

**А. Арройо, И. де ла Торре**

*Институт археологии Университетского колледжа Лондона,  
Великобритания*

*Institute of Archaeology, University College London*

*31–34 Gordon Square, London WC1H 0PY, United Kingdom*

*E-mail: a.arroyo@ucl.ac.uk; i.torre@ucl.ac.uk*

## **АШЕЛЬСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ БОЛЬШИХ ОТЩЕПОВ В КАМПО-ДЕ-КАЛАТРАВА (СЬЮДАД-РЕАЛ, ИСПАНИЯ)**

*Ашельские комплексы с предпочтительным использованием больших отщепов в качестве заготовок рубил широко распространены в Африке и других регионах, таких как Левант или Индия. В Кампо-де-Калатрава (Центральная Испания) на среднеплейстоценовых стоянках, расположенных на речных террасах, также найдены рубила, изготовленные из больших отщепов. Для выявления технологического контекста этих орудий были описаны и сравнены между собой комплексы памятников открытого типа Альбала и Эль-Сотильо. Первый представляет собой пример индустрии с господствующей галечной технологией, второй основывается на производстве крупных отщепов, подобных тем, которые были обнаружены в Африке, Леванте и Индии.*

*Ключевые слова: ашель, большие режущие орудия, средний плейстоцен, Кампо-де-Калатрава, Центральная Испания.*

### **Введение**

Производство и использование больших отщепов задокументировано начиная с самых ранних стадий ашеля в таких комплексах, как Западная Туркана [Lepre et al., 2011], Консо [Beuene et al., 2013], Пениндж [Isaac, 1969], Олдувай, пачка II [Leakey, 1971], Олоргесайле [Isaac, 1977], а также в неафриканских – Гешер Бенот Я’аков [Goren-Inbar, Saragusti, 1996], Ат-барapur и Моргаон [Gaillard et al., 2010]. Большие режущие орудия на отщепе не очень распространены на европейских ашельских стоянках. В Иберии для производства рубил обычно использовались гальки и блоки породы. Примеры такой технологии зафиксированы в центральной части Испании (Пинедо [Querol, Santonja, 1979], Пуэнте Пино [Rodríguez de Tembleque, 2004], стоянки на террасах рек Харамы и Манзанарес) и других регионах Пиренейского полуострова (Торральба и Амброн [Howell, Butzer, Aguirre, 1962; Freeman, Butzer, 1966; Santonja et al., 2005], Галерия-Атапуэрка [Carbonell et al., 2001], Лас-

Гандарас-де-Будиньо [Méndez, 2007]). Рубила на отщепе также известны на Пиренейском полуострове. Например, в комплексе Ла-Майя II они доминируют [Santonja, Villa, 2006]. Другой важной стоянкой является Эль-Сарталехо, где были описаны нуклеусы для производства крупных отщепов [Santonja, Villa, 1990, 2006] вместе с многочисленными большими режущими орудиями. На примере этой стоянки недавно обосновывалась возможность потенциальных связей между ашельскими технологиями в Северной Африке и на Иберийском полуострове, поскольку в комплексах по обоим берегам Гибралтарского пролива присутствуют «ядрища энтаме» и большие отщепы [Sharon, 2011].

В районе Кампо-де-Калатрава (Центральная Испания) два местонахождения могут рассматриваться как относящиеся к вышеупомянутой группе стоянок, на которых было зафиксировано интенсивное использование больших отщепов, – Порзуна [Vallespi, Ciudad Serrano, Garcia Serrano, 1979] и Эль-Сотильо [Ciudad Serrano et al., 1983]. В данной статье мы представляем технологический анализ материалов последнего и

сравниваем их с комплексом также расположенной в Кампо-де-Калатрава ашельской стоянки Альбала, где рубила изготавливались из галек. Это позволит получить более полное представление о производстве больших режущих орудий на территории Центральной Испании на протяжении среднего плейстоцена.

### Хроностратиграфический контекст

Кампо-де-Калатрава расположена в центре провинции Сьюдад-Реал в Центральной Испании (рис. 1). Эта область граничит с горной системой Монте-де-Толедо на севере, горами Сьерра-Морена на юге и равниной Ла-Манча на востоке. В геологическом отношении она представлена палеозойской складчатостью, вулканическим рельефом и системой плейстоценовых флювиальных террас вдоль р. Гуадиана и ее притоков Хабалон, Сигуэла, Буллакве и Занкара, которые пересекают Кампо-де-Калатрава. Цоколь террас сформирован в основном кварцитом и в меньшей степени кварцем, известняком и сланцем [Portero et al., 1988]. Эта гидрографическая система включает в себя различные временные и постоянные небольшие озера и заболоченные низины.

Плиоплейстоценовые вулканогенные отложения, которые являются важной геологической чертой Кампо-де-Калатрава, содержат базальт и другие вулканические породы, такие как нефелинит, представленный в окраинных районах [Poblete Piedrabuena, 1997]. С этими породами связаны археологические материалы. Из базальта изготавливались различные орудия, что зафиксировано, например, в Эль-Чикеро. Однако наиболее распространенным типом каменного сырья был кварцит, который использовался в Кампо-де-Калатрава на протяжении всего плейстоцена.

