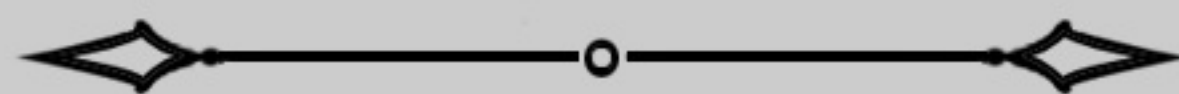


В.Г.Кищенко



*Стрелы древних и средневековых культур Евразии:
реконструкция.*



ДОМОНГОЛ
DOMONGOL.SU



PDF-VERSION

ПАМЯТИ ВАЛЕНТИНА ГРИГОРЬЕВИЧА КИЩЕНКО (1937-2003)

Перед самым выходом в свет данного тома пришло печальное известие. 26 ноября 2003 г., в день своего рождения, перестало биться сердце одного из авторов сборника – Валентина Григорьевича Кищенко. Он был большим любителем археологии, одним из крупнейших коллекционеров Донецкого края, путешественником и просто замечательным и архипорядочным человеком.

В.Г.Кищенко родился 26 ноября 1937 г. в г.Караганда. В 1956 г., окончив горный техникум, он был принят на шахту в должности горного мастера. После службы в армии вернулся на шахту; работал мастером, спасателем, начальником отдела горноспасательной службы. Позже работал зам. директора объединения “Металлист”, зам. директора Донецкого физико-технологического института, а с 2000 г. до последнего своего дня находился на должности научного сотрудника того же института.

Увлечение историей и археологией началось у Валентина Григорьевича со школьной скамьи. В силу суровых жизненных обстоятельств тех лет оно не стало профессией, однако, осталось на всю жизнь. Первоначально это выразилось в коллекционировании предметов старины. Однако их сбор не ограничивался простым собирательством. Он сопровождался интенсивной работой со специальной литературой, критическим ее анализом. Полученными знаниями Валентин Григорьевич щедро делился с окружающими, особенно с представителями молодого поколения. В частности, в свои юные годы с ним был знаком и главный редактор настоящего издания. Тесные контакты между ними сохранялись и в последующие годы, а к концу жизни Валентина Григорьевича они переросли в научное сотрудничество.

Любовь к древней истории родного края Валентин Григорьевич передал и своим детям. Путешествия по донецким степям, “охота” с аквалангом за древними амфорами, лежащими на дне Азовского моря, сбор с отцом различных предметов седой старины помогли сделать его сыновьям выбор в мире увлечений.

Со временем данных, которые можно было добыть из книг, стало не хватать. И тогда началась серьезная проработка музейных собраний, сначала в г.Донецке, а затем и в других городах. Но и этого всего В.Г.Кищенко было мало. Он знакомится с профессиональными археологами, регулярное общение с которыми окончательно предопределило его стремление к исследовательской работе. Его коренастая фигура в неизменной белоснежной рубашке (других не носил), с улыбкой на устах, в широкополой шляпе стала привычной во многих научных учреждениях, с сотрудниками которых Валентин Григорьевич поддерживал регулярные контакты. Со временем, собранный объем материалов стал столь велик, что



вызвал необходимость в их научной систематизации. Первой большой попыткой и, к сожалению, последней, стала работа по реконструкции стрел древних и средневековых культур Евразии, публикуемая в данном сборнике. На наш взгляд, она – самая выразительная из всех представленных в редакцию серии “Степи Европы в эпоху средневековья”, т.3.

Многие замыслы Валентина Григорьевича, опять-таки, к огромному сожалению, остались нереализованными, во многом из-за масштабности его планов. Внезапная кончина не позволила, например, воплотить в жизнь идею создания выставки реконструированных им стрел, максимально приближенных к оригиналам разных времен и народов. Конструктивные элементы стрел были изготовлены Валентином Григорьевичем, в основном лично, с использованием таких же материалов, какие шли на изготовление у древних. Источниками для воссоздания их облика послужили данные археологии, а также собранные по крупицам описания и изображения отдельных деталей, содержащиеся в письменных источниках.

Несмотря на возраст и ранее перенесенный инфаркт, В.Г.Кищенко продолжал работать, не сбавляя темпа. Его пытливый ум требовал новой и новой информации, сбором которой Валентин Григорьевич занимался до последнего дня своей жизни.

Людей, с которыми встречался В.Г.Кищенко, непременно поражало его внутреннее обаяние и глубокая порядочность, а высокая эрудиция делала его интересным собеседником. Жизнерадостным, веселым человеком, всегда готовым прийти на помощь в трудную минуту, таким Валентин Григорьевич запомнился всем тем, кто его знал.

Редакция сборника

Электронная версия труда
В.Г.Кищенко «Стрелы древних и средневековых культур Евразии:реконструкция»,
и дополнение к этой работе , выполненное сыновьями В.Г. Кищенко.

В.Г.Кищенко (†)

СТРЕЛЫ ДРЕВНИХ И СРЕДНЕВЕКОВЫХ КУЛЬТУР
ЕВРАЗИИ: РЕКОНСТРУКЦИЯ

Набор лучника – лук и стрелы – второй после копья вид оружия, появившийся у древнего человека и сохранивший свое бытование в традиционных культурах до этнографической современности. Во многом из-за этого научные разыскания по этим категориям мира вещевого, по-прежнему, не потеряли актуальности. Более того, при тщательном взгляде на данный предмет исследования выявляются все новые и новые лакуны познания.

Появление лука и стрел было вызвано необходимостью ведения дистанционной стрельбы, применяемой на охоте, в целях самообороны и военном деле. Их применение позволило человеку систематически заниматься охотой и выделить данный вид деятельности наравне с земледелием и скотоводством.

Оружие в традиционных культурах было не просто средством ведения войны и охоты, но также являлось социальным маркером, символом власти, обладающим сверхъестественной силой, защищающей богатство, власть и благополучие. Свидетельством этого являются магические и религиозные воззрения. Например, по поводу лука и стрел в гимне Ригведы сказано: “Прямолетящая (стрела), сбереги нас”, ... “облако стрел, заостренных временем, выпущено, лети, порази противников, не оставь ни одного врага живым” (Деревянко Е.И., 1987, с.152). Наиболее яркое проявление этого феномена – появление богини-стрелы и молитвы, обращенные к ней.

Геродот писал, что скифами был изготовлен котел, который легко вмещал 600 ведер. “Царь их по имени Ариант, желая знать число скифского народа, приказал, чтоб каждый скиф принес по одному остроконечию своей стрелы, а кто не принесет, тому грозит смертью; и как снесено было чрезвычайное множество остроконечий, то вздумалось ему из них оставить памятник; для того он соорудил из них сей медный сосуд” (Геродот, 1976, с.129). Луку и стрелам приписывалось свойство исцелять болезни, увеличивать мужскую силу и “очищать от скверны”; по стрелам гадали. “Союзный клятвенный договор скифы заключают следующим образом. В большую глиняную чашу наливают вино и смеши-

вают его с кровью заключающих договор, уколов их тело шилом или слегка надрезав ножом, а в ту чашу погружают меч, стрелы и дротик, после чего произносят многие заклятия; и засим ту чашу выпивают как заключающие договор, так и достойнейшие из их проводителей” (Геродот, 1976, с.125).

Кремневые стрелки использовались во многих культурах в качестве амулетов: “их обворачивали в серебро и золото и носили, как привески, или в виде бус ожерелья, не только в эпоху этрусков, но и в Византии, а местами, например, у туарегов Северной Африки и у казанских татар носят еще и теперь. По-видимому, им приписывалась известная лечебная или предохранительная сила, судя по тому, что и теперь еще простолудины не только в России, но и в Западной Европе признают кремневые стрелки «громовыми», упавшими с неба во время грозы, и приписывают им разные чудодейственные качества. Особенно распространен взгляд, что они помогают от колики, зубной боли и при родах. Поэтому многие крестьяне, особенно крестьянки (даже иногда лица несколько образованные) неохотно уступают имеющиеся у них каменные стрелки, если даже им предлагают за них сравнительно значительную сумму” (Анучин Д.Н., 1887, с.403).

