. Изделия из пачки III: 1 – скребло, 2, 5, 6 – скребки; 3, 8, 9 – остря; 4 – рубильце; 7 – макронож-топорик; 10 – двуконечное долото; 11 – чоппероидное макроскребло; 12 – рубило; 13 – подтрапезиевидный чоппер; 14 – пик с долотовидным лезвием

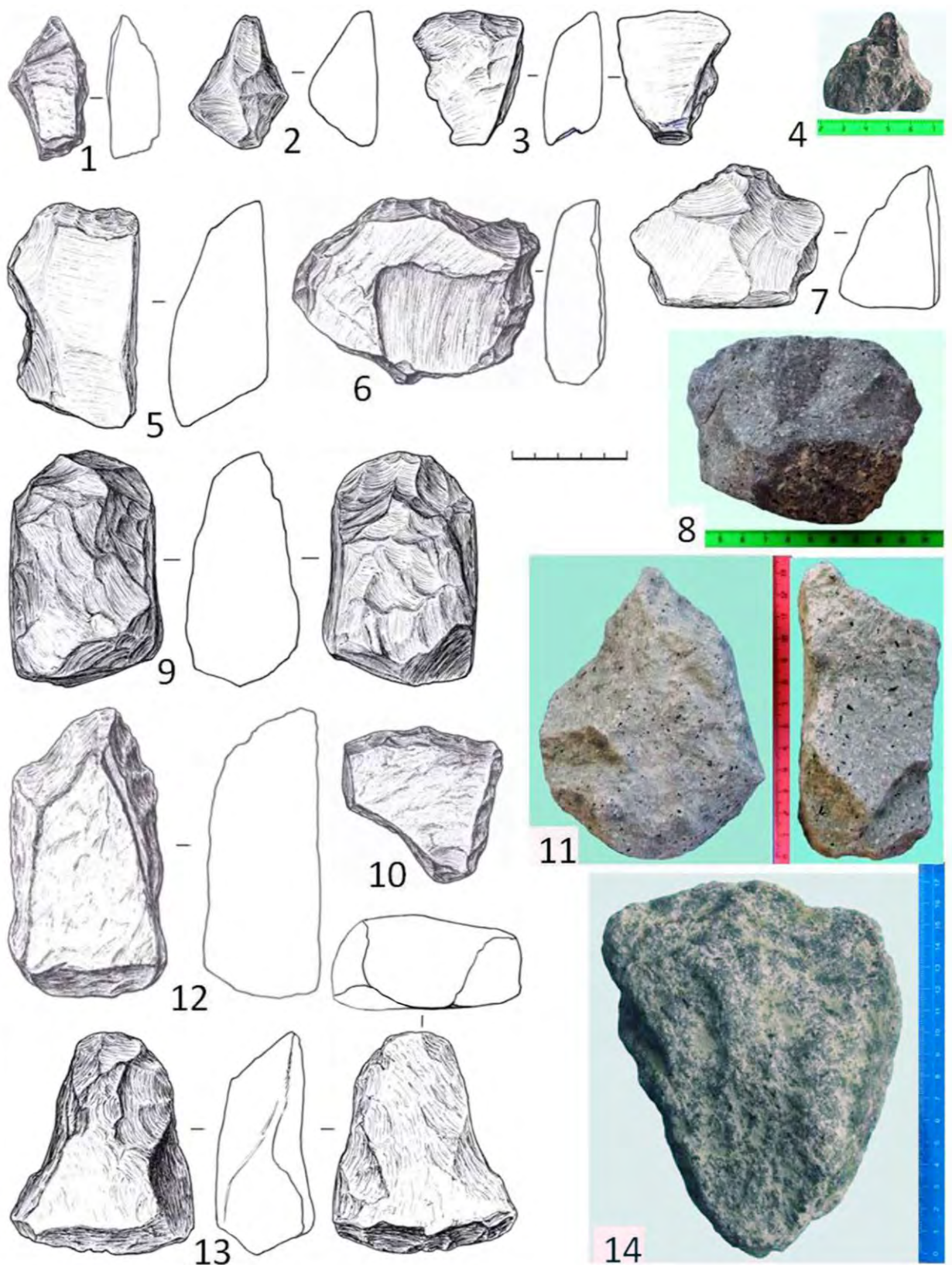


Рис. 137. Карахач, шурф 3. Изделия из пачки II: 1, 2, 4 – остря, 3 – скребок; 5 – комбинированное орудие; 6 – макроскребло; 7, 10 – скребла; 8, 14 – чопперы (14 – веерообразный чоппер); 9 – короткое брусковидное макро долото; 10 – скребло; 11-12 – пики; 13 – рубило (8 – оливиновый долерит, прочие – андезит-дацит)

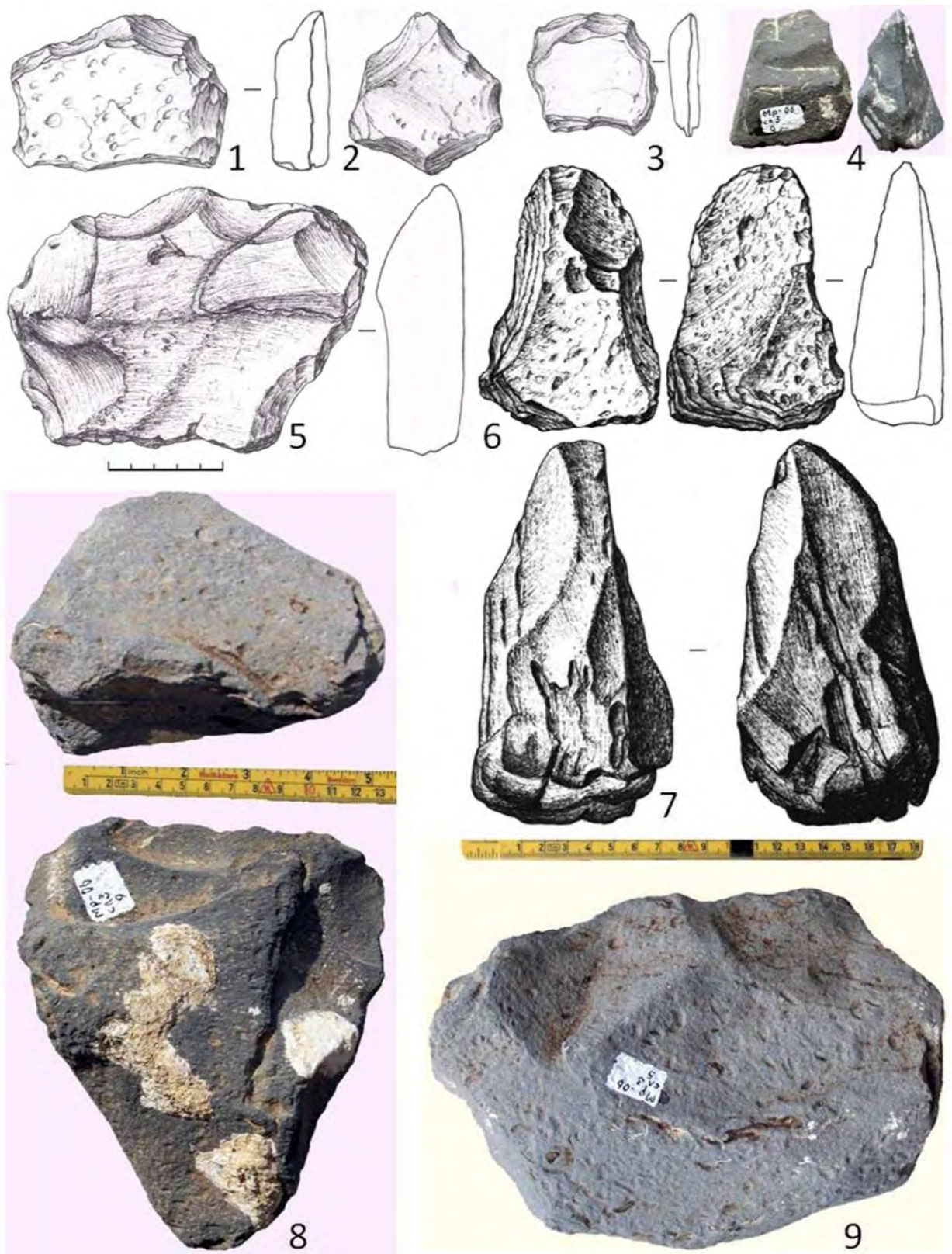


Рис. 138. Мурадово. Изделия из слоя 3: 1 – скребло, 2 – острие; 3 – скребок, 4 – долото; 5 – чоппероидное макроскребло на отщепе; 6 – рубило; 7 – пик; 8 – нуклеус; 9 – чоппер

