

АРХЕОЛОГИ-  
ЧЕСКИЕ  
ВЕСТИ

- I -



·1992·

**Институт истории материальной культуры  
Российская Академия наук  
Археологические вести  
№ 1  
Санкт-Петербург  
1992**

**Редакционная коллегия:**

В. А. Алекшин, М. В. Аникович, В. М. Массон (отв. редактор), Е. Н. Носов (зам. отв. редактора),  
Н. В. Хвостинская (отв. секретарь), П. В. Шувалов.

**Секретарь редакции:**

Т. С. Дорофеева

**Художник:**

Г. В. Кузнецова

**Адрес редакции:**

Россия, 191065, Санкт-Петербург, Дворцовая набережная, дом 18, Институт истории материальной культуры  
РАН.

**Телефоны:**

(812) 3121484, 3140685, 3115092

Издано при содействии Института археологии Словацкой академии Наук, г. Нитра - Кошице

**The Institute of the History of Material Culture  
Russian Academy of Sciences  
Archaeological News  
№ 1  
St.-Petersburg 1992**

**Editorial Board:**

V. A. Alekshin, M. V. Anikovitch, V. M. Masson, E. N. Nosov, N. V. Khvostinskaja, P. V. Shuvalov

**Secretary of edition:**

T. S. Dorofeeva

**Painter:**

G. W. Kuznetzowa

**Address:**

Russia, 191065, St-Petersburg Dvortzovaja Nab 18, Institute of the History of Material Culture

**Tel:**

(812) 3121484, 3140685, 3115092

This volume is published with the financial help of the Institute of Archaeology of Slovakia Academy of Sciences,  
Nitra-Košice

# ОРУДИЯ ТРУДА АРХАНТ-РОПОВ ИЗ ПЕЩЕРЫ АЗЫХ (АЗЕРБАЙДЖАН)

В. Е. ЩЕЛИНСКИЙ

В настоящее время едва ли надо доказывать, что изучение артефактов нижнего палеолита на основе критериев одной лишь типологии доставляет скудную информацию об орудиях труда древнейших людей. Однако известно, что существуют и другие дополнительные методы распознавания палеолитических орудий труда и изучения их конкретного использования и функционального назначения. Наиболее надежным и результативным является трасологический метод. Трасологические исследования в археологии сейчас получили широкое развитие и увенчались замечательными успехами. В месте с тем, они носят неравномерный характер. Больше повезло археологическим материалам поселений энеолита, неолита и мезолита, из которых изучено много массовых коллекций орудий (Коробкова 1969; 1987; Anderson-Gerfaud 1983: 77-105). Инвентарь палеолитических поселений подвергался трасологическому изучению не так интенсивно, хотя в последние годы наметилось расширение исследований и в этой области (Щелинский 1974; 1975: 51-57; 1981: 53-58; 1983: 72-133; Казарян 1979: 98-110; Anderson 1980: 33; Anderson-Gerfaud 1981; Anderson-Gerfaud et Helmer 1987: 37-54; Beyries 1984; 1987: 55-62; Keeley 1980; Moss 1983; Plisson 1985). Однако, по-прежнему наиболее ограниченными и отрывочными остаются сведения о функциях орудий древнейших ашельской и олдовайской эпох нижнего палеолита. Это отчасти связано с неудовлетворительной сохранностью многих археологических находок этого времени. Тем не менее, первые трасологические исследования домустьерских орудий уже проводились и результаты их оказались вполне обнадеживающими (Щелинский 1981a: 63-67; Beyries and Roch 1982: 267-278; Keeley 1977: 108-126; 1980: 86-165; Keeley and Toth 1981: 464-465).

В последнее время мы провели функционально-трасологическое исследование полного комплекса изделий ашельской эпохи, связанного с пещерой Азых в Закавказье. Это один из немногих древнейших памятников нижнего палеолита, расположенный вне территории Африки.

Пещера Азых находится на юго-восточном склоне Малого Кавказа в Нагорном Карабахе. Она открыта в 1960 г. М. М. Гусейновым и исследуется им вместе с другими специалистами. В пещере обнаружено 7 разновременных слоев с культурными остатками нижнего палеолита: III слой (самый верхний) - начало мустьерской или конец ашельской эпохи (рисс-вюром), V слой - среднеашельская индустрия (миндель-рисс и рисс) VI слой - раннеашельское время (гюнц-миндель и миндель), VII-X слои - содержат предметы, относимые к галечной культуре. Последние датируются поздним эпоплейстоценом

(Гусейнов 1975: 31-104; 1985; Величко, Антонова и др. 1980: 20-35; Герасимов, Величко и др. 1981: 13-21).

Сохранность артефактов из пещеры неодинакова. Лучшие сохранились изделия из V среднеашельского слоя. Находки в нем залегают в глинистых отложениях и это способствовало их в целом сравнительно неплохой сохранности. Данное обстоятельство привлекло наше внимание и мы выбрали для исследования материал именно из этого слоя. По данным М. Б. Сулейманова (Сулейманов 1986: 144), нижняя часть слоя формировалась при теплом климате межледниковья (миндель-рисс), а верхняя - в условиях начавшегося похолодания (рисс.) В слое зафиксирован ряд интересных структурных особенностей: очаги, скопление рогов оленей и овальная ниша - своеобразное хранилище с несколькими фрагментами черепов медведей, вероятно, культового назначения. Исключительно важной находкой в слое является фрагмент нижней челюсти самого ископаемого человека с переходными чертами от поздних архантропов к ранним палеоантропам. Надо отметить и такую примечательную особенность слоя, как обилие в нем костных остатков различных животных (Гусейнов 1985: 33, 38).