В Древнем Китае существовал обычай, когда китайские императоры в знак особой благосклонности награждали высших сановников-воевод красным луком с красными стрелами или черным луком с черными стрелами, причем красный лук (соответственно и стрелы) был более редкой и, очевидно, более важной наградой, чем черный (Комиссаров С.А., 1988, с.78).

Стрелы служили и в качестве своеобразных текстов. Так, чжурчжэни, требуя дань с подвластных племен, посылали наконечники стрел с зарубкой. “Они служили [условными] знаками. Для спешного дела были стрелы с тремя зарубками” (Деревянко Е.И., 1987, с.149), а у многих тюрков стрела с “золотым копьем” служила в качестве пайцзы (Худяков Ю.С., 1986, с.99).

У гуннов стрела выполняла еще и платежную функцию. Тот, кто выдвинется вперед из цепи во время облавы на зверей на один перестрел, платил

† Перед самым выходом сборника в свет В.Г.Кищенко скоропостижно скончался

штраф – 5 стрел. За утерю стрелы – под суд. Кто возьмет чужую стрелу, платит штраф – одну лошадь (Руденко С.И., 1962, с.27).

“Лук и стрелы играли необычайно важную роль в жизни многих тюркских народов и в ряде случаев превратились в своеобразные символы. Так, у шорцев численность родов определялась по количеству луков. Ряд названий тюркских племен тесно связан с названием лука и стрел. В древнетюркских рунических памятниках неоднократно встречается название одного из тюркоязычных народов Средней Азии – «десятистрельный народ», «народ десяти стрел». Один из возможных вариантов этимологии названий двух больших групп огузов «бузок» и «учок» также связывается с названием стрелы – «ок». Лук и стрелы, как это убедительно доказывает турецкий исследователь Осман Туран, были символами социально-правовых отношений в тюркских племенах. Лук выражал у древних тюрок положение сюзеренства, господства, а стрела – вассальности, подчиненности. Кроме этого, стрела символизировала приглашение к участию в походе, охоте или в каком-либо торжестве, а также была знаком уважения и любви” (Курылев В.П., 1978, с.20-21).

Б.Ф.Адлер в 1903 г. писал: “... почти нет народа в Северной Азии, у которого наряду с одеждой, салями, принадлежностями для добывания огня, не клали бы покойнику лука и стрел, необходимых и в загробной жизни. Лук или его модель вешается и над люлькой ребенка, чтобы отгонять злых духов. На грудь тот же народ надевает себе, наподобие нашего креста, маленький лучок со стрелкой. Лук и стрелы играют роль и в трудных случаях жизни северного “дикаря”. У якутов, например, при трудных родах ставятся маленькие фигурки и в них стреляют из маленьких луков маленькими стрелками, чтобы облегчить роды. Тот же народ жертвует водяному Баянаю лук и стрелы, выезжая на первую весеннюю, важную для него рыбную ловлю. Немудрено поэтому, что, по понятию тунгусов, стрелы – семя бога дождя, и что в честь лука и стрелы сочинялись торжественные гимны и песнопения. У народов с примитивной культурой, с бедной фантазией, как бакайры (на Шингу), создавалось также представление, что людей создал герой Кери из тростника, идущего на выделку стрел” (Адлер Б.Ф., 1903, с.189).

Исходя из вышеприведенных данных, становится понятно, что значение этого оружия в жизни древних культур было огромно и, следовательно, не могло не отложиться глубокой исторической памятью во всех сферах бытия древних. Поэтому не случаен тот огромный интерес археологов и историков-оружиеведов, который они проявляют к луку и стрелам. Но если относительно реконструкции лука на протяжении не менее двух веков его попытки изучения предпринимались неоднократно, то та же

исследовательская процедура относительно стрел до сих пор явно остается в тени. Причиной тому является исключительная трудность исследования, ввиду крайне скупой соответствующей информационной базы, дошедшей до нас (истлевание всех элементов стрелы, нередко и наконечников в археологическом комплексе).

Прошли века, и сегодня современнику не безынтересно знать, как выглядели стрелы наших пращуров. Какие стрелы были у киммерийцев и скифов, хуннов, тюрок, руссов и хазар, половцев и татаро-монголов? Исследование этих проблем, наряду с вопросами выяснения конструктивных особенностей стрел, материалов из которых они изготавливались и техники их производства, явились целью предлагаемой работы.

* * *

Прежде чем приступить к описанию конструктивных особенностей, боевых свойств стрел и техники их изготовления, установим порядок, по которому будет производиться изложение материала, что позволит последовательно и структурно верно считывать предлагаемую нами информацию.

1. Древко (длина, диаметр, раскрас).
2. Наконечник (материал, тип, форма, размеры).
3. Свистунок (материал, форма, размеры).
4. Оперение (материал, длина, ширина флажков).
5. Ушко (материал, размеры).

Древки. Древко – основная часть дистанционного оружия, к которому крепился наконечник, обеспечивающий эффективность поражения. Для изготовления древка применялось прямослойное дерево, чтобы после обработки получалась гладкая поверхность. В зависимости от природной зоны, где изготавливалось древко, применяли березу, ель, сосну, кедр, тополь, ясень, кизил, иву, явор и, возможно, некоторые другие породы, а также тростник, бамбук и камыш.

Тростник – наиболее подходящий материал для изготовления древков, так как он произрастает по берегам практически всех водоемов Евразии. Основным недостатком тростника является его хрупкость. Повысить его прочность можно было, закалив стебель на огне, как это делалось, например, в небольшом гималайском княжестве Бутан (Черненко Е.В., 1981, с.26). К недостаткам тростника относится и его трубчатость, поэтому для изготовления стрелы необходимо было дополнительно делать деревянные черешки, как для наконечника, так и для ушка (Черненко Е.В., там же).

Наиболее широко для изготовления древков стрел применялись подходящие по своим качествам береза, сосна и ель. Деревья рубили поздней осенью, когда их волокна содержали минимальное количе-

ство влаги. От тщательно подобранных и просушенных бревнышек прямослойной древесины откалывали длинные чурочки, первоначально значительно превышающие толщину будущего древка.

Полуфабрикат для стрел, называвшийся на Руси “стрельной стружкой” или “деревцами стрельными”, изготавливавшийся из березы, высоко ценился на Востоке: в Иране, Крыму, Ногайской Орде и др. Известно, что некому купцу Искандеру шахом Аббасом было приказано приобрести в Москве 60 тысяч “древец стрельных”. А в Азербайджане существует поговорка, сравнивающая стройного человека со стрелой из древесины явора, что, вероятно, указывает на выбор этой породы для изготовления в прошлом древков стрел (Паланджян В.А., 1955, с.65, 66).

На характер полета стрелы, особенно в момент удара тетивы по ее хвостовику, большое значение оказывал так называемый “прогиб” стрелы. Установлено, что, чем больше прогиб, тем выше летит стрела, тем больше рассеивание и меньше точность попадания. Чем большую вибрацию приобретает древко в момент отрыва от тетивы, тем с меньшей точностью оно возвращается в нужное положение. Это означало, что стрелы, изготовленные из длинных тонких прутьев, выигрывая в технологии изготовления, значительно уступали в эффективности. Поэтому древки старались делать из старых деревьев, одиночно стоящих на опушках, и использовать ту сторону дерева, где годовые кольца были уже более просмоленные, т.е. южную часть. Кроме того, лучшей частью дерева считалась та, которая была ближе к корню, так называемая комлевая часть, поскольку, чем ближе древесина к корневой части, тем она более плотная и упругая (Соловьев А.И., 1987, с.31).

При изготовлении стрелы нижнюю часть древка немного расширяли к ушку с тем, чтобы зарубка, необходимая для фиксации стрелы на тетиве, была чуть шире тетивы, а по глубине – чуть больше диаметра тетивы. Глубокая зарубка за счет перекоса задерживала стрелу при выходе из тетивы. К наконечнику древко сужалось и диаметр его равнялся диаметру упора черешкового наконечника, а у втульчатых стрел диаметр древка равнялся диаметру втулки наконечника.

