

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ДАГЕСТАНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ, АРХЕОЛОГИИ И ЭТНОГРАФИИ

ИССЛЕДОВАНИЯ ПЕРВОБЫТНОЙ АРХЕОЛОГИИ ЕВРАЗИИ

Сборник статей

к 60-летию члена-корреспондента РАН,
профессора Хизри Амирхановича Амирханова

Е. Ю. Гиря

ОТКРЫТИЯ ОЛДОВАНА НА ЮГЕ РОССИИ В СВЕТЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ТРАСОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА

Введение

Первые бесспорные следы пребывания человека на Кавказе в олдованскую эпоху были найдены уже более двадцати лет назад [*Dzaparidze et al*, 1989, с. 67–116]. Результаты работ последних семи лет позволили значительно расширить географию и хронологию археологических источников наших знаний о человеке этой эпохи в кавказском регионе и на сопредельных территориях.

После открытия в 2002 г. Кубанской палеолитической экспедицией Института истории материальной культуры РАН нижнепалеолитического комплекса Богатыри – Родники на Тамани [*Bosinski et al*, 2003; Кулаков С.А., Щелинский В.Е., 2004], с 2003 г. были начаты систематические исследования экспедиций Института археологии и этнографии СО РАН и Института археологии РАН под руководством академика А.П. Деревянко и чл.-кор. Х.А. Амирханова. За короткий период с 2003 г. по 2005 г. были выявлены десятки стратифицированных памятников олдованской и раннеашельской эпох в Дагестане [*Амирханов*, 2007а, с. 5; *Деревянко и др.*, 2009]. В 2009 г. внимание широкой научной общественности было представлено открытием М.В. Саблиным следов искусственной обработки на кости позднеплиоценового верблюда из Ливенцовки (Ростов-на-Дону), принадлежащего к хапровскому фаунистическому комплексу, которое удревяняет человеческую историю в Евразии до 2,1 млн. лет [*Саблин, Гиря*, 2009, с. 166–174].

Следствием этих открытий стало резкое изменение объема и качества археологических источников. Родилась парадигма, ознаменовавшая начало нового этапа в истории отечественного палеолитоведения. «Последовательный переход от одной парадигмы к другой через революцию является обычной моделью развития зрелой науки» [*Кун*, 1977, с. 31]. Происходящий на наших глазах процесс, без преувеличения, можно назвать «олдованской революцией», вызвавшей быструю и очень разнообразную реакцию в среде отечественных палеолитоведов (от полного восторга до столь же полного неприятия). Поскольку не каждый готов с лёгкостью изменить устоявшиеся взгляды, привычную точку зрения на объект и предмет науки, образно говоря, в ходе происходящего определились не только «буревестники», но и «гагары» и «пингвины».

Пятьдесят лет назад трудности в осознании возможности обнаружения столь древних артефактов на территории Евразии были вполне понятны. В этом смысле, очень показательна история находки из Ливенцовского карьера. Натуралист от природы и заядлый охотник Н.К. Верещагин не мог не заметить явно человеческих следов на поверхности найденного им обломка *metatarsus* хапровского древнего верблюда (жаль, что мы никогда не узнаем мыслей, возникших в его голове в момент находки, в мае далёкого 1954 г.). Отмечу только, что с палеонтологической точки зрения, этот обломок не представлял собой первосортный по информативности материал (это лишь метафиз кости), эпифиз и другие важные для замеров участки на нем отсутствовали. Тем не менее, Н.К. Верещагин уделил этому обломку особое внимание и отослал его почтой в Ленинград наряду с другими, гораздо более представительными находками. Таким образом, он его выделил из множества иных малоинформативных обломков, сохранил, но счел разумным не придавать огласке. Сама мысль о какой-либо орудийной деятельности в виллафранке мало кому могла прийти в голову в середине 50-х прошлого столетия. Поступи он иначе, – трудно представить себе состояние другого ученого-трассолога С.А. Семёнова,

в руки которого этот артефакт в то время неминуемо попал бы. А ведь такое вполне могло бы случиться.

В результате этот же минерализованный обломок кости был вновь найден М.В. Саблиным среди коллекций ЗИН РАН уже в наши дни и без колебаний определен как артефакт. То есть, как бы то ни было, но совершенно очевидно, что времена значительно изменились.

Открытие олдована на Тамани в 2002 г. произошло благодаря случайной находке С.А. Кулаковым отщепы в осыпи палеонтологического местонахождения Синяя балка, однако, его нельзя не признать вполне *закономерным*. Никто из первооткрывателей археологического памятника Богатыри: ни В.Е. Щелинский, ни Г. Бозинский, ни С.А. Кулаков не усомнились в необходимости немедленного начала углублённых исследований.

Равным образом, начиная целенаправленные разведки 2003 г. на Ставрополье, в Дагестане и Азербайджане, Х.А. Амирханов, А.П. Деревянко и его команда профессионалов уже до начала исследований знали *что, где и каким образом* они собираются искать.

За короткий период на наших глазах изменились не только общие представления о хронологии и географии древнейшего палеолита. Внутри этой эпохи теперь уверенно выделяются вполне обособленные типы индустрий, различные как по технологии расщепления, так и по представленным в них типам изделий [Деревянко, 2009, с. 13]. Для специалистов «примитивизм» древнейших орудий уже не означает отсутствия достаточно четко выраженных типов [Амирханов, 2006, с. 329; Таймазов, 2009, с. 175–187; Щелинский, Кулаков, 2009, с. 204]. Более того, многие вопросы генезиса древнейших культур вполне успешно решаются «в плоскости сравнительно-исторической типологии» [Амирханов, 2007а; 2007б, с. 25; 2009, с. 29–35; Любин, Беляева, 2006, с. 31]. Таким образом, для определённой части исследователей, обладающих необходимым опытом (то есть: имеющих достаточное количество наблюдений и знающих многие коллекции древнейших артефактов не только по литературе, но и *de visu*), сам по себе набор типов изделий олдована является вполне достаточным для определения возраста индустрии. Хотя, таких специалистов немного.

Новые данные, их объем и не хрестоматийный характер, потоком хлынувшие в сознание отечественных палеолитоведов, оказались настолько необычны, что не все археологи были к этому готовы. Такие или подобные ситуации характерны для истории любой науки. Всякий раз, когда они возникают, резкая смена парадигмы требует для большинства специалистов определенного времени осмысления.

Скептическое отношение к результатам новых исследований высказывается, по большей части, в устной форме. В частных беседах мне не раз приходилось слышать мнения коллег, сводящиеся к одной простой фразе: «Я не верю». Подобных выступлений очень много в кулуарах и гораздо меньше на официальных заседаниях. В печатном виде, за редкими исключениями, их практически нет. При этом речь обычно не идет о характеристиках типов орудий. Типология изделий обсуждается редко или не обсуждается вовсе. Под сомнение ставятся:

- метод датирования,
- контекст обнаружения,
- и, чаще всего, само человеческое (не природное) происхождение предметов, рассматриваемых авторами новых открытий в качестве артефактов.

В целом, дискуссия ведётся в рамках устоявшихся методик. Но в редких случаях публикаций своих доводов сторонниками осторожного (скептического) подхода предложены и отдельные инновации.

Вслед за некоторыми западными коллегами, кроме эолитов или псевдоорудий, к которым уже более ста лет принято относить все похожие на артефакты формы камней природного происхождения, предлагается выделять «поссибилиты» – каменные предметы, которые специалисты не могут уверенно диагностировать как изделия человека, «хотя персональное отношение к подобным находкам у разных ученых может быть различно» [Дороничев и др., 2007, с. 202]. При этом в публикации не объясняется какая степень неуверенности даёт основание отличать эолит от поссибилита? Если это – одно и то же, тогда зачем новый термин?

Индустрия стоянки Богатыри

С точки зрения указанных авторов, несмотря на то, что «В.Е. Щелинский и С.А. Кулаков гипотезируют (выделено мною – Е.Г.) о возможности выделения своеобразного «таманского варианта» раннего ашеля», памятник Богатыри следует признать «местонахождением possibili-тов». На предметах из Богатырей «нет явных типологических оснований диагностировать преднамеренный, обусловленный деятельностью человека, характер возникших на камнях расколов. Можно лишь утверждать, что данные камни испытали механическое воздействие – удар или давление» [Дороничев и др., 2007, с. 204–205].

Не вдаваясь в подробности анализа форм орудий и контекста залегания находок памятника Богатыри [см.: Щелинский и др., 2008, с. 21–28], отмечу, что определение способа производства чего-либо – не предмет типологического исследования. Это сфера компетенции технологического и/или трасологического анализов, имеющих в своём арсенале такое важное средство как эксперимент. Типология оперирует с готовыми формами (типами) – устойчивыми нормами формообразования артефактов в различных индустриях [Гиря, 1997, с. 18]. Именно поэтому у исследователей нет и не будет «явных типологических оснований» для определения «человеческого» скола. Не корректно ссылаться на типологический метод [Дороничев и др., 2007, с. 202], описывая общеизвестные признаки краевого скалывания (*площадка, спинка, бугорок*) на одном отщепе. Типология начинается там, где есть возможность сравнения, где можно выявить культурно-детерминированную повторяемость форм.

Касательно орудий (рис. 1, 2) и сколов (рис. 3) из культурного слоя Богатырей можно сказать лишь одно: в соответствии со всеми принятыми в современной археологии критериями, данные изделия необходимо признать результатом человеческой (*не природной*) деятельности.

Сырьём для производства орудий на стоянке Богатыри служил окварцованный доломит. Это хорошо известный работающим на Северном Кавказе специалистам (и типологам, и экспериментаторам) тип сырья, поскольку практически тот же материал, наряду с иными породами камня, использовался на Ильской среднепалеолитической стоянке. Первый опыт по расщеплению этого материала я получил в 1985 г., в ходе работ Ильской экспериментально-трасологической экспедиции В.Е. Щелинского. Отдельные эталоны из доломита изготавливались в Литве, в экспедициях Г.Ф. Коробковой. В ходе исследования стоянки Богатыри эти эксперименты были продолжены.