Среднеплейстоценовые археологические комплексы обнаружены в основном в контексте флювиальных террас вдоль рек Гуадиана и Хабалон. Разведки 1970–1980-х гг. выявили ашельские местонахождения с поверхностным залеганием артефактов, такие как Эль-Сотильо [Ciudad Serrano et al., 1983], Альбала [Santonja, Querol, Peña, 1977], Эль-Маринете [Santonja, Querol, 1983] и Порзуна [Vallespi, Ciudad Serrano, Garcia Serrano, 1979, 1985]. Стоянки Альбала и Эль-Сотильо находятся в центре Кампо-де-Калатрава на расстоянии 26 км друг от друга (рис. 1). Первая расположена на шестиметровой среднеплейстоценовой террасе на левом берегу р. Гуадиана [Santonja, Querol, Peña, 1977], вторая локализована в отложениях плейстоценового аллювиального конуса выноса, врезанного в древнее русло р. Буллакве [Portero et al., 1988].

Некоторые авторы используют корреляцию террас рек Гуадиана и Хабалон для построения отно-



Рис. 1. Расположение и общий вид стоянок Альбала и Эль-Сотильо в Кампо-де-Калатрава (Центральная Испания).

сительной хронологии многочисленных ашельских местонахождений [Santonja, 1996; Santonja, Pérez-González, 2002, 2010] на среднеплейстоценовых 10–13- и 8-метровых террасах этих рек. М. Лопес с соавторами датировали несколько террасовых уровней р. Гуадиана на местонахождении Молино-дель-Эмперадор, индустрия которого содержит большие режущие орудия. Методом OSL для верхней террасы (13–16 м) была получена дата  $153\,867 \pm 12\,448$  л.н. [López et al., 2005]. Однако мы не можем меха-

нически перенести эту дату на стоянку Альбала, т.к. она находится на 6-метровой террасе. Пока возраст рассматриваемых комплексов может быть определен лишь приблизительно, как среднеплейстоценовый, и для установления хронологии ашеля Кампо-де-Калатрава требуется осуществление программы датирования.

### Материалы и методы

Коллекции с местонахождений Альбала и Эль-Сотильо ныне хранятся в Музее провинции Сьюдад-Реал, на их основе и проводился технологический анализ. Из орудийных наборов (суммарно 700 экз.) были отобраны большие режущие орудия (далее – БРО). Следуя определениям, данным БРО М.Р. Клайндинстом [Kleindienst, 1962] и Г.Л. Айзеком [Isaac, 1977], мы классифицировали эти артефакты (табл. 1). Большинство БРО из Эль-Сотильо – это крупные отщепы без вторичной обработки, а в коллекции со стоянки Альбала они представляют собой заостренные орудия без явных следов бифасиальной отделки. Технологический анализ комплексов основывался на концепциях, разработанных Э. Боёдой с коллегами [Boëda, Geneste, Meigen, 1990], и классификации, использовавшейся ранее И. де ла Торре и Р. Мора [Torre I., Mora R., 2005].

Орудия с местонахождений Эль-Сотильо и Альбала изготовлены исключительно из кварцита, использование которого было весьма распространено на среднеплейстоценовых стоянках Кампо-де-Калатрава. Применение некремневого сырья фиксируется на ашельских местонахождениях из Ла-Манчи [Moloney, 1994; Non-flint Stone..., 1996], таких как Эль-Маринете [Santonja, Querol, 1983], Порзуна [Vallespi, Ciudad Serrano, Garcia Serrano, 1979, 1985], Пинедо [Querol, Santonja, 1979] и Пуэрте Пино

[Rodríguez de Tembleque, 2004]. Предпочтительное использование кварцита в Кампо-де-Калатрава напрямую связано с его доступностью; обычно кварцит представлен в виде желваков и галек различных размеров, которые транспортировались речными потоками и накапливались на их берегах.

### Технологический анализ

**Комплекс Эль-Сотильо.** Все БРО (115 экз.) изготовлены из больших отщепов. Преобладают бифасы, далее следуют неопределимые БРО, кливеры и ножи (табл. 1). Морфометрический анализ (табл. 2) демонстрирует разницу в размерах в зависимости от категории, при этом наименьшие имеют бифасы. По длине выделяются две группы бифасиальных орудий: меньше и больше 80 мм (рис. 2). Среди бифасов больших размеров (40 экз.) 47,5 % оформлены на отщепах категории дежете, т.е. с осью симметрии, отклоняющейся от оси нанесения удара. Далее по количеству следуют удлиненные отщепы. Негативы сколов вторичной отделки идентичны как на вентральной, так и на дорсальной стороне изделий. Их количество варьирует от 9 до 16 на дорсале и от 9 до 13 на вентрале. Некоторые бифасы демонстрируют более интенсивную вторичную обработку, встречаются изделия, имеющие более 21 негатива сколов на одной из сторон (табл. 3). В целом на рубилах длиной более 80 мм не прослеживается стремление придать симметрию или правильное сечение орудью. Вторичная отделка нацелена исключительно на придание заостренной формы заготовке путем ретуширования краев.

Среди бифасов длиной меньше 80 мм (31 экз.) 32,3 % оформлены на коротких толстых отщепах, заостренная форма которых достигается с помощью краевой ретуши. Стремление к уплощению орудий не прослеживается, хотя некоторые предметы (5 экз.) имеют следы интенсивной обработки обеих плоскостей. По мнению некоторых специалистов, такие артефакты должны классифицироваться как скребла с бифасиальной ретушью [Ciudad Serrano et al., 1983], однако наше исследование подтверждает, что их следует рассматривать как маленькие бифасы.

