

# ЗАПИСКИ ИИМК РАН



• 2018 •

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES  
INSTITUTE FOR THE HISTORY OF MATERIAL CULTURE

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

**TRANSACTIONS**  
**OF THE INSTITUTE**  
**FOR THE HISTORY OF MATERIAL CULTURE**

**No. 19**

St. Petersburg  
2018

**ЗАПИСКИ**  
**ИНСТИТУТА ИСТОРИИ**  
**МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ РАН**

**№ 19**

Санкт-Петербург  
2018

ББК 63.4

Записки Института истории материальной культуры РАН. СПб.: ИИМК РАН, 2018. № 19. 206 с.

ISSN 2310-6557

Transactions of the Institute for the History of Material Culture. St. Petersburg: IHMC RAS, 2018. No. 19. 206 p.

*Редакционная коллегия:* Е. Н. Носов (гл. редактор), В. А. Алёшкин, С. В. Белецкий, М. Ю. Вахтина, Ю. А. Виноградов, Л. Б. Вишняцкий, М. Т. Кашуба, Л. Б. Кирчо (заместитель гл. редактора), А. К. Очердной

*Editorial board:* E. N. Nosov (editor-in-chief), V. A. Alekshin, S. V. Beletsky, M. Yu. Vakhtina, Yu. A. Vinogradov, L. B. Vishnyatsky, M. T. Kashuba, L. B. Kircho (deputy editor), A. K. Otcherednoi

*Издательская группа:* Л. Б. Кирчо, В. Я. Стёганцева, Е. В. Новгородских

*Publishing group:* L. B. Kircho, V. Ya. Stegantseva, E. V. Novgorodskikh

В № 19 «Записок ИИМК РАН» представлены научные работы, отражающие новейшие открытия и исследования в области археологии и древней истории. Раздел «Статьи» открывает серия работ С. Н. Астахова, П. Е. Нехорошева и А. К. Каспарова по проблемам палеолита Сибири. Л. Б. Вишняцкий на материалах неолита западной части Евразии приводит аргументы в пользу гипотезы об учащении и ужесточении вооруженных конфликтов по мере становления и развития производящего хозяйства. В статье Л. Б. Кирчо прослежены истоки контактов Южного Туркменистана и Южного Таджикистана в эпоху бронзы. Д. Г. Савинов и В. В. Бобров публикуют эталонный памятник андроновской культуры. В еще одной статье Д. Г. Савинов сформулировал гипотезу образования скифо-сибирского культурного пространства. М. Т. Кашуба обосновывает конвергентное появление ранних фибул Кавказа. В обширной работе А. Лухтанаса и О. В. Полякова развенчивается гипотеза о миграциях западнобалтского племени галиндов в Западную Европу. В статье Е. Н. Носова и Н. В. Хвощинской на широком историческом фоне прослежена судьба княжеского храма начала XI в. на Рюриковом городище под Новгородом. Изучению Старой Ладogi посвящены работы А. Н. Кирпичникова, В. А. Лапшина, Н. В. Григорьевой и П. А. Миляева. А. И. Сакса реконструирует историю застройки одного из участков Выборга на протяжении XV — начала XVIII вв. В разделе «Рецензии» проведен подробный разбор двухтомной публикации материалов уникального древнерусского некрополя X — начала XI в. на территории Пскова.

Издание адресовано археологам, культурологам, историкам, музейерам, студентам исторических факультетов вузов.

The papers included in the 19th issue of the “Transactions of IHMC RAS” reflect recent discoveries and advances in archaeology and ancient history. The section of Research Papers opens with a series of works by S. N. Astakhov, P. E. Nehoroshev and A. K. Kasparov devoted to the problems of the Paleolithic of Siberia. L. B. Vishnyatsky uses the materials from the Neolithic of Western Eurasia to argue in favor of the hypothesis which links the increase in frequency and scale of armed conflicts with the formation and development of producing economy. The paper by L. B. Kircho traces the beginnings of contacts between South Turkmenistan and South Tajikistan in the Bronze Age. D. G. Savinov and V. V. Bobrov describe an important site of the Andronovo culture. In another paper, D. G. Savinov presents his hypothesis of the formation of the Scythian-Siberian cultural space. M. T. Kashuba makes the case for convergent appearance of the earliest fibulae in the Caucasus. The extensive paper by A. Luchtanas and O. V. Poljakov debunks the hypothesis that the West Baltic tribe of Galindans migrated to the west of Europe. E. N. Nosov and N. V. Khvoshchinskaya elucidate the history of the princely Church of Annunciation built in the early XI c. at Rurik Gorodishche near Novgorod. The works by A. N. Kirpichnikov, V. A. Lapshin, N. V. Grigorieva and P. A. Milyaev deal with the study of Staraya Ladoga. A. I. Saksa reconstructs the building history of a homestead in Vyborg during the XV — early XVIII c. The section of Reviews contains a detailed analysis of the two-volume publication of materials from the unique Old Russian necropolis of the X — early XI c. in the city of Pskov.

The volume is intended for archaeologists, culturologists, historians, museum workers, and students of historical faculties.

## СОДЕРЖАНИЕ

### СТАТЬИ

<i>С. Н. Астахов, П. Е. Нехорошев.</i> Новые находки палеолита в Туве .....	7
<i>С. Н. Астахов.</i> Шурфы-шахты для добычи каменного сырья в палеолите на Титовской Сопке .....	13
<i>А. К. Каспаров, П. Е. Нехорошев.</i> К вопросу о возрасте и типе верхнепалеолитических памятников Берёзовский разрез 1 и 2 .....	20
<i>Л. Б. Вишняцкий.</i> Наконечники в костях. База данных для позднего каменного века западной Евразии .....	36
<i>Л. Б. Кирчо.</i> Путь на восток (контакты Южного Туркменистана и Южного Таджикистана в III тыс. до н. э.) .....	56
<i>Д. Г. Савинов, В. В. Бобров.</i> Эталонный памятник андроновской культуры в Кемеровской области .....	70
<i>М. Т. Каишуба.</i> Ранние фибулы Кавказа в работах Ю. Н. Воронова .....	80
<i>Д. Г. Савинов.</i> К теории образования скифо-сибирского культурного пространства .....	91
<i>И. Ю. Шауб.</i> О ритуальной функции веретена из погребения «царицы» в кургане Куль-Оба .....	103
<i>А. Лухтанас, О. В. Поляков.</i> Галинды на просторах Европы — археологическая, историческая, лингвистическая реальность или вымысел? .....	112
<i>Е. Н. Носов, Н. В. Хвоцинская.</i> Древний ров Рюрикова городища и судьба княжеского храма Благовещения 1103 г. ....	137
<i>А. Н. Кирпичников, В. А. Лапшин, Н. В. Григорьева.</i> Об одном типе построек раннесредневековой Ладogi .....	148
<i>В. А. Лапшин, П. А. Миляев.</i> Новые исследования на Варяжской улице в Старой Ладoge .....	157
<i>С. В. Белецкий.</i> Граффито из собора Юрьева монастыря близ Новгорода .....	165
<i>А. И. Сакса.</i> Выборг, строительная история межевого участка у дома 8 по ул. Выборгская .....	173

### РЕЦЕНЗИИ

<i>Е. Н. Носов, Н. В. Хвоцинская.</i> Открытия погребальных памятников на территории г. Пскова (на пороге археологической сенсации) .....	191
---	-----

### AD MEMORIA

<i>С. В. Красниенко.</i> Памяти Э. Б. Вадецкой (1936–2018) .....	202
Список сокращений .....	204

## CONTENS

### RESEARCH PAPERS

<i>S. N. Astakhov, P. E. Nehoroshev.</i> New discoveries of Paleolithic sites in Tuva .....	7
<i>S. N. Astakhov.</i> Paleolithic stone quarry mines on Titovskaya Sopka .....	13
<i>A. K. Kasparov, P. E. Nehoroshev.</i> On the age and type of the Upper Paleolithic sites Berezovskiy razrez 1 and Berezovskiy razrez 2 .....	20
<i>L. B. Vishnyatsky.</i> Projectiles in bones. A database for the Late Stone Age of Western Eurasia .....	36
<i>L. B. Kircho.</i> Road to the east (contacts between South Turkmenistan and South Tajikistan in the III millennium BC) .....	56
<i>D. G. Savinov, V. V. Bobrov.</i> Reference site of the Andronovo culture in the Kemerovo oblast .....	70
<i>M. T. Kashuba.</i> Early Caucasian fibulae in Yu. N. Voronov's works .....	80
<i>D. G. Savinov.</i> Towards the theory of formation of the Scythian-Siberian cultural space.....	91
<i>I. Yu. Schaub.</i> On the ritual function of the spindle from the “Queen” burial in the Kul-Oba barrow .....	103
<i>A. Luchtanas, O. V. Poljakov.</i> Galindans on the expanses of Europe — archaeological, historical, linguistic reality or fiction? .....	112
<i>E. N. Nosov, N. V. Khvoshchinskaya.</i> Ancient ditch of Ryurik Gorodishche and the destiny of the princely Church of Annunciation built in 1103 .....	137
<i>A. N. Kirpichnikov, V. A. Lapshin, N. V. Grigorieva.</i> About one type of buildings in Early Medieval Ladoga .....	148
<i>V. A. Lapshin, P. A. Milyaev.</i> New research on Varyazhskaya street in Staraya Ladoga .....	157
<i>S. V. Beletsky.</i> Graffito from the Cathedral of the Yuriev monastery near Novgorod .....	165
<i>A. I. Saks.</i> Vyborg: the construction history of a boundary area near building No. 8 on Vyborgskaya street .....	173