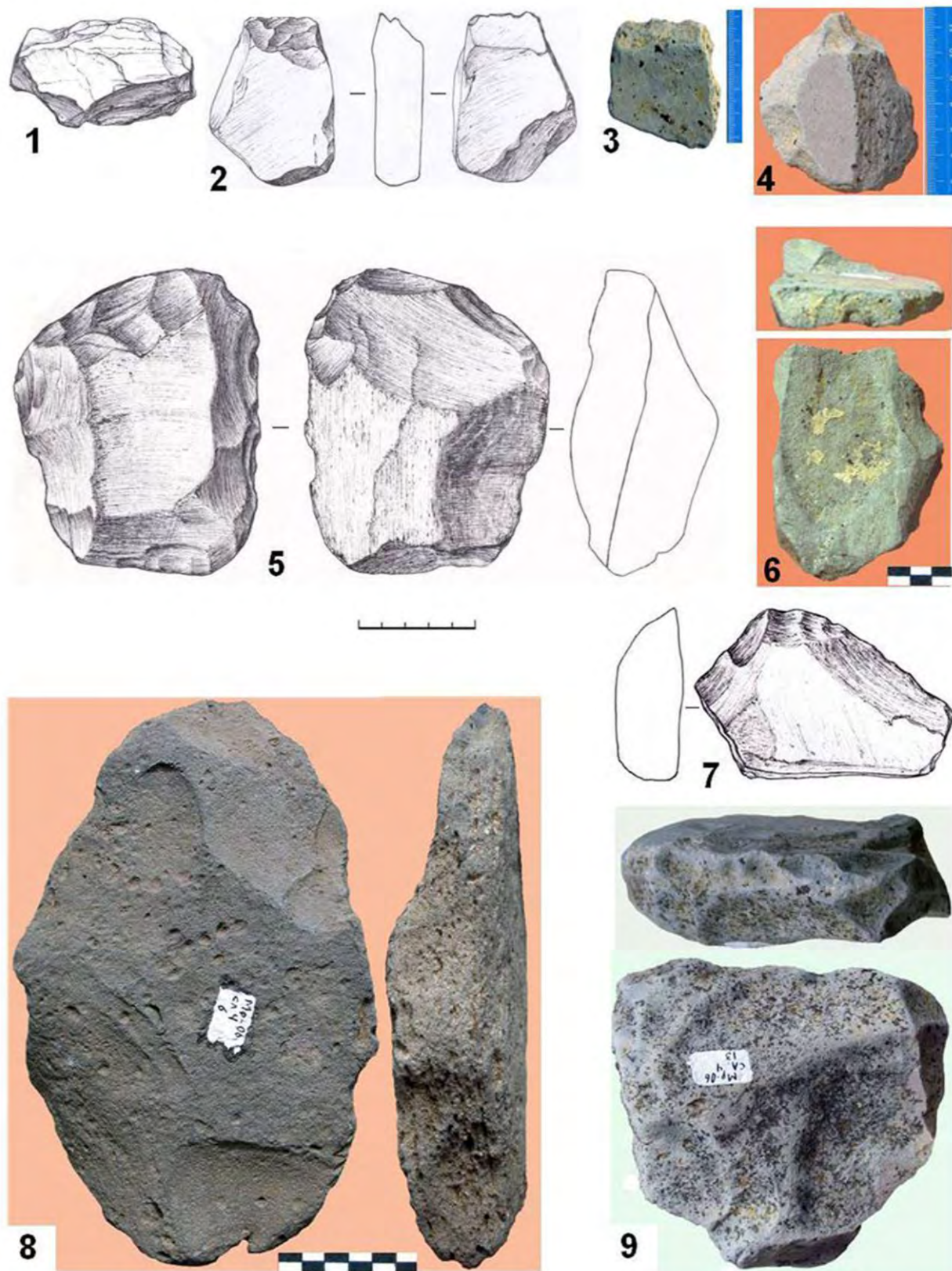


Рис. 139. Мурадово. Изделия из слоя 4: 1 – скребло, 2 – долото; 3 – скребок, 4 – острие, 5, 9 – подтрапещиевидные чопперы; 6 – нуклеус; 7 – чопперовидное макроскребло; 8 – незаконченное обработкой рубило

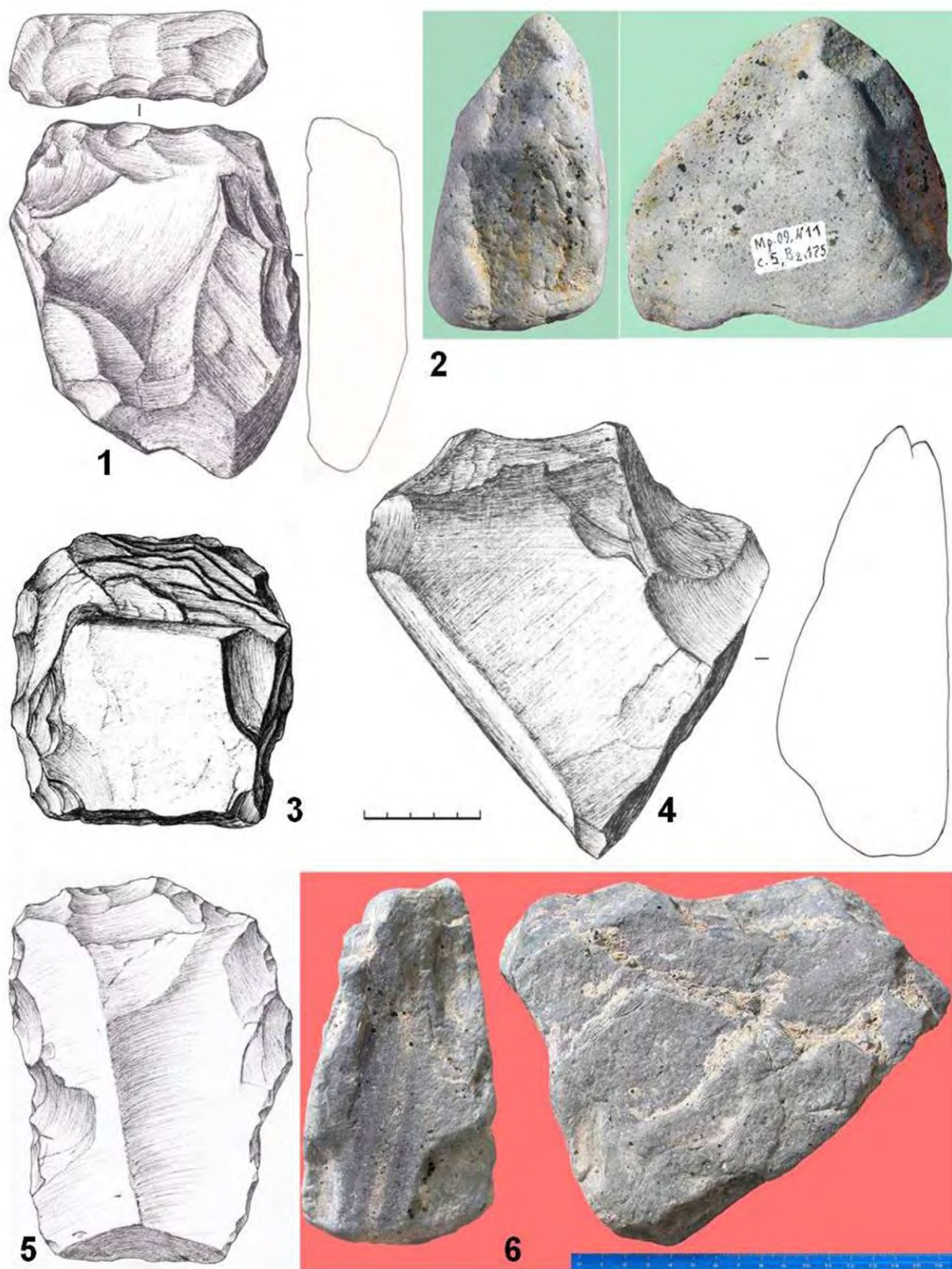


Рис. 140. Мурадово. Изделия из слоя 5: 1 – нуклеус; 2 – стрельчатый чоппер; 3 – подпрямоугольный чоппер; 4, 6 – веерообразные чопперы; 5 – чопперообразное макроскребло на крупном отщепе