Неопределимые БРО, ножи и кливеры отличаются по своей морфометрии от бифасов, т.к. их вентральная сторона не несет следов какой-либо отделки. Эти орудия также демонстрируют предпочтительное использование в качестве заготовок больших толстых краевых отщепов и сколов дежете. Остаточные ударные площадки у заготовок кливеров, ножей и неопределимых БРО преимущественно нефасетированные (15 экз.), далее следуют естественные (6 экз.) фасетированные (5 экз.) и двугранные (4 экз.). Это позволяет

Таблица 1. Типы больших режущих орудий

Категория	Альбала		Эль-Сотильо	
	Кол-во	%	Кол-во	%
Бифасы	18	62,1	71	61,7
Кливеры	3	10,3	9	7,8
Ножи	–	–	3	2,6
Пики	2	6,9	–	–
Неопределимые*	6	20,7	32	27,8
<i>Всего</i>	29	100	115	100

\*Термин «неопределимые БРО» используется в данной работе для идентификации орудий, чьи морфологические особенности не позволяют отнести их к какой-либо другой группе рубил.

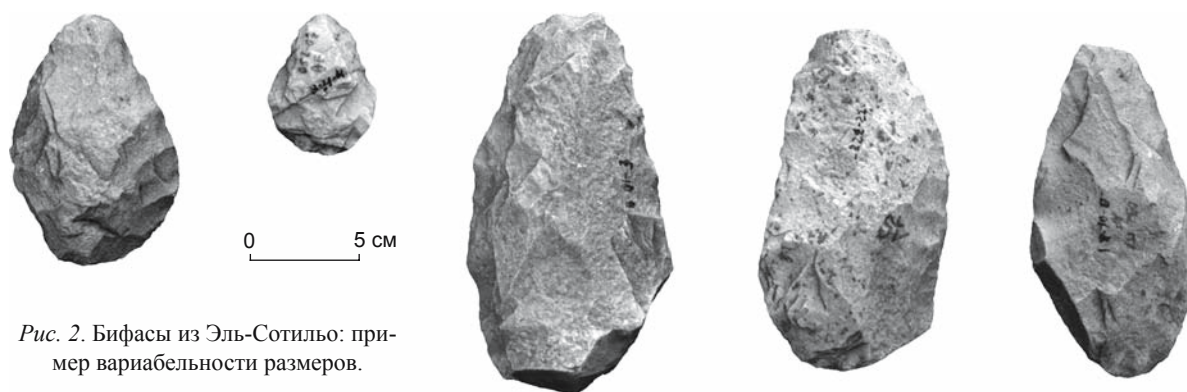


Рис. 2. Бифасы из Эль-Сотильо: пример вариабельности размеров.

Таблица 2. Размеры (мм) и масса (г) больших режущих орудий

Категория	Кол-во	Длина		Ширина		Толщина		Масса	
		Среднее значение	Стандартное отклонение	Среднее значение	Стандартное отклонение	Среднее значение	Стандартное отклонение	Среднее значение	Стандартное отклонение
<i>Альбала</i>									
Бифасы	18	141,11	24,26	77,89	8,66	50,72	9,54	565,556	213,110
Кливеры	3	112,00	15,13	86,67	8,96	46,33	10,21	503,133	227,588
Пики	2	132,00	19,80	71,00	25,46	56,00	1,41	459,600	168,999
Неопределимые	6	141,17	19,41	82,50	12,14	51,50	9,44	574,333	121,924
<i>Эль-Сотильо</i>									
Бифасы	71	90,69	25,07	57,75	11,19	30,06	7,23	173,380	124,002
Кливеры	9	147,11	24,65	93,33	14,27	44,11	8,87	668,267	290,918
Ножи	3	141,33	8,33	85,67	9,24	41,67	9,61	485,500	174,763
Неопределимые	32	138,00	30,60	88,77	17,86	39,60	8,24	559,723	357,753

Таблица 3. Типы заготовок и интенсивность обработки больших режущих орудий

Категория	Кол-во	Орудия на желваках		Орудия на отщепках		Негативы снятий на дорсальной плоскости				Негативы снятий на вентральной плоскости			
		Кол-во	%	Кол-во	%	1–8	9–16	> 17	Без снятий	1–8	9–16	> 17	Без снятий
<i>Альбала</i>													
Бифасы	18	7	38,8	1	5,5	72,2	22,2	0	0	83,3	11,1	0	0
Кливеры	3	0	0	3	66,6	100	0	0	0	33,3	0	0	66,6
Пики	2	1	50,0	0	0	100	0	0	0	0	100	0	0
Неопределимые	6	5	83,3	0	0	50,0	50,0	0	0	33,3	16,6	0	33,3
<i>Эль-Сотильо</i>													
Бифасы (> 80 мм)	40	0	0	19	47,5	15,0	57,5	7,5	0	12,5	70,0	5,0	0
Бифасы (< 80 мм)	31	0	0	10	32,3	9,6	45,1	0	0	25,8	29,0	0	0
Кливеры	9	0	0	7	77,8	55,5	33,3	0	0	66,6	0	0	22,2
Ножи	3	0	0	3	100	100	0	0	0	66,6	0	0	33,3
Неопределимые	32	0	0	27	90,0	56,6	13,3	3,3	3,3	30,0	0	0	50,0

предположить, что производились определенные операции по подготовке площадок у нуклеусов, с которых скалывались отщепы-заготовки.

Среди заготовок орудий были выделены следующие основные типы:

а) отщепы с естественной коркой: сколы с дорсальной поверхностью, покрытой естественной коркой, и легкой ретушью на одном или двух продольных краях (рис. 3, а);

б) отщепы, снятые со специально подготовленных нуклеусов: большие сколы с радиальной или псевдорadiальной огранкой дорсала (рис. 3, б);

в) отщепы комбева: присутствие по меньшей мере 2 экз. (рис. 4) позволяет предположить использование отщепов в качестве нуклеусов для снятия сколов, которые в дальнейшем могли применяться как БРО.

**Комплекс Альбала.** Среди отобранных 29 экз. БРО преобладают бифасы, далее следуют неопределимые, кливеры и пики (см. табл. 1). Около половины изделий (44,8 %) были изготовлены из галек и лишь четыре (13,7 %) – из отщепов, остальные заготовки неопределимые.