### BOOK REVIEWS

<i>E. N. Nosov, N. V. Khvoshchinskaya.</i> Discoveries of burial sites on the territory of Pskov (on the threshold of an archaeological sensation) .....	191
--	-----

### AD MEMORIA

<i>S. V. Krasnienko.</i> To the memory of E. B. Vadetskaya (1936–2018) .....	202
List on abbreviations .....	204

# НАКОНЕЧНИКИ В КОСТЯХ. БАЗА ДАННЫХ ДЛЯ ПОЗДНЕГО КАМЕННОГО ВЕКА ЗАПАДНОЙ ЕВРАЗИИ<sup>1</sup>

Л. Б. ВИШНЯЦКИЙ<sup>2</sup>

*Когда век неолита шел, войну жестокою я вел  
за пищу, славу и звериный теплый мех<sup>3</sup>*

Редьярд Киплинг.

В неолитическом веке

**Ключевые слова:** *неолит, западная Евразия, наконечники в костях, вооруженное насилие, война.*

В статье представлена сводка находок человеческих костей с вонзившимися в них наконечниками с неолитических памятников западной части Евразии (Ближний Восток, Западная, Центральная и Северная Европа). Всего учтено 82 такие находки. Приводятся данные об их географическом распределении, а там, где это возможно, также о поле и возрасте жертв, характере, анатомической локализации и направлении нанесения ран. Анализ этих сведений позволяет сделать ряд предположений об особенностях вооруженных конфликтов в рассматриваемый период и о тактических приемах, к которым особенно часто прибегали воины неолита. Результаты сопоставления с аналогичными данными для предыдущих эпох (мезолит, поздний палеолит) могут свидетельствовать, по мнению автора, в пользу гипотезы об учащении и ужесточении вооруженных конфликтов по мере становления и развития производящего хозяйства.

DOI: 10.31600/2310-6557-2018-19-36-55

---

<sup>1</sup> Работа выполнена в рамках программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Памятники материальной и духовной культуры в современной информационной среде», проект «Отражение социальных предпосылок перехода к производящему хозяйству в памятниках материальной культуры» (руководитель О. Ю. Артёмов).

<sup>2</sup> Отдел палеолита, ИИМК РАН, г. Санкт-Петербург, 191186, Россия.

<sup>3</sup> Предлагаемый здесь вариант перевода несколько ближе к оригиналу (In the Neolithic Age savage warfare did I wage / For food and fame and woolly horses' pelts), чем издавна знакомые русским читателям Киплинга версии М. Фромана (В те глухие времена шла упорная война / За еду, за славу и за теплый мех) и Р. Дубровкина (Воин каменного века, дикий предок человека / Знаю я, что значит удал, кровь и страх), хотя в поэтическом отношении, безусловно, им уступает.

### Введение

Основные археологические индикаторы существования вооруженного насилия и войны в бесписьменный период можно разделить на шесть основных групп: 1) человеческие кости со следами ран, нанесенных оружием, 2) батальные сцены в искусстве, 3) боевое оружие и доспехи, 4) укрепления, 5) массовые захоронения убитых, 6) погребения воинов. Находки, относящиеся к группам 2–6, появляются лишь в самом конце каменного века (Вишняцкий 2016), и только материалы группы 1 известны с раннего палеолита. Эти материалы, таким образом, единственный пока вид археолого-палеоантропологических источников, который дает возможность, во-первых, уверенно констатировать существование вооруженного насилия в донеолитическое время, а во-вторых, попытаться хотя бы очень приблизительно оценить его характер, интенсивность и динамику от эпохи к эпохе.

Среди костей со следами ран выделяется особая подгруппа, для которой связь с вооруженным насилием наиболее очевидна. Это кости с застрявшими в них каменными или сделанными из органических материалов наконечниками или их обломками. Если вмятина на черепе или, скажем, перелом ключицы могут быть следствием бытовых травм, то вонзившееся в тот же череп, или в ключицу, или в любую другую часть скелета кремневое острие в большинстве случаев трудно интерпретировать иначе как результат боевого столкновения. Для позднего палеолита и мезолита Старого Света описано около трех десятков таких находок, а для неолита и энеолита в несколько раз больше. В этой статье представлена сводка находок такого рода для неолита и энеолита западной части Евразии. Западная Евразия в данном случае выбрана не только потому, что здесь находок интересующего нас типа известно особенно много, но и потому, что, в отличие от ряда других регионов, неолит этой территории сравнительно однороден в экономическом плане. Главным критерием перехода к неолиту здесь считается не появление керамики, как это принято в европейской части России и в Сибири, а появление производящего хозяйства, что выводит за рамки рассматриваемой эпохи охотничье-собираательской культуры. Все местные неолитические культуры — это по определению культуры ранних земледельцев и скотоводов. Следовательно, сравнение данных для неолита западной Евразии с данными для более раннего времени (мезолита, позднего палеолита) может способствовать решению вопроса о том, сопутствовали ли переходу к производящей экономике какие-либо изменения в характере вооруженного насилия.

### Материалы и методы

Работа целиком построена на литературных данных. Материалом для нее послужили публикации по неолиту Ближнего Востока и Европы, содержащие сведения о человеческих скелетных остатках и выявленных на них патологиях. Среди последних особое внимание обращалось на проникающие поражения костной ткани острыми предметами, но учету подлежали лишь те случаи, когда сами эти предметы или их фрагменты остались на месте, прочно засев в кости. Для каждого такого случая производился поиск и сбор сведений — часто отрывочных и разбросанных по разным публикациям — о поле и возрасте жертвы, о характере оружия, которым была нанесена рана, о ее локализации, вероятной кинематике удара и наличии или отсутствии следов заживления (регенерации костной ткани). Все эти данные заносились в таблицу для последующей статистической обработки и сопоставления с данными по иным эпохам и/или регионам.

## Результаты

Полученные результаты представлены в таблице. В ней учтено 82 случая обнаружения на неолитических и энеолитических памятниках западной Евразии человеческих костей с вонзившимися в них наконечниками. Это пусть, вероятно, и не исчерпывающая, но все же наиболее полная из существующих сводок данных такого рода. Собственно, если не считать известную работу Ж. Кордые (Cordier 1990), для своего времени очень полезную, но успевшую сильно устареть, то все иные попытки свести воедино информацию о наконечниках в костях людей конца каменного века носили узкорегionalный характер, замыкаясь на территориях отдельных стран (прежде всего Франции и Испании) или сравнительно небольших регионов (см., например: Guilaine, Zammit 2005: 241–249; Mercadal, Agustí 2006; Camarero, Arevalo-Muñoz 2015).

В публикуемую таблицу не включены находки, для которых есть основания предполагать посмертное происхождение повреждений (например, в результате тафономических процессов или ритуальных манипуляций с костями), а также те случаи, достоверность которых вызывает сомнения в силу противоречивости представленной в публикациях информации. К первой группе относятся, в частности, череп с застрявшим в одном из его фрагментов обломком пластины, обнаруженный на поселении Айн Газаль в Иордании (Rollefson 2010: 63, но см.: Kuijt, Goring-Morris 2002: 422), аналогичная находка из каирна Избистер в Шотландии (Lawrence 2012: 308, 338), плечевая кость из Чаталхёюка в Турции, в головке которой, глубоко в губчатой массе, засели две костяные щепки (Molleson et al. 2005). Вторая группа включает утерянную бедренную кость с якобы застрявшим в ее суставной головке кремневым наконечником из грота Лас Каскарас в Испании (об этой кости в литературе есть лишь беглые и притом взаимно противоречивые упоминания), ряд находок сомнительного характера и возраста из Франции, а также скелет из могильника Звейниеки в Латвии с засевшим, как сообщает Ф. Загорскис, в одном из поясничных позвонков кремнем (Zagorskis 2004: 32). В последнем случае сомнения вызваны тем обстоятельством, что в статье Р. Янкаускаса, специально предпринявшего пересмотр антропологических материалов Звейниеки с целью выявления патологий, связанных с насилием, ни о чем подобном не говорится, но, напротив, делается вывод об отсутствии явных свидетельств боевого травматизма (Jankauskas 2012: 48).

