



Департамент культуры Минобороны РФ
Российская Академия ракетных
и артиллерийских наук
Военно-исторический музей
артиллерии, инженерных войск и войск связи



Война и оружие

Новые исследования и материалы

**Труды Одиннадцатой Международной
научно-практической конференции**

17–19 мая 2023 года

Часть II

Санкт-Петербург
ВИМАИВиВС
2023

УДК 351.852.1 + 355.48
ББК 79.1 + 68 + 63
В 65

Печатается по решению Ученого совета ВИМАИВиВС
Научный редактор — *С. В. Ефимов*

Организационный комитет конференции

«Война и оружие. Новые исследования и материалы»:

В. М. Крылов, директор Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи, доктор исторических наук, академик РАН, заслуженный работник культуры Российской Федерации,

С. В. Ефимов, заместитель директора Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи по научно-просветительской и выставочной работе, кандидат исторических наук,

С. В. Успенская, заместитель директора Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи, кандидат культурологии, заслуженный работник культуры Российской Федерации,

В. И. Кобякова, старший научный сотрудник научного отдела сохранности памятников культуры и истории Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи, кандидат технических наук,

Е. Г. Игнатьева, начальник научного отдела редактирования и допечатной подготовки Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи

Война и оружие **Новые исследования и материалы**

Труды Одиннадцатой Международной
научно-практической конференции

В четырех частях

Часть 2

Информационная поддержка



Иллюстративный материал предоставлен авторами статей

*На обложке: Вид Старого арсенала на Литейном проспекте. Галактионов С. Ф.
1822 г. Литография*

ISBN 978-5-7937-2331-2

© ВИМАИВиВС, 2023
© Коллектив авторов, 2023

О. С. Лихачева (Барнаул)*

ОБ ОДНОМ ТИПЕ КИНЖАЛОВ РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА С ТЕРРИТОРИИ АЛТАЯ И МИНУСИНСКОЙ КОТЛОВИНЫ

С САМОГО НАЧАЛА раннего железного века у народов, населявших пространство евразийских степей, происходит унификация комплекса вооружения. Сначала преобладают образцы скифских форм, которые с IV в. до н. э. начинают постепенно вытесняться сарматской традицией. Наиболее ярко это прослеживается по клинковому оружию – мечам и кинжалам. Основными культурно-хронологическими маркерами у этих предметов выступает форма навершия и перекрестия. Но даже в рамках единого культурного пространства возникали локальные варианты, выбивающиеся из общего типологического ряда. В рамках данной статьи нами будет рассмотрена серия кинжалов, происходящих с территории Алтая и Минусинской котловины, не находящая точных аналогий в других регионах. В нее входят семь кинжалов, из которых два – из погребений, остальные являются случайными находками. На настоящий момент кинжалы хранятся в Историко-краеведческом музее АлтГПУ, Минусинском региональном краеведческом музее им. Н. М. Мартьянова и Государственном Эрмитаже. Место хранения одного экземпляра неизвестно.

Первоначально остановимся на морфологии такой детали кинжалов как перекрестие. У изделий рассматриваемой серии оно имеет достаточно сложную конфигурацию, не поддающуюся описанию в рамках простых геометрических форм, в связи с чем его составляющие характеризуются отдельно. Обозначим,

* Работа выполнена при финансовой поддержке РФФ (проект №22-18-00470 «Мир древних кочевников Внутренней Азии: междисциплинарные исследования материальной культуры, изваяний и хозяйства»).

что подразумевается под каждой из них. Фронтальную, наиболее информативную часть перекрестия составляет полотно – его широкая поверхность. База – нижняя граница детали, обращенная к клинку. Выступающие за пределы клинка и черена элементы, которые выполняют функцию упора для руки, – плечики.



Ил. 1. Морфология перекрестия кинжалов

Верхняя граница перекрестия, отделяющая его от черена и образуемая сходящимися плечиками, – спинка (ил. 1)¹.

Представленную подборку объединяет целый ряд нестандартных морфологических особенностей. Так, клинок у рассматриваемых изделий имеет абрис, близкий по форме сильно вытянутому пятиугольнику, вершиной которого является окончание. Он формируется следующим образом: отходя от основания, его боковые стороны (лезвия) сначала начита-

ют сходиться, образуя заужение или «поджатие». Затем они слегка изгибаются наружу, оформляя таким образом расширение по центру полотна, от которого лезвия плавно сходятся к окончанию.