Следующей стадией обработки заготовки для древка было обстругивание ее ножом, затем в комлевом торце заготовки делали неглубокое отверстие, в которое забивали черешок наконечника, после чего посредством струга древко доводили до нужных форм и размеров. И, наконец, следовала окончательная отделка: выскабливание, выглаживание и, нередко, полировка древка с помощью костяного ножевого струга и каменного бруска с полукруглыми желобками (Медведев А.Ф., 1966а, с.50).

Диаметр древков скифских стрел у основания наконечников составлял 2-4 мм и 3-6 мм у ушка (Бессонова С.С., 1973, с.246). У савроматов и сарматов диаметр древков равнялся 5-6 мм (Смирнов К.Ф., 1961, табл.11-38; Синицын И.В., 1959, с.116, рис.37, 3; Синицын И.В., 1960, с.32, рис.9, 4; Рыков П.С., 1925, с.52).

Длина стрелы зависела от нескольких факторов и, в первую очередь, от длины и типа лука, от силы и антропологических данных стрелка (включая длину рук), от функционального назначения, поэтому длина стрелы была индивидуальна для каждого стрелка. Правила стрельбы из лука рекомендуют: наложить стрелу на тетиву и максимально растянуть лук – древко стрелы отсечь у наружной части рукоятки лука (Медведев А.Ф., 1966а, с.52). В сарматских погребениях на р.Илек (Мечетсайский могильник) древки стрел в наборе были одинаковой длины. В кургане 5, погребении 26 обнаружено 29 стрел длиной 50 см. В кургане 3, погребении 11 было 5 стрел длиной 60 см. В кургане 2, могиле 5, стрел – свыше 20, их длина – 60 см. В кургане 7, погребении 7 найдено 10 стрел длиной 75 см (Смирнов К.Ф., 1975, с.90, 100, 108, 118). Длина скифских стрел из Трехбратного кургана составляла около 40 см. Бессонова С.С. указывает, что оставшаяся длина древков – 30-32 см, и уточняет, что они были обмотаны возле наконечника (Бессонова С.С., 1973, с.246). В гробнице 2 кургана 4 группы Страшной могилы длина стрел составляла около 50 см (Тереножкин А.И., Ильинская В.А., Черненко Е.В., Мозолевский Б.Н., 1973, с.143). А в погребении 1 гробницы 2 курганного могильника в урочище Носаки длина стрел была 42-43 см (Бидзия В.И. и др., 1977, с.143). О размерах стрел других культур указано в информации, размещенной рядом с рисунками.

Древки стрел, как правило, раскрашивались различными красками. “Владыка вынул из своего золотого колчана красную, расписную киноварью стрелу и отдал Чуу Мэргэн” (Лубсан Данзан, 1973, с.121). Причины раскраски стрел были различны. В одних случаях они раскрашивались с целью быстрого изъятия нужной стрелы из колчана, когда в нем находились стрелы с различными по своему функциональному назначению наконечниками. Для этого каждому типу наконечника соответствовал свой раскрас древка. Узор или сплошное окрашивание размещали у наконечника или ушка, в зависимости от того, как помещались стрелы в колчане. Если стрелы лежали в колчане наконечниками вверх – раскрас у наконечника, если оперением вверх – раскрас у оперения и ушка. В других случаях, не связанных с охотничье-боевой функцией, раскрас носил тотемный, социальный, половозрастной или сакральный характер. У некоторых народов древки окрашивались полностью одной крас-

кой (белой, красной, зеленой, черной и т.д.), различными оттенками охры и другими красящими веществами, дающими множество цветов и их оттенков. Нередко краской наносили определенных размеров пояски, узоры, геометрический орнамент и, возможно, разного рода знаки.

Интересны таштыкские древки. Они целиком окрашены в красный или черный цвет. Поверх краски или вместо нее древки иногда облицовывали тонкими листочками золота (Вадецкая Э.Б., 1987, с.73).

В золотоордынских погребениях встречаются древки стрел, обвитые у основания узкой лентой, шириной до 1 см, с позолотой или тончайшей золотой фольгой: Кащеевка 2/1 (Ефимов К.Ю., 1999, с.101), Тузлуки 9/14 (Беспалый Е.И., 1980).

Наконечники. Первые наконечники стрел, как известно, были деревянными. В результате обработки огнем (за счет расплавленной древесной смолы) конец древка становился тяжелее и тверже. Стрелы с такими древками имели слабую убойную силу и были неустойчивыми в полете. Много позже стали изготавливать древки с утолщенным концом. Эта часть, как правило, достигала 1/3 длины стрелы. Еще позднее мастера, накопив опыт, стали использовать для производства наконечников стрел дерева более плотных и тяжелых пород. Деревянные наконечники стрел применялись в качестве охотничьих, использовали их, при необходимости, и в боевых целях. Деревянные наконечники дожили до этнографической современности (Бернштам А.Н., 1952, с.319; Гаврилова А.А., 1965, с.23; Вайнштейн С.И., 1970, с.30; Дьяконова В.П., 1970, с.96, 97, табл.1, 10-12; Кызласов Л.Р., 1979, с.90).

Кремневые наконечники, найденные в культурных слоях палеолитических стоянок, дают основание утверждать о наличии лука и стрел в раннем палеолите. Наконечники делали из рога, моржового "зуба", бивней мамонтов, а также из трубчатых костей крупных животных (Шмидт А.В., 1997, с.29). В позднем палеолите уже господствовали костяные и кремневые наконечники. К позднепалеолитическим относятся костенковско-стрелецкие, сунгирские, сюреньские, свидерские и аренсбургские наконечники стрел (Рогачев А.Н., Аникович М.В., 1984, с.222-225, табл.80, 18, 19; 81, 6, 7; 82, 5, 6; 99, 1-8; 100, 17, 18, 24). Незначительное количество наконечников, обнаруженных на этих стоянках во время раскопок, свидетельствует об еще ограниченном применении лука и стрел в эпоху палеолита. Они еще не стали массовым видом оружия, как это произошло в мезолитическую эпоху.

Наконечники стрел эпохи меди-бронзы в Евразии изготавливались преимущественно из кремня и кости, реже – из обсидиана и других горных пород. В XVII-XVI вв. до н.э. появляются бронзо-

вые наконечники. Кремневые и обсидиановые существовали вместе с бронзовыми, преимущественно на Кавказе. В Закавказье же обсидиановые наконечники не потеряли своего значения и в начале раннего железного века. Персидские воины и в V в. до н.э. были вооружены стрелами с обсидиановыми наконечниками. Такая их живучесть (даже в культурах с развитой бронзовой индустрией) объясняется не только доступностью сырья и экономией металла, а, прежде всего, тем, что кремневые и обсидиановые наконечники больше отвечали требованиям ведения войны и способам охоты. По боевым качествам они не только не уступали бронзовым, но и превосходили их. Экспериментально доказано, что, например, индейские обсидиановые наконечники глубже проникают в тело животного, чем такие же по форме стальные. Кроме того, кремневые наконечники при столкновении с костью раскалываются и вынуть осколки довольно сложно. Такие лопнувшие наконечники или их осколки, застрявшие в костях, встречены в захоронениях эпохи энеолита-бронзы. Однако трудоемкость изготовления кремневых наконечников, по сравнению с бронзовым литьем, обеспечивающим их массовое производство, а также усовершенствование защитного доспеха свели на нет применение кремневого оружия (Братченко С.Н., 1989, с.76).

Появление первых бронзовых двухлопастных наконечников стрел можно отнести к нач. II тыс. до н.э. Одна двухлопастная стрела с выступающей втулкой была найдена в Палестине (в гробнице № 303В в Газе), датируется египетским скарабеем из того же погребения 1850-1750 гг. до н.э. Черешковые бронзовые наконечники стрел впервые появляются в Средней Азии в сер. II тыс. до н.э., но распространение таких наконечников было крайне ограничено как в количественном отношении, так и территориально (Кузьмина Е.Е., 1966, с.36-37).