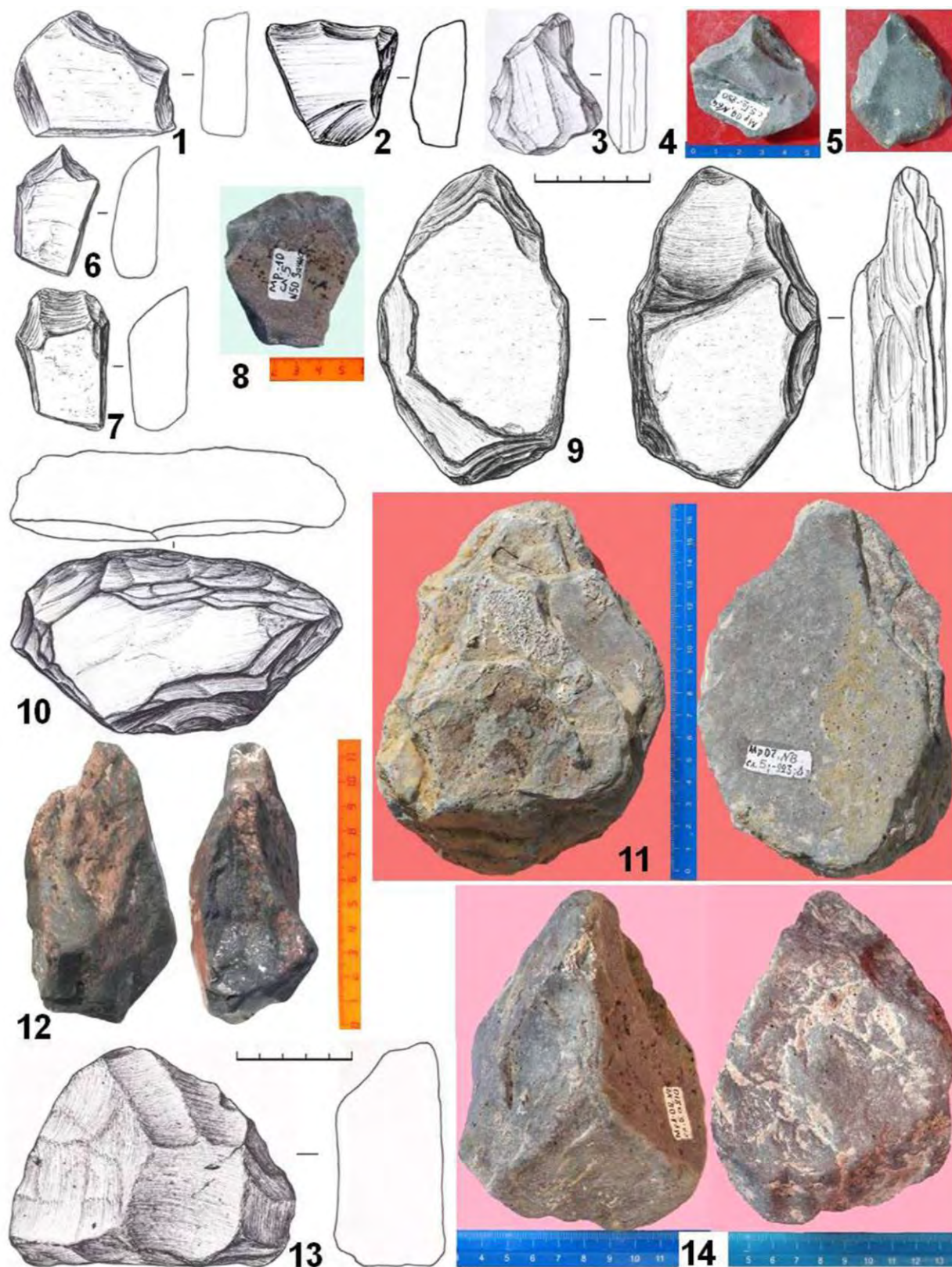


Рис. 141. Мурадово. Изделия из слоя 5: 1, 2 – скребла, 3 -6 – остря; 7-8 – скребки; 9, 11 – рубила; 10 – чопперовидное макроскребло; 12, 14 – пики; 13 – арковидный чоппер

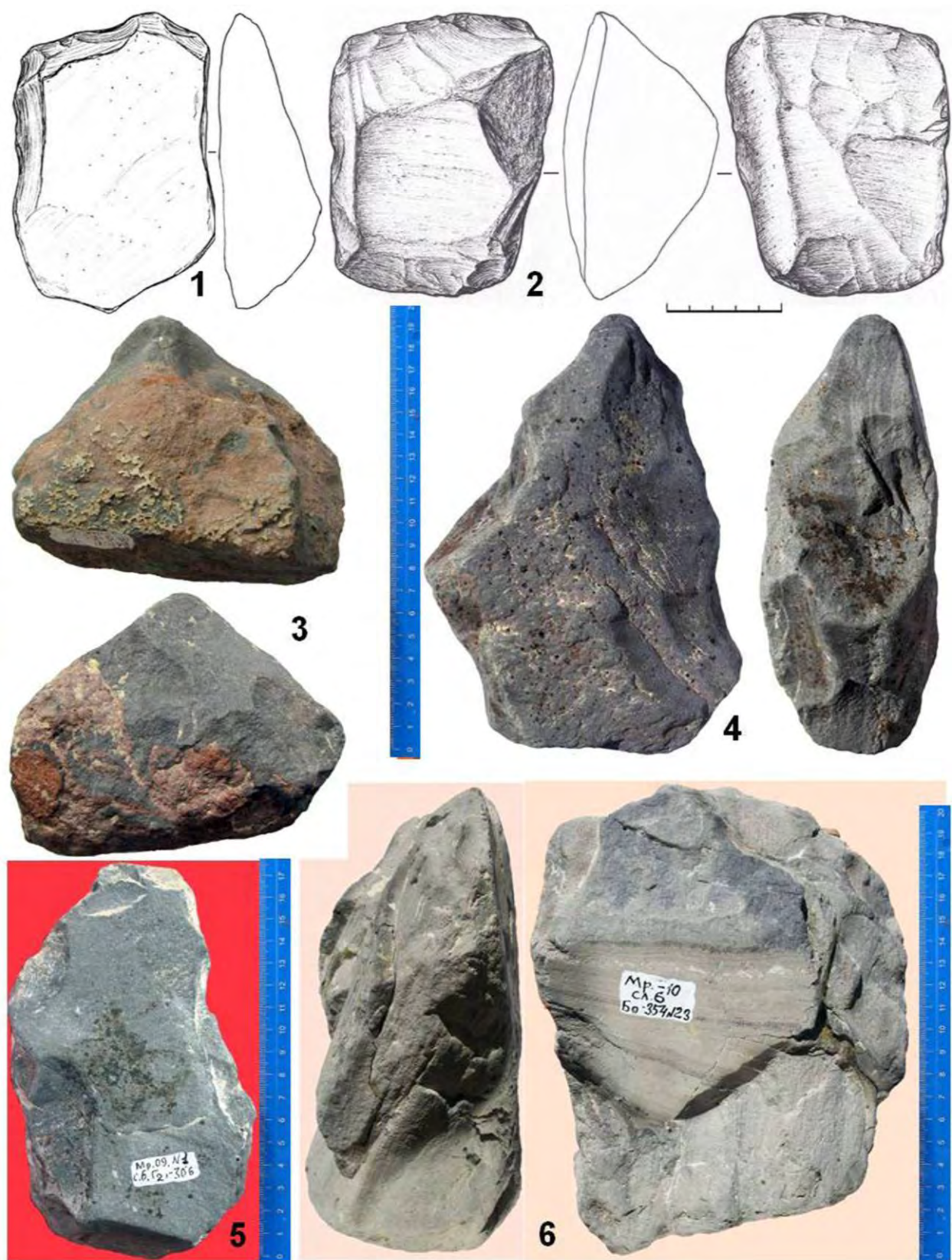


Рис. 142. Мурадово. Изделия из слоя 6: 1 – чоппероидное макроскребло; 2 – подпрямоугольный чоппер с противоположными лезвиями; 3 – стрельчатый чоппер; 4 – пиковидное рубило; 5 – рубило с незавершенной обработкой; 6 – чоппер с продольно-поперечным дуговидным лезвием

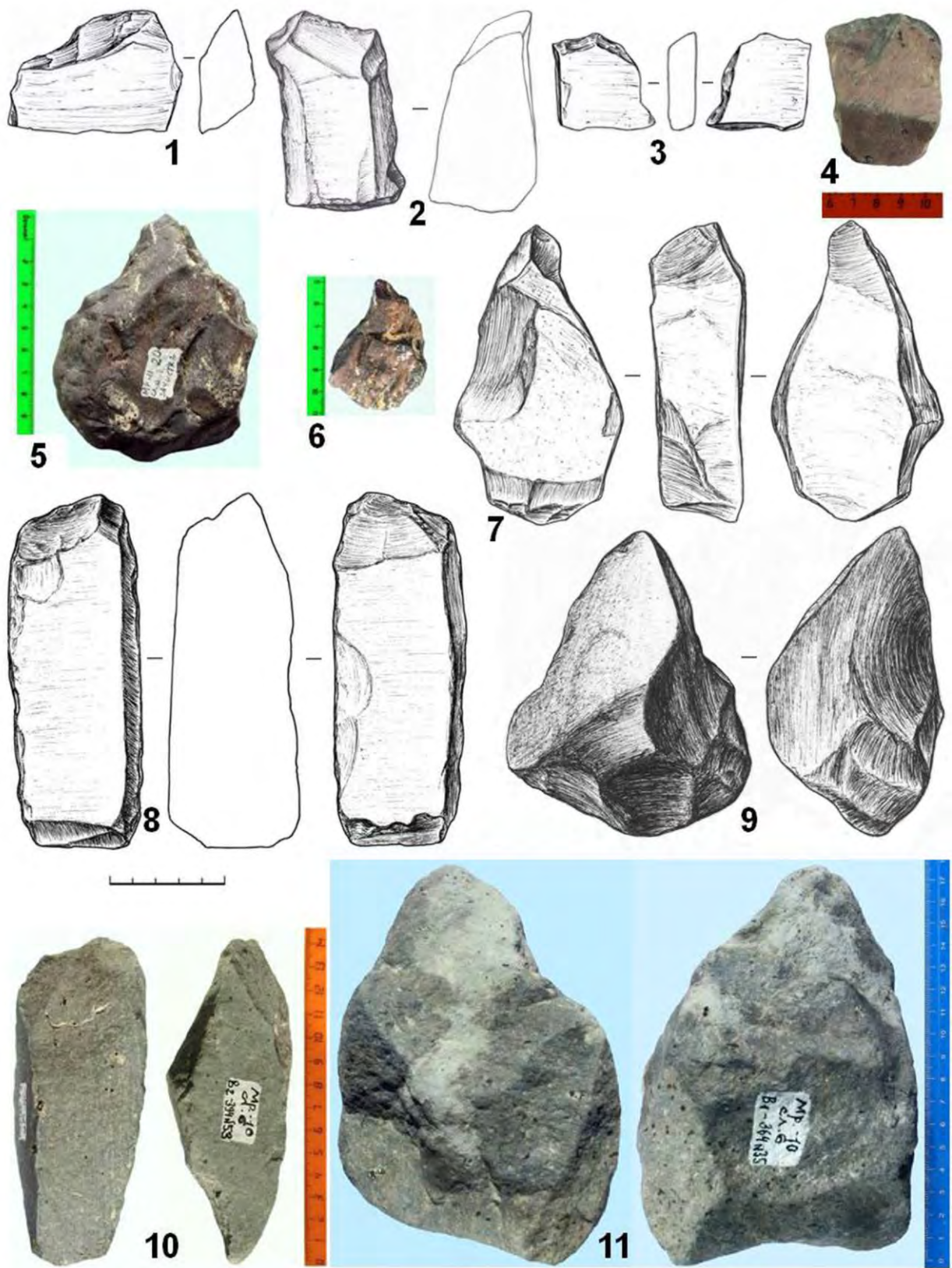


Рис. 143. Мурадово. Изделия из слоя 6: 1– скребло, 2 – струг; 3 – мелкое комбинированное орудие (скребок+острие); 4 – скребок; 5 – макроострие; 6 – острие; 7, 9, 11 – пики (7 – пик с долотовидным лезвием); 8, 10 – брусковидные макродолота (10 – двуконечное долото)