Из сводки исключены также отдельные встречающиеся в литературе ошибки, порожденные эффектом «испорченного телефона», когда одни авторы со ссылкой на других пишут про тот или иной памятник (Немрик 9 в Ираке, Абу Хурейра в Сирии, Серро де ла Кабеса в Испании и т. д.), что там будто бы выявлены кости с воткнувшимися в них наконечниками оружия, но при обращении к первоисточникам выясняется, что речь на самом деле идет о наконечниках, находящихся не в костях, а среди костей. В каких-то случаях такие вещи могли попасть в могилы в телах погребенных, в других же они просто входили в состав сопроводительного инвентаря и после разложения мягких тканей оказались, например, в грудной клетке или тазу. Определить, когда имело место первое, а когда второе, обычно невозможно. Так или иначе, прямого отношения к основной теме этой работы такие находки не имеют и далее здесь не рассматриваются.

Таблица

**Находки человеческих костей с застрявшими в них наконечниками оружия  
на неолитических и энеолитических памятниках западной Евразии**

Памятник, регион	Период, культура	Пол и возраст*	Локализация и характер раны**	Источник
<b>Ближний Восток</b>				
Поселение Гвайр (Ghwair) I, Иордания	PPNB	♀ пожилая	Каменный наконечник в челюсти	Simmons, Najjar 2006: 90
Могильник Актопраклик (Aktopraklik), Турция	Поздний неолит	♂ 30–35 л.	Каменный наконечник; вошел сверху в перед- нюю часть 3-го пояс- ничного позвонка (-)	Alpaslan- Roodenberg 2011
<b>Пиренейский полуостров</b>				
Могильник Ками де Кан Грау (Camí de San Grau), Испания	Средний– поздний неолит	♂ взрослый	Кончик каменного наконечника в левой дуге 7-го (по другим данным 9-го) грудного позвонка (+)	Campillo 2011: 4
Пещера Лапо до Бу- гьо (Lapo do Bugio), Португалия	Поздний неолит	Пол не определен, взрослый	Каменный наконечник; вошел сзади во 2-й шейный позвонок (-)	Silva, Marques 2010
Могильник Бобила Мадурелл (Bòbila Madurell), Испания	То же	♂ взрослый	Кончик каменного наконечника; вошел спереди снизу в 12-й грудной позвонок (-)	Campillo et al. 1993
Грот Сан Хуан (San Juan ante Portam Latinam), Испания	Финальный неолит — ранний энеолит	Пол не определен, взрослый	Каменный наконечник; вошел сзади в правую седалищную кость (+)	Vegas et al. 2012
Там же	То же	♂ 21–40 л.	Каменный наконечник; вошел спереди в 1-й поясничный позвонок (-)	Ibid.
Там же	То же	♂ 41–60 л.	Каменный наконечник; вошел сзади сверху глубоко в подздош- ный гребень (-)	Ibid.
Там же	То же	♂ 12–20 л.	Фрагмент каменного наконечника; вошел сзади между ребер (-)	Ibid.
Там же	То же	♂ 41–60 л.	Каменный наконечник; вошел сзади в левую лопатку (-)	Ibid.

Продолжение таблицы

Памятник, регион	Период, культура	Пол и возраст*	Локализация и характер раны**	Источник
Там же	То же	♂ 21–40 л.	Каменный наконечник; вошел сзади в затылок (+)	Ibid.
Там же	То же	♂ 21–40 л.	Каменный наконечник; вошел спереди глубоко в 8-й грудной позвонок (-)	Ibid.
Там же	То же	♂ 41–60 л.	Каменный наконечник; вошел спереди в диафиз правой лучевой кости (+)	Ibid.
Там же	То же	Пол не определен, взрослый	Фрагмент каменного наконечника; вошел сзади в верхний грудной позвонок (+)	Ibid.
Там же	То же	♂ 21–40 л.	Каменный наконечник; вошел сзади в левую седалищную кость (+)	Ibid.
Гипогей Лонгар (Longar), Испания	То же	♂ молодой	Каменный наконечник; вошел спереди в ребро	Armendariz et al. 1994
Там же	То же	♂ молодой	Каменный наконечник в пазухе верхней челюсти (-)	Ibid.
Там же	То же	—	Каменный наконечник в грудном позвонке (-)	Ibid.
Там же	То же	♂ взрослый	Обломок каменного наконечника в правой плечевой кости (-)	Ibid.
Грот Лас Юрдинас (Las Yurdinas) 2, Испания	Ранний энеолит	Пол не определен, взрослый	Каменный наконечник в правой локтевой кости (+)	Fernández-Crespo 2017
Грот Ла Пенья (La Peña de Marañón), Испания	То же	♂ взрослый	Каменный наконечник в клиновидной кости правой стопы	Fernández-Crespo 2016
<b>Западная, Центральная и Южная Франция</b>				
Могильник Поншаро (Pontcharaud), Франция	Ранний/средний неолит	—	Каменный наконечник в позвоночнике	Beyneix 2012: 210; Guilaine, Zammit 2005: 128, 242

Продолжение таблицы

Памятник, регион	Период, культура	Пол и возраст*	Локализация и характер раны**	Источник
Поселение Вильнёв-Толозан (Villeneuve-Tolosane), Франция	Средний неолит	♂ взрослый	Каменный наконечник; вошел в нижнюю часть позвоночного столба (-)	Beuñeix 1997: 150; 2012: 210
Поселение Сент-Антуан (Sainte-Antoine) II, Франция	Средний неолит, шассейская культура	Пол не определен, 15–19 л.	Каменный наконечник; вошел сзади справа между 2-м и 3-м поясничными позвонками (-)	Michel et al. 2014: 554, 556
Могильник Шатейор (Châtelliers-du-Vieil-Auzay), Франция	Поздний неолит	♂ 20 л.	Каменный наконечник; вошел спереди в 4-й поясничный позвонок (-)	Cordier 1990: 465; Guilaïne, Zammit 2005: 129
Могильник Бертолен (Bertholène), Франция	Поздний неолит — энеолит, культура трей	—	Каменный наконечник в позвонке	Cordier 1990: 465; Guilaïne, Zammit 2005: 243
Дольмен Пуешкам (Puechcamp), Франция	Энеолит, культура трей	—	Каменный наконечник в левой пястной кости (+)	Guilaïne, Zammit 2005: 244
Погребение № 3 в карстовой воронке Морей (Mauray), Франция	То же	20–25 л., пол не определен	Каменный наконечник; вошел спереди в корпус 5-го поясничного позвонка (-)	Zammit 1991
Грот Сот де ла Лавонь (Sot de la Lavogne), Франция	То же	—	Каменный наконечник; вошел сзади справа в корпус 10-го грудного позвонка	Fages, Courtaud 2004
Дольмен Превенкьер (Prévinquières), Франция	То же	—	Каменный наконечник в бедренной кости под суставной головкой	Guilaïne, Zammit 2005: 138
Оссуарий Па-де-Жулье (Pas-de-Joulié), Франция	То же	—	Острие медного лезвия кинжала; вошло сзади сверху между остистыми отростками 1-го поясничного позвонка***	Guilaïne, Zammit 2005: 136–137, 243; Vaquer, Remicourt 2012: 254, 256; Needham et al. 2017: 75