Массовое использование втульчатых бронзовых наконечников стрел скифского типа началось сначала на территории Северного Кавказа и Северного Причерноморья в VIII-VI вв. до н.э., а чуть позже – практически на всем пространстве Евразии от Тихого океана до Балканского полуострова. И только немногие народы Средней и Центральной Азии, на периферии скифского мира, применяли бронзовые наконечники стрел, характерные для этих мест. Однако к сер. V в. до н.э. и эти народы перешли к применению скифского лука, а следовательно, и к применению наконечников скифского типа (Збруева А.В., 1952, с.91; Литвинский Б.А., 1965, с.80; Медведская И.Н., 1972, с.83; Іллінська В.А., 1973, с.13).

В скифскую эпоху в Евразии господствовали бронзовые наконечники стрел, а появившиеся в это время железные широкого применения не нашли. Известны случаи отдельных находок железных на-

конечников в скифских наборах VII-VI вв. до н.э. (Мелюкова А.И., 1964, с.18). В наборах V-IV вв. до н.э. они очень редки.

Почему железо не вытеснило бронзу в производстве наконечников стрел, как оно совершенно вытеснило ее в производстве других видов скифского вооружения? Б.Н.Граков объяснял это преимуществами техники литья над техникойковки наконечников. Литье из бронзы при сравнительно малых затратах времени и сил могло обеспечить потребность в большом количестве стрел, необходимых воинам и охотникам, для которых лук со стрелами был основным видом оружия. Находки в Северном Причерноморье бракованных бронзовых наконечников стрел, а также обломков литейных форм свидетельствуют об их местном производстве (Мелюкова А.И., 1964, с.30).

На бронзовые наконечники стрел, изготавливаемые в районах Северного Кавказа и Северного Причерноморья, мастерами-литейщиками наносились, вероятнее всего, личные знаки или клейма в виде различно сочетающихся уголков, треугольников, полос, крючков (Черненко Е.В., 1981, с.100, рис.75). По-видимому, данные знаки и клейма выполняли роль товарных знаков, гарантирующих качество изделий, т.к. наконечники являлись предметом торговли на всем пространстве скифского мира.

К концу I тыс. до н.э. бронзовые наконечники стрел постепенно вытесняются железными. Происходило это не повсеместно и не одновременно. У сарматов Поволжья и Южного Приуралья железные наконечники стрел появляются со 2-й пол. IV в. до н.э. (Хазанов А.М., 1971, с.36), у хуннов Центральной Азии – во II в. до н.э. (Худяков Ю.С., 1986, с.47, рис.14).

Хуннский период, очевидно, следует считать начальной фазой в широком типологическом процессе развития железных наконечников (Худяков Ю.С., 1986, с.209).

Мы предлагаем при классификации металлических черешковых наконечников стрел включать в исследовательские разработки такие понятия, как наконечники безупорные и с упором.

Металлические наконечники стрел, как известно, разделяются по форме насада на втульчатые и черешковые. Черешковые делятся на наконечники плоские, безупорные и с упором.

Совершенно не касаясь вопросов классификации наконечников и технологии их производства, рассмотрим причины, побудившие изготовителей безупорных наконечников стрел (а они, безусловно, были первыми и массовыми) перейти к производству черешковых наконечников с упором.

В кон. I тыс. до н.э. – нач. I тыс. н.э. в связи с совершенствованием защитного вооружения уве-

личились размеры и вес наконечников стрел. Появились большие, так называемые “гуннские” луки, длина которых достигала 1,6 м и больше. Стрелы стали мощными, дистанция стрельбы увеличилась, а вот сила удара стрел желала быть лучшей. Менялись геометрические формы, размеры, вес наконечников, а процесс эффективной стрельбы “топтался” на месте. У стрел с безупорным наконечником в момент попадания в цель сила удара уменьшалась из-за отсутствия жесткого упора между древком и наконечником. Древко раскалывалось и оползало по черешку на боевую головку. Происходило разложение массы стрелы на две составляющие: вес наконечника и вес древка. Соотношение этих величин нам известно, оно находится в пределах от 1:3 до 1:7. Получалось, что вместо удара массой 35-80 г (вес стрелы), фактическая сила удара составляла только 5-15 г (вес наконечника). Кроме того, диаметр древка стрелы с безупорным наконечником был одинаковым на протяжении всей длины, в результате чего древко в момент выстрела изгибалось, что отрицательно отражалось на аэродинамических свойствах стрелы. Отсюда – потеря скорости и, как следствие, снижение убойной силы стрелы; резко снижалось и прицельное ведение стрельбы. Наконечник с упором сразу решал все эти проблемы. Это очень важный и, на наш взгляд, перспективный исследовательский аспект, но, к сожалению, нам неизвестно, где, когда и какой народ первым начал применять черешковый упор на наконечниках стрел.

Одним из шагов решения этого вопроса может быть анализ результатов, полученных Ю.С.Худяковым. Исследуя закономерности развития вооружения средневековых кочевников Южной Сибири и Центральной Азии, Ю.С.Худяков рассматривает эволюцию развития железных наконечников стрел со II в. до н.э. до IX-X вв. н.э. (Худяков Ю.С., 1986, с.215, 216, табл.96, 97). Опираясь на эти данные, определим процент черешковых наконечников с упором от общего количества стрел.

Периоды	Всего (шт.)	В том числе с упором (шт.)	Содержание наконечников с упором в %
II в. до н.э. – I в. н.э.	14	2	14,3
II-V вв.	29	13	44,8
VI-VIII вв.	30	25	83,3
IX-X вв.	75	70	93,3

Табл. 1. Эволюция развития железных наконечников стрел с упором по материалам Южной Сибири и Центральной Азии

Получаем наглядную картину о времени перехода кочевников Южной Сибири и Центральной Азии на черешковые наконечники стрел с упором. Аналогичная картина, кстати, характерна и для аскизской культуры. Из 262 железных наконечников стрел, найденных на территории, населенной народами аскизской культуры в X-XIV вв., черешковых – 262, из них с упором – 262 (100 %) (Кызласов И.Л., 1983, табл. XIX-XXI).

Применение упора на наконечниках улучшило аэродинамические свойства стрелы. Древко у наконечника стало состругиваться до диаметра упора и постепенно, на протяжении 10-15 см, обрабатывалось и выходило на диаметр основной части древка. Возле ушка диаметр древка уменьшался и на протяжении длины оперения (10-15 см) состругивался и выходил также на диаметр основной части древка. В результате такой обработки вес стрелы уменьшался на 13-18%. Древко приобрело веретенообразную форму, исчез прогиб, появлялась возможность вести мощную и прицельную стрельбу.

Рассматривая значение упоров для черешковых наконечников стрел, необходимо обратить внимание и на черешок. Здесь перспективным может оказаться выяснение закономерностей и соотношений длины и формы черешков. Боевые головки наконечников стрел, за редким исключением, – явление больше интернациональное, а черешки – больше национальное, тяготеющее к индивидуальной культуре, этносу и локальной территории. Так, например, А.М.Хазанов акцентировал внимание на том, что основная масса железных стрел сарматской культуры IV в. до н.э. – IV в. н.э. имела сравнительно постоянную длину черешков 1,5-2 см. Появившиеся на рубеже IV-III вв. до н.э. и широко распространившиеся в III-II вв. до н.э. наконечники с треугольной головкой (Хазанов А.М., 1971, с.37) всегда имеют короткий черешок. Наконечники с длинными черешками в позднесарматское время не обнаружены (Хазанов А.М., 1971, с.40).

Известный корпус железных наконечников стрел племен кокзельской культуры I-V вв. составлял 286 экз. Длина черешков, не считая единичных экземпляров, равнялась 2-3 см (Худяков Ю.С., 1986, с.75, рис.28). В процентном отношении от общего количества черешки длиной 2 см составили 51%, а 3 см – 49%. Длина черешков наконечников стрел кокзельской культуры не менялась на протяжении всего существования последней.

Аналогичное явление наблюдалось и у древнетюркских железных наконечников стрел VI-X вв. Из 232 наконечников, не считая единичных экземпляров, черешки длиной 4 см имели 93%

наконечников (Худяков Ю.С., 1986, с.148, рис.65). Следовательно, за почти 500-летнее существование кокзельской и древнетюркской культур размеры черешков наконечников стрел оставались неизменными.