Тип заготовки определял морфологию орудия, при этом подготовке его объема не придавалось осо-

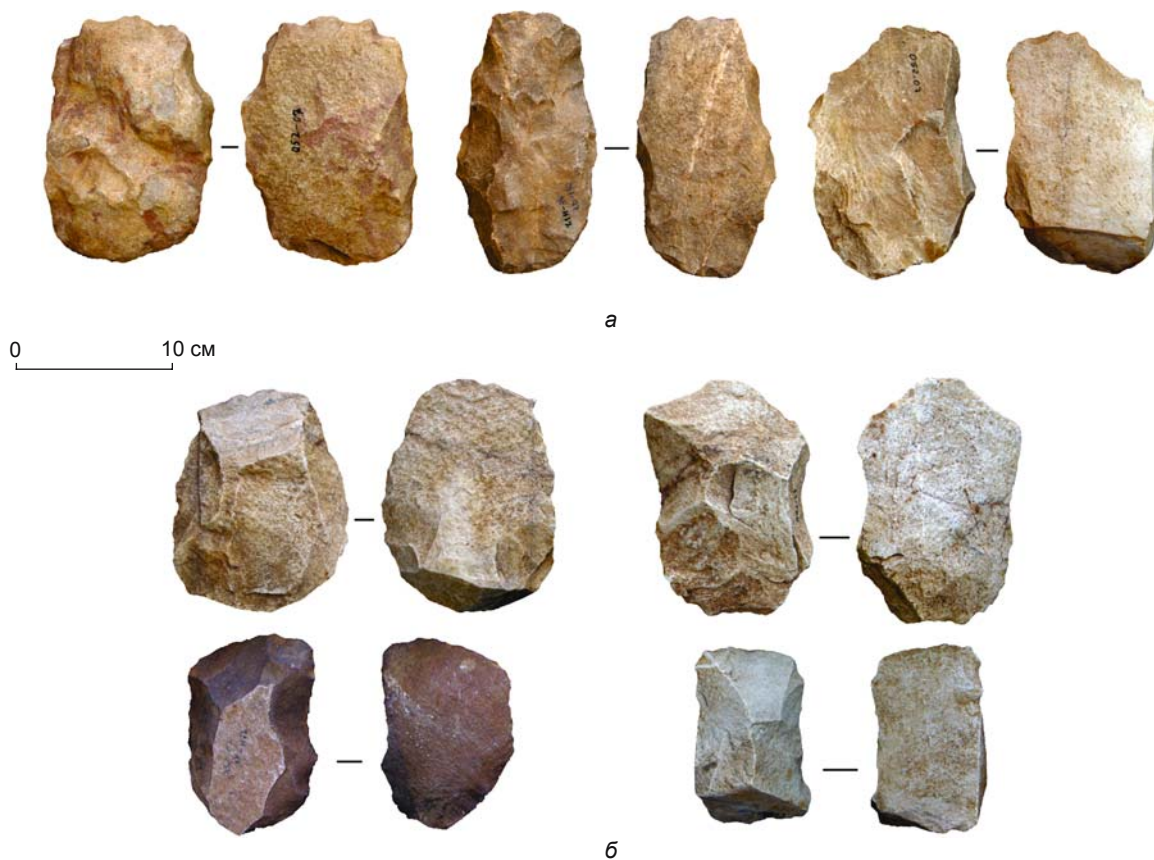


Рис. 3. Типы больших отщепов из Эль-Сотильо (дорсальная и вентральная стороны).  
а – с естественной коркой; б – полученные со специально подготовленного нуклеуса.



Рис. 4. Отщепы комбева из Эль-Сотильо.

блого значения. В данном комплексе не удалось выявить разницу в размерах между различными группами БРО (см. табл. 2). То же самое относится к минимальной по количеству затраченных усилий отделке кварцитовых галек при изготовлении рубил (см. табл. 3). Нам удалось выделить четыре метода оформления БРО:

1) рубила, выполненные на плосковыпуклых гальках, демонстрируют разную интенсивность вторичной обработки сторон в зависимости от естественной формы заготовки (рис. 5, а): на выпуклой стороне от одного до четырех негативов сколов отделки прослеживается у 40 % этих орудий, пять – восемь – у 33 %, а на плоской – соответственно у 33 и 37 % изделий;

2) некоторое количество БРО было оформлено на гальках с двумя естественно-плоскими сторона-

ми (рис. 5, б), одна из которых обрабатывалась для придания изделию заостренной формы, в то время как проксимальная часть желвака обычно оставалась необработанной;

3) рубила на отщепках представлены крупным бифасом и тремя кливерами; последние сделаны из коротких толстых отщепов, которые не подвергались вторичной отделке, тем самым очень напоминают образцы из Эль-Сотильо (рис. 6);

4) два орудия (6,8 %) демонстрируют применение ромбовидной редуционной стратегии (см. рис. 5, в) [Torre I., Mora R., 2005]: выбирался плоский блок сырья, его верхняя горизонтальная плоскость использовалась для снятия отщепов на одном из углов, а нижняя – как ударная площадка для обработки противоположащего угла.

