

ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ. КАМЕННЫЙ ВЕК

DOI: 10.17746/1563-0102.2016.44.1.003-026
УДК 903.2

А.П. Деревянко

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

ПЛАСТИНЧАТЫЕ ИНДУСТРИИ ЛЕВАНТА В СРЕДНЕМ ПЛЕЙСТОЦЕНЕ*

В статье рассматривается зарождение на территории Ближнего Востока в среднем плейстоцене технологий получения пластинчатых заготовок орудий в контексте появления и развития в регионе леваллуазской системы расщепления камня. Подробно анализируются материалы местонахождения Гешер Бенот Яаков (Израиль), по которым зафиксировано наиболее раннее (ок. 800 тыс. л.н.) в Ближневосточном регионе применение леваллуазской системы скалывания. Материалы более поздних ашельских комплексов не имеют признаков преемственности традиций леваллуазского расщепления, чередование в среднем плейстоцене региона разных доминирующих технологий камнеобработки свидетельствует о смене адаптационных стратегий древних людей, вызванной изменениями экологических условий. Соответственно, раннее появление на Ближнем Востоке пластинчатого расщепления было результатом самостоятельного развития технологии на автохтонной основе, а не прихода сюда какой-то новой популяции людей. Данная инновация определялась адаптационными стратегиями и развитием леваллуазской системы утилизации каменного сырья. Технологии получения пластинчатых заготовок орудий, впервые зафиксированные в левантийских индустриях, даже более древних, чем комплексы Гешер Бенот Яаков, получили широкое распространение на ашело-ябрудийском этапе позднего ашеля Ближнего Востока. Пластинчатое расщепление в ярко выраженной форме прослеживается в амудийской индустрии на местонахождении Кесем в Израиле (400–200 тыс. л.н.).

Ключевые слова: леваллуа, Гешер Бенот Яаков, Табун, Ябруд, Кесем, пластинчатое расщепление, атер, мустье, средний палеолит, ашело-ябрудийская и амудийская индустрии, миграции.

A.P. Derevianko

Institute of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
Pr. Lavrentieva 17, Novosibirsk, 630090, Russia
E-mail: derev@archaeology.nsc.ru

LEVANTINE MIDDLE PLEISTOCENE BLADE INDUSTRIES

The origin of Near Eastern Middle Pleistocene blade industries is discussed with reference to the Levallois reduction technique. Special attention is paid to the Gesher Benot Ya'akov site, Israel, where the Levallois technology is the earliest in the region (ca 800 ka). Whereas later Acheulean industries show no continuity with the Levallois tradition, the alternation of predominant Middle Pleistocene technologies indicates changing adaptation strategies caused by ecological conditions. Accordingly, the early appearance of the laminar technology in the Near East evidences local evolution rather than immigration. The major factors underlying this innovation were adaptation and the intrinsic development of the Levallois system. Laminar technologies, which are first evidenced by certain Levantine sites even earlier than Gesher Benot Ya'akov, became widely distributed at the Acheulo-Yabrudian stage of the late Acheulean. A well developed blade technology is demonstrated by the Amudian industry of Qesem, Israel, dating to 400–200 ka.

Keywords: Levallois, Gesher Benot Ya'akov, Tabun, Yabrud, Qesem, blade technology, Aterian, Mousterian, Middle Paleolithic, Acheulo-Yabrudian, Amudian, migrations.

*Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 14-50-00036).

Введение

Пространства Ближнего Востока имели особое значение для истории становления и развития человечества. Это была главная транзитная территория, через которую 1,8–1,5 млн л.н. проходила миграция (или миграции), ставшая великим культурно-историческим событием: представители рода *Номо* впервые вышли из Африки и начали расселяться в Евразии. Возможность миграции человека из Северо-Западной Африки через Гибралтарский пролив в Испанию или с севера африканского континента через Сицилию на юг Италии дискуссионна. Только через левантский коридор человек и животные могли перемещаться из Африки в Евразию и обратно. На месте Баб-эль-Мандебского пролива, ширина которого 28 км, а наибольшая глубина 100 м, при понижении уровня моря во время похолоданий в плейстоцене в отдельные периоды, вероятно, появлялся перешеек, соединявший Африку с Аравийским полуостровом, или образовывался обширный шельф с небольшими участками воды.

Второй глобальный миграционный поток из Африки был связан также с событием мировой исторической важности – заселением Евразии и Австралии человеком современного вида. Сформировавшись в Африке 200–150 тыс. л.н., он через левантский коридор и по временному проходу через Баб-эль-Мандебский пролив начал проникать в Левант и Аравию. Таких миграционных волн из Африки на Ближний Восток, видимо, было несколько. Археологические материалы свидетельствуют о том, что первая миграционная волна людей современного вида достигла Евразии ок. 120–110 тыс. л.н., когда на северо-востоке Африки установился аридный климат, а на Ближнем Востоке, даже в пустынных районах Аравии, были благоприятные условия для обитания животных и человека.

На Ближнем Востоке, на территории Леванта, 120–50 тыс. л.н. между тремя популяциями – мигрировавшими из Африки людьми современного вида, автохтонным населением и неандертальцами – произошел не менее важный и сложный процесс интербридинга. И уже с Ближнего Востока популяции *H. sapiens* с примесью в геноме неандертальских генов стали расселяться по остальной части Евразии.

Для решения проблемы древних миграций в среднем плейстоцене мы выбрали наиболее значимый культурно-исторический маркер – зарождение леваллуазской системы первичного расщепления и пластинчатой индустрии.

Изучение палеолита Леванта имеет длительную историю. В регионе известны десятки палеолитических местонахождений разных периодов – от раннего до позднего палеолита. Очень важно, что здесь

открыты и исследуются стоянки открытого типа и пещерные с большим количеством культуросодержащих горизонтов.

Благоприятные климатические условия на значительной части этой территории способствовали не только развитию материальной и духовной культуры, появлению новых технологий обработки камня у местного древнейшего населения, но и проникновению сюда людей из Африки и Евразии. Это был своеобразный плавильный котел: здесь встречались популяции людей из различных регионов и экологических ниш, происходила интенсивная аккультурация населения из Африки и Евразии, которое в дальнейшем распространялось на запад и восток от Ближнего Востока.

В Леванте на местонахождении Гешер Бенот Яков впервые в мире сформировалась система первичного расщепления для снятия отщепа леваллуазского типа. На многослойных местонахождениях Ябруд и Табун в позднем ашеле появились пластинчатые заготовки, в амудийской индустрии они заняли значительное место при изготовлении орудий. Пластинчатая индустрия в Леванте получила наиболее яркое воплощение на финальном этапе среднего и в верхнем плейстоцене. Она появилась в регионе в позднем ашеле и достигла совершенства в среднем и верхнем палеолите.

Появление леваллуазского расщепления на территории Леванта

Одной из проблем в изучении палеолита является определение места и времени зарождения леваллуазской системы первичного расщепления, которая сыграла важную роль в развитии технокомплексов у древних популяций людей Африки и Евразии. Исследования, проводившиеся в последние десятилетия, позволяют предполагать, что эта технология в Евразии впервые появилась на уникальном ашельском местонахождении Гешер Бенот Яков [Goren-Inbar, 1992, 2011a, b; Goren-Inbar, Belitzky, 1989; Goren-Inbar, Saragusti, 1996; Goren-Inbar et al., 2000; Goren-Inbar, Sharon, 2006; Sharon, Goren-Inbar, 1999; Деревянко, 2015б; и др.].

Местонахождение Гешер Бенот Яков находится в северной части Большого Африканского рифта, в 2 (4) км к югу от древней береговой линии оз. Хула, в северной части Израиля на высоте ок. 61 м над средним уровнем моря. Оно обнаружено в среднеплейстоценовой формации Гешер Бенот Яков. Памятник изучался в 1930-е и 1960-е гг. Д. Гаррод, М. Стекеллис, Д. Джимед и другими специалистами. Наиболее крупные мультидисциплинарные исследования на нем проводились с 1989 г. под руководством Н. Го-

рен-Инбар [Goren-Inbar, Belitzky, 1989; Goren-Inbar et al., 1994; и др.].

Озерно-речные отложения формации Гешер Бенот Яков вскрыты на глубину 34 м. Они представляют собой фрагмент осадочных отложений в одноименном заливе. Отложения были сильно деформированы и смещены в результате тектонических процессов и образовали антиклинальную складку на участке раскопок. В пределах стратиграфической последовательности удалось выявить 14 археологических горизонтов, которые располагались выше границы Брюнес–Матуяма. Возраст всей последовательности отложений составляет, по одним данным, 50 тыс. лет [Goren-Inbar, 1992, 2011a; Goren-Inbar et al., 2000; Goren-Inbar, Sharon, 2006; и др.], по другим – 100 тыс. лет [Goren-Inbar et al., 2008; Feibel, 2004]. Отложения соответствуют шести осадконакопительным циклам и относятся к МИС 18–20 [Feibel, 2004].

Нахождение каменных артефактов вокруг очагов, наличие остатков костей животных, в т.ч. в сочлененном состоянии, а также других планиграфических признаков культуросодержащих горизонтов свидетельствуют о минимальном перемещении находок и бесспорно длительной культурной последовательности на данном памятнике.

На нем обнаружен многочисленный и разнообразный инвентарь. Исследователи выделили орудия четырех основных разновидностей: бифасы (ручные рубила), кливеры, отщепы и орудия на отщепах, нуклеусы и орудия на нуклеусах. Кливеры и бифасы на местонахождении Гешер Бенот Яков изготавливались в основном из базальтовых отщепов. Мастера могли делать их и из крупных отдельностей или галек, но, по мнению исследователей, так они поступали крайне редко [Sharon, Alpers-Afil, Goren-Inbar, 2011, p. 391]. Оформление кливеров производилось некрупными сколами на вентральной стороне; количество сколов не превышало десяти. В редких случаях подправка наносилась и с дорсальной стороны. Бифасы оформлялись более тщательно, но и вентральная поверхность у них имеет меньшее количество негативов. Уточнение расширенной части бифаса (пятки) производилось более основательно; иногда мастеру приходилось делать до десяти сколов различных размеров, чтобы создать эффективное орудие. Технология оформления бифасов и кливеров оставалась неизменной на протяжении всего периода формирования археологической последовательности данного местонахождения. Это установили Г. Шарон с соавторами при исследовании отдельных технологических и стилистических признаков бифасных орудий [Ibid., p. 390].

Раскопки местонахождения Гешер Бенот Яков позволили получить обширный материал не только для сравнительного изучения каменных орудий,

но и по геологии, геоморфологии памятника, его фауне и флоре. В культуросодержащих горизонтах были обнаружены остатки фруктов, зерна растений, кора, древесина и даже доска со следами полировки, сделанной рукой человека.

Г. Шарон с соавторами провели чрезвычайно важный анализ соотношения традиционных и инновационных черт инвентаря этого памятника [Ibid.]. Консерватизм в производстве каменных изделий выражался в том, что бифасы из всех горизонтов Гешер Бенот Яков были едины по способам редукиции. По мнению исследователей, он сохранялся на протяжении нескольких десятков тысяч лет [Ibid.]. Изменчивость проявлялась в том, что в одних горизонтах было большое количество бифасов и кливеров, а в других – лишь единичные изделия этого типа или они отсутствовали вовсе. Главной причиной разной численности бифасов и кливеров в культуросодержащих горизонтах Г. Шарон с соавторами считают изменения в различных видах деятельности и поведенческих моделях гомининов [Ibid., p. 395].

Культуросодержащие горизонты различались по количеству не только бифасов и кливеров, но и остатков ракообразных, костей млекопитающих, птиц, рыб, древесины, коры и фруктов. На местонахождении Гешер Бенот Яков получили отражение различные виды человеческой деятельности: в горизонте 1 слоя II-6 обнаружены следы разделки туши слона (*Palaeoloxodon antiquus*) и многочисленные бифасы, в горизонтах 4 и 4b слоя II-6 зафиксированы скопления базальтовых бифасов, хорошо сохранившиеся останки *Dama* sp. и разнообразные фаунистические остатки. Наличие в некоторых горизонтах большого количества бифасов, вероятно, связано с разделкой и обработкой туш животных. Необходимо отметить, что на местонахождении Гешер Бенот Яков, как и на более раннем памятнике Убейдия, зафиксированы следы использования огня [Goren-Inbar et al., 2004; Goren-Inbar, 2011a].

На самом раннем этапе орудийной деятельности человека в позднем плейстоцене в первичном расщеплении выделяется несколько типов нуклеусов. Наиболее ранние палеолитические местонахождения, минимальный возраст которых 2,52 млн лет, обнаружены в Эфиопии в бассейне р. Када-Гоны и ее притоков [Semaw, 2000; Semaw et al., 2003]. На местонахождениях Восточная Гона (EG 10 и 12) при раскопках были найдены 33 нуклеуса. Среди них выделены те, которые обрабатывались в основном унифасиальным и бифасиальным способами. На стоянке EG 10 среди нуклеусов из раскопа ок. 20 % составляют обработанные бифасиальным скалыванием. В материалах стоянки EG 12 признаки бифасиального скалывания имеют 55 % нуклеусов. На стоянке EG 10 с одного нуклеуса скалывалось не менее 8 и не более 14 отщепов,

на стоянке EG 12 – 3 и 23 соответственно. Нуклеусы с этих стоянок включают немногочисленные диско-видные, ортогональные формы и нуклеусы-скребла. Значительная часть нуклеусов в соответствии с олдувайской классификацией была причислена к боковым и концевым чопперам [Semaw, 2000]. С нашей точки зрения, большая часть этих изделий использовалась для снятия отщепов, а после дополнительной подработки с одной из боковых сторон превращалась в орудия. На стоянке OGS 7, датированной 2,58 млн л.н., которая была открыта в 2000 г. на крутом склоне безымянного эпизодического ручья, впадающего в Оунда-Гону в 3 км к юго-западу от стоянок EG 10 и 18, бифасиальные и унифасиальные нуклеусы составляли более 86 % [Stout et al., 2010].

Местонахождения Западной Турканы в Кении являются одними из наиболее информативных среди стоянок позднего плейстоцена [Roche et al., 1999; Delagnes, Roche, 2005]. Особое значение имеют местонахождения Локалалей 2А, 2С и 1, которые находятся в районе сборного бассейна Локалалей на расстоянии 1 км друг от друга. Местонахождение Локалалей 2А датировано $2,34 \pm 0,04$ млн л.н., Локалалей 1 ориентировочно моложе на 100 тыс. лет [Brown, Gathogo, 2002]. На стоянке Локалалей 2С исследователи выделили пять основных типов нуклеусов [Delagnes, Roche, 2005]. Наиболее многочисленны нуклеусы первого типа с одной поверхностью скалывания отщепов – 22 экз. Ко второму типу отнесены нуклеусы с одной поверхностью скалывания и со следами подправки ударной площадки – 8 экз. К третьему типу причислены нуклеусы с одной основной поверхностью скалывания и заключительными сколами на другой – 10 экз. Четвертый тип представляют 15 нуклеусов как минимум с двумя поверхностями скалывания. Пятый тип включает 15 нуклеусов, имеющих несколько поверхностей скалывания. А. Деланье и Х. Роше, подводя итоги изучения стоянки Локалалей 2С, отмечали, что у ее обитателей было планируемое, со сложившейся структурой производство орудий [Ibid., p. 467].

На местонахождении Локалалей 1, хотя оно моложе Локалалей 2С, использовалась менее развитая техника обработки камня [Kibunjia, 1994]. По мнению А. Деланье и Х. Роше, орудия или являются результатом труда разных таксонов: на стоянке Локалалей 2С – ранним *Homo*, а на стоянке Локалалей 1 – *Australopithecus aethiopicus* или представляют разные технико-культурные традиции [Delagnes, Roche, 2005].