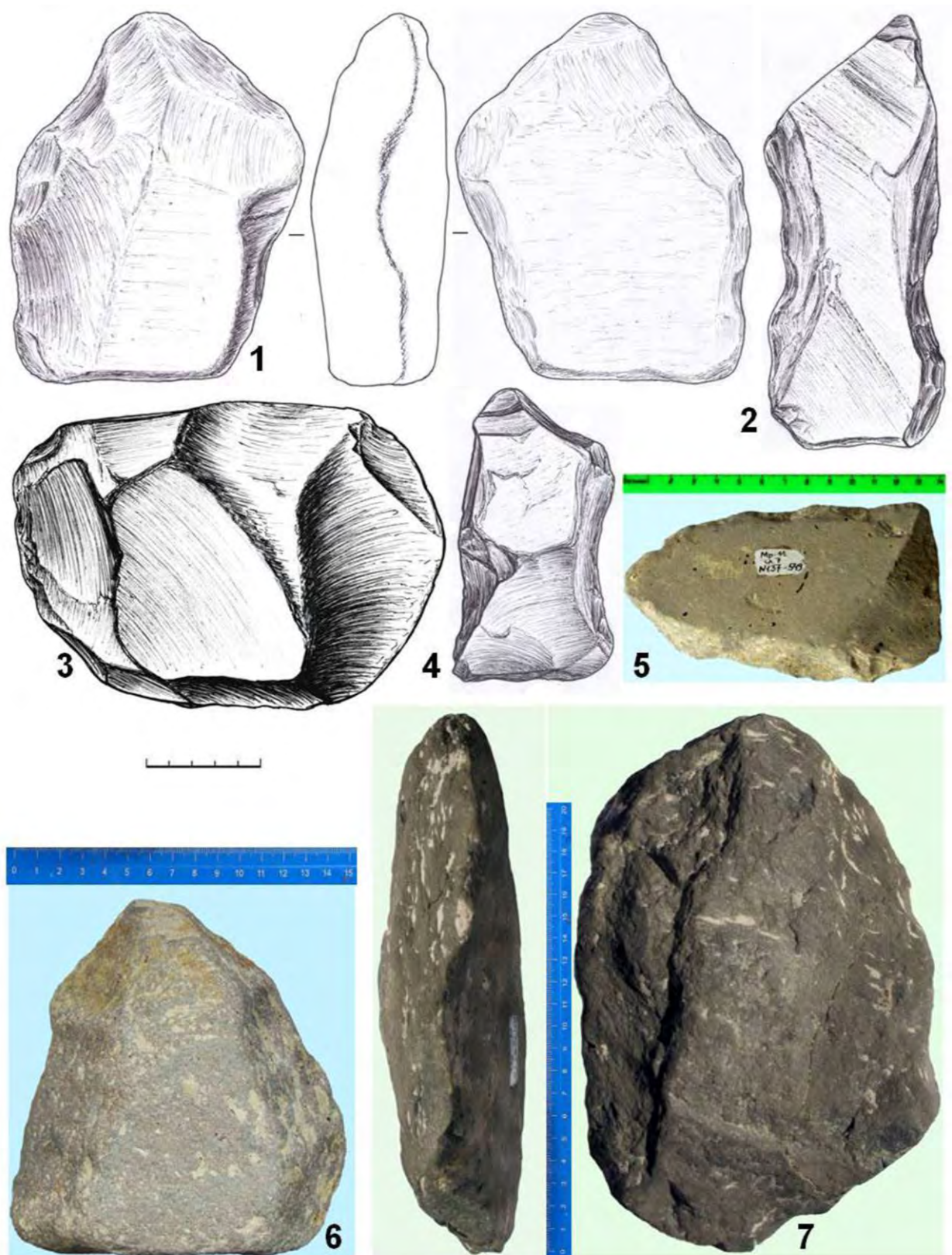


Рис. 144. Мурадово. Изделия из слоя 7: 1, 7– рубли, 2 – комбинированное макроорудие (скребло+острие); 3 – нуклеус; 4 – комбинированное макроорудие (долотовидное лезвие+острие); 5 – чопперовидное макроскребло; 6 – стрельчатый чоппер

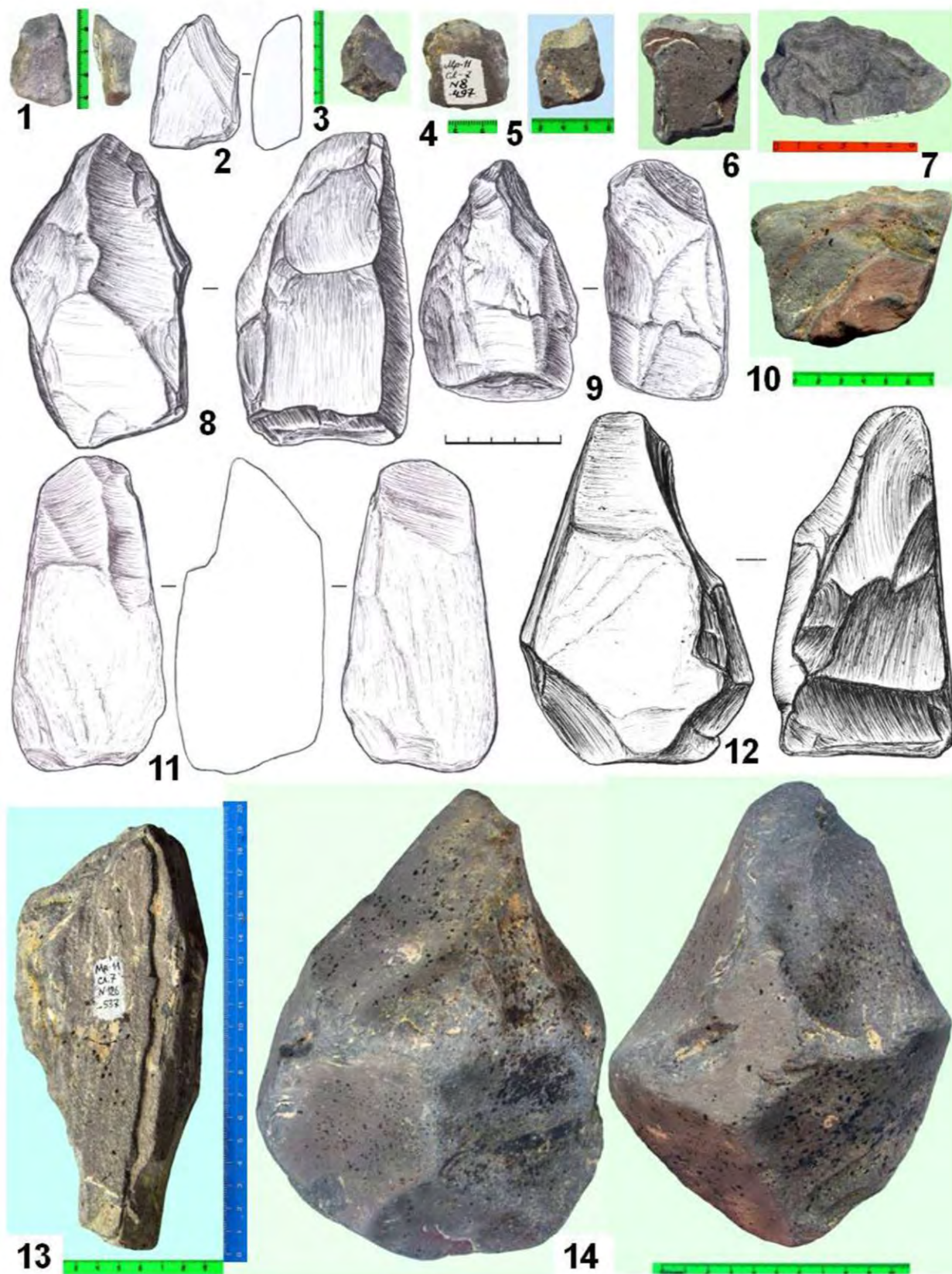


Рис. 145. Мурадово. Изделия из слоя 7: 1– струг; 2, 3, 5 – остря; 4, 6 – скребки; 7, 10 – скребла; 8, 9, 12, 14 – пики (9 – с пик долотовидным лезвием); 11 – брусковидное макродолото; 13 – макронож (топорик)