Кроме длины черешков, необходимо сказать и об их сечении. Черешки имеют круглое, квадратное или многогранное сечение, но при разработке типологии наконечников такая характеристика, к сожалению, игнорируется. Одной из отличительных особенностей аскизских ромбических и укороченноромбических наконечников является наличие ранее не встречавшегося метода обработки черешков – насечки (Кызласов И.Л., 1983, табл. XIX-XX).

Период IX-X вв. характеризуется бурным всплеском в типологизации железных наконечников. Особенно ярко он отразился у ведущих в военной области того времени кочевых этносов – кыргызов и кимаков. У кыргызов зафиксирован 21 тип небронебойных наконечников и 19 типов бронебойных. Всего 40 типов. У кимаков – 22, у тюрков – 27, у курыкан – 18, у байырку – 28, у шивэй – 24 типа наконечников стрел (Худяков Ю.С., 1986, с.212-213).

В это же время в среднеамурских памятниках чжурчжэней появились довольно оригинальные наконечники. Среди них группа с Z-образным сечением пера – это плоские и граненые наконечники стрел. О них имеются сообщения в китайских источниках: "... по внешнему виду (наконечники стрел) похожи на бурав. При попадании такую стрелу невозможно вытащить" (Деревянко Е.И., 1987, с.104). Возможно, об этих же стрелах говорится: "В древности хороший стрелок мог пробить одевших семислойную толстую броню. Эти наконечники стрел были распространены только в Приморье и Приамурье" (Деревянко Е.И., 1987, с.104).

Монголы во время своих завоевательных походов очень широко использовали разнообразное оружие, захваченное ими у побежденных народов. Некоторые формы наконечников стрел они, несомненно, заимствовали у кочевых и полукочевых народов Сибири и использовали пленных кузнецов-оружейников. Поэтому название "монгольские" или "татарские" наконечники стрел закономерно лишь для Восточной Европы, куда они действительно были занесены татаро-монголами (Медведев А.Ф., 1966, с.54).

Характерной особенностью всех монгольских наконечников является устойчивое соотношение длины черешка и длины пера. Длина черешка у них, как правило, составляет $\frac{2}{3}$ или $\frac{3}{4}$ длины пера (Медведев А.Ф., 1966, с.55). Пропорции пера – отношение ширины к длине – у

татаро-монгольских наконечников значительно выше, чем у древнерусских, от 1:3 до 1:6 – у татар и от 1:2 до 1:4 – у русских, при более крупных наконечниках у татаро-монголов (Медведев А.Ф., 1966б, с.55, 56, 58).

Особенностью некоторых бронзовых и железных наконечников стрел является наличие отверстий на лопастях. Просечные отверстия имеют довольно разнообразные формы. Круглые – у хуннов (Худяков Ю.С., 1986, рис.6, 13, 14, 24-25) и племен верхнеобской культуры (Худяков Ю.С., 1986, рис.49, 6). Круглые и лунообразные – у древних тюрков (Овчинникова Б.Б., 1998, с.285; Худяков Ю.С., 1986, рис.64, 3-4, 9-10, 17-18). Полулунные, фигурные, в виде запятой – у хакасов (Кызласов И.Л., 1983, табл.ХІХ, 1, 4-10, 12; Овчинникова Б.Б., 1998, с.285). Крестообразные – у чжурчженей и бохайцев Приморья (Деревянко Е.И., 1987, с.105, рис.19, 6, 8, 18). Отверстия, очевидно, указывали на личную принадлежность стрелы. И, чем сложнее узор высечки, тем выше было общественное положение владельца. Вероятно, явлением того же порядка являются золотые, позолоченные и инкрустированные серебром наконечники, в разное время и у разных культур выполнявших ту же функцию.

Несмотря на массовое производство наконечников стрел, они были весьма дорогим изделием. Поэтому после окончания битвы победители занимались их сбором для повторного использования. “И еще сказал Чингиз-Хан: Аранай Хасар, Дахай, Сухэй и Чахуркан пусть вчетвером будут собирающими далеко [летающие стрелы], собирающими близко [падающие стрелы]” (Лубсан Данзан, 1973, с.101).

Для улучшения проникающей способности стрел, все металлические наконечники затачивались. У каждого стрелка имелись специальные бруски, изготовленные из минералов или горной породы, или металлические напильники. Такие приспособления для заточки наконечников найдены в савроматских, сарматских, золотоордынских и др. погребальных памятниках (Смирнов К.Ф., 1975, с.37; Смирнов К.Ф., Попов С.А., 1972, с.10; Ефимов К.Ю., 1999, с.97, табл.2, 3).

Свистунки. Массовое применение свистунков начинается в средневековье, и особенно оно было характерно для стрел кочевников Южной Сибири, Северной и Центральной Азии. Впервые же “поющие стрелы”, как их еще называли, появились у хуннов в кон.І тыс. до н.э. Изобретение свистунков китайская хроника приписывает хуннскому шаньюю (хану) Модэ (Бичурин Н.Я., 1950, с.46). Время правления Модэ кон.ІІІ – нач.ІІ в. до н.э.

Свистунок – это костяной полый шарик диаметром, как правило, 10-15 мм (Худяков Ю.С.,

1986, рис.6, 14), с двумя сквозными отверстиями для крепления на черешке наконечника и на древке. В І тыс. н.э. – І-й пол.ІІ тыс. н.э. появляются бочкообразные (овальные) (Гаврилова А.А., 1965, с.73; Арсланова Ф.Х., 1991, с.67), цилиндрические (Асеев И.В. и др., 1984, табл.ХІІ, 13; Деревянко Е.И., 1987, с.58) и биконические (Немеров В.Ф., 1982, с.170) формы. С изменением размеров наконечников стрел менялись и размеры свистунков. Бочкообразные имели высоту 15-34 мм и диаметр 10-22 мм (Асеев И.В., 1980, с.98, 99, табл.ХХХІ, 11), цилиндрические – высоту 20-100 мм и диаметр 20-40 мм (Деревянко Е.И., 1987, с.58), биконические – высоту 20-75 мм и диаметр 12-31 мм (Немеров В.Ф., 1982, с.171, табл.1, 8, 9).

В верхней части, обращенной к наконечнику, свистунки имели круглые (Вайнштейн С.И., 1970, с.17; Дьяконова В.П., 1970, табл.І, 41-45), квадратные (Гаврилова А.А., 1965, рис.13, 10, 11) и эллипсовидные (Немеров В.Ф., 1982, с.170) отверстия. Количество отверстий колебалось от одного до трех. Квадратные и эллипсовидные отверстия – двойные (Асеев И.В. и др., 1984, табл.ХХХІ, 7-10; Немеров В.Ф., 1982, с.170), они делались перпендикулярно или под углом к вертикальной оси свистунка. Длина квадратного или эллипсовидного отверстия – 6-12 мм, ширина – 2-3 мм. Диаметр круглых отверстий – 2-4 мм.

Известны случаи, когда свистунки и наконечники стрел изготавливались монолитно из одного куска кости (Асеев И.В., 1975, с.222; Ковычев Е.В., 1981, табл.2, 21), железа (Кызласов И.Л., 1983, табл.ХІХ, 1, 2; Медведев А.Ф., 1966, с.60) или дерева (Дьяконова В.П., 1970, табл.ІІІ, 31-33; Кызласов Л.Р., 1979, с.90).

Некоторые сохранившиеся наконечники с частично разбитыми или лопнувшими свистунками (Медведев А.Ф., 1966б, рис.3, 11; Дьяконова В.П., 1970, табл.І, 51, 53) показывают, что данные свистунки жестко насаживались на черешок между наконечником и древком стрелы. В момент попадания стрелы в цель свистунок от удара деформировался и лопался. Во избежание жесткого крепления свистунка между наконечником и древком подматывалась амортизирующая обмотка. Вращательное движение стреле придает оперение, прикрепленное на древке специальным способом (о чем будет сказано ниже), т.е. оперение спускается до выреза на пятке стрелы и слегка загибается дугой влево или вправо. Поэтому стрела могла вращаться только при наличии специального оперения определенной формы и круглого, трех- или четырехгранного наконечника небольшого размера и веса. Во всех остальных случаях, особенно когда размеры железных наконечников по ширине достигали 50 мм

и выше, вращательный полет стрелы был исключен.