Позднеплейстоценовые индустрии стоянок в долине Када-Гоны и в Западной Туркане свидетельствуют о том, что древние мастера имели представление о свойствах сырья, хорошо владели основными приемами первичного расщепления и использовали три

способа – скалывание заготовок с нуклеуса зажатым в руке жестким отбойником, биполярный и дробление камня при бросании его на наковальню. Ранние представители рода *Homo* обладали уже достаточно развитыми когнитивными способностями и могли хорошо контролировать движение руки и кисти при работе с нуклеусом и отбойником. Точность удара, небольшой процент брака и максимальное использование возможностей нуклеуса при скалывании отщепов позволяют сделать вывод об использовании устоявшихся приемов расщепления.

Очень важно отметить, что уже на финальном этапе плейстоцена и в раннем плейстоцене у *Homo* появляется стремление минимально подготовить ударную площадку для дальнейшего скалывания отщепов, в частности использовать негатив ранее снятого отщепов в качестве точки нанесения следующего удара для снятия заготовки с противоположной стороны. Эта техника «от ребра» часто применялась при радиальном расщеплении.

При унифасиальном скалывании в качестве рабочей использовалась одна плоскость: примыкавшая к ней под острым углом галечная поверхность являлась необработанной ударной площадкой. Острый угол был также у изделий типа нуклеус-чоппер. Уже на самом раннем этапе обработки камня у *Homo* сложились технические навыки использования острого угла и выпуклой поверхности. Таким образом, элементы подготовки нуклеусов для скалывания заготовок появились в раннем плейстоцене на самых ранних этапах эксплуатации камня человеком.

В раннем плейстоцене *H. erectus* с галечно-отщепной индустрией, покинувший Африку 1,8 млн л.н., достаточно быстро заселил огромные пространства Евразии [Деревянко, 2015а]. Галечно-отщепная индустрия эректусов не была единой. Некоторое сходство раннепалеолитических местонахождений от Атлантического до Тихого океана по типам изделий и техническим приемам объясняется тем, что у эректусов были одинаковые когнитивные возможности и сенсорно-двигательные способности. Типологический набор инструментов, как и технические приемы оформления орудий, у палеолитического человека был не очень большим, поэтому похожесть, но не тождество, могла быть связана с конвергенцией, обусловленной тем, что популяции находились на значительном расстоянии друг от друга, но в близких экологических условиях. Различные экологические условия требовали от эректусов выработки соответствующих адаптационных стратегий. Это обуславливало появление различных инноваций в первичном расщеплении камня и оформлении орудий.

В ашельских коллекциях имеются помимо диско-видных, унифасиальных и бифасиальных нуклеусов, нуклеусы комбева и леваллуазские нуклеусы. На ме-

стонахождении Гешер Бенот Яков использовались четыре технологии оформления нуклеусов: бифасиальная, комбева, расщепление плоских заготовок и леваллуазская. Г. Шарон на этом местонахождении выделил также бессистемные нуклеусы с признаками снятий различной ориентации [Sharon, 2007].

Технокомплекс Гешер Бенот Яков является самым ранним свидетельством применения в Евразии леваллуазской системы первичного расщепления [Goren-Inbar, 1992, 2011a, b; Goren-Inbar, Grosman, Sharon, 2011; и др.]. Леваллуазская система расщепления сыграла значительную роль в формировании ашельского типа индустрий в Евразии. Очень важно отметить, что ашельская индустрия в Евразии 600–250 тыс. л.н. характеризовалась бифасами, кливерами. Причем два этих важнейших историко-технологических маркера могли встречаться на палеолитических местонахождениях в разное время и в различных количественных соотношениях, а в отдельных районах Европы классическая ашельская индустрия вообще не зафиксирована. Появление леваллуазской системы первичного расщепления в Европе относится к позднему времени – ок. 300 тыс. л.н. [Tuffreau, Lamotte, Marcy, 1997; White, Scott, Ashton, 2006; и др.]. Леваллуазская система первичного расщепления является одним из маркеров перехода от нижнего к среднему палеолиту.

Формирование леваллуазской системы первичного расщепления на местонахождении Гешер Бенот Яков связано с обработкой крупных нуклеусов для скалывания больших отщепов, которые служили заготовками при изготовлении бифасов и кливеров. Появление приемов, позволявших получать крупные отщепы, знаменует определенную стадию в развитии ашельского технокомплекса. Наиболее ранние культуросодержащие горизонты местонахождения Гешер Бенот Яков датируются временем ок. 780 тыс. л.н. Этот памятник, с нашей точки зрения, является ключевым для решения леваллуазской проблемы, на которую первой обратила внимание одна из крупнейших исследователей палеолита Евразии Н. Горен-Инбар [Goren-Inbar, 1992; Goren-Inbar et al., 1994; Madsen, Goren-Inbar, 2004; Goren-Inbar, Grosman, Sharon, 2011; и др.]. Большой вклад в изучении данной проблемы внесли Г. Шарон [Sharon, 2007] и другие исследователи.

Технология первичного леваллуазского расщепления пока не имеет общепринятого определения. Несмотря на то, что техника леваллуа неоднократно рассматривалась на различных международных симпозиумах, палеолитоведы придерживаются разных взглядов на нее. Наиболее обсуждаемыми среди специалистов являются две точки зрения – Э. Боёды [Boëda, 1995; Boëda, Geneste, Meignen, 1990] и Л. Инизан с соавторами [Inizan et al., 1999]. Один из главных признаков леваллуазского расщепления – наличие на нуклеусе ударной площадки, которая на ранних

этапах формирования этой технологии могла сохранять частично галечную поверхность, второй – наличие примыкающей к ударной площадке выпуклой плоскости для скалывания заготовок. В раннем ашеле на раннем этапе применения техники леваллуа такие нуклеусы служили для скалывания отщепов, в позднем ашеле и в среднем палеолите нуклеус приобрел подтреугольную в плане форму и использовался в основном для скалывания леваллуазских остроконечников и пластин.

Технологию леваллуа на местонахождении Гешер Бенот Яков Н. Горен-Инбар и другие исследователи связывают с гигантскими нуклеусами и сколотыми с них большими отщепами. Первичными заготовками для дальнейшего использования их в качестве нуклеусов служили базальтовые отдельности, которые извлекались непосредственно из трапповых отложений. Способы извлечения таких отдельностей (плит) из базальтовых толщ в деталях неизвестны, но они, вероятно, предполагали использование рычага или огня либо и того, и другого вместе [Goren-Inbar, Grosman, Sharon, 2011]. После извлечения базальтовой отдельности ее раскалывали на несколько более мелких фрагментов, которые в последующем превращали в массивные нуклеусы. По мнению исследователей, обитатели стоянки Гешер Бенот Яков использовали заготовки особой формы. При наличии острого угла они скалывали отщепы без предварительной подправки ударной площадки. Экспериментальное исследование показало, что фрагментация базальтовых отдельностей производилась с помощью очень тяжелого отбойника, а последующее снятие крупных отщепов (при наличии естественного острого угла) – с применением легких отбойников [Madsen, Goren-Inbar, 2004]. Н. Горен-Инбар не исключает, что при окончательном оформлении каменных изделий на этом местонахождении мог использоваться мягкий отбойник [Goren-Inbar, Grosman, Sharon, 2011].

На стоянке Гешер Бенот Яков леваллуазскую технику представляют небольшие отщепы [Goren-Inbar, 2011a, рис. 8, 1], а также большие отщепы, которые в дальнейшем превращались в бифасы и кливеры [Goren-Inbar, 1992]. Один из наиболее ярких леваллуазских нуклеусов был найден под раздавленным черепом слона в горизонте 1 слоя II-6 [Goren-Inbar et al., 1994]. Он полностью соответствует определению леваллуазского метода рекуррентной обработки нуклеуса, предложенному Э. Боёдой. Отщепы, сколотые с этого нуклеуса, крупные, как минимум один из негативов указывает на снятие крупного бокового скола, который мог служить заготовкой для бифаса [Goren-Inbar, Grosman, Sharon, 2011]. Н. Горен-Инбар справедливо считает, что использование техники леваллуа в столь ранний период (МИС 18–20) свидетельствует о когнитивной развитости обитателей стоянки Ге-

шер Бенот Яков и владении передовыми технологическими навыками [Goren-Inbar, 2011a; Goren-Inbar, Saragusti, 1996; и др.]. Она делает вывод, что стоянка Гешер Бенот Яков древнее объектов с самыми ранними проявлениями леваллуа в Африке и является примером сложившегося леваллуазского расщепления и умения скалывать отщепы с мелких нуклеусов [Goren-Inbar, 2011b, p. 91]. Уже после первых лет проведения полевых работ в Гешер Бенот Яков Н. Горен-Инбар указывала на необходимость пересмотра вывода о влиянии африканских индустрий на индустрию стоянки, сделанного с учетом некоторых типично «африканских» черт – широкого использования базальта, применения техники block-on-block и большого количества кливеров среди бифасов [Goren-Inbar, 1995, p. 108–109].

Своеобразие индустрии, которое прослеживается на местонахождении Гешер Бенот Яков во всех составляющих культурной последовательности, отмечают и другие исследователи. Так, Г. Шарон с соавторами считают, что значительная изменчивость орудийного набора характерна не только для местонахождения Гешер Бенот Яков, но и для некоторых ашельских памятников Восточной Африки. Однако ни одна из индустрий Гешер Бенот Яков не имеет аналогов в ашельских разновидностях технокомплексов африканского континента. Эту особенность ранее отмечал М.Р. Кляйндист [Kleindienst, 1961]. Ф.А. Хоуэлл и Д.Д. Кларк отличия африканской ашельской индустрии от индустрии Гешер Бенот Яков объясняли различиями в видах деятельности и поведенческих моделях [Howell, Clark, 1963].

Наиболее точное определение места коллекций Гешер Бенот Яков в ряду известных технокомплексов принадлежит Н. Горен-Инбар. По ее мнению, индустрии Гешер Бенот Яков не могут быть причислены ни к африканским, ни азиатским индустриям. Это феномен с палеолитическими характеристиками и широким спектром особенностей, многие из которых местного происхождения и лишь отдельные могут быть результатом влияния извне [Goren-Inbar, 1992, p. 67].

Исследователи полагают, что из Африки было два исхода гомининов с ашельской индустрией. Они получили отражение в материалах местонахождений Убейдия возрастом ок. 1,4 млн лет и Гешер Бенот Яков. По мнению ряда антропологов, ок. 0,8 млн л.н. в Африке произошел процесс видообразования: *H. erectus sensu lato* дал начало новому виду, который получил разные названия – *H. heidelbergensis*, *H. rhodesiensis*, *H. sapiens* [Rightmire, 1998; Bräuer, 2007, 2012; Hublin, 2001, 2009; и др.]. Новый вид *H. heidelbergensis* мог мигрировать из Африки в Евразию; и местонахождение Гешер Бенот Яков связано с этим таксоном.

С нашей точки зрения, нельзя исключать возможность развития основного технико-типологического комплекса, представленного на стоянке Гешер Бенот Яков на древней автохтонной основе. На этом или других местонахождениях в Леванте возможно будут открыты ашельские индустрии, являвшиеся связующим звеном между Убейдией и Гешер Бенот Яков. Мигрировавший из Африки на Ближний Восток *H. heidelbergensis* встретил в Леванте автохтонное население, в результате аккультурации автохтонная индустрия в Гешер Бенот Яков, как отмечала Н. Горен-Инбар, приобрела некоторые «африканские» черты.

Какие инновации мог принести с собой в Левант гейдельбергский человек, установить трудно. Может быть, леваллуазскую технологию в первичном расщеплении? Рассмотрим эту проблему.

Леваллуазская система расщепления, которая впервые была зафиксирована в Израиле на местонахождении Гешер Бенот Яков, является одной из древнейших в мире. В Африке она появилась значительно позже. Самый ранний пример пластинчатого первичного расщепления зафиксирован на местонахождении Каптурин (ок. 500 тыс. л.н.) [Tryon, McBrearty, 2002, 2006; Johnson, Brearty, 2010; Деревянко, 2015a; и др.]. Коллекции этого местонахождения и стоянки Гешер Бенот Яков имеют мало общего, их невозможно объединить в один комплекс.

Проявления технологии скалывания крупных отщепов с нуклеусов были зафиксированы в Южной Африке еще в 1920-е гг. [Sharon, Beaumont, 2006]. В бассейне р. Ваал в окрестностях г. Западная Виктория обнаружено несколько ашельских местонахождений, на которых представлена техническая традиция снятия с хорошо подготовленного нуклеуса крупного размера одного большого отщепа, использовавшегося в дальнейшем для изготовления кливера или бифаса, известная как виктория-вест. По мнению некоторых исследователей, ядрища из местонахождения в окрестностях г. Западная Виктория являются одними из самых ранних примеров оформления ашельских нуклеусов, которые существовали до появления леваллуазской технологии [Kuman, 2001].

Местонахождения с хорошо подготовленными нуклеусами для снятия крупных отщепов в этом районе разрушались в течение длительного времени из-за антропогенного воздействия. В разные годы здесь в отвалах и на поверхности любители и профессиональные археологи находили палеолитические изделия. Удалось собрать большие по численности коллекции, но они не принадлежат стратифицированным местонахождениям. Средний размер нуклеусов, подготовленных к снятию больших отщепов, составляет 15–25 см; некоторые в длину 40 см, в ширину 20–25 см, весом 68 кг. С нуклеусов скалывали отщепы длиной до 30 см. Из крупных отщепов изготавливали

преимущественно кливеры и в небольшом количестве бифасы [Sharon, Beaumont, 2006].

Открытие на местонахождении Гешер Бенот Яков технологии оформления нуклеуса, близкой к той, что была представлена на местонахождениях в районе г. Западная Виктория, ставит вопрос о хронологии этих памятников, удаленных друг от друга на тысячи километров. Вопрос о дате палеолитических местонахождений в долине р. Ваал остается нерешенным. Ввиду отсутствия надежных стратиграфических показателей исследователи не могут определить хронологические рамки комплексов.

Памятник Гешер Бенот Яков, относящийся к МИС 18–20, вероятно, древнее африканских. Можно предложить несколько объяснений рассматриваемого технологического сходства. Первое – появление древней леваллуазской (протолеваллуазской) технологии на юге Африки было связано с инфильтрацией популяций с Ближнего Востока. Второе – близкие технологии подготовки нуклеусов на разных территориях появились независимо друг от друга, конвергентно. Третье – инновационные технологии передавались от одной популяции людей к другой в ходе кратковременных контактов, во время дальних походов. Но эта версия эстафетной передачи технологии подготовки гигантского нуклеуса к скалыванию крупного отщепов из Африки на Ближний Восток или в обратном направлении не подтверждается материалами ашельских местонахождений, находящихся на транзитной территории между Южной Африкой и Евразией.

С нашей точки зрения, технология подготовки массивного нуклеуса к скалыванию крупного отщепов и использования последнего в дальнейшем для изготовления орудий в разных регионах сформировалась самостоятельно, конвергентно. Это подтверждается тем, что проявления этой технологии прослеживаются на местонахождениях, которые разделяют не только тысячи километров, но и большой промежуток времени. Технология скалывания с нуклеуса крупного нуклеуса в различных модификациях известна в Южной Азии, на Кавказе, в Центральной Азии. На этих территориях она могла появиться уже под влиянием популяций с Ближнего Востока. Следы использования крупного отщепов отмечены на палеолитическом местонахождении в пещере Цаган Агуй, расположенной в северной части пустыни Гоби [Деревянко, Петрин, 1995; Деревянко, Олсен, Петрин и др., 1995; Деревянко, Олсен, Цзвээндорж и др., 1996]. Сырье для изготовления каменных орудий (хотя и низкого качества) находилось в непосредственной близости от пещеры. Это был особый слоистый кремнь в виде угловатых блоков с многочисленными пустотами внутри и включениями других пород. Большинство нуклеусов из Нижнего грота не имели следов специальной подготовки, скалывание с них отщепов часто

производилось беспорядочно. Небольшая часть нуклеусов подвергалась систематической подготовке. А.И. Кривошапкин и его коллеги тщательно изучили последовательность операций, связанных с оформлением и использованием этих нуклеусов [Кривошапкин, Брантингхэм, Колобова, 2011, с. 4]. В Цаган Агуй для оформления рабочих плоскостей нуклеусов использовались вентральные поверхности или массивные латеральные и/или дистальные части крупных (более 10 см) сколов. Исследователями выделены две основные категории ядрищ – с широким фронтом скалывания и с узким (торцовые).