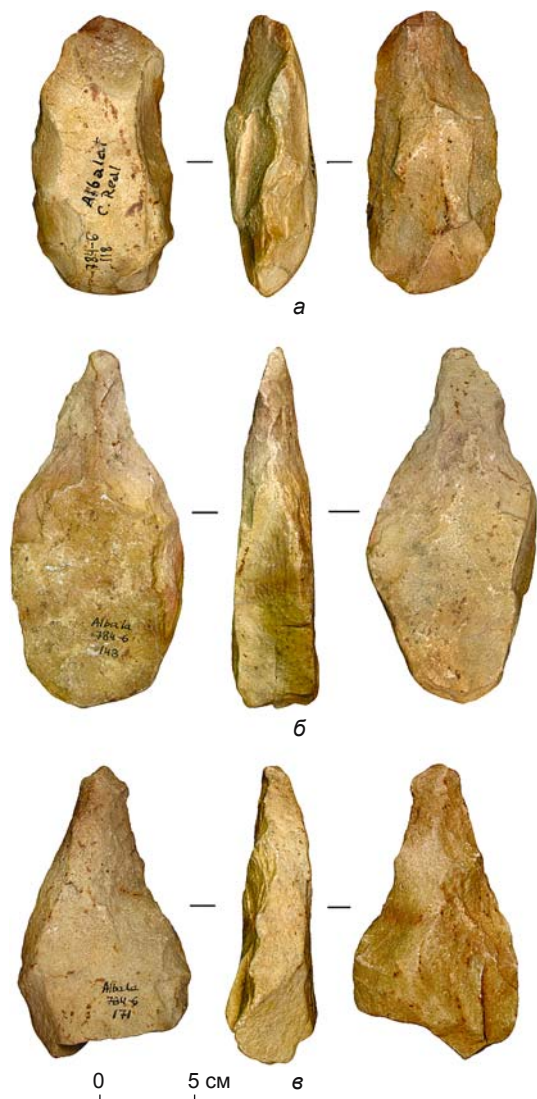


Рис. 5. Большие режущие орудия со стоянки Альбала. а, б – оформленные на плосковыпуклых желваках; в – изготовленный с помощью метода ромбовидной редукции.

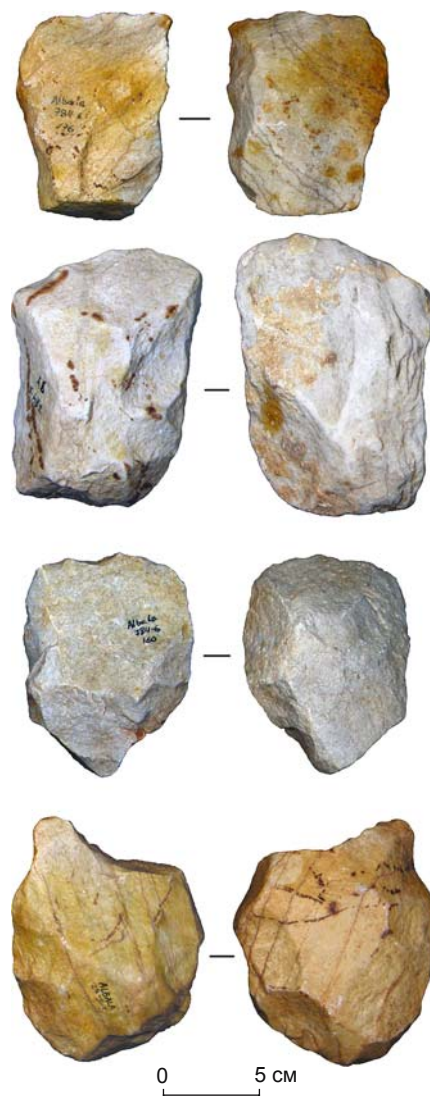


Рис. 6. Большие режущие орудия, изготовленные из отщепов, со стоянки Альбала.

### Обсуждение

Результаты нашего анализа показывают сосуществование различных способов производства рубил в одной и той же области Кампо-де-Калатрава. На стоянке Альбала большие режущие орудия изготавливались преимущественно из желваков, предпочтение отдавалось плосковыпуклым заготовкам, которые обрабатывались для получения заостренного конца, противоположная часть гальки оставалась необработанной. В этом комплексе такая типичная характеристика бифасов, как наличие двух выпуклых симметричных поверхностей, редка, в то время как у бифасиальных орудий из Эль-Сотильо она четко различима (рис. 7). Несмотря на разницу между рассматриваемыми комплексами в типах заготовок, использовавшихся для изготовления рубил, существенных различий в размерах орудий не наблюдается (рис. 8). Это позволяет предположить, что индустрии обеих стоянок были нацелены на получение орудий определенной формы и размера.

Альбала имеет общие технологические особенности с другими ашельскими памятниками в Южной Месете, такими как Пуэнте Пино [Rodríguez de

Tembleque, 2004] и Пинедо [Querol, Santonja, 1979] в бассейне Тагуса, где рубила часто оформлялись на желваках, обработанных несколькими, зачастую меньше 11, сколами [Moloney, 1994].

На расположенной недалеко от Эль-Сотильо стоянке Порзуна было обнаружено более 1000 бифасов и 800 кливеров [Vallespi, Ciudad Serrano, Garcia Serrano, 1985]. Большинство рубил (65 %) изготовлено из крупных отщепов и, как правило, весьма тщательно оформлено [Moloney, 1994]. Тем самым эта индустрия, так же как и комплекс из Эль-Сотильо, характеризуется предпочтением больших стандартизированных отщепов в качестве заготовки для БРО. Сходные технологические особенности зафиксированы на стоянке Эль-Сартальехо, где представлены бифасы, кливеры, пики и нуклеусы для производства больших отщепов [Santonja, 1985; Santonja, Villa, 2006]. Здесь 77 % рубил были изготовлены из больших отщепов, а заготовками для 16 % изделий послужили желваки, как правило, толстые и асимметричные [Moloney, 1994].