Качество этого сырья может очень различаться от куска к куску по степени зернистости. Причем, далеко не всегда наиболее мелкозернистый материал является наиболее предпочтительным. Выражаясь языком экспериментаторов, это весьма «коварное» сырье – при расщеплении, оно, в сравнении с кремнем, крайне вязкое. Однако, после приобретения определенных навыков, его можно расщеплять с достаточной степенью контроля за направлением скалывающей. Наиболее изотропные и пластичные разновидности этого сырья, по всей видимости, не те, что имеют наименьшую зернистость, а те, что наиболее окварцованы. Из хорошо окварцованного доломита средней или мелкой зернистости с успехом можно производить любые формы артефактов: от ручных рубил и тонких бифасов, до получения пластин посредником и даже отжимом.

Вследствие слабой пластичности, вязкости и не высокой твердости этой породы, характер трещин, производимых в ней ударами или давлением, отличается от привычных всем признаков расщепления на кремне или обсидиане. Хорошие результаты расщепления этого материала даёт обработка мягким каменным отбойником, производя ударные бугорки преимущественно уплощенной формы и очень не выразительную волну. Обработка твердым каменным отбойником также возможна и эффективна. Бугорки – конические начала скалывающей, при жестком контакте с отбойником, более выразительные, но всё же не столь выпуклые, как при расщеплении кремня. Основное отличие в использовании мягкого и твердого каменного отбойника по доломиту состоит в том, что сколы, полученные мягким отбойником, в большинстве случаев, остаются целыми, сколы снятые твердым – на 80% фрагментированы. Чем длиннее и тоньше скол, тем меньше у него шансов уцелеть в ходе снятия.

Сколы и негативы сколов, происходящие со стоянки Богатыри, по моим представлениям, более всего соответствуют продуктам расщепления доломита отбойниками из самого доломита или более мягких пород камня. В культурном слое, к сожалению, отбойники пока не найдены.

Не исключено, что изделия с наиболее отвесными, близкими к прямому углами скалывания были сделаны твердым отбойником (рис. 1). Длинные сколы (рис. 3) и изделия с двухсторонней обработкой с острых углов (рис. 2), вне всякого сомнения, были изготовлены мягкими отбойниками.

Хотя описываемый вид доломита и местного, для стоянки Богатыри, происхождения, выходы этого сырья как таковые на стоянке отсутствуют. Отдельные обломки (чаще в виде плиток) или уплощенные желваки этой породы в очень небольших количествах и сейчас можно обнаружить в различных слоях рыхлых отложениях высокого обрыва Азовского моря. По мнению геолога И.Н. Гусакова, значительная часть таких материалов связана вулканической деятельностью. На Тамани эти камни в течении миллионов лет выносятся наверх грязевыми вулканами (устное сообщение И.Н. Гусакова). Это – разноразмерные и разрозненные куски породы, не образующие значительные скопления.

По всей видимости, существа, оставившие свои орудия на стоянке, собирали сырьё именно в таком виде в ближайших окрестностях, вероятнее всего – в прибрежной зоне. Содержащий артефакты слой памятника не имеет признаков пляжных отложений. Он также не представляет собой плотную брекчию из крупных блоков доломита, способных, соударяясь или оказывая друг на друга давление в ходе переотложения, произвести сколы и/или негативы сколов на предметах расщепления, подобные показанным на рис. 1–3.

Необходимо также отметить, что, с трасологической точки зрения, обработанные поверхности артефактов из Богатырей относительно «свежие» и «чистые». На них нет следов ударов, давления, потертостей и царапин, характерных для камней, претерпевших сколь-либо мощное воздействие в ходе погребения и дальнейших переотложений. А ведь эта разновидность доломита – относительно мягкий материал, легко поддающийся шлифовке. Межфасеточные ребра и края артефактов, полученные в результате скалывания, не имеют никаких значительных признаков естественной смятости, забитости, скругления или заглаживания, что особенно очевидно на изделиях из хорошо окварцованного мелкозернистого сырья (рис. 1, 3). Это сырьё весьма подвержено химическому выветриванию, но, к счастью, большинства наших артефактов этот процесс почти не коснулся.

То есть, без ссылок на геологическую ситуацию, опираясь только на трасологический анализ поверхностей сколов на артефактах из Богатырей, можно констатировать отсутствие какого-либо значительного естественного механического или химического преобразования. *На данных артефактах нет следов значительного формообразующего геологического воздействия (естественные расщепление и/или шлифовка).* На них также отсутствуют следы значительного химического воздействия, изменяющего макро- и микрорельеф поверхностей сколов.

В большинстве случаев, куски доломита и артефакты, изготовленные из них, залегают в культурном слое среди костей крупных ископаемых млекопитающих разреженно (рис. 4). Никаких следов процессов, динамика которых позволила бы естественным образом получить, к примеру, пластинчатый скол, показанный на рис. 3, на стоянке не обнаружено.

То есть, нам не известны какие-либо естественные процессы, результатом которых могло бы стать появление комплекса форм артефактов, называемого нами индустрией стоянки Богатыри. Остаётся лишь выразить надежду, что в будущем авторам раскопок посчастливится расширить и разнообразить круг археологических источников, предоставляющих нам информацию о действиях древних гоминид на этой стоянке: зафиксировать выразительные следы использования каменных орудий на костях животных, найти остатки углей или следы использования огня, а также пополнить коллекцию хотя бы одним экземпляром отбойника.

Отбойник из 11-го слоя стоянки Айникаб I

Отбойник из кварцевой гальки (рис. 5) был найден в 2008 г. в ходе раскопок 11-го слоя стоянки Айникаб I (рис. 6) во Внутреннем Дагестане [Амирханов, 2007а]. Орудие представляет со-

бой кварцевую уплощенную, подтреугольную в плане гальку совершенной степени окатанности. Размеры: длина – 10 см, ширина – 8 см, толщина – 4 см, вес – немногим более 300 г.

Не взирая на то, что практически вся рабочая часть отбойника была покрыта плотным кальцитовым натёком, орудие сразу было определено Х.А. Амирхановым как отбойник безо всякого трасологического анализа. Основанием для этого послужил контекст обнаружения: наряду с отбойником, в данном слое стоянки обнаружены орудия из кремня: чопперы, пики, скребла, ножи и другие формы, характерные для олдованских индустрий [Таймазов, 2009, с. 178].

Кроме того, сам факт нахождения кварцевой гальки совершенной окатанности в пролювиальных отложениях данной горной котловины является, в определенном смысле, «геологическим нонсенсом» – это не местная галька. В радиусе, по крайней мере, 20 км никаких признаков присутствия кварца в горных породах пока обнаружить не удалось. Не известны ни места выходов и разрушения кварцевых жил, откуда обломочный материал мог бы транспортироваться в Акушинско-Усишинскую долину, ни сам поток, который мог бы послужить движущей силой этого перемещения. Здесь уместно напомнить, что хотя стоянка находится в долине, но долина эта – горная, с высотными отметками 1200-1500 м над ур.м. Поэтому, единственным объяснением появления гальки в культурном слое стоянки остается считать факт принесения её туда человеком.

Следы использования на отбойниках из хрупких изотропных пород состоят в образовании конических трещин на их рабочих участках. При прямом (фронтальном) нанесении удара, на поверхности отбойника формируется полная коническая трещина с кольцевым «глазком» (рис. 7), который часто виден на поверхности даже не прозрачных видов камней. Размер (величина диаметра) «глазка» конической трещины зависит от величины контактной (между отбойником и обрабатываемым материалом) зоны. Форма контактной зоны также влияет на форму конической трещины. При косом ударе, скользящем контакте отбойника с обрабатываемым материалом, возникает так называемая «развернутая» коническая или полуконическая трещина (рис. 8). Поскольку она формируется позади контактной зоны, по её ориентации можно судить о направлении удара: развернутая сторона всегда ориентирована в сторону движения. При близком расположении и/или наложении многих конических и полуконических трещин друг на друга, а именно это и происходит на рабочей части отбойника в ходе его интенсивного использования, возникают прямые межконусные трещины (рис. 9). В результате, поверхность рабочего участка отбойника начинает выкрашиваться.

Износ отбойников за счет выкрашивания рабочей поверхности происходит по схеме, показанной на рис. 10. Наиболее оптимальной формой рабочей поверхности отбойника является выпуклая яйцевидная, так как именно такая форма обеспечивает отбойнику устойчивость к ударам в ходе использования. В начале на рабочей поверхности формируется сетка из трещин различного вида (рис. 10А), и выпуклый рабочий участок за счет выкрашивания уплощается (рис. 10В). В зонах, близких к краям рабочего участка, по мере развития уплощения возникает ситуация, благоприятная для краевого скалывания – снятия скола или раскалывания отбойника пополам (рис. 10С). Важно отметить, что данная модель универсальна – отбойники из мягких и/или сыпучих материалов (известняки, песчаники) срабатываются таким же способом.

На рис. 11 показана последовательность срабатывания отбойника из кремнёвого желвака, использованного для расщепления кремня. В ходе эксперимента рабочая поверхность фотографировалась по мере утилизации. Выпуклая часть отбойника с желвачной коркой (рис. 11, 1), постепенно уплощалась за счет выкрошенности, по кромке края уплощения возникали мелкие сколы, в центре рабочей части появились признаки трещины, существовавшей в желваке до начала его использования в качестве отбойника (рис. 11, 2). Дальнейшее использование отбойника привело к ещё большему выкрашиванию и уплощению рабочего участка, снятию более крупных отщепов в краевых зонах, и большему обнажению поперечной трещины (рис. 11,3). На завершающем этапе, когда отбойник потерял четверть своего веса за счет выкрошенности и сколов различной величины (включая крупные краевые), он раскололся пополам по трещине, обнаружившейся на желваке еще на ранних стадиях срабатывания (рис. 11,4).