Рабочие плоскости подготовленных нуклеусов с широким фронтом расщепления оформлялись на вентральных поверхностях крупных сколов (рис. 1, 1). Данная категория изделий может быть разделена на одноплощадочные нуклеусы (рис. 1, 2) и одноплощадочные нуклеусы с подправленной дистальной частью (рис. 1, 3). И те, и другие были предназначены для получения конвергентных снятий. Обе формы нуклеусов, как правило, имеют фасетированные ударные площадки и умеренно подправленные латерали. Мож-

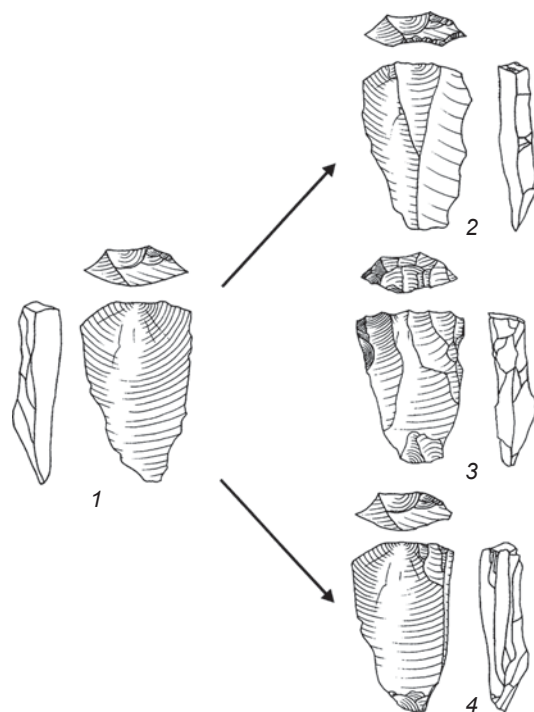


Рис. 1. Схема оформления нуклеусов в палеолитических комплексах пещеры Цаган Агуй [Кривошапкин, Брантингхэм, Колобова, 2011, с. 5].

1 – крупный скол-заготовка; 2 – одноплощадочный конвергентный нуклеус с широким фронтом скалывания, организованным на выпуклой вентральной поверхности скола; 3 – одноплощадочный нуклеус на сколе с широким фронтом скалывания, имеющим следы подправки в дистальной части; 4 – нуклеус с узким фронтом скалывания (торцовый), оформленным на массивной латерали скола.

но усмотреть параллели в предварительной подготовке таких нуклеусов и классических леваллуазских нуклеусов для изготовления острий.

Многие индустрии раннего, среднего, да и верхнего палеолита Африки и Евразии проявляют сходство в технических приемах подготовки нуклеусов, оформления орудий, типах орудийного набора и т.д. С учетом этого нет необходимости всегда искать центр, откуда могла распространяться та или иная инновация, особенно, если местонахождения с близкими инновационными технологиями отделяют значительные расстояния или/и между ними имеется большой хронологический разрыв. Типологический набор инструментов, как и технические приемы оформления орудий, у палеолитического человека был не так уж и велик, поэтому у популяций, находившихся на значительном расстоянии друг от друга, но в близких экологических условиях, могли сформироваться похожие адаптационные стратегии.

Для раннего палеолита Африки из подготовленных нуклеусов наиболее типичны бифасиальные, унифасиальные, комбева и радиальные. В формации Каптурин в Африке ок. 500 тыс. л.н. появляются нуклеусы для скалывания пластин [Johnson, Brearty, 2010]. Э. Боёда отмечал, что пластинчатое расщепление производилось хуммальной объемным методом, который отличается от леваллуазского [Boëda, 1995]. Скорее всего, хорошо подготовленные нуклеусы для снятия крупных отщепов, которые представляют технику леваллу (протолеваллу), впервые появились на территории Израиля, а затем в Африке. Объяснять распространение инноваций в обработке камня только технической конвергенцией нельзя, поскольку новые технологии могли передаваться в ходе миграций групп людей, кратковременных контактов и т.д.

Специалистам не всегда легко определить центр или центры появления в культуре человека той или иной инновации. Одной из них являются скребки высокой формы, или нуклевидные, встречающиеся в нижнем палеолите. Наиболее ранними считаются находки из Восточной Африки: они датируются периодом ок. 1,5 млн л.н. Скребки высокой формы известны в Аравии [Амирханов, 2006], на Кавказе [Любин, Беяева, 2004], Алтае [Природная среда..., 2003] и других территориях. Такие изделия, обнаруженные на Алтае на стоянке Карама, датируются временем ок. 800 тыс. л.н. Африканские и алтайские нуклевидные скребки похожи, но их разделяет не только расстояние в несколько тысяч километров, но и временной разрыв в 700–800 тыс. лет. Безусловно, появление таких скребков на Алтае, как и в некоторых других регионах, является результатом технологической конвергенции. И таких примеров можно привести немало. Очевидно, что *H. erectus*, расселившиеся на огромной территории Евразии, обладали

одинаковыми когнитивными и двигательными способностями и в соответствии со своими адаптационными стратегиями могли изготавливать разные и похожие каменные изделия.

Среди изделий более позднего времени с разных территорий Африки и Азии, для которых трудно определить место появления и пути распространения в другие регионы, – возвращающийся и невозвращающийся бумеранг. Он известен человеку с раннего голоцена, представлен на всех континентах, кроме Антарктиды. С нашей точки зрения, появление и распространение этого очень сложного в изготовлении орудия можно связывать с конвергенцией, миграциями, диффузией культурных нормативов и т.д. Последующие формы эволюции ниже- и среднепалеолитических индустрий Леванта подтверждают предположение о широком использовании леваллуазской и пластинчатой систем расщепления в систематическом производстве пластин гомининами на этой территории задолго до прихода неандертальцев [Goren-Inbar, 2011b].

Пластинчатые индустрии в Леванте на финальном этапе нижнего палеолита

На протяжении нескольких сотен тысяч лет в Леванте развивались своеобразные индустрии, которые, проявляя некоторое сходство с ранне- и среднепалеолитическими индустриями Африки и Европы, значительно отличались от них по многим технико-типологическим показателям. Левант является уникальным регионом для изучения палеолита: на этой территории открыты и исследуются палеолитические местонахождения в пещерах и на открытой местности, имеющие мощные рыхлые отложения, которые включают большое количество культуросодержащих горизонтов.

Леваллуазская система первичного расщепления (снятие отщепов), выявленная впервые на местонахождении Гешер Бенот Яков, четко не прослеживается на более поздних ашельских памятниках. Пожалуй, исключением в этом плане является позднеашельское местонахождение Берехат Рам, открытое на Голанских высотах [Goren-Inbar, 1985]. На местонахождении обнаружены бифасы, скребки, зубчатые и мелкозубчатые орудия, концевые скребки, резцы. Нуклеусы представлены дисковидными и леваллуазскими типами. Большая часть леваллуазских нуклеусов (87,5 %) предназначалась для скалывания отщепов, которые являлись одним из основных видов первичных заготовок для изготовления орудий. В конце ашеля на местонахождениях с ашельско-ябрудийской индустрией на территориях Израиля и Сирии в первичном расщеплении использовались нуклеусы для снятия пластин и пластинчатых заготовок. Необходимо отметить,

что в определенные периоды финального этапа ашеля в Леванте роль пластинчатого и леваллуазского расщепления в процессе получения заготовок то возрастала, то снижалась и доминировало отщепное расщепление, то вновь становилась решающей. Возможно, этот процесс был обусловлен изменением экологических условий в регионе и, как следствие, адаптационных стратегий. С нашей точки зрения, этот процесс не был связан со сменой населения.

В западной части Сирии на восточных склонах хребта Антиливан в местности Ябруд с 1930-х гг. исследуется несколько ключевых памятников, содержащих финальноашельские и ашельско-ябрудийские материалы [Rust, 1950; Solecki, 1968]. В этом районе открыты шесть гротов-навесов и одна пещера. Древнейшие культуросодержащие горизонты были вскрыты на участках под навесом Ябруд IV. Навес ориентирован на юг и расположен на высоте 1 432,5 м над ур. м. Наиболее мощные отложения (11,35 м) удалось вскрыть вдоль внешней части навеса, у обрыва. При раскопках были выявлены 22 геологических слоя, разделенных на 87 горизонтов. Рыхлые отложения состояли в основном из переслаивающихся аллювиальных и эоловых осадков – песка, гравия и лесса. В толще рыхлых отложений залегал гомогенный археологический материал.

Р. Солецкий, открывший площадку под навесом Ябруд IV, исследовал обнаруженную во время раскопок каменную индустрию и дал ей название культура шемис. В нижних горизонтах при раскопках найдены орудия теякского типа: остроконечники, бифасиально обработанные скребла, обушковые ножи, кареноидные скребки. Многие изделия были обработаны крупной зубчатой ретушью. Первичное расщепление связано с пирамидальными, многоплощадочными шаровидными и бесформенными нуклеусами. С нуклеусов скалывались небольшие отщепы и пластинчатые отщепы, как правило, с гладкой ударной площадкой.

В верхней части по сравнению с другими частями содержится несколько больше археологического материала, крупнее заготовки, орудия изготовлены с применением более мелкой ретуши. В верхнем слое отмечены более выраженная серийность орудий и появление типично леваллуазских укороченных снятий. Леваллуазский нуклеус и леваллуазские снятия обнаружены и в пещере Ябруд, расположенной в непосредственной близости от навеса. Каменные орудия находились в нижних отложениях. Верхняя часть рыхлых отложений в недавнем прошлом была уничтожена. От нее остались небольшие фрагменты в виде брекчий, «прикипевшей» к стенкам пещеры, на высоте 4 м от современного пола.

Напротив навеса Ябруд IV расположен навес Ябруд I, площадка под которым раскапывалась А. Ру-

стом и Р. Солецким. В нижней части отложений в пещере исследователи выделяют переслаивающиеся индустрии трех вариантов (снизу вверх): ябрудийскую (слой 25 и 22–20, 16, 14, 11), ашело-ябрудийскую (слой 24, 19, 11), ашельскую (слой 23 и 17), микок (слой 18), доориньяк (слой 15, 13), премутьерскую (слой 12). Слои 10–2 они относят к мустье, выделяя ашело-ябрудийское премутье, «перерастающее» в ябрудийское мустье, и микромустье.

В нижнем ябрудийском слое 25 найдены небольшие орудия, изготовленные на пластинах и пластинчатых отщепах. В других вышележащих слоях представлена пластинчатая индустрия, связанная с расщеплением пластинчатых пирамидальных и леваллуазских нуклеусов. Наиболее яркая пластинчатая индустрия (доориньяк) зафиксирована в слое 15, в котором преобладали (до 90 %) орудия, изготовленные из узких пластин длиной 5–6 см. Л.Б. Вишняцкий отмечал, что в Ябруде I в слоях 13 и 15 среди неретушированных предметов было 18 пластин треугольного сечения, из них 2 пластины можно назвать типичными [Vishnyatsky, 2000]. Фасетированные ударные площадки зафиксированы на небольшом количестве пластин.

В Ябруде I, по мнению исследователей, в нижележащих культуросодержащих горизонтах сосуществуют или переслаиваются технокомплексы трех индустриальных линий развития, а в конце рисс-вюрма и начале вюрма на основе этих индустрий формируются ябрудийское мустье и леваллуа-мустье. Ябрудийское мустье характеризуется крупными пластинчатыми заготовками, массивными скреблами и скребками. В индустрии сохраняются микробифасиальные формы. Пластинчатые заготовки в основном не имеют фасетированных площадок. Леваллуа-мустье, сложившееся на позднеашельской основе, отличается наличием пластин и остроконечников с фасетированными ударными площадками. Орудия имеют большие размеры. Рабочее лезвие у них оформлено правильной крупнофасеточной ретушью. Среди орудий преобладают скребла.

Трудно согласиться с выводами исследователей о принадлежности индустрии среднего палеолита в Леванте мустье, но на этой проблеме мы остановимся в статье, которая будет опубликована в следующем номере журнала. Вызывает сомнение правомерность выделения в индустрии Ябруда четырех достаточно разных линий развития. Смену индустрий можно объяснить приходом популяции с другой индустрией или изменениями экологической обстановки, которая внесла коррективы в адаптационные стратегии – появились новые приемы обработки камня и стали иными основные технико-типологические характеристики орудийного набора. Маловероятно, чтобы все индустрии (ашельская, ашело-ябрудийская, ябрудийская)

принадлежали разным таксонам, которые могли попеременно заселять площадки под навесами, а спустя какое-то время покидать их, уступая место другой в антропологическом плане популяции. Видимо, необходимо искать другое объяснение данного феномена. В связи с этим еще раз подчеркнем значимость местонахождения Гешер Бенот Яков: здесь в культурной последовательности значительного периода в одних горизонтах имеется большое количество бифасов и кливеров, а в других – единицы или такие артефакты отсутствуют. Тем не менее местонахождение Гешер Бенот Яков исследователи связывают с одним таксоном. На протяжении 50 (100) тыс. лет в его технико-типологическом комплексе могли происходить различные изменения. Вызывает сомнение и правомерность выделения А. Рустом столь большого количества индустриальных комплексов. С учетом новых дат для ашело-ябрудийской индустрии в Израиле необходимо пересмотреть и хронологию данной индустрии в Сирии.

В раннем палеолите Леванта, например, в Гешер Бенот Яков, элементы леваллуазского расщепления появляются очень рано. Однако по материалам более поздних местонахождений пока не прослежена четкая преемственность традиций леваллуазского расщепления. В пещере Табун в самом нижнем слое G обнаружены укороченно пирамидальные нуклеусы для снятия пластины, а также четыре леваллуазских нуклеуса. По нашему мнению, традиция получения пластинчатых заготовок не должна была прерываться. Дальнейшие исследования, возможно, помогут проследить непрерывную линию развития технологии получения пластинчатых заготовок с леваллуазских, пирамидальных, плоскостных и других форм нуклеусов в раннем и среднем палеолите.

С доориньякской индустрией связано массовое изготовление пластинчатых заготовок на финальном этапе нижнего палеолита в Леванте. Доориньякская индустрия в Ябруде I обнаружена в слоях 15 и 13. В этих слоях в отличие от вышележащих слоев 16 (ябрудьен) и 17 (поздний ашель) в первичном расщеплении преобладают призматические и пирамидальные одноплощадочные ядрища для скалывания пластин [Rust, 1950]. Ударная площадка у них выравнивалась преимущественно одним сколом. Следы пришлифовки и фасетирования отсутствуют. Нуклеусы небольших размеров (4–6 см). Ф. Бордин отмечал высокую степень пластинчатости (ок. 40 %) доориньякской индустрии [Bordes, 1955]. Среди орудий в 3 раза больше изделий из пластин, чем отщепов. В орудийном наборе имеются боковые и диагональные резцы на пластинах и пластинчатых отщепах, остроконечники, оформленные на дорсальной стороне пластинчатых сколов; унифасиальные острия, проколки, ножи, комбинированные орудия, представленные концевы-

ми скребками с дополнительной ретушью по одному краю; зубчато-выемчатые и зубчатые изделия.

Изучение ябрудийской доориньякской индустрии выявило вторичное использование орудий в технокомплексе микокской направленности из 18 слоя [Rust, 1950]. Доориньякцы часто использовали бифасы для изготовления узких пластин. На местонахождении Ябруд I значительный процент составляют орудия верхнепалеолитических типов: концевые скребки на отщепах и ретушированных пластинах, скребки типа карене, двугранные резцы на усеченных пластинах и отщепах и др. [Bordes, 1955].

По многим технико-типологическим показателям к доориньякской индустрии близка амудийская, которую Д. Гаррод считала региональным вариантом доориньякской. В пещерах Табун (в пачке слоя E), Абри-Зуммофен и Зауттиех многие орудия изготавливались из ножевидных пластин, хотя там обнаружено небольшое количество бифасов. На местонахождении Ябруд I доориньякские горизонты в отличие от амудийских не содержали бифасов и включали резцы, скребки на пластинах, кареноидные изделия.

