

ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ. КАМЕННЫЙ ВЕК

УДК 903.21

А.П. Деревянко

Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: derev@archaeology.nsc.ru

ПРОБЛЕМА БИФАСИАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ В КИТАЕ*

Введение

В 40-е гг. XX в. Х. Мовиусом [Movius, 1949] была выдвинута гипотеза о существовании в раннем палеолите двух крупных культурно-исторических провинций: одна, с рубящими орудиями типа чопперов и чоппингов, охватывала Юго-Восточную и Восточную Азию, другая, с ручными топорами или рубилами, – остальную часть Евразии. За последние 60 лет в Восточной и Юго-Восточной Азии были открыты и изучены сотни палеолитических местонахождений, получен огромный фактический материал, который позволяет по-новому подойти к оценке индустрий востока Евразии. За это время исследователи неоднократно рассматривали проблему двух культурно-исторических провинций, т.н. линии Мовиуса, в различных аспектах. Одна из первых содержательных дискуссий состоялась в связи с публикацией в «Current Anthropology» статьи Йи Сеонбока и Д. Кларка [Yi Seonbok, Clark, 1983]. Эта дискуссия, так же как и многие другие, была направлена в основном на критику гипотезы Х. Мовиуса. Приводились бесспорные свидетельства существования в палеолите Восточной и Юго-Восточной Азии как чопперо-чоппинговых, так и бифасиально обработанных орудий. По этой проблеме написано большое количество статей. В них авторы приводят все новые и новые факты, свидетельствующие о наличии орудий типа рубил на палеолитических местонахождениях востока Евразии.

В настоящее время для всех очевидно, что в Восточной и Юго-Восточной Азии бифасиальная

техника появилась очень рано. Это было известно и Х. Мовиусу [Movius, 1949]. Он выделил в патжитанской индустрии 153 рубила, что составило 6,32 % от орудийного набора. Рубила в количественном отношении уступают чопперам (17,8 %). В коллекции имеются также чоппинги (3,68 %). Какое необходимо соотношение между двусторонне обработанными и чопперо-чоппинговыми орудиями, чтобы дать качественную оценку индустрии в целом? На этот вопрос нет и, с моей точки зрения, не может быть однозначного ответа. В патжитанском комплексе кроме рубил имеются 3,59 % ручных тесел (hand-adze) и 8,06 % проторубил (protohandaxes), которые типологически ближе к ручным рубилам, чем к чопперам и чоппингам.

Зная о наличии в патжитанской индустрии двусторонне обработанных орудий, Х. Мовиус, тем не менее, первым отметил отличие палеолитических комплексов Юго-Восточной и Восточной Азии от таковых остальной части Евразии. Почему он это сделал, для меня остается загадкой. Но за последние 60 лет накоплен большой объем нового материала, который дает основания для выделения в палеолите Евразии палеолита Восточной и Юго-Восточной Азии [Деревянко, 2005, 2006а–в]. Критерии для этого несколько иные, чем предложенные Х. Мовиусом. С первого появления древнейших человеческих популяций 1,8–1,3 млн л.н. в Восточной и Юго-Восточной Азии здесь в дальнейшем происходило непрерывное развитие как физического типа человека, так и его культуры. В указанном хронологическом диапазоне фиксируются две миграционные волны на восток Евразии из Африки: с олдувайской индустрией и микроиндустрией. Особенно убедительно это прослеживается по материалам раннепалеолитических местонахождений Китая [Деревянко, 2006а–в].

*Работа выполнена в рамках тематического плана (НИР 1.17.08) и АВЦП «Развитие научного потенциала ВШ (2006–2008 гг.) (проект РНП 2.2.1.1. 2183) Рособразование».

С моей точки зрения, позднее 1 млн л.н. на эту территорию не было больше крупных миграций древних людей другого физического типа с принципиально иной индустрией. В Китае и, видимо, во всей Восточной и Юго-Восточной Азии происходило дальнейшее развитие *Homo erectus* и близких ему форм в сторону сапиенизации. Именно на основе автохтонного населения на этой территории формировался *Homo sapiens sapiens*.

Наличие в Восточной и Юго-Восточной Азии бифасиальной техники в раннем палеолите как будто бы исключает возможность такой гипотезы. За последние 40 лет в Китае открыто большое количество палеолитических местонахождений (от раннего до позднего палеолита), где найдены бифасиально обработанные орудия. Хуан Вэйвэнь [1987] один из первых опубликовал сводную работу о бифасах в раннепалеолитических комплексах Китая. Он выделил три крупных района распространения таких орудий: бассейн р. Фэнь, долину р. Ханьшуй, котловину Байсэ на территории Гуанси-Чжуанского автономного района. Древнейшим в Восточной Азии исследователь считает бифас с местонахождения Пинлян на возвышенности Гунванлин в 2 км к западу от стоянки ланьтяньского человека. Стратиграфически это орудие залегало ниже горизонта с останками ланьтяньского человека, и, по мнению Хуан Вэйвэня, его возраст более 1 млн лет. Систематизация сведений о распространении бифасов в Китае приводит исследователя к выводу о том, что группа орудий такого типа в индустриях Китая «имеет много общего с бифасами в комплексах Европы и Африки. Вышеназванные открытия постепенно стирают «границу» между культурами Запада и Востока и указывают на то, что контакты между культурами этих двух больших регионов могли существовать уже в раннем палеолите» [Там же]. Этот вывод очень важен. Но было бы наивно считать, что выделение бифасов в раннепалеолитических комплексах Китая и признание их близости к аналогичным орудиям Африки и Европы решают проблемы качественной оценки контактов и взаимовлияний палеолитических культур Востока и Запада. Бифасы, безусловно, являются одним из диагностирующих признаков в раннепалеолитических индустриальных комплексах, и очень важно установить время их появления в Китае и сравнить технико-типологические характеристики этих орудий и рубил с остальной части Евразии строго в соответствии с хроностратиграфическими описаниями раннепалеолитических местонахождений. Еще более важным для определения сходства и отличия местонахождений с бифасами является сопоставление всех особенностей и показателей первичной и вторичной обработки, т.е. сравнительный анализ не отдельных орудий, а индустрий в целом. Я абсолютно убежден в том, что местонахождения, индустрии, палеолитические культуры

нельзя признать родственными только на основании сходства какой-то одной категории изделий.

Многие исследователи палеолита Китая на основании наличия в палеолитических комплексах бифасиальных орудий типа ручных рубил, а также т.н. кливеров, пик, сфериодов сравнивают, а порой и отождествляют ранний палеолит на этой территории с ашелем Евразии. В статье Хуан Вэйвэня, Хоу Ямэй, Сон Хёнгёна [2005] дана наиболее полная сводка наличия бифасов, кливеров, пик на ранних палеолитических местонахождениях Китая. В заключении авторы делают вывод, что «в ходе недавних исследований на плато Байсэ получены убедительные свидетельства существования в южной части Восточной Азии каменной индустрии, похожей на западную ашельскую, не позднее 0,8 млн л.н.» [Там же, с. 12].

С моей точки зрения, появление в Восточной Азии бифасиальных орудий типа ручных рубил, а также орудий типа кливеров объясняется не инфильтрацией на эту территорию архантропов с ашельской индустрией, а конвергенцией [The Paleolithic..., 1998; Деревянко, 2006а–в]. Периодичное появление и исчезновение в Китае бифасиальных изделий на протяжении почти 1 млн лет определялись изменением экологической обстановки и новыми адаптационными стратегиями древнейшего населения на данной территории. И это явление конвергентного порядка. Рассмотрим проблему подробнее.

Палеолитические местонахождения с бифасиальной техникой в Китае в неоплейстоцене

Многие исследователи палеолита традиционно выделяют в Китае две основные зоны: южную и северную, граница между которыми проходит по горной гряде Циньлин (34° с.ш.). Мы рассмотрим появление бифасиальной техники и орудий типа кливеров и пик в Китае не по географическому принципу, а в хронологическом плане. Наиболее раннее свидетельство появления кливеров и пик отмечено в пещере Лунгупо [Хуан Вэйвэнь, Хоу Ямэй, Сон Хёнгён, 2005]. Пещера дислоцируется в районе Трех Ущелий на р. Янцзы у г. Чунцин. Во время полевых работ найдено большое количество костей млекопитающих, ок. 40 каменных орудий, фрагмент нижней челюсти человека с премоляром и моляром и резец. На основании фаунистических материалов возраст находок был определен в 2 млн лет. ЭПР-даты как будто подтвердили эти хронологические определения [Huang et al., 1995]. Пещерная стоянка Лунгупо является одним из дискуссионных раннепалеолитических местонахождений в Китае, с точки зрения стратиграфии, наличия артефактов и датировки.

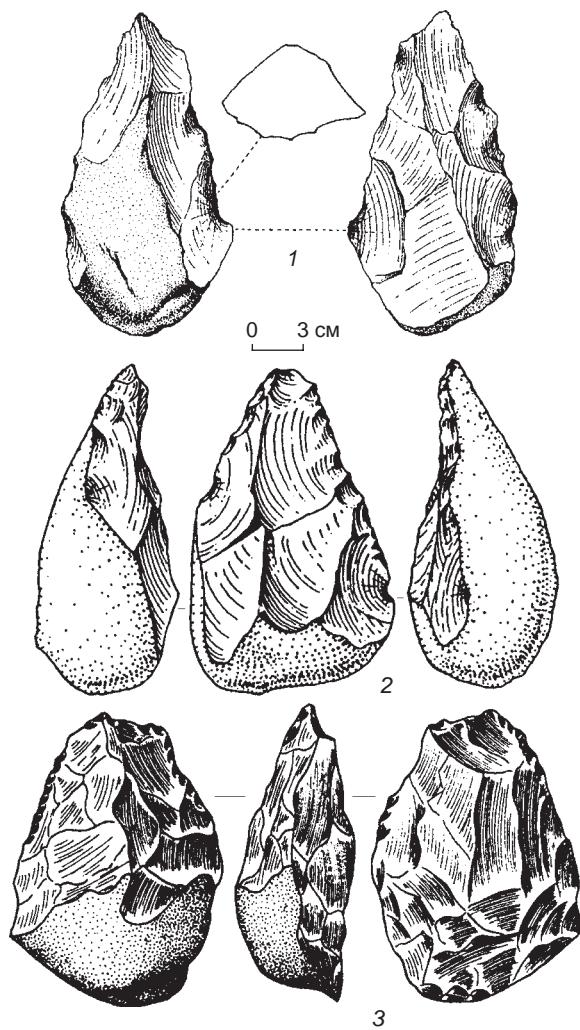


Рис. 1. Каменные артефакты с местонахождений в уездах Ланьтянь (1, 2) и Юньсянь (3).

1 – ручное рубило, Пинлян (по: [Dai, 1966]); 2 – галька со сколами, Чэнцзяо (по: [Абрамова, 1994]); 3 – ручное рубило (по: [Yunxian Man, 2001]).

В некоторых публикациях о Лунгупо упоминаются два артефакта, найденные на значительном расстоянии друг от друга и в разных палеомагнитных зонах. Они могли попасть в нижележащие горизонты вместе с просачивающейся водой и оказаться среди древних фаунистических остатков случайно [Ван Цянь, 1996]. Есть сомнения и относительно причисления этих находок к орудиям, сделанным человеком [Ранов, 1999]. В других публикациях сообщается о наличии среди 40 каменных орудий пик и кливеров. Рисунок т.н. кливера не убеждает, что этот артефакт можно отнести к данной категории [Хуан Вэйвэнь, Хоу Ямэй, Сон Хёнгён, 2005].

Одним из ранних палеолитических местонахождений в Китае является стоянка на территории уезда Юньсянь в верхнем течении р. Ханьшуй на северо-

западе пров. Хубэй [Li et al., 1998; Чжу Хэнфу, 1999; Yunxian Man, 2001]. На этой стоянке в толще мелкого коричневого песка и глины обнаружены два полных черепа *Homo erectus* и 146 каменных орудий. В вышележащем слое красно-коричневой глины также найден 61 артефакт. Среди каменных орудий выделены чопперы, рубилообразное изделие, кливеры и др. Одно изделие, бесспорно, имеет бифасиальную обработку (рис. 1, 3). Оно изготовлено из гальки. Одна сторона изделия оформлена крупными сколами по всей поверхности с более мелкой подправкой по краям, противолежащая обработана на две трети. Палеомагнитные исследования слоя, залегающего под культуроносившим горизонтом, выявили эпизод Харамильо. Следовательно, отложения, содержащие артефакты, имеют возраст ок. 1 млн лет.

Серия бифасиальных орудий обнаружена в бассейне рек Байхэ и Лаочихэ в районе возвышенности Гунванлин и в близлежащих местах в уезде Ланьтянь пров. Шэньси. Еще в конце 50-х гг. XX в. в этом районе геологами и палеонтологами изучались кайнозойские отложения. В 1963 г. сотрудниками Института палеонтологии позвоночных и палеоантропологии (ИППиП) АН КНР близ д. Гунванлин была найдена нижняя челюсть древнего человека. Работы были продолжены в 1964–1966 гг., а затем возобновились в 1973 г. Всего в этом районе обнаружено ок. 20 пунктов, в которых найдено более 200 каменных орудий, зубы, верхняя челюсть и черепная крышка *Homo erectus* [Кучера, 1996]. Археологические и палеоантропологические находки из разных пунктов разновременные, но все они относятся к раннему этапу палеолита. Возраст находок, который несколько раз пересматривался, от 600 тыс. до 1 млн лет. Результаты последующих палеомагнитных исследований, подкрепленные данными анализа лесово-почвенных последовательностей и фаунистических остатков, позволили отнести наиболее древний культуроносивший горизонт с ланьтяньским *Homo erectus*, каменными орудиями к эпизоду Харамильо и датировать находки в пределах 1,15 млн л.н. [An, Ho, 1989].

Каменные орудия на палеолитических местонахождениях в Ланьтяне изготовлены главным образом из кварцита, реже из кварца, песчаника и кремния. Первичное расщепление связано с использованием крупных галек, с которых скальывали отщепы различных очертаний, в т.ч. и пластинчатые. Имеются полиэтические нуклеусы и с радиальным принципом расщепления. Использовались одна и две ударные площадки без предварительной их обработки. В Ланьтяне не известно ни одного отщепа с фасетированной площадкой. На некоторых отщепах имеется ретушь в виде мелких сколов.

Орудийный набор представлен скреблами, отщепами с ретушью и без нее, чопперами, остроконечни-

ками, бифасиально обработанными изделиями [Гай Пэй, Ю Юйчжу, 1976]. Скребла различных размеров с одним прямым рабочим краем, с двумя лезвиями, образующими тупой или острый угол, полуокруглые. Поверхность их обрабатывалась сколами, лезвие подправлялось нерегулярной ретушью, иногда оно имело зубчатую форму. Чопперы изготавливались из галек. Они сравнительно небольших размеров. Одна сторона обрабатывалась сколами почти по всей поверхности. К особой категории следует отнести остроконечники и бифасиально обработанные изделия. Остроконечных орудий несколько. Они имеют подтреугольную форму. Одна сторона обрабатывалась сколами, по краю дополнительно наносилась ретушь.

В местности Чэнъцзяо обнаружена треугольная в плане кварцитовая галька. На одной стороне у нее по всей поверхности негативы крупных сколов. На начальном этапе галька могла использоваться как нуклеус. Ударной площадкой служила галечная поверхность без дополнительной подправки. С гальки было сколото не менее пяти отщепов. В дальнейшем ее края подверглись дополнительной обработке мелкими сколами. Изделие было преобразовано в орудие типа остроконечного скребла. На нем прослеживается унифасиальная обработка, которая типична для остроконечников в Ланьтяне (рис. 1, 2).

На местонахождениях Ланьтяня известны и бифасиально обработанные орудия. В местности Пинлян, в 2 км к востоку от возвышенности Гунванлин, из слоя красноцветных глин, датируемого 1,15 млн л.н. и залегающего глубже погребенной почвы, содержащей обломки черепа *Homo erectus*, было извлечено рубилообразное изделие, изготовленное из крупного кварцитового отщепа (рис. 1, 1). Орудие имеет подтреугольную форму с округлым основанием (пятка). Одна сторона оформлена крупными сколами с подправкой более мелкими по краю, противоположная обработана сколами частично. Нижняя часть изделия сохраняет желвачную корку. Бифасиальное изделие обнаружено также в красноцветных отложениях в бассейне р. Лаочихэ в уезде Ланьтянь (рис. 2, 1). Сколами обработаны обе плоскости подтреугольной в плане гальки. Только в расширенной части (пятка) сохраняется желвачная корка. По краю лезвия нанесена эпизодическая ретушь. К рубилообразным изделиям близки несколько других рубящих орудий из галек с частично обработанной поверхностью и подправкой мелкими сколами по рабочему лезвию. Без сомнения, в индустрии Ланьтяня прослеживаются бифасиальная и унифасиальная техники.

К раннему палеолиту относится индустрия Кэхэ. Полевые работы проводились в этом районе в 1960, 1962–1963 гг. и в 1978 г., главным образом в двух пунктах: Кэхэцзянь и Дутуо Наньгоу. Всего найдено ок. 140 артефактов, среди которых 53 нуклеуса и

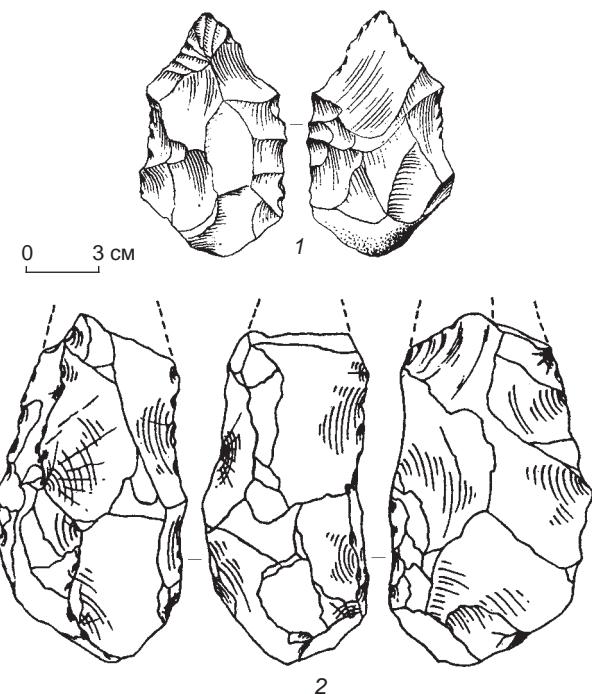


Рис. 2. Рубило из уезда Ланьтянь (по: [Ларичев, 1985]) (1) и трехгранное орудие из Кэхэ (по: [Абрамова, 1994]) (2).

53 отщепа, позволяющие реконструировать технику первичного расщепления [Цзя Ланьпо, 1984]. К орудиям отнесены 19 артефактов. Нуклеусы подразделены на четыре группы: одноплощадочные, по форме близкие треугольным; кубовидные или полиздрические с несколькими ударными площадками; дисковидные и галечные без подготовленной ударной площадки. В Кэхэ хорошо реконструируются в первичном расщеплении три основных технических приема, которые прослеживаются в разной степени почти на всех неоплейстоценовых палеолитических местонахождениях в Китае: биполярный, прямого удара и наковальни (block-on-block). Отщепы, снятые с нуклеусов, имеют различную форму, но преобладают массивные с нефасетированной площадкой, образующей тупой угол с плоскостью расщепления. Наиболее крупные отщепы, с наибольшим углом раскалывания, получались при ударе гальки о наковальню или о другую гальку. Когда использовался жесткий отбойник, отщеп имел меньший угол расщепления и сравнительно небольшой ударный бугорок. На некоторых отщепах есть следы использования и эпизодическая ретушь.