Вернёмся к артефакту из Айникаба I. После очистки от кальцитовый корки (с помощью слабого раствора кислоты), на его поверхности были обнаружены следы износа, характерные для отбойников из хрупких изотропных пород. Они расположены на торце и полуторце боковой стороны треугольной гальки со смещением к одному из углов (рис. 5, обведено большим овалом). Это многочисленные, трудно поддающиеся подсчету (более 500), полные и развернутые конические трещины, а также отдельные выбоины (рис. 12, на данной фотографии представлена площадь, составляющая около трети рабочего участка, каждый желающий может сам подсчитать количество конических трещин). Частично, забитость распространяется и на вогнутую поверхность гальки (рис. 5А). С точки зрения степени сработанности, данная рабочая поверхность отбойника находится на стадии начала формирования межконусных трещин и первичного выкрашивания (рис. 10А).

В непосредственной близости от указанной выше основной группы следов, также на полуторце гальки, но ближе к другой её плоской стороне и с другой стороны угла (рис. 5, обведено малым овалом), обнаружена еще одна зона износа, несколько отличная от первой (рис. 13). Это весьма малочисленная группа следов (до 20-ти), представляющих собой серию практически однонаправленных развернутых конических трещин. На пространстве между данной группой и основной зоной износа также имеются конусные трещины, но их концентрация не велика.

По мере удаления от зоны с интенсивными следами износа, конические трещины встречаются всё реже на поверхности отбойника, они практически отсутствуют уже на удалении 15 мм от неё. Вся остальная поверхность орудия трасологически «чистая» (рис. 5, обведено пунктиром). На ней представлен нормальный естественный микрорельеф кварцевой гальки (рис. 14).

По всей видимости, галька была сформирована в относительно слабом водном потоке. Гальки из твердых изотропных пород, происходящие из быстрых водных потоков, имеют многочисленные следы забитости на всей поверхности, но в особенности, – по периметру (по торцу). На таких гальках забитость в депрессиях (на участках с пониженным рельефом) выражена слабее. Зато особенно развита на всех выступающих участках. При этом, важно отметить, что на естественно забитых гальках из хрупких пород преобладают разнонаправленные конусные трещины развернутого вида, полных конусных трещин с кольцевыми «глазками», происходящих от фронтальных, прямых ударов, на плоских участках гораздо меньше (рис. 15).

Валуны, обработанные в ходе ледникового или флювиогляциального переноса, или ледового воздействия на побережье, также имеют овальную форму и сглаженные ребра, но их отличают отчетливые царапины на боковых поверхностях (В.Е. Тумской, канд. геол.-мин. н., кафедра геокриологии, геолог. фак-т МГУ – личная консультация) (рис. 16).

Вероятность естественного происхождения описанных выше следов на гальке из Айникаба I практически равна нулю по следующим причинам:

- следы ударов расположены на ограниченном участке гальки, вся остальная поверхность – трасологически «чистая»;
- часть следов находится на вогнутой поверхности (рис. 5А), рядом с которой существуют незатронутые износом выпуклые участки, что исключено при соударении галек в ходе природных процессов;
- в зоне основного скопления следов преобладают конические трещины полного типа с кольцевыми «глазками»;
- следы двух раздельно расположенных групп износа имеют различную ориентацию (сделаны с разных сторон).

Естественные процессы, результатом которых мог бы быть данный комплекс следов, мне не известны.

Интерпретация орудия со столь ярким и органичным комплексом следов однозначна – это отбойник с четко определенным рабочим участком. Зона интенсивной забитости – рабочая часть отбойника. Она имеет следы множественных разнонаправленных ударов, среди которых преобладают прямые. Основному рабочему участку противопоставлена рукояточная часть, имеющая естественный микрорельеф без каких-либо следов использования.

Группа однонаправленных развернутых конических трещин, расположенных в стороне от основной зоны износа и на другой стороне гальки, свидетельствует о том, что:

– в какой-то момент орудие было переориентировано в руке (был сменён захват), при этом, в качестве рукоятки был выбран тот же участок, что и при основном использовании;

– кроме ординарных (разнонаправленных при преобладании прямых) ударов, следы которых представлены на основном рабочем участке, орудием выполнялись и иные действия, в ходе которых отбойником наносились систематические удары, направленные по касательной к поверхности обрабатываемого материала.

О том, каким образом орудие удерживалось в руке – судить трудно. Однако, с большой долей уверенности, можно сказать, что захват отбойника был несколько «не стандартный», во всяком случае – не свойственный манере удержания, практикуемой современными экспериментаторами. В процессе нанесения ударов, отбойник, по всей видимости, был ориентирован поперек обрабатываемого края. Удары наносились ребром (торцевой и полоторцевой поверхностями) гальки подтреугольной формы (рис. 27). Рабочей поверхностью служила в основном одна из боковых сторон треугольника. Современный мастер, в качестве рабочего участка, выбрал бы один из углов гальки.

Данный отбойник – древнейший из всех известных на территории Евразии. К сожалению, сравнивать его просто не с чем, так как какая-либо информация об отбойниках в ближайших или иных олдованских памятниках евразийского континента мне пока не известна. Поэтому, представляется принципиально важным отметить, что на отбойниках из стоянки Олдувай (рис. 28, 29) рабочие поверхности также находятся на боковых сторонах исходных камней [Leakey, 1971, p. 46, fig. 22, 2, p. 80, fig. 43, 2]. То есть, способ их использования был абсолютно аналогичен «нестандартному» айникабскому. Возможно, именно такие «боковые», не стандартные отбойники и представляли собой норму для эпохи олдована.

Какого рода обработку предполагали касательные удары отбойником? – двух мнений здесь быть не может. Как бы фантастично это ни звучало, имея в виду, что это были систематические косо направленные удары не большой силы, необходимо констатировать, что таким образом осуществлялось ударное ретуширование и подправка края.

Размеры «глазков» конических трещин основной зоны износа и на дополнительном участке, в целом, единообразны. Это свидетельствует о том, что отбойник в обоих случаях использовался для обработки одного и того же материала (имел близкие по форме контактные зоны). Материал этот известен – это кремний.

Ближайшие современные выходы кремня, залегающего в материнской породе *in situ*, находятся в 4 км от стоянки, в Цуликанинской долине, наверху горы Туру-Балу (рис. 17). В имеющемся там обнажении удалось насчитать 16 залегающих наклонно кремненосных слоев. Кремний в виде уплощенных желваков разнообразной формы (рис. 18) залегает в очень плотном известняке (мергеле?). Продукты разрушения именно этих известняков в виде пролювиальных и/или флювиогляциальных отложений являются геологической составляющей всех культурных слоев стоянки Айникаб I [Амирханов, 2007а, с. 11–12]. То есть, во время посещения стоянки древним человеком, кремнёвые желваки были легко доступны. Они были уже извлечены из известняка природными процессами и без значительных повреждений перенесены на небольшое расстояние. Не исключено, что именно легко доступное сырье было основной причиной визитов древнейших гоминид в данный район. Археологические находки свидетельствуют о том, что в таком (переотложенном) виде кремний служил исключительно удобным источником сырья для человека и позже – в среднем и в верхнем палеолите. В местах обнажения пролювия, вблизи хутора Айникаб обломки желваков кремня нетрудно найти и сейчас (рис. 19).

Результатом применения отбойника являются каменные орудия, нуклеусы и сколы. В коллекции слоя I1 стоянки Айникаб I представлены все перечисленные категории каменного инвентаря. Особенно замечательной частью коллекции мне представляются чопперы с оформлением лезвия чередующимися сколами (рис. 20). Количество отщепов пока не велико, но среди них также присутствуют отдельные очень выразительные формы. К примеру, скол под номером

85 (рис. 21–23). Это первичный отщеп, снятый с гладкой площадки. С его помощью с поверхности скалывания была удалена значительная выпуклость на поверхности желвака (рис. 21). При анализе более поздних индустрий, этот отщеп был бы определен как скол выравнивания рельефа поверхности скалывания. Причем, это весьма удачное, профессионально сделанное снятие. Оно, конечно же, могло быть получено случайно, но возможность этого очень мала. Характер бугорка (рис. 22, 23) этого скола свидетельствует, что он был снят при контакте с твердым отбойником.

На поверхностях кремнёвых орудий из Айникаба I обнаружены не только негативы формирующих их сколов. На многих артефактах обнаружены следы ударов твердым каменным отбойником в виде «глазков» конических трещин полного и развернутого типов (рис. 24). Представляется важным подчеркнуть, что форма и размеры этих следов практически идентичны таковым, обнаруженным на отбойнике. Это наблюдение вполне определённо свидетельствует об идентичности формы контактных зон, возникавших в ходе использования отбойника и при расщеплении кремня (ср.: рис. 24 и рис. 13). То есть, орудия и сколы индустрии Айникаб I (11 сл.) были изготовлены таким же твердым отбойником, как и отбойник, происходящий из самого слоя.

Для выяснения характера расщепления айникабского кремня была проведена специальная серия экспериментов. Сырьё было собранно как вблизи стоянки Айникаб I, так и в других местах – в обнажениях стоянок Мухкай, Гегалашур и на горе Туру-Балу в Цуликанинской долине. Несмотря на некоторые различия в цвете: от темно-серого, почти черного полупрозрачного, до светло-серого пятнистого непрозрачного, – по основным характеристикам расщепления, все разновидности кремня оказались очень близки. Для простоты изложения, все цветовые разновидности кремня, происходящего из данного района, было решено именовать «дагестанским» кремнем.