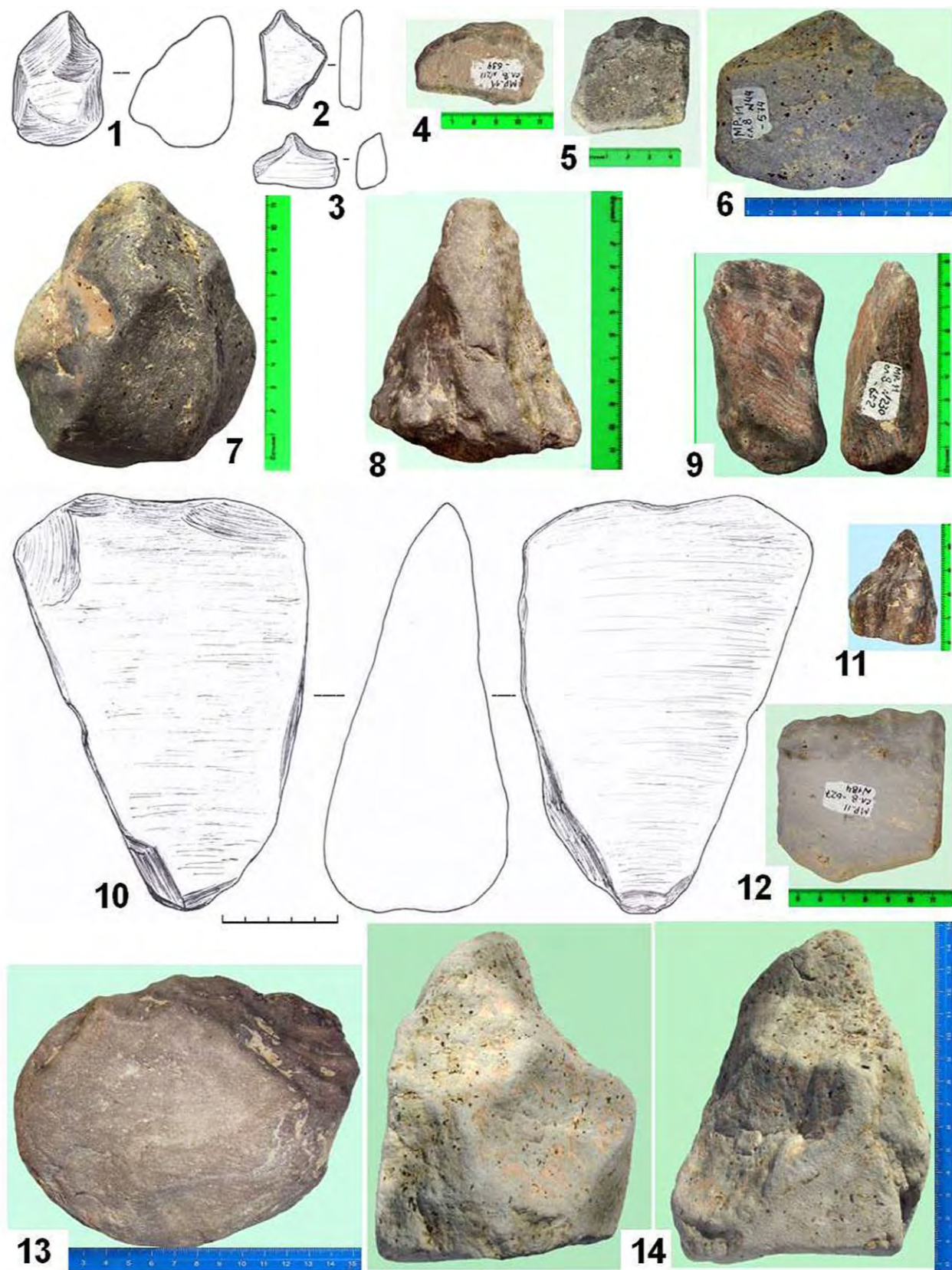


Рис. 146. Мурадово. Изделия из слоя 8: 1-3, 11– остря, 4, 12 - скребла; 5 – скребок; 6 – чопперовидное макроскребло; 7-8, 14 – пики; 9 – брусковидное долото; 10, 13 – чопперы (10 – веерообразный чоппер)

	Слой 3		Слой 4	Слой 5	Слой 6	Слой 7	Слой 8	Слой 9	Слой 4-9 Всего
Чопперы	6		5	28	15	22	15	2	87
Чопперовидные макроскребла	2		2	11	4	16	6	1	40
Рубила	2		2	7	4	3			16
Пики	3			13	10	24	22	2	71
Пиковидное рубило					2				2
Макроножи	1			2		2	1		5
Макродолота					5	3			8
Макроструги						1			1
Макроострия			2		1	1	1		5
Макрокомб. орудия			2	1		2			5
Макрозубчатые орудия					1				1
Разные макроорудия					2				2
Заготовки макроорудий							1		1
Скребла	29		17	33	21	53	50		174
Рубильца	1		1			2	1		4
Скребки	3		4	23	11	26	47		111
Острия	14		8	33	14	43	82	1	181
Долотовидные орудия	3		1	7	1	11	10		33
Струги	1			2	1	2			5
Комб. орудия			2	22	12	10	21		67
Выемчатые	1		2	3		4	10		19
Зубчатые				4		12	17		33
Разные мелкие орудия				1					1
Фрагменты мелких орудий							3		3
Всего	66		48	190	104	237	287	6	872

Рис. 147. Мурадово. Состав орудий, найденных в слоях 3 и 4-9

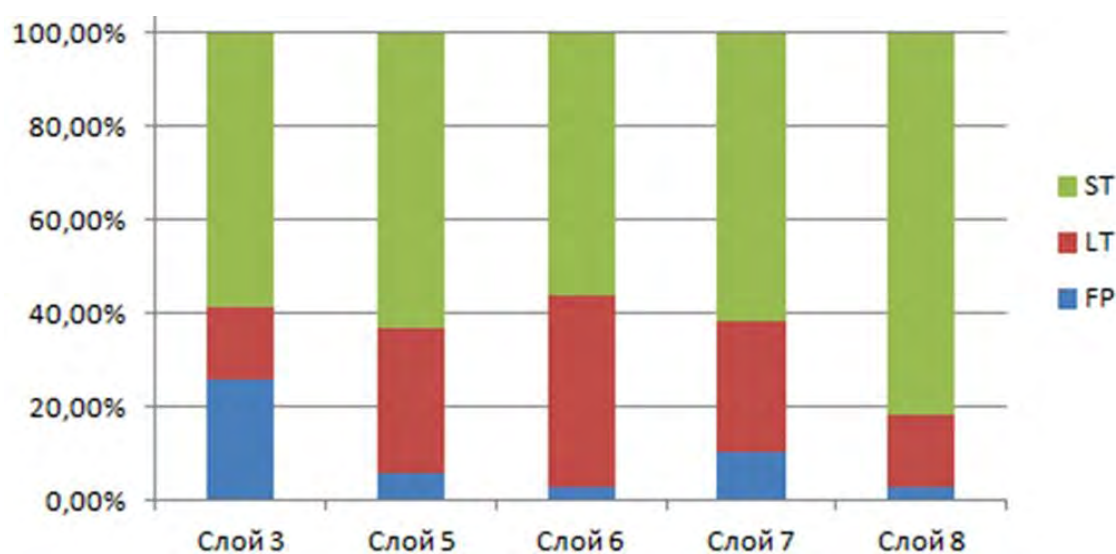


Рис. 148. Мурадово. Соотношение основных групп изделий в слоях со статистически представительными коллекциями: ST – мелкие орудия (Small tools); LT – крупные орудия (Large tools); FP – продукты расщепления (Flaking products)