Наиболее выразительным и нестандартным признаком и главной отличительной особенностью всей серии является форма перекрестия. Оно представляет собой достаточно узкую пластину, сильно выгнутую вверх по центру, концы ее загнуты и образуют декоративные окончания округлого абриса. Такое перекрестие не соотносится ни с одной из классических форм этой детали, характерных для клинкового оружия раннего железного века. В целом, ее можно условно обозначить как «коромысловидную», так как она имеет ассоциативное сходство с этим бытовым предметом. Другие авторы, которые публиковали работы о некоторых из приводимых кинжалов, относили их по форме перекрестия либо к так называемым «сломанным под углом», либо к «бабочковидным»². На мой взгляд, такая трактовка является неверной.

Так, у первых и вторых хорошо выделяются две зеркально расположенные лопасти, образующие полотно. Изделия

со «сломанным под углом» перекрестием имеют более геометрическую форму: лопасти близки прямоугольному абрису, плечики в месте соединения формируют тупой угол. К. Ф. Смирнов так характеризует эту форму: «сломанный под тупым углом брусок»³. Так называемое «бабочковидное» перекрестие отличается выраженной плавностью очертаний. Оно может иметь слегка вогнутые плечики, а его базу образуют две выпуклые дуги. Так же, как и у «сломанных под углом» перекрестий, по центру верхней части присутствует выраженная вершина. Окончания у тех и других не загнуты. Стоит отметить, что часто исследователи «сломанные под углом» перекрестия относят к «бабочковидным», что говорит о типологической близости этих форм и сложном их разграничении⁴. В свою очередь, при «коромысловидном» абрисе приостеренная вершина отсутствует, плечики образуют сплошную дуговидную спинку. Единую линию составляет и база такого перекрестия. Таким образом, полотно визуально не распадается на две самостоятельные половины.

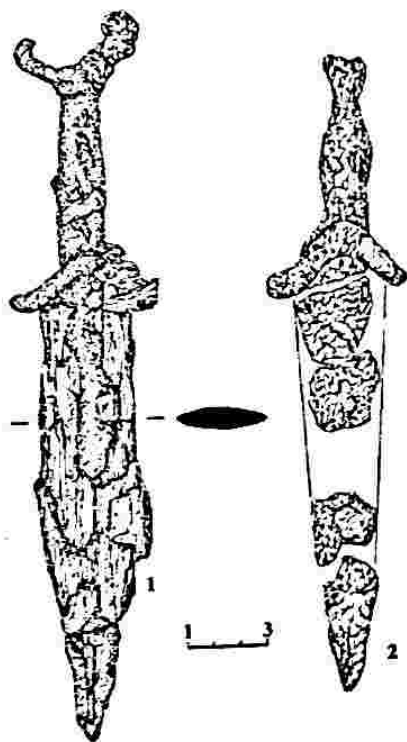
Навершие рассматриваемых кинжалов имеет ярко выраженный дуговидный абрис, при этом окончания «дуги» загнуты внутрь и формируют плотно сжатые волюты. В целом, его форма занимает промежуточное положение между волутообразными («антенными») и дуговидными («серповидным») образцами⁵. От классических волутообразных его отличает массивность и, как отмечалось выше, сильная сжатость волют, которые образуют такие же округлые элементы, как на перекрестии, без зазора внутри завитка.

К дополнительным чертам выделенной серии можно отнести расширение по центру черена, а также наличие у него своеобразного «воротничка» в месте соединения с навершием. Последний представляет собой объемное утолщение в верхней части, общая форма которого напоминает куб, усеченный конус или цилиндр.

Поскольку приведенные выше характеристики у каждого экземпляра так или иначе варьируются, остановимся на подробном описании каждого из них.