Пронзительный звук свистунок издавал за счет скорости полета и своей конструкции. Свист психологически воздействовал на противника, а его лошади в бою становились неуправляемыми (Худяков Ю.С., 1986, с.150). Свистунки могли использоваться для сигнальных стрел, указывающих направление стрельбы (Худяков Ю.С., 1986, с.42, 43). В XVI-XVII вв. у селькупов для поражения летящей утки первоначально выпускалась "свистящая" стрела (куваль-тище). Она издавала в полете звук, похожий на свист ястреба. Утка приводнялась и тогда уже по ней стреляли "утиной" стрелой (Гемуев И.Н., Соловьев А.И., 1984, с.42).

Встречаются заготовки, точно копирующие форму свистунков. Но они не имеют боковых отверстий, как у завершенных экземпляров. Вероятно, это незаконченные свистунки или изделия, выполняющие функции соединительных муфт наконечника и древка (Асеев И.В. и др., 1984, табл. XII, 3, 4; Худяков Ю.С., 1986, с.150) или утяжелителя стрелы. Так, в селькупской традиции находим сообщение, что зачастую для увеличения дальности полета стрелы и ее проникающей способности на древки надевали специальные муфты-утяжелители. Вариант такого утяжелителя из железа известен на экземпляре охэ (наконечник ромбического сечения), найденном в районе Обь-Енисейского канала. Аналогичную конструкцию имеет наконечник из курганного могильника Ямки. По-видимому, в этом качестве мог выступать и один из костяных цилиндров, обнаруженный в Кыштовском могильнике (Молодин В.И., 1979, с.105). Утяжелители, изготовленные из кости и раскрашенные горизонтальными полосками, обнаружены при раскопках Мангазеи (Белов М.И. и др., 1979, с.76, 77).

По мнению медиков-хирургов, у свистунка была еще одна функция. При ранении стрелой он, на наш взгляд, выполнял роль расширителя, активно ускоряющего потерю крови раненых.

Оперение. Оперение придавало стреле устойчивость в полете и возможность вести прицельную стрельбу. В молении Даниила Заточника (XII в.) красноречиво сказано: "Не оперив стрелы, прямо не стрелити" (Медведев А.Ф., 1966а, с.50).

Использовали перья определенных видов птиц. В основном, это были птицы, характерные для данного географического района. Но тогда, когда был выбор, чаще всего использовались перья орлов и в несколько меньшей степени – коршунов, ястребов, филинов, журавлей, лебедей. В одних культурах предпочитали маховые перья и так, чтобы на одной стреле были одинаковой

твердости перья и обязательно с одного крыла. При этом, в любом случае, только шесть перьев (маховые) крыла были пригодны для оперения стрел (Соловьев А.И., 1987, с.30). Другие предпочитали оперять стрелы из хвостовых перьев птиц, объясняя это тем, что последние более жесткие и не так намокают (Руденко С.И., 1962, с.25; Гемуев И.Н., Соловьев А.И., 1984, с.41; Соловьев А.И., 1987, с.31). Отказ одного из хуннских шаньюев (Учжулю-жоди) уступить Китаю определенный участок земли мотивировался тем, что "на этом клине растет очень хороший лес, годный на древки стрел, и водятся орлы, коих перья употребляются на опушку стрел" (Руденко С.И., 1962, с.25-26). Многие народы специально выращивали орлов для этих целей, так как их перья были довольно ходовым видом купли-продажи. Продавались и сами птицы.

Изготовление оперения начиналось с того, что с целого пера сдиралось опахало вместе с тонкой полоской наружного слоя стержня. Полученные половинки намазывались клеем и наклеивались на древко, отступая от торца на 2-4,5 см. Изгиб перьев при этом должен быть направлен в одну сторону. Многие изготовители стрел начало оперения на древке дополнительно крепили сухожилиями, конским волосом, кожаными полосками, растительными нитками. Стрелы эпохи мезолита оперялись целыми перьями, которые привязывались к древку с помощью растительных нитей и клеились древесным клеем (Ошибкина С.В., 1989, с.37).

Оперение делалось двух-, трех- и четырехрядным. Персы в средние века называли перья (оперение) предвестниками смерти и считали, что 4 предвестника лучше, чем 3, но хорасанцы, славившиеся на арабском Востоке своей искусной стрельбой, употребляли трехрядное оперение, что не вредило их славе (Arab Archery, 1945, p.110-112). Длина оперения определялась весом и размером древка стрелы и равнялась от 12 до 25 см, с преобладанием перьев длиной в 12-15 см. Соотношение длины оперения к длине стрелы составляло от 1:3 до 1:7. Однако опытные стрелки делали оперение длиной 6-10 см. Ширина флажков оперения колебалась от 0,7 см до 2 см, но в большинстве случаев она равнялась 1 см (Руденко С.И., 1962, с.25; Медведев А.Ф., 1966а, с.51). Форму оперения стрелы придавали путем обреза пера, и оно имело вид ласточкина хвоста, овала, треугольника, ромба, эллипса или капли.

"В арабских наставлениях рекомендуется стрелой, оперенной с левого крыла, целиться в правую сторону цели и наоборот (Arab Archery, 1945, p.53-54). Это наблюдение средневековых лучников, полученное большим опытом, способствовало бо-

лее точной стрельбе, так как в полете стрела с загнутыми лопастями оперения могла, вращаясь, отклоняться, хотя и незначительно, но именно в ту сторону, куда направлен изгиб пера. Подмечено, что, чем ближе оперение к вырезке для тетивы, тем стрела точнее в полете, чем дальше – тем она быстрее. Естественно, лучники отдавали предпочтение точности стрельбы” (Медведев А.Ф., 1966а, с.51).

Оперение у североазиатских стрел плотно прилегает к древку или, наоборот, соединено с ним очень непрочными своими концами. Плотное соединение достигается приклеиванием, обвязыванием или прибивкой пера; неплотное – защемлением концов пера в щели древка или легкой обмоткой его концов.

Интересную информацию об оперении стрел азиатских и северных народов в кон.ХІХ – нач.ХХ в. находим у Б.Ф.Адлера.

– Стрела без оперения, но на нижнем конце стрелы есть подражание перу, нарисованное краской.

– Оперение из 2 перьев, привязанных параллельно древку (айны, остяки).

– Оперение из 2 привязанных и наполовину защемленных по дужке перьев (айны).

– 2-3 пера, у которых борода до половины отрезана (алеуты, эскимосы).

– 2-3 пера, расположенные по дужке (коряки, эскимосы, алеуты, индейцы Сев.Америки).

– Конец пера зажимается в щель в древке (чукчи, эскимосы).

– Оперение из замшевой кожи, прибитой к древку (южносибирская форма).

– Древко расщеплено, в расщеп проткнуто перо или кусочек замши (киргизы, гилаки Сахалина).

– Оперение плотно приклеено; обычное число перьев – 3 (монгольские, тюркские и тунгусские племена Северной Азии от Урала до центральных областей Русской Америки) (Адлер Б.Ф., 1903, с.186-187).

Для стрел с крупными наконечниками оперение, очевидно, делалось 3-4 рядное и длина его достигала 25-30 см.

Ушки. Еще одним важным конструктивным элементом стрелы является ушко. При изготовлении древка один из его концов немного расширялся, приобретая грушевидную форму для производства зарубки, необходимой при фиксации стрелы на тетиве лука.