В эпоху палеолита на территориях Сирии и Израиля были сходные процессы развития индустрий. Нижний палеолит Израиля одни исследователи делят на ранний, средний и поздний, а другие – на ранний, средний и заключительный ашель, к которому относились ашело-ябрудьен, преориньяк, амудьен и хуммалейская индустрии. Необходимо отметить, что некоторые специалисты амудийскую, доориньякскую и хуммалейскую индустрии причисляют к среднему палеолиту [Bar-Yosef, 1989; Jelinek, 1992].

Одним из важнейших и ярких памятников эпохи палеолита является пещера Табун, расположенная в Израиле на западном склоне горы Кармель в 20 км от г. Хайфы, на высоте 45–63 м над ур. м. и 31 м над дном долины (рис. 2). Это карстовая пещера; она состоит из трех залов. В полу каждого из них имеется углубление в виде перевернутого хвоста ласточки. В южном зале, в единственном, где сохранился свод, имеется выход на поверхность в виде трубы. В пещере Табун вели раскопки Д. Гаррод (1929–1934 гг.), А. Елинек (1967–1972 гг.) и А. Ронен (1975–2003 г.) [Shimelmitz, 2015]. При раскопках была выявлена последовательность рыхлых отложений мощностью ок. 25 м, свидетельствующая о заселении пещеры в периоды среднего и верхнего плейстоцена, 800–100 тыс. л.н. [Zviely, Ronen, 2004].

Обобщающий разрез пещеры Табун представлен Р. Шимельмиц (рис. 3) [Shimelmitz, 2015]. Д. Гаррод выделила в пещере семь крупных пачек культуросодержащих отложений (снизу вверх): G, F, Ed, Ec, Eb, Ea, D, C, B, A [The Stone Age..., 1937]. А. Елинек проводил раскопки в основном на 10-метровом ступенчатом участке и вскрыл слои E, D, C и B, выделенные

Рис. 2. Общий вид пещеры Табун.
Фото К. Павленка.

Д. Гаррод. В этой последовательности он определил 14 основных культуросодержащих слоев, включающих 86 горизонтов, в которых, в свою очередь, выделил дополнительные внутренние прослойки [Jelinek, 1975, 1982; Jelinek et al., 1973]. Слой I соответствовал в основном слою Табун С. В слоях II–VIII в результате процесса осадкообразования артефакты находились в смешанном состоянии. Слой IX соответствовал слою Табун D, а слои X–XIV достаточно хорошо коррелировали со слоем Табун E по классификации Д. Гаррод.

А. Ронен проводил раскопки на разных участках в пещере, но для нас наибольший интерес представляют его полевые исследования нижней части рыхлых отложений пещеры [Ronen, Gisis, Tchernikov, 2011] и результаты разборки блока, отвалившегося от основного разреза [Ronen, Gisis, Safadi, 2003; Zviely, Ronen, 2004].

Самый нижний культуросодержащий слой G в пещере Табун мощностью 3,8 м наклонно залегал по дну карстовой воронки и содержал теякскую индустрию [The Stone Age..., 1937]. Во время раскопок из слоя извлечены 464 каменных изделия. Среди артефактов имелись выемчатые формы, обработанные крутой ретушью для создания зубчатой рабочей поверхности; одинарные скребла, единичные аморфные резцы, чопперовидные орудия. Нуклеусы представлены укороченно пирамидальными, односторонними формами для снятия аморфных пластин и пластинчатых отщепов, а также бессистемными.

В слое F мощностью 1,6–3,6 м обнаружены 4 370 предметов. Наиболее распространенными типами были бифасы (1 233 экз.) и скребла различных модификаций (844 экз.). Найдены 210 нуклеусов. Среди одно- и двухплощадочных нуклеусов выделено четыре леваллуазских. Индустрию этого слоя Д. Гаррод

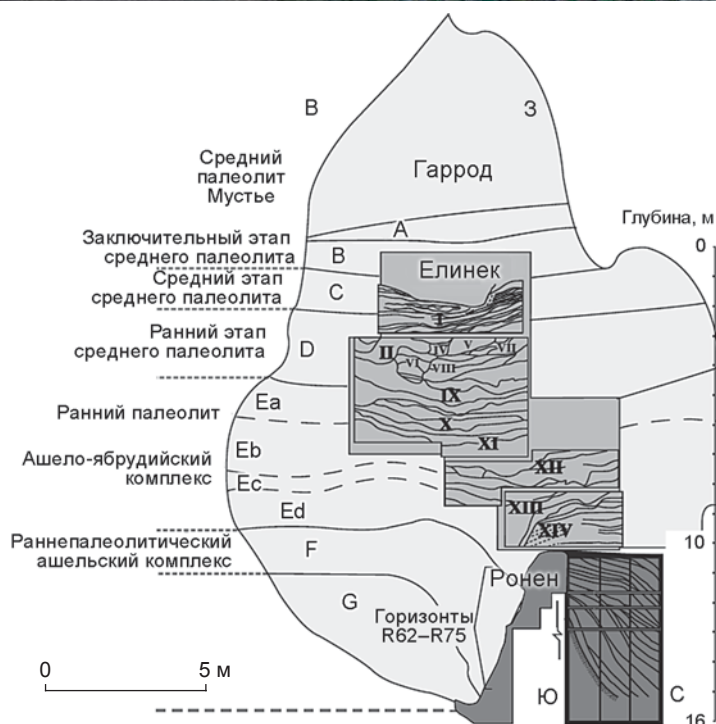


Рис. 3. Обобщенный вид разреза пещеры Табун (по: [Shimelmitz, 2015, p. 35]).

отнесла к ашелю. Материалы нижних слоев G и F пещеры Табун свидетельствуют о том, что в первичном расщеплении использовались леваллуазское и пластинчатое раскалывание, но в целом технология получения заготовок для изготовления орудийного набора была ориентирована на скалывание с ядрищ отщепов. В технологической характеристике индустрии двух нижних горизонтов А. Елинек отмечал минимальную долю леваллуазской техники ($IL=1$, $IL_{ty}=1,2$), низкий индекс пластинчатости ($I_{lam}=20,9$), слабую выраженность обработки ударных площадок ($IF=22,2$; $IF_{str}=4,3$), соотношение орудий, отщепов и ядрищ $20,1 : 60,9 : 19,0$ [Jelinek, 1975]. Однако наличие в индустрии верхнепалеолитических орудий (резцов, скребков) позволило считать ее значительно продвинутой.

В слое Е мощностью 7 м обнаружены почти 45 тыс. орудий, которые Д. Гаррод разделила на четыре крупные группы. Индустрия этого слоя, по мнению специалистов, относится к заключительноашельскому – ашелю-ябрудийскому технокомплексу. На раннем этапе исследования в ней видели черты разных индустрий [Rust, 1950]. Д. Гаррод сначала считала индустрию слоя Е пещеры Табун по характеру микокской, а затем – в целом ябрудийской. Исследователь отмечала переслаивающиеся горизонты с преобладанием ашельских и ябрудийских элементов, в верхней части слоя Е она выделяла горизонт, насыщенный пластинами, для индустрии которого она предложила название амудийская.

В дальнейшем в материалах Табун были выделены три фации или три индустриальных комплекса: 1) ябрудийский, ориентированный в основном на получение отщепов и изготовление скребел типа кина; 2) ашельский, связанный с изготовлением преимущественно бифасов, скребел и отщепов; 3) амудийский, предназначенный для производства пластин и орудий верхнепалеолитического типа [Copeland, 2000]. В начале 1980-х гг. А. Елинек на основании своих раскопок пришел к выводу о том, что все сменяющие друг друга фации индустрии слоя Е, включая амудийскую, относятся к одной мугаранской индустриальной традиции. Наличие разных фаций он объяснял адаптацией древних популяций к различным экологическим условиям [Jelinek, 1981, 1982]. По мнению исследователя, амудийская традиция развивалась постепенно на основе предшествующих местных культурных традиций, а леваллуа-мустьерская индустрия произошла от мугаранской.

Пещера Табун – уникальный памятник мирового значения. Мощная толща рыхлых отложений, вмещающая ок. 90 культуросодержащих горизонтов в историко-культурной последовательности – от среднего ашеля до финала среднего палеолита, позволяет проследить последовательность изменений индустрии

в одном районе на протяжении как минимум 600 тыс. лет. Полевые исследования, которые были начаты Д. Гаррод еще в конце 1920-х гг. и проводились с небольшими перерывами в течение нескольких десятков лет, еще не закончены. Исследования крупного блока, обвалившегося зимой 1997/98 г., позволили не только выявить новый материал для характеристики индустрии, но и уточнить некоторые важные вопросы, касающиеся процесса осадконакопления в пещере [Ronen, Gisis, Safadi, 2003; Zviely, Ronen, 2004].

Данный блок размерами $0,8 \times 0,6 \times 0,3$ м, получивший название Табун-Маполет, содержал артефакты ашелю-ябрудийской индустрии Ed и Ec. Он был исследован А. Роненом в 2000 г. Из этого блока удалось извлечь 810 кремневых изделий [Ronen, Gisis, Safadi, 2003]. Большая часть нуклеусов в Табун-Маполет (свыше 40 %) не имеет следов упорядоченного раскалывания и отнесена А. Роненом к категории аморфных. Среди хорошо подготовленных нуклеусов выделены 16 сфероидных, 6 дисковидных, призматический и пирамидальный. Орудийный набор включал изделия верхнепалеолитического типа: скребки, резцы, проколки и т.д. А. Ронен определяет индустрию Табун-Маполет в целом как отщепную с многочисленными скреблами и относительно небольшим количеством ручных топоров (бифасов). Она не является леваллуазской [Ibid., p. 482]. Результаты исследования небольшого блока Табун-Маполет являются еще одним подтверждением наблюдения: на многослойных, хорошо насыщенных артефактами памятниках в одном и том же культуросодержащем горизонте могут быть участки с большим и малым количеством инвентаря. Индустрия первичного расщепления в Табун-Маполет характеризуется следующим образом: индекс леваллуа (IL) 3,48, индекс леваллуа типологический (IL_{ty}) 7,82, индекс фасетированности (площадок) (IF) 22,54, индекс фасетированности строгий (IF_s) 6,82, индекс пластинчатости (I_{lam}) 10,30 [Ibid.]. В орудийном наборе выделяются как в количественном отношении, так по типологическому разнообразию скребла (76 экз.). Наиболее многочисленную группу составляют простые и комбинированные двойные скребла; их доля достигает 25 % от численности орудийного набора. Индекс «шарантский» (IC) равен 13,9 (рассчитан по простым выпуклым и трансверсальным скреблам). Эти типы скребел характерны для мустье типа хорентийского-кина. Выделяются скребла типа дежета (10 экз.). Индекс ябрудияна ($IYab$) для скребел этих двух типов равен 18,2 [Ibid., p. 480]. В целом индустрия Табун-Маполет вписывается в типологический ансамбль слоя Ed и Ec пещеры Табун. Наличие в орудийном наборе верхнепалеолитических орудий свидетельствует о продвинутости этой индустрии.

Изучение коллекций пещеры Табун с применением других исследовательских подходов дает возможность выявить некоторые новые технологические особенности в индустриях финального ашеля и среднего палеолита. Р. Шимельмиц анализировал коллекции из раскопок А. Елинека и А. Ронена с точки зрения возможности вторичного использования артефактов [Shimelmitz, 2015]. Наличие двух различных по глубине патины на поверхностях каменных изделий должно свидетельствовать о разных периодах их образования. Исследователи каменных индустрий давно обнаружили следы переоформления орудий, например, бифасов, которые были найдены в пещере Табун [Ronen, 1992; DeBono, Goren-Inbar, 2001], а также на местонахождениях в Ябруде [Rust, 1950]. Р. Шимельмицу удалось установить процентный состав орудий, в т.ч. доли нуклеусов-орудий и нуклеусов на отщепе, переоформленных при наличии у них разной по глубине патины на одной и той же плоскости. Нуклеусы для скалывания отщепов, изготовленные на заготовках с более ранней патиной, находились в ранних слоях F и низах Ed, а переоформленные орудия были равномерно распространены по слоям. В ашело-ябрудийской индустрии следы вторичного использования имеют артефакты ябрудийского комплекса (2,3 % от численности орудийного набора) и ашельского (0,4 %, почти отсутствуют в амудийской фации) [Shimelmitz, 2015].

Ручные рубила (бифасы) чаще всего подвергались переоформлению: их доля превышает 27 % от общего количества. Наибольший процент бифасов с признаками переоформления в коллекции слоя F; здесь их почти 45 %. Р. Шимельмиц выделяет несколько способов приспособления бифасов для эксплуатации в качестве нуклеусов: снятие леваллуазского отщепа с основания бифаса (рис. 4, 1, 3); снятие отщепов с разных частей – происходила сильная деформация бифаса (рис. 4, 2); пластинчатые снятия с узкого края – бифас терял свою форму и превращался в нуклеус торцового типа (рис. 4, 4, 5) [Ibid.]. Первая и третья техника скалывания заготовок с бифаса была типично леваллуазская.

Р. Шимельмицу в слоях пещеры Табун удалось проследить особенность в распределении изделий по степени интенсивности переоформления [Ibid.]. Например, изделия, использовавшиеся в качестве нуклеусов на отщепе и в качестве орудий, чаще встре-

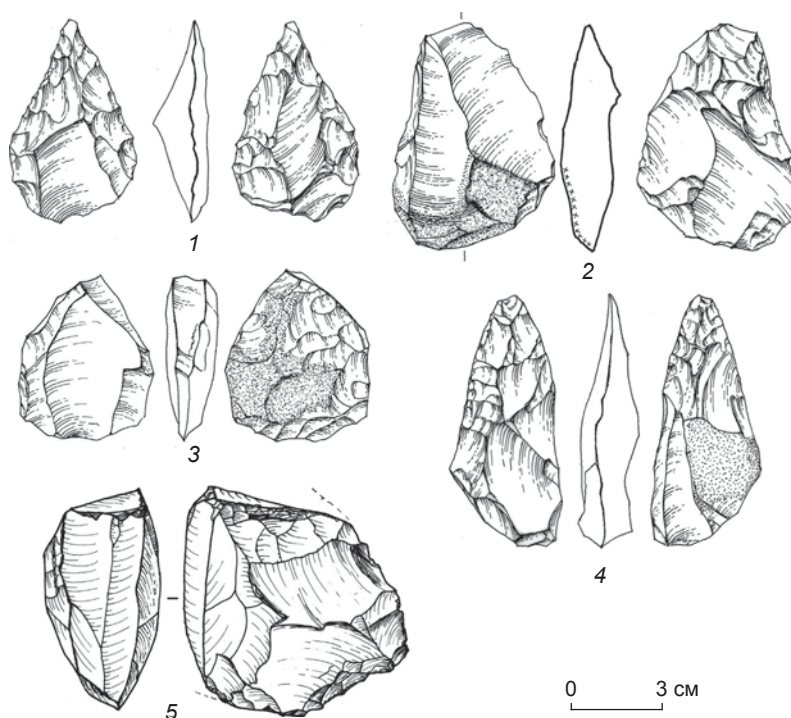


Рис. 4. Ручные рубила со следами вторичного использования в качестве нуклеусов в пещере Табун (по: [Shimelmitz, 2015, p. 40]).

чаются в нижнем культуросодержащем ашельском слое F, а также в самом нижнем ашело-ябрудийском комплексе слоя E. В среднем доля изделий, использовавшихся как орудия и нуклеусы, среди всех изделий превышает 12 %. В пределах слоев X–XIV она значительно ниже.

Вторичное использование кремневых изделий в культуросодержащих слоях в пещере Табун уменьшается снизу вверх. Меньше всего таких изделий в среднепалеолитических горизонтах. По мнению Р. Шимельмица, это можно объяснить, во-первых, тем, что в условиях преобладания в первичном расщеплении леваллуазской технологии было необходимо использовать исходное сырье более высокого качества; во-вторых, планиграфическими особенностями поверхности обитания. Наибольшее количество изделий, подвергавшихся переоформлению, как правило, соответствует периоду, когда огонь регулярно еще не использовался.