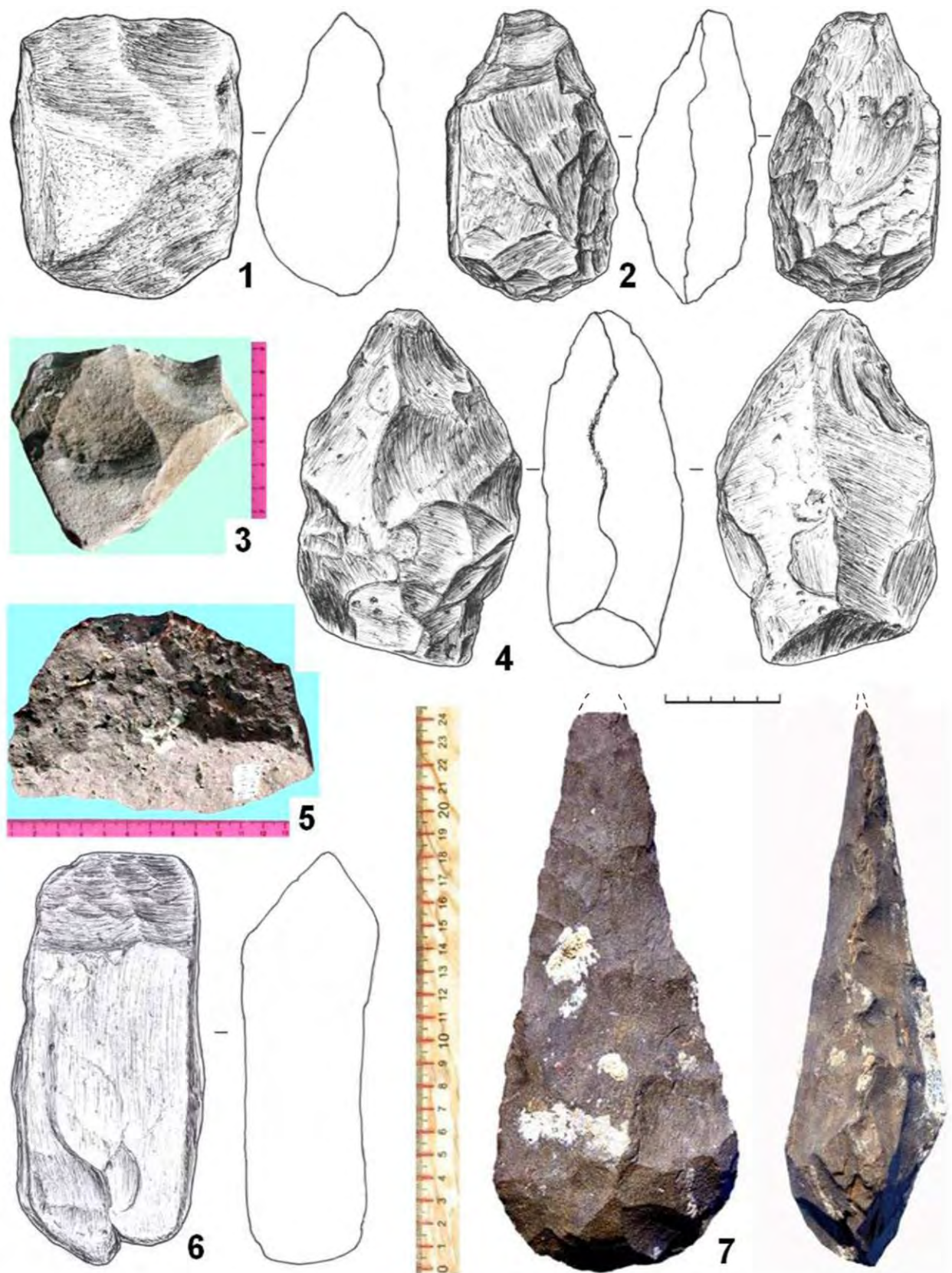


Рис. 149. Куртан I. Изделия из слоев 1 (1, 3, 5) и 2 (2, 4, 6-7): 1 – чоппер; 2, 4, 7 – рубила (2 – обушковое рубило); 3 – нуклеус; 5 – чопперовидное макроскребло; 6 – чоппер, или макродолото (1, 6 – базальт; 2, 4-5 – риолит; 3 – андезит; 7 – андезито-базальт (?))

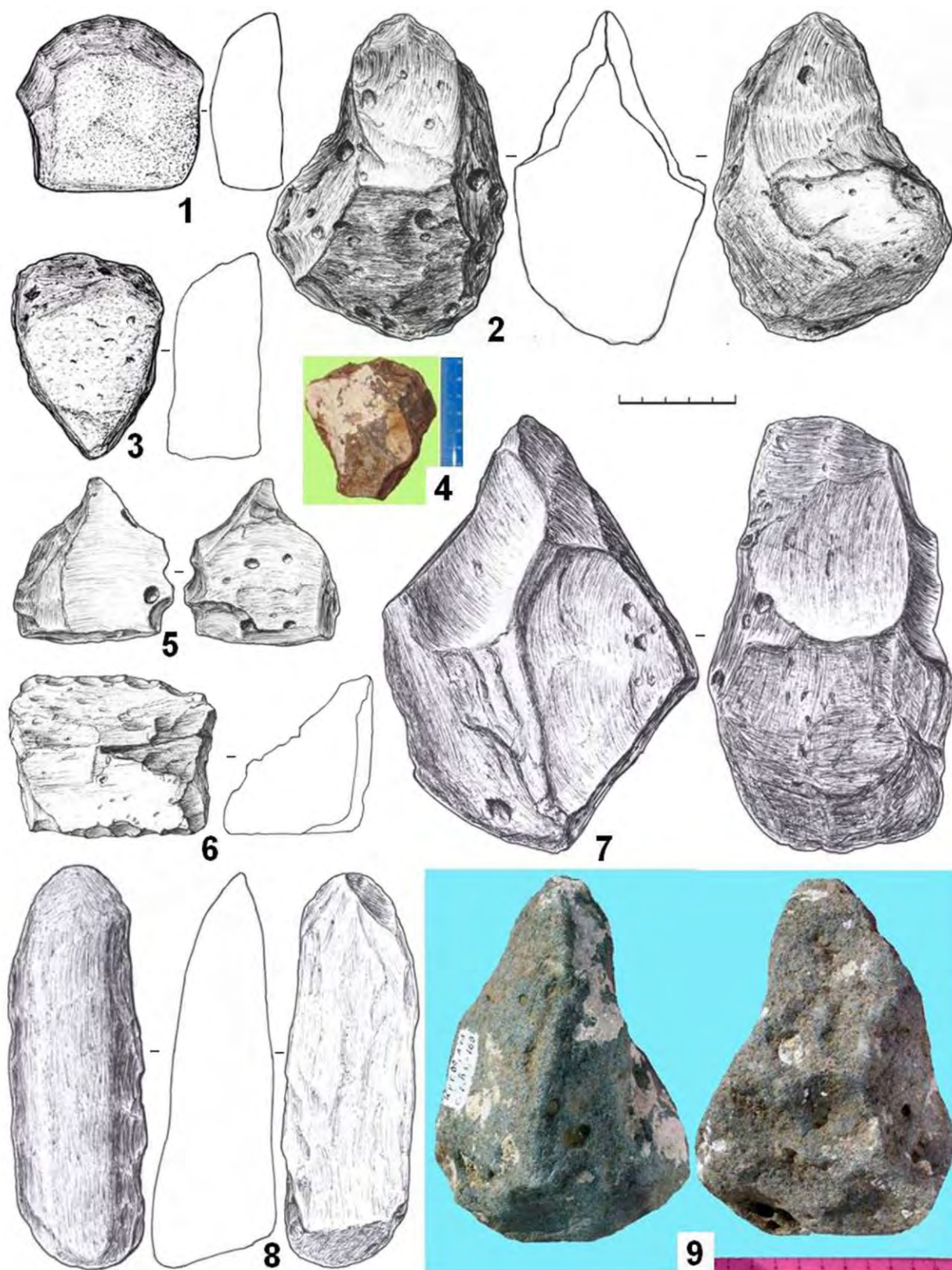


Рис. 150. Куртан I. Изделия из слоев 1 (3, 9) и 2 (1-2, 4-8): 1, 3, 4 – скребки; 2, 7, 9 – пики; 5 – острие; 6 – скребло; 8 – макродолото (1-3, 7-9 – базальт; 4-6 – риолит)

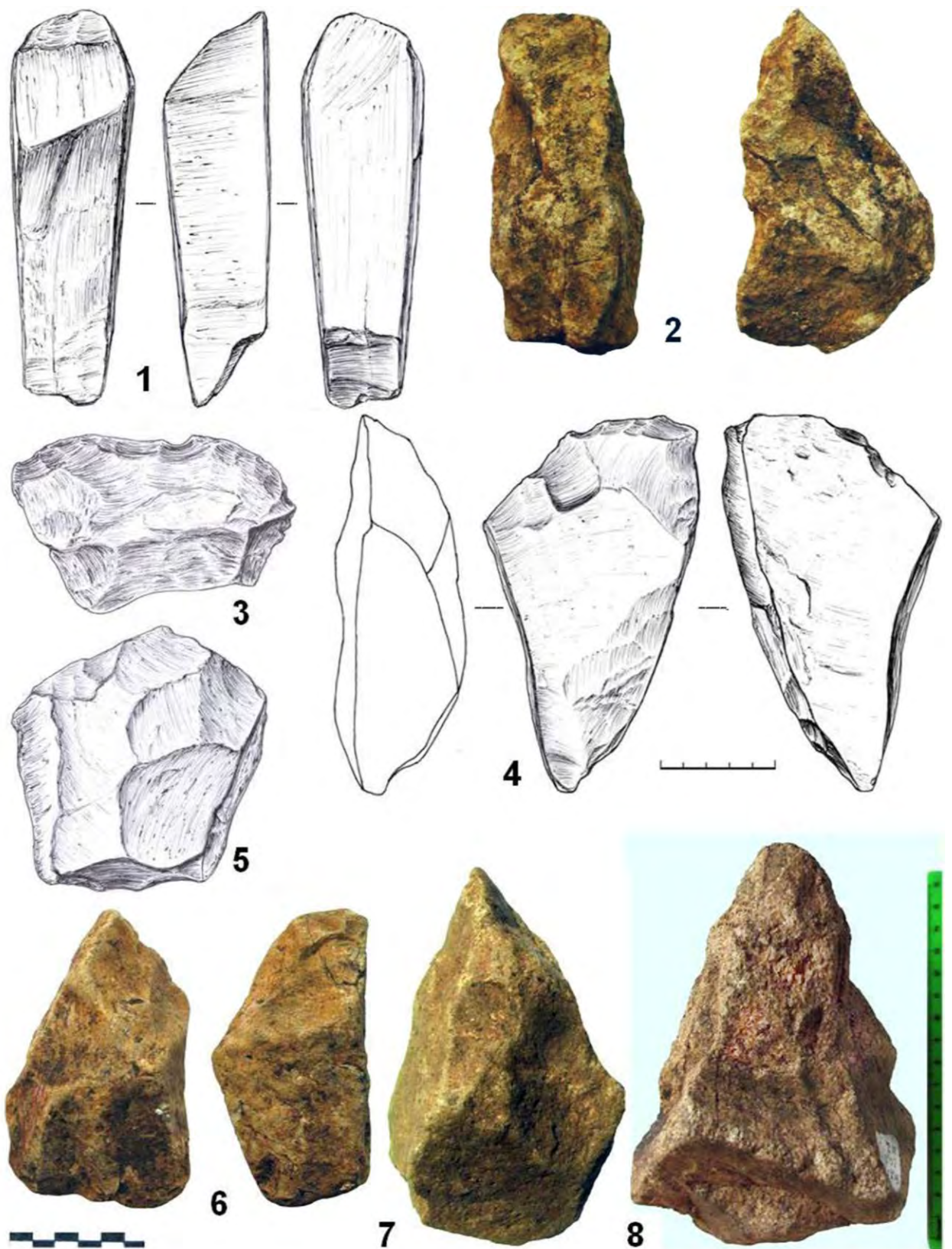


Рис. 151. Лорийская котловина и долина р. Дебед. Образцы крупных орудий: 1 – двуконечное макродолото (Ардви); 2 – пик с долотовидным лезвием (Агви 2); 3 – макроскребло (Ягдан); 4 – веерообразный чоппер (Аревацаг); 5 – стрельчатый чоппер (Привольное); 6 – пик (Агорак); 7 – пик (Лернаовит); 8 – пик (Ягдан)