Дагестанский кремень представляет собой одну из самых плотных и твердых разновидностей этого вида сырья в России. Кроме формы желваков и характера корки, он во многом аналогичен крымскому кремню. Обе разновидности, благодаря своей твердости и пластичности, очень хороши для производства бифасов (включая тонкие бифасы). В отличие от большинства известных мне видов кремня, в дагестанском, как и в крымском, центральная часть желвака почти всегда столь же окремнённая, что и верхний (подкорочный) слой. Ни в одном из желваков не были встречены внутренние известковистые ядра, столь характерные, к примеру, для белорусских кремней и отдельных конкреций донецкого кремня. Включения встречаются относительно редко и, благодаря твердости самого кремня, не создают особых трудностей в ходе расщепления.

В ходе расщепления указанные свойства дагестанского кремня проявляются, прежде всего, в том, что каменный отбойник средней твердости работает по нему как мягкий. Это соответственным образом отражается на продуктах расщепления и, прежде всего, на форме начала плоскости расщепления. Для уточнения этих наблюдений был произведен ряд экспериментов по изготовлению чопперов отбойниками различной степени твердости. Использовались: мягкий каменный отбойник – пролювиальный валун из местного плотного мергеля (месторождение – хутор Айникаб); и твердый каменный отбойник – галька из плотного кварцитопесчаника близкого по механическим свойствам к кварцу (месторождение – Мурманская область). В результате были получены следующие данные:

	Выпуклый конус	Средний конус	Плоский конус	Неконическое начало	Точечное начало
Мягкий каменный отбойник	14%	14%	43%	20%	9%
Твёрдый каменный отбойник	20%	20%	40%	12%	8%

Преобладание плоских бугорков и неконических начал на сколах полученных каменным, но всё-таки мягким отбойником, вполне допустимо. Несколько неожиданным представляется сохранение этого же взаимоотношения среди сколов, полученных в результате использования твёрдого отбойника. То есть, вместо теоретически предполагаемого численного преобладания снятий с выпуклыми и средними бугорками (твёрдый отбойник), как и в эксперименте с мягким отбойником, плос-

ких бугорков и неконических начал оказалось больше. Даже в сумме, средние и выпуклые бугорки составляют лишь 40% сколов. Следовательно, наличие большого числа сколов с плоскими бугорками и/или неконическими началами скалывающей, для дагестанского кремня *не является* признаком использования мягкого отбойника.

Около 15% сколов, произведенных мягким каменным отбойником, имеют на площадке следы весьма интересных двойных концентрических конусных трещин (рис. 25, 26). Они происходят в момент первого контакта отбойника с кремнем. По мере того как рабочая часть отбойника сминается, контактная зона увеличивается и скалывающая возникает уже не в том месте, где могла бы начаться, будь отбойник более устойчив к сминанию. Брюшко скола формируется дальше от центра контактной зоны. В результате этого мы получаем как бы несколько нереализованных возможностей начала скалывающей и одну реализованную.

Данные по расщеплению дагестанского кремня, полученные в результате экспериментов, весьма показательны и будут приняты во внимание при будущем анализе коллекции. На сегодняшний день, малочисленность сколов, обнаруженных в каждом конкретном слое, не позволяет составить сколь-либо полноценное представление о вариабельности снятий в индустриях различных слоёв. Необходимо терпеливо собирать наблюдения.

Таким образом, на основе анализа самого орудия и контекста его обнаружения, реконструируется достаточно сложное поведение (комплекс действий) древних обитателей айникабской стоянки. Отбойник из редкой породы камня, был найден (выбран) и доставлен на место избыточное сырьем, где он был неоднократно и интенсивно использован в различных видах обработки кремня расщеплением. Аналогии в способе использования отбойника прослеживаются в олдованских индустриях Африки.

Заключение

Экспериментально-трассологические исследования олдованских индустрий Кавказа и Предкавказья находятся лишь в самом начальном этапе. К сожалению, материалы стоянки Дманиси пока не доступны широкому кругу исследователей.

И Богатыри, и Айникаб, и многие иные стоянки российского олдована раскопаны на крайне малых площадях. Остается только удивляться, что со столь малых участков раскопанных культурных слоев удалось получить столь весомые результаты исследований. Получены неоспоримые доказательства человеческой деятельности на территории России в олдованскую эпоху.

Сохранность каменного и костного материалов на обеих стоянках позволяет надеяться на расширение базы трассологических исследований, обнаружение, новых следов древнейшей деятельности. На Богатырях возможно обнаружение макроследов на костях и на каменных орудиях. Отсутствие крупных костей в культурных слоях Айникаба I весьма огорчительно. Не исключено, что это связано с разницей в функциональном назначении указанных стоянок. Однако, качество кремня и степень сохранности многих кремневых орудий из Айникаба I, в особенности изделий, покрытых кальцитовый коркой, не исключают перспективности обнаружения микроследов использования на их поверхностях.

Трассологические и технологические исследования, в отличие от чистой типологии, представляют собой процесс не только определения и сравнения форм артефактов. Их результат – проверенная и экспериментально доказанная реконструкция древнего поведения (простого или сложного комплекса действий) человека в прошлом. Это обстоятельство предполагает особую ответственность экспериментаторов за производимые ими выводы. Ведь «здравый смысл», нормальные представления современного человека о природе вещей – не лучшее подспорье в технологических и/или функциональных реконструкциях, чему есть уже не так мало примеров [Гиря, 1997, с. 35–36, 118]. Относя себя к «неизлечимым» скептикам в науке, я всякий раз, сталкиваясь с каким-либо новым фактом, ловлю себя на мысли: «Не может быть!». В таких ситуациях спасительную и освобождающую от сомнений роль «арбитра последней инстанции» для экспериментально-трассологических исследований играет эксперимент, основанный на установлении никак не зависящих от нас (сегодняшних, вчерашних или завтрашних) естественных причинно-следс-

твенных связей, которые нельзя признавать или не признавать. Они просто есть – и это не вопрос веры. Исходя из принципиальной познаваемости мира, бессмысленно верить или не верить в камни. Их необходимо изучать. Можно доверять или не доверять мнению специалиста. Оно может быть для нас авторитетным или нет, в зависимости от того, обладает ли данный исследователь достаточным количеством наблюдений для производства данных выводов.

Даже самый мало понимаемый нами материал достоин более уважительного к себе отношения, чем навешивание ярлыков типа «поссибилиты» [Дороничев и др., 2007, с. 202]. Предложение определить специальную категорию для вещей, мнение о которых у разных специалистов никак не сходится, означает не достижение консенсуса, а лишь организацию некоего «отстойника» для неизученных или недостаточно изученных материалов. По сути, это «мягкая форма» отказа от исследования. Не камни – «поссибилиты», а отдельные ученые – «поссибилисты». «Поссибилизм» существует не в кремнях, а в головах исследователей. Любые, даже в самой малой степени артефактоподобные, материалы подлежат тщательному археологическому анализу, методики которого достаточно хорошо разработаны и освоены отечественными исследователями [см. к примеру: Дервянко и др., 2009, с.39–67].

ЛИТЕРАТУРА

Амирханов, 2006 – Амирханов Х.А. Каменный век Южной Аравии. М.: Наука, 2006.

Амирханов, 2007а – Исследование памятников олдована на Северо-Восточном Кавказе: Предварительные результаты. М.: Таус, 2007.

Амирханов, 2007б – Ранний ашель Кавказа в свете новых исследований в Дагестане: Проблема истоков и основные типологические характеристики // Кавказ и первоначальное заселение человеком Старого Света. СПб., 2007. (Archaeologica Petropolitana, XXI).

Амирханов, 2009 – Амирханов Х.А. Открытие индустрии олдована на о. Сокотра // Древнейшие миграции человека в Евразии. Материалы Международного симпозиума. Новосибирск: ИАЭ СО РАН, 2009.

Гиря, 1997 – Гиря Е.Ю. Технологический анализ каменных индустрий // Методика микро-, макроанализа древних орудий труда // Коробкова Г.Ф., Щелинский В.Е. Ч. 2. (Археологические изыскания. Вып. 44). СПб.: ИИМК РАН, 1997.

Дервянко, 2009 – Дервянко А.П. Древнейшие миграции человека в Евразии в раннем палеолите. Новосибирск: Изд-во ИАЭт СО РАН, 2009. 232 с.

Дервянко и др., 2009 – Дервянко А.П., Анойкин А.А., Зенин В.Н., Лещинский С.В. Ранний палеолит Юго-Восточного Дагестана. Новосибирск: Изд-во ИАЭт СО РАН, 2009.

Дороничев и др., 2007 – Дороничев В.Б., Голованова Л.В., Барышников Г.Ф., Блэквелл Б.А., Гарутт Н.В., Левковская Г.М., Молодьков А.Н., Несмеянов С.А., Поспелова Г.А., Хоффекер Д.Ф. Треугольная пещера. Ранний палеолит Кавказа и Восточной Европы. Под ред. Головановой Л.В. И Дороничева В.Б. СПб.: Островитянин, 2007.

Кулаков, Щелинский, 2004 – Кулаков С.А., Щелинский В.Е. Работы на Тамани // АО 2003. М.: Наука, 2004.

Кун, 1977 – Кун Т. Структура научных революций. М.: Прогресс, 1977.

Любин, Беляева, 2006 – Любин В.П., Беляева Е.В. Ранняя преистория Кавказа. СПб.: Петербургское Востоковедение, 2006. (Archaeologica Petropolitana, XIX).

Саблин, Гиря, 2009 – Саблин М.В., Гиря Е.Ю. Артефакт из Ливенцовки – свидетельство присутствия человека на территории Восточной Европы в интервале 2,1 – 1,97 млн. лет назад // Древнейшие миграции человека в Евразии. Материалы Международного симпозиума. Новосибирск: Изд-во ИАЭт СО РАН, 2009.

Таймазов, 2009 – Таймазов А.И. Чопперы из коллекции Айникаб I // Древнейшие миграции человека в Евразии. Материалы Международного симпозиума. Новосибирск. Изд-во ИАЭт СО РАН, 2009.