Продолжение таблицы

Памятник, регион	Период, культура	Пол и возраст*	Локализация и характер раны**	Источник
Оссуарий в гроте I Трей (Treilles), Франция	То же	Пол не определен, взрослый	Фрагмент каменного наконечника; вошел сверху в дистальный конец левой лучевой кости (+)	Dias-Meirinho 2011: 559–563
Там же	То же	Пол не определен, взрослый	Микрообломки каменного наконечника (?) в проксимальной части левой локтевой кости (+)	Dias-Meirinho 2011: 571–573
Оссуарий Арагон (Aragon), Франция	То же	—	Каменный наконечник в поясничном позвонке (–)	Prunières 1883: 827; Guilaine, Zammit 2005: 245
Грот Ле Каир (Les Caïres), Франция	Энеолит, поздняя фаза культуры трей (?)	—	Каменный наконечник в дистальной части левой лучевой кости	Cordier 1990: 467; Guilaine, Zammit 2005: 245
Дольмен Фон-Риаль (Font-Rial), Франция	То же	—	Каменный наконечник в нижней части передней стенки правой большой берцовой кости (+)	Baudrimont 1875; Cordier 1990: 468
Оссуарий Сент-Еними (Sainte-Énimie), Франция	То же	—	Каменный наконечник; вошел справа сзади в корпус 2-го грудного позвонка (–)	Baudouin 1928; Cordier 1990: 467
Оссуарий Ле Гаш (Les Gâches), Франция	Энеолит, финальная фаза культуры трей	—	Острие каменного кинжала в проксимальной части правой большеберцовой кости (+)	Cordier 1990: 469; Guilaine, Zammit 2005: 245
Оссуарий Бом-Шод (Beaumes-Chaudes), Франция	То же	—	Каменный наконечник; вошел спереди в верхнюю часть правой подвздошной кости (+)	Prunières 1883: 825–826
Там же	То же	—	Каменный наконечник; вошел слева глубоко в поясничный позвонок (+)	Prunières 1883: 826
Там же	То же	—	Каменный наконечник; вошел слева в поясничный позвонок (–)	Prunières 1883: 827

Продолжение таблицы

Памятник, регион	Период, культура	Пол и возраст*	Локализация и характер раны**	Источник
Там же	То же	—	Каменный наконечник в верхней части правой подвздошной кости	Prunières 1883: 828
Там же	То же	—	Фрагмент каменного наконечника в верхней части наружной стороны подвздошной кости (+)	Prunières 1883: 829
Там же	То же	—	Каменный наконечник; вошел спереди глубоко в верхний эпифиз правой большеберцовой кости (+)	Prunières 1883: 829–830
Оссуарий Шмен-де-Фер (Chemin-de-Fer), Франция	Энеолит, культура фонбуис	—	Каменный наконечник в крестце (+)	Guilaine, Zammit 2005: 245
Грот Лав (Grotte de la Lave), Франция	Энеолит	—	Острие каменного наконечника; вошло сзади в крестец (+)	Cordier 1990: 468
Там же	То же	—	Обломок каменного наконечника; вошел сзади в диафиз левой бедренной кости (+)	Ibid.
Там же	То же	—	Два кремневых осколка в диафизе левой плечевой кости (+)	Ibid.
Гипогей Ла Кастелле (La Castellet), Франция	То же	—	Каменный наконечник; вошел справа в корпус 1-го поясничного позвонка (–)	Cordier 1990: 466; Guilaine, Zammit 2005: 138, 244
Оссуарий Рек де лос Бальмос (Rec de los Balmos), Франция	То же	♂	Каменный наконечник; вошел сзади в локтевую кость (+)	Cordier 1990: 466; Guilaine, Zammit 2005: 246
Грот 1 де Каскад (des Cascades), Франция	То же	—	Каменный наконечник; вошел сверху в среднюю часть правой большой берцовой кости (+)	Baldet 1965: 665; Guilaine, Zammit 2005: 131, 245
Там же	То же	—	Каменный наконечник; вошел спереди сверху в плюсневую кость (+)	Ibid.

Продолжение таблицы

Памятник, регион	Период, культура	Пол и возраст*	Локализация и характер раны**	Источник
Гипогей Грот (Les Grottes) или Роэкс (Roaix), Франция	То же	Пол не определен, подросток	Каменный наконечник в крестце (по другим данным в подвздошной кости) (-)	Cordier 1990: 467; Guilaine, Zammit 2005: 148, 244
Там же	То же	—	Каменный наконечник в пястной кости	Cordier 1990: 467
Там же	То же	—	Каменный наконечник в позвонке	Guilaine, Zammit 2005: 148, 244
Грот Турасс (Tourasse), Франция	Энеолит, культура колоколовидных кубков (?)	—	Каменный наконечник; вошел спереди в корпус 2-го поясничного позвонка (-)	Cartailhac 1896: 313–314; Cordier 1990: 468; Guilaine, Zammit 2005: 133, 138
Тумулус (курганная гробница) Жандарм (Gendarme), Франция	Энеолит, культура колоколовидных кубков	—	Фрагмент каменного наконечника в передней стенке бедра (-)	Courtin 1974: 266, 310; Guilaine, Zammit 2005: 132, 246
Грот Геменос (Géménos), Франция	Энеолит	—	Каменный наконечник; вошел спереди в верхнюю часть левой большой берцовой кости	Cordier 1990: 466
Пещерный могильник Терревэн (Terrevaine), Франция	Поздний энеолит	—	Каменный наконечник; вошел спереди в 3-й поясничный позвонок (-)	Courtin 1974: 236; Cordier 1990: 466; Guilaine, Zammit 2005: 245
Дольмен Омед (Aumède), Франция	То же	—	Каменный наконечник; вошел слева в 11-й грудной позвонок (-)	Cordier 1990: 465; Guilaine, Zammit 2005: 245
Там же	То же	—	Каменный наконечник в нижней части правой берцовой кости	Ibid.

Продолжение таблицы

Памятник, регион	Период, культура	Пол и возраст*	Локализация и характер раны**	Источник
<b>Северо-запад континентальной Европы</b>				
Могильник Энайм-Суффельвээрсайм (Hoenheim-Souffelwersheim), Эльзас, Франция	Ранний неолит, культура линейно-ленточной керамики	♂ взрослый	Каменный наконечник в левом колене (+)	Beuñeix 2012: 210
Могильник Катзеннайм (Quatzenheim), Эльзас, Франция	То же	♂ взрослый	Каменный наконечник в правой подвздошной кости (+)	Beuñeix 2012: 210
Могильник Мюлуз (Mulhouse-Est), Эльзас, Франция	То же	♂ 15–20 л.	Фрагмент каменного наконечника между двух ребер у правого плеча (–)	Jeunesse et al. 2014
Гипогей Разе (Razet), Франция	Поздний неолит, культура Сена-Уаза-Марна	♂ молодой	Каменная пластина; вошла сбоку в поясничный позвонок	Baye 1880: 290–291; Cordier 1990: 466; Guilaine, Zammit 2005: 135, 242
Гипогей Пьер Мишелот (Pierre Michelot), Франция	То же	—	Каменный наконечник; вошел спереди слева в корпус поясничного позвонка (–)	Baye 1880: 255; Cordier 1990: 469; Guilaine, Zammit 2005: 242
Гипогей II в Виллевенаре (Villévenard), Франция	То же	—	Каменная пластина; вошла спереди в корпус поясничного позвонка (–)	Baye 1880: 291–292; Cordier 1990: 469; Guilaine, Zammit 2005: 135, 242
Гипогей в Уа (Oyes), Франция	Поздний неолит, культура Сена-Уаза-Марна (?)	♂ взрослый	Обломок каменного наконечника; вошел сзади в левую плечевую кость под суставной головкой (+)	Baye 1880: 283–284
Пещера Тру Розет (Trou Rosette), Бельгия	Поздний неолит, культура Сена-Уаза-Марна	Пол не определен, взрослый	Обломок каменного наконечника; вошел сзади в левую подвздошную кость (+)	Polet et al. 1995, 1996

Продолжение таблицы

Памятник, регион	Период, культура	Пол и возраст*	Локализация и характер раны**	Источник
<b>Центральная Европа</b>				
Ронделла Фрибритц (Friebritz-Süd), Австрия	Средний неолит, лендзельская культура	— взрослый	Каменная трапеция; вошла сзади между двумя поясничными позвонками (-)	Neugebauer-Maresch et al. 2002: 215, 221
Могильник Нидербёза (Niederbösa), Тюрингия, Германия	Средний неолит, вальтерниенбургская культура	♂ взрослый	Каменный наконечник; вошел спереди в проксимальный сустав правой плечевой кости (+)	Feustel, Ullrich 1964–1965: 118, 119, 195–197
Могильник в Эулау (Eulau), Германия	Поздний неолит, культура шнуровой керамики	♀ 25–35 л.	Каменный наконечник; вошел спереди слева в корпус 4-го поясничного позвонка (-)	Haak et al. 2008; Meyer et al. 2009
Могильник Бавенштедт (Bavenstedt), Германия	Поздний неолит, культура одиночных погребений	♂ 35–40 л.	Каменный наконечник; вошел сзади справа между 8-м и 9-м грудными позвонками (-)	Schutzkowski et al. 1996
<b>Британские острова</b>				
Каирн (каменный курган) Таллок (Tulloch of Assery B), Шотландия	Поздний неолит	Пол не определен, взрослый	Острие каменного наконечника; вошло сзади сверху в нижний грудной позвонок (-)	Corcoran 1966
Курган Эскот (Ascott under Wychland), Англия	То же	♂ молодой	Фрагмент каменного наконечника в 3-м поясничном позвонке (-)	Knüsel 2007
Курган Уэйлэндс Смити (Wayland's Smithy) 1, Англия	То же	♂ взрослый	Острие каменного наконечника; вошло спереди в правую подвздошную кость (-)	Whittle et al. 2007
Длинный каирн Пениуирлод (Penywrldod), Уэльс	То же	Пол не определен, взрослый	Острие каменного наконечника в ребре (-)	Wysocki, Whittle 2000
Дольмен Пулнэбрун (Poul nabrone), Ирландия	То же	♂	Острие каменного наконечника в тазовой кости	Lynch, Ó Donnabhain 1994
Групповое погребение в Фенгейте (Fengate), Англия	То же	♂ 25–30 л.	Каменный наконечник; зажат между 8-м и 9-м ребрами	Pryor 1976; Mercer 1999: 149