Среди орудий на местонахождениях Кэхэ имеются чопперы, чоппинги, скребла и бифасиально обработанные изделия. Чопперы и чоппинги можно классифицировать и как нуклеусы, которые затем преобразовывались в рубящие орудия. Изделия с бифаси-

альной обработкой представлены остроконечником и фрагментом трехгранного орудия, обработанного со всех сторон (рис. 2, 2). Разными авторами они классифицируются по-разному. Но суть не в назначении предметов (его может определить только трасологический анализ), самое важное – наличие в индустрии Кэхэ бифасиально обработанных изделий.

Одна из ранних индустрий Ланьтяня и Кэхэ, в которых уже можно выявить систему первичного расщепления и разнообразный орудийный набор, характеризуется двумя принципиально важными признаками: 1) в системе первичного расщепления преобладают три основных приема, использовавшихся древними мастерами на протяжении почти всего палеолита; 2) бифасиальная и унифасиальная обработка орудий зародилась в Китае более 1 млн л.н.

Одним из крупнейших районов концентрации раннепалеолитических местонахождений, в материалах которых ярко выражена бифасиальная обработка орудий труда, является котловина Байсэ,



Рис. 3. Долина р. Юцзян.



Рис. 4. Памятник Фэншудао в районе оз. Чэнбиху.

расположенная в западной части Гуанси-Чжуаньского автономного района на восточной окраине Юньнань-Гуйчжоуского плато. На юге эта территория граничит с Вьетнамом. На западе котловина начинается от г. Байсэ и тянется на восток до г. Сылынь. Ее длина с северо-запада на юго-восток ок. 90 км, ширина – 15 км. Главная водная артерия в этом районе р. Юцзян берет начало от слияния рек Юньнань-Гуйчжоуского плато Сиянцзян и Тонянцзян и пересекает котловину с запада на восток (рис. 3).

Первые находки в котловине Байсэ были собраны в 1973 г. сотрудниками ИППиП АН КНР, Музея Гуанси-Чжуаньского автономного района и отряда по поиску нефти в этом районе. В том же году рабочий Синьчжоуской угольной шахты Цзэн Сянван обнаружил юго-восточнее г. Байсэ семь палеолитических местонахождений. В 1979 г. работники музея начали разведочные работы в котловине Байсэ. Они обнаружили несколько новых пунктов и собрали большое количество каменных орудий на поверхности, а при раскопках местонахождения Чаншэлин четыре артефакта извлекли из культурного слоя горизонта. Более четверти века в котловине Байсэ проводятся полевые исследования Музеем Гуанси-Чжуаньского автономного района, Музеем природы этого района, ИППиП АН КНР, Музеем национальностей Юцзяна, археологическим факультетом Университета им. Сунь Ятсена и другими научными организациями. Опубликовано большое количество работ в Китае и за рубежом [Археологический отряд..., 1983; Ли Яньсянь, Ю Юйчжу, 1975; Хуан Вэйвэнь, Ци Гоцинь, 1987; Хуан Вэйвэнь, Чжан Чжэнхун, 1991; Хуан Вэйвэнь, Си Найхан, Сагава Масатоси, 2001; Се Гуанмао, Ли Цян, Хуан Цишань, 2003; Hou et al., 2000; Линь Шэнлун, Хэ Найхань, 1995].

За 30 лет в котловине Байсэ открыто ок. 70 пунктов (рис. 4–6), где в поверхностном залегании найдено более 7 000 артефактов, в ходе раскопок – ок. 1 000 [Се Гуанмао, Ли Цян, Хуан Цишань, 2003]. К сожалению, находки рассредоточены в нескольких научных центрах: ок. 1 500 артефактов хранятся в Музее Гуанси; 5 000 – в Музее национальностей Юцзяна и Музее Байсэ; ок. 600 – в музеях уездов Тяньдун и Таньян; ок. 300 – в провинциальном музее Гуандуна и в Институте археологии Гуанчжоу; ок. 1 000 – в ИППиП АН КНР. Такая рассредоточенность затрудняет изучение всех материалов из этого района. Наиболее полной обобщающей работой по палеолиту котловины Байсэ является коллективная монография



Рис. 5. Осмотр памятника Фэншудао.

Се Гуанмао, Ли Цяна и Хуан Цишаня [2003], в которой анализируются почти все находки, за исключением коллекции, хранящейся в ИППиП АН КНР.

Мнения китайских ученых о геологии и геоморфологии котловины Байсэ различны. Количество выделяемых здесь террас колеблется от четырех до семи, нет единства и в определении их высот, что объясняется неотектоническими процессами в этом районе в течение раннего и среднего неоплейстоцена [Юань Баоинь, Хоу Ямэй, 1999].

Большинство палеолитических местонахождений в котловине Байсэ являются пунктами сбора каменных орудий в поверхностном залегании. Особое значение имеют четыре местонахождения, где вскрыты культуросодержащие горизонты.

Стоянка Байгу расположена в 15 км к востоку от г. Байсэ на высоте 210 м над ур.м., на четвертой террасе. Вскрыто 70 м² на глубину до 3 м. Из культуросодержащих горизонтов извлечено ок. 70 находок. Очень важно, что на этой стоянке вместе с артефактами были обнаружены тектиты. Найдены выявлены в первом и втором слоях, которые представляют собой латериты с мозаичным узором бурого цвета, нечетким в первом и четким во втором. Мощность слоев ок. 2 м. Между ними нет отчетливой границы, и по своему происхождению они, видимо, составляют единое целое. В верхнем горизонте, в отличие от нижнего, больше примесей гумуса. Ниже латеритовой пачки залегает галечный слой.

Стоянка Гаолинпо открыта у пос. Танъхэ уезда Тяньдун на четвертой террасе (рис. 7). Из-за силь-



Рис. 6. Стратиграфическая траншея. Фэншудао.



Рис. 7. Стоянка Гаолинпо (склон высокого пика).

ной эрозии и дефляции латеритов на этом местонахождении много каменных изделий собрано на поверхности. Раскопки производились в 1991, 1993 и 1998 гг. В первые два года в культуросодержащем горизонте было найдено более 100 артефактов. В 1998 г. вскрыли 20 м² и извлекли 433 предмета; среди них 98 % составляют мелкие отщепы и сколы, на основании чего было выдвинуто предположение, что раскоп охватил часть площадки, где производилась первичная обработка. Стратиграфия следующая (сверху вниз):

слой 1 – песчанистая рыхлая глина серо-бурового цвета. Содержит много остатков гумуса, корни растений, конкреции железа и марганца. Мощность ок. 20 см;

слой 2 – желто-бурая плотная глина. Содержит меньшее количество корней растений, но много мелких углистых вкраплений. Мощность 20–25 см. В слое обнаружены окатанные, бифасиально обработанные изделия и отщепы;

слой 3 – плотный, коричнево-желтый суглинок с включениями небольшого количества мелких галек. Мощность 65 см. В нижней части слоя обнаружено большое количество артефактов.

Стоянка Лайкуй расположена у д. Лайкуйцунь уезда Танъян. Местность заросла манговыми деревьями, образующими небольшой дерновый покров. В отдельных местах он отсутствует и обнажены

латериты, на поверхности которых залегают каменные орудия. В 1997 г. на стоянке в четырех пунктах на склонах холмов производились раскопки. Общая площадь раскопанной части 161 м². Сверху залегает дерновый покров – песчаная глина серо-бурового цвета мощностью 15–30 см с большим количеством органических включений; ниже – плотный слой коричнево-желтого суглинка мощностью от 50 до 70 см с включением корней растений; третий слой – латериты с мозаичным узором красного, желтого и белого цвета, мощность 120–130 см. Все каменные орудия (141 экз.) найдены в этом слое. По составу и характеру осадконакопления слои 2 и 3 мало отличаются друг от друга, и между ними, по мнению исследователей, трудно провести четкую границу.

Стоянка Посилин расположена в пос. Сылинь уезда Тяньдун на четвертой террасе р. Юцзян на высоте 40 м [Ли Цян, 2002]. В 1994 г. в связи со строительством железной дороги в этом районе проводились наиболее обширные полевые работы. Вскрыто 800 м²; из культуросодержащих горизонтов извлечено 244 артефакта: бифасиально обработанные орудия, пики, скребла, отбойники, нуклеусы и отщепы. Рыхлые отложения в этом районе маломощные, и вследствие дефляции во многих местах артефакты были собраны на поверхности. При раскопках выделено три слоя (сверху вниз): 1) гумусированный

слой рыхлой серо-желтой глины, мощность 6–20 см; 2) плотная коричнево-желтая глина, мощность 35–72 см; большинство каменных орудий извлечено из этого горизонта; 3) плотный латерит с мозаичным узором, большим количеством конкреций железа и марганца; артефактов не обнаружено.

Ряд фактов не позволяет отнести раскопанные стратифицированные стоянки в котловине Байсэ к одновременным. Во-первых, в большинстве случаев каменные орудия залегали на небольшой глубине и, поскольку процесс осадконакопления во второй половине среднего и позднем неоплейстоцене протекал очень медленно, а дефляция и эрозия рыхлых отложений порой были очень интенсивными, значительная часть артефактов оказалась на поверхности. Во-вторых, расположение стоянок на разной высоте над уровнем реки не исключает возможности дислокации их на третьей и четвертой террасах. В-третьих, каменный инвентарь залегал как в латеритах с мозаичным узором, так и в иных отложениях, что, скорее всего, свидетельствует о его разновременности. Это подтверждается нахождением на одной и той же стоянке артефактов в разных литологических горизонтах, а также большим разбросом находок по вертикали в одном горизонте. Нельзя исключать и возможное перемещение артефактов в культуросодержащих горизонтах. Исследователи отмечают, что на стоянке Гаолинпо в слоях 2 и 3 обнаружены бифасиально обработанные орудия и отщепы, которые по вертикали отделяло расстояние более 50 см.

По технико-типологическим показателям раннепалеолитические местонахождения в котловине Байсэ достаточно гомогенны. Поэтому весь материал, собранный на поверхности и извлеченный из культуросодержащих горизонтов, рассматривается большинством китайских ученых как единое целое. Се Гуанмао, Ли Цян и Хуан Цишань [2003] разделили его по значимости на несколько категорий. Материалы, хранящиеся в Музее Гуанси, они делят на подъемные (ок. 1 000 экз.) и полученные при раскопках стоянок Посилин и Лайкуй (ок. 400 экз.). Среди подъемных находок они выделяют собранные с выборкой, без выборки и с обнажениями, отмечая, что найденные разными исследователями и хранящиеся в различных научных центрах артефакты имеют разную значимость и далеко не весь материал можно привлекать для системного анализа.

Орудия труда в основном изготавливались из галек. Использовались кварцит, кварц, песчаник, кремень, кремнистые породы, гораздо реже вулканические. Наиболее употребимыми были кварцит и песчаник, из которых изготовлено 73 % изделий.

В изученных коллекциях Се Гуанмао, Ли Цян и Хуан Цишань [Там же] выделили 970 артефактов, которые разделили на восемь основных типов:

Тип	Кол-во	%
Рубящие орудия	367	37,8
Пики	175	18,0
Скребла	171	17,6
Рубила	64	6,6
Кливеры	17	1,8
Отщепы	150	15,8
Нуклеусы	8	0,8
Отбойники	18	1,9

В подъемных и извлеченных из культуросодержащих горизонтов материалах небольшой процент артефактов, относящихся к первичной обработке камня. Это можно объяснить тем, что орудия изготавливались в основном из галек. Нуклеусы разделены на три группы: одно-, двухплощадочные и ортогональные. Для одноплощадочных нуклеусов использовались крупные гальки. Ударная площадка у них сохраняла галечную поверхность. С нуклеусов скальвировались по нескольку крупных отщепов с большим ударным бугорком. Часто ширина у них превосходила длину. Угол ударной площадки 55–90°. Для одного такого нуклеуса была использована круглая плоская кварцитовая галька (рис. 8, 6). С двух противолежащих сторон скальвировались крупные отщепы. Угол ударной площадки 55° и более. Отщепы скальвировались с галечной поверхности без дополнительной ее обработки. Второй одноплощадочный нуклеус – кварцитовая галька с одной плоской стороной, кото-

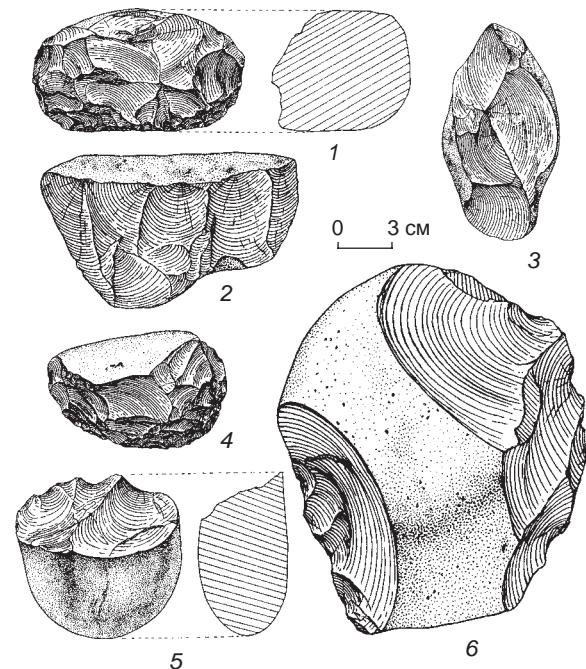


Рис. 8. Каменный инвентарь из котловины Байсэ (по: [Се Гуанмао, Ли Цян, Хуан Цишань, 2003]).
1, 4 – отбойники; 2, 3, 6 – нуклеусы; 5 – чоппер.

рая использовалась как ударная без дополнительной обработки (рис. 8, 2). Крупные отщепы скальвали вдоль одной длинной стороны. Двухплощадочные нуклеусы в основном относятся к типу от ребра (рис. 8, 3). Для них подбиралась овальная галька. В качестве ударной площадки использовалась одна из ее граней. Отщепы скальвали с двух плоских сторон. Удары наносились попеременно, и точка удара приходилась на край негатива ранее снятого отщепа. Ударная площадка была извилистая, и ее угол приближался к прямому. Многоплощадочные нуклеусы в основном крупные. Масса некоторых более 15 кг. С таких нуклеусов скальвали крупные отщепы без какой-либо системы, и в качестве ударной площадки использовались как галечная поверхность, так и негатив ранее снятого отщепа. Скальвание с нуклеусов всех типов производилось тремя способами: биполярным, с использованием отбойника и ударом гальки о наковальню. Отбойниками служили подпрямоугольные и круглые гальки. В качестве примера китайскими учеными приводятся отбойники, которые в дальнейшем были превращены, скорее всего, в орудия типа скребел (рис. 8, 1, 4).

Абсолютное большинство отщепов в описываемой коллекции сохраняет галечную поверхность; экземпляров с фасетированной ударной площадкой в индустрии Байсэ не обнаружено. Это свидетельствует о том, что нуклеусы использовались крайне неэффективно, в основном для однократного снятия отщепов. Угол скальвания у 80 % отщепов составляет 110–120°. У более половины ширина превосходит длину. Отщепы размерами больше 10 см составляют 13 %, особенно крупные имеют размеры более 20 см. По мнению китайских исследователей, ок. 30 % отщепов несут

следы использования. Но этот вывод сделан на основании визуального наблюдения, а не трасологического анализа. Следов бесспорной ретуши на отщепах не обнаружено.

Наиболее многочисленную группу среди орудий составляют рубящие. Они разделены на четыре группы: обработанные на одном конце с одной стороны (чопперы), на одном конце с двух сторон (чоппинги), многосторонние и дисковидные. Чопперов выделено 301 экз., или 82 % от числа рубящих орудий. Они подразделяются на три группы: с прямым, выпуклым и вогнутым лезвием.

Чопперы первой группы (48 экз.) имеют концевые и боковые лезвия. Один изготовлен из овальной кремнистой гальки (рис. 8, 5). Конец у нее обработан крупными сколами, а более мелкие по краю придают рабочему лезвию зубчатую форму. Другой чоппер изготовлен из удлиненной кварцитовой гальки. Лезвие у него оформлено крупными сколами и подправлено мелкими по краю (рис. 9, 1). Некоторые изделия этого типа вначале использовались в качестве нуклеусов, а затем дополнительной подправкой превращались в рубящие орудия или скребла [Там же, ил. 10]. Большинство чопперов с прямым лезвием имеют обработку на небольшой части гальки. Но есть экземпляры, оформленные более тщательно. У них с одной стороны обработана почти вся поверхность, а лезвие дополнительно подправлено мелкими сколами.

Чопперов с выпуклым лезвием насчитывается 241 экз. Это самая распространенная категория орудий. Китайские ученыые делят их на чопперы с широким и узким дугообразным лезвием. Один изготовлен из круглой гальки песчаника, значи-

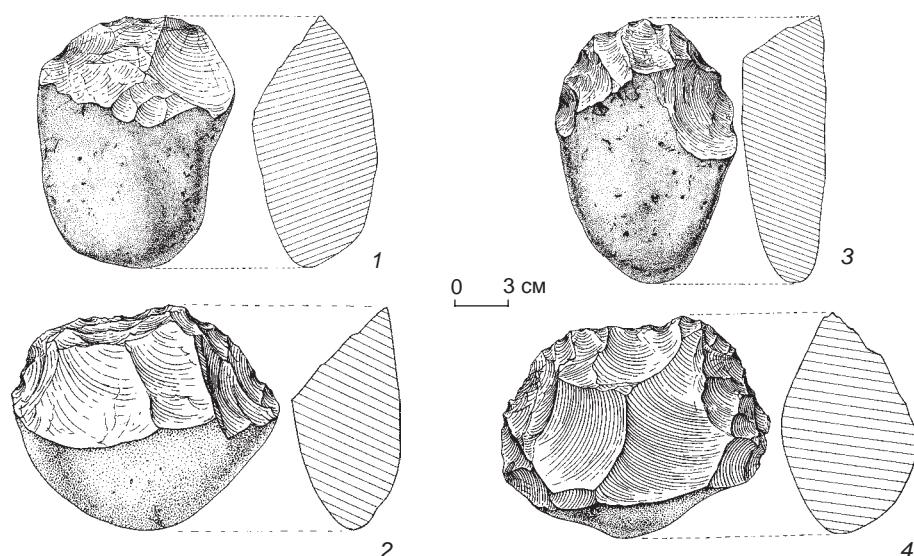


Рис. 9. Чопперы (по: [Се Гуанмэо, Ли Цян, Хуан Цишань, 2003]).

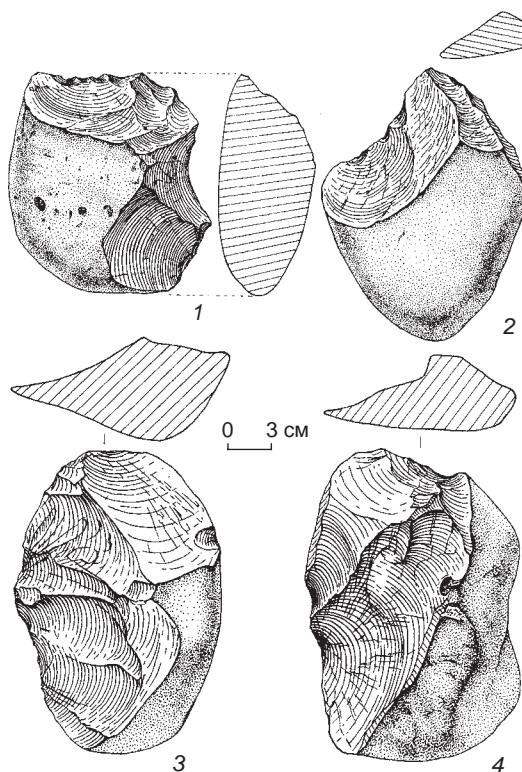


Рис. 10. Чопперы (по: [Се Гуанмао, Ли Цян, Хуан Цишань, 2003]).