Щелинский, Кулаков, 2009 – Щелинский В.Е., Кулаков С.А. Каменные индустрии эоплейстоценовых раннепалеолитических стоянок Богатыри (Синяя Балка) и Родники на Таманском полуострове (Южное Приазовье, Россия) // Древнейшие миграции человека в Евразии. Материалы Международного симпозиума. Новосибирск: Изд-во ИАЭт СО РАН, 2009.

Щелинский и др., 2008 – Щелинский В.Е., Додонов А.Е., Байгушева В.С., Кулаков С.А., Симакова А.Н., Тесаков А.С., Титов В.В. Раннепалеолитические местонахождения на Таманском полуострове (Южное

Приазовье) // Ранний палеолит Евразии: новые открытия. Материалы Междунар. конференции. Ростов-на-Дону, 2008.

Bosinski et al, 2003 – *Bosinski G, Scelinskij V.E., Kulakov S.A., Kindler L.* Bogatyri (Sinaja Balka) – Ein alt-palaolithischer Fundplatz auf der Taman-Halbinsel (Rubland) // Erkenntnisjager. Kultur und Umwelt des fruhen Menschen. Veroffentlichungen des Landesamtes fur Archaologie. Band 57/I. Halle (Saale), 2003.

Dzaparidze et al, 1989 – *Dzaparidze V., Bosinski G., Bugianisvili T., Gabunia L., Justus A., Klopotovskaja N., Kvavadze E., Lordkipanidze D., Majsuradze G., Mgeladze N., Nioradze M., Pavlenisvili E., Schmincke H. U., Solosgavili D., Tusabramisvili D., Tvalerelidze M., Vekua A.* Der Altpalaolithische Fundplatz Dmanisi in Georgien (Kaukasus) // Jahrbuch Romish-Germanisches Zentralmuseum. 36. Mainz, 1989.

Leakey, 1971 – *Leakey, M.D.* Olduvai Gorge. Volume 3: Excavations in Beds I and II, 1960–1963. Cambridge University Press. London, 1971.



Рис. 1. Изделие со следами сколов с угла скальвания близкого к прямому. Стоянка Богатыри



Рис. 2. Орудие со следами двухсторонней оббивки с острых углов скальвания. Стоянка Богатыри



Рис. 3. Пластинчатый скол. Стоянка Богатыри



Рис. 4. Культурный слой стоянки Богатыри

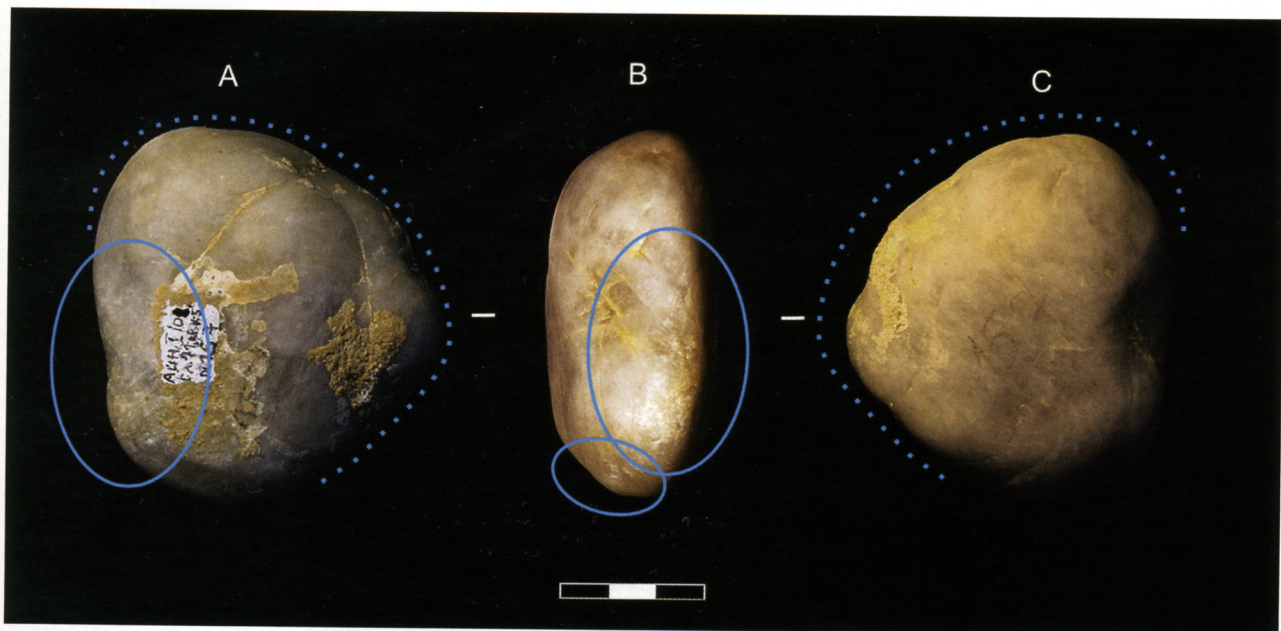


Рис. 5. Отбойник, найденный в слое 11 стоянки Айникаб I. Большим овалом указано место основного рабочего участка, малым овалом – место второго рабочего участка. Пунктиром обведена зона без следов износа (забитости) – рукоятчная часть отбойника



Рис. 6. Разрез культурных отложений стоянки Айникаб I. Звездочкой указан уровень залегания слоя 11, в котором был обнаружен кварцевый отбойник

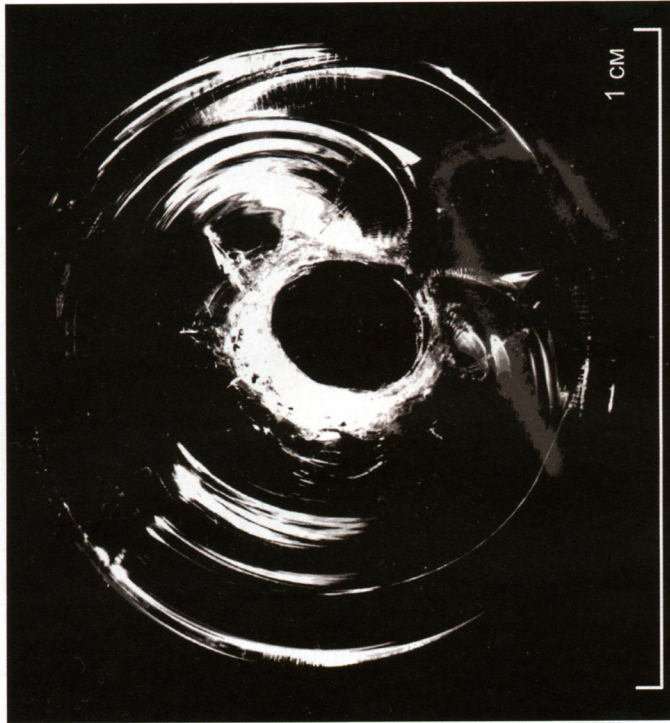


Рис. 7. Полная коническая трещина, полученная в результате фронтального (прямого) удара. Стекло. Эксперимент

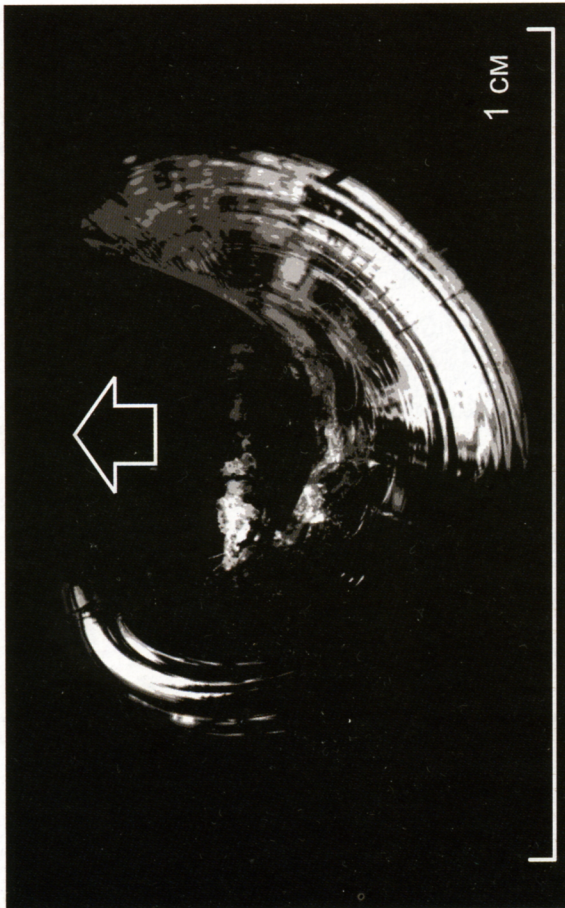


Рис. 8. Развернутая коническая трещина, полученная в результате косонаправленного удара. Стрелкой указано направление воздействия. Стекло. Эксперимент