1. Кинжал, происходящий из могильника Новотроицкий-II (курган № 5, могила-3). На настоящий момент хранится в фондах Историко-краеведческого музея АлтГПУ (колл. 87/61). Изделие сильно корродировано, на клинке сохранились остатки деревянной основы ножен, на черене – фрагмент кожаной обмотки. Окончание клинка обломлено. К отличительным чертам можно

относити: слабо выраженное расширение центральной части черена, неширокий «воротничок» вверху черена, лишь слегка загнутые концы перекрестия, линзовидное сечение клинка (ил. 2.-1). Размеры: общая длина – 28 см. Навершие: длина (расстояние между внешними сторонами волют) – 4,7 см, высота (расстояние



Ил. 2. Кинжалы из Лесостепного Алтая (могильник Новотроицкий-II). 1 – курган № 5, могила-3; 2 – курган № 7, могила-6. 1, 2 – Историко-краеведческий музей АлтГПУ

от места соединения с череном до верхней точки окончаний) – 3 см, ширина полотна (по центру) – 0,9 см. Черен: длина (от основания навершия) – 7,3 см, ширина (максимальная) – 2 см, толщина – 1,4 см. Расширение черена вверху: ширина – 2 см, высота – 0,4 см. Перекрестие: длина – 5,7 см, ширина полотна по центру – 0,7 см, высота (от нижней точки базы до верхней точки спинки) – 2,1 см, глубина прогиба (от нижней точки базы до основания) – 1,3 см. Клинок: длина (от основания перекрестия до окончания) – 17,5 см, ширина (максимальная) – 3,7 см, толщина (у основания) – 0,9 см⁶.

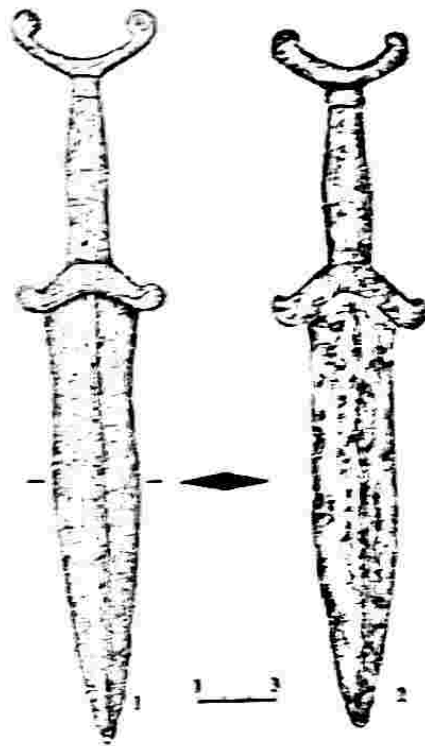
2. Данный экземпляр также был обнаружен в могильнике Новотроицкий-II (курган № 7,

могила-6) и находится в фондах Историко-краеведческого музея АлтГПУ (87/133). На момент осмотра автором кинжал имел очень плохую сохранность: у него отсутствовало навершие, клинок дошел только в отдельных фрагментах. В то же время, в его прорисовке, данной в монографии В. А. Могильникова, одна половина навершия еще зафиксирована⁷. По ней, а также по хорошо читающимся признакам перекрестия и черена данный кинжал, без сомнения, может быть включен в рассматриваемую серию. К его отличительным особенностям можно отнести очень сильный изгиб перекрестия и отсутствие «воротничка» на черене (ил. 2.-2). Размеры: общая длина сохранившейся части – 9,2 см. Черен: 7 × 2 × 0,5 см. Перекрестие: 5,3 × 1,3 × 3 × 1,6 см⁸.

3. Местонахождение третьего кинжала точно не установлено, по имеющейся информации какое-то время он хранился у жителя с. Кош-Агач. На настоящий момент изделие находится в музее «Мир времени» (МВ-К.П.1513). Имеет хорошую сохранность. К индивидуальным признакам можно отнести: широкий цилиндрической формы «воротничок», незначительный изгиб перекрестия, наличие нервюры на клинке (ил. 3.-1). Общая длина – 28 см. Навершие: 5,5×1,7×0,6 см. Черен: 7,5×1,5×1,2 см. Расширение черена: 1,1×1 см. Перекрестие: 5,5×1,2×2×0,7 см. Клинок: 18×3,3×0,7 см³.

4. Кинжал, случайно найденный в районе г. Белокуриха. Место его хранения на настоящий момент точно не известно. Автору удалось ознакомиться только с фото этого изделия. К характерным признакам экземпляра можно отнести: незначительно выраженные волюты у навершия, сильно загнутые окончания у перекрестия, хорошо заметное расширение черена, которое придает ему шестиугольную форму, клинок ромбовидного сечения (ил. 3.-2). Общая длина – 26,4 см. Навершие: 5,4×1,5×0,7 см. Обойма: 1,7×0,6 см. Черен: 6,8×2 см. Перекрестие: 6,1×1,2×2,7×1,4 см. Клинок: 16,5×3,3 см.