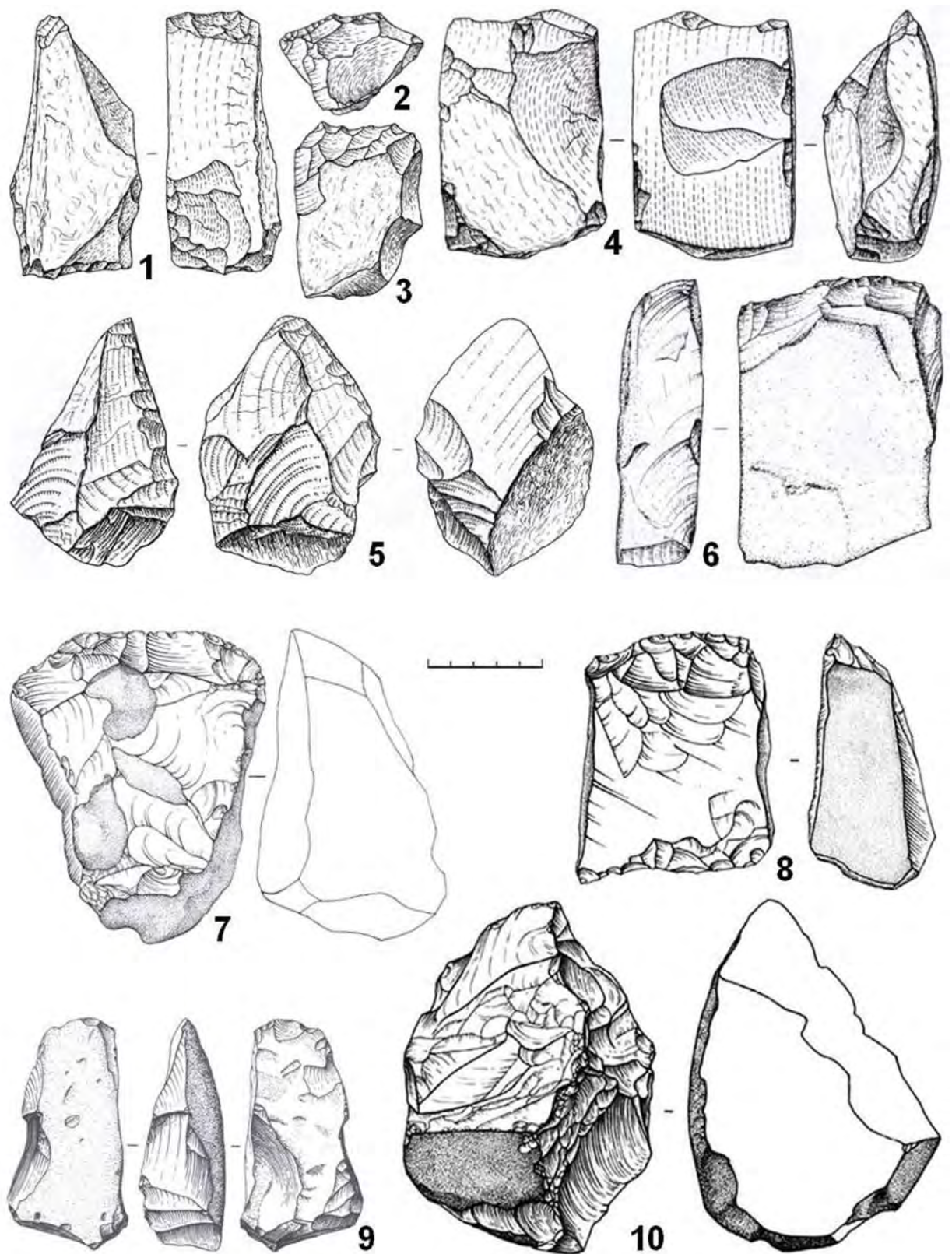


Рис. 152. Таманская индустрия (ранний ашель): 1 – пик с долотовидным концом (макродолото); 2-3 – скребла; 4 – кливер; 5 – рубило; 6 – чоппер. (№ 1, 4-5 – Родники 1; 2-3 – Кермек; 6 – Богатыри. Все – доломит (по: Щелинский, 2014; 2021б)). Раннеплейстоценовая индустрия Дагестана (олдован): 7-8 – чопперы; 9 – чоппер (макроструг). 10 – пик. № (7,10 – Мужкай 1; 8 – Мужкай 2; 9 – Айникаб. Все – кремьень (по: Амирханов, 2016))

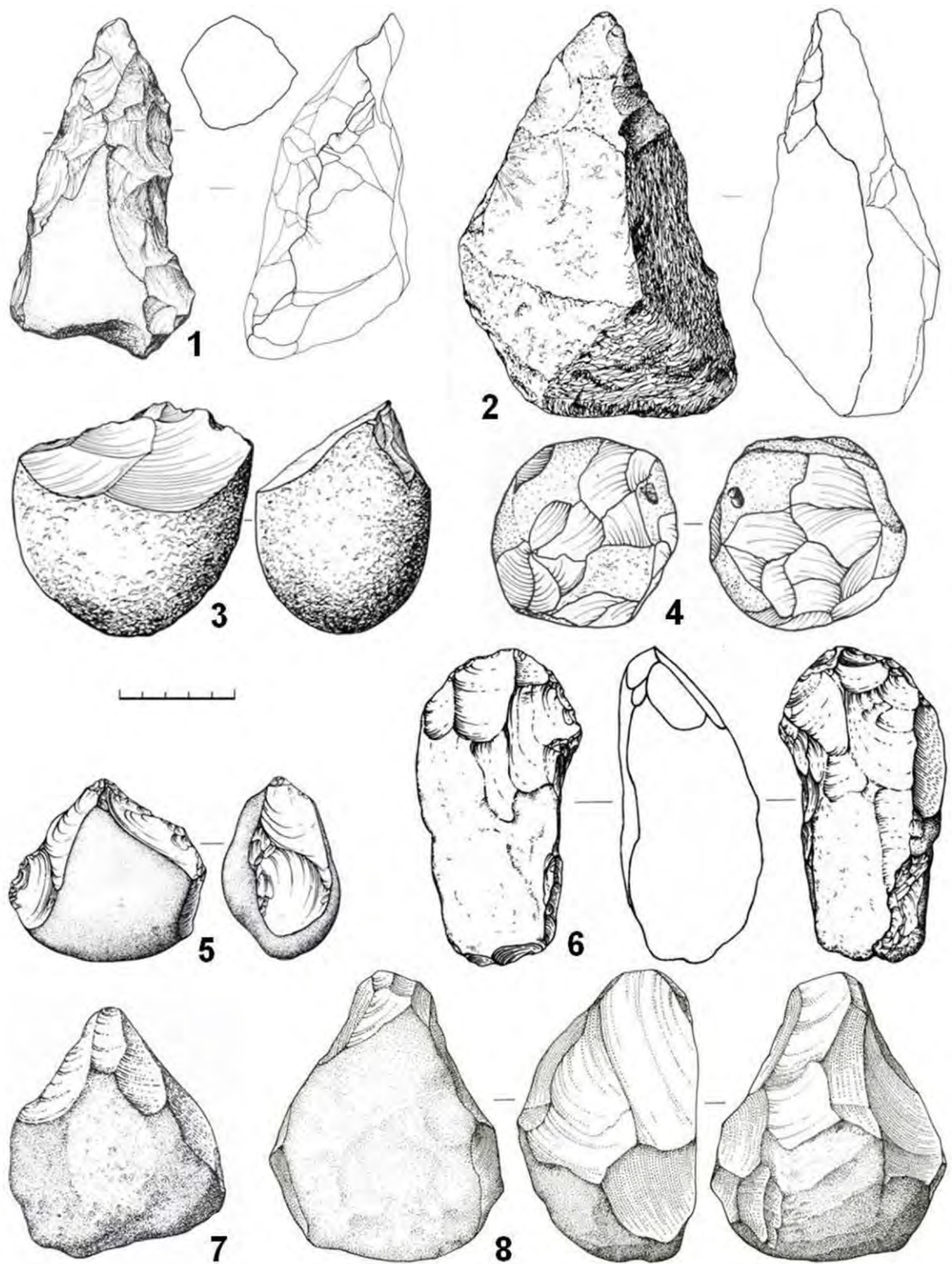


Рис. 153. Стоянка Убейдия, Израиль (ранний ашель): 1 – пик; 2 – рубило; 3 – чоппер; 4 – сфероид. № 1, 3 – кремнистый известняк; 2, 4 – базальт (по: Bar-Yosef, Goren-Inbar, 1993). Раннеплейстоценовые памятники Восточной Турции: 5 – стрелчатый чоппер; 6 – концевой чоппер; 7 – пик; 8 – пик с долотовидным концом. № 5-6 – Бостанжик; № 7 – Ескималатья; № 8 – Кованджилар. Сырье – кремний, метаморфизованный известняк (по: Ожерельев и др., 2020)