Прием оформления ашельских рубил на больших отщепах не слишком распространен на Пиренейском полуострове. Между комплексами того или иного

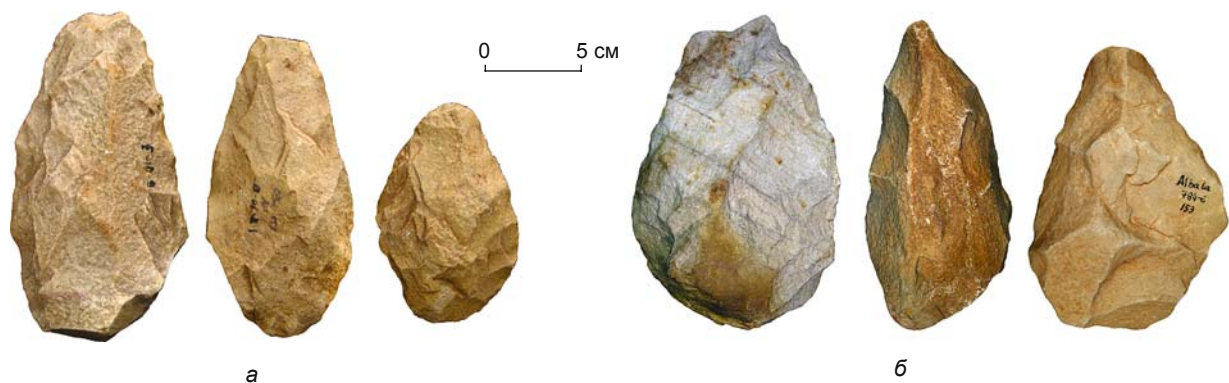


Рис. 7. Рубила из Эль-Сотильо (а) и Альбалы (б).

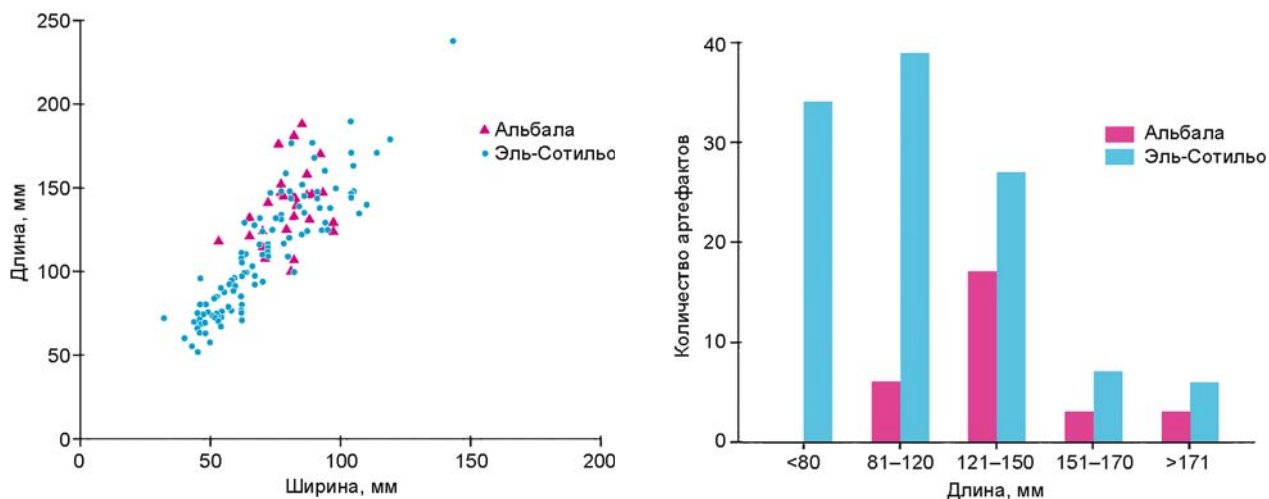


Рис. 8. Сравнение размеров артефактов из комплексов Альбала и Эль-Сотильо.

географического региона прослеживаются заметные различия. В то время как на классических ашельских стоянках Торральба и Амбронна рубила изготавливались из кремня [Freeman, 1994], на других стоянках Северной Месеты была более распространена эксплуатация некремневого сырья. Комплекс местонахождения Галерия в Атапуэрке характеризуется преобладанием радиальных нуклеусов и рубил [Carbonell et al., 2001]. Здесь кремнь также является наиболее широко использовавшимся материалом, далее следует кварцит и другие местные породы, в частности песчаник. На этой стоянке зафиксировано изготовление рубил из больших отщепов [Terradillos, 2010].

Существует гипотеза, согласно которой технология использования больших отщепов отражает некие влияния из Африки на ашель Испании [Alimen, 1975; Freeman, 1975; Sharon, 2011]. В то же время т.н. ашельский индустриальный вариант больших отщепов [Sharon, 2010] представлен и во многих других местах за пределами Африки, например в Леванте, Индии, Китае и, как мы только что обсуждали, на Иберийском полуострове.

Если оставить в стороне географическое распространение технологии использования больших отщепов, то можно отметить, что она существовала на протяжении более 1 млн лет. По мнению Г. Шэрона [Ibid.], эта технология исчезла 0,5 млн л.н. в Леванте и предположительно в Северной Африке, где ее вытеснила технология, в основе которой лежало использование кремня и тонкозернистых каменных пород для производства бифасов и кливеров. Однако такие стоянки, как Эль-Сотильо и Порзуна, вероятно относящиеся к более поздним этапам ашеля, дают основание предположить, что технология больших отщепов существовала на территории Центральной Испании на протяжении поздних периодов среднего плейстоцена.