Окончание таблицы

Памятник, регион	Период, культура	Пол и возраст*	Локализация и характер раны**	Источник
<b>Скандинавия</b>				
Торфяник Порсмосе (Porsmose), Дания	Поздний неолит, культура одиночных погребений	♂ 35–40 л.	Костяной наконечник в носовой кости; вошел сверху	Bennike 1999: 29
Там же	То же	Тот же индивид	Костяной наконечник в груди; вошел сверху (-)	Ibid.
Погребение в каменной цисте в Гьеррильде (Gjerrild), Дания	То же	♂ 20–30 л.	Каменный наконечник; вошел спереди сверху в грудину, пробив ее (-)	Iversen 2016: 79–80

\* Пустые ячейки в этой колонке означают отсутствие данных.

\*\* В скобках отмечено наличие (+) или отсутствие (-) признаков заживления раны, то есть регенерации костной ткани. Отсутствие таких признаков означает, что рана либо была смертельной, либо была получена примерно одновременно с другим ранением, которое привело к быстрой смерти.

\*\*\* Разные авторы по-разному определяют локализацию и характер этой раны. Ж. Гилен и Ж. Заммит связывают ее с 3-м шейным позвонком и считают смертельной (Guilaine, Zammit 2005: 243), тогда как С. Нидхэм с соавторами пишут о поясничном позвонке и ремоделировании костной ткани (Needham et al. 2017: 75). К. Камареро и Э. Аревало-Муньос идентифицируют позвонки как 1-й поясничный, а рану как смертельную (Camarero, Arevalo-Muñoz 2015: 21). Судя по опубликованным фотографиям, острие засело в 1-м поясничном позвонке.

## Обсуждение

*Географическое и стадияльное распределение находок.* Ближний Восток — 2 (ранний неолит — 1, поздний неолит/энеолит — 1), Пиренейский п-ов — 19 (ранний/средний неолит — 1, поздний неолит/энеолит — 18), Южная Франция — 40 (ранний/средний неолит — 3, поздний неолит/энеолит — 37), северо-запад континентальной Европы — 8 (ранний/средний неолит — 3, поздний неолит — 5), Британские о-ва — 6 (поздний неолит — 6), Центральная Европа — 4 (ранний/средний неолит — 2, поздний неолит — 2)<sup>4</sup>, Скандинавия — 3 (поздний неолит — 3). Находки, относящиеся к первой половине рассматриваемой эпохи (ранний/средний неолит), малочисленны (их всего 10) и распространены в пространстве более или менее равномерно. Находки, относящиеся к позднему неолиту и энеолиту, напротив, довольно многочисленны (72) и концентрируются в основном на юго-западе Европы (55 из 72), где они известны с конца XIX в. (Baudrimont 1875; Baye 1880: 251–293; Prunières 1883). Обращает на себя внимание полное отсутствие таких находок на Апеннинском п-ове и на Балканах. Этому обстоятельству пока трудно найти сколько-нибудь удовлетворительное объяснение.

<sup>4</sup> К числу центральноевропейских находок можно добавить еще энеолитическую мумию так называемого Эци (Этци, Отци), обнаруженную на севере Италии близ границы с Австрией. Здесь, правда, каменный наконечник стрелы, пущенной сзади снизу, засел не в кости, а в мягких тканях между левой лопаткой и 2-м ребром (Gostner, Egarter Vigl 2002).

*Характер оружия.* Почти все из вонзившихся в кости орудий сделаны из камня (79 из 82), преимущественно из кремня. В основном это, несомненно, наконечники стрел. Среди них особенно часто встречаются поперечнолезвийные и черешковые формы, а также характерные для культуры трей изделия типа *en sapin* — «елочка» (для экономии места информация о типах наконечников в публикуемую здесь таблицу не включена). Костяных наконечников только два, причем оба они найдены в костях одного и того же человека. Есть также острие кинжала из меди. Интересно, что среди наконечников, найденных в костях мезолитических и позднепалеолитических обитателей западной Евразии (включая Восточную Европу), изделия из органических материалов составляют более трети: 8 из 22 (см.: Вишняцкий 2014: табл. 1; приведенные цифры взяты из неопубликованного обновленного варианта этой сводки). В то же время в костях плейстоценовых животных из этого региона они встречаются столь же редко (2 из 50), как в костях неолитических людей (Pöllath et al. 2018: Appendix; см. также: Вишняцкий 2014: табл. 2).

*Демографическая структура выборки.* Пол определен в 35 случаях: 33 костяка мужских (94,3 %) и лишь два — женских (5,7 %). Примерный возраст определен в 45 случаях: взрослых (старше 20 лет) — 37, подростков (12–20 лет) — 8, детей младше 12 лет нет. Эти цифры заметно отличаются от тех, что приводятся в работах, посвященных изучению черепных ран, нанесенных тупым (дубинки, камни) либо острым массивным (топоры) оружием. Хотя в обоих случаях среди жертв преобладают взрослые и индивиды мужского пола, травмы от камней, палиц и топоров (вмятины, проломы) встречаются на женских черепах сравнительно чаще, чем раны от стрел. Из 25 черепов с такими травмами, выявленных в неолите юга Британии, 16 определены как мужские и 9 (36 %) как женские (Schulting, Wysocki 2005), из 25 ближневосточных черепов с аналогичными повреждениями, относящихся к докерамическому и позднему неолиту, тоже 16 определены как мужские и 9 (36 %) как женские (Glencross, Voz 2013), а среди 52 неолитических черепов с вмятинами и проломами, происходящих из южных районов Дании и Швеции, оказалось 37 мужских и 15 (29 %) женских (Fibiger et al. 2013). При этом во всех трех выборках число заживших ран значительно превышает число ран перимортальных, тогда как в случае с острыми проникающими ранениями от стрел и иного оружия (дротики, кинжалы), зафиксированными в таблице, соотношение противоположное: с признаками заживления — 28 (44 %), без признаков заживления — 36 (56 %). Все эти различия, вероятно, объясняются тем, что раны от стрел и дротиков — это по большей части раны, полученные в битвах, при нападениях из засад и в ходе иных боевых столкновений (отсюда их почти стопроцентная приуроченность к мужским скелетам<sup>5</sup> и частый летальный характер), тогда как часть травм, нанесенных камнями и дубинками, может быть результатом бытовых конфликтов внутри общины, насилия в семье, а то и просто случайности.

<sup>5</sup> Есть интересные данные, собранные в конце прошлого века врачами, работавшими в регионах, где лук и стрелы все еще использовались как боевое оружие. Среди 90 пациентов с ранами от стрел, лечившимися в 1987 г. в двух больницах провинции Саутерн-Хайлендс в Новой Гвинее, было всего 4 женщины (Van Gurp et al. 1990: 184), а среди 73 пациентов с такими же ранами, прошедшими за десять лет (с 1989 по 1999 г.) через клинику университета Майдугури в Северо-Восточной Нигерии, женщин не было вообще (Madziga 2003). В обоих случаях, правда, уровень смертности был очень низким (4,1 % и 4,4 %, соответственно), что может объясняться как успехами современной медицины, так и тем, что люди с особенно тяжелыми ранами не добрались до больниц.