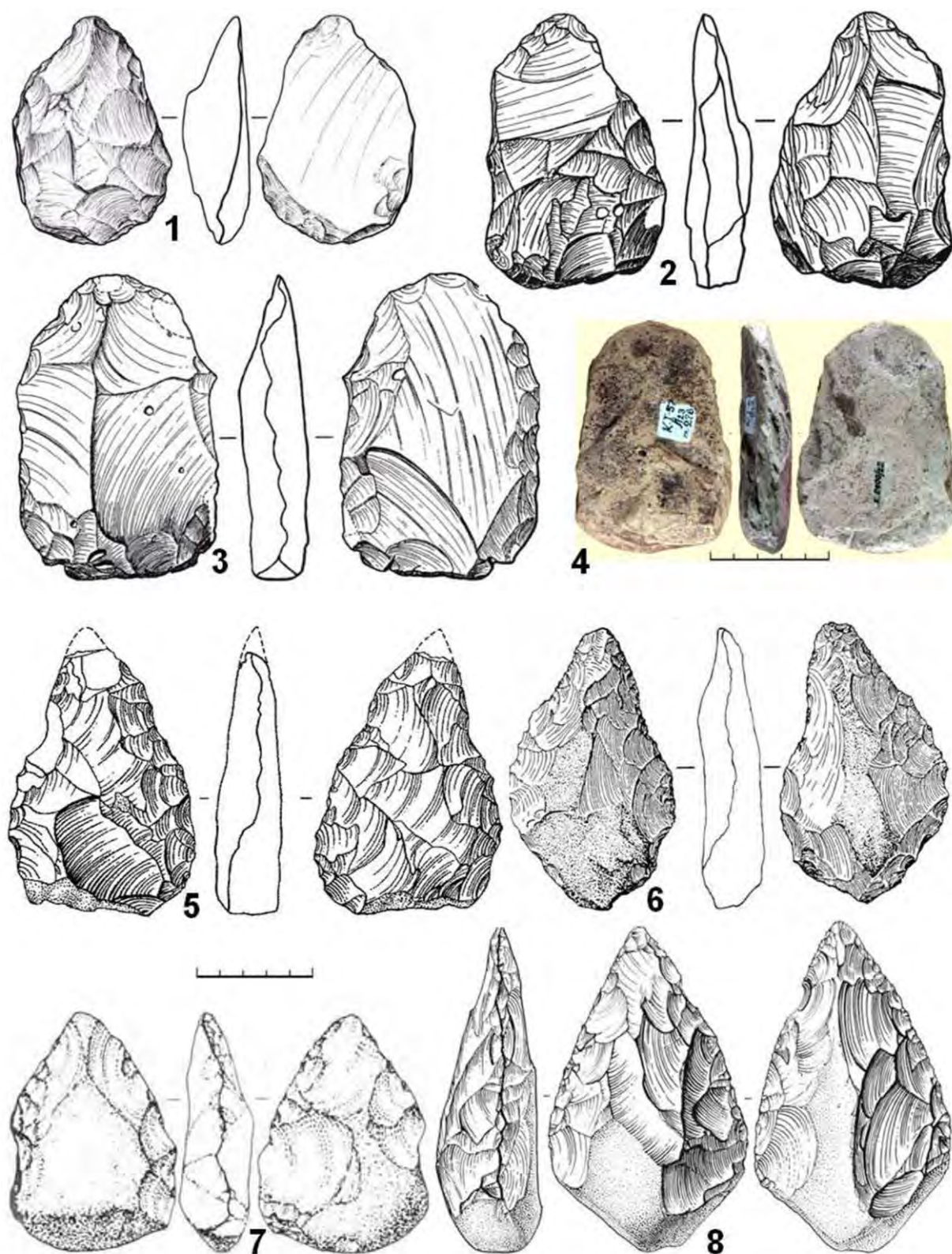


Рис. 154. Рубила из среднеплейстоценовых ашельских памятников Кавказа: 1, 4 – Кударо I; 2-3 – Юго-Осетинские местонахождения; 5 – Абадзехская (бассейн р. Кубань); 6 – Яштух (Абхазское Причерноморье); 7 – Дарвагчай-залив 1 (Дагестан); 8 – Широкий Мыс (С-З Кавказ). (№ 1, 4 – сланец; 2-3 – андезо-дацит; 5, 6 – кремьень; 7 – окремнелый известняк; 8 – окремнелый алевролит (по: Любин, 1998; Любин, Беляева, 2004б; Деревянко, 2014; Щелинский, 2007)

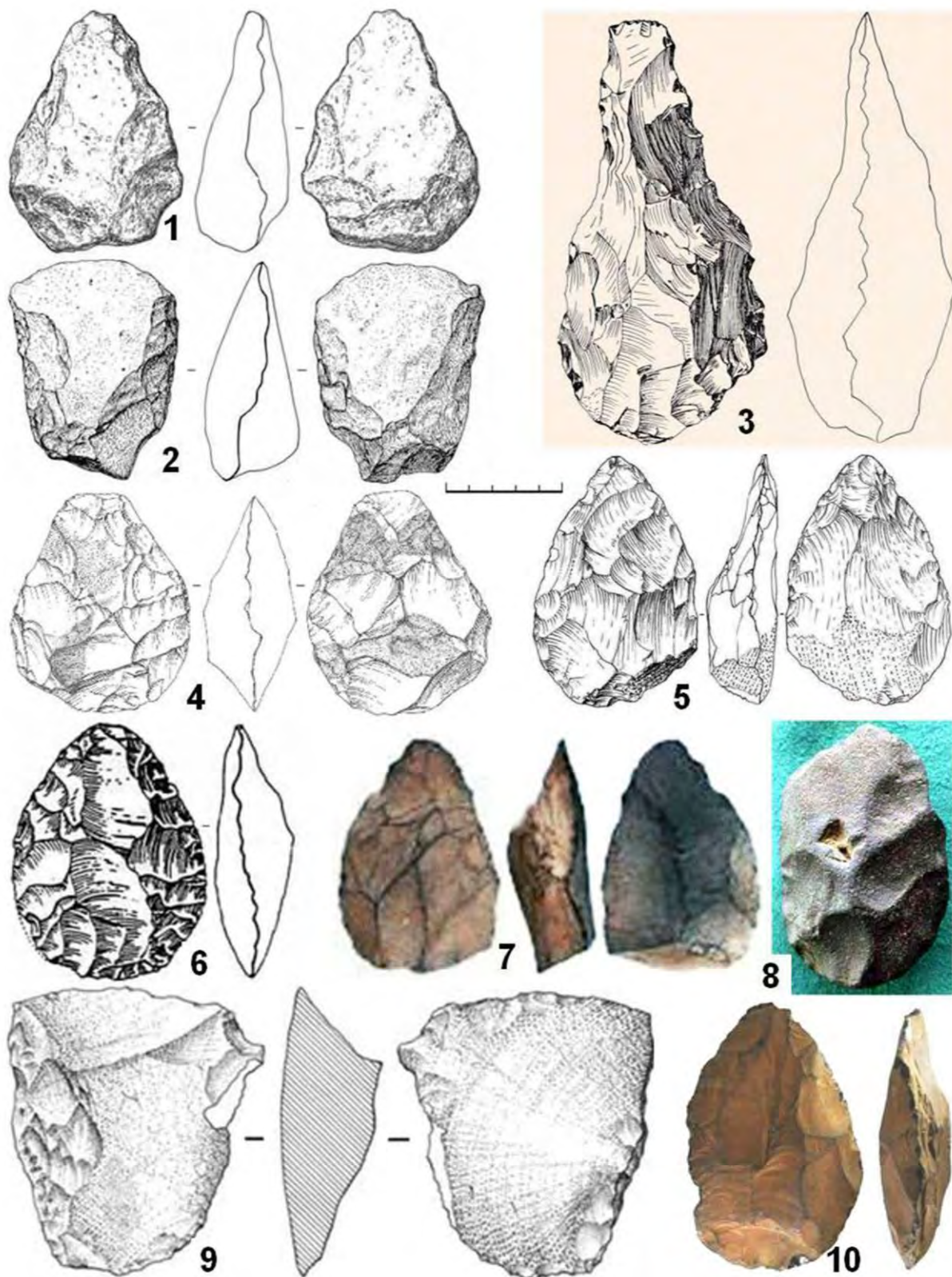


Рис. 155. Рубила и кливеры из среднеплейстоценовых ашельских памятников Ближнего Востока и Передней Азии: 1-4 – Гешер Бенот Яаков, Израиль; 3 – Латамна, Сирия; 4 – Табун, Израиль; 5 – Калетепе Дерези 3, Турция; 6 – Хармаши, Сирия; 7 – Гёллюдаг, Турция; 8 – Есмелидере, Турция; 9 – Шивату, Иран; 10 – оз. Ван, Турция (по: Clark, 1965; Sharon, 2007; Garrod, Bate, 1937; Muhesen, 1985; Dincer, 2016; Yalcinkaya, 1981; Biglari, Shidrang, 2006)