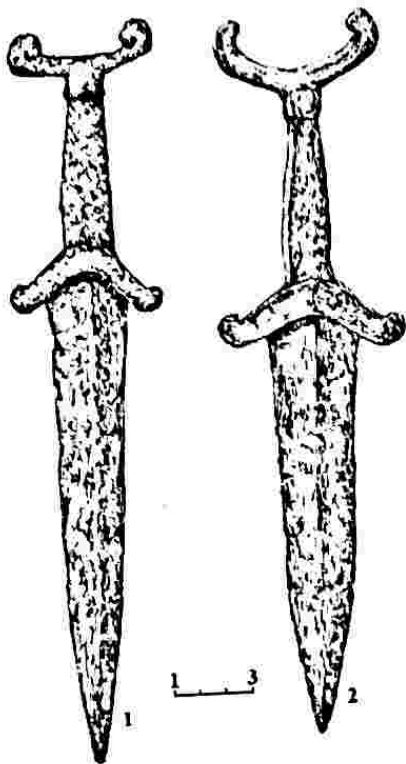
5. Кинжал, происходящий из Минусинской котловины, хранится в фондах Государственного Эрмитажа (КПГЭ.1953-25823, 5531/346). Изделие опубликовано в Государственном каталоге Музейного фонда РФ (№ 9940696). Кинжал был передан в ГЭ в 1953 г. из Музея этнографии народов СССР и относится к коллекции случайных находок Игнатия Лопатина, собранных в Минусинском уезде Енисейской губернии. (Автор благодарит за помощь сотрудника ГЭ Н. А. Жогову.) К особенностям



Ил. 3. Кинжалы из Лесостепного Алтая (случайные находки).

1 – точное местонахождение неизвестно; 2 – в районе г. Белокуриха. 1 – музей «Мир времени», 2 – место хранения на настоящий момент неизвестно

рассматриваемого образца можно отнести: слабо выраженную дуговидность навершия, широкую усеченно-коническую форму «воротничка» черена, большую высоту перекрестия, вытянутые пропорции клинка со слабо выраженным «поджатием», наличие у него нервюры (ил. 4.-1). Общая длина: 27,8 см. Навершие: $5,7 \times 1,7 \times 0,7$ см. Обойма: $1,7 \times 0,8$ см. Черен: $6,6 \times 2$ см. Перекрестие: $5,9 \times 1 \times 2,6 \times 1,6$ см. Клинок: $18,5 \times 2,6$ см.



Ил. 4. Кинжалы из Минусинской котловины (случайные находки). 1, 2 – точное местонахождение неизвестно. 1 – Государственный Эрмитаж; 2 – Минусинский региональный краеведческий музей им. Н.М. Мартьянова

мы «воротничок», слабо выраженное «поджатие» клинка (ил. 4.-2). Общая длина: 26,4 см. Навершие: $6,3 \times 2,8 \times 0,7$ см. Обойма: $1,4 \times 1$ см. Черен: $7,2 \times 1,9$ см. Перекрестие: $7,1 \times 1,3 \times 2,4 \times 1,1$ см. Клинок: $15,4 \times 2$ см.

7. Также в экспозиции Минусинского регионального краеведческого музея им. Н. М. Мартьянова есть второй кинжал, относящийся к рассматриваемой серии (на изделии обозначен № 746). О нем также нет точных данных. Кроме того, поскольку это изделие находится в витрине, а сведения по нему пока не опубликованы в Государственном каталоге Музейного фонда РФ, его прорисовка приводится без масштаба и не указываются точные

размеры. Этот кинжал составляет отдельный вариант внутри серии, поскольку имеет навершие обычной дуговидной формы без волют. Кроме этого, к его индивидуальным чертам можно отнести: очень узкий «воротничок» у черена, малую высоту перекрестия, практически не загнутые края последнего (ил. 5).

Стоит отметить, что, несмотря на очевидное типологическое сходство этих двух кинжалов, они расположены в витринах, характеризующих разные периоды древней истории данного региона.

Остановимся на вопросах датировки и происхождения рассматриваемого типа изделий.