### Заключение

В Кампа-де-Калатрава (Центральная Испания) несколько ашельских комплексов известно начиная с 1970-х гг., однако до сих пор попытки систематического анализа каменных орудий были крайне редки. Эта область имеет значительный потенциал для изучения проблематики ашеля Испании. На местонахождениях Эль-Сотильо и Порзуна зафиксировано систематическое производство рубил, заготовками для которых служили большие отщепы, в то время как на других стоянках доминировала галечная технология.

Индустрии, основанные на технологии использования больших отщепов, были распространены в других регионах, таких как Африка, Индия и Ближний Восток. Они могли играть важную роль в развитии ашельского комплекса Иберийского полуост-

рова. Сходство с индустриями африканского ашеля позволяет предполагать существование связей между двумя регионами (см.: [Freeman, 1975; Sharon, 2011]), но также нельзя исключать и возможность конвергентного развития технологий. Только будущие исследования и получение новых данных могут помочь в решении этой проблемы.

### Благодарности

Авторы выражают признательность сотрудникам Музея провинции Сьюдад-Реал Мануэлю Осуну и Эстер Ариас за помощь во время работы над коллекциями, а также Норе Молона за ее комментарии по поводу ранней версии этой статьи.

### Список литературы

- Alimen H.M.** Les 'isthmes' hispano-marocain et siculotunisien aux temps acheuléens // *L'Anthropologie*. – 1975. – Vol. 79. – P. 399–436.
- Beyene Y., Katoh S., WoldeGabriel G., Hart W.K., Uto K., Sudo M., Kondo M., Hyodo M., Renne P.R., Suwa G., Asfaw B.** The characteristics and chronology of the earliest Acheulean at Konso, Ethiopia // *Proceedings of National Academy of Sciences*. – 2013. – Vol. 110, N 5. – P. 1584–1591.
- Boëda E., Geneste J.M., Meignen L.** Identification de chaînes opératoires lithiques du Paléolithique ancien et moyen // *Paléo*. – 1990. – Vol. 2. – P. 43–80.
- Carbonell E., Mosquera M., Ollé A., Rodríguez X.P., Sahnouni M., Sala R., Vergès J.M.** Structure morphotechnique de l'industrie lithique du Pléistocène inférieur et moyen d'Atapuerca (Burgos, Espagne) // *L'Anthropologie*. – 2001. – Vol. 105. – P. 259–280.
- Ciudad Serrano A., García Serrano R., Caballero Klink A., Francia Villajos A.** Materiales paleolíticos de "El Sotillo". – Ciudad Real: Museo de Ciudad Real, 1983. – 72 p. – (Estudios y Monografías; N 8).
- Freeman L.G.** Acheulean Sites and stratigraphy in Iberia and the Maghreb // *After the Australopithecines: Stratigraphy, Ecology, and Culture Change in the Middle Pleistocene* / eds. K.W. Butzer, G.L. Isaac. – The Hague; P.: Mouton Publishers, 1975. – P. 661–743.
- Freeman L.G.** Torralba and Ambrona: A review of discoveries // *Integrative Paths to the Past: Paleoanthropological Advances in Honor of F.C. Howell* / eds. R. Corruccini, R. Ciochon. – Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1994. – P. 597–637.
- Freeman L.G., Butzer K.W.** The Acheulean station of Torralba (Spain): A Progress Report // *Quaternaria*. – 1966. – Vol. VIII. – P. 9–21.
- Gaillard C., Mishra S., Singh M., Deo S., Abbas R.** Lower and Early Middle Pleistocene Acheulean in the Indian subcontinent // *Quaternary International*. – 2010. – Vol. 223/224. – P. 234–241.
- Goren-Inbar N., Saragusti I.** An Acheulean biface assemblage from Gesher Benot Ya'aqov, Israel: Indications of African affinities // *J. of Field Archaeology*. – 1996. – Vol. 23, N 1. – P. 15–30.