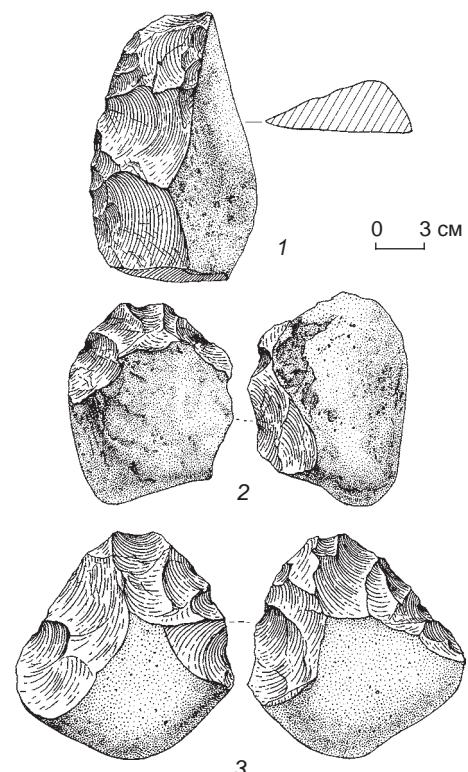


Рис. 11. Чоппер (1) и чоппинги (2, 3) (по: [Се Гуанмао, Ли Цян, Хуан Цишань, 2003]).

тельная часть которой обработана сколами. Их негативы широкие, некоторые более 6 см (рис. 9, 2). По краю имеется ступенчатая подтеска лезвия мелкими сколами. Другой чоппер изготовлен из удлиненной кварцитовой гальки (рис. 9, 3). Один конец у него обработан крупными сколами. Рабочее лезвие имеет округло-выпуклую форму. Среди этой группы изделий есть экземпляры, у которых с одной стороны почти вся поверхность обработана крупными сколами с дополнительной подправкой по краю (рис. 9, 4). Рабочее лезвие имеет зубчатую форму. Галечная корка сохранялась на пятке и противолежащей обработанной стороне.

Чопперов с вогнутым лезвием 12 экз. Один из них изготовлен из уплощенной кварцитовой гальки (рис. 10, 2). Лезвие оформлено крупными сколами с мелкой подправкой по краю. На этом же конце с другой стороны крупными сколами выделен выступ в виде острия. Данное орудие типологически близко к изделиям «с носиком». Среди чопперов есть экземпляры, обработанные с одной стороны по двум прилежащим граням (рис. 10, 1, 3). Помимо концевых имеются продольные чопперы с рабочим лезвием, оформленным на одной из длинных сторон гальки (рис. 10, 4). Некоторые из них, с дополнительной подправкой лезвия, могли использоваться в качестве скребел (рис. 11, 1).

Рубящих орудий типа чоппингов, у которых лезвие затесывалось с двух сторон, в коллекции немного (рис. 11, 2, 3). Для их оформления применялись те же приемы, что и для чопперов.

К особой категории следует отнести выделенные китайскими учеными рубящие орудия, обработанные с трех сторон [Там же]. Помимо обработки одной из поверхностей гальки крупными сколами на продольном лезвии имеется хорошо выраженная подправка крупной ретушью (рис. 12, 2, 4). Эти орудия следует отнести к скреблам.

Для индустрии Байсэ достаточно типичны изделия, которые получили название «пики» (175 экз.). Они оформлялись преимущественно на гальках. Пики, изготовленные из крупных отщепов, единичны. В качестве исходного материала использовались кварцит (39,8 %), песчаник (39,8 %), кремнистые породы (7,5 %), кварц (13 %). Пики изготавливались в основном унифасиальным способом: одна сторона гальки обрабатывалась сколами по всей поверхности, а затем один из концов дополнительно затесывался с другой стороны. Имеются экземпляры и без оформления острия с двух сторон (рис. 12, 1). Нередко к категории пик относят изделия, сохраняющие на значительной части гальки желвачную корку (рис. 12, 3). По форме пики разделены на 10 групп [Там же]:

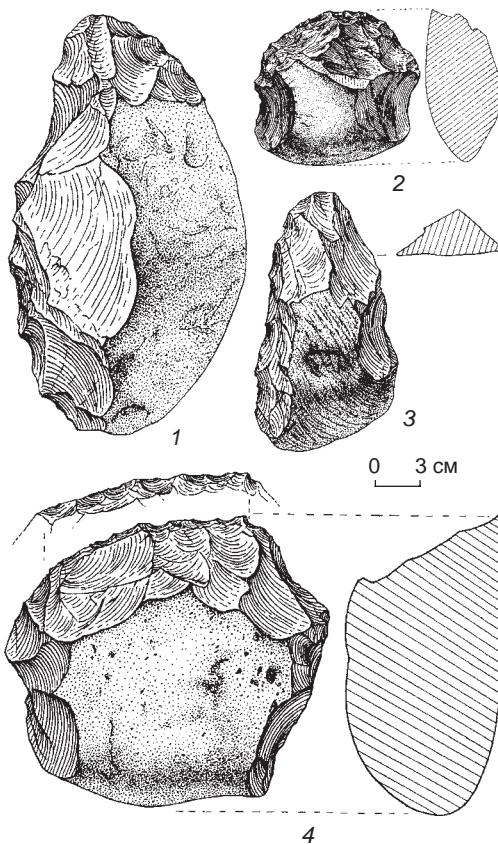


Рис. 12. Пики (1, 3) и скребла (2, 4) (по: [Се Гуанмао, Ли Цян, Хуан Цишань, 2003] – чопперы).

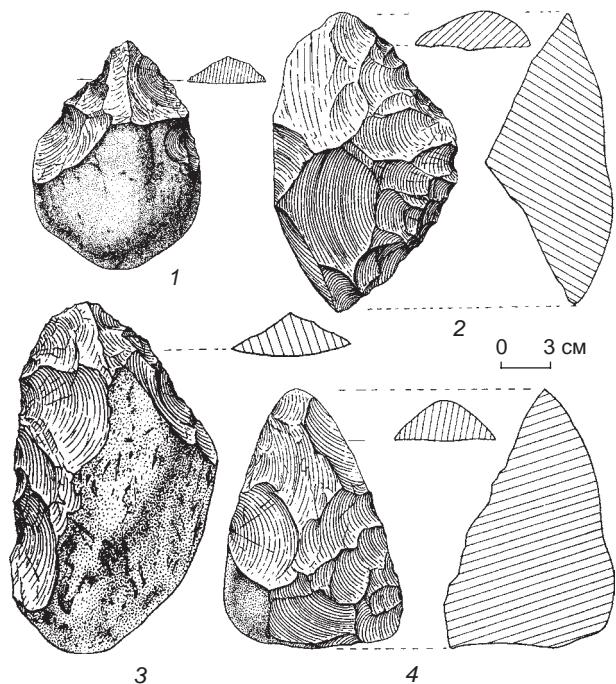


Рис. 13. Пики (по: [Се Гуанмао, Ли Цян, Хуан Цишань, 2003]).

Группа	Кол-во	%
Треугольные	53	30,3
Грушевидные	38	21,7
Сердцевидные	10	5,7
Почковидные	10	5,7
Копьевидные	7	3,8
В форме полумесяца	15	8,5
Оливковидные	11	6,2
Овальные	14	8,1
Четырехугольные	12	7,0
Неправильной формы	5	3,7

Это разделение следует считать очень условным, потому что, например, оливковидная и овальная формы различаются незначительно. Необходимо отметить другое, очень важное, с моей точки зрения, обстоятельство. Часть т.н. пик мало чем отличается от рубящих орудий типа чопперов, чоппингов и скребел (рис. 13). У них более четко выражено острие и с одной стороны оббита большая часть поверхности. Пикообразные инструменты имеют значительные размеры. Длина самого маленького 12,5 см, самого крупного – 38 см, его масса 7,4 кг. Средние размеры колеблются в пределах 15–20 см, а масса – 1–2 кг.

Особый калорит раннепалеолитической индустрии Байсэ придают бифасиально обработанные орудия (рис. 14). Они изготавливались из галек, использованных нуклеусов и крупных отщепов. Исходный материал – кварцит (49 %), песчаник (38,8 %), кремнистые породы (12,2 %). Китайские исследователи, которые называют эти изделия рубилами [Там же, ил. 1–3], разделили бифасиально обработанные орудия (64 экз.) на восемь типов:

Тип	Кол-во	%
Треугольные	26	40,6
Грушевидные	9	14,1
Почковидные	8	12,5
Овальные	6	9,4
Сердцевидные	7	10,9
Пулевидные	3	4,7
Копьевидные	2	3,1
Четырехугольные	3	4,7

Предложенная классификация, так же как и орудий типа пик, очень условная. При описании бифасов (по моему мнению, так их правильно называть) очень важно рассмотреть технологию их изготовления. Обрабатывались они крупными сколами; у многих ширина больше длины. Острие и края изделия редко имеют подправку. У отдельных экземпляров сколами с одной стороны оформлено только острие, а остальная часть сохраняет галечную поверхность (рис. 15, 1, 3). Эти орудия типологически ближе всего к чопперам. Условно к рубилам можно отнести бифасы, изго-



Рис. 14. Рубила из котловины Байсэ.

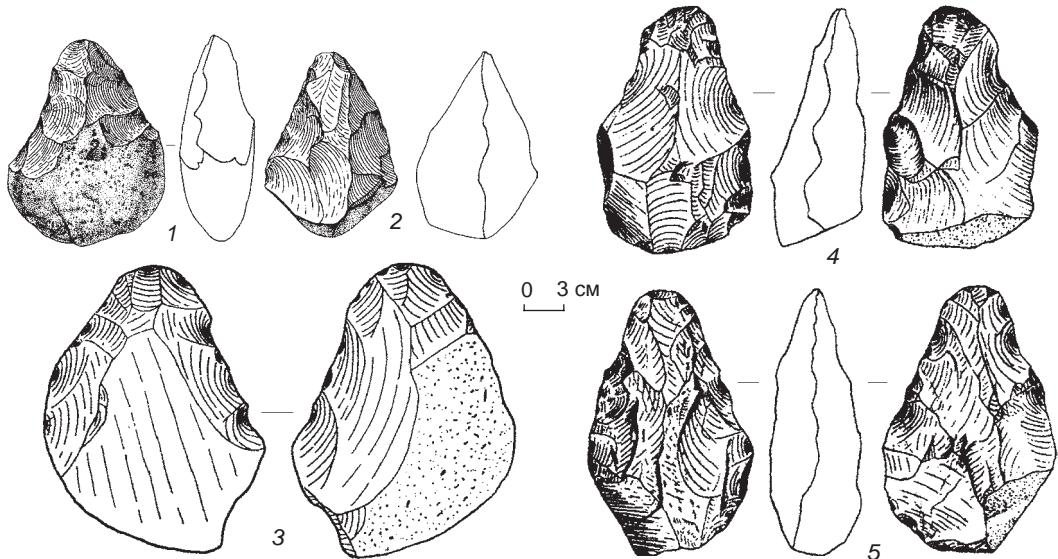


Рис. 15. Ручные рубила (по:[Се Гуанмао, Ли Цян, Хуан Цишань, 2003]).

товленные из галек, у которых значительная часть поверхности обработана сколами и имеется подправка у острия и частично по краям орудия (рис. 15, 2, 4, 5). У бифасиально обработанных изделий из отщепов сколами оформлялись преимущественно острия (рис. 16, 4). Самые китайские авторы отмечают, что большинство орудий имеет только одностороннюю обработку, оббитых с двух сторон сравнительно мало. Обработка изделий простая и грубая. Обивка с двух сторон в большинстве случаев ограничивается только

верхней половиной орудий; полностью обработанных образцов крайне мало. Лезвие редко имеет дополнительную подправку [Там же, с. 83]. Различия в размерах бифасиальных орудий велики. Самые маленькие имеют длину 12 см и массу 620 г, самые крупные – соответственно более 23 см и 4 кг. По форме и технике изготовления чоппинги, пики и бифасы очень близки друг к другу, и нередко исследователи, работающие с коллекциями из котловины Байсэ, относят одни и те же изделия к разным типам.

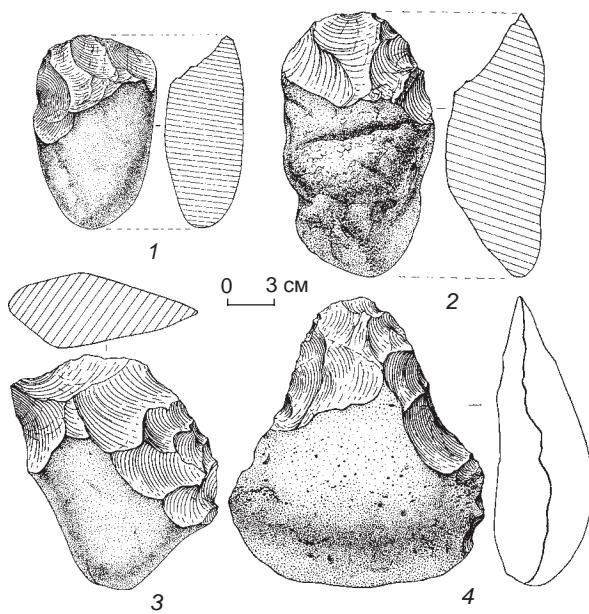


Рис. 16. Кливеры (1–3) и ручное рубило (4) (по: [Се Гуанмао, Ли Цян, Хуан Цишань, 2003]).

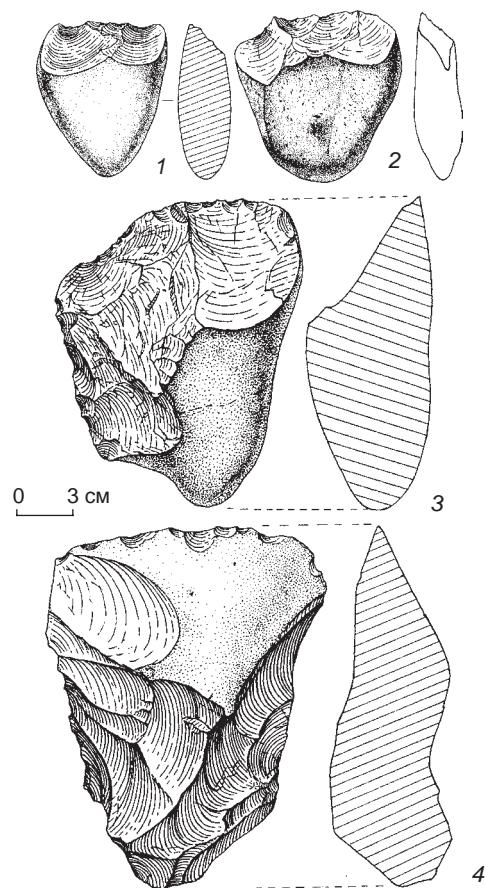


Рис. 17. Скребки (1, 2) и кливеры (3, 4) (по: [Се Гуанмао, Ли Цян, Хуан Цишань, 2003]).

В индустрии Байсэ китайские ученые выделяют кливеры (18 экз.), которые изготавливались из галек (65 %) и отщепов (35 %). Исходный материал – песчаник (44,1 %), кварцит (38,9 %), кремнистые породы (11,1 %) и кварц (5,6 %). Почти у всех изделий односторонняя обработка. Некоторые, по мнению китайских исследователей, имеют следы использования.

Рассмотрим несколько т.н. кливеров на гальках. Один экземпляр изготовлен из кварцита. Крупными сколами с одной стороны оформлено дугообразное лезвие (рис. 16, 3); его подправка минимальная. Значительная часть поверхности гальки сохраняет желвачную корку. Два изделия изготовлены из удлиненных галек песчаника (рис. 16, 1, 2). Лезвия оформлены несколькими крупными сколами, у одного – с минимальной подправкой. Более тщательную обработку имеет орудие из кремнистой гальки (рис. 17, 3). Крупными сколами оббиты две смежные стороны. По краю лезвия видна подправка мелкими сколами. Все т.н. кливеры из галек с лезвием, оформленным на одном конце и с одной стороны, типологически мало чем отличаются от чопперов. Только отдельные изделия по внешнему виду напоминают орудия типа кливеров.

Наиболее убедительные примеры, приведенные в качестве кливеров, – это орудия, изготовленные из крупных отщепов (рис. 17, 4). У отщепа длиной 18,6 см, шириной 14,9, толщиной 5,9 см один конец оббит крупными сколами. На противоположном конце вентральная часть образует с противолежащей галечной поверхностью острый угол. По краю этого остого лезвия имеется грубая ретушь. Данное изделие, в отличие от многих других, типологически ближе всего к классу кливеров.

Большую долю среди орудий из коллекции Байсэ составляют скребла – 171 экз., или 17,6 %. Для 48 изделий в качестве заготовок использовались крупные отщепы, для 120 – гальки, три оформлены на кусках породы. Изготавливались они в основном из песчаника, а также кварцита, кварца, кремнистых пород и кремня. Китайские ученые разделили скребла на четыре типа [Там же]:

Тип	Кол-во	%
Односторонние	132	77,2
Двухсторонние	27	15,8
Многосторонние	10	5,9
Дисковидные	2	1,2

Среди выделенных скребел некоторые по технико-типологическим показателям трудно отличимы от чопперов. Но в коллекции Байсэ имеются изделия, которые правомерно отнести к галечным скреблам (рис. 18). Лезвие у них обрабатывалось крупными сколами, а затем подправлялось крупной ретушью. В связи

с применением такого технического приема у многих скребел зубчатая, а иногда и выемчатая форма.

К сожалению, материалы из котловины Байсэ разрознены и нет уверенности, что они когда-нибудь будут опубликованы полностью с детальным описанием и использованием трасологии. В этом районе сосредоточены многочисленные раннепалеолитические местонахождения, и дальнейшее комплексное их изучение даст много интересных идей, позволит значительно лучше представить ранний палеолит не только Китая, но и всей Восточной и Юго-Восточной Азии в системе палеолита Евразии.

Основываясь на имеющихся материалах, можно сделать некоторые выводы об индустрии раннепалеолитических местонахождений в котловине Байсэ. Первичное расщепление связано с нуклеусами галечного типа. Ударная площадка у них не имеет специальной обработки. Абсолютное большинство отщепов частично сохраняют галечную поверхность. Когда использовался принцип снятия от ребра, ударной площадкой служил негатив предшествующего скола. Снятие отщепов производилось тремя способами: контрударным, или биполярным, с использованием отбойника и ударом гальки о наковальню. У многих отщепов, которые скальвали с галечных нуклеусов больших размеров, ширина превосходила длину.

В орудийном наборе преобладают галечные рубящие орудия: чопперы, чоппинги, бифасы, пики. Бифасиально обработанные изделия очень специфичны, и, хотя некоторые из них типологически приближаются к ашельским рубилам, появление их в индустрии Байсэ можно объяснить только конвергенцией. Нет здесь и настоящих кливеров.

Одна из дискуссионных проблем – датировка индустрии Байсэ. Длительное время некоторые исследователи считали ее сравнительно поздней и высказывали сомнение в принадлежности артефактов к культуроодержащим горизонтам, полагая, что все находки обнаружены в поверхностном залегании. Прорыв в решении этих главных проблем был совершен в 1993 г., когда сотрудники ИППиП АН КНР и археологи из Гуанси-Чжуанского автономного района при раскопках стоянок в Байгу и Гаолинпо в культуроодержащем горизонте обнаружили вместе с каменными орудиями тектиты. С использованием трекового метода был определен возраст тектитов со стоянки Байгу – $0,732 \pm 0,039$ млн лет.