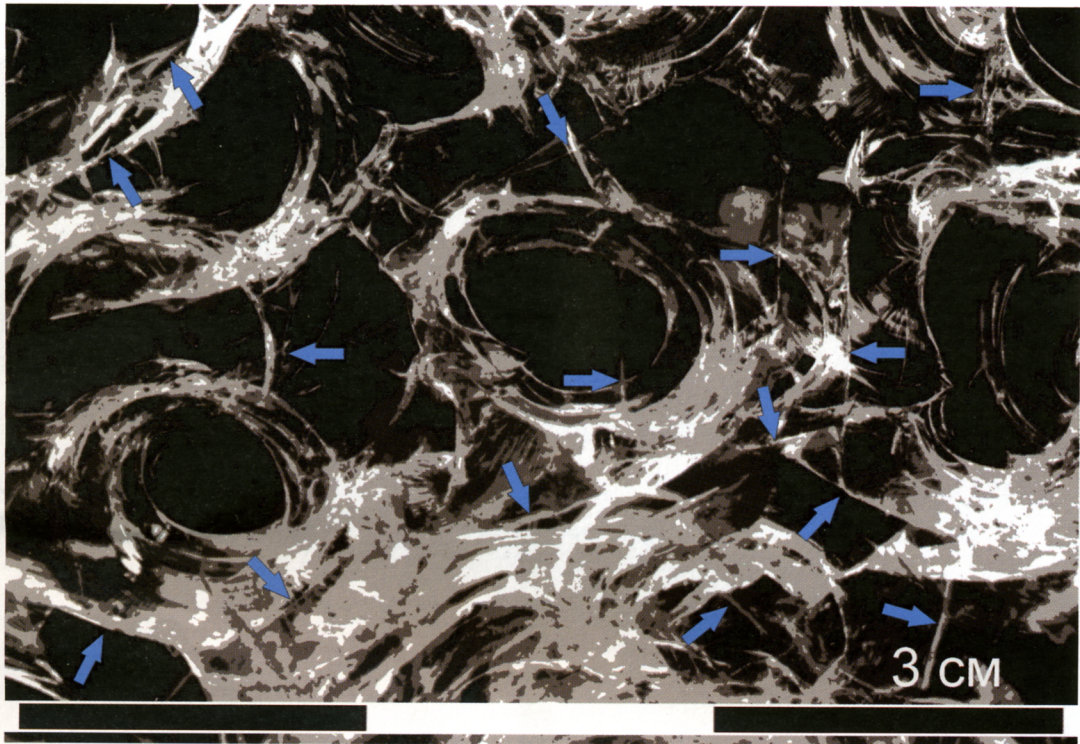


Рис. 9. Множественные конические трещины полного и развернутого видов и прямые межконусные трещины – указаны стрелками. Стекло. Эксперимент

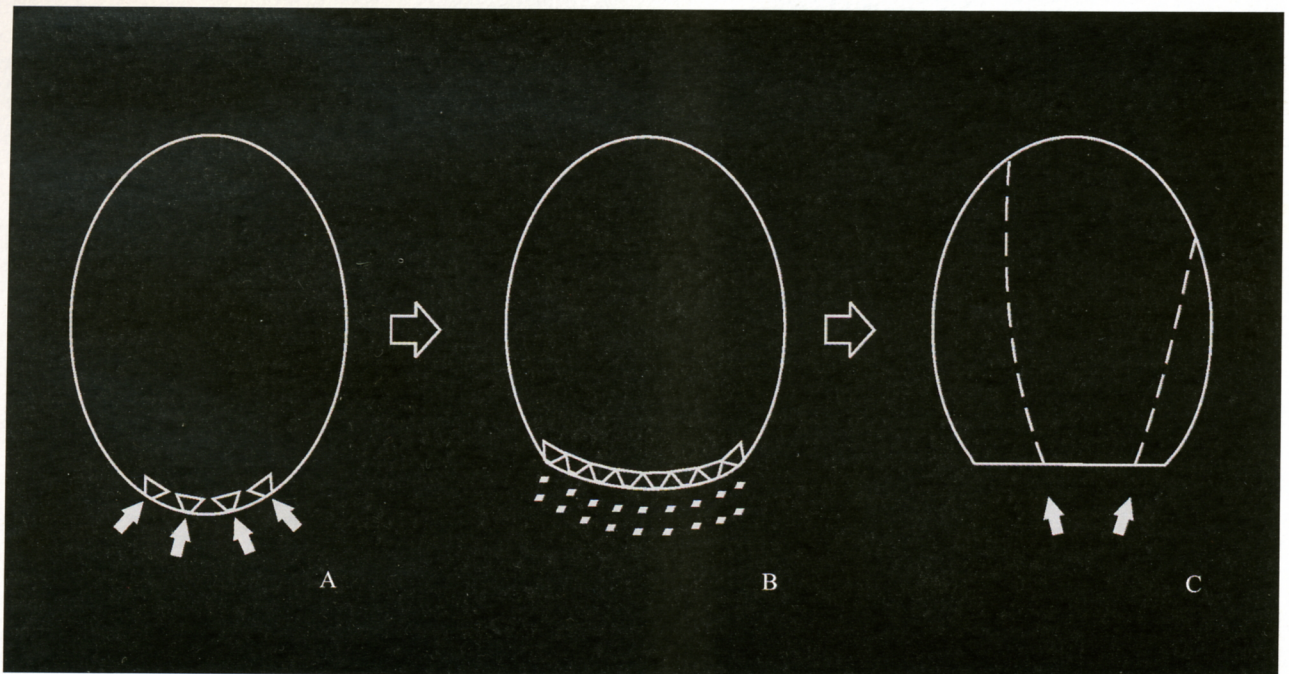


Рис. 10. Схема срабатывания отбойников:

А – формирование первичной выкрошенности; В – выполаживание рабочего участка за счет выкрошенности; С – возникновение на рабочей части ситуации благоприятной для краевого скалывания или раскалывания

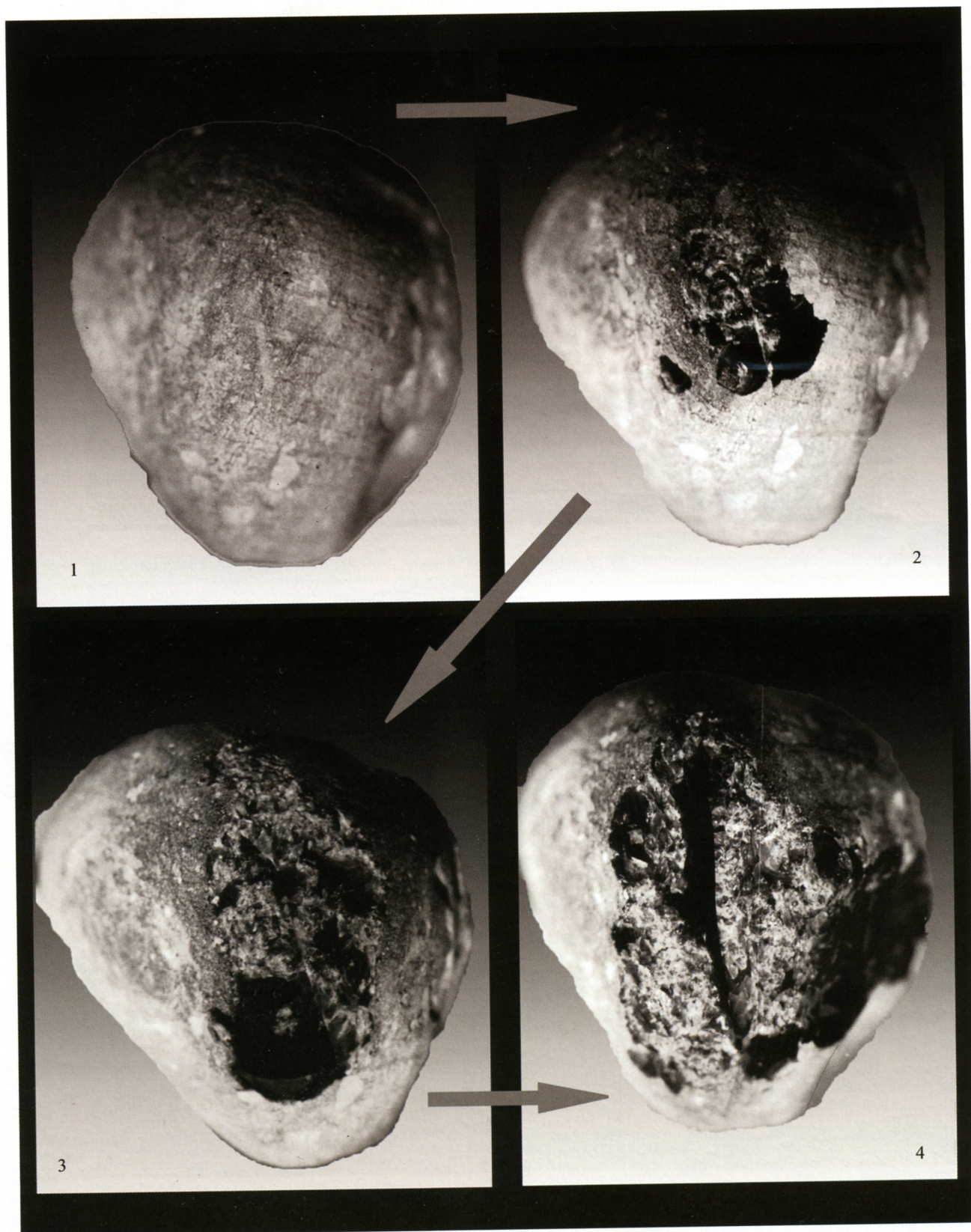


Рис. 11. Последовательность формирования следов износа на отбойнике из кремневого желвака