*Направление атаки.* Для 51 из учтенных в таблице находок есть информация о том, с какой стороны прилетела стрела или откуда был нанесен удар. В 23 случаях острия вошли в тело жертв спереди (три из них спереди сверху, одно спереди снизу), в 20 — сзади (три из них сзади сверху), в 5 — сбоку, а еще о трех сообщается только, что стрела была пущена сверху, без указания стороны. Таким образом, общее число ран, нанесенных сзади и сбоку, превышает число тех, что были получены при противостоянии лицом к лицу. Если к этому добавить, что и Эци тоже стреляли в спину и что в 9 случаях наконечники вошли в тело жертв сверху (будучи, видимо, пущенными с деревьев), то можно предположить, что большая часть ран в анализируемой выборке была нанесена из засады и/или в ходе преследования убегающего неприятеля. Это предположение хорошо согласуется с этнографическими данными о характере вооруженных столкновений у охотников-собирателей и примитивных земледельцев. Нападение из засады было у них одним из наиболее часто применявшихся тактических приемов.

*Анатомическое распределение и степень тяжести ран.* За вычетом трех позвонков, для которых не указана принадлежность к тому или иному отделу позвоночного столба, все остальные пораженные кости (79) идентифицированы достаточно определенно. Анатомическое распределение ранений таково: голова и шея — 5 (две перимортальные раны, одна зажившая, для двух сведений нет), руки — 13 (1, 10, 2), грудная область — 18 (13, 2, 3), живот и поясничная область — 19 (16, 1, 2), таз — 13 (3, 8, 2), ноги — 11 (1, 6, 4). Эти цифры находят ряд весьма близких соответствий в данных о характере ранений стрелами, полученных солдатами армии США в индейских войнах XIX в. По подсчетам одного из американских военных врачей того времени, из 154 учтенных им ран 30, то есть 19,5 %, были нанесены в область груди, а 34 (22,1 %) — в абдоминальную область, причем смертность во втором случае составила около 90 % (Bill 1882, по: Mays et al. 1994 и Milner 2005). В нашей неолитической выборке на грудную область приходится 22,8 % всех ран, на живот и поясничную область — 24 %, а смертность в последнем случае составляет 94 %. Правда, индейские стрелы чаще всего поражали руки врагов — 29,8 % всех попаданий (Ibid.) против 16,5 % в нашей выборке — но это различие, скорее всего, объясняется просто тем, что неолитические воины, когда могли, извлекали наконечники стрел из своих рук сами, не дожидаясь врачебной помощи.

*Наконечники в костях и «неолитическая революция».* Могут ли представленные данные пролить какой-то свет на проблему исторической динамики вооруженного насилия и, в частности, на вопрос об изменениях в его характере и интенсивности после перехода к производящему хозяйству? Сами по себе, очевидно, нет, поскольку увеличение в несколько раз числа костей с ранами в неолите по сравнению с мезолитом и поздним палеолитом легко объяснить тем, что и общее количество человеческих скелетных остатков, происходящих с неолитических памятников, тоже намного больше того, что найдено на памятниках предыдущих эпох. Гораздо показательней может быть соотношение числа костей людей с засевшими в них наконечниками с числом таких же костей животных, точнее, его изменение от эпохи к эпохе. Для среднего и раннего верхнего палеолита (до граветтского времени включительно) западной Евразии это соотношение составляет 0 к 8, для позднего палеолита и мезолита 22 к 42 (из этих 42 находок более половины происходит с территории Дании и смежных с ней районов Германии), а для неолита — 82 к 9 (данные по костям животных взяты из работы Pöllath et al. 2018). Конечно,

малочисленность находок наконечников в костях животных в неолите западной Евразии может быть связана с уменьшением роли охоты по мере развития производящей экономики, но ведь самих-то наконечников при этом становится почему-то не меньше, а больше. О том, что уменьшению количества костей диких животных среди фаунистических остатков сопутствует не уменьшение, а увеличение количества и разнообразия наконечников, писали исследователи неолита многих регионов (см., например: Mercer 1999: 148; Jiménez, Sánchez Romero 2005: 188–191). Можно предположить, что и это противоречие, и отмеченная огромная разница в числе находок наконечников в костях «в пользу» людей объясняются одним и тем же обстоятельством: учащением и ужесточением вооруженных конфликтов по мере становления и развития производящего хозяйства. Неслучайно именно с конца неолита в культуре — и материальной, и духовной — явно стали выделяться сферы, ориентированные на обслуживание войны, что отразилось в строительстве (укрепленные поселения), ремеслах (появление специализированного боевого оружия и доспехов), ритуальной практике (погребения воинов) и искусстве (батальные сцены, изображения воинов с соответствующей их занятию атрибутикой на каменных стелах).

### Заключение

По подсчетам Дж. Милнера, основанным на историко-медицинских данных по индейским войнам XIX в., только одна из трех стрел, попавших в тело человека, задевает кости (Milner 2005: 150). Проникает же в кости и застревает в них, вероятно, лишь небольшая часть из этой трети стрел (особенно, если они оснащены не металлическими, как у индейцев XIX в., а каменными или костяными наконечниками), и совсем уж немногие из них сохраняются в таком состоянии на момент обнаружения древних скелетов археологами. Поэтому неудивительно, что материалы, подобные рассмотренным в этой статье, представляют собой большую редкость. Тем не менее они известны сейчас и за пределами западной Евразии. Скелетные остатки людей неолитического времени с застрявшими в них наконечниками были найдены в Сибири (Рохлин 1965: 62–64; Мамонова, Базалийский 1991: табл. 10; Базалийский, Савельев 2008: 17; Lieverse et al. 2017), в Китае (Underhill 1989), а также на ряде хронологически близких евразийскому неолиту памятниках каменного века Африки (Robbins, Lynch 1978) и Америки (например: Dickel et al. 1988: 169; Chatters 2000). На этом фоне кажется очень странным полное отсутствие таких находок в Восточной Европе, где они описаны пока только для мезолита (Даниленко 1955; Телегин 1961). Вероятно, по мере пересмотра старых остеологических коллекций и накопления новых материалов эта лакуна будет постепенно заполняться, хотя, если старая гипотеза, согласно которой интенсификация вооруженных конфликтов в неолите была обусловлена развитием производящего хозяйства, верна, то для охотничье-собирательских неолитических культур центра и севера Восточной Европы вряд ли стоит ожидать кардинального изменения наблюдаемой сейчас картины.

### Литература

Базалийский, Савельев 2008 — Базалийский В. И., Савельев Н. А. Могильник эпохи раннего неолита Локомотив (особенности ритуала захоронений) // Известия лаборатории древних технологий. 2008. № 6. С. 7–27.

Вишняцкий 2014 — *Вишняцкий Л. Б.* Вооруженное насилие в палеолите // *Stratum plus*. 2014. № 1. С. 311–332.

Вишняцкий 2016 — *Вишняцкий Л. Б.* Война до истории // *Человек*. 2016. № 6. С. 59–74.

Даниленко 1955 — *Даниленко В. Н.* Волошский эпилеолитический могильник // *СЭ*. 1955. № 3. С. 56–61.

Мамонова, Базалийский 1991 — *Мамонова Н. Н., Базалийский В. И.* Могильник «Локомотив». Некоторые биологические и демографические особенности населения китойской культуры (по материалам раскопок 1980–1984 годов) // *Медведев Г. И.* (ред.). Палеоэтнологические исследования на юге Средней Сибири. Иркутск: Изд-во Иркутского ГУ, 1991. С. 93–109.

Рохлин 1965 — *Рохлин Д. Г.* Болезни древних людей. М.; Л.: Наука, 1965. 303 с.

Телегін 1961 — *Телегін Д. Я.* Василівський третій некрополь в Надпоріжжі // *Археологія*. 1961. № 13. С. 3–19.

Alpaslan-Roodenberg 2011 — *Alpaslan-Roodenberg S.* Homicide at Aktopraklik, a prehistoric village at Turkey // *Near Eastern Archaeology*. 2011. Vol. 74. P. 60–61.

Armendariz et al. 1994 — *Armendariz J., Irigarai S., Etxeberria F.* New evidence of prehistoric arrow wounds in the Iberian Peninsula // *IJO*. 1994. Vol. 4. P. 215–222.

Baldet 1965 — *Baldet P.* Paléopathologie de la grotte I des Cascades (Commune de Creissels, Aveyron) // *BSPF*. 1965. T. 62. P. 664–666.

Baudouin — *Baudouin M.* Flèche en silex incluse dans une vertèbre humaine // *La Nature*. 1928. No. 2785. P. 451.

Baudrimont 1875 — *Baudrimont E.* Exostose du tibia produite par une pointe de flèche // *Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme*. 1875. T. 10. P. 278–281.

Baye 1880 — *Baye J. de.* L'Archéologie préhistorique. Paris: Ernest Leroux, 1880. 417 p.

Bennike 1999 — *Bennike P.* The Early Neolithic Danish bog finds: a strange group of people! // *Coles B., Coles J., Jorgensen M. S.* (eds.). *Bog Bodies, Sacred Sites and Wetland Archaeology*. Exeter: Wetland Archaeology Research Project, 1999. P. 27–32.