Глинисто-галечный горизонт под слоем латерита с мозаичным узором – основной культуроодержащий горизонт в котловине Байсэ на юге Китая. Здесь палеомагнитным методом получена дата, близкая к эпизоду Харамильо. Согласно результатам повторного датирования трековым методом тектитов, извлеченных из культуроодержащего горизонта, их возраст $0,733$ млн лет [Gao et al., 1997], а по $^{39}\text{Ar}/^{40}\text{Ar}$ –

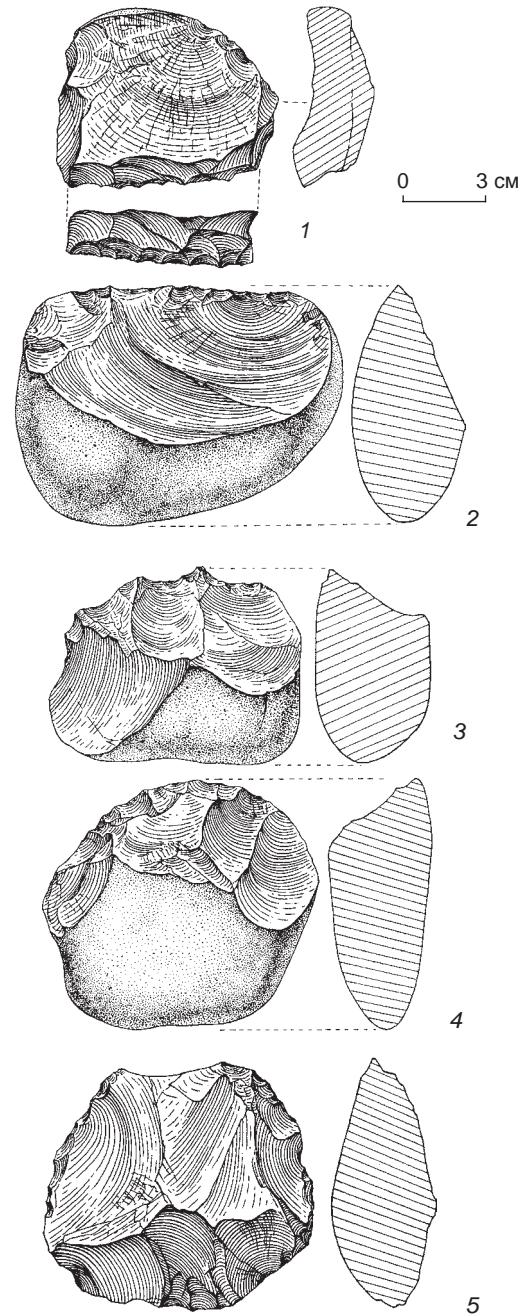


Рис. 18. Скребла (по: [Се Гуанмао, Ли Цян, Хуан Цишань, 2003]).

$0,803$ млн лет [Hou et al., 2000; Хуан Вэйвэнь, Хоу Ямэй, Сон Хёнгён, 2005]. Поскольку культуроодержащие горизонты залегали в разных геологических слоях, разница между верхней и нижней границами может быть относительна велика [Се Гуанмао, Ли Цян, Хуан Цишань, 2003].

В 2005 г. мне удалось посетить ряд местонахождений в котловине Байсэ и ознакомиться с коллекциями. У меня нет сомнений, что культуроодержащие гори-

зонты залегают в латеритах, тем более что на некоторых каменных изделиях остались следы латерита с мозаичным узором. Несмотря на существующие разногласия по ряду вопросов, в т.ч. и датировки, обнаружение раннепалеолитической индустрии в Байсэ относится к важнейшим открытиям китайских археологов в конце прошлого века.

В пров. Хунань, в бассейне р. Лишуй на западном берегу оз. Дунтинху, открыто более 70 раннепалеолитических местонахождений, среди которых есть стоянки с культуроносившим слоем в латеритах с мозаичным узором [Там же]. Первичная обработка на этих местонахождениях характеризуется галечными нуклеусами. Гальки обрабатывались биполярным и ударным способами с применением жесткого отбойника. У отщепов сохраняется галечная поверхность. Большинство орудий обработаны с одной стороны, а противолежащая имеет галечную корку. Изделия крупные, многие более 20 см. Среди орудий китайские археологи выделяют чопперы, чоппинги, пики (большие остроконечники), рубила (рубиловидные орудия), сфероиды, скребла (рис. 19). За исключением некоторых особенностей, индустрии Байсэ и бассейна р. Лишуй очень близки.

Начиная с 1980 г. в котловине Ханьчжун в верхнем течении р. Ханьшуй, в пров. Шэньси, открыта целая серия палеолитических местонахождений. Наиболее интересные результаты получены при изучении стоянки Ляньшань [Хуан Вэйвэнь, Ци Гоцинь, 1987; Тан Инцюнь, Цзун Гуаньфу, Лэй Юйлу, 1987]. На местонахождениях в котловине Ханьчжун, так же как и в Байсэ, собраны сотни каменных орудий, изготовленных из аллювиальной гальки, состоящей из кварца, кварцита, песчаника, кремнистого известняка. При первичной обработке с помощью жесткого отбойника использовались ударный и биполярный принципы расщепления. Большинство нуклеусов

сохраняют галечную поверхность. Орудия изготавливались преимущественно из галек. У большинства из них односторонняя обработка и в значительной степени сохраняется галечная корка. Орудия крупные. Среди них выделены чопперы, чоппинги, сфероиды, остроконечники, скребла, пики, двусторонне обработанные изделия. Хронологически местонахождения относятся к среднему неоплейстоцену [Хуан Вэйвэнь, Ци Гоцинь, 1987].

Одни из самых известных палеолитических памятников в Китае находятся в районе г. Чжоукоудянь. Полевые исследования начались там в 1933 г. Выявлено 27 пунктов, самые важные из них – 1, 13 и 15. Некоторые исследователи в каменной индустрии Чжоукоудяня выделяют среди двусторонне обработанных орудий ручные рубила [Хуан Вэйвэнь, Хоу Ямэй, Сон Хёнгён, 2005].

Наиболее многочисленная коллекция каменных орудий (ок. 100 тыс. находок) получена при раскопках пункта 1, где выделено 13 литологических горизонтов, большинство из которых культуроносившие. Все исследователи отмечают гомогенность индустрии Чжоукоудяня. Для нее характерно использование преимущественно кварца (89 %). Нуклеусы небольших размеров. Обрабатывались тремя способами: биполярным, с использованием отбойника и ударом гальки о наковальню. Скальваемые отщепы были небольшие, без фасетированных площадок.

В индустрии Чжоукоудяня преобладают орудия, изготовленные из отщепов с минимальной вторичной обработкой. В орудийном наборе преобладают скребки и скребла, острия, небольшую серию составляют «клововидные» изделия, есть и рубящие орудия типа чопперов и чоппингов.

Первоначально индустрию Чжоукоудяня характеризовали как галечную с большим числом галечных рубящих орудий. Это связано с тем, что культуро-

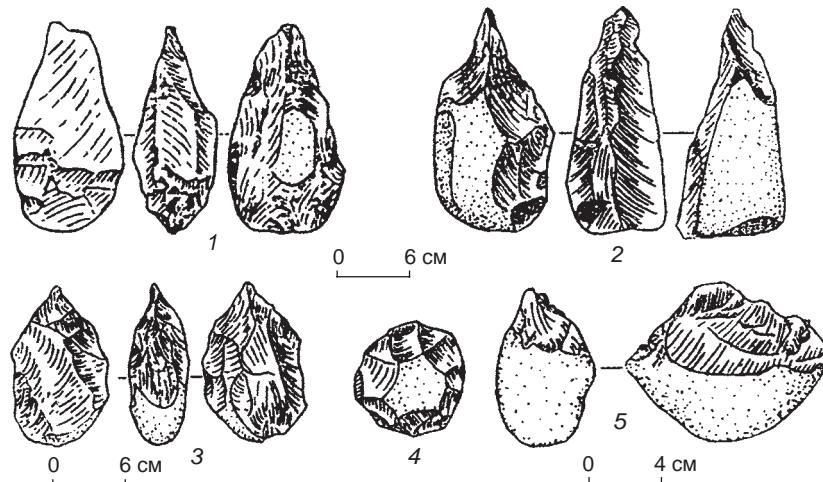


Рис. 19. Нижнепалеолитические орудия из р. Лишуй, пров. Хунань.

держащие горизонты в основном представляют собой брекчию различной степени цементации. Во время полевых работ вначале извлекались орудия крупных размеров. Позднее, когда стали разбирать брекчию, оказалось, что индустрия отщепная, с преобладанием орудий небольших размеров.

Местонахождение Чжоукоудянь датировалось в широком хронологическом диапазоне: от финала нижнего до финала среднего неоплейстоцена. С использованием различных методов получена серия дат: слои 11 и 13 – более 730 тыс. л.н. (термолюминесцентный); 11-й – 460 (аминокислотный); 10-й – 462 ± 45 (трековый) и 592–417 (термолюминесцентный); слои 8, 9 – 390 (аминокислотный); 7-й – 400–370 (термолюминесцентный); 4-й – 310–290 (термолюминесцентный); 3-й – 270 (аминокислотный); слои 1–3 – 220–290 тыс. л.н. (по урановой серии). Имеются и другие варианты геохронологии Чжоукоудяня.

Некоторые артефакты из пунктов 1 и 13, первоначально определенные как чоппинги, нуклеусы и т.д., Хуан Вэйвэнь, Хоу Ямэй, Сон Хёнгён [2005] относят к бифасиальным орудиям типа ручных рубил (рис. 20). В орудийном наборе из пункта 15 они выделяют чопперы, чоппинги, сфероиды, кливеры, небольшие изделия, напоминающие диски и леваллуазские остряя.

Целая серия местонахождений, где хорошо представлена бифасиальная техника на территории Китая, относится к финалу среднего неоплейстоцена, периоду Динцунь–Дали (рисс-вюром). Наибольшую известность среди них имеют местонахождения Динцуня. Под этим названием объединено по одним данным 13 пунктов, по другим – более 20. Все местонахождения располагаются на третьей террасе р. Фэнхэ (один из притоков Хуанхэ) на юге пров. Шаньси. Некоторые из них содержали только фаунистические остатки, некоторые – каменные орудия, а большинство – и то, и другое [Pei et al., 1958; Movius, 1956; Wang J., Tao, Wang Y.R., 1994; Абрамова, 1994; Кучера, 1996; Хуан Вэйвэнь, Хоу Ямэй, Сон Хёнгён, 2005]. Всего известно более 2 000 изделий из Динцуня. Большая часть (1 566 экз.) извлечена из культуросодержащих горизонтов, остальные находились в поверхностном залегании. Сырьем служили роговик, черная метаморфизованная скальная порода, реже – сланец, кварцит, базальт и др. В качестве исходного материала использовались в основном аллювиальные гальки.

Нуклеусы (10 % всей коллекции) можно разделить на ортогональные, с несколькими ударными площадками; галечные – с минимальным числом снятий и близкие по форме к дисковидным. Большинство отщепов было получено техникой наковални [Pei et al., 1958]. Использовался также ударный способ. Массивные отщепы в основном без фасетированной ударной площадки. Угол расщепления у большинства из них

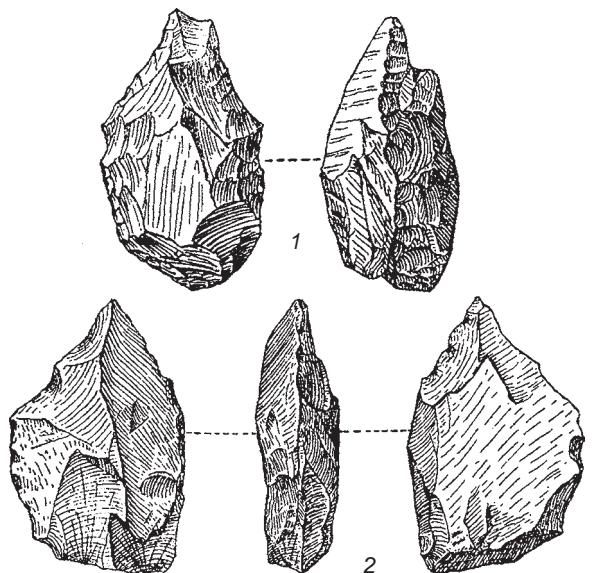


Рис. 20. Бифасиальные орудия из пункта 1 Чжоукоудяня (по: [Black et al., 1933]).

от 110 до 130°. Небольшое количество отщепов имеет следы эпизодической подправки и использования.

Для индустрии Динцуня наиболее типичны боковые скребла на массивных отщепах, конвергентные на поперечных отщепах, двойные с альтернативной обработкой (рис. 21, 4–6). Лезвия у них прямые, зубчатые и выпуклые. Некоторые скребловидные инструменты выполнены на небольших отщепах и классифицируются как скребки. Среди орудий выделены также чопперы, чоппинги и сфероиды. Особую группу составляют остроконечники и остроконечные орудия небольших размеров, выполненные на отщепах (рис. 21, 1–3). Ретушью у них с одной стороны оформлялись острие и края. «Динцуньские остряя», или пики, изготавливались из крупных отщепов и специальных заготовок. Имеются в коллекции и бифасиально обработанные орудия (рис. 22, 3, 4), а также изделия типа кливеров (рис. 22, 1, 2).

До настоящего времени остается дискуссионной проблема датировки местонахождений Динцуня. Очевидно, что они разновременны и относятся к финалу среднего неоплейстоцена, к рисс-вюрмскому, или динцуньскому, интерстадиалу, т.е. их возраст – 90–120 тыс. лет. Горизонт с костями человека датируется в пределах 90–70 тыс. л.н. Некоторые исследователи относят индустрию Динцуня к поздней стадии среднего неоплейстоцена [Хуан Вэйвэнь, Хоу Ямэй, Сон Хёнгён, 2005].

По технико-типологическим показателям к динцуньским близки стоянки в районе г. Саньмынься, в среднем течении р. Хуанхэ, на 60-метровой террасе [Хуан Вэйвэнь, 1964; Ларичев, 1985]. Хуан Вэйвэнь

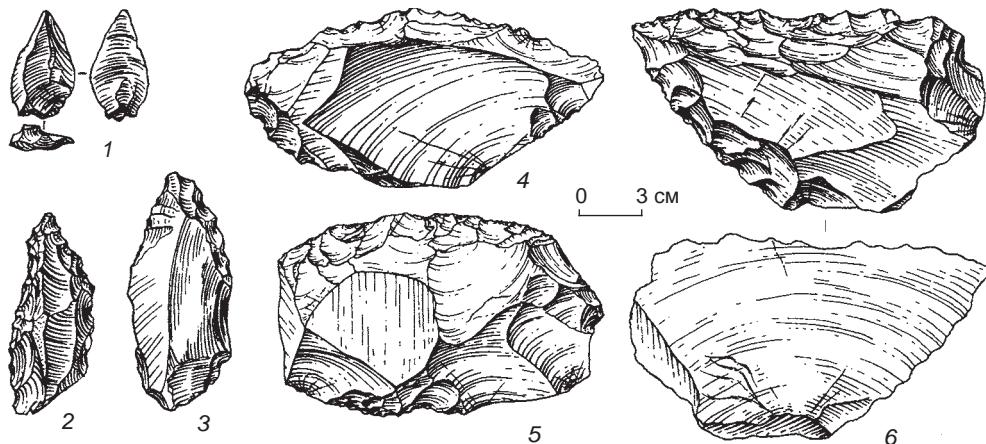


Рис. 21. Остроконечники (1–3) и скребла (4–6) из Динцуня (по: [Абрамова, 1994]).

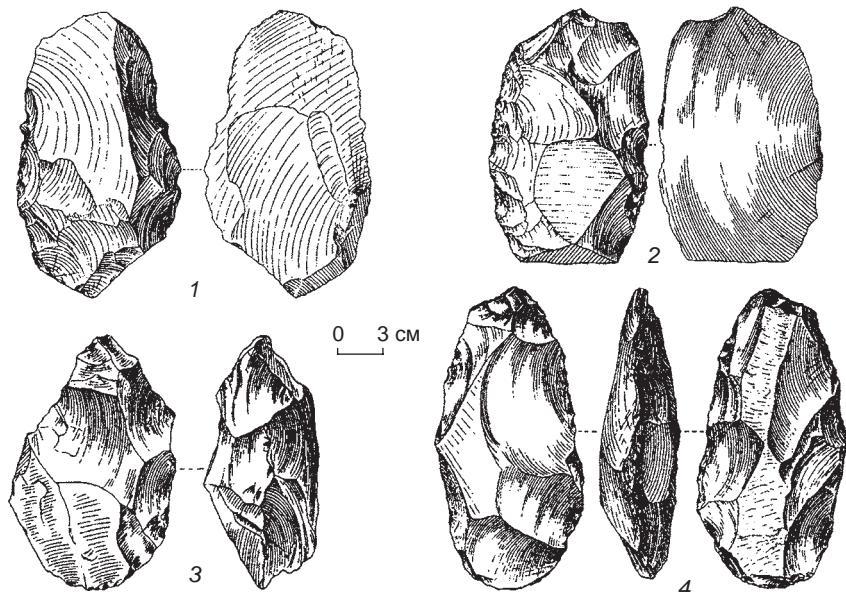


Рис. 22. Кливеры (1, 2) и ручные рубила (3, 4) из Динцуня (по: [Pei et al., 1958]).

выделил в этом районе два местонахождения – Шуйгou и Хуэйсингоу, расположенные в 200 м друг от друга, а затем объединил их в одну стоянку Саньмынься [Хуан Вэйвэнь, Хоу Ямэй, Сон Хёнгён, 2005]. Культуроодержащий горизонт залегал в толще серо-зеленой и песчанистой глины, которую перекрывают лесссы лиши, датируемые финалом среднего неоплейстоцена. Для производства каменных орудий на этой стоянке использовались аллювиальные гальки из магматических пород, кварца, кварцита, кремнистого сланца. Среди орудий выделены рубящие и скребловидные типа чопперов и чоппингов, галечные скребла, сфероиды, бифасиально обработанные изделия, пики и орудия типа кливера.

В данной части исследования рассмотрены не все местонахождения конца среднего и ранней поры верхнего неоплейстоцена, где найдены бифасиально обработанные изделия, пики и остроконечники. Некоторые археологи [Се Гуанмао, Ли Цян, Хуан Цишань, 2003] отмечают такие местонахождения в бассейнах р. Шуйянцзян (в провинциях Южная Аньхой и Аньхой), р. Ханьшуй (prov. Хубэй) и других районах Китая.

Рассмотренные раннепалеолитические местонахождения Китая позволяют сделать несколько выводов. Самые ранние стоянки, где выявлена бифасиальная техника, – Юньсянь и Пинлян в районе Ланьтиань; их возраст более 1 млн лет. На севере Китая бифасиальная техника представлена единичными ору-

диями. Наиболее многочисленные местонахождения с бифасиально обработанными изделиями открыты на юге, в котловине Байсэ. На палеолитических местонахождениях Китая, датируемых ок. 800–600 тыс. л.н., помимо бифасов встречаются остроконечники, пики, изделия, которые китайские археологи называют кливерами. Орудий, имеющих бифасиальную или унифасиальную обработку, небольшое количество, а на отдельных местонахождениях они обнаружены в единичных экземплярах. Первичная обработка на всех раннепалеолитических стоянках связана с биполярной, ударной техникой и ударом гальки о наковальню. Среди рубящих орудий преобладают галечные – типа чопперов или чоппингов. Бифасиально обработанные изделия на палеолитических местонахождениях не демонстрируют непрерывную динамику в своем развитии и преемственность. Они встречаются в широком хронологическом диапазоне, и исследователи определяют их по технико-типологическим показателям. Ни в одном районе Китая, даже на юге, невозможно выделить регион, где бифасиальные орудия, кливеры, пики изготавливались бы в большом количестве в течение длительного времени.