Исследование Р. Шимельмица, посвященное вторичному использованию орудий, имеет важное методическое и методологическое значение, потому что переоформленные изделия встречаются на стратифицированных местонахождениях и на стоянках с поверхностным залеганием культурного слоя. Особенно часто их находят на долговременных поселениях и стоянках-мастерских. По материалам из мощных рыхлых отложений в пещере Табун можно проследить

эволюцию технологий обработки камня, характер и организацию неоднократных заселений пещеры человеком на протяжении длительного времени.

Пещера Кесем в Израиле была открыта в 2000 г. В следующем году в ней проводились спасательные работы. В ходе полевых исследований был обнаружен обширный и яркий материал для характеристики финального этапа в развитии амудийской индустриальной традиции [Barkai et al., 2003, 2009; Barkai, Gopher, Shimelmitz, 2005; Barkai, Lemorini, Gopher, 2010; Gopher et al., 2005; Shimelmitz, Barkai, Gopher, 2011; Shimelmitz et al., 2014; Lemorini et al., 2006; и др.]. Пещера Кесем расположена в 12 км к востоку от г. Тель-Авива на западном подножии холмов Самарин. Пещера была образована в турнейском известняке. Она претерпела, по мнению исследователей, несколько стадий естественного и антропогенного воздействия, а также просадку и провал. Потолок пещеры был разрушен в результате естественной эрозии и строительных работ [Barkai et al., 2003, р. 977]. Однако культуросодержащие горизонты в основном сохранились в стратиграфической последовательности. Толща археологических горизонтов включена в рыхлые отложения мощностью 7,5 м. В целом стратиграфический разрез делится на две части: нижнюю, мощностью ок. 3 м, из отложений, содержащих обломочный материал и гравий, и верхнюю, мощностью ок. 4,5 м, в основном из сцементированных отложений с крупными золистыми включениями [Shimelmitz, Barkai, Gopher, 2011, р. 459].

Все культуросодержащие горизонты включают материалы в основном заключительного этапа развития ашело-ябрудийского культурного комплекса – амудийской индустрии. Во время полевых исследований были выделены пять амудийских комплексов каменных орудий с разных участков пещеры, а также из разных секторов стратиграфического разреза [Shimelmitz, Barkai, Gopher, 2011, р. 460].

Ценность находок из амудийских горизонтов пещеры Кесем определяется тем, что количественно они значительно превосходят инвентарь из амудийских горизонтов, обнаруженный ранее на местонахождениях с ашело-ябрудийским культурным комплексом в Леванте. Весь этот обширный материал был всесторонне исследован, в частности с технико-технологической точки зрения.

В ряде работ нами рассматривалась гипотеза миграции древних популяций финального этапа нижнего палеолита, в т.ч. носителей мугаранской индустриальной традиции, с Ближнего Востока на Алтай. В пользу ее, с нашей точки зрения, свидетельствует культурно-историческая последовательность отложений в Денисовой пещере и на других местонахождениях Горного Алтая [Деревянко, 2001, 2005а, б; 2009а, б; и др.]. Получить бесспорные доказательства трудно, потому

что территории Ближнего Востока и Алтая разделяют большие расстояния и любые технологические традиции во время длительных передвижений изменяются в связи с необходимостью адаптации мигрирующих популяций к новым экологическим условиям (другой климат, животный и растительный мир, исходный материал для изготовления каменных орудий и т.д.), а также под влиянием технологических традиций автохтонного населения. Кроме того, определить истоки индустрии финала нижнего и начала среднего палеолита Алтая не просто ввиду различий в степени изученности палеолита транзитных территорий от Ближнего Востока и до южной части Сибири. Тем не менее детальная реконструкция первичной и вторичной обработки камня в амудийской индустрии способствует выявлению общих технико-технологических элементов в индустриях Леванта и Алтая.

Пещера Кесем расположена в районе, богатом сырьем для изготовления орудий [Barkai, Gopher, Shimelmitz, 2005; Shimelmitz, Barkai, Gopher, 2011]. Сырье собирали с поверхности и в карьерах. Исследованиями было установлено, что источники кремня для изготовления пластин находились на расстоянии 1–5 км от пещеры.

Для всего ашело-ябрудийского комплекса Леванта характерно наличие бифасов. В амудийских горизонтах пещеры Кесем обнаружено всего 7 ручных топоров, относящихся к заключительному этапу ашеля. Они изготовлены как из больших отщепов, так и из нуклеусов. Скребла выполнены на крупных отщепах (62 экз.; их длина в среднем 60 мм, ширина 40 мм) и пластинах (7 экз.).

Для нас очень важны результаты исследования пластинчатой индустрии, хорошо представленной в амудийских материалах пещеры Кесем. Пластинчатые изделия исследователи оценивают как наиболее выразительные в орудийном наборе [Shimelmitz, Barkai, Gopher, 2011]. Реконструкция операций их изготовления была сделана на основе анализа 19 167 изделий. Основная часть артефактов извлечена из нижней части пещеры (лишь на уч. К/10 отложения исследовались на глубину 300–420 см). В пещере Кесем в культуросодержащих горизонтах доля пластин возрастала снизу вверх [Barkai, Gopher, Shimelmitz, 2005]. Каменный инвентарь, хотя на пяти вскрытых участках был представлен в разных вариантах, в технологическом плане составлял одно целое, что позволило исследователям рассматривать весь материал как единый комплекс.

Пластинчатые изделия из амудийских горизонтов были разделены на три типа: пластины, первичные пластины с частичными остатками галечной поверхности на одной из граней и ножи с естественным обушком, которые изготавливались не только на пластинах, но и на отщепах (рис. 5). На пяти участках

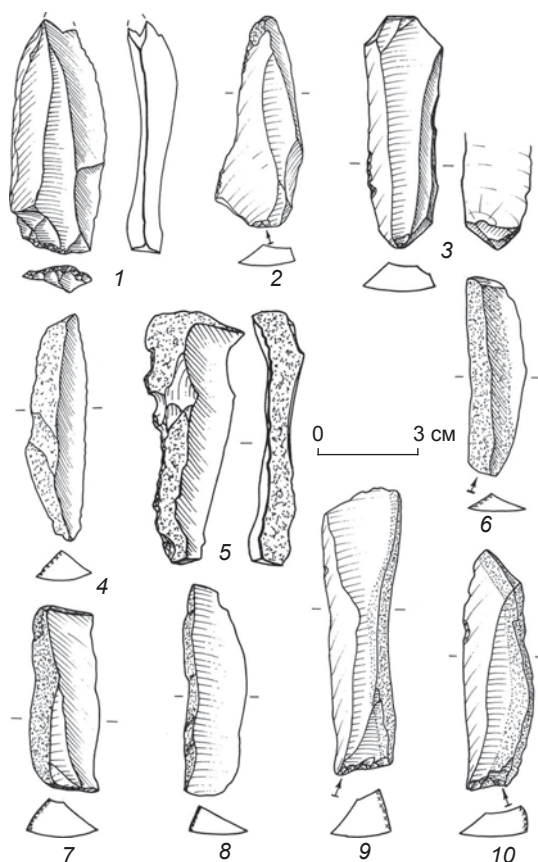


Рис. 5. Пластинчатые изделия трех типов из пещеры Кесем. 1–3 – пластины; 4–6 – пластины с корковым покрытием на одной из граней; 7–10 – ножи с естественным обушком (по: [Shimelmitz, Barkai, Gopher, 2011, p. 462]).

обнаружены: пластины и пластинки – 761 экз., первичные пластины и пластинки – 664 экз., ножи с естественным обушком – 696 экз. В пластинчатый комплекс исследователи включили вместе с готовыми орудиями на пластинах более 2 200 изделий, что составляет более 11 % от общего количества находок, обнаруженных в пещере. Среди 1 397 готовых изделий было 657 экз. (47 %), изготовленных на пластинчатых сколах. На уч. G/19-20, который по глубине располагается в середине стратиграфической последовательности, пластинчатые изделия составляют 58,2 % от количества дебитаж и готовых изделий. Это свидетельствует о том, что в амудийском индустриальном комплексе пластины играли очень важную роль. Около 500 пластин имели ретушь, из них 400 экз. – преимущественно с вентральной стороны. Из пластин изготавливали скребки, скребла, резцы,

зубчато-выемчатые изделия и другие инструменты (рис. 6). Пластинчатые сколы, которые исследователи назвали ножами с естественным обушком (всего 58 экз.), редко подвергались ретушированию. Среди пластинчатых изделий пластины со следами вторичной подправки составляют 35,4 %, первичные пластины – 21,6, ножи с естественным обушком – 12,3 % [Shimelmitz, Barkai, Gopher, 2011, p. 461]. Небольшой процент пластинчатых изделий с признаками подправки режущих лезвий указывает на то, что такие изделия без дополнительной обработки часто использовались для разделки туш животных. Это было подтверждено и трасологическими исследованиями.

Изучение амудийских материалов из кварцита показало, что разделка туш животных была основным занятием обитателей стоянки. В пещеру приносили преимущественно головы и верхние конечности. Разделка предполагала резку, соскабливание и многофункциональное отделение тканей от костей. Реже кремневые орудия использовались при собирании травянистых и древесных растений [Lemorini et al., 2006; Barkai, Lemorini, Gopher, 2010].

Для сравнения индустрий Леванта и Горного Алтая важное значение имеют результаты исследования первичного оформления нуклеусов в амудийском комплексе пещеры Кесем. В пещере обнаружены 318 ядрищ, которые были разделены на три класса: нуклеусы для снятия отщепов, пластинчатые нуклеусы и пренуклеусы со следами апробации сырья [Shimelmitz, Barkai, Gopher, 2011]. Среди пластинчатых нуклеусов исследователи выделили: пластинчатые нуклеусы, у которых на рабочей поверхности имеются негативы снятия преимущественно толь-

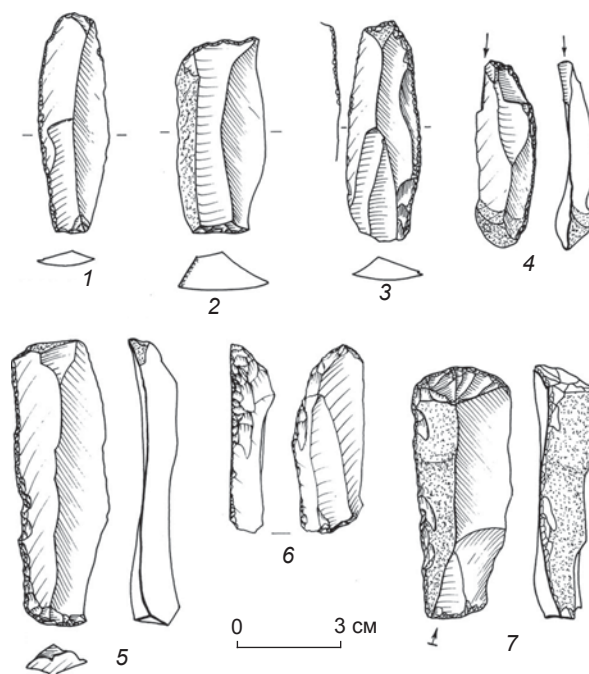


Рис. 6. Изделия, выполненные на пластинах, из пещеры Кесем.

1, 5 – пластинчатые изделия с ретушью; 2, 3 – пластинчатые изделия с ретушированной дистальной частью; 4 – резец; 6, 7 – скребки (по: [Shimelmitz, Barkai, Gopher, 2011, p. 465]).

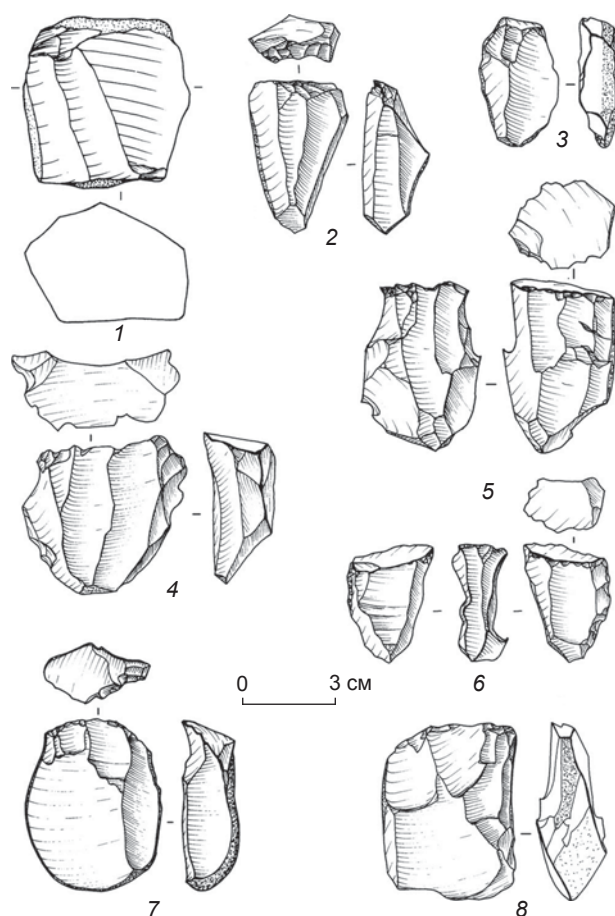


Рис. 7. Нуклеусы для скалывания пластин и отщепов из пещеры Кесем.

1–6 – для снятия пластин; 7, 8 – для снятия пластин и отщепов (по: [Shimelmitz, Barkai, Gopher, 2011, p. 469]).

ко пластин (рис. 7, 1–6), и нуклеусы с негативами скалывания пластин и отщепов (рис. 7, 7, 8). Среди пластинчатых ядрищ выделены формы с параллельными краями (28 экз.), у которых с плоской поверхности скалывания снимались только пластины. Эти нуклеусы типологически ближе всего к призматическим. Важно отметить, что параллельные края у них не оформлялись, потому что основой нуклеусов данного типа являлись специально подобранные плоские куски кремня подпрямоугольной формы. Поверхность таких ядрищ была покрыта естественной коркой, за исключением плоскостей скалывания и ударной площадки, которые оформлялись преимущественно одним сколом (40,7 %), фасетированием (33,3 %), комбинированным способом с использованием обоих приемов (3,7 %) или сохраняла естественную корку (22,2 %).

Среди пластинчатых нуклеусов выделены призматические с относительно плоской поверхностью скалывания и негативами пластинчатых снятий (14 экз.). В отличие от нуклеусов с параллельными краями

у них отсутствуют признаки, свидетельствующие о неизменности контура рабочей площадки – он изменялся на протяжении всего процесса обработки (рис. 7, 2–4). Для изготовления таких нуклеусов использовались окатанные камни или аморфные желваки. Естественная корка сохранялась у 28,5 % нуклеусов на поверхности, за исключением рабочей поверхности и ударной площадки, у 50 % – только на одной стороне.

К пластинчатым нуклеусам отнесены также пирамидальные формы (7 экз.). Они имеют изогнутую плоскость скалывания и приостренное основание (рис. 7, 5, 6). Круговое снятие пластинчатых сколов, в т.ч. сколов с т.н. ныряющим окончанием, приводило к образованию приостренного основания. В качестве исходного материала использовались окатанные и аморфные желваки.

Исследователями индустрии пещеры Кесем реконструирована последовательность подготовки нуклеусов к скалыванию и подправки нуклеусов в процессе снятия пластинчатых заготовок и отщепов [Barkai, Gopher, Shimelmitz, 2005; Barkai et al., 2009; Gopher et al., 2005; Shimelmitz, Barkai, Gopher, 2011; и др.]. Технология подготовки нуклеусов к снятию пластин и отщепов во многом зависит от выбора сырья. Обитатели пещеры Кесем уделяли этому большое внимание: дальнейший процесс оформления ядрища того или иного типа и снятия с него заготовок определялся в значительной мере изначальной формой кремневой отдельности. В этом районе чаще всего встречались крупные плоские куски кремня, а также окатанные или аморфные желваки.