Ушки были цельными и составными (костяные яблочки и втоки). Втоки – это тонкие, вогнутые с од-

ной стороны костяные пластинки. По способу крепления на древке различают втоки двух типов. I тип – присоединяется к древку следующим образом: втоки приклеивались к концу древка с двух сторон и крепко обматывались. Такие втоки найдены в ряде памятников срубной культуры эпохи бронзы (Синицын И.В., 1959, с.74-76; Скарбовенко В.А., 1981, с.15). Аналогии срубным втокам не прослежены в культурах более позднего времени. II тип представляет собой пластинки, которые при совмещении образовывали костяное яблочко. Они крепились на древке, как черешковые наконечники. Концевые яблочки также представлены двумя типами, различающимися по способу крепления. I тип – конической формы стержень, округлый в сечении, заканчивающийся у основания выемкой и двумя шипами. II тип – округлый стержень, полый внутри, оканчивающийся глубоким овальным вырезом. Способ насада на древко – втулка.

Отдельно ушки, как правило, делались при изготовлении стрел из камыша, тростника или бамбука. К древку они крепились при помощи тканевой обмотки и клея. Если у ушка был черешок, то он обматывался тканью, смазывался клеем и внахлест вставлялся в древко. Они, как правило, изготавливались из наиболее твердых пород деревьев, рога или кости (Синицын И.В., 1953, с.82, рис.35, 2; Шаповалов Т.А., 1976, с.164, рис.7, 20). Кроме того, ушки и втоки в некоторых культурах изготавливались из металла. Например, в Шанцуньлине (Китай, X в. до н.э.) найдены бронзовые короткие трубки с четырьмя небольшими выступами с внешней стороны закрытого конца (Комиссаров С.А., 1988, с.78).

Размеры выреза для тетивы на древке стрелы должны были четко соответствовать конструкции лука и диаметру тетивы, так как глубокое ушко могло тормозить полет стрелы, а при мелком – стрела не удерживалась на тетиве. Наличие ушка на стреле диктовалось способом стрельбы из лука. Обязательным наличие ушка было при стрельбе из лука первым, вторым, третьим и четвертым (монгольским) способом по Д.Н.Анучину (Анучин Д.Н., 1887, с.369-371). Для пятого “средиземноморского” способа ушко на стреле было не обязательным, поэтому практически все западноевропейские лучники пользовались стрелами без ушка (Синицын И.В., с.89, рис.25, 1). На стрелах были только зарубки для фиксации стрелы на тетиве. Такие стрелы были, например, у английских лучников.

Древко – сучья различных деревьев.

Длина стрелы¹ 100-150 см, диаметр древка 10-20 мм².

Наконечник – кость трубчатая*.

Первые палеолитические стрелы, вероятно, изготовлены путем обжига одного конца сучка или более ровной палки на костре, в результате чего конец древка получал конусообразную форму и твердость за счет затвердения оплывшей древесной смолы. Обратив внимание на неустойчивый полет стрелы и слабую убийную силу, человек стал применять древки с утолщенным верхним концом из деревьев более твердых пород, а позже и наконечники, изготовленные из сколов трубчатых костей, в результате за счет смещения центра тяжести в сторону наконечника, увеличилась убийная сила стрелы*.

Оперение отсутствовало. Наконечник крепился к древку при помощи древесного клея и растительного волокна.

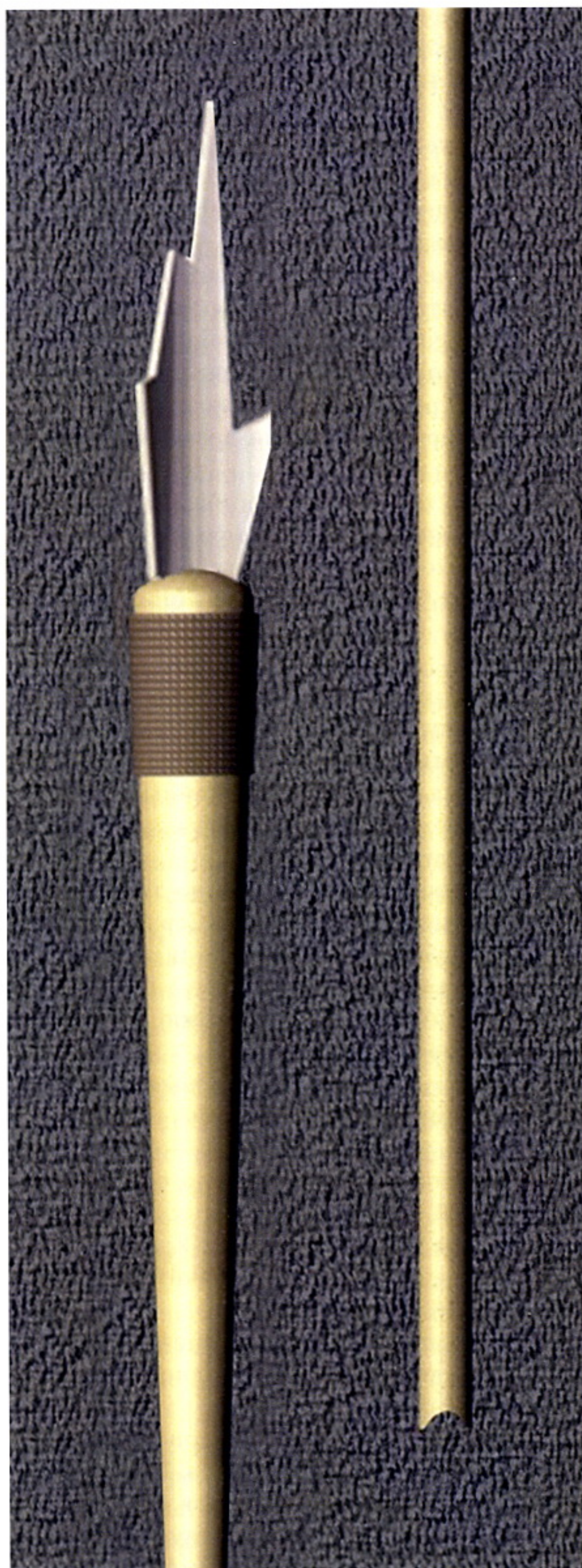


Рис. 1. Поздний палеолит.

Fig. 1. Late Paleolithic period.

Abb. 1. Späte Altsteinzeit.

Dess. 1. Paléolythe tardif

¹ Длина стрелы и длина древка – разные величины, использовавшиеся автором реконструкций в зависимости от имеющихся источниковых данных.

² Здесь и далее звездочками отмечены авторские реконструкции.

Древко – береза, сосна, ель, тополь.

Длина древка 100-150 см*, диаметр 10-15 мм*.

Наконечник кремневый 63х18 мм, вероятно, крепился растительным волокном и клеем, полученным от деревьев (Рогачев А.Н., Аникович М.В., 1984, с.180, рис.82, 9, 10).

Оперение отсутствовало, поскольку стрельба велась с небольшого расстояния из-за незначительной упругости лука (сук)*.