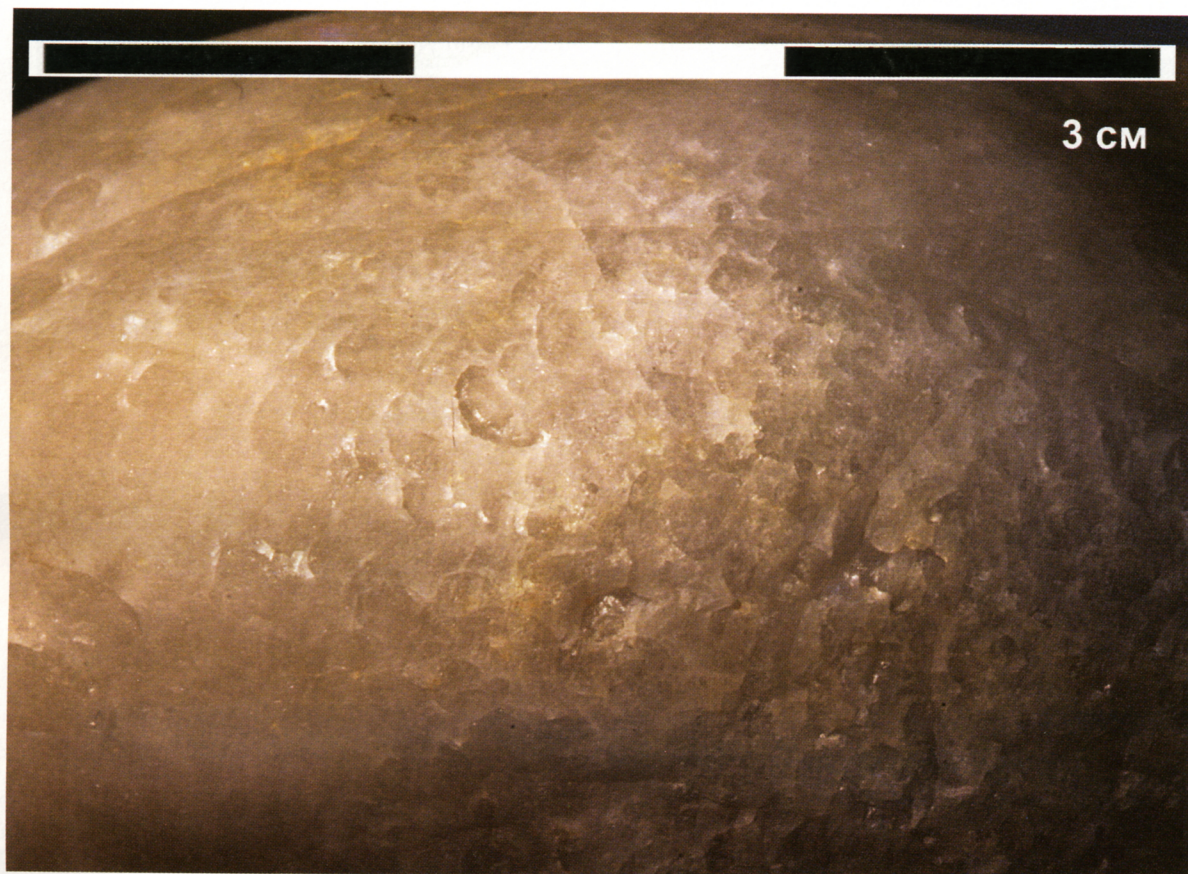


Рис. 12. Следы износа основной рабочей поверхности на отбойнике из слоя 11 стоянки Айникаб I



Рис. 13. Следы износа второй (боковой) рабочей поверхности на отбойнике из слоя 11 стоянки Айникаб I



Рис. 14. Поверхность участка рукояточной части отбойника из слоя 11 стоянки Айникаб I

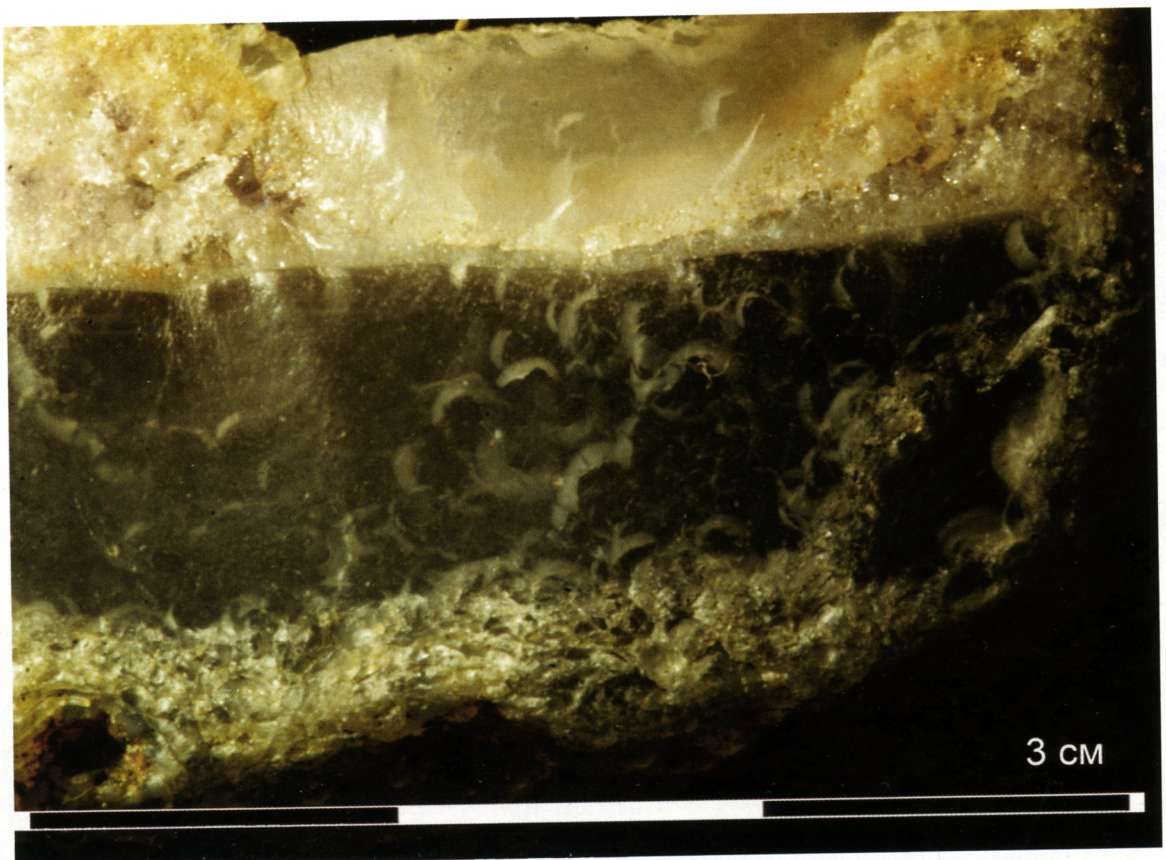


Рис. 15. Следы естественной забитости на краях халцедоновой гальки из быстротекущего горного потока. Нижнее течение р. Пегтымель. Чукотка

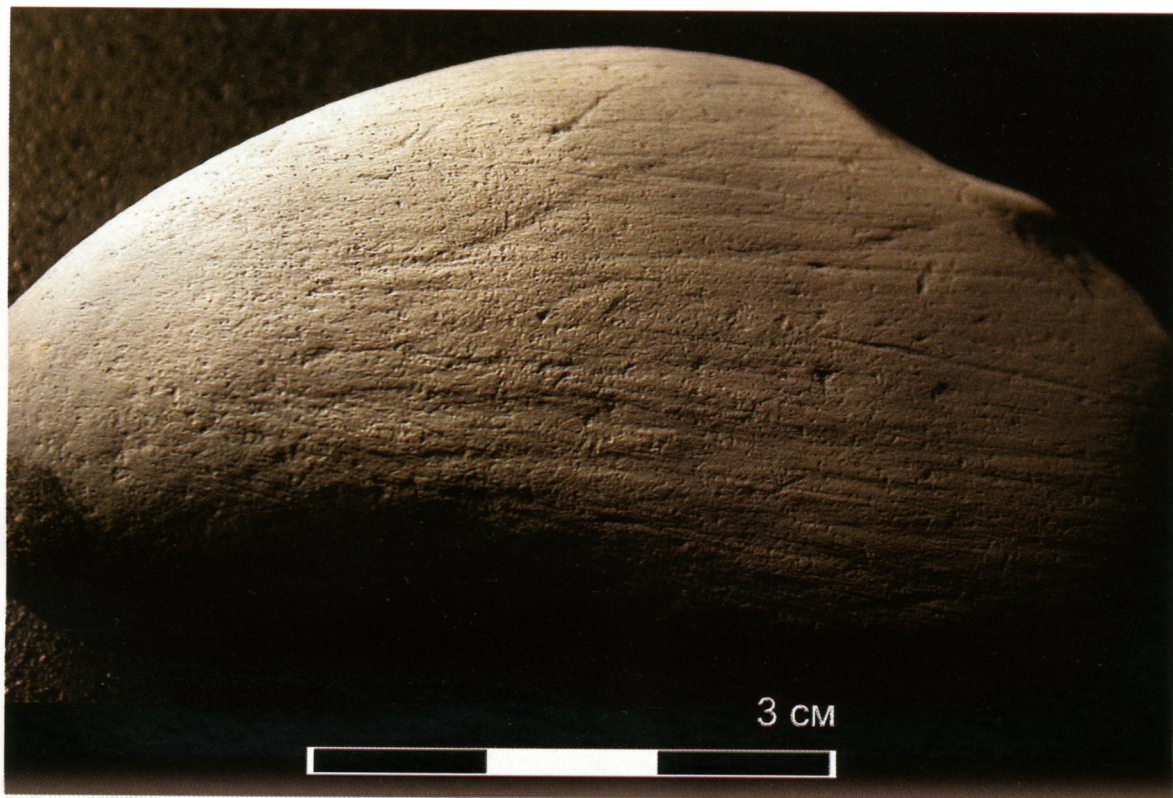


Рис. 16. Валун, обработанный в ходе ледникового и/или флювиогляциального переноса, или ледового воздействия на побережье. Стоянка о. Жохова. Новосибирские острова



Рис. 17. Обнажение кремнесодержащих известняков. Гора Туру-Балу, долина р. Цуликанинка. Внутренний Дагестан



Рис. 18. Кремневый желвак, залегающий in situ, и отщеп с него. Обнажение кремнесодержащих известняков. Гора Туру-Балу, долина р. Цуликанинка. Внутренний Дагестан



Рис. 19. Кремневый желвак, залегающий в пролювиальных отложениях вблизи хутора Айникаб. Гора Сундук, Акушинский район, Дагестан



Рис. 20. Чоппер с дезвием, сформированным альтернативной обивкой. Стоянка Айникаб I