Клинок пятиугольной формы не характерен для мечей и кинжалов, применявшихся народами евразийских степей. Большинство скифских и сарматских образцов имеет треугольный или килевидный абрис боевой части¹⁰. Неизвестно такое строение и у большинства образцов из Западной и Южной Сибири¹¹. В то же время клинки пятиугольной формы

пользовались популярностью в Южной Европе, где датируются второй половиной I тыс. до н. э. – первых веков I тыс. н. э. Такая особенность как поджатие лезвий от основания к середине есть у греческих мечей и кинжалов V–II вв. до н. э., иберских кинжалов IV–II вв. до н. э. и римских кинжалов II в. до н. э. – III в. н. э.¹²

«Коромысловидное» перекрестие не находит полных аналогий на других территориях. Можно говорить лишь об общем сходстве абриса с некоторыми образцами. Так, немного напоминают эту форму перекрестия отдельных скифских кинжалов V в. до н. э. и савроматских V–IV вв. до н. э.¹³ Схожая форма встречается в европейской оружейной традиции, в частности, у кельтских мечей и кинжалов второй половины V–II вв. до н. э.¹⁴

Навершие, имеющее декоративные детали в виде волют, широко использовалась для оформления клинкового оружия



Ил. 5. Кинжал из Минусинской котловины (случайные находки). Точное местонахождение неизвестно

в скифской, савроматской, сарматской и бактрийской военных традициях. Время его бытования достаточно длительно и укладывается в рамки с VI в. до н. э. до рубежа эр¹⁵. Наиболее близкое по абрису навершие фиксируется у меча из г. Вольска, который К. Ф. Смирнов датирует V в. до н. э.¹⁶ На территории Алтая такая деталь также бытует продолжительное время. Она встречается у экземпляров из Горного Алтая со второй половины V в. до н. э. и бытует до I в. н. э.¹⁷ Стоит отметить, что максимально близки рассматриваемой серии изделия из могильника пазырыкской культуры Чендек-ба. Первый кинжал изготовлен из бронзы, второй – из железа¹⁸. Среди материалов из Лесостепного Алтая можно отметить два кинжала быстрианской культуры, датируемые IV–III вв. до н. э.¹⁹

Дуговидное навершие находит многочисленные аналогии в сарматских памятниках²⁰. Кинжал подобного типа происходит из Тулхарского могильника конца II – начала I в. до н. э.²¹ Есть такой признак и у изделия из материалов саргатской культуры IV–III вв. до н. э.²²

Остановимся на таких дополнительных деталях в оформлении черена как расширение по центру и «воротничок» в его верхней части. Выраженное расширение характерно для раннесарматского клинкового оружия. Так, оно фиксируется у изделия из с. Огненное, которое К. Ф. Смирнов датирует IV–III вв. до н. э.²³ Появляясь в прохоровское время, данный признак встречается у сарматских кинжалов и мечей вплоть до рубежа эр²⁴. Среди скифских образцов он встречается гораздо реже. Кинжалы с утолщением к центру черена датируются концом V–IV вв. до н. э.²⁵ На территории Лесостепного Алтая данный признак есть еще у пяти изделий, являющихся случайными находками и происходящими из ареалов каменской и быстрианской культур²⁶.

Утолщение-воротничок является часто встречающимся признаком у короткоклинкового оружия с территории Алтая и Минусинской котловины. Первоначально оно появляется у бронзовых образцов, а затем продолжает применяться и для оформления железных кинжалов²⁷.

Как отмечалось выше, только два изделия рассматриваемой серии происходят из могильника и имеют четкую культурно-хронологическую атрибуцию. Так, по другому сопроводительному инвентарю, могила-3 кургана № 5 и могила-6 кургана № 7 могут

быть датированы IV–III вв. до н. э.²⁸ Следовательно, на территории Лесостепного Алтая такой тип кинжалов может быть отнесен к материалам каменской культуры и датироваться указанным временем. Сложнее обстоит дело с находками из Минусинской котловины. Пока для этого региона мы можем рассматривать только типологическую датировку, которая укладывается в IV–I вв. до н. э., исходя из приведенных аналогий.

Формирование такого нестандартного набора признаков происходило, на наш взгляд, на территории Лесостепного Алтая путем слияния местной традиции с рядом внешних влияний. К возникшим в этом регионе признакам можно отнести форму клинка и перекрестия. Несмотря на то, что эти детали находят близкие аналогии в материалах Западной и Южной Европы, заимствование их населением юга Западной Сибири уже к IV в. до н. э. кажется нам маловероятным. В пользу этого говорит и то, что среди клинкового оружия Средней Азии, то есть «промежуточной» в этом звене области, образцов с таким оформлением клинка и перекрестия пока не известно. К местной традиции можно также отнести утолщение-«воротничок» в верхней части черена. Эта деталь фиксируется у короткоклинкового оружия из Лесостепного Алтая с VI по I в. до н. э.