Нами изучена коллекция изделий, добытая раскопками М. М. Гусейнова с 1968 по 1985 гг., состоящая из 280 предметов. Изделия изготовлены из разного каменного сырья (Таблица 1).

**Таблица 1**

Сырье	Количество изделий	
Кремнез	129	(46,1%)
Обсидиан	3	(1,1%)
Халцедон	2	(0,7%)
Окремленные породы	131	(46,8%)
Плотные крупнозернистые породы	15	(5,3%)
<b>Всего</b>	<b>280</b>	<b>(100%)</b>

По технико-типологическим характеристикам они весьма разнообразны (Таблица 2). Среди них четко выражены не только сформированные орудия, но и сколы-заготовки, а также производственные отходы от разных циклов обработки камня. Особенностью типологического облика комплекса является наличие в нем наряду с хорошими чопперами, чоппингами и рубилами, серии оригинальных двустороннеобработанных массивных обушковых орудий и большого количества разнообразных скребел.

Уже в ходе визуального осмотра материала были установлены явные свидетельства использования каменных орудий. Мы имеем в виду следы от работы орудиями, сохранившиеся на костях животных.

Следы эти оказались от разных рабочих действий. Связаны они не только со свежеванием и разделкой туш животных, но и намеренной обработкой кости орудиями. Так, исследование нами известного фрагмента черепной крышки бурого медведя с системой крупных нарезок на поверхности, найденного в скальной нише-хранилище в пределах слоя, убедили нас в том, что нарезки эти сделаны специально и нанесены по свежей кости. При этом поверхность кости предварительно выстругивалась и осклабывалась каменными лезвиями. Сами нарезки выполнены резанием с элементами долбления заостренным концом каменного орудия. Заслуживает также внимания упоминание М. М. Гусейнова (Гусейнов 1985: 57) о найденной им в этом слое трубчатой кости мелкого животного со следами сверления каменным орудием.

Надо отметить, что несмотря на неплохую в целом сохранность, многие из изученных каменных изделий все же не лишены некоторых повреждений. Однако поврежденность эта часто слабая и не разрушает полностью следы сработанности на орудиях.

В результате анализа с помощью микроскопов малого и большого увеличения (до 350 раз) в инвентаре слоя было выявлено 128 каменных орудий с достаточно выразительными

и информативными следами сработанности. Эти орудия в количественном отношении составили 45,7 % от всей изученной коллекции изделий. Большинство среди них (97 экз., 75,8 %) являются орудиями, оформленными вторичной обработкой. Меньшую часть образуют изделия, которые без трасологического изучения следовало относить к сколам-заготовкам, отходам производства и просто случайным предметам (например, гальки), ибо они не несут на себе следов дополнительной обработки. Степень выраженности следов сработанности различная. Примечательно наличие орудий с весьма сильным износом (рис. 4), свидетельствующим о продолжительности использования орудий и значительных силовых воздействиях на них при работе. Анализ следов сработанности позволяет констатировать, что каменная индустрия исследованного слоя содержит большое количество несомненных орудий труда. Причем для орудий характерен удивительно широкий спектр функций. Обращает на себя внимание разнообразие монофункциональных орудий труда, применявшихся для какой-то одной рабочей операции. Правда, степень оформленности вторичной обработкой и морфологическая законченность таких орудий весьма различная. Поэтому далеко не все они были орудиями специализированными для определенного вида работ. Вот, например, как использовались орудия основных технико-типологических категорий.

Таблица 2

Изделия	Количество изделий (в скобках - со следами сработанности)	
Чопперы	9	(8)
Чоппинги	5	(5)
Многогранник	1	(1)
Рубила	6	(3)
Обушковые двусторонне обработанные орудия	6	(5)
Остроконечники-бифасы	2	(1)
Линкас бифасальный	1	(1)
Клиновидное орудие-бифас	1	(1)
Долотовидное орудие-бифас	1	(1)
Зубчатое двусторонне обработанное орудие	1	(1)
Остроконечник	1	(1)
Скребла угловые	11	(9)
Скребла двулезвийные продольные	6	(2)
Скребла односторонние продольные	20	(14)
Скребла диагональные	5	(4)
Скребла поперечные	9	(7)
Зубчатые орудия	15	(10)
Внечатые орудия	2	(2)
Скребки	2	(1)
Проколки	3	(2)
Сколы с ретушью	25	(18)
Комбинированное орудие	1	-
Аморфные обломки орудий	7	-
Сколы без вторичной обработки	92	(21)
Гальки	14	(10)
Нуклеусы	22	-
Неопределенные обломки камня	12	-
<b>Всего</b>	<b>280</b>	<b>(128)</b>

**Чопперы** (9). Это были орудия в основном для обработки дерева-кости (рога). Из 8 чопперов со следами сработанности 7 являются монофункциональными. С учетом выполнявшихся ими операций, их можно определить как рубящие и рубяще-раскалывающие орудия. Специализированный характер чопперов, как будто, не вызывает сомнений. Вместе с тем, это не значит, что они не применялись для других функций. Имеется, например, чоппер со следами от разделки мяса и скобления шкур. На некоторых чопперах прослеживаются следы от работы орудиями в качестве отбойников.