Рис. 21. Спинка скола выравнивания поверхности скалывания. Стоянка Айникаб I



Рис. 22. Брюшко скола выравнивания поверхности скалывания. Стоянка Айникаб I



Рис. 23. Площадка скола выравнивания поверхности скалывания. Стоянка Айникаб I

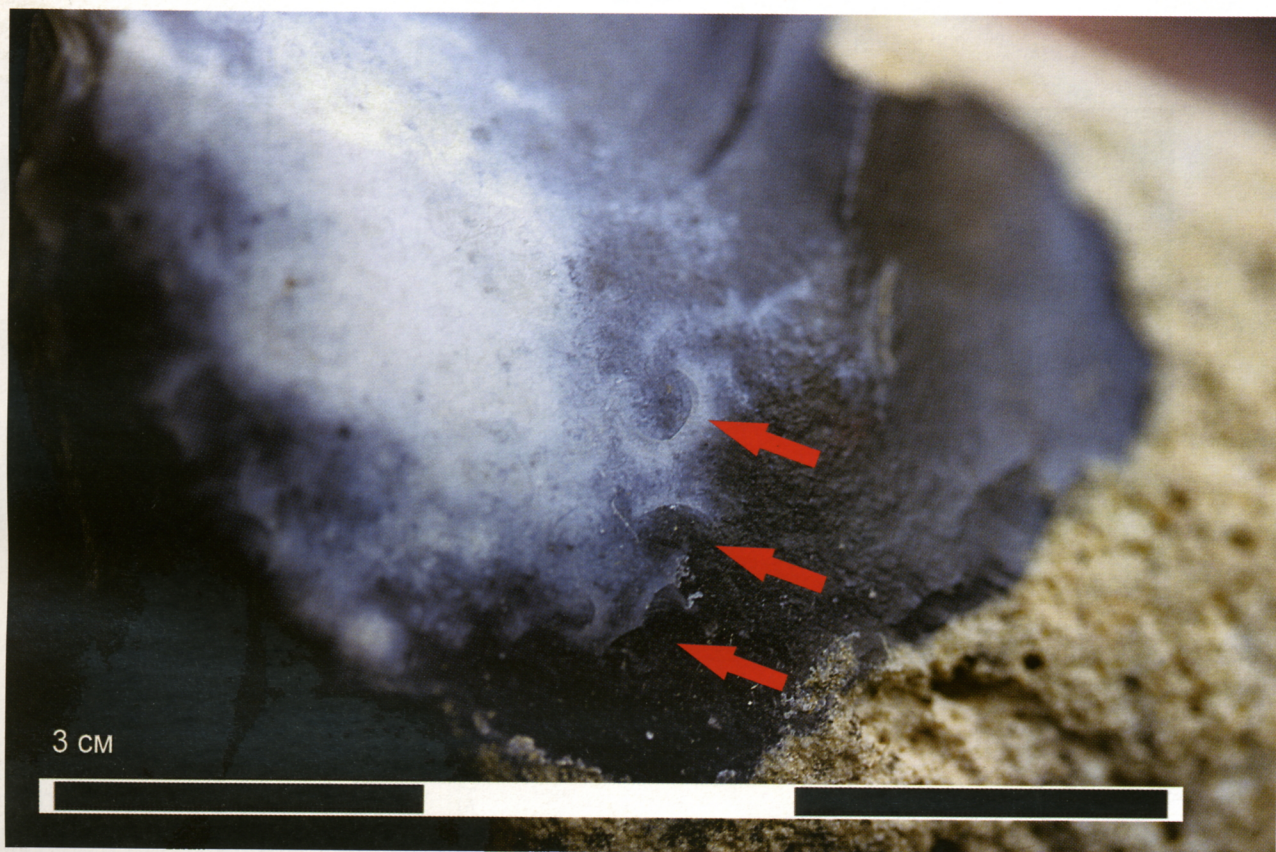


Рис. 24. «Глазки» – следы ударов на поверхности чоппера. Стоянка Айникаб I



Рис. 25. Двойной «глазок» – следствие применения мягкого каменного отбойника на отщепе из дагестанского кремня. Эксперимент



Рис. 26. Двойной «глазок» – следствие применения мягкого каменного огбойника на отщепе из дагестанского кремня. Эксперимент

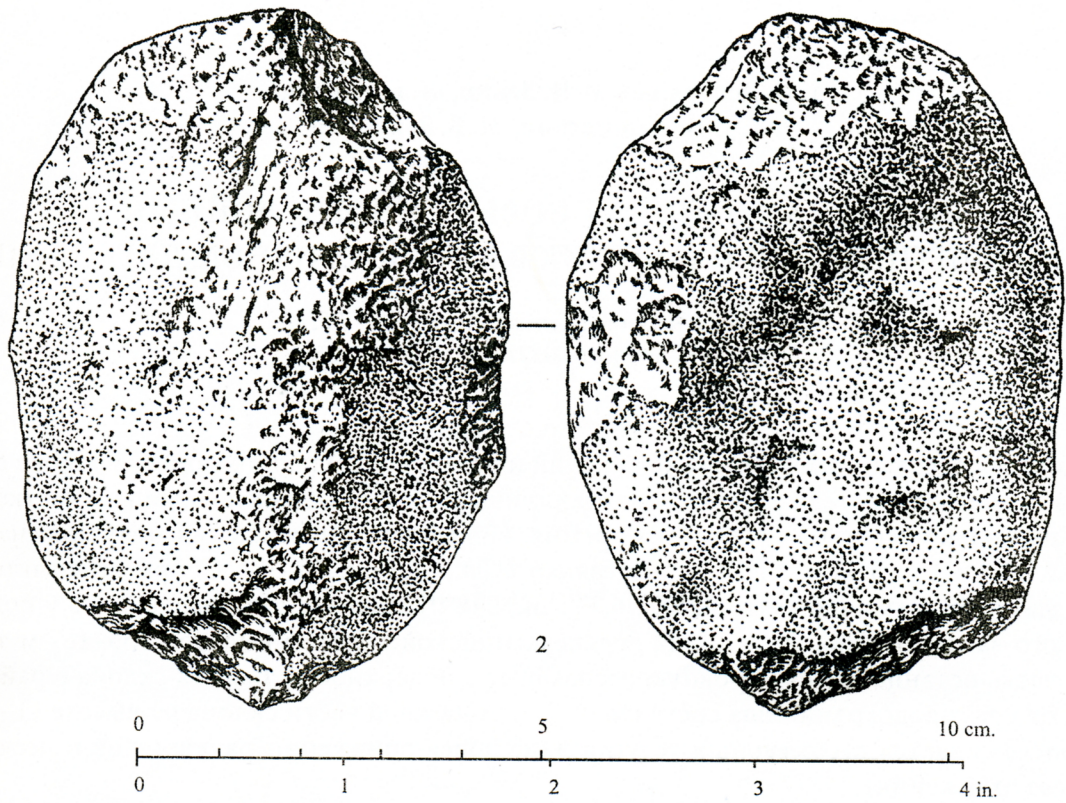


Рис. 27. Реконструкция способа удержания отбойника из слоя 11 стоянки Айникаб I

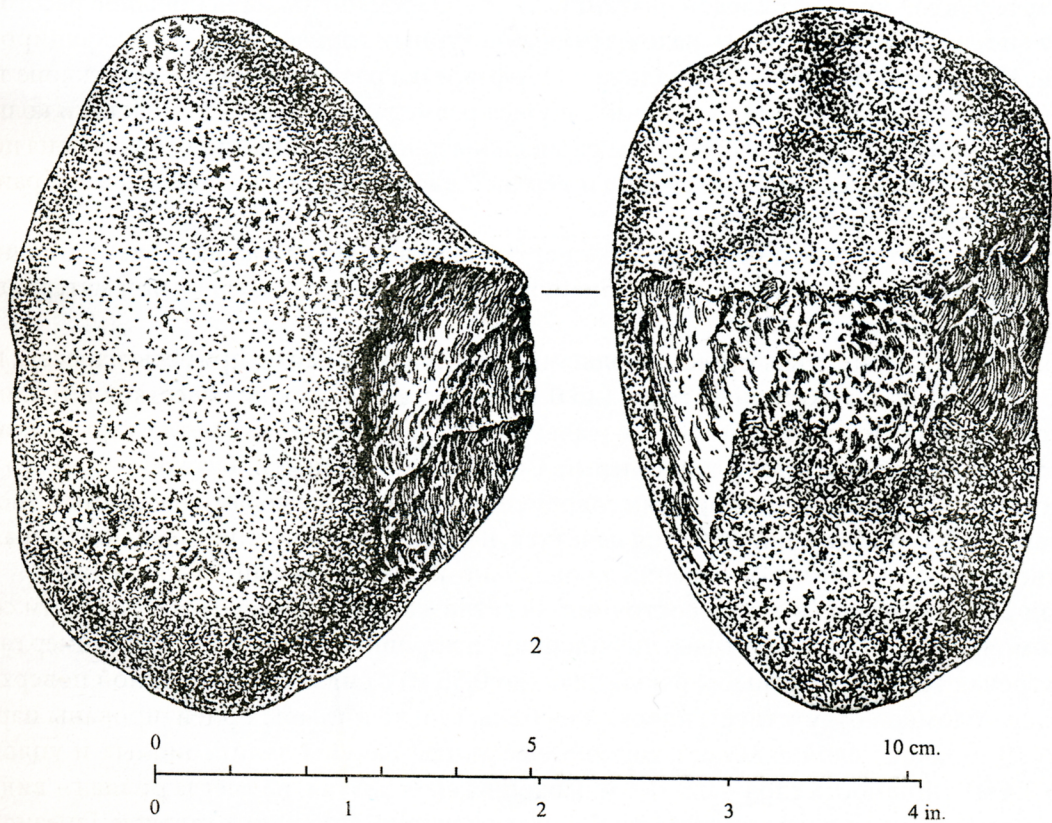


Рис. 28. Отбойник со стоянки Олдувай (по: Leakey, 1971, p. 46, fig. 22, 2)