Ударная площадка оформлялась посредством снятия крупного скола с образованием плоской поверхности, уплощалась фасетированием или сохраняла естественную поверхность. Обычно она образовывала с плоскостью скалывания угол в 70–80°, очень удобный с точки зрения технологии для дальнейшего скалывания заготовок. Основание нуклеусов, как правило, не оформлялось. Результатами первоначальных скалываний были заготовки в виде пластин и пластинок с естественной коркой, первичные сколы с «ныряющим» проксимальным концом и реберчатые пластины. С учетом свойств исходного материала уже на ранней стадии подготовки нуклеуса к последующему расщеплению определялось, в каком количестве он может использоваться; нуклеусы с параллельными краями служили для получения в основном пластин и пластинок. Причем торцовая часть наиболее часто использовалась для скалывания пластинчатых заготовок различных размеров. Эта технология фронтального скалывания, или стратегия использования «узких» ядрищ (его торцовой части), очень часто применялась в палеолитических индустриях среднего или раннего этапа верхнего палеолита (например, на местонахож-

дении Кара-Бом в Горном Алтае) [Деревянко, Петрин, Рыбин и др., 1998].

Нуклеусы, которые оформлялись на окатанных и аморфных желваках на заключительном этапе этого процесса, имели призматическую или аморфную рабочую поверхность. Пластинчатые заготовки скалывали посредством нанесения сильного удара жестким отбойником по ударной площадке нуклеуса. Рабочая поверхность, оформленная на широкой плоскости, использовалась для скалывания пластинчатых заготовок и отщепов, причем последние часто служили сколами оформления фронта нуклеуса. Очень важным является наблюдение исследователей о двух способах скалывания с нуклеуса заготовок, результатом которого были пластинчатые изделия трех типов [Barkai, Gopher, Shimelmitz, 2005; Shimelmitz, Barkai, Gopher, 2011]. Один способ позволял создавать нуклеусы с параллельными краями, а другой – нуклеусы с аморфной рабочей поверхностью, призматические и пирамидальные [Shimelmitz, Barkai, Gopher, 2011].

Для получения нуклеусов с параллельными краями тщательно отбирали гальки или куски одной породы с двумя прямыми и параллельными поверхностями, между которыми находился плоский фронт скалывания или рабочая поверхность. В процессе скалывания заготовок рабочая плоскость, сохраняя постоянный контур, постепенно истощалась. Используемый материал не требовал тщательного предварительного оформления и легко трансформировался в нуклеус для получения большого количества одинаковых пластин. Пластинчатые сколы уже после незначительной подправки ретушью были пригодны для эксплуатации.

Результатом использования второго способа подготовки нуклеусов являются нуклеусы с аморфной рабочей площадкой, призматические и пирамидальные. Для их оформления подбирались окатанные или аморфные заготовки, которые не нуждались в более интенсивной и тщательной обработке. Ударная площадка у этих нуклеусов и у нуклеусов с параллельными сторонами оформлялась в основном такими же техническими приемами: одним или несколькими поперечными сколами выравнивалась плоскость, в отдельных случаях она подправлялась более мелкими сколами. В качестве рабочей выбирали одну из боковых поверхностей, которая находилась под острым углом к ударной площадке. Рабочая поверхность формировалась снятием первичных сколов, на дорсальной поверхности которых сохранялась естественная корка. В дальнейшем производилось снятие заготовок в виде пластин и отщепов. На основе экспериментальных исследований специалисты сделали вывод о том, что широкие плоскости скалывания требовали комбинированного снятия пластинчатых изделий и отщепов [Ibid., p. 474]. Если заготовки скалывались

преимущественно с одной плоскости, то последняя смешалась к спинке нуклеуса и расширялась, а нуклеус приобретал призматическую форму. Если нуклеус имел несколько плоскостей скалывания, то в результате снятия пластин и заготовок с «ныряющим» окончанием получались пирамидальные нуклеусы.

Исследователи считают, что пластинчатые изделия в пещере Кесем изготавливали двумя во многом похожими техническими приемами. Пластинчатые изделия трех типов (пластины, первичные пластины, ножи с естественным обушком) обладали многими сходными характеристиками. Все это свидетельствует о том, что обитатели пещеры Кесем при оформлении нуклеусов придерживались одной стратегии, одного плана с некоторыми вариациями, определяемыми исходным сырьем. При проведении полевых работ исследователи редко находят нуклеусы, подготовленные к скалыванию заготовки. Наиболее часто встречаются истощенные ядрища: они были не пригодны для снятия заготовок.

Достоверно реконструировать технологию подготовки нуклеуса и процесс работы с ним возможно при условии проведения максимально полного ремонта сохранившихся на стоянке нуклеусов и сколов. В противном случае даже эксперименты по созданию нуклеусов и их расщеплению не помогут составить достоверную картину первичного расщепления. П.В. Волков на основе опубликованных материалов пещеры Кесем разработал реконструкцию процесса расщепления в трех вариантах, в зависимости от особенностей сырья, которую мы приводим в виде схемы (рис. 8)*.

Когда стремились получить пластинчатые изделия из качественного (однородного по составу и относительно изотропного) сырья в виде больших плоских или округлых блоков кремня, расщепление ядрищ производилось по одной схеме: создавался характерный для призматических нуклеусов удлиненный фронт основных снятий и использовалась естественная или специально сформированная площадка. Пластинчатые заготовки скалывались благодаря приложению силы в параллельно ориентированных направлениях. Сохранить конфигурацию фронта, изменение которого происходило в процессе основных снятий, позволяли три варианта вспомогательных действий. При расщеплении использовалась по сути одна стратегия – призматическая; ее варианты определялись качеством и формой заготовки. Отражением особенностей процесса расщепления являются нуклеусы: призматические, пирамидальные (результат крайнего истощения изначально призматических пренуклеусов) и аморфные.

*Выражаем благодарность П.В. Волкову за возможность опубликовать схему в настоящей статье.

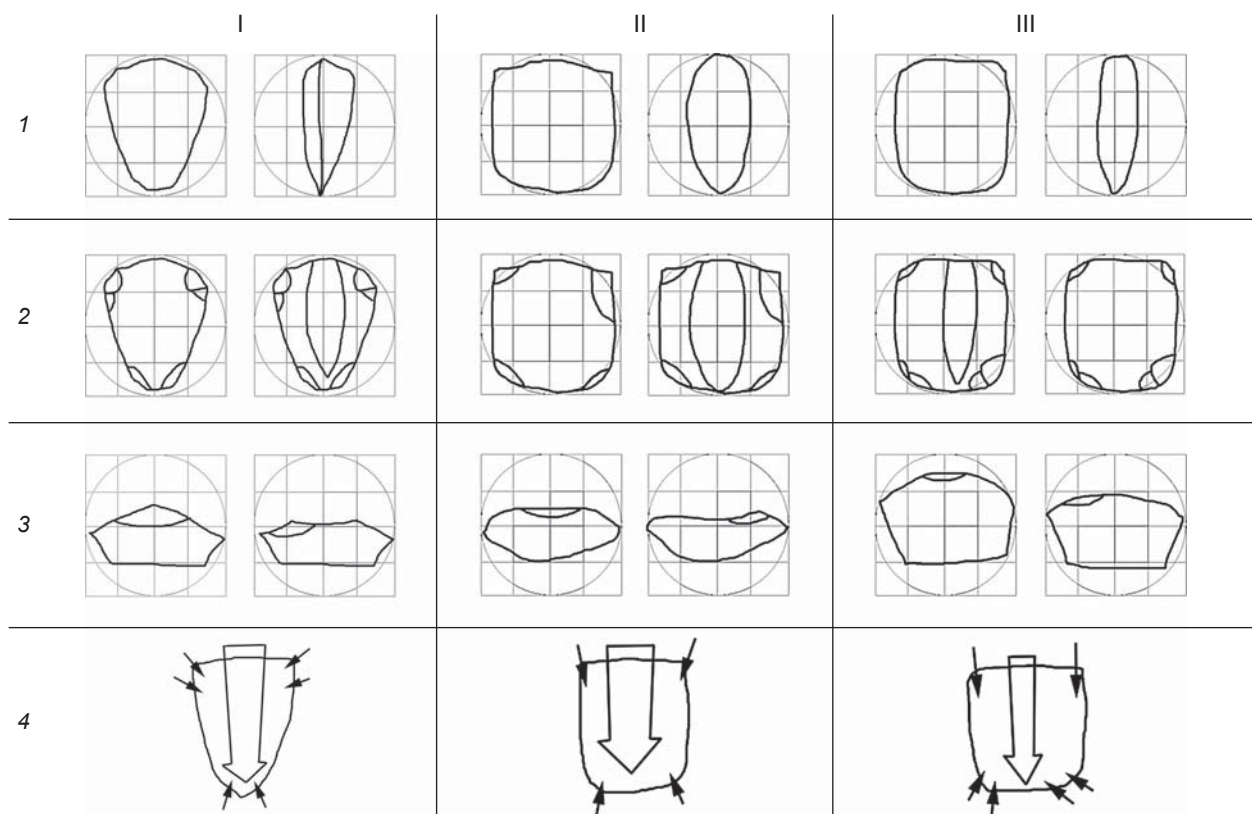


Рис. 8. Варианты стратегии расщепления нуклеусов из пещеры Кесем в зависимости от сырья (I–III), предложенные П.В. Волковым.

1 – форма нуклеусов со стороны фронта и основных снятий; 2 – дислокация подготовительных и основных снятий; 3 – дислокация первых и последних основных снятий со стороны площадки; 4 – схема расщепления.

Исследования в пещере Кесем позволили значительно расширить наши знания о степени развития пластинчатой индустрии на финальном этапе ашеля Леванта. Обитатели этой территории в позднем ашеле имели представление о качестве сырья и, видимо, при выборе места стоянки учитывали близость его источников. У них сформировались стратегия технологии изготовления заготовок и подготовки нуклеусов с некоторыми вариациями, учитывающими возможности исходного материала. Стратегия технологии изготовления была направлена на получение большого количества пластинчатых заготовок, которые с минимальной модификацией или без дополнительной подработки в дальнейшем использовались для различных хозяйственных нужд. После прихода ок. 800 тыс. л.н. в Левант из Африки *H. heidelbergensis* на этой территории появлялись другие таксоны и развитие физического типа человека и его индустрии протекало автохтонно. Это, конечно, не исключало кратковременных контактов коренных обитателей Леванта с популяциями сопредельных регионов и дрейфа генов, но данный процесс на археологическом материале не выявляется. Ашело-ябрудийская индустрия в Леванте формировалась на основе более ранней ашельской индустрии.

Чрезвычайно важным и сложным является вопрос о дате ашело-ябрудийской индустрии в Леванте. Ябрудийские местонахождения в Сирии датировались в диапазоне от финального рисса до рисс-вюрма и начала вюрма или МИС 6 и 5. Даты, установленные ранее по образцам из культуросодержащих горизонтов в пещере Табун, были не совсем достоверные. Они создавали впечатление о позднем переходе в Леванте от нижнего к среднему палеолиту.

В последние два десятилетия были значительно удревнены хронологические рамки ашело-ябрудийской индустрии: слои Ed–Ea пещеры Табун отнесены к интервалу 385–240 тыс. л.н. [Jelinek, 1992; Bar-Yosef, 1995; Schwarcz, Rink, 1998], а леваллуа-мустьерская индустрия слоя D – к интервалу 263–244 тыс. л.н. [Mercier et al., 1995]. В лаборатории дозиметрии, радиоактивности окружающей среды и радиотермолюминесцентного анализа МГУ для слоя E пещеры Табун получены даты $260,0 \pm 60, 270 \pm 60, 340 \pm 80, 410 \pm 110$ и 480 ± 120 тыс. л.н. [Лаухин и др., 2000]; на основании ESR и серий уранового ряда для нижнего слоя Ed получена дата 387 ± 49 –36 тыс. л.н. [Rink et al., 2004].

В настоящее время наиболее обсуждаемыми являются даты для пещеры Табун: слой XIV – 415 ± 27 ,

слой XIII – 390 ± 50 и 302 ± 27 , слой XII – 324 ± 31 , слой XI – 264 ± 28 , слой X – 267 ± 22 , слой IX – 256 ± 26 тыс. л.н.; для Табун С: нижний слой I – 165 ± 16 (TL) и $120 \pm 16/140 \pm 21$ (ESR EU/LU), верхний слой I – 102 ± 17 ; 122 ± 16 (ESR EU/LU) [Mercier et al., 2000; Mercier, Valladas, 2003; Rink et al., 2004; Shea, 2007]. Для амудийских культуросодержащих слоев в пещере Кесем получены даты 400–220 тыс. л.н. [Barkai et al., 2003; Gopher et al., 2010; Mercier et al., 2013].

Таким образом, формирование ашело-ябрудийской индустрии в Леванте началось ок. 400 тыс. л.н. и продолжалось до среднего палеолита (260–250 тыс. л.н.). Даты ашело-ябрудийской индустрии, представленной на территории Сирии, также, видимо, необходимо пересмотреть: судя по технико-типологическим характеристикам, она должна относиться к этому же хронологическому интервалу.

Не только в пещере Кесем, где пластинчатые сколы служили в основном заготовками для изготовления орудий, но и на других местонахождениях с амудийской индустрией орудия на пластинах преобладали над орудиями, изготовленными на отщепках. Так, в пещере Табун на уч. XI более половины пластин имеют следы обработки ретушью [Монигал, 2001]. Материалы, обнаруженные на этом участке, свидетельствуют о том, что наряду с системой расщепления для получения пластин здесь использовалась нелеваллуазская система расщепления для получения отщепов, характерная для ашело-ябрудийской индустрии, которая прослежена в подстилающей амудийскую индустрию культуросодержащем горизонте и перекрывающем его слое. Особенностью амудийской индустрии является постепенное увеличение в культуросодержащих слоях количества пластин и изготовленных из них орудий, а также постепенное снижение количества отщепов, используемых в качестве заготовок [Jelinek, 1990].

В материалах заключительного этапа нижнего палеолита Леванта некоторые исследователи выделяют хумманийскую индустрию, местонахождения которой известны в основном на территории Сирии. Индустрия связана с массовым получением пластин, служивших заготовками для изготовления орудий. Индекс пластин на некоторых местонахождениях достигает 80. Отщепы на этих местонахождениях представлены в основном дебитажом [Meignen, 1994]. Пластины, скальваемые с призматических нуклеусов однонаправленными ударами, были довольно узкие, массивные, правильной формы с параллельными краями, длиной ок. 10 см.

При характеристике пластинчатой индустрии разбитого и позднего ашеля Леванта следует отметить, что пластинчатое расщепление на многослойных местонахождениях было связано в основном с эксплуатацией леваллуазского, подпризматического, при-

зматического, пирамидального нуклеусов. Согласно материалам многослойных памятников, пластинчатое расщепление не всегда доминировало над отщепным: в культуросодержащих горизонтах от нижних к верхним зачастую прослеживается своеобразное чередование – преобладание то одних проявлений, то других.

Дискуссия

В ходе изучения пластинчатых индустрий позднего ашеля Леванта в самом нижнем культуросодержащем слое G в пещере Табун было обнаружено небольшое количество укороченно пирамидальных нуклеусов для снятия пластин и пластинчатых отщепов. Признаки пластинчатого и леваллуазского расщепления прослежены в вышележащем слое Табун F, хотя А. Елинек считал, что в индустрии нижних слоев пещеры леваллуазское расщепление получило очень слабое отражение [Jelinek, 1975].

С нашей точки зрения, материалы ашельских местонахождений позволяют утверждать, что пластинчатое и леваллуазское расщепление играло не ведущую, но важную роль в получении заготовок для изготовления орудий в индустрии древних популяций Леванта. На ашело-ябрудийском этапе в финальном ашеле значение пластинчатых технологий значительно возрастает. И с этим связано появление уже в раннем палеолите нуклеусов, подготовленных для последующего получения заготовок. Среди них необходимо выделить четыре типологические группы: унифасиальные, радиальные, комбева и леваллуазские для получения отщепов. Строго говоря, они были достаточно близки по технологии изготовления от этапа первичного оформления заготовки и до скальвания с них отщепов. Поэтому можно бесконечно дискутировать о том, где впервые появляется тот или иной тип нуклеусов, каким образом и когда он появляется в других районах Евразии.