**Чоппинги** (5). Монофункциональных орудий среди них 3. 2 орудия связаны с обработкой дерева-кости (рога) и определяются как раскалывающее орудие и орудие-клин. И чоппинг служил для обработки шкур (струг для шкур). Другие чоппинги полифункциональны. Отсутствие выраженной специализации у чоппингов наводит на мысль, что эти орудия были менее устойчивыми в морфологическом отношении и часто переделывались.

**Рубила** (6). Орудия со следами сработанности малочисленны (3). Эти рубила служили ножами для разделки мяса. Выделяются мясные остроконечные ножи и нож, совмещавший резание и рубку мяса ("рубак").

**Обушковые двусторонне обработанные орудия** (6). От рубил отличаются наличием обушка. 5 со следами сработанности. 4 из них служили для разделки мяса (3 являются мясными ножами, - мясным ножом типа "рубак"). Совершенно очевидно, что назначение этих орудий было в целом таким же, как у рубил. Только обушковое орудие применялось в качестве раскалывающего инструмента для обработки дерева-кости (рога).

Каковы были функции орудий на отщепках и пластинах? Обратимся к тем из них, которые представлены более или менее серийно.

**Угловатые скребла** (11). Из 9 сработанных орудий 4 являются монофункциональными: мясными остроконечными ножами (2), скребком для шкур и проколкой для шкур. Другие орудия данной категории полифункциональные.

**Скребла однолезвийные продольные** (20). Со следами сработанности 14 орудий. 7 монофункциональных. 4 из них - ножи для дерева-кости (рога), 3 - мясные ножи. Ориентация изготовления орудий прежде всего с целью использования их в качестве ножей представляется довольно отчетливой.

**Скребла поперечные** (9). Со следами сработанности 7 орудий, из которых 3 монофункциональные. Применялись они по-разному. Среди них есть мясной нож, нож для дерева-кости (рога) и проколка для шкур.

**Зубчатые орудия** (15). Из 10 орудий, определяемых по следам изношенности, 8 являются монофункциональными, использовавшимися в качестве скребков для шкур (5) и мясных ножей (3). Орудия предназначались для работы по мягким органическим материалам.

**Отщепы и пластины с ретушью** (25). Определимы 18 орудий. 17 из них монофункциональные: 7 были скребками для шкур, 5 - ножами для дерева-кости (рога), 3 - мясными ножами, 1 - проколкой для шкур и 1 - скребком для дерева-кости (рога).

Ясно, что несмотря на применение многих орудий на сколах в какой-то одной функции, намеренность изготовления их именно для установленных функций в большинстве случаев остается проблематичной. До некоторой степени специализированными были, пожалуй, лишь однолезвийные продольные скребла, которые особенно часто служили ножами, и зубчатые орудия, использовавшиеся как своеобразные скребки для шкур и мясные ножи. Однозначно можно говорить о полифункциональности многочисленных орудий в виде отщепов и пластин без вторичной обработки. Из 21 орудия такого рода со следами сработанности 19 оказались монофункциональными, однако, применявшимися для весьма разных функций.

Как бы то ни было, факты отчетливо свидетельствуют, что ашельские орудия труда отнюдь не были примитивными и исключительно полифункциональными, как их часто безосновательно оценивают. Орудия эти в массе своей, вне всякого сомнения, изготавливались осознанно и целенаправленно с учетом выполнения ими конкретных производственных функций. При этом в процессе производства орудий в должной мере учитывался фактор максимальной пригодности и эффективности их использования для работы. Такими орудиями труда в исследованном нами комплексе были, прежде всего,

чопперы, рубила, обушковые бифасы, однолезвийные продольные скребла и зубчатые орудия. Надо думать, это были формы орудий труда, закрепленные многовековыми традициями обработки камня.

Изучив функции орудий труда, обратимся теперь к самой домашне-хозяйственной деятельности ашельских людей, живших в пещере во время накопления V слоя. Деятельность эта отчетливо вырисовывается, если мы примем во внимание, прежде всего, состав производственных функций, в которых использовались исследованные орудия, и соотношения этих функций. Следует при этом оговориться, что выявленные соотношения тех или иных функций в силу многих причин конечно же являются приблизительными и, как представляется, отражают в основном тенденцию, общую направленность в распределении видов деятельности людей.

Какие же виды работ определяли хозяйственно-производственную деятельность ашельских людей в пещере? В общем плане их выделяется три: обработка дерева-кости (рога), обработка шкур и обработка камня (Таблица 3).