Beyneix 1997 — *Beyneix A.* Les sépultures chasséennes du sud de la France // *Zephyrus*. 1997. Vol. 50. P. 125–178.

Beyneix 2012 — *Beyneix A.* Neolithic violence in France : an overview // *Schulting R. J., Fibiger L.* (eds.). *Sticks, Stones and Broken Bones: Neolithic Violence in a European Perspective*. Oxford: Oxford University Press, 2012. P. 207–222.

Bill 1882 — *Bill J. H.* Sabre and bayonet wounds; arrow wounds // *Ashhurst J.* (ed.). *International Encyclopedia of Surgery: A Systematic Treatise on the Theory and Practice of Surgery By Authors of Various Nations*. New York: William Wood & Co, 1882. Vol. 2. P. 101–117.

Camarero, Arevalo-Muñoz 2015 — *Camarero C., Arevalo-Muñoz E.* lechazos y hachazos: marcadores de violencia durante el Neolítico y Calcolítico en Francia y la Península Ibérica. *Arkeogazte*. 2015. No 5. P. 1–24.

Campillo 2011 — *Campillo D.* Paleopatología de las lesiones violentas anteriores al descubrimiento de la pólvora // *Medicina & Historia*. 2011. Vol. 1. P. 1–16.

Campillo et al. 1993 — *Campillo D., Mercadal O., Blanch R.-M.* A mortal wound caused by a flint arrowhead in individual MF-18 of the Neolithic period exhumed at Sant Quirze del Valles // *IJO*. 1993. Vol. 3. P. 145–150.

Cartailhac 1896 — *Cartailhac E.* Quelques faits nouveaux du Préhistorique ancien des Pyrénées // *L'Anthropologie*. 1896. Vol. 7. P. 309–18.

Chatters 2000 — *Chatters J. C.* The Recovery and First Analysis of an Early Holocene Human // *American Antiquity*. 2000. Vol. 65. P. 291–316.

Corcoran 1966 — *Corcoran J. X. W. P.* Excavation of three chambered cairns at Loch Calder, Caithness // *Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland*. 1966. Vol. 98. P. 1–75.

Cordier 1990 — *Cordier G.* Blessures préhistoriques animales et humaines avec armes ou projectiles conservés // *BSPF*. 1990. T. 87. P. 462–482.

Courtin 1974 — *Courtin J.* Le Néolithique de la Provence. Paris: Société préhistorique française, 1974. 359 p. (Mémoires de la Société préhistorique française. T. 11).

Dias-Meirinho 2011 — *Dias-Meirinho M.-H.* Des armes et des hommes: l'archerie à la transition néolithique-âge du bronze en Europe occidentale. Thèse de doctorat en archéologie et préhistoire. Université Toulouse le Mirail — Toulouse II, 2011. 692 p.

Dickel et al. 1988 — *Dickel D. N., Aker C. G., Baron B. K., Doran G. H.* An orbital floor and ulna fracture from the Early Archaic of Florida // *Journal of Paleopathology*. 1988. Vol. 2. P. 165–170.

Fages, Courtaud 2004 — *Fages G., Courtaud P.* Montbrun — Abri sépulcral du Sot de la Lavogne // *Archéologie de la France — Informations*. 2004. <http://journals.openedition.org/adlfi/11900>

Fernández-Crespo 2016 — *Fernández-Crespo T.* An arrowhead injury in a Late Neolithic/Early Chalcolithic human cuneiform from the Rockshelter of La Peña de Marañón (Navarre, Spain) // *IJO*. 2016. Vol. 26. P. 1024–1033.

Fernández-Crespo 2017 — *Fernández-Crespo T.* New evidence of Early Chalcolithic interpersonal violence in the Middle Ebro Valley (Spain): Two arrowhead injuries from the Swallet of Las Yurdinas II // *IJO*. 2017. Vol. 27. P. 76–85.

Feustel, Ullrich 1964–1965 — *Feustel R., Ullrich H.* Totenhütten der Neolithischen Walter-nienburger Gruppe // *Alt-Thüringen*. 1964–1965. Bd 7. S. 105–202.

Fibiger et al. 2013 — *Fibiger L., Ahlström T., Bennike P., Schulting R. J.* Patterns of violence-related skull trauma in Neolithic Southern Scandinavia // *American Journal of Physical Anthropology*. 2013. Vol. 150. P. 190–202.

Glencross, Boz 2013 — *Glencross B., Boz B.* Representing violence in Anatolia and the Near East during the transition to agriculture. Readings from contextualized human skeletal remains // *Knüsel C., Smith M. (eds.)*. *The Routledge Handbook of the Bioarchaeology of Human Conflict*. London; New York: Routledge, 2013. P. 90–108.

Gostner, Egarter Vigl 2002 — *Gostner P., Egarter Vigl E.* INSIGHT: Report of radiological-forensic findings on the Iceman // *Journal of Archaeological Science*. 2002. Vol. 29. P. 323–326.

Guilaine, Zammit 2005 — *Guilaine J., Zammit J.* The Origins of War. Violence in Prehistory. Malden: Blackwell, 2005. 282 p.

Haak et al. 2008 — *Haak W., Brandt G., de Jong H. N., Meyer C., Ganslmeier R., Heyd V., Hawkesworth C., Pike A. W. G., Meller H., Alt K. W.* Ancient DNA, Strontium isotopes, and osteological analyses shed light on social and kinship organization of the Later Stone Age // *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2008. Vol. 105. P. 18226–18231.

Iversen 2016 — *Iversen R.* Arrowheads as indicators of interpersonal violence and group identity among the Neolithic Pitted Ware hunters of southwestern Scandinavia // *JAA*. 2016. Vol. 44. P. 69–86.

Jankauskas 2012 — *Jankauskas R.* Violence in the Stone Age from an eastern Baltic perspective // *Schulting R. J., Fibiger L. (eds.)*. *Sticks, Stones and Broken Bones: Neolithic Violence in a European Perspective*. Oxford: Oxford University Press, 2012. P. 35–50.

Jeunesse et al. 2014 — *Jeunesse C., Barrand H., Denaire A., Chenal F.* Unusual funeral practices and violence in Early Neolithic Central Europe: new discoveries at the Mulhouse-Est

Linearbandkeramik // *Antiquity*. 2014. Vol. 88 (342). Project gallery: <https://www.antiquity.ac.uk/projgall/jeunesse342>

Jiménez, Sánchez Romero 2005 — *Jiménez G. A., Sánchez Romero M.* The origins of warfare: later prehistory in southeastern Iberia // Pearson M. P., Thorpe I. J. N. (eds.). *Warfare, Violence and Slavery in Prehistory: Proceedings of a Prehistoric Society Conference at Sheffield University*. Oxford: Archaeopress, 2005. P. 181–194 (BAR IS. 1374).

Knüsel 2007 — *Knüsel C.* Projectile trauma // Benson D., Whittle A. W. R., Barclay A. (eds.). *Building Memories: The Neolithic Cotswold Long Barrow at Ascott-under-Wychwood, Oxfordshire*. Oxford: Oxbow Books, 2007. P. 218–220.

Kuijt, Goring-Morris 2002 — *Kuijt I., Goring-Morris N.* Foraging, farming, and social complexity in Pre-Pottery Neolithic of the Southern Levant: A review and synthesis // *Journal of World Prehistory*. 2002. Vol. 16. P. 361–440.

Lawrence 2012 — *Lawrence D. M.* Orkney's first farmers. Reconstructing biographies from osteological analysis to gain insights into life and society in a Neolithic community on the edge of Atlantic Europe: Unpublished Ph. D. dissertation. University of Bradford, 2012. Vol. 1. 340 p.

Lieverse et al. 2017 — *Lieverse A. R., Cooper D. M. L., Bazaliiskii V. I.* Penetrating spinal injury: An extraordinary case of survival in Early Neolithic Siberia // *IJO*. 2017. Vol. 27. P. 508–514.

Lynch, Ó Donnabhain 1994 — *Lynch A., Ó Donnabhain B.* Poul nabrone portal tomb // *The Other Clare*. 1994. Vol. 18. P. 5–7.

Madziga 2003 — *Madziga A. G.* Arrow injuries in North East Nigeria // *West African Journal of Medicine*. 2003. Vol. 22. P. 106–109.

Mays et al. 1994 — *Mays B., Parfitt A., Hershman M. J.* Treatment of arrow wounds by nineteenth century USA army surgeons // *Journal of the Royal Society of Medicine*. 1994. Vol. 87. P. 102–103.