Под внешним влиянием складывается форма навершия. Вероятно, она была заимствована у соседних племен пазырыкской культуры, где встречается у более ранних кинжалов. К сарматской военной традиции можно отнести расширение черена в центральной части. Эта особенность фиксируется у клинкового оружия этой культуры особенно часто, начиная уже с прохоровского времени.

Соединение всех указанных элементов происходило, скорее всего, в среде племен каменской культуры. А затем с территории Лесостепного Алтая путем военных и торговых контактов такие кинжалы могли распространиться у населения Минусинской котловины. На это указывает наличие таких изделий в закрытых комплексах именно на Алтае, а также большее их количество в этом регионе в целом.

Представленная серия, безусловно, заслуживает особого внимания, поскольку, выбиваясь из общей массы достаточно стандартизированного оружия раннего железного века, демонстрирует развитие и своеобразие местной традиции. На сегодняшний момент мы располагаем незначительным объемом данных о

кинжалах этого типа, но, возможно, в будущем, благодаря выявлению новых материалов, представления об их развитии и датировке могут быть уточнены и расширены.

- ¹ Лихачева О. С. Вооружение и военное дело населения Лесостепного Алтая в раннем железном веке (VIII–I вв. до н.э.). Барнаул, 2020. С. 70.
- ² Могильников В. А. Население Верхнего Приобья в середине – второй половине I тысячелетия до н. э. М., 1997. С. 43; Шульга П. И., Уманский А. П., Могильников В. А. Новотроицкий некрополь. Барнаул, 2009. С. 148.
- ³ Смирнов К. Ф. Вооружение савроматов // МИА. М., 1961. № 101. С. 19.
- ⁴ Смирнов К. Ф. Указ. соч. Рис. 3.
- ⁵ Смирнов К. Ф. Указ. соч. С. 16, 24. Рис. 2–3; 5.-3–5, 7; Мелюкова А. И. Вооружение скифов. САИ, М., 1964. С. 53. Табл. 20.-1–2, 4–5; Симоненко А. В. Сарматские всадники Северного Причерноморья. СПб., 2010. С. 13, 26; Горбунов В. В. Военное дело населения Алтая в III–XIV вв. до н. э. Ч. II: Наступательное вооружение (оружие). Барнаул, 2006. С. 79.
- ⁶ Шульга П. И., Уманский А. П., Могильников В. А. Указ. соч. Рис. 57.-2, 2а.
- ⁷ Могильников В. А. Указ. соч. Рис. 37.-6.
- ⁸ Шульга П. И., Уманский А. П., Могильников В. А. Указ. соч. Рис. 63.-5.
- ⁹ Горбунов В. В., Лихачева О. С. Кинжал редкого типа с Алтая // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. Вып. XXI. Барнаул, 2015. С. 70–72. Рис. 1.
- ¹⁰ Смирнов К. Ф. Указ. соч. Рис. 1–7; Хазанов А. М. Избранные научные труды: Очерки военного дела сарматов. СПб., 2008. Рис. 1–4; Мелюкова А. И. Указ. соч. С. 53. Табл. 15, 18, 20; Топал Д. А. Акинак на западе скифского мира. Кишинэу, 2021. С. 495–495, 497, 503, 505, 508–509, 516–517, 519, 521, 524–525, 527, 529, 531–532, 534–536, 540–541, 543–544, 548, 550–552.
- ¹¹ Кубарев В. Д., Шульга П. И. Пазырыкская культура (курганы Чуи и Урсула). Барнаул, 2007. Рис. 63, 65; 73; Лихачева О. С. Указ. соч. Рис. 32.-2–6; 34.-1–3; 35.-2–4; Могильников В. А. Гороховская культура // Археология СССР. Т. 11: Степная полоса Азиатской части СССР в скифо-сарматское время. М., 1992. Табл. 119.-60–61; Корякова Л. Н., Булдашев В. А., Порто Ж.-П. Описание курганов и погребений // Культура зауральских скотоводов на рубеже эр. Екатеринбург, 1997. С. 40.
- ¹² Коннолли П. Греция и Рим. Энциклопедия военной истории. М., 2000. С. 131, 150, 227, 232, 261; Секунда Н. Армия Спарты. М., 2004. С. 13, 52; Campbell D. Spartan warrior 735–331 BC. Oxford, 2012. P. 31.
- ¹³ Смирнов К. Ф. Указ. соч. № 101. С. 14–15. Рис. 1.-11–12.; Топал Д. А. Антенны скифских акинаков. Истоки и эволюция // Археология Евразийских степей. № 3: Эпоха бронзы и ранний железный век. Материалы III международной научной конференции «Ананьинский мир: культурное пространство, связи, традиции и новации». Казань, 2017. С. 313. Рис. 18.-14; 22.-11; Гайдукевич В. Ф. Некрополи некоторых боспорских городов (по материалам раскопок 1930-х годов) // Некрополи боспорских городов / МИА. № 69. М.; Л., 1959. С. 160. Рис. 4.-2.
- ¹⁴ Коннолли П. Указ. соч. С. 116; Peschel K. Указ. соч. Abb. 8.-6; 10.