В хронологическом диапазоне позднего нижне-го – первой половине верхнего неоплейстоцена бифасы то появляются в различных районах на территории Китая, то исчезают. С моей точки зрения, к примеру, между бифасами из котловины Байсэ и Динцуня нет никакой технико-типологической преемственности. Но на всех этих проблемах остановимся более подробно ниже.

Истоки бифасиальной техники на территории Китая

Термин «рубило» в китайской литературе впервые введен Цзя Ланьпо в 1956 г., когда были найдены бифасиально обработанные каменные орудия в Динцуне [Цзя Ланьпо, 1956]. Оценка бифасов сразу же вызвала неоднозначное отношение к ним ученых. А. Брейль [Breuil, 1965], прекрасно знавший европейские ашельские рубила, не видел их принципиального отличия от азиатских и не соглашался с Пэй Вэньчжуном, который, учитывая всю совокупность индустриального динцуньского комплекса, не основывался на сходстве или отличии типолого-морфологических характеристик самих бифасов, а видел принципиальные различия каменных индустрий в Китае и Европе. Среди китайских ученых до настоящего времени нет единства в терминологии и в определении функционального назначения бифасиально обработанных орудий. Одни называют их ручными рубилами и отождествляют комплексы, содержащие бифасы, с ашелем Евразии [Хуан Вэйвэнь, 1987, 1993; Хуан

Вэйвэнь, Чжан Чжэньхун, 1991; Хуан Вэйвэнь, Хоу Ямэй, Сон Хёнгён, 2005; Се Гуанмао, 1991, 2002; Се Гуанмао, Ли Цян, Хуан Цишань, 2003]; другие относят двусторонне оббитые изделия к нуклеусам и топорам [Линь Шэнлун, Хэ Найхань, 1995] или проторубилам [Ань Чжиминь, 1990]. Нет единства среди китайских ученых также в типологическом и функциональном определении кливеров и пик.

Главная проблема не в разногласиях относительно терминологии или типологического определения и функционального назначения тех или иных орудий труда, которые ассоциируются с ашелем Евразии, а в решении вопроса о древних миграционных потоках популяций человека с запада на восток и с востока на запад в неоплейстоцене. Если появление бифасов, кливеров, пик связано с ашельской индустрией, то необходимо установить, когда произошло проникновение древних популяций человека с запада в Восточную Азию и в какой степени близки раннепалеолитические индустрии Запада и Востока.

Рассмотрим вначале хронологический аспект проблемы. Если принять точку зрения китайских ученых и признать справедливость датировки находок в пещере Лунгупо (ок. 2 млн л.н.) и наличия там кливеров и пик [Хуан Вэйвэнь, Хоу Ямэй, Сон Хёнгён, 2005], то они, безусловно, древнейшие в мире. В Олдувае кливеры с широким рабочим лезвием появляются в слое IV, т.е. в позднем олдувае – раннем ашеле [Leakey, 1951], а древнейшие кливеры Тернифина – позже 500 тыс. л.н. [Brèzillon, 1971]. Бифасиальная обработка орудий в Китае впервые зафиксирована на стоянках Юньсянь и Пинлян. Юньсянь находится на юге Китая; ее возраст ок. 1 млн лет. Здесь в культуроодержащем горизонте были обнаружены чопперы, бифасы, пики и кливеры [Хуан Вэйвэнь, Хоу Ямэй, Сон Хёнгён, 2005]. На севере Китая на стоянке Пинлян в культуроодержащем горизонте, датируемом эпизодом Харамильо, найдено одно орудие из крупного отщепа с бифасиальной обработкой. На местонахождениях в уезде Ланьтянь, датируемых в хронологическом диапазоне 800–600 тыс. л.н., также обнаружены единичные изделия типа пик, остроконечники, орудия с бифасиальной и унифасиальной обработкой. Наиболее многочисленные местонахождения с бифасиально обработанными артефактами, относящиеся к этому же времени, исследуются в котловине Байсэ, где в орудийном наборе китайскими исследователями выделено 18 % пик, 6,6 % орудий с двусторонней обработкой и 18 % кливеров. К индустрии Байсэ близок комплекс палеолитических местонахождений среднего плеистоцена в бассейне рек Лишуй и Ханьшуй. На севере Китая в пунктах 1 и 13 Чжоукоудяня также найдено несколько двусторонне обработанных орудий. Среди местонахождений финала среднего – начала верхнего неоплейстоцена, где обнаружены двусторонне обра-

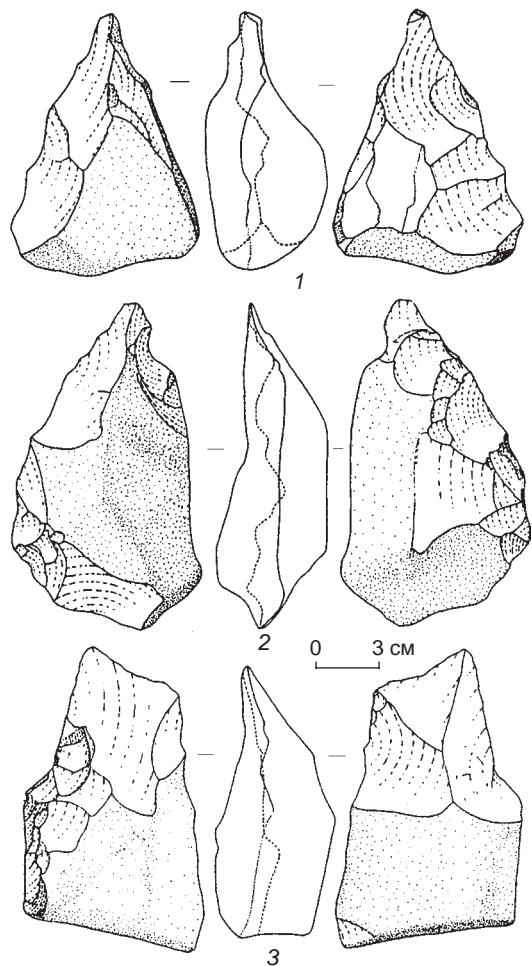


Рис. 23. Ручные рубила со стоянки Бори (Индия) (по: [Mishra et al., 1995]).

ботанные орудия, остроконечники, пики и изделия, которые китайские исследователи называют кливерами, наиболее бесспорные сосредоточены в Динцуне и в районе г. Саньмынься.

По мнению китайских ученых, изделия типа кливеров появляются на территории Китая ок. 2 млн л.н., а рубила и пики – ранее 1 млн л.н. Если признать, что эти орудия действительно имеют связь с ашельской индустрией, то необходимо ответить на вопрос, какие сопредельные территории были транзитными.

На местонахождениях Стеркфонтейн и Сварткронц в Южной Африке были обнаружены артефакты раннего ашеля или развитого олдувая, ориентировочно датированные временем ок. 1,8–1,6 млн л.н. В числе каменных орудий выявлено несколько с частичной двусторонней обработкой, что позволило отнести эту индустрию к раннему ашелью [Brain et al., 1988; Clark, 1985; Clark, Schick, 1988]. Первые бесспорные рубила зафиксированы в Олдувае II и Конго Гардула, возраст которых ок. 1,4 млн лет [Leaky, 1971; Asfaw et al., 1992].

Наиболее ранняя стоянка с рубилами в Евразии – Убейдия в Израиле, которая датируется ок. 1,4 млн л.н. [Bar-Yosef, Goren-Inbar, 1993; Tchernov, 1987, 1988, 1992]. Далее на восток, на территории Ирана, Афганистана, Пакистана, Туркмении, Узбекистана не найдено палеолитических местонахождений с рубилами древнее 400 тыс. л.н. Все это свидетельствует о том, что распространение бифасиальной техники на восток Азии не могло произойти ранее этого времени.

В Индии в последние 20 лет открыты ранние доашельские местонахождения с двусторонне обработанными орудиями, типологически близкими к рубилам. На стоянке Бори в штате Махараштра исследуются культуросодержащие горизонты, залегающие в гравии, включенном в слой тефры, для которой по $^{39}\text{Ar}/^{40}\text{Ar}$ получена дата $0,67 \pm 0,03$ млн л.н. Здесь в слое с чопперами (нуклеусами), полиэдрами обнаружены шесть двусторонне обработанных орудий [Mishra et al., 1995]. Типологически и по технике обработки они отличаются от типичных ашельских рубил, широко распространенных в Индии на раннепалеолитических местонахождениях, датированных 350–300 тыс. л.н., и более поздних (рис. 23), и относятся к индустриальной традиции Китая и Юго-Восточной Азии.

Следует отметить, что наиболее ранние бифасиальные орудия в Китае единичны и ряд исследователей не включает их в класс ручных рубил. Логично в данном случае предполагать, что ранее 1 млн л.н. на этой территории техника двусторонней обработки появляется конвергентно. Более многочисленные двусторонне обработанные орудия, пики, изделия, относимые некоторыми китайскими учеными к кливерам, известны в комплексах, датируемых в хронологическом диапазоне 800–600 тыс. л.н. Но, по имеющимся данным, на территории Южной и Центральной Азии ашельских местонахождений такого возраста нет, что не подтверждает возможность проникновения древних популяций с ашельской индустрией с запада в Восточную Азию в столь раннее время. Известные в Китае местонахождения с бесспорно двусторонне обработанными орудиями относятся к позднему среднему – началу верхнего неоплейстоцена.

Не менее важно рассмотреть проблему возможности появления ашельской индустрии на территории Китая в контексте раннепалеолитической индустриальной традиции в этом регионе. Ручные рубила и галечные рубящие орудия типа чопперов и чоппингов в раннепалеолитических индустриях западных районов Евразии, безусловно, яркий показатель своеобразия технокомплексов и один из индикаторных элементов. Их наличие и соотношение особенно важны для разделения олдувайских и ашельских местонахождений. В ашеле количественные характеристики ручных рубил и галечных рубящих орудий далеко не всегда являются определяющими для индустрии в целом.

Преобладание или отсутствие в комплексах одного из этих типов изделий детерминируется многими причинами: спецификой хозяйственной деятельности, качеством исходного сырья, палеоэкологической ситуацией, изменением адаптационных стратегий и др. В Африке рубила и кливеры являются одними из главных индикаторных признаков ашеля. Но и здесь в разных районах наблюдается различное соотношение рубящих орудий типа рубил, кливеров и чопперо-чоппинговых изделий. Особенно показательно сочетание бифасов с чопперами и чоппингами в Северной Африке [Balout, Biberson, Tixier, 1967; Alimen, 1978]. Так, на хорошо исследованном местонахождении Тернифин в Алжире из 652 орудий к классу рубил отнесено 12 экз., кливеров – 107, чопперов – 331 экз. [Balout, Biberson, Tixier, 1967]. Еще более сложная ситуация в раннем палеолите Европы, где в ашельских комплексах наблюдается большой процент чопперов, а также параллельно с ашелем существуют индустрии типа буда и кляктона. Это позволяет сделать очень важный вывод: чопперы и рубила, безусловно, важный индикаторный элемент в некоторых раннепалеолитических индустриях, но при сравнительном анализе комплексов, определении их специфики, динамики индустрий во времени и пространстве диагностирующими являются сочетание макро- и микроформ, характер первично-го расщепления, вторичной обработки, специализация и вариабельность орудийного набора в целом. Однако некоторые исследователи при изучении раннепалеолитических комплексов продолжают уделять гипертрофированное внимание наличию и соотношению рубил и чопперо-чоппинговых орудий.

На территории Китая уже в раннем палеолите, в индустриях типа Ланьтяня и Кэхэ, сформировалась система первичного расщепления, которая характеризуется тремя техническими приемами: ударным с применением жесткого отбойника, биполярным и ударом гальки о наковальню. Ни на одном раннепалеолитическом местонахождении в Китае не обнаружены нуклеусы с подготовленными ударными площадками. Отщепы скальвались с галечной поверхности ядрищ. Только при использовании принципа снятия от ребра, когда ударной площадкой служил негатив предшествующего скола, галечная корка отсутствует. Нуклеусы в основном галечные, различной формы; с них скальвали небольшое количество отщепов, и в большинстве случаев они также сохраняют галечную поверхность. Среди нуклеусов присутствуют немногочисленные дисковидные и полиздрические. По типу, а самое главное по технике первичного расщепления, нуклеусы в Китае принципиально отличаются от ядрищ в западных районах Евразии.

При сравнении ранних двусторонне обработанных орудий Китая и ручных рубил Евразии также видны принципиальные различия как в форме изделий, так

и в технике их обработки. Типологии ручных рубил, системе их обработки, как в региональном, так и в глобальном плане, посвящены многочисленные работы. Причина очевидна: ручные рубила использовались длительное время, почти 1,5 млн лет, и на значительной части Старого Света. Они производились, как минимум, двумя таксонами гоминидов: *Homo erectus* и *Homo sapiens neandertalensis*, или *Archaic Homo sapiens*. Некоторые исследователи полагают, что при изготовлении ручных рубил древний мастер имел в голове некий шаблон и эволюция рубил связана с развитием умственных способностей у ранних гоминидов.

Под ручным рубилом понимают крупное, удлиненное, заостренное с двух сторон орудие. У ранних рубил значительная часть гальки или заготовки в виде крупного отщепа оставалась без обработки. С течением времени бифасиально обработанная часть увеличивается, рубило становится меньше, очертания приобретают овальную, миндалевидную форму. Это общая схема. В реальности ручные рубила Старого Света отличаются большим разнообразием, как по форме, так и по стратегии обработки. Т. Уинном и Ф. Тиерсоном [Wynn, Tierson, 1990] были изучены 1100 ручных рубил с 17 местонахождений, расположенных в Африке, на Ближнем Востоке, в Европе и Индии. Они указали три возможные причины различий рубил по регионам: непостоянство и качество сырья, разновременность и региональные культурные особенности.

Многие исследователи считают, что рубила подвергались переоформлению и та форма, которую имеет изделие, обнаруженное в процессе раскопок, является конечным результатом редукции. Не существует единого мнения и по другому вопросу: является рубило орудием, или нуклеусом, или тем и другим одновременно? Очевидно одно: форма рубила представляет собой стадии непрерывного процесса редукции.

Бифасиальные изделия в Китае отличаются крупными размерами, и у них обрабатывался преимущественно один конец крупными сколами. Большинство этих изделий можно отнести к нуклеусам, с которых скальвание производилось по принципу от ребра, но особая заостренность у т.н. рубил и пик свидетельствует о том, что они могли использоваться в качестве рубящих орудий или для выкапывания кореньев съедобных растений. Вопрос о функциональном назначении бифасиально обработанных изделий в Китае остается окончательно нерешенным. Наиболее вероятно, что они были одновременно и нуклеусами, и орудиями. Только единичные изделия оббиты со всех сторон и имеют дополнительную подправку острого конца и по краям. Форма, а главное, приемы обработки принципиально отличают бифасиальные изделия Китая от ашельских западной части Евразии.

Выделяемые китайскими учеными кливеры по форме и системе обработки также принципиально

отличаются от ашельских. К данной категории относятся орудия на отщепах или гальках не только с поперечным, но и с боковым лезвием. Многие из таких изделий с местонахождений в котловине Байсэ с неменьшим основанием можно причислить к чопперам и скреблам. Выделение кливеров в Китае в хронологическом диапазоне от 2 млн до 100 тыс. л.н. и более позднего времени и отнесение их к ашелю Евразии также не выдерживают критики. Вполне вероятно, что в раннем палеолите Китая, особенно Южного, на гальках и отщепах оформлялись своеобразные рубящие орудия, но типологически, по системе обработки, а самое главное, своим происхождением, они никак не связаны с ашелем Евразии. При сравнении индустрии финала нижнего – среднего неоплейстоцена в Китае с комплексами в западных районах Евразии очевидны принципиальные различия в системе первичного расщепления, типах каменных орудий и их оформлении. После первоначального заселения Юго-Восточной и Восточной Азии *Homo erectus* развитие каменной индустрии здесь происходило независимо от западных традиций в течение длительного времени. В раннем палеолите Афро-Евразии популяции человека из-за своей малочисленности занимали наиболее благоприятные экологические ниши, не образуя зону сплошного заселения, и были в значительной степени изолированы друг от друга. Кажущееся однообразие раннепалеолитических технологий можно объяснить не тем, что от Атлантического до Тихого океана развивались близкие культуры, а ограниченными возможностями первобытного человека, обусловливавшими медленный прогресс в развитии техники обработки камня, с одной стороны, и небольшой вариабельностью технических приемов первичной обработки, типов и способов оформления орудий – с другой. Независимо от удаленности ашельские местонахождения по составу орудийного набора мало отличаются друг от друга. Различия наблюдаются только в формах и типах орудий, характере ретуши, специфических приемах обработки камня, что детерминировалось исходным сырьем, изменением экологических условий и необходимостью выработки новых адаптационных стратегий.

Закономерно предположить, что древние популяции, разделенные значительным расстоянием, могли независимо друг от друга прийти к одной и той же форме орудия. И следует ли все новое в технике и типах каменных орудий сводить к распространению новаций только из одного района? Если принять это предположение, то возникает вопрос: само изобретение передавалось от одной популяции к другой или шло переселение «прогрессивной» популяции на другие территории? Не исключая возможности древнейших миграций, все-таки считаю более предпочтительной версию передачи новаций эстафетно в регионах «сплошного» заселения и конвергентного

появления одинаковых типов орудий у популяций, живших изолированными группами. Сама модель возникновения ручного рубила крайне проста: со временем постепенно увеличивается площадь оббивки поверхности чоппинга и совершенствуется отделка рабочей части орудия. Такая эволюция в обработке камня вполне естественна и логична, следовательно, двусторонне оббитые изделия могли появиться в раннем палеолите на любой территории. Допускается возможность конвергентного развития каких-либо типов каменных орудий, важно не впасть в другую крайность: все новации сводить только к местной основе и конвергенции. Надежный критерий здесь – анализ системы первичного расщепления, а также орудийного набора и сравнение их с материалами более ранних местонахождений на данной территории и в сопредельных районах. Это позволит получить достоверную информацию о генезисе и истоках всех новаций в индустриях древнего человека.

Конвергентное появление на территории Китая, как и во всей Восточной и Юго-Восточной Азии, орудий с двусторонней обработкой на одном конце типа пик, рубил, кливеров ок. 1 млн л.н. вполне закономерно. Тот же процесс происходил и на п-ве Индостан, где задолго до прихода популяций человека с ашельской индустрией появились бифасиально обработанные орудия.

Весь раннепалеолитический индустриальный комплекс Китая представляет собой гомогенное единство. Первичная обработка принципиально отличается от таковой в соседних западных районах Евразии, а появление крупных рубящих орудий, в т.ч. с бифасиальной обработкой, объясняется экологической обстановкой и адаптационными стратегиями древних популяций.

На севере Китая рубящие орудия не столь многочисленны, там в основном развивалась отщепная индустрия. Двусторонне обработанные изделия на палеолитических местонахождениях, за исключением Динцуня, единичны. Чопперы, чоппинги, бифасиальные орудия, пики, кливеры в основном распространены в Южном Китае, а также в Юго-Восточной Азии. В раннем и среднем неоплейстоцене здесь преобладала тропическая и субтропическая растительность с большим разнообразием лесных ассоциаций. Совершенно справедливо Д. Поуп [Pope, 1988, 1989] выдвинул гипотезу о том, что в районах Юго-Восточной Азии, богатых лесами, древние популяции создали свою индустрию, в которой преобладали рубящие орудия, необходимые для обработки дерева. Особенную большую роль в жизни человека играл бамбук, использовавшийся не только в пищу, но и главным образом для изготовления различных орудий труда. Ареалы бамбуковых лесов совпадают с территорией широкого распространения рубящих орудий [Pope, 1983]. Племена тасадай и андаманцев, живущие в

лесных районах Юго-Восточной Азии, до недавнего времени делали из бамбука ножи, копья, палки-копалки и другие инструменты.