- Howell F.C., Butzer K.W., Aguirre E.** Noticia preliminar sobre el emplazamiento achelense de Torralba. Madrid: Ministerio de Cultura, 1962. – 38 p. – (Excavaciones Arqueológicas en España; Vol. 10).
- Isaac G.L.** Studies of early culture in East Africa // World Archaeology. – 1969. – Vol. 1, N 1. – P. 1–28.
- Isaac G.L.** Ologesailie: Archaeological Studies of a Middle Pleistocene Lake Basin in Kenya. – Chicago: The University of Chicago Press, 1977. – XVI, 272 p.
- Kleindienst M.R.** Components of the East African Acheulean assemblage: an analytic approach // Actes du IVème Congrès Panafricain de Préhistoire et de l'Etude du Quaternaire. – 1962. – Vol. 40. – P. 81–105.
- Leakey M.D.** Olduvai Gorge: Excavations in Beds I and II 1960–1963. – Cambridge: Cambridge University Press, 1971. – 306 p.
- Lepre C.J., Roche H., Kent D.V., Harmand S., Quinn R.L., Brugal J.-P., Texier P.-J., Lenoble A., Geibel C.S.** An earlier origin for the Acheulean // Nature. – 2011. – Vol. 477. – P. 82–85.
- López M., Morín J., Escalante S., González J.A., Baena J., Carrión E., Conde C., Cuartero, F., Arteaga C., Escolá M., Fernández C., Lázaro A., Pérez-Juez A., Regidor D., Requejo V., Sánchez F., Velázquez R.** La ocupación paleolítica en Ciudad Real. Nuevos datos geomorfológicos y cronoestratigráficos de las terrazas cuaternarias del río Guadiana // O paleolítico: actas do IV Congresso Nacional de Arqueología Peninsular (Faro, 14 a 19 de Setembro de 2004) / ed. by N. Ferreira Bicho. – Algarve, 2005. – P. 303–309.
- Méndez E.** El yacimiento achelense de As Gándaras de Budiño: La industria en facies fluviales // Complutum. – 2007. – Vol. 18. – P. 27–45.
- Moloney N.** Lithic assemblages from the Middle Pleistocene of Iberia: The typology and technology of quartzite artefacts in the Spanish Meseta and Portugal: unpublished PhD/ University College London. – L., 1994. – 369 p.
- Non-flint Stone** tools and the Palaeolithic Occupation of the Iberian Peninsula / eds. N. Moloney, L. Raposo, M. Santonja. – Oxford: Tempus Reparatum, 1996. – 191 p. – (BAR Intern. Ser.; N 649).
- Poblete Piedrabuena M.A.** Evolución y características geomorfológicas del sector central del Campo de Calatrava // Elementos del medio natural en la provincia de Ciudad Real: libro guía de las excursiones de las XII Jornadas de campo de Geografía Física / coord. E. González Cárdenas, J.L. García Rayego. – Ciudad Real, 1997. – P. 131–160.
- Portero J.M., Ancochea E., Gallardo J., Pérez-González A.** Mapa Geológico de España 1 : 50 000. Hoja 784 (Ciudad Real). – Madrid: Ynstituto Geologico y Minero de España, 1988.
- Querol M.A., Santonja M.** El yacimiento achelense de Pinedo (Toledo). – Madrid: Ministerio de Cultura, 1979. – 181 p. – (Excavaciones arqueológicas en España; vol. 106).
- Rodríguez de Tembleque J.M.** Yacimiento de Puente Pino: nuevas perspectivas de Estudio de Paleolítico Inferior de la Península Ibérica // Zona Arqueológica. – 2004. – Vol. 4, N IV. – P. 440–451.
- Santonja M.** El yacimiento achelense de El Sartalejo (Valle del Alagón, Cáceres): Estudio preliminar. – Cáceres: Universidad de Extremadura, 1985. – 109 p. – (Series de Arqueología Extremeña; N 2).
- Santonja M.** The lower Palaeolithic in Spain: sites, raw material and occupation of the land // Non-flint Stone tools and the Palaeolithic occupation of the Iberian Peninsula / eds. N. Moloney, L. Raposo, M. Santonja. – Oxford: Tempus Reparatum, 1996. – P. 1–20. – (BAR Intern. Ser.; N 649).
- Santonja M., Panera J., Rubio S., Pérez-González A.** La industria lítica de Ambrona. Características generales y contexto estratigráfico // Zona Arqueológica. – 2005. – Vol. 5. – P. 306–333.
- Santonja M., Pérez-González A.** El Paleolítico inferior en el interior de la Península Ibérica: Un punto de vista desde la Geoarqueología // Zephyrus. – 2002. – Vol. 53/54. – P. 27–77.
- Santonja M., Pérez-González A.** Mid-Pleistocene Acheulean industrial complex in the Iberian Peninsula // Quaternary International. – 2010. – Vol. 223/224. – P. 154–161.
- Santonja M., Querol M.A.** La industria Achelense de El Martinete (Ciudad Real) // Homenaje al Profesor Martín Almagro. – Madrid: Ministerio de Cultura, 1983. – Vol. 1. – P. 83–93.
- Santonja M., Querol M.A., Peña J.L.** Aplicación de la tipología de industrias paleolíticas a la datación del Pleistoceno Superior en el Campo de Calatrava (Ciudad Real) // Actas IIª Reunión Nacional Grupo Español Trabajo Cuaternario. Trabajos sobre Neógeno-Cuaternario: Sección de Paleontología de Vertebrados y Humana, CSIC, Madrid. – 1977. – Vol. 6. – P. 251–261.
- Santonja M., Villa P.** The Lower Paleolithic of Spain and Portugal // J. of World Prehistory. – 1990. – Vol. 4, N 1. – P. 45–94.
- Santonja M., Villa P.** The acheulean in Southwestern Europe // Axe age: Acheulean toolmaking form quarry to discard / eds. N. Goren-Inbar, G. Sharon. – L.: Equinox, 2006. – P. 429–475.
- Sharon G.** Large flake Acheulean // Quaternary International. – 2010. – Vol. 223/224. – P. 226–233.
- Sharon G.** Flakes crossing the straits? Entame flakes and Northern Africa–Iberia contact during the Acheulean // African Archaeological Review. – 2011. – Vol. 28, N 2. – P. 125–140.
- Terradillos M.** El Paleolítico Inferior en la Meseta Norte: Sierra de Atapuerca, La Maya, El Basalito, San Quirce y Ambrona: Estudio tecnológico y experimental: unpublished PhD/Universidad de Burgos. – Burgos, 2010. – 674 p.
- Torre I., de la Mora R.** Technological strategies in the Lower Pleistocene at Olduvai Beds I and II. – Liège: Université de Liège, 2005. – 255 p. – (ERAUL; vol. 112).
- Vallespí E., Ciudad Serrano A., García Serrano R.** Achelense y musteriense de Porzuna (Ciudad Real): Materiales de Superficie. – Ciudad Real: Museo de Ciudad Real, 1979. – T. I: Colección E. Oliver. – 54 p., 85 p. de lám. – (Estudios y Monografías; N 1).
- Vallespí E., Ciudad Serrano A., García Serrano R.** Achelense y musteriense de Porzuna (Ciudad Real): Materiales de Superficie. – Ciudad Real: Universidad de Castilla-La Mancha, 1985. – T. II: Muestra de las Colecciones de A. Retamosa y M. Expósito. – 80 p.

Материал поступил в редколлегию 08.05.13 г.,  
в окончательном варианте – 29.05.13 г.