**Таблица 3**

Виды деятельности	Количество рабочих участков на орудиях со следами сработанности		Количество монофункциональных орудий	
Обработка дерева - кости (рога)	60	(39%)	39	(36,5%)
Обработка шкур	31	(20,1%)	28	(26,2%)
Обработка камня	13	(8,4%)	7	(6,5%)
Разделка мяса	50	(32,5%)	33	(30,8%)
<b>Всего</b>	<b>154</b>	<b>(100%)</b>	<b>107</b>	<b>(100%)</b>

Интересным и неожиданным оказался большой удельный вес в балансе производства на стоянке деятельности по обработке дерева-кости (рога). Важно при этом отметить значительное разнообразие рабочих операций, выполнявшихся орудиями. Показательно также и то, что среди последних много орудий монофункциональных, в том числе специализированных форм, однозначно свидетельствующих об интенсивной и разноцелевой обработке на стоянке материалов группы дерево-кость-рог. Заслуживает внимания весьма выраженный характер обработки шкур. На обработку камня непосредственно в пещере указывают, прежде всего, отбойники. Наконец, в орудиях труда хорошо проявляется и еще одна очень важная деятельность обитателей пещеры. Это разделка мяса, для которой использовались разные функциональные группы орудий, но в первую очередь ножи. Очевидно, что в пещеру люди приносили части туш убитых животных и здесь их потребляли.

Заканчивая краткое изложение результатов проведенных исследований, попытаемся ответить на вопрос, что же представляла собой стоянка архантропов в пещере Азых времени V слоя? К какому функционально-хозяйственному типу следует ее отнести? Полученный комплекс принципиально новых данных, касающихся функций и состава орудий труда, структуры и особенностей домашне-хозяйственной деятельности людей на стоянке, дает нам надежные основания для ответа на этот вопрос. Как нам представляется, все факты однозначно указывают на то, что перед нами остатки базового пещерного лагеря ашельских горных охотников, в котором осуществлялась многоплановая и разноцелевая деятельность, включая все стадии производства орудий труда. Складывается впечатление, что это было место обитания сравнительно небольшой общины охотников, которая периодически, возможно, в теплое время года покидала пещеру.

- ВЕЛИЧКО, А. А. АНТОНОВА, Т. В. ЗЕЛИКСОН, Э. М. МАРКОВА, А. К. МОНОСЗОН, М. Х. МОРОЗОВА, Т. Д. ПЕВЗNER, М. А. СУЛЕЙМАНОВ, М. Б. ХАЛЧЕВА, Т. А. 1980. Палеогеография стоянки Азых - древнейшего поселения первобытного человека на территории СССР // Известия АН СССР: серия географии 3: 20-35.
- ГЕРАСИМОВ, И. П. ВЕЛИЧКО, А. А. ЛЮБИЦ, В. П. ПРАСЛОВ, Н. Д. 1981. Древнейшие люди в Европе и условия их обитания. Первые результаты совместных советско-французских исследований // Вестник АН СССР 10: 13-21.
- ГУСЕЙНОВ, М. М. 1975. Археология Азербайджана (каменный век). Баку: Азербайджанский Государственный Университет (на азербайджанском языке).  
- 1985. Древний палеолит Азербайджана. Баку.
- КАЗАРЯН, Г. 1979. Об этноспецифичности функций мустьерских орудий // Вестник общественных наук АН Армянской ССР 9: 98-110.
- КОРОБКОВА, Г. Ф. 1969. Орудия труда и хозяйство неолитических племен Средней Азии. Ленинград.  
- 1987. Хозяйственные комплексы ранних земледельческо-скотоводческих обществ юга СССР. Ленинград.
- СУЛЕЙМАНОВ, М. Б. 1986. Динамика развития природной среды юго-восточной части Малого Кавказа в позднем эоплейстоцене и в голоцене // Известия АН Азербайджанской ССР: серия наук о Земле 3: 138-147.
- ЦЕЛИНСКИЙ, В. Е. 1974. Производство и функции мустьерских орудий // Архив Института истории материальной культуры. Фонд 35, опись 2, Но. 2057, 2058.  
- 1975. Трасологическое изучение функций каменных орудий Губской мустьерской стоянки в Прикубанье // Краткие сообщения Института археологии 141: 51-57.  
- 1981. Виды и использования каменных орудий из мустерской стоянки Кетросы // Кетросы-мустерская стоянка на Среднем Днестре : 53-58. Москва.  
- 1981 а. Следы от работы на кремневых орудиях из местонахождений Хряци в Михайловское (Северский Донец) // Краткие сообщения Института Археологии 1965 : 63-67.  
- 1983. К изучению техники, технологии изготовления и функций орудий мустерской эпохи // Технология производства в эпоху палеолита : 72-133. Ленинград.
- ANDERSON P. 1980. A microwear analysis of selected flint artefacts from the Mousterian of southwest France // Lithic Technology IX (2) : 33.
- ANDERSEN - GERFAUD P. 1981. Contribution méthodologique à l'analyse des microtraces d'utilisation sur les outils préhistoriques. These de Doctorat. Université de Bordeaux I.  
- 1983. A consideration of the Uses of certain backed and "lusted" stone tools from late Mesolithic and Natufian levels of Abu Hureyra and Mureybet (Syria) // Traces d'utilisation sur les outils néolithiques du Proche Orient. Travaux de la Maison de l'Orient . 5:77-105.
- ANDERSON - GERFAUD P. et HELMER D. 1987. L'emmanchement oui Moustérien // Les main et l'outil. Manches et emmanchements préhistoriques. Travaux de la Maison de l'Orient . 15: 37-59.
- BEYRIES S. 1984. Approche fonctionnelle de la variabilité des différents faciés du Moustérien. Thèse de 3-e cycle. Université de Paris X. Maufferre.  
- 1987. Quelques exemples de stigmates d'emmanchements observés sur les outils du Paléolithique moyen // La main et l'outil. Manches et emmanchements préhistoriques. Travaux de la Maison de l'Orient . 15 : 55-62.
- BEYRIES S. et ROCH H. 1982. Technologie et traces d'utilisation : application à des industries acheuléennes (carrières Thomas, Casablanca, Maroc) // Studia Praehistorica .2:267-278.
- KEELEY L.H. 1977. The Function of Palaeolithic Flint Tools // Scientific American. 237(5):108-126.  
- 1980. Experimental Determination of Stone Tools Uses. Chicago and London : The University of Chicago Press.
- KEELEY L.H. and TOTI.H. 1981. Microwear polishes on early stone tools from koobi - Fora (Kenya) // Nature 293 (5832) : 464-465.
- MOSS E.H. 1983. The functional analysis of flint implements. Pincevent and Pont d'Ambon, two case studies from the French final Palaeolithic // British Archaeological Report. Oxford : International series 177.
- PLISSON H. 1985. Etude fonctionnelle d'outillages lithiques préhistoriques par l'analyse des micro-usures : recherche méthodologique et archéologiques. Thèse présentée de l'Université de Paris I. Paris.