В орудийном наборе из котловины Байсэ 37,8 % составляют рубящие орудия типа чопперов и чоппингов, 18 % – пики, 6,6 % – т.н. рубила, 17,6 % – скребла. Все они могли использоваться для рубки и обработки бамбука, из которого изготавливали различные орудия труда. Рубящие орудия применялись, видимо, и для раскапывания съедобных кореньев растений. Очень важно отметить, что во многих районах Южного Китая и Юго-Восточной Азии отсутствовало сырье, которое давало при раскальвании хороший режущий край. В котловине Байсэ использовались в основном кварц, кварцит, песчаник и в меньшей степени кремнистые и вулканические породы. Из такого сырья трудно было изготовить орудие высокого качества. Поэтому в течение длительного времени, на протяжении раннего и среднего неоплейстоцена, в данном регионе Евразии существовали индустрии, сочетающие крупные рубящие и отщеповые орудия, и бамбуковая. Х. Мовиус и ряд его последователей видят в этом некоторое отставание и регресс культуры, а самого *Homo erectus* – гоминидом с ограниченными способностями, что совершенно не соответствует реалиям. Сапиентный уровень, уровень интеллектуальных возможностей древних популяций человека, определяется их способностью приспособливаться к определенной окружающей среде, вырабатывая необходимые адаптационные стратегии. Азиатский *Homo erectus* и близкие к нему ранние и поздние синантропы смогли не только адаптироваться, но и самостоятельно перейти к унифасиальной и бифасиальной технике обработки каменных орудий, создать свою индустриальную базу, которая была эффективной на протяжении сотен тысяч лет.

Ашельская индустрия в восточных районах Евразии и проблема среднего палеолита в Китае

В развитии культуры человека огромную роль сыграла ашельская индустрия, которая зародилась в Африке и распространилась на большой части Евразии. Это была вторая глобальная миграционная волна древних популяций человека [Деревянко, 2001, 2003, 2004, 2005, 2006а–в; Derevianko, 2001].

В Европе наиболее раннее появление ашельской индустрии зафиксировано на местонахождениях Карьер Карпантье – ок. 600 тыс. л.н. [Tuffreau, Antoine, 1995], Нотарчирико – более 600 тыс. л.н. [Belli et al., 1991], Фонтана Ронукио – ранее 400 тыс. л.н. [Segre, Ascenzi, 1984], Атапуэрка – ок. 450 тыс. л.н. [Carbonell et al., 2001].

Не позднее 450–400 тыс. л.н. началось продвижение ашельской индустриальной традиции с Ближнего Востока на восток Евразии, связанное с новым миграционным потоком древних популяций человека. Оно сопровождалось распространением позднеашельской индустрии с леваллуазской системой первичного расщепления и бифасами. На многих территориях новая популяция человека встречала потомков первой глобальной миграционной волны (*Homo erectus*), и поэтому там происходил процесс аккультурации: смешение двух индустрий – автохтонной и позднеашельской. В Азии он проявляется по-разному: на одних территориях прослеживается больше ашельских элементов в первичной и вторичной обработке, на других – автохтонных. Восточная и Юго-Восточная Азия не были вовлечены в этот процесс.

В Южной Аравии несколько ранее 400 тыс. л.н. распространилась ашельская индустрия убейдийско-латамской традиции. Основными ее диагностическими показателями являются обилие рубил, орудий на отщепах, незначительное количество чопперов, абсолютное господство техники одноплощадочного нуклеуса параллельного принципа скальвания леваллуазского типа и отсутствие кливеров [Амирханов, 2006].

Одной из важнейших территорий, через которую проходили глобальные миграции человека из Африки и с Ближнего Востока, было Иранское нагорье. Но, к сожалению, территория Ирана, за исключением Загроса, изучена очень плохо. В 2006 г. участниками Российской-иранской экспедиции обнаружено одно местонахождение доашельской стадии [Деревянко и др., 2006а, б]. За последние 10 лет в нескольких районах Ирана международными экспедициями были открыты местонахождения раннего палеолита с немногочисленными рубилами, но без точных геохронологических привязок.

Ранний палеолит Афганистана также изучен недостаточно. Два местонахождения, обнаруженные Л. Дюпри в ущелье Дарраидадил и на оз. Даштинаур, датированы им нижним палеолитом [Dupree, 1980], однако есть сомнения в справедливости отнесения их к стоянкам, связанным с деятельностью человека. Трудно не согласиться с одним из выдающихся исследователей палеолита Азии В.А. Рановым, который ознакомился с коллекцией из ущелья Дарраидадил и пришел к выводу, что это просто обломки галек, побывавших в сильном водном потоке. В 2004 г. он посетил это ущелье и собрал аналогичные предметы, «имевшие, вместе с тем, безусловно, естественное происхождение» [Ранов, Каримова, 2005]. По мнению В.А. Ранова, к финалу раннего палеолита в Афганистане можно отнести артефакты, собранные Итальянской археологической миссией на древней дневной поверхности в долине Хазарсум. Среди них имеются отщепы кляктонаского типа и два-три бифаса.

Наиболее яркое проявление ашельской индустрии прослеживается на п-ве Индостан. Первое палеолитическое орудие в Индии было найдено Р.Б. Футом 30 мая 1863 г. в Паллавараме, неподалеку от Мадраса, в Тамил Наду. Это хорошо оформленное рубило залегало в гравийных отложениях дегритового латерита [Rapru, 2001].

На п-ве Индостан выделены три основные культуры: соанская, мадрасская и махаревская. В настоящей работе не ставится вопрос о правомерности выделения этих культур, их характеристики и других аспектов. Главная проблема – соотношение в них ашельских и галечных компонентов. Соанская и махаревская культуры распространены на севере Индостана, в основном в Пенджабе и в бассейне р. Нармада. В индустриальных комплексах доминируют галечные рубящие орудия типа чопперов и чоппингов. В центральной и южной частях Индостана распространена мадрасская культура с преобладанием рубил и кливеров. Таким образом, на юге доминируют ашельские элементы, на севере – чопперо-чоппинговые изделия [Jayaswal, 1978, 1982]. Большинство исследователей палеолита Индостана полагают, что во всех трех культурах присутствуют и те, и другие. Преобладание тех или иных орудий объясняется разными причинами: особенностями сырья, разными адаптационными стратегиями, различными экологическими условиями в среднем неоплейстоцене и т.д.

Для датировки палеолитических местонахождений в Индии до недавнего времени использовались палеонтологические, геологические и геоморфологические данные. В последние два десятилетия применяются торий-урановый, калий-аргоновый и термолюминесцентный методы. На стоянке Махараштра вулканический пепел датирован 670–530 тыс. л.н.; на местонахождениях Едурувади (штат Корнотака), Дидвана (штат Раджастан), Неваса (штат Махараштра) получены даты соответственно > 350 тыс. л.н., > 390 и > 350 тыс. л.н. [Rapru, 2001]. Наиболее поздние ашельские стоянки датированы поздним неоплейстоценом. Так, на местонахождении Ади Чади Бао термолюминесцентным методом получена дата $69\ 000 \pm 3\ 800$ л.н. Р. Папу ашель Индии датирует в хронологическом диапазоне 600–66 тыс. л.н. [Rapru, 2001]. Известная исследовательница Ш. Мишра на симпозиуме в г. Новосибирске демонстрировала слайды с двусторонне обработанными орудиями, возраст которых, по ее мнению, более 1 млн лет. Возможно, здесь и решается одна из проблем раннего палеолита Южной, Восточной и Юго-Восточной Азии: развитие индустрии на этих территориях шло конвергентно с первого появления здесь древних популяций человека.

На п-ве Индостан не выявлены стратиграфические свидетельства эволюции типологии или технологий

изготовления ашельских орудий. Выделяются две стадии: ранний ашель, характеризующийся грубой обработкой, и поздний – с орудиями ашельского типа [Ibid]. Большинство ранних стоянок с бифасами найдены в погребенном состоянии, с хорошей стратиграфией, а поздние – в основном в поверхностном залегании. Леваллуазская система первичного расщепления наиболее типична для позднего ашеля. Видимо, на п-ве Индостан техника двусторонней обработки рубящих орудий, как и на территории Китая и Юго-Восточной Азии, появилась конвергентно ок. 1 млн л.н. или несколько позже. Об этом свидетельствуют бифасы со стоянки Бори (см. рис. 23). Человеческие популяции с ашельской индустрией достигли п-ва Индостан 400–300 тыс. л.н., встретив здесь автохтонное население, которое уже использовало технику двусторонней обработки орудий.

В Центрально-Азиатском регионе в индустриях позднего этапа раннего и в среднем палеолите ашельские элементы наиболее четко прослеживаются на территориях Туркмении и Казахстана. В Туркмении самые древние каменные артефакты обнаружены в Янгаджа-Каратенгирском комплексе местонахождений с рубилами ашельского типа [Любин, 1984; Любин, Вишняцкий, 1985; Вишняцкий, 1996]. С моей точки зрения, они относятся к позднему ашелью – среднему палеолиту и имеют возраст не более 300 тыс. лет.

В западной, южной, центральной и северо-восточной частях Казахстана обнаружено более 10 местонахождений с рубилами и леваллуазским принципом первичного расщепления [Медоев, 1964, 1970; Волошин, 1988, 1990]. Новый район дислокации позднеашельских стоянок открыт совместной Российско-казахской экспедицией в 1999–2000 гг. на севере, на западном склоне Мугоджарских гор в верховьях р. Эмбы. Здесь обнаружено более 10 местонахождений открытого типа. Они отличаются друг от друга количеством и концентрацией материала. Одни представляли остатки поселенческих комплексов, другие – мастерские на выходах сырья [Деревянко, Петрин, Таймагамбетов и др., 1999; Деревянко, Петрин, Гладышев и др., 2001а, б].

Первичное расщепление на мугоджарских местонахождениях было связано в основном с леваллуазской системой. Леваллуазские нуклеусы представлены ядрищами для снятия черепаховидных отщепов, пластин и острый. Орудийный набор включал скребла различных модификаций, зубчато-выемчатые, пикообразные изделия, орудия с «носиком» и острым шипом, пластины и отщепы с ретушью, комбинированные орудия; большую долю составляли рубила (рис. 24, 25). Так, на местонахождениях Мугоджары-3–6 найдено 85 рубил и двусторонне обработанных изделий. Рубила разделены на несколько типов: сердцевидные, листовидные, овальные, подпрямоугольные, в виде

запятой, типа *Les Pendus*, с усеченным концом, близкие по типу к кливерам с обушком.

Наиболее ранние артефакты на мугоджарских местонахождениях имели средне- и сильнокоррадиованную поверхность. Их ориентировочный возраст 250–300 тыс. лет (финал ашеля). По целому ряду показателей эти технокомплексы достаточно хорошо отличались от более ранних в данном регионе и более позд-

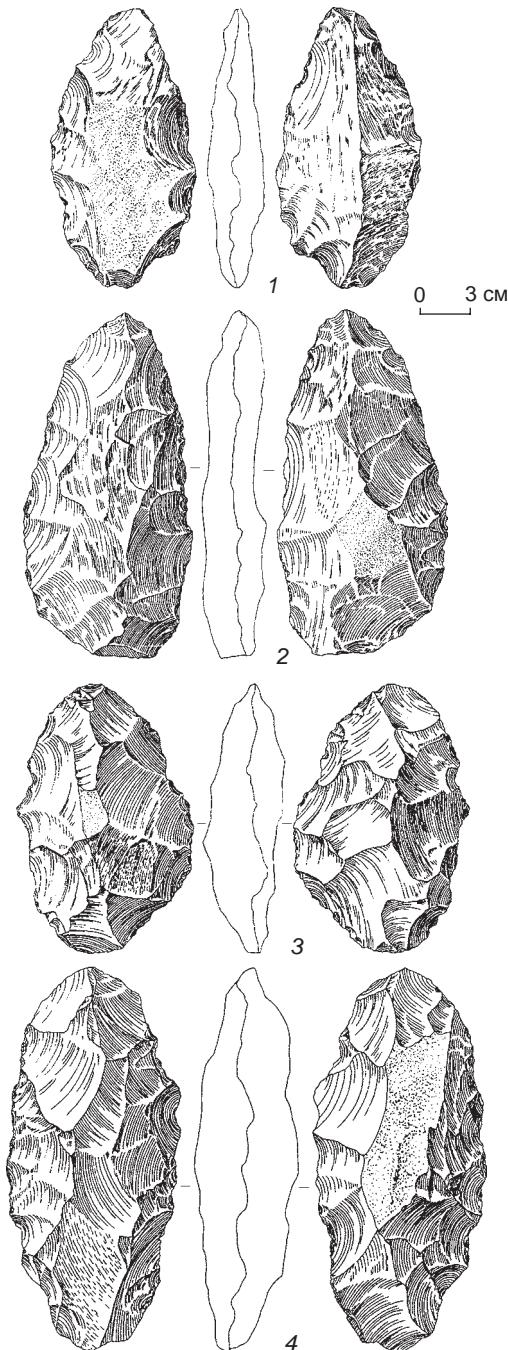


Рис. 24. Рубила из пунктов 1 (4) и 2 (1–3) Мугоджар-10 (по: [Деревянко, Петрин, Гладышев и др., 2001а]).

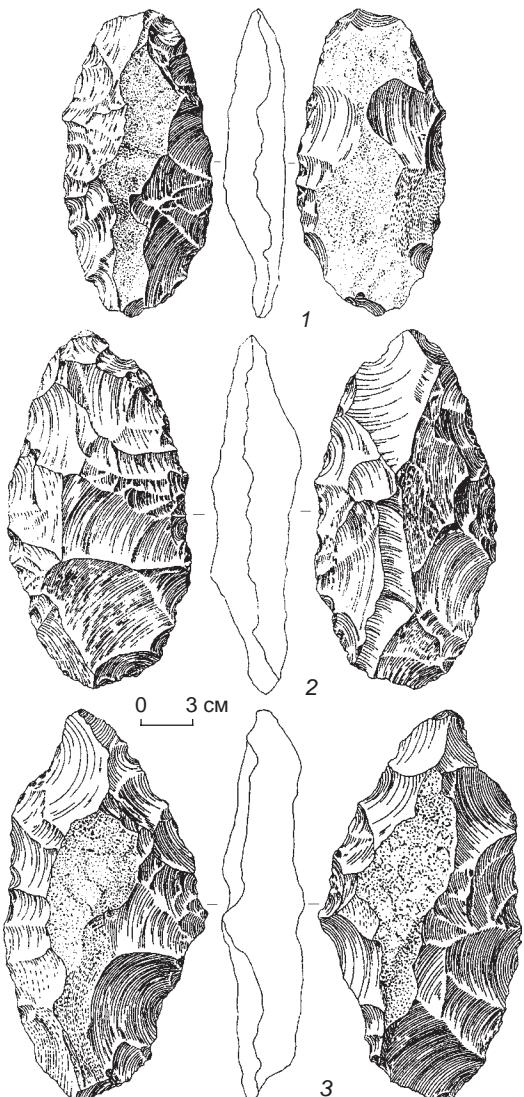


Рис. 25. Рубила из пункта 1 Мугоджар-12 (по: [Деревянко, Петрин, Гладышев и др., 2001б]).

них, среднепалеолитических. Следует подчеркнуть, что наличие на мугоджарских местонахождениях рубил отражает не конвергенцию, а аккультурацию – смешение ашельской и местной индустриальных традиций каменного века в результате переселения на эту территорию популяций человека с индустрией ашельского типа.

Подобные стоянки в Казахстане были открыты в Северном Прибалхашье в горах Семизбугу. Особенно отчетливо прослеживаются позднеашельская и раннесреднепалеолитическая индустрии на местонахождениях Семизбугу-2 и -4 [Деревянко, Аубекеров, Петрин, 1993; Артиюхова и др., 2001]. По основным технико-типологическим показателям эти комплексы близки к мугоджарским, но в орудийном наборе в них больше среднепалеолитических элементов.

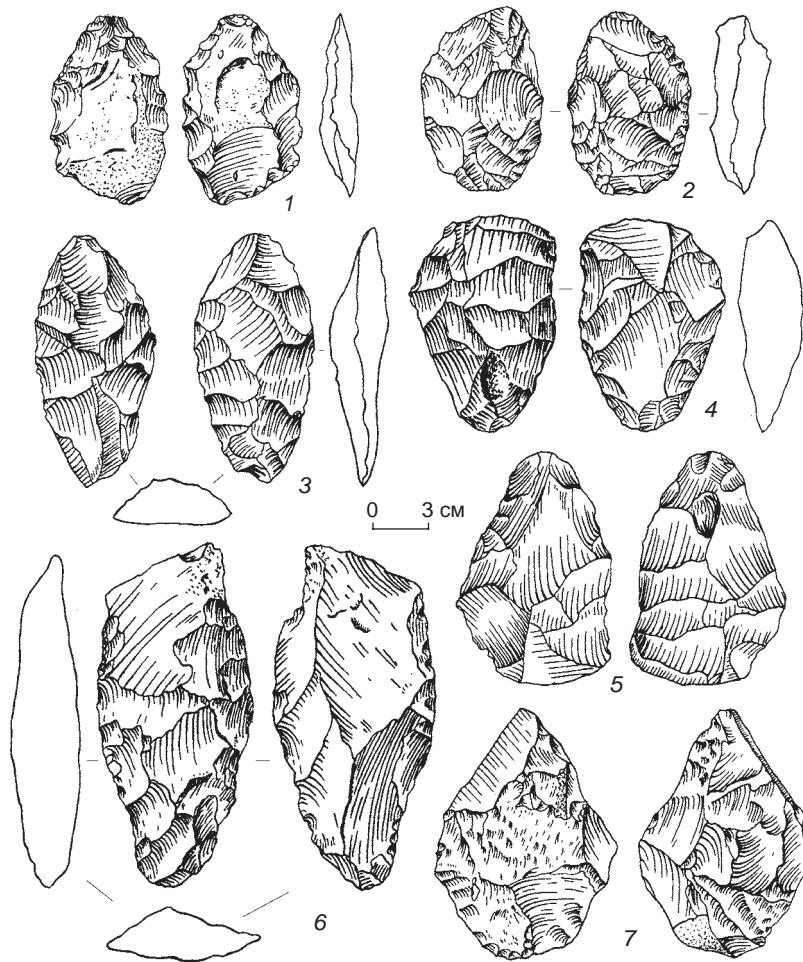


Рис. 26. Рубила (1–6) и заготовка рубила (7) из Монголии
(по: [Окладников, 1986]).

1, 3, 4, 6 – Дно Гоби, пункт 2; 2, 5, 7 – Ярх.

На территории Таджикистана в индустриях, относящихся к позднему этапу раннего и среднему палеолиту, проявляются преимущественно галечные элементы. Благодаря самоотверженному труду погонщикам науки В.А. Ранова здесь открыты одни из самых ранних местонахождений в Азии: Кульдара, Карагату-1, Обимазар-4, -6, Лахути-1 и др., датируемые в хронологическом диапазоне 900–500 тыс. л.н. [Ранов, 1988, 1992, 2000; Ранов, Шеффер, 2000; Ранов, Каримова, 2005]. Период 300–100 тыс. л.н. наименее изучен на территории Таджикистана. Вполне возможно, в равнинной части и среднегорье в дальнейшем будут обнаружены палеолитические местонахождения с позднеашельской индустрией.