McMahon et al. 2011 — *McMahon A., Soltysiak A., Weber J.* Late Chalcolithic mass graves at Tell Brak, Syria, and violent conflict during the growth of early city-states // *JFA*. 2011. Vol. 36. P. 201–220.

Mercadal, Agusti 2006 — *Mercadal O., Agusti B.* Comportaments agressius a la prehistòria recent. La desmitificació del bon salvatge? // *Cypsela: revista de prehistòria i protohistòria*. 2006. Núm. 16. P. 37–49.

Mercer 1999 — *Mercer R. J.* The origins of warfare on the British isles // Carman J., Harding A. (eds.). *Ancient War*. Phoenix Mill: Sutton Publishing, 1999. P. 143–156.

Meyer et al. 2009 — *Meyer C., Brandt G., Haak W., Ganslmeier R. A., Meller H., Alt K. W.* The Eulau eulogy: Bioarchaeological interpretation of lethal violence in Corded Ware multiple burials from Saxony-Anhalt, Germany // *JAA*. 2009. Vol. 28. P. 412–423.

Michel et al. 2014 — *Michel J., Sendra B., Moque J.* Les sépultures chasséennes en contexte d'habitat de plein air du site de Saint-Antoine II à Saint-Aunès (Hérault) // Sénépart I., Léandri F., Cauliez J., Perrin T., Thirault E. (dir.). *Chronologie de la Préhistoire récente dans le Sud de la France. Acquis 1992–2012. Actualité de la recherche*. Toulouse: Archives d'Écologie Préhistorique, 2014. P. 549–567.

Milner 2005 — *Milner G.R.* Nineteenth-Century arrow wounds and perceptions of prehistoric warfare // *American Antiquity*. 2005. Vol. 70. P. 144–156.

Molleson et al. 2005 — *Molleson T., Andrews P., Boz B.* Reconstruction of the Neolithic people of Çatalhöyük // Hodder I. (ed.). *Inhabiting Çatalhöyük: Reports from 1995–99 Seasons by the Member of Çatalhöyük Teams*. London: Short Run Press, 2005. P. 279–300.

Needham et al. 2017 — *Needham S., Kenny J., Cole G., Montgomery J., Jay M., Davis M., Marshall P.* Death by combat at the dawn of the Bronze Age? Profiling the dagger accompanied burial from Racton, West Sussex // *The Antiquaries Journal*. 2017. Vol. 97. P. 65–117.

Neugebauer-Maresch et al. 2002 — *Neugebauer-Maresch C., Neugebauer J.-W., Grossschmidt K., Ulrike R., Seemann R.* Die Gräbergruppe vom Beginn der Bemaltkeramik im Zentrum der Kreisgrabenanlage Friebritz-Süd, Niederösterreich // *Preistoria Alpina*. 2002. Vol. 37. P. 187–253.

Polet et al. 1995 — *Polet C., Dutour O., Orban R., Jadin I., Louryan S.* Note sur un Néolithique mosan blessé par une pointe de flèche // *Notae Praehistoricae*. 1995. No. 15. P. 105–111.

Polet et al. 1996 — *Polet C., Dutour O., Orban R., Jadin I., Louryan S.* A healed wound caused by a flint arrowhead in a Neolithic human innominate from the Trou Rosette (Furfooz, Belgium) // *IJO*. 1996. Vol. 6. P. 414–420.

Pöllath et al. 2018 — *Pöllath N., Dietrich O., Notroff J., Clare L., Dietrich L., Köksal-Schmidt Ç., Schmidt K., Peters J.* Almost a chest hit: An aurochs humerus with hunting lesion from Göbekli Tepe, southeastern Turkey, and its implications // *Quaternary International*. 2018. Vol. 495. P. 30–48.

Prunières 1883 — *Prunières M.* Blessures et fractures graves régulièrement guéries sur des os humains de l'époque préhistorique // *Compte-rendu de la 11<sup>e</sup> session de l'Association française pour l'Avancement des Sciences*. 1883. P. 824–834.

Pryor 1976 — *Pryor F.* A Neolithic burial from Fengate, Peterborough // *Antiquity*. 1976. Vol. 50. P. 232–33.

Robbins, Lynch 1978 — *Robbins L. H., Lynch B. M.* New evidence on the use of microliths from the Lake Turkana Basin, East Africa // *Current Anthropology*. 1978. Vol. 19. P. 619–620.

Rollefson 2010 — *Rollefson G.* Violence in Eden: Comments on Bar-Yosef's Neolithic warfare hypothesis // *Neo-Lithics*. 2010. No. 1. P. 62–65.

Schulting, Wysocki 2005 — *Schulting R. J., Wysocki M.* "In this chambered tumulus were found cleft skulls ...": an assessment of the evidence for cranial trauma in the British Neolithic // *Proceedings of the Prehistoric Society*. 2005. Vol. 71. P. 107–138.

Schutkowski et al. 1996 — *Schutkowski H., Schultz M., Holzgraeffe M.* Fatal wounds in a Late Neolithic double inhumation — a probable case of meningitis following trauma // *IJO*. 1996. Vol. 6. P. 179–184.

Silva, Marques 2010 — *Silva A. M., Marques R.* An arrowhead injury in a Neolithic human axis from the natural cave of Lapa do Bugio (Sesimbra, Portugal) // *Anthropological Science*. 2010. Vol. 118. P. 185–189.

Simmons, Najjar 2006 — *Simmons A.H., Najjar M.* Ghwair I: A small, complex Neolithic community in Southern Jordan // *JFA*. 2006. Vol. 31. P. 77–95.

Underhill 1989 — *Underhill A.* Warfare during the Chinese Neolithic period: A review of the evidence // *Tkaczuk D. C., Vivian B. C. (eds.) Conflict: Current Archaeological Perspectives*. Calgary: Archaeological Association of the University of Calgary, 1989. P. 229–237.

Van Gorp et al. 1990 — *Van Gorp G., Hutchinson T. J., Alto W. A.* Arrow wound management in Papua New Guinea // *The Journal of Trauma*. 1990. Vol. 30. P. 183–188.

Vaquer, Remicourt 2012 — *Vaquer J., Remicourt M.* Les poignards en cuivre et les poignards en silex dans les dotations funéraires chalcolithiques du midi de la France // *Sohn M., Vaquer J. (dir.) Sépultures collectives et mobiliers funéraires de la fin du Néolithique en Europe occidentale*. Toulouse: Archives d'Écologie Préhistorique, 2012. P. 239–271.

Vegas et al. 2012 — *Vegas J. I., Armendariz Á., Etxeberria F., Soledad Fernández M., Herrasti L.* Prehistoric violence in Northern Spain: San Juan ante Portam Latinam // *Schulting R. J., Fibiger L. (eds.) Sticks, Stones and Broken Bones: Neolithic Violence in a European Perspective*. Oxford: Oxford University Press, 2012. P. 265–302.

Whittle et al. 2007 — *Whittle A., Bayliss A., Wysocki M.* Once in a lifetime: the date of the Wayland's Smithy long barrow // *Cambridge Archaeological Journal*. 2007. Vol. 17, suppl. 1. P. 103–121.

Wysocki, Whittle 2000 — *Wysocki M., Whittle A.* Diversity, lifestyles and rites: new biological and archaeological evidence from British Earlier Neolithic mortuary assemblages // *Antiquity*. 2000. Vol. 74. P. 591–601.

Zagorskis 2004 — *Zagorskis F.* Zvejnieki (northern Latvia) Stone Age Cemetery. Oxford: Archaeopress, 2004. 147 p. (BAR IS. 1292).

Zammit 1991 — *Zammit J.* Lésion traumatique osseuse par pointe de flèche en silex. Étude paléopathologique et intégration // *Bulletin du Musée d'anthropologie et de préhistoire de Monaco*. 1991. T. 34. P. 97–107.

## PROJECTILES IN BONES. A DATABASE FOR THE LATE STONE AGE OF WESTERN EURASIA

L. VISHNYATSKY

**Keywords:** *Neolithic, western Eurasia, projectiles in bones, armed violence, warfare.*

The paper brings together the available information about finds of human bones with embedded projectiles from the Neolithic sites of western Eurasia (the Near East, western, central and northern Europe). The resultant database includes 82 finds of the kind. It contains data about their geographical distribution, the victims' age and sex, the character, anatomical localization and kinematics of wounds. The analysis of this dataset allows making some suggestions regarding the character and tactics of armed conflicts in the Neolithic of western Eurasia. The comparison with the evidence available for the previous epochs (Mesolithic, Late Paleolithic) may, in the author's opinion, testify in favor of the hypothesis which links the increase of frequency and scale of armed conflicts with the formation and development of producing economy.