## **Tools of the Archanthrop from Azykh Cave (Azerbaijan)**

**V. E. Schchelinsky**

Use-wear analysis, widely developed in archaeology, is the most reliable and effective method for distinguishing primitive tools. However, it has been applied mainly to the tools of the Mesolithic, Eneolithic, Neolithic, and Bronze Age. The functional study of Palaeolithic tools is rarely carried out. Very limited and scanty information is available on the functions of Acheulian and Oldowai tools of the Lower Palaeolithic.

The article considered the results of the functional-traceological study of the whole complex of Acheulian tools, connected with Azykh cave in Transcaucasia - one of the most ancient sites of the Lower Palaeolithic situated outside Africa. A collection of tools (280 items) from the Vth Middle-Acheulian layer formed in Mindel-Riss - at the beginning of Riss was studied. Bone remains of the Archanthrop were excavated in the layer. As a result of this analysis 128 stone tools with informative use-wear traces have been found in the layer with the help of microscopes with strong (up to 350 times) magnification. Most of them are tools formed by secondary treatment. The rest of the tools could be treated as blankspalls, waste material, without their use-wear study. The tools excavated are characterized by an exceptionally wide range of functions. There is a great variety of mono-functional tools, used to perform one labour operation. However, these tools are finished to quite a different degree.

Choppers. These tools were mainly used for the processing of wood and bone (horn). They are treated as chopping and chopping-splitting tools. Chopping tools. They were not specialized and were often altered.

Handaxes: the tools were used as meat knives. Backed bifaces: differed slightly from handaxes as regards their function.

Scrapers: had various functions, mainly for the processing of skin butchering. Longitudinal scrapers: single: mainly knives to cut various materials. Transversal scrapers: were used in different ways. Denticulated tools: used for the processing of skin and butchering. Retouched flakes and blades: these were different tools. It can be definitely stated that numerous tools, in the form of flakes and blades without secondary treatment were polyfunctional. However, the facts indicate that Acheulian tools were by no means primitive and exclusively polyfunctional as they are often treated. The study of the tools' functions throws light on the economy of the Acheulian people in the cave (a general trend towards the regulation of human activity). Of particular interest is an unexpectedly great share of activity on multi-purpose treatment of wood-bone (horn). The fact that stone was processed right in the cave is indicated by the discovery of hammerstones. Finally, the tools visually demonstrate how butchering was done. People brought parts of animal carcasses into the cave and cut them up there. The new data on the functions and the composition of tools and the structure and peculiarities of the economy, allows us to conclude that the Vth layer in the Azykh cave represents a base camp of Acheulian mountain hunters, engaged in a wide range of activities, including all stages of tool production. This was a habitation of a comparatively small group of hunters who may have left the cave periodically in the warm season of the year.