Процесс аккультурации прослеживается и в Узбекистане. Наиболее ранним стратифицированным палеолитическим местонахождением здесь является пещерная стоянка Сельунгур. В этой индустрии в первичной и вторичной обработке преобладают га-

лечные традиции, но в небольшом количестве в нижних горизонтах представлены кливеры, рубила и лимасы [Исламов, Крахмаль, 1995]. Судя по геохронологии, фаунистическим и палинологическим данным, Сельунгур, видимо, относится к среднему неоплейстоцену [Величко и др., 1990]. Новая миграционная волна древних популяций достигла территории Узбекистана, вероятно, 350–300 тыс. л.н.

Одним из ключевых районов, где фиксируется приход мигрантов с позднеашельской индустрией, является Монголия. За последние 20 лет на территории Монгольского Алтая и Южной Гоби обнаружено более 1000 стоянок каменного века [Деревянко, Дорж, Васильевский и др., 1990; Деревянко, Петрин, Цэвээндорж и др., 2000; Деревянко, Олсен, Цэвээндорж и др., 1996, 1998, 2000].

Открытие местонахождений Ярх и Дно Гоби позволили А.П. Окладникову [1986] поставить проблему наличия в ранних индустриях Монголии двусторонне обработанных изделий – рубил (рис. 26). Мастерская в котловине Дно Гоби – явление уникальное. Ее дислокация связана с выходами темно-коричневой яшмы, которая использовалась как исходное сырье. Среди огромного количества изделий с большой степенью достоверности здесь удалось выде-

лить единовременные комплексы. Для мастерской Дно Гоби типичны миндалевидные, подтреугольные, уплощенно-вытянутые рубила, а также их заготовки. К этому комплексу следует отнести дисковидные и леваллуазские ядрища. Крупные рубила с достаточным основанием можно выделить не только на местонахождениях Ярх и Дно Гоби, но и на других в Монголии. На местонахождении Нарийн-гол-17, помимо древнейшего комплекса, найдены изделия, отличающиеся более слабой степенью корразии. Среди них наиболее типичные – леваллуазские и дисковидные нуклеусы. Есть также два бифаса с двусторонней обработкой. Весь этот комплекс имеет хорошо выраженный ашельский облик. По характеру корразии и исходному материалу он отличается как от более древнего, так и от более поздних – средне- и верхнепалеолитических.

Одним из интереснейших комплексов позднего ашеля является местонахождение Баралгин-гол-1

на территории Большого Гобийского заповедника. Для него типичны леваллуазские нуклеусы, одно- и двусторонние радиальные ядрища, нуклеусы веерообразного и параллельного принципа расщепления, остроконечники, леваллуазские пластины и отщепы, скребла, сколы с анкошем, ретушированные пластины с естественным обушком с многорядной лицевой ретушью и др.

Одно из самых ярких местонахождений с позднеашельской индустрией – Кремневая Долина на юго-востоке хребта Арц-Богдо, открытая в 1995 г. [Деревянко, Зенин, Олсен и др., 2002]. Древние поверхности здесь перекрыты плиоценовыми кремневыми брекчиями, которые в раннем и среднем палеолите постоянно использовались как сырьевая база. На отдельных участках на 1 м² приходится до 600 находок, а площадь, занятая мастерскими, составляет ок. 20 км². Это уникальный природно-антропогенный комплекс с миллионами артефактов, где представлена эволюция индустрии от позднего ашеля до позднего палеолита. На памятнике Кремневая Долина выделены комплексы с рубилами, поверхность которых сильно-, средне- и слабокоррадирована (рис. 27). Материалы этих и других местонахождений свидетельствуют о том, что бифасиальная техника наряду с леваллуазским расщеплением, бесспорно, использовалась на финальном этапе раннего палеолита и в среднем палеолите.

Индустрия Монголии является ярким примером аккультурации: с приходом на эту территорию миграционной волны с позднеашельской технологией здесь наряду со многими элементами галечной традиции распространились леваллуазский метод первичного расщепления и бифасиальная техника.

На территории Южной Сибири наиболее яркий комплекс, относящийся к домусьеускому времени, открыт недалеко от границы с Монголией, в 3 км от пос. Торгалык, в 30 км от оз. Убсу-Нур, входящего в систему монгольской Котловины Больших озер [Астахов, 1988, 1990]. Найдены дислоцировались на поверхности аллювиально-делювиального шлейфа, высота которого достигает 22 м над руслом р. Курбун-Шивэй. Артефакты были перемещены и встречались на большой площади (30 тыс. м²), не образуя скоплений. Частичные сборы составили ок. 500 экз.

Среди предметов первичного расщепления С.Н. Астахов выделил ок. 100 нуклеусов и 31 атипичный нуклеус. Преобладают одноплощадочные удлиненные, плоские, односторонние, значительно меньше укороченных, имеются также близкие к леваллуазским, нуклеусы-бифасы и шаровидные. Площадки их, как правило, гладкие, угол сколывания тупой, негатив ударного бугорка обширный. Среди крупных отщепов преобладают удлиненные, массивные, с гладкими площадками.

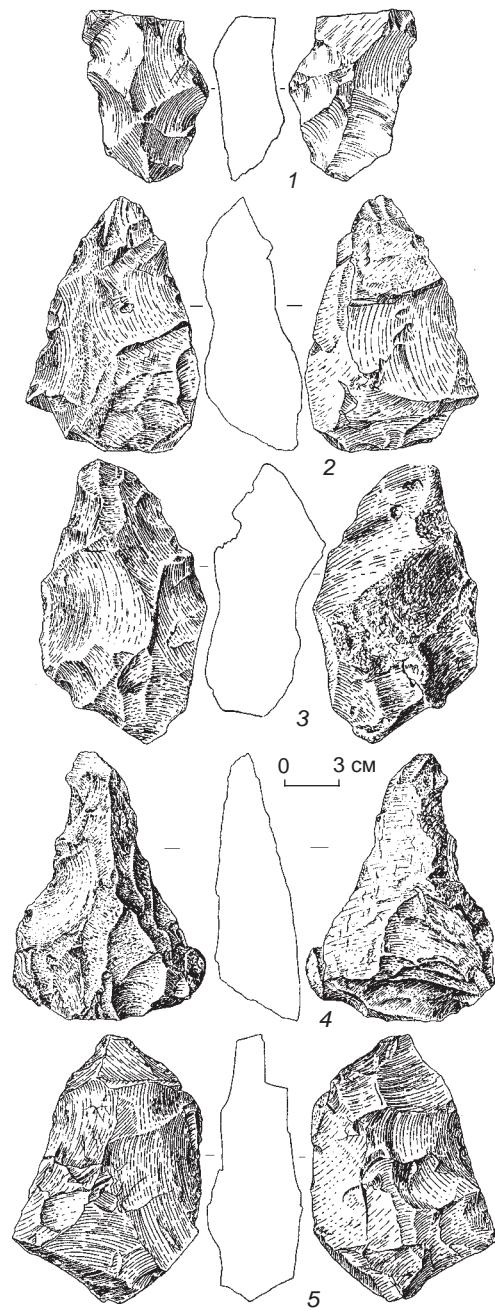


Рис. 27. Сильнодефлированные изделия из пункта 3 Кремневой Долины (по: [Деревянко, Зенин, Олсен и др., 2002]).

Орудийный набор невелик – 40 экз. С.Н. Астахов выделил семь хорошо оформленных рубил: три протолиманда, два миндалевидных, лиманд и овальное. Лиманд длиной 12,7 см, шириной 7,2 см тщательно оформлен. Уплощенное рубило имеет извилистые края (рис. 28, 2). К типичным рубилам близки нуклеусовидные двусторонне обработанные изделия и рубящие со сколами по двум краям, образующими

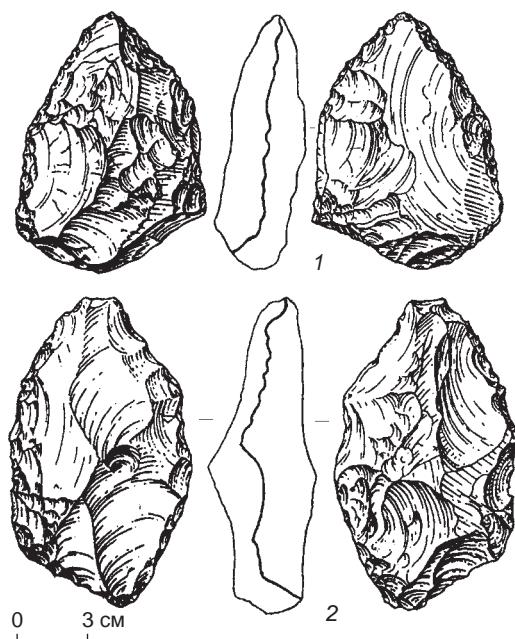


Рис. 28. Скребло (1) и рубило (2) с ашельского местонахождения Торгалык (по: [Астахов, 1995]).

зигзагообразное лезвие. Скребла и скребловидные орудия – простые боковые, выпуклые и прямые; лезвия неровные, оформлены лицевой крупной крутой ретушью (рис. 28, 1). Имеются два массивных скребка на концах удлиненных отщепов, треугольные в сечении остряя, выемчатые, зубчатые, скребловидные орудия и резчики клювовидной формы.

В целом комплекс Торгалык характеризуется примитивной техникой расщепления; во вторичной обработке преобладает оббивка и крупная краевая лицевая ретушь, встречается чередующаяся, крутая и средняя. Плоская подтеска единична. Бифасы оббивались в некоторых случаях с площадок. Выемчатые изделия оформлялись как одним сколом, так и ретушью или комбинированной обработкой. Среди орудий наиболее выразительны бифасы. Большинство предметов подверглось сильной коррозии; ретушь на некоторых из них исчезла совсем, остались лишь трудночитаемые следы. По технике расщепления, вторичной обработке, типологии, степени коррозии комплекс из Южной Тувы отнесен С.Н. Астаховым к домусьеускому времени.

В Восточной и Юго-Восточной Азии на палеолитических местонахождениях, относящихся к финалу среднего – верхнему неоплейстоцену, нигде не зафиксировано леваллуазской системы первичного расщепления. Древние популяции человека второй миграционной волны с позднеашельской индустрией не проникли на восток далее Индии и Монголии. Рубящие орудия типа рубил и кливеров в Восточной и

Юго-Восточной Азии в хронологическом диапазоне 200–100 тыс. л.н. спорадически то появляются, то исчезают. Они, например, зафиксированы на стоянке Чонгокни на Корейском п-ве, относящейся к периоду 120–70 тыс. л.н. Индустрия Чонгокни близка по технико-типологическим показателям к динцуньской.

На территории Китая в хронологическом диапазоне 200–30 тыс. л.н. продолжалась использоваться традиционная техника в первичном расщеплении – биполярная, прямого удара и наковальни (block-on-block). Вследствие этого здесь, как и во всей Восточной и Юго-Восточной Азии, в отличие от остальной части Евразии, из-за отсутствия убедительных диагностических признаков невозможно четко разграничить палеолитические индустрии, на основании чего можно было бы выделить средний палеолит как новый этап. В Восточной и Юго-Восточной Азии он выделяется декларативно, по аналогии с остальной частью Старого Света. Эта проблема уже рассматривалась исследователями [Schick, Dong Zhuan, 1993; Гао Син, 1999].

В комплексах Китая в хронологическом диапазоне 200–30 тыс. л.н. не наблюдается не только каких-либо коренных изменений в первичной обработке, но и принципиально новых форм и типов каменных орудий. Д. Айгнер [Aigner, 1981] справедливо отмечала изолированность палеолитической индустрии Китая от западных влияний. Средний палеолит как этап выделяется на этой территории лишь хронологически, потому что нет в среднепалеолитических комплексах технико-типологических отличий от раннепалеолитических. Это, конечно, не означает монотонности и отсталости в технико-типологическом и культурно-историческом аспектах палеолита Восточной Азии по сравнению с Европой. У древних популяций человека в Восточной Азии были свои адаптационные модели и отличные от западно-евразийской стратегии выживания в привычных для них экологических условиях. И не случайно в Юго-Восточной Азии и на юге Китая в орудийном наборе на протяжении всего палеолита наряду с орудиями на отщепах значительную долю составляли рубящие изделия типа чопперов, чоппингов, бифасов, кливеров, что связано с большой ролью в хозяйстве дерева, а также бамбука.

Заключение

Первоначальное заселение *Homo ergaster* – *Homo erectus* Восточной и Юго-Восточной Азии происходило ок. 1,8–1,5 млн л.н. Палеолитические индустрии и физический тип человека на этой территории развивались в довольно изолированной среде без каких-либо существенных влияний со стороны древнего населения соседних западных регионов.

На протяжении более миллиона лет в Восточной и Юго-Восточной Азии была распространена индустрия с макро- и микроорудиями. В первичном расщеплении в основном использовались три техники: удара о наковальню, биполярная и прямого удара. С нуклеусов, которые редко имели подготовленную площадку, скальвались отщепы и из них изготавливались различные орудия труда: скребла, скребки, резцы, проколки и т.д. Рубящие орудия представлены чопперами, чоппингами, бифасами. На специальных заготовках оформлялись орудия типа пик, остроконечники. Бифасиальные изделия на территории Китая появляются ок. 1 млн л.н. в результате конвергентного развития индустрии. По археологическим материалам на протяжении всего неоплейстоцена невозможно проследить приход на эту территорию новой миграционной волны с другой техникой в первичной и вторичной обработке камня.

Вторая глобальная миграция древних популяций человека с позднеашельской индустрией, индикатором которой была леваллуазская система первичного расщепления, распространилась с Ближнего Востока на большую часть Евразии, но не продвинулась на восток далее Индии и Монголии: в Восточной и Юго-Восточной Азии на палеолитических местонахождениях не зафиксировано леваллуазской техники, а бифасиальные орудия отличаются как по форме, так и по технике изготовления от ашельских рубил.

В Китае, в отличие от других районов Евразии, невозможно выделить средний палеолит как самостоятельный этап и определить время начала формирования позднего палеолита, потому что в индустриях нет четких диагностирующих признаков, позволяющих говорить о наступлении нового этапа в развитии культуры человека. Формирование *Homo sapiens sapiens* в Восточной и Юго-Восточной Азии происходило на основе азиатских *Homo erectus* и более поздних его форм. Этот процесс был медленным, эволюционным. Исходя из антропологических и археологических материалов, пока трудно с уверенностью сказать, когда здесь сформировался *Homo sapiens sapiens*. Но не исключено, что этот процесс завершился достаточно рано.

В китайско-малайской зоне, где нельзя выделить средний палеолит такого же типа, как в остальной части Евразии, середину позднего неоплейстоцена характеризует значительное увеличение орудий на отщепах, в т.ч. на небольших сколах. В палеолите Китая и сопредельных районов ввиду отсутствия в первичном расщеплении леваллуазской техники пластинчатая индустрия появилась позже 30 тыс. л.н. в связи с приходом древнего населения с территории Монголии и Южной Сибири.

Новый этап, датируемый 30–25 тыс. л.н., в палеолитических индустриях Китая связан с появлением

здесь пластинчатой техники. Происходит процесс аккультурации. В период 25–18 тыс. л.н. наряду с орудиями на отщепах широкое распространение получают инструменты на пластинах, а затем и микропластинах.

Благодарности

Выражаю глубокую признательность профессору Тан Чуну, директору Центра китайской археологии и искусств и Археологического музея Китайского университета Гонконга, за приглашение осмотреть памятники каменного века Южного Китая, выступить с открытой лекцией перед студентами и специалистами университета, а также за любезно предоставленные в наше распоряжение фотодокументы; профессору Се Гуанмао, заведующему лабораторией доисторических культур Гуансицзянского отряда по изучению памятников материальной культуры, за содействие в организации нашей работы на памятниках на плато Байся и возможность ознакомиться с материалами раскопок; профессору Хуан Цишаню, директору Музея Гуанси-Чжуанского автономного района; профессору Цзян Тиню и всем китайским коллегам и друзьям, сопровождавшим нас в поездке, за их постоянную поддержку и помощь.

Список литературы

- Абрамова З.А.** Палеолит Северного Китая // Палеолит Центральной и Восточной Азии. – М.: Наука, 1994. – С. 63–138.
- Амирханов Х.А.** Каменный век Южной Аравии. – М.: Наука, 2006. – 693 с.
- Ань Чжиминь.** Китайские проторубила и их традиция // Жэньлэйсюэ сюэбао. – 1990. – № 9. – С. 303–311 (на кит. яз.).
- Артихова О.А., Деревянко А.П., Петрин В.Т., Таймагамбетов Ж.К.** Палеолитические комплексы Семизбугу, пункт 4 (Северное Прибалхашье). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2001. – 120 с.
- Археологический отряд** по изучению памятников материальной культуры Гуанси // Каогу. – 1983. – № 10. – С. 865–868 (на кит. яз.).
- Астахов С.Н.** К вопросу о соотношении палеолитических индустрий Тувы с древним палеолитом Центральной Азии // Информ. бюл. Междунар. ассоциации по изучению культур Центральной Азии. – 1988. – Вып. 14. – С. 14–23.
- Астахов С.Н.** Открытие древнего палеолита в Туве // Хроностратиграфия палеолита Северной, Центральной и Восточной Азии и Америки: Докл. Междунар. симп. / СО АН СССР, ИИФИФ. – Новосибирск, 1990. – С. 40–43.
- Астахов С.Н., Ямских А.Ф.** Новые данные о палеолите Тувы // Южная Сибирь в древности. – СПб., 1995. – С. 4–9. – (Археол. изыскания; вып. 24).
- Ван Цянь.** Определение резца древнего человека из пещеры Лунгупо уезда Ушань // Acta Anthropologica Sinica. – 1996. – Vol. 15 (4). – Р. 320–323 (на кит., англ. яз.).
- Величко А.А., Арсланов Х.А., Герасимова С.А., Исламов У.И., Кременецкий К.В., Маркова А.К., Удар-**

цев В.П., Чиколлини Н.И. Стратиграфия и палеоэкология раннепалеолитической пещерной стоянки Сель-Унгур // Хроностратиграфия палеолита Северной, Центральной и Восточной Азии и Америки: Докл. Междунар. симп. / СО АН СССР, ИИФиФ. – Новосибирск, 1990. – С. 76–79.

Вишняцкий Л.Б. Палеолит Средней Азии и Казахстана. – СПб.: Европейский Дом, 1996. – 213 с.

Волошин В.С. Ашельские бифасы из местонахождения Вишневка-3 (Центральный Казахстан) // СА. – 1988. – № 4. – С. 199–203.

Волошин В.С. Стратиграфия и периодизация палеолита Центрального Казахстана // Хроностратиграфия палеолита Северной, Центральной и Восточной Азии и Америки: Докл. Междунар. симп. / СО АН СССР, ИИФиФ. – Новосибирск, 1990. – С. 99–106.

Гай Пэй, Ю Юйчжу. Некоторые особенности палеолитических каменных орудий, найденных в районе Ланьтаяня в пров. Шэньси // Гуцзичжуйдунъюй гужэньлэй. – 1976. – Т. 14, № 3. – С. 198–203 (на кит. яз.).

Гао Син. К вопросу о «среднем палеолите Китая» // Жэньлэйсюю сюэбао. – 1999. – № 1. – С. 1–13 (на кит. яз.).

Деревянко А.П. Переход от среднего к верхнему палеолиту на Алтае // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2001. – № 3. – С. 70–103.

Деревянко А.П. Две основные миграционные волны древних популяций человека в Азию // Тр. Отд-ния ист.-филол. наук РАН. – М., 2003. – Вып. 1. – С. 11–24.

Деревянко А.П. Проблемы антропогенеза и заселения человеком восточной части Евразии // Современные проблемы науки. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2004. – С. 52–72.

Деревянко А.П. Древнейшие миграции человека в Евразию и проблема формирования верхнего палеолита // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2005. – № 2. – С. 22–36.