На территории Леванта известны стоянки намного древнее местонахождения Гешер Бенот Яков, по материалам которых прослеживаются элементы пластинчатого расщепления. Индустрия стоянки Еврон, расположенной к северо-востоку от г. Хайфы в Верхней Галилее, не содержит бифасов, но свидетельствует о применении в первичном расщеплении методов пластинчатой технологии [Ronen, 1991; Ronen et al., 1980]. Среди нуклеусов имеются дисковидные формы и один многоплощадочный нуклеус с негативами сколов отщепов и пластинчатых отщепов. В числе орудий выделен поперечный скребок подтреугольной формы, изготовленный на пластинчатом отщепе, и ретушированный пластинчатый отщеп. А. Ронен полагает, что возраст стоянки более 2 млн лет [Ronen, 1991, p. 161].

Более ярко выраженная пластинчатая индустрия выявлена на стоянке Хуммаль в центральной части Сирии, между бассейном Евфрата и пустыней, протянувшейся от Пальмиры до Дэйр-эз-Зор [Le Tensinger et al., 2011]. В нижней части стратиграфической последовательности в горизонтах 17 и 18 найдены 195 артефактов. Среди них – два нуклеуса подпризматического типа. Один из них имеет две рабочие плоскости, с которых скалывали пластинчатые отщепы [Ibid., fig. 20]. На третьей плоскости с двух концов сколоты небольшие отщепы, вероятно, чтобы подправить ударную площадку. Если это так, то данный нуклеус можно отнести к ядрищам леваллуазского типа. Как считают исследователи, в дальнейшем он был модифицирован в чоппинг. У второго подпризматического нуклеуса имеются негативы разнонаправленных снятий [Ibid., fig. 21]. Еще один нуклеус выполнен на крупном отщепе. С него был снят отщеп псевдолеваллуазского типа [Ibid., p. 259]. Вызывает интерес то, как на этой стоянке оформлялись чопперы. Лезвие одного из них оформлено на округлом желваке посредством двух крупных снятий на одном конце с одной стороны и трех – с другой [Ibid., fig. 11]. Два чоппинга исследователи рассматривают как бифасиальные нуклеусы со следами однонаправленных снятий [Ibid., fig. 13]. С нашей точки зрения, изделие такого типа можно отнести к псевдолеваллуазским или прелеваллуазским. Палеомагнитными исследованиями в нижних горизонтах стоянки определены хронозоны Матюяма. По мнению специалистов, местонахождение должно датироваться как минимум 1 млн л.н. [Ibid., p. 265].

Приведенные примеры показывают, что древние мастера на территории Леванта могли перейти к пластинчатому и леваллуазскому расщеплению раньше, чем обитатели стоянки Гешер Бенот Яков.

В развитии технологии расщепления нельзя исключать возможности конвергентного появления одинаковых или близких технологических схем окончательного оформления нуклеуса для дальнейшего скалывания с него заготовок. В пользу этого свидетельствуют данные о том, что леваллуазское расщепление в эпоху палеолита на протяжении нескольких сотен тысяч лет использовалось на значительной территории в Африке и Евразии, за исключением Восточной и Юго-Восточной Азии. Радиальное расщепление в отличие от леваллуазского применялось человеком более продолжительное время – от раннего палеолита до неолита – на более обширной территории. Причем и радиальная, и леваллуазская технологии то появлялись, то исчезали на одной и той же территории, и это было связано не с приходом на нее новой популяции людей, а со сменой адаптационных стратегий, зачастую обусловленной изменением экологических условий. Такая же закономерность прослежена в раз-

витии пластинчатого расщепления. Разнообразные типологические наборы каменных изделий со стоянки в пещере Табун и других ябрудийских местонахождений свидетельствуют о том, что на территории Леванта в раннем палеолите происходило чередование различных технологий первичного расщепления. Нет оснований объяснять различие ашело-ябрудийских индустрий в этом регионе сменой населения. С нашей точки зрения, на территории Леванта 400–200 тыс. л.н. расселялась одна и та же популяция людей.

Очень важной проблемой является определение истоков пластинчатой индустрии на территории Леванта. Единственный регион, откуда могла происходить инфильтрация людей с пластинчатой индустрией во второй половине ашеля, – Восточная Африка. Эту проблему мы уже затрагивали в одной из статей [Деревянко, 2015а]. Наиболее раннее проявление рассматриваемой индустрии в Восточной Африке зафиксировано в Кении в формации Каптурин, в культуросодержащих слоях, датируемых 545 ± 3 и 509 ± 9 тыс. л.н. [Tryon, McBrearty, 2002, 2006]. В Южной Африке наиболее ранняя пластинчатая индустрия обнаружена в материалах форсмит на местонахождении Кату Пан 1, в культуросодержащем слое, датированном методами: ОСЛ – 464 ± 47 тыс. л.н., ЭПР – $542 \pm 140/107$ тыс. л.н. [Porat et al., 2010]. Появление пластинчатой индустрии в Африке и на Ближнем Востоке, возможно, разделяет небольшой период, но связывать ее истоки с одним из указанных регионов нет никаких оснований, потому что их технокомплексы технологически и типологически существенно отличаются друг от друга. С нашей точки зрения, пластинчатое расщепление на каждой территории появилось, скорее всего, независимо, в результате технологической конвергенции.

Заключение

1. Ближний Восток в силу его географического положения в течение всего голоцена периодически связывал Африку с Евразией. Особенно важную роль играла территория Леванта как транзитная между Африкой и Евразией: по ней постоянно могли мигрировать люди и животные в двух направлениях.

2. На территории Леванта уже в ашеле появляется пластинчатое расщепление. Слой G в пещере Табун содержит небольшое количество укороченных пирамидальных нуклеусов для снятия пластин и пластинчатых отщепов.

3. На местонахождении Гешер Бенот Яков, которое относится ко времени, соответствующем МИС 18–20, появилась, видимо, древнейшая в мире леваллуазская (протолеваллуазская) система первичного расщепления, связанная со скалыванием с нукле-

уса леваллуазского отщепя. Индустрия Гешер Бенот Яков формировалась на более древней автохтонной основе с небольшим влиянием восточно-африканской индустрии, которая появилась в Леванте с новым таксоном – *H. heidelbergensis*.

4. На ашело-ябрудийском этапе позднего ашеля пластинчатое расщепление становится одним из основных в технологии, ориентированной на получение заготовок для изготовления орудий. Особенно большую роль оно играет в доориньякской, амудийской и хуммальной индустриях, относящихся ориентировочно к интервалу 400–250 тыс. л.н.

5. Индустрии финала раннего палеолита Леванта формируются на основе более древней ашельской индустрии. Об этом свидетельствуют материалы многослойных хорошо стратифицированных стоянок пещерных и открытого типа в Леванте. Так, согласно находкам из горизонта XI в пещере Табун, система первичного расщепления в амудийской индустрии сосуществовала со способами, которые позволяли получать отщепы и орудия, типичные для ашело-ябрудийского комплекса из подстилающего горизонта [Монигал, 2001].

6. Популяции, населявшие в среднем плейстоцене территорию Леванта, сыграли большую роль в формировании технологии пластинчатого расщепления в различных вариантах и ее распространении в других регионах Евразии, в т.ч. в Южной Сибири.

Список литературы

- Амирханов Х.А. Каменный век Южной Аравии. – М.: Наука, 2006. – 692 с.
- Деревянко А.П. Переход от среднего к верхнему палеолиту на Алтае // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2001. – № 3. – С. 70–103.
- Деревянко А.П. Древнейшие миграции человека в Евразии и проблема формирования верхнего палеолита // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2005а. – № 2. – С. 22–36.
- Деревянко А.П. К вопросу о формировании пластинчатой индустрии и микроиндустрии на востоке Азии // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2005б. – № 4. – С. 2–29.
- Деревянко А.П. Древнейшие миграции человека в Евразии в раннем палеолите. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2009а. – 232 с.
- Деревянко А.П. Переход от среднего к верхнему палеолиту и проблема формирования *Homo sapiens* в Восточной, Центральной и Северной Азии. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2009б. – 328 с.
- Деревянко А.П. Пластинчатая и микропластинчатая индустрии в Северной, Восточной и Центральной Азии. Возникновение пластинчатой индустрии в Африке и на Ближнем Востоке и распространение ее на восток Евразии // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2015а. – № 2. – С. 3–22.
- Деревянко А.П. Три глобальные миграции человека в Евразии. Т. 1: Происхождение человека и заселение им Юго-Западной, Южной, Восточной, Юго-Восточной Азии и Кавказа. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2015б. – 611 с.
- Деревянко А.П., Олсен Д., Петрин В.Т., Цэвэндорж Д., Девяткин Е.В., Ривс Р., Зенин А.Н., Кривошапкин А.И., Гунчинсүрэн Б., Цэрэндагва Я. Исследования палеолита в Южной Гоби совместной Российско-монгольской-американской экспедицией // III Годовая итоговая сессия Института археологии и этнографии СО РАН. Ноябрь 1995 г. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1995. – С. 40–42.
- Деревянко А.П., Олсен Д., Цэвэндорж Д., Петрин В.Т., Зенин А.Н., Кривошапкин А.И., Ривс Р.У., Девяткин Е.В., Мыльников В.П. Археологические исследования Российско-монгольской-американской экспедиции в Монголии в 1995 г. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1996. – 328 с.
- Деревянко А.П., Петрин В.Т. Исследование пещерного комплекса Цаган Агуй на южном фланге Гобийского Алтая в Монголии. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1995. – 80 с.
- Деревянко А.П., Петрин В.Т., Рыбин Е.П., Чевалков Л.М. Динамика эволюционных изменений каменной индустрии многослойной стоянки Кара-Бом // Проблемы палеоэкологии, геологии и археологии палеолита Алтая. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. – С. 173–204.
- Кривошапкин А.И., Брантингхэм П.Д., Колобова К.А. Значение и качество каменного сырья при использовании формализованных стратегий расщепления в палеолите Северо-Восточной Азии // Гуманитарные науки в Сибири. Сер.: Археология и этнография. – 2011. – № 3. – С. 3–6.
- Лаухин С.А., Ронен А., Ранов В.А., Поспелова Г.А., Бурдукевич Я.М., Шаронова З.В., Волгина В.А., Куликов О.А., Власов В.К., Цацкин А. Новые данные о геохронологии палеолита Южного Леванта (Ближний Восток) // Стратиграфия. Геологическая корреляция. – 2000. – Т. 8, № 5. – С. 82–95.
- Любин В.П., Беляева Е.В. Стоянка *Homo erectus* в пещере Кударо I (Центральный Кавказ). – СПб.: Петербург. востоковедение, 2004. – 269 с.
- Монигал К. Пластинчатые индустрии нижнего, среднего и начала верхнего палеолита в Леванте // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2001. – № 1. – С. 11–24.
- Природная среда и человек в палеолите Горного Алтая. Условия обитания в окрестностях Денисовой пещеры / А.П. Деревянко, М.В. Шуньков, А.К. Агаджанян, Г.Ф. Барышников, В.А. Ульянов, Н.А. Кулик, А.В. Постнов, А.А. Аношкин. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2003. – 447 с.
- Barkai R., Gopher A., Lauritzen S.E., Frumkin A. Uranium series dates from Qesem Cave, Israel, and the end of the Lower Palaeolithic // Nature. – 2003. – Vol. 423. – P. 977–979.
- Barkai R., Gopher A., Shimelmitz R. Middle Pleistocene blade production in the Levant: an Amudian assemblage from Qesem Cave, Israel // Eurasian Prehistory. – 2005. – Vol. 3. – P. 39–74.

- Barkai R., Lemorini C., Gopher A.** Palaeolithic cutlery 400,000–200,000 years ago: tiny meat-cutting tools from Qesem Cave, Israel // *Antiquity*. – 2010. – Vol. 84, iss. 325. – URL: <http://antiquity.as.uk/projgall/barkai325/>
- Barkai R., Lemorini C., Shimelmitz R., Lev Z., Stiner M.C., Gopher A.** A blade for all seasons? Making and using Amudian blades at Qesem Cave, Israel // *J. of Human Evol.* – 2009. – Vol. 24. – P. 57–75.
- Bar-Yosef O.** Geochronology of the Levantine Middle Paleolithic // *The Human Revolution: Behavioral and Biological Perspectives on the Origins of Modern Humans*. – Edinburgh: Edinburgh Univ. Press, 1989. – P. 589–610.
- Bar-Yosef O.** The Low and Middle Paleolithic in the Mediterranean Levant: Chronology and Cultural Entities // *Man and Environment in the Paleolithic*. – Liège: Univ. de Liège, 1995. – P. 247–263. – (Etudes et recherches Archéol. de L'Univ. de Liège; N 62).
- Boëda É.** Levallois: a volumetric construction, methods, a technique // *The Definition and Interpretation of Levallois Technology* / eds. H.L. Dibble, O. Bar-Yosef. – Madison: Prehistory Press, 1995. – P. 41–68. – (Monogr. in World archaeol.; N 23).
- Boëda E., Geneste J.-M., Meignen L.** Identification de chaînes opératoires lithiques du Paléolithique ancien et moyen // *Paléo*. – 1990. – N 2. – P. 43–79.
- Bordes F.** Le Paleolithique inferieur et moen de Jabrud (Syrie) et la question du pre-Aurignacien // *L'Anthropologie*. – 1955. – Vol. 59 (5/6). – P. 486–507.
- Bräuer G.** Origin of modern humans / eds. W. Henke, I. Tattersall // *Handbook of paleoanthropology*. – B.: Springer, 2007. – Vol. III: Phylogeny of hominids. – P. 1749–1779.
- Bräuer G.** Middle Pleistocene Diversity in Africa and the Origin of Modern Humans // *Modern Origins: A North African Perspective* / eds. J.-J. Hublin, S.P. McPherron. – N. Y.: Springer, 2012. – P. 221–240. – (Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology Ser.).
- Brown F.H., Gathogo P.N.** Stratigraphic relation between Lokalalei 1A and Lokalalei 2C, Pliocene Archaeological sites in West Turkana, Kenya // *Archaeol. Sci.* – 2002. – Vol. 29. – P. 699–702.
- Copeland L.** Forty-Six Emireh Points From the Lebanon in the Context of the Middle to Upper Paleolithic Transition in the Levant // *Paléorient*. – 2000. – Vol. 26 (1). – P. 73–92.
- DeBono H., Goren-Inbar N.** Note on a link Between Acheulian handaxes and the Levallois method // *J. Israel Prehistoric soc.* – 2001. – Vol. 31. – P. 9–23.
- Delagnes A., Roche H.** Late Pliocene hominid knapping skills: the case of Lokalalei 2C, West Turkana, Kenya // *J. of Human Evol.* – 2005. – Vol. 48 (5). – P. 435–472.
- Feibel C.S.** Quaternary lake margins of the Levant Rift Valley // *Human Paleoecology in the Levantine Corridor*. – Oxford: Oxbow Books, 2004. – P. 21–36.
- Gopher A., Ayalon A., Bar-Matthews M., Barkai R., Frumkin A., Karkanas P., Shahck-Groze R.** The chronology of the late Lower Paleolithic in the Levant: U-series dates of speleothems Middle Pleistocene Qesem Cave, Israel // *Quaternary Geochronology*. – 2010. – Vol. 5. – P. 644–656.
- Gopher A., Barkai R., Shimelmitz R., Khalaly M., Lemorini C., HersHKovitz I., Stiner R.** Qesem Cave an Amudian site in Central Israel // *J. Israel Prehistoric Soc.* – 2005. – Vol. 35. – P. 69–92.
- Goren-Inbar N.** The Lithic assemblage of the Berekhat Ram Acheulian site, Golan Heights // *Paléorient*. – 1985. – Vol. 11, N 1. – P. 7–28.
- Goren-Inbar N.** The Acheulian site of Gesher Benot Ya'aqov: An African or Asian entity? // *The Evolution and Dispersal of Modern Humans in Asia*. – Tokyo: Hokusensha, Publ. Co, 1992. – P. 67–82.
- Goren-Inbar N.** The Lower Palaeolithic of Israel // *The Archaeology of Society in the Holy Land* / ed. T.E. Levy. – L.: Leicester Univ. Press, 1995. – P. 93–109.
- Goren-Inbar N.** Culture and cognition in the Acheulian industry – a case study from Gesher Benot Ya'aqov // *Phil. Trans. R. Soc. Biol. Sci.* – 2011a. – Vol. 366. – P. 1038–1049.
- Goren-Inbar N.** Behavioral and Cultural Origins of Neanderthals: A Levantine Perspective. Ch. 8 // *Continuity and Discontinuity in the Peopling of Europe: One Hundred Fifty Years of Neanderthal Study* / eds. S. Condemi, M. Weniger. – B.: Springer Sci. Business Media B.V., 2011b. – P. 89–100. – (Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology ser.).
- Goren-Inbar N., AlpersOn-Afil N., Kislev M.E., Simchoni O., Melamed Y., Ben-Nun A., Werker E.** Evidence of hominin control of fire at Gesher Benot Ya'aqov, Israel // *Science*. – 2004. – Vol. 304. – P. 725–727.
- Goren-Inbar N., Belitzky S.** Structural position of the Pleistocene Gesher Benot Ya'aqov site in the Dead Sea Rift Zone // *Quaternary Res.* – 1989. – Vol. 31. – P. 371–376.
- Goren-Inbar N., Feibel C.S., Verosub K.L., Melamed Y., Kislev M.E., Tchernov E., Saragusti I.** Pleistocene milestones on the out-of-Africa corridor at Gesher Benot Ya'aqov, Israel // *Science*. – 2000. – Vol. 289. – P. 944–974.
- Goren-Inbar N., Grosman L., Sharon G.** The technology and significance of the Acheulian giant cores of Gesher Benot Ya'aqov, Israel // *J. of Archaeol. Sci.* – 2011. – Vol. 38, N 8. – P. 1901–1917.
- Goren-Inbar N., Lister A., Werker E., Chech M.** A butchered elephant skull and associated artifacts from the Acheulian site of Gesher Benot Ya'aqov, Israel // *Paléorient*. – 1994. – Vol. 20, N 1. – P. 99–112.
- Goren-Inbar N., Saragusti I.** An Acheulian biface assemblage from Gesher Benot Ya'aqov, Israel: Indication of African affinities // *J. of Field Archaeol.* – 1996. – N 23. – P. 15–30.
- Goren-Inbar N., Sharon G.** Invisible handaxes and visible Acheulian biface technology at Gesher Benot Ya'aqov, Israel // *Axe Age: Acheulian Tool-Making from Quarry to Discard Equinox*. – L.: Equinox, 2006. – P. 111–135.
- Goren-Inbar N., Sharon G., AlpersOn-Afil N., Laschiver I.** The Acheulian massive scrapers of Gesher Benot Ya'aqov – a product of the biface chaîne opératoire // *J. of Human Evol.* – 2008. – Vol. 55. – P. 702–712.
- Howell F.C., Clark J.D.** Acheulian hunter-gatherers in sub-Saharan Africa // *African ecology and human evolution* / eds. F.C. Howell, F. Bourlier. – Chicago: Aldine, 1963. – P. 458–533.
- Hublin J.-J.** Northwestern African Middle Pleistocene hominids and their bearing on the emergence of Homo sapiens // *Barham L., Robson-Brown K. Human roots Africa and Asia in the Middle Pleistocene*. – Bristol: Western Academic and Specialist Press, 2001. – P. 99–121.
- Hublin J.-J.** Out of Africa: modern human origins special feature: the origin of Neanderthals // *Proc. of the Nat. Acad. of Sci. of the USA*. – 2009. – Vol. 106. – P. 16022–16027.