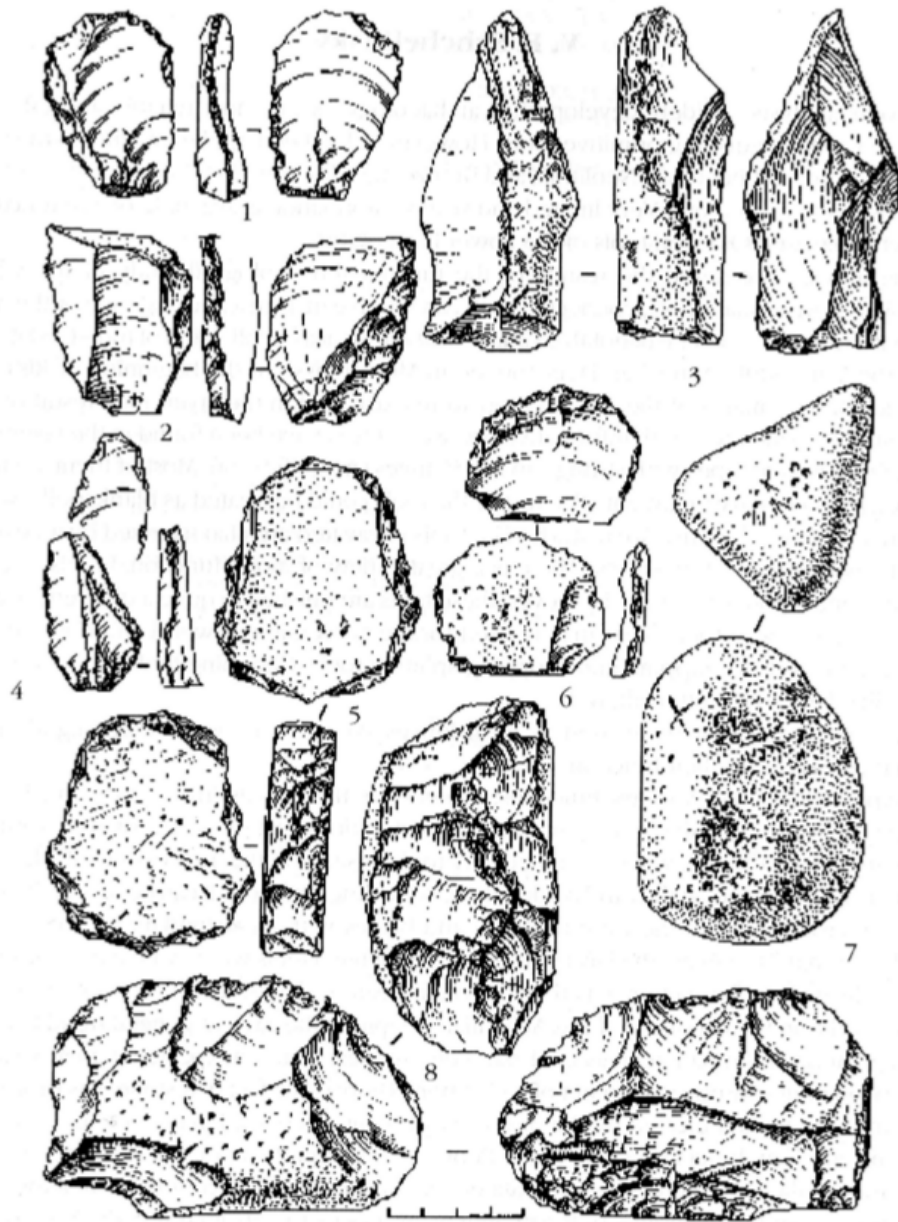


РИС. 1. Пещера Азых. V среднеашельский слой. Каменные изделия (1,4 - из кремня, 2,3,5,6,8 - из окремненной породы, 7 - из кристаллической породы):

1 - левавалуазский отщеп с поврежденными краями; 2,6 - зубчатые орудия с вентральной ретушью (2 - мясной нож 6 - скребок для шкур); 3 - обломок гальки (скребок для шкур; следы сработанности см. рис. 4-2); 4 - отщеп с ретушью (скребок для шкур); 5 - скребок на плоской гальке (скребок для шкур, ретушер); 7 - галька (отбойник); 8 - обушковое двусторонне обработанное орудие (мясной нож - "рубак").