Деревянко А.П. Миграции, конвергенция, аккультурация в раннем палеолите Евразии // Этнокультурное взаимодействие в Евразии. – М.: Наука, 2006а. – Кн 1. – С. 25–47.

Деревянко А.П. Палеолит Китая: итоги и некоторые проблемы в изучении. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2006б. – 83 с.

Деревянко А.П. Раннепалеолитические микролитические индустрии в Евразии: миграция или конвергенция? // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2006в. – № 1. – С. 2–32.

Деревянко А.П., Аубекеров Б.Ж., Петрин В.Т. Палеолит Северного Прибалхашья (Семизбугу, пункт 2, ранний – поздний палеолит). – Новосибирск, 1993. – 114 с.

Деревянко А.П., Дорж Д., Васильевский Р.С., Ларичев В.Е., Петрин В.Т., Девяткин Е.В., Малаева Е.М. Палеолит и неолит Монгольского Алтая. – Новосибирск: Наука, 1990. – 646 с. – (Каменный век Монголии).

Деревянко А.П., Зенин А.Н., Гладышев С.А., Кривошапкин А.И., Зайди М. Палеолит Северо-Западного Ирана (Ардебиль): Разведочные исследования Российско-Иранской археологической экспедиции в 2006 г. // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: Мат-лы Годовой итоговой сессии ИАЭТ СО РАН, 2006 г. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2006а. – Т. 12, ч. 1. – С. 94–101.

Деревянко А.П., Зенин А.Н., Гладышев С.А., Кривошапкин А.И., Зайди М. Первая Российско-Иранская археологическая экспедиция: результаты изучения палеолита Южного Прикаспия в 2006 г. // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: Мат-лы Годовой итоговой сессии ИАЭТ СО РАН, 2006 г. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2006б. – Т. 12, ч. 1. – С. 87–93.

Деревянко А.П., Зенин А.Н., Олсен Д., Петрин В.Т., Цэвээндорж Д. Палеолитические комплексы Кремневой Долины (Гобийский Алтай). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2002. – 296 с. – (Каменный век Монголии).

Деревянко А.П., Олсен Д., Цэвээндорж Д., Петрин В.Т., Зенин А.Н., Кривошапкин А.И., Ривс Р.У., Девяткин Е.В., Мыльников В.П. Археологические исследования Российской-монгольско-американской экспедиции в Монголии в 1995 г. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1996. – 328 с.

Деревянко А.П., Олсен Д., Цэвээндорж Д., Петрин В.Т., Зенин А.Н., Кривошапкин А.И., Николаев С.В., Мыльников В.П., Ривс Р.У., Гунчинсурэн Б., Цэрэндагва Я. Археологические исследования Российской-монгольско-американской экспедиции в Монголии в 1996 г. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. – 343 с. (на рус., англ., монг. яз.).

Деревянко А.П., Олсен Д., Цэвээндорж Д., Петрин В.Т., Гладышев С.А., Зенин А.Н., Мыльников В.П., Кривошапкин А.И., Ривс Р.У., Брантингхэм П.Д., Гунчинсурэн Б., Цэрэндагва Я. Археологические исследования Российской-монгольско-американской экспедиции в Монголии в 1997–1998 годах. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2000. – 384 с. (на рус., англ., монг. яз.).

Деревянко А.П., Петрин В.Т., Гладышев С.А., Зенин А.Н., Таймагамбетов Ж.К. Ашельские комплексы Мугоджарских гор (Северо-Западная Азия) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2001а. – № 2. – С. 20–36.

Деревянко А.П., Петрин В.Т., Гладышев С.А., Зенин А.Н., Таймагамбетов Ж.К. Ашельские комплексы Мугоджарских гор (Северо-Западная Азия). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2001б. – 136 с.

Деревянко А.П., Петрин В.Т., Гладышев С.А., Зенин А.П., Гладышев С.А. Палеолитические комплексы поверхности залегания Мугоджарских гор // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: Мат-лы VII Годовой итоговой сессии ИАЭТ СО РАН. Декабрь 1999 г. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1999. – Т. 5. – С. 50–55.

Деревянко А.П., Петрин В.Т., Цэвээндорж Д., Девяткин Е.В., Ларичев В.Е., Васильевский Р.С., Зенин А.Н. Палеолит и неолит северного побережья Долины Озер. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2000. – 440 с. – (Каменный век Монголии).

Исламов У.И., Крахмаль К.А. Палеоэкология и следы древнейшего человека из Центральной Азии. – Ташкент: ФАН, 1995. – 220 с.

Кучера С. Древнейшая и древняя история Китая: Древнекаменный век. – М.: Изд. фирма «Восточная литература» РАН, 1996. – 432 с.

Ларичев В.Е. Новые материалы по нижнему палеолиту Китая // Древние культуры Китая: Палеолит, неолит и эпоха металла. – Новосибирск: Наука, 1985. – С. 10–41.

- Ли Цян.** Краткий доклад об археологических раскопках палеолитического памятника Посилин уезда Тяньдун, пров. Гуанси // Жэньлэйсюэ сюэбао. – 2002. – № 21. – С. 59–64 (на кит. яз.).
- Ли Яньсянь, Ю Юйчжу.** Обнаружение палеолита в уезде Байсэ провинции Гуанси // Гуцзичжуйдунь юй гужэньлэй. – 1975. – Т. 13, № 4. – С. 225–228 (на кит. яз.).
- Линь Шэнлун, Хэ Найхань.** О рубилах Байсэ // Жэньлэйсюэ сюэбао. – 1995. – № 14. – С. 118–131 (на кит. яз.).
- Любин В.П.** Палеолит Туркмении // СА. – 1984. – № 1. – С. 26–45.
- Любин В.П., Вишняцкий Л.Б.** Открытие палеолита в Восточном Туркменистане // Памятники Туркменистана. – 1985. – № 2. – С. 22–23.
- Медоев А.Г.** Каменный век Сары-Арка в свете новейших исследований // Изв. АН КазССР. Сер. обществ. наук. – 1964. – № 6. – С. 90–98.
- Медоев А.Г.** Ареалы палеолитических культур Сары-Арка // По следам древних культур Казахстана. – Алма-Ата: Наука КазССР, 1970. – С. 200–216.
- Окладников А.П.** Палеолит Монголии. – Новосибирск: Наука, 1986. – 231 с.
- Ранов В.А.** Древнейшие страницы истории человечества. – М.: Просвещение, 1988. – 154 с.
- Ранов В.А.** Генезис и периодизация памятников каменного века в Таджикистане // Проблемы истории культуры таджикского народа. – Душанбе: [Хисор], 1992. – С. 28–48.
- Ранов В.А.** Ранний палеолит Китая (изучение и современное представление). – М.: ИНКВА, 1999. – 110 с.
- Ранов В.А.** Лесово-почвенная формация в Южном Таджикистане и лессовый палеолит // Археологические работы в Таджикистане в 2000 г. – Душанбе, 2000. – Вып. 27. – С. 21–49.
- Ранов В.А., Каримова Г.Р.** Каменный век Афгано-Таджикской депрессии. – Душанбе: Деваштич, 2005. – 252 с.
- Ранов В.А., Шеффер Й.** Лессовый палеолит // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2000. – № 2. – С. 20–32.
- Се Гуанмао.** Изучение рубил Байсэ // Сб. статей к 30-й годовщине открытия стоянки Хуаняньдун. – Гуанчжоу: [Б.и.], 1991. – С. 32–41 (на кит. яз.).
- Се Гуанмао.** К вопросу о рубилах Байсэ // Жэньлэйсюэ сюэбао. – 2002. – № 21. – С. 65–73 (на кит. яз.).
- Се Гуанмао, Ли Цян, Хуан Цишань.** Палеолитическая индустрия Байсэ. – Пекин: Вэнььу, 2003. – 180 с. (на кит. яз.).
- Тан Инцзюнь, Цзун Гуаньфу, Лэй Юйлу.** Новые находки палеолитических орудий в верховьях р. Ханьшуй // Жэньлэйсюэ сюэбао. – 1987. – Т. 6, № 1. – С. 55–60 (на кит. яз.).
- Хуан Вэйвэнь.** Палеолитические каменные орудия из района Саньмынься, Западная Хэнань // Vertebrata Pal'Asiatica. – 1964. – Vol. 8, N 2. – С. 162–177 (на кит., англ. яз.).
- Хуан Вэйвэнь.** Китайские рубила // Жэньлэйсюэ сюэбао. – 1987. – Вып. 6, № 1. – С. 61–68 (на кит. яз.).
- Хуан Вэйвэнь.** Типология массивных орудий начально-го периода палеолита Восточной и Юго-Восточной Азии – критика классификационной системы Мовиуса // Жэньлэйсюэ сюэбао. – 1993. – № 12. – С. 297–304 (на кит. яз.).
- Хуан Вэйвэнь, Си Найхан, Сагава Масатоси.** Комплексное изучение ручных рубил, найденных на стоянках Байсэ в Гуанси, Китай. – Пекин: Вэнььу, 2001. – 201 с. (на кит. яз.).
- Хуан Вэйвэнь, Хоу Ямэй, Сон Хёнгён.** Галечные орудия в палеолите Китая // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2005. – № 1. – С. 2–15.
- Хуан Вэйвэнь, Ци Гоцинь.** Первичные исследования палеолитического памятника Ляньшань // Жэньлэйсюэ сюэбао. – 1987. – № 6. – С. 236–243 (на кит. яз.).
- Хуан Вэйвэнь, Чжан Чжэньхун.** Индустрия каменных орудий латерита Южного Китая // Сб. статей к 30-й годовщине открытия стоянки Хуаняньдун. – Гуанчжоу: [Б.и.], 1991. – С. 18–26 (на кит. яз.).
- Цзя Ланьпю.** Новый взгляд на каменные орудия пекинского человека // Каогу Тунсунь. – 1956. – № 6. – С. 1–8 (на кит. яз.).
- Цзя Ланьпю.** Особенности микролитических орудий в Китае, их традиции, происхождение и распространение // Цзыющици шидай каогу луньвэнь сюань (Избр. статьи по археологии палеолита). – Пекин: Вэнььу, 1984. – С. 194–201 (на кит. яз.).
- Чжу Хэнфу.** В Шиянь провинции Хубэй обнаружено два ручных рубила // Жэньлэйсюэ сюэбао. – 1999. – № 2. – С. 72–74 (на кит. яз.).
- Юань Баоинь, Хоу Ямэй.** Некоторые вопросы изменения среди на палеолитических памятниках Байсэ // Жэньлэйсюэ сюэбао. – 1999. – № 18. – С. 215–222 (на кит. яз.).
- Aigner J.S.** Archaeological Remains in Pleistocene China. – München: Verlag C.H. Beck, 1981. – 351 p.
- Alimen H.** L`évolution de l'Acheuléen en Sabara Nord-Occidental Saoura, Ougarta, Tabelbala. – Meudon: CNRS, 1978. – 596 p.
- An Z.S., Ho C.K.** New Magnetostratigraphic Dates of Lantian Homo erectus // Quaternary Research. – 1989. – Vol. 32. – P. 213–221.
- Asfaw B., Beyene Y., Suwa G., Walter R.C., White T.D., WoldeGabriel G., Yemane T.** The earliest Acheulean from Kongo-Gardula // Nature. – 1992. – N 360. – P. 732–735.
- Balout L., Biberson P., Tixier J.** L'Acheuléen de Ternifine (Algérie), gisement d'Atlantropé // L'Anthropologie. – 1967. – T. 71, N 3–4. – P. 217–268.
- Bar-Yosef O., Goren-Inbar N.** The Lithic Assemblages of Ubeidiya: A lower palaeolithic site in the Jordan Valley. – Ierusalim: The Hebrew University of Ierusalim, 1993. – 265 p.
- Belli G., Belluomini G., Cassoli P.F., Cechi S., Cucarzi M., Delitala L., Fornaciari G., Mallegni F., Piperno M., Segre A.G., Segre-Naldini E.** Découverte d'un fémur humain achéuléen à Notarchirico (Venosia, Basilicate) // Anthropologie. – 1991. – Vol. 95. – P. 47–88.
- Black D., Chardin T. de, Young C.C., Pei W.C.** Fossil man in China. – Peking: Geological survey of China, 1933. – 162 p. – (Geological Memoirs. Ser. A (11)).
- Brain C.K., Churcher C.S., Clark J.D., Grine F.E., Shipman P., Susman R.L., Turner A., Watson V.** New evidence of early hominids, their culture and environment from the Swartkrans cave // South African J. of Science. – 1988. – N 84. – P. 828–833.
- Breuil H.** Comment on Dingcun stone industry // Pei W. Professor Henri Breuil, pioneer of Chinese Paleolithic archaeology, and its progress after him. – Barcelona: [S.n.], 1965. – P. 251–271. – (Miscellanea en Homage à l'Abate Henri Breuil; vol. 2).
- Brézillon M.N.** La dénomination des objects de pierre taillée // Archaeology. – P., 1971. – Vol. 24, N 1. – P. 127–272.

- Carbonell E., Mosquera M., Ollé A. Rodriquez X.P., Sahnocini M., Sala R., Verges J.M.** Structure morphologique de l'industrie lithique du Pléistocène inférieur et moyen d'Atapuerca (Burgos, Espagne) // *Anthropologie*. – 2001. – Vol. 105. – P. 281–299.
- Clark J.D.** Early Acheulian with *Homo habilis* at Sterkfontein // *Hominid evolution: Past, present and future: Proceedings of the Taung Diamond jubilee Intern. Symp.*, Johannesburg and Mmabatho, Southern Africa (27.01–04.02. 1985). – L.: Liss, 1985. – P. 287–298.
- Clark J.D., Schick K.D.** Context and content: impressions of Paleolithic sites and assemblages in the People's Republic of China // *J. of Human Evolution*. – 1988. – Vol. 17. – P. 439–448.
- Dai E.J.** The Paleolithic found at Lantian man locality of Gongwangling and its vicinity // *Vertebrata PalAsiatica*. – 1966. – Vol. 10(1). – P. 30–32.
- Derevianko A.P.** Two Major Waves of the Early Human Population Migration into Asia // *The 6th International Symposium: Suyangae and Her Neighbours*. – Chongjoo, 2001. – P. 33–60.
- Dupree L.** Afghanistan. – Princeton, New Jersey: Princeton Univ. Press, 1980. – 778 p.
- Gao X., Huang W., Hao X., Chen B.** Fission track dating of ancient man site in Baise, China, and its significances in space research, paleomagnetism and stratigraphy // *Radiation Measurements*. – 1997. – Vol. 28(1/6). – P. 565–570.
- Hou Yamei, Potts R., Yuan Baoyin, Guo Zhengtang, Deino A., Wang Wei, Clark J., Xie Guangmao, Huang Weiwen.** Mid-Pleistocene Acheulean-like Stone Technology of the Bose Basin, South China // *Science*. – 2000. – Vol. 287, N 5458. – P. 1622–1626.
- Huang Wanpo, Ciochon R., Gu Y.M., Larick R., Fang Q.R., Schwarz H., Yonge C., Vos I., Rink W.** Early Homo and associated artifacts from Asia // *Nature*. – 1995. – Vol. 378(6554). – P. 273–278.
- Jayaswal V.** Palaeohistory of India: A Study of the Prepared Core technique. – Delhi: Agam Kala Prakashan, 1978. – 243 p.
- Jayaswal V.** Chopper-Chopping Component of Palaeolithic India. – Delhi: Agam Kala Prakashan, 1982. – 180 p.
- Leakey M.D.** Olduvai Gorge: A report on the evolution of the Handaxe culture in Beds I–IV. – Cambridge: Cambridge Univ. press, 1951. – 117 p.
- Leakey M.D.** Olduvai Gorge: Excavations in Beds I and II, 1960–1963. – Cambridge: Cambridge Univ. press, 1971. – Vol. 3. – 306 p.
- Li Y.X., Ji H.X., Li T.Y., Feng X.P., Li W.S.** The stone artifacts from the Yunxian nan site // *Acta Anthropologica Sinica*. – 1998. – Vol. 17(2). – P. 94–120 (на кит., англ. яз.).
- Mishra S., Venkatesan T.R., Rajagurus S.N., Somayajulu H.** Earliest Acheulian industry from Peninsular India // *Current Anthropology*. – 1995. – Vol. 36, N 5. – P. 847–852.
- Movius H.** The Lower Paleolithic cultures of Southern and Eastern Asia // *Transactions of the American Philosophical Society*. New Ser. – 1949. – Vol. 38 (4). – P. 329–420.
- Movius H.L.** New palaeolithic sites, near Ting-Tsun in the Fen River, Shansi province, North China // *Quaternaria*. – 1956. – Vol. 3. – P. 13–26.
- Pappu R.S.** Acheulian Culture in Peninsular India. – New Delhi: D.K. Printworld (P) Ltd., 2001. – 170 p.
- Pei W., Wu R., Jia L., Zhou M., Liu X., Wang Z.** Report on the excavation of Palaeolithic Sites at Ting-tsun, Hsiangfenghsien, Shansi province, China // *Memoirs of the Inst. of Vertebrate Palaeontology and Palaeoanthropology*. Ser. A. – 1958. – N 2. – P. 1–111.
- Pope G.G.** Evidence on the Age of the Asian Homonidae // *Proc. Natl. Acad. Science USA*. – 1983. – Vol. 80. – P. 4988–4992.
- Pope G.G.** Recent advances in Far Eastern Paleoanthropology // *Annual Review of Anthropology*. – 1988. – N 17. – P. 43–77.
- Pope G.G.** Bamboo and Human Evolution // *Natural History*. – 1989. – Vol. 10. – P. 49–56.
- Schick K., Dong Zhuan.** Early Paleolithic of China Eastern Asia // *Evolutionary Anthropology*. – 1993. – Vol. 2(1). – P. 22–35.
- Segre A., Ascenzi A.** Fontona Ronuccio: Italy's earliest Middle Pleistocene hominid site // *Current Anthropology* – 1984. – Vol. 25. – P. 230–233.
- Tchernov E.** The age of Ubeidiya Formation, an Early Pleistocene hominid site in the Jordan Valley, Israel // *Isr. J. Erth Scie.* – 1987. – Vol. 36. – P. 3–30.
- Tchernov E.** The biogeographical history of the Southern Levant // *The zoogeography of Israel*. – Dordrecht: Junk, 1988. – P. 159–250.
- Tchernov E.** Eurasian-African biotic exchanges through the Levantine corridor during the Neogene and Quaternary: Mammalian migration and dispersal events in the European Quaternary // *Courier Forsch. Inst. Senckenberg*. – 1992. – Bd. 153. – S. 103–123.
- The Paleolithic of Siberia: New Discoveries and Interpretations** / Eds. A.P. Derevianko, D.B. Shimkin, W.R. Powers. – Urbana: Chicago Univ. of Illinois Press, 1998. – 406 p.
- Tuffreau A., Antoine P.** The earliest occupation of Europe: Continental Northwestern Europe // *The earliest occupation of Europe*. – Leiden: Univ. of Leiden, 1995. – P. 147–165.
- Wang J., Tao F.H., Wang Y.R.** Preliminary Report on Investigation and Excavation of Dingcun Paleolithic Sites // *J. of Chinese Antiquity*. – 1994. – Vol. 3. – P. 1–75.
- Wynn T., Tierson F.** Regional Comparison of the Shapes of Later Acheulean Handaxes // *American Anthropologist*. – 1990. – Vol. 92. – P. 73–84.
- Yi Seonbok, Clark G.A.** Observations on the Lower Paleolithic of Northeast Asia // *Current Anthropology*. – 1983. – Vol. 24, N 2. – P. 181–202.
- Yunxian Man** / Eds. T.Y. Li, X.P. Feng. – Hubei: Science and Technique Press, 2001. – 218 p.