- Inizan M.-L., Reduron-Ballinger M., Roche H., Tixier J.** Technology and Terminology of Knapped Stone. – Nanterre: Cercle de Recherches et d'Études Préhistoriques, 1999. – T. 5: Préhistoire de la Pierre Taillée. – 191 p.
- Jagher R.** Nadaouiyeh Aïn Askar: Un nouveau site Hummalien dans le bassin d'El Kowm (Syrie) // Cahiers de l'Euphrate. – 1993. – N 7. – P. 37–46.
- Jelinek A.J.** A preliminary report on some Lower and Middle Paleolithic industries from the Tabun Cave (Mount Carmel), Israel // Problems in Prehistory: North Africa and the Levant / eds. R. Wendorf, A.E. Marks. – Dallas: SMU Press, 1975. – P. 297–315.
- Jelinek A.J.** The Middle Palaeolithic in the Southern Levant from the Perspective of the Tabun Cave // Préhistoire du Levant. – P.: CNRS Press, 1981. – P. 265–280.
- Jelinek A.J.** The Middle Palaeolithic in the Southern Levant, with Comments on the Appearance of Modern *Homo Sapiens* // The Transitions from Lower to Middle Palaeolithic and the Origin of Modern Man / ed. A. Ronen. – Oxford: BAR, 1982. – P. 57–104. – (BAR Intern. Ser.; N 151).
- Jelinek A.J.** The Amudian in the context of the Mugharan tradition at the Tabun cave (Mount Carmel), Israel // The Emergence of Modern Humans / ed. P. Mellars. – Ithaca: Cornell Univ. Press, 1990. – P. 81–90.
- Jelinek A.J.** Problems in the chronology of the Middle Paleolithic and the first appearance of early modern *Homo sapiens* in Southwest Asia // The Evolution and Dispersal of Modern Humans in Asia. – Tokyo: Hokusen-sha, 1992. – P. 253–275.
- Jelinek A.J., Farrand W.R., Haas G., Horowitz A., Goldberg P.** New excavation the Tabun cave, Mount Carmel, Israel, 1967–1972: a preliminary report // Paléorient. – 1973. – Vol. 1. – P. 151–183.
- Johnson C.R., Brearty S.C.** 500 000 year old blades from the Kapthurin Formation, Kenya // J. of Human Evol. – 2010. – Vol. 58, N 2. – P. 193–200.
- Kibunjia M.** Pliocene archaeological occurrences in the Lake Turkana basin, Kenya // H. of Human Evol. – 1994. – Vol. 27. – P. 157–171.
- Kleindienst M.R.** Variability within the late Acheulian assemblage in Eastern Africa // South African Archaeol. Bull. – 1961. – Vol. 16. – P. 35–52.
- Kuman K.** An Acheulian site with prepared core technology near Taung, South Africa // South African Archaeol. Bull. – 2001. – Vol. 56. – P. 8–22.
- Lemorini C., Gopher A., Shimelmitz R., Stiner R., Barkai R.** Use-wear analysis of an Amudian laminar assemblage from Acheuleo-Yabrudian Qesem Cave, Israel // J. Archaeol. Sci. – 2006. – Vol. 33. – P. 921–934.
- Le Tensorer J.-M., Falkenstein V., Le Tensorer H., Schmidt P., Muhesen S.** Etude préliminaire des industries archaïques de faciès Oldowayen du site de Hummal (Es Kown, Syrie Centrale) // L'Anthropologie. – 2011. – Vol. 115. – P. 247–266.
- Madsen B., Goren-Inbar N.** Acheulian giant core technology and beyond: an archaeological and experimental case study // Eurasian Prehist. – 2004. – N 2. – P. 3–52.
- Meignen L.** Le Paléolithique moyen au Proche-Orient: Le phénomène laminaire // Les Industries Laminaires au Paléolithique Moyen / eds. S. Révillion, A. Tuffreau. – P.: CNRS, 1994. – P. 125–159.
- Mercier N., Valladas H.** Reassessment of TL age estimates of burnt flints from the Paleolithic site of Tabun Cave, Israel // J. of Human Evol. – 2003. – Vol. 45, N 5. – P. 401–409.
- Mercier N., Valladas H., Falguères Ch., Qingfeng Sh., Gopher A., Barkai R., Bahain J.-J., Viallettes L., Joron J.-L., Reyss J.-L.** New datings of Amudian layers at Qesem Cave (Israel): results of TL applied to burnt ints and ESR/U-series to teeth // J. Archaeol. Sci. – 2013. – Vol. 40. – P. 3011–3020.
- Mercier N., Valladas H., Froget L., Joron J.-L., Ronen A.** Datation par la thermoluminescence de la base du gisement paléolithique de Tabun (Mont Carmel, Israël). – [S. l.]: C. R. Acad. des Sci., 2000. – Vol. 330. – P. 731–738.
- Mercier N., Valladas H., Valladas G., Reyss J.-L., Jelinek A., Meignen L., Joron J.-L.** TL-dates of burnt flints from Jelinek's excavations at Tabun and their implications // J. of Archaeol. Sci. – 1995. – Vol. 22. – P. 495–509.
- Porat N., Chazan M., Grün R., Aubert M., Eisenmann V., Horwitz L.K.** New radiometric ages for the Fauresmith industry from Kathu Pan, Southern Africa: Implications for the Earlier to Middle Stone Age transition // J. of Archaeol. Sci. – 2010. – Vol. 37, N 2. – P. 269–283.
- Rightmire G.P.** Human evolution in the Middle Pleistocene: the role of *Homo heidelbergensis* Evolutionary // Anthropology. – 1998. – Vol. 6. – P. 218–227.
- Rink W.J., Schwarcz H.P., Ronen A., Tsatskin A.** Confirmation of a near 400 ka age for the Yabrudian industry at Tabun Cave, Israel // J. of Archaeol. Sci. – 2004. – Vol. 31. – P. 15–20.
- Roche H., Delagnes A., Brugal J.-P., Feibel C., Kibunjia M., Mourre V., Texier P.-J.** Early hominid stone tool production and technical skill 2.34 Myr ago in West Turkana, Kenya // Nature. – 1999. – Vol. 399. – P. 57–60.
- Ronen A.** The Yiron-Gravel lithic assemblage artefacts older than 2,4 My in Israel // Archaeologisches Korrespondenzbl. – 1991. – Bd. 21. – S. 159–164.
- Ronen A.** The emergence of blade technology: Cultural affinities // The Evolution and Dispersal of Modern Human in Asia / eds. T. Akazawa, K. Aoki, T. Kimura. – Tokyo: Hokusen-Sha, 1992. – P. 217–228.
- Ronen A., Gisis I., Safadi A.** Tabun-Mapolet, an Acheulo-Yabrudian lithic assemblage from Garrod's layer Ed, Ec // Veröffentlichungen des Landesamtes für Archäologie. – 2003. – Bd. 57. – S. 477–494.
- Ronen A., Gisis I., Tchernikov I.** The Mugharan Tradition Reconsidered // Etudes et Recherches Archéol. de l'Univ. de Liège. – 2011. – N 999. – P. 1–8.
- Ronen A., Inbar M., Klein M., Brunnaker K.** Artefact-bearing gravels beneath the Yiron basalt // Israel J. Earth Sci. – 1980. – Vol. 29. – P. 221–226.
- Rust A.** Höhlenfunde von Jabrud (Syrien). – Neumünster: Karl Wachholtz Verl., 1950. – 154 S.
- Schwarcz J.H., Rink W.J.** Progress in ESP and U-Series Chronology of the Levantine Paleolithic // Neanderthal and Modern Humans in Western Asia. – N. Y.: Plenum Press, 1998. – P. 57–68.
- Semaw S.** The Word's Oldest stone artefacts from Gona, Ethiopia. Their Implications for Understanding Stone Technology and Patterns of Human Evolution between 2,6–1,5 million-years age // J. of Archaeol. Sci. – 2000. – N 27. – P. 1197–1214.

Semaw S., Rogers M.I., Quade J., Renne P.R., Butler R.F., Dominguez-Rodrigo M., Stout D., Hart W.S., Pickering T., Simpson S.W. 2.6-million-year-old stone tools and associated bones from OGS-6 and OGS-7, Gona, Afar, Ethiopia // *J. Human Evol.* – 2003. – Vol. 45, N 2. – P. 169–177.

Sharon G. Acheulian Large Flake Industries. Technology, Chronology and Significance. – Oxford: Archaeopress, 2007. – 236 p. – (BAR Intern. Ser.; N 1701).

Sharon G., Alpersen-Afil N., Goren-Inbar N. Cultural conservatism and variability in the Acheulian sequence of Gesher Benot Ya'aqov // *J. of Human Evol.* – 2011. – Vol. 60, N 4. – P. 387–397.

Sharon G., Beaumont P. Victoria West: a highly standardized prepared core technology // *Axe Age. Acheulian Tool-Making from Quarry to Discard.* – L.: Oakville, 2006. – P. 181–199.

Sharon G., Goren-Inbar N. Soft percussor use at the Gesher Benot Ya'aqov Acheulian site? // *Isr. Prehist. Soc.* – 1999. – Vol. 28. – P. 55–79.

Shea J. Behavioral differences between Middle and Upper Paleolithic *Homo sapiens* in the East Mediterranean Levant // *J. of Anthropol. Res.* – 2007. – Vol. 63. – P. 446–488.

Shimelmitz R. The recycling of flint throughout the Lower and Middle Paleolithic sequence of Tabun Cave, Israel // *Quaternary Intern.* – 2015. – Vol. 361. – P. 34–45.

Shimelmitz R., Barkai R., Gopher A. Systematic blade production at late Lower Paleolithic (400–200 kyr) Qesem Cave, Israel // *J. of Human Evol.* – 2011. – Vol. 61. – P. 458–479.

Shimelmitz R., Khun S.L., Ronen A., Weinstein-Evron M. Predetermined Flake Production at the Lower/Middle Paleolithic Boundary: Yabrudian Scraper-Blank Technology // *PLoS ONE.* – 2014. – Vol. 9, iss. 9. – URL: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0106293>

Solecki R.S. The Shamsi: Industry, a Tayacian related industry at Yabroud Syria // *La Préhistoire: problèmes et tendances* / ed. F. Bordes. – P.: Ed. du Centre Nat. de la Recherche Scientifique, 1968. – P. 401–411.

Stout D., Semaw S., Rogers M., Cauche D. Technological variation in the earliest Oldowan from Gona, Afar, Ethiopia // *J. of Human Evol.* – 2010. – Vol. 58 (6). – P. 474–491.

The Stone Age of Mount Carmel / eds. D.A.E. Garrod, D.M.A. Bate. – Oxford: Clarendon Press, UK, 1937. – Vol. 1: Excavations at the Wady el-Mughara. – P. 137–240.

Tryon C.A., McBrearty S. Tephrostratigraphy and the Acheulian to Middle Stone Age transition in the Kapthurin Formation, Baringo, Kenya // *J. of Human Evol.* – 2002. – Vol. 42, N 1/2. – P. 211–235.

Tryon C.A., McBrearty S. Tephrostratigraphy of the Bedded tuff member (Kapthurin formation, Kenya) and the nature of archaeological change in the later middle Pleistocene // *Quaternary Research.* – 2006. – Vol. 6. – P. 492–507.

Tuffreau A., Lamotte A., Marcy J.-L. Land-use and site function in Acheulian complexes of the Somme Valley // *World Archaeol.* – 1997. – Vol. 29 (2). – P. 225–241.

Vishnyatsky L.B. The Pre-Aurignacian and Amudian as Intra-Yabrudian-episode // *Toward Modern Humans: The Yabrudian and Micoquian, 400–50 k-years ago.* Proc. of a Congr. held at the Univ. of Haifa, nov. 3–9, 1996 / eds. A. Ronen, M. Weinstein-Evron. – [S. l.], 2000. – P. 145–151. – (BAR Intern. Ser.; N 850).

White M., Scott B., Ashton N. The Early Middle Palaeolithic in Britain. Archaeology, settlement history and human behavioral // *J. of Quaternary Sci.* – 2006. – Vol. 21 (5). – P. 525–541.

Zviely D., Ronen A. Garrod's spring in Tabun Cave, Mt. Carm. I (Israel): 70 years later // *Contemporary Israeli Geography (Special Iss. of Horizons in Geography).* – Haifa: Univ. of Haifa, 2004. – Vol. 60/61. – P. 247–254.

Материал поступил в редколлегию 02.02.16 г.