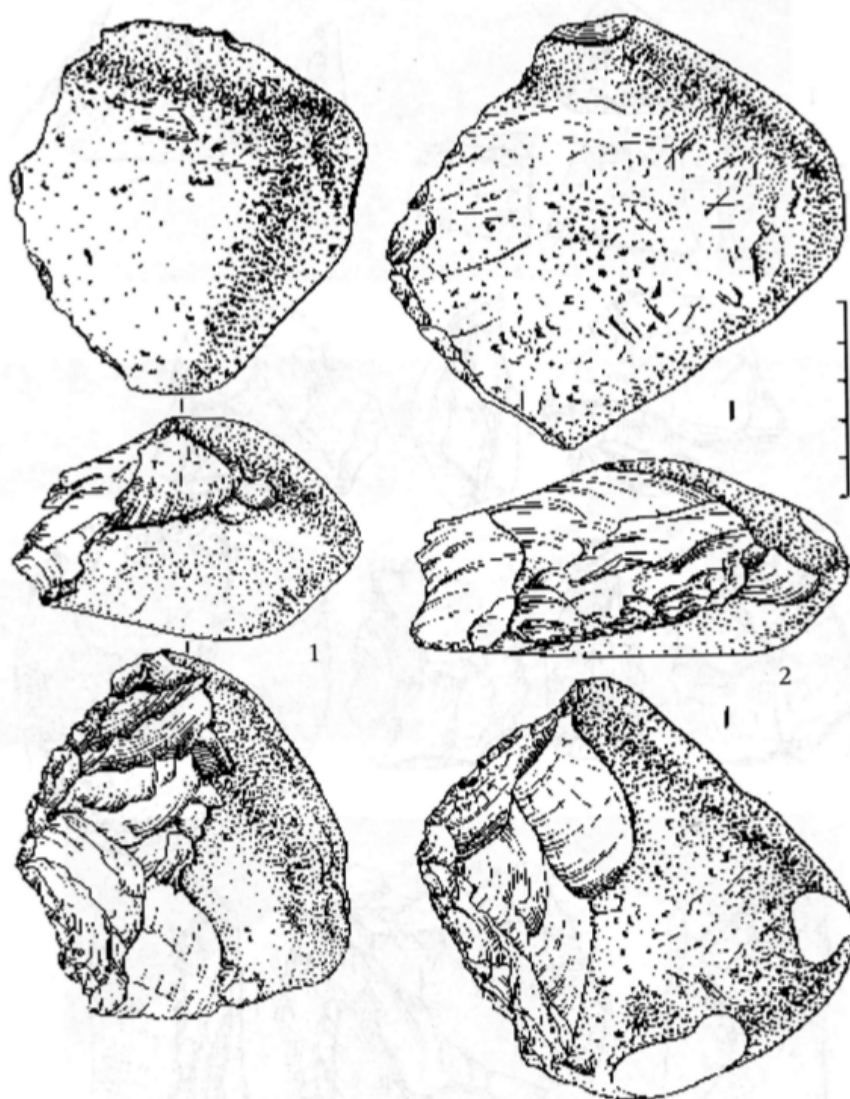


РИС. 2. Пещера Азых. V среднеашельский слой. Чоперы из кремневых пород:  
 1 - рубящее орудие для дерева-кости (рога); 2 - рубящераскалывающее орудие для дерева-кости (рога), отбойник (следы сработанности см. рис. 4-4).