- ¹⁵ Смирнов К. Ф. Указ. соч. Рис. 3.-3; Мелюкова А. И. Указ. соч. Табл. 20.-12; Литвинский Б. А. Храм Окса в Бактрии (Южный Таджикистан). Т. 2. Бактрийское вооружение в древневосточном и греческом контексте. М., 2001. Табл. 58.-1-3; Симоненко А. В. Сарматские всадники Северного Причерноморья. СПб., 2010. Рис. 13.
- ¹⁶ Смирнов К. Ф. Указ. соч. С. 19. Рис. 3.-3.
- ¹⁷ Тишкин А.А., Горбунов В.В. Горный Алтай в хуннское время: культурно-хронологический анализ археологических материалов // Российская археология. 2006. № 3. С. 32-33. Рис. 1.-14-15; Кубарев В. Д., Шульга П. И. Указ. соч. С. 35. Рис. 65.-3, 6.
- ¹⁸ Кубарев В. Д., Шульга П. И. Указ. соч. С. 35. Рис. 65.-1-2.
- ¹⁹ Лихачева О. С. Указ. соч. С. 246. Рис. 40.-2-3.
- ²⁰ Клепиков В. М. Раннесарматские мечи в Нижнем Поволжье // Вооружение сарматов: региональная типология и хронология. Челябинск, 2007. Рис. 2.-4, 10-11; 3.-4, 12; Яблонский Л. Т. Прохоровка: у истоков сарматской археологии. М., 2010. Рис. 65.-1; 69.-1
- ²¹ Сариниди В. И. Храм и некрополь Тиллятепе. М., 1989. С. 164-165; Литвинский Б. А. Указ. соч. Табл. 61.-3.
- ²² Ковригин А. А. Хронология погребений // Культура зауральских скотоводов на рубеже эр. Екатеринбург. С. 66; Корякова Л. Н., Булдашев В.А., Порто Ж.-П. Описание курганов и погребений // Культура зауральских скотоводов на рубеже эр. Екатеринбург, 1997. Рис. 23.
- ²³ Смирнов К. Ф. Указ.соч. С. 25. Рис. 5.-5.
- ²⁴ Клепиков В.М. Указ. соч. Рис.1.-25; 2.-6; 3.-5. Хазанов А. М. Указ. соч. Рис.-2.-4.
- ²⁵ Ворошилов А. Н., Медведев А. П. Вооружение населения лесостепного Подонья в скифо-сарматское время // Вооружение сарматов: региональная типология и хронология. Челябинск, 2007. Рис. 2.-9.
- ²⁶ Лихачева О. С. Указ. соч. Рис. 35.-2-4; 40.-2-3.
- ²⁷ Членова Н. Л. Происхождение и ранняя история племен тагарской культуры. М., 1967. Табл. 4.-1-2, 5-7, 9-11; 11.-6-8, 11-12; Кирюшин Ю. Ф., Степанова Н. Ф. Скифская эпоха Горного Алтая. Часть 3: Погребальные комплексы скифского времени Средней Катуни. Барнаул, 2004. Рис. 6.-1, 3; 18.-1, 3-4; 19.-1, 5; Лихачева О. С. Указ. соч. Рис. 35.-3; 36.-5; 37.-1, 5.
- ²⁸ Могильников В.А. Указ. соч. С. 43-44; Лихачева О.С. Указ. соч. С. 25-26.