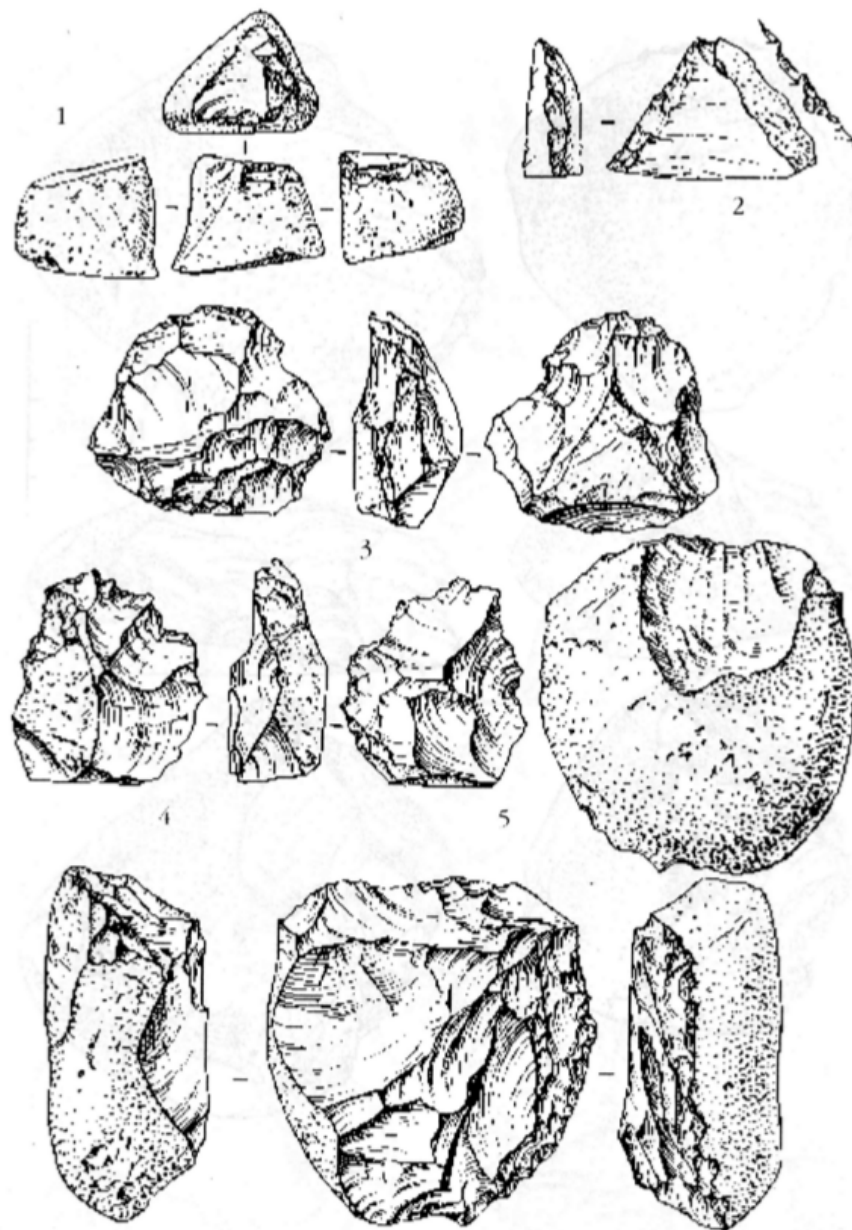


РИС. 3. Пещера Амах, V среднелешельский слой. Каменные изделия из кремневой породы: 1 - обломок гальки с отбитым концом (обломок рубящего орудия для дерева-кости (рога); следы сработанности см. рис. 4-1); 2 - однолезвийное скребло (нож для дерева-кости); 3 - рубило (мясной нож); 4 - зубчатое двусторонне обработанное орудие (мясной нож); 5 - чоппер-чоппинг (полифункциональное орудие для рубки, резания мяса, скобления шкур, рубки и обтески дерева-кости (рога), использовался и как отбойник (следы сработанности см. рис. 4-5).

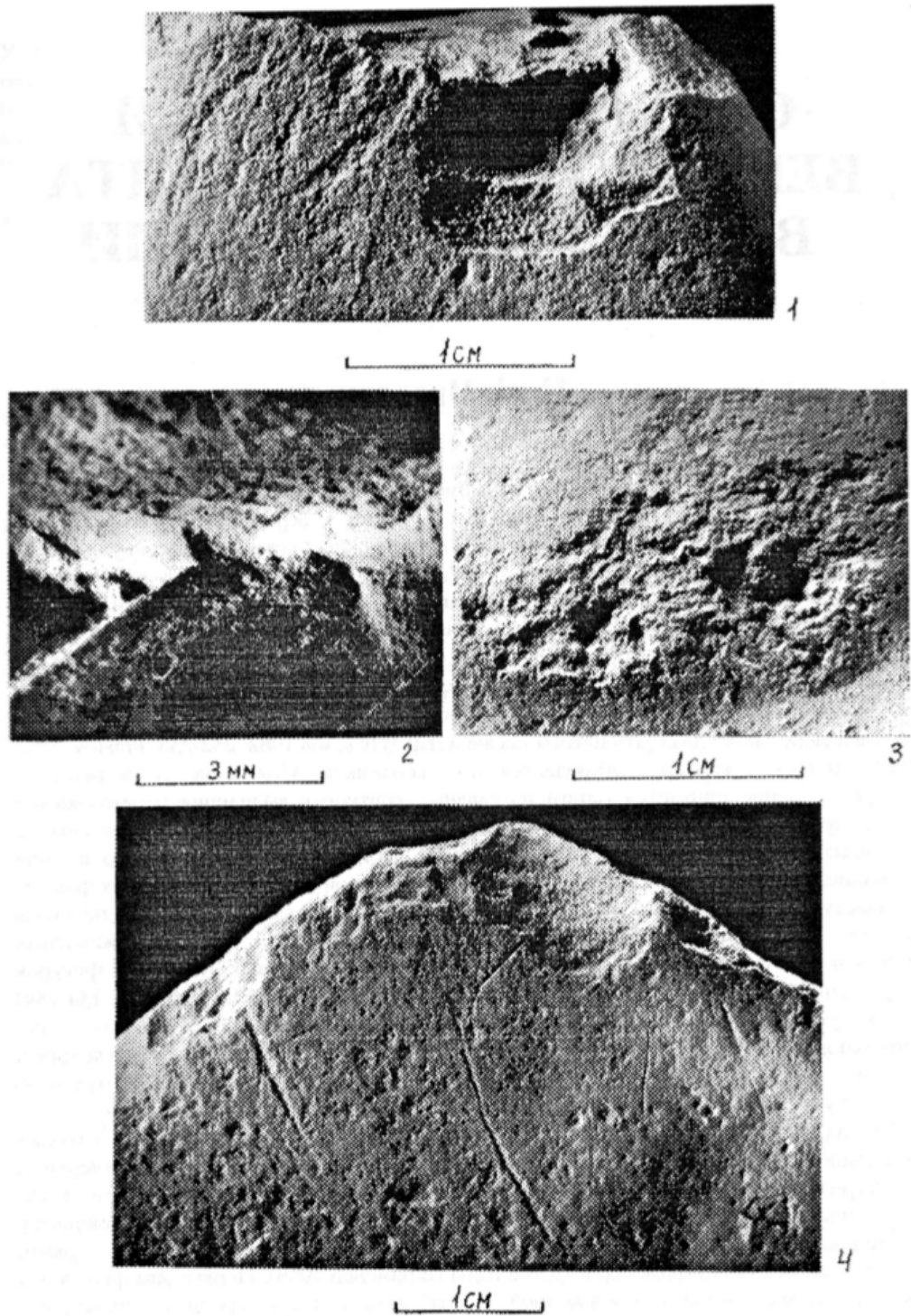


РИС. 4. Пещера Азых. Следы сработанности на каменных орудиях труда из V средешельского слоя:  
 1 - на рубящем орудии для дерева-кости (рога) (орудие см. рис. 3-1); 2 - на скребке для шкур (орудие см. рис. 1-3); 3 - на отбойнике (орудие см. рис. 3-5); 4 - на рубяще-раскалывающем орудии для дерева-кости (рога) (орудие см. рис. 2-2).