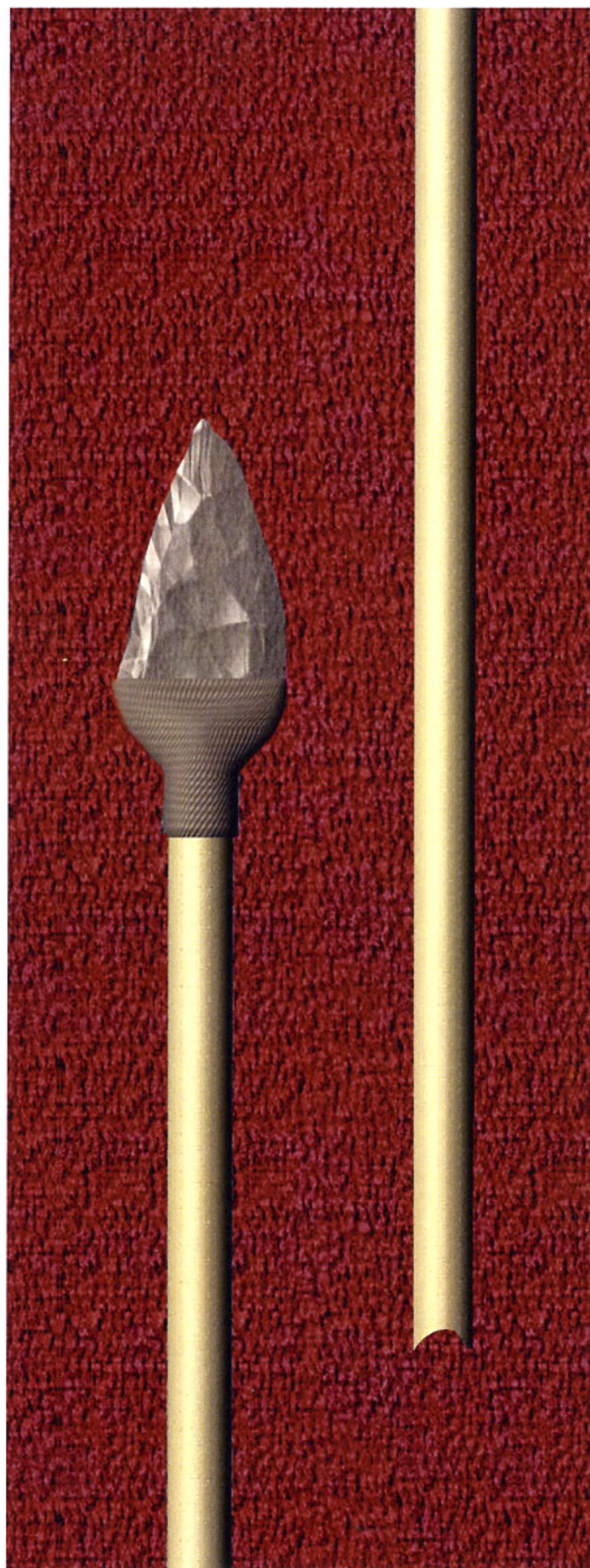


Рис. 2. Поздний палеолит. Сунгирь. Костенковско-стрелецкая культура.

Fig. 2. Late Paleolithic period. Sungir. Kostenkovsko-strelets culture.

Abb. 2. Späte Altsteinzeit. Sungir. Kostenkower Schützenkultur.

Dess. 2. Paléolythe tardif. Sungir. Culture kostenkovsko-strelezkaâ

Древко – береза, сосна, ель.

Длина древка – 58 см, диаметр – 10 мм внизу (Ошибкина С.В., 1989, с.36, 222, табл.15, 3).

Древко стрелы завершалось раздвоенным концом, приспособленным для упора на тетиву (Ошибкина С.В., 1989, с.36).

Наконечник кремневый, постаренбургского типа (Ошибкина С.В., 1989, с.219, табл.12, 2) крепился к древку при помощи смолы и сухожилий* (Ошибкина С.В., 1989, с.219, табл.12, 2, с.37).

Оперение крепилось к древку при помощи смолы и сухожилий (Ошибкина С.В., 1989, с.36). Простейший способ крепления оперения состоял в присоединении к древку всего пера, “плашмя, как оно получается от птицы, так что оба опахала шли в дело” (Анучин Д.Н., 1887, с.378).

Длина оперения 10-20 см*, ширина пера 25-40 мм*.

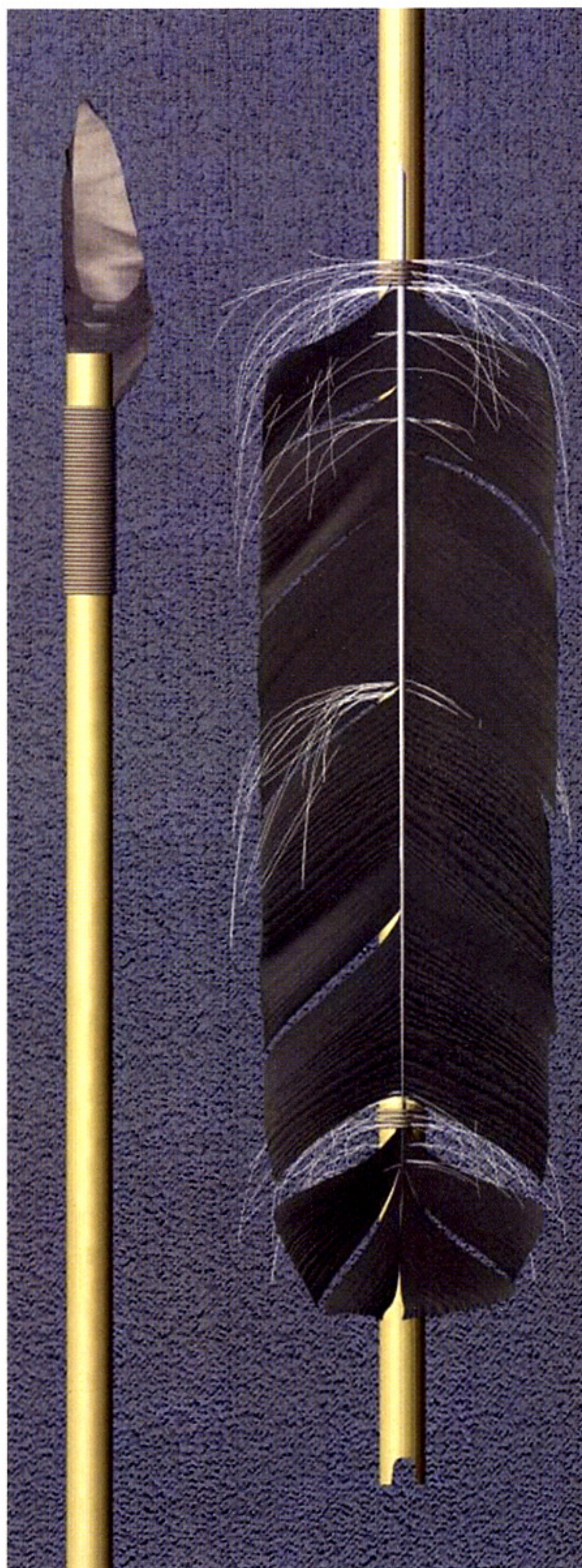


Рис. 3. Мезолит. Нижнее Веретье I. Прионежье.

Fig. 3. Mesolithic period. Nizhnee Veretye I. Onegzhskoye Lake area.

Abb. 3. Mesolithikum. Nishneje Weretje I. Onegaseegebiet.

Dess. 3. Mésolythe. Nižneč Veretjě I. Le bord de l'Onega

Древко – береза, сосна, ель.

Длина древка – 65,5 см, диаметр 10 мм (Ошибкина С.В., 1989, с.36, табл.15, 2).

Древко стрелы к основанию завершалось раздвоенным концом, приспособленным для упора на тетиву (Ошибкина С.В., 1989, с.36).

Наконечник (кость с кремневым вкладышем) – вкладышевой формы (тип VI), вытянутой формы (Ошибкина С.В., 1989, с.36, табл.13, 13, с.220).

Длина костяного наконечника 18 см.

Оперение крепилось к древку при помощи смолы и сухожилий (Ошибкина С.В., 1989, с.37). Простейший способ крепления оперения состоял в присоединении к древку всего пера, “плашмя, как оно получается от птицы, так что оба опахала шли в дело” (Анучин Д.Н., 1887, с.378).

Длина оперения 10-20 см*, ширина пера 25-45 мм*.



Рис. 4. Мезолит. Нижнее Веретье I. Прионежье.

Fig. 4. Mesolithic period. Nizhnee Veretye I. Onegzhskoye Lake area.

Abb. 4. Mesolithikum. Nishneje Weretje I. Onegaseegebiet.

Dess. 4. Mésolythe. Nižneč Veretjě I. Le bord de l'Onega

Длина древка – 65,5 см (Ошибкина С.В., 1989, табл.15, 2, с.36), диаметр – 8 мм в нижней части и 17 мм у наконечника (Ошибкина С.В., 1989, табл.15, 2).

Материал – ветки сосны (Ошибкина С.В., 1989, с.36).

Наконечник костяной, биконический, высотой 20 мм, диаметр – 18 мм, закреплен сухожилием и смолой (Ошибкина С.В., 1989, табл.13, 2, с.36, 37) в 3-х местах*.

Оперение – цельное перо, прикрепленное к древку с помощью смолы и сухожилий*.

Размер пера – длина 10-15 см*, ширина пера – 20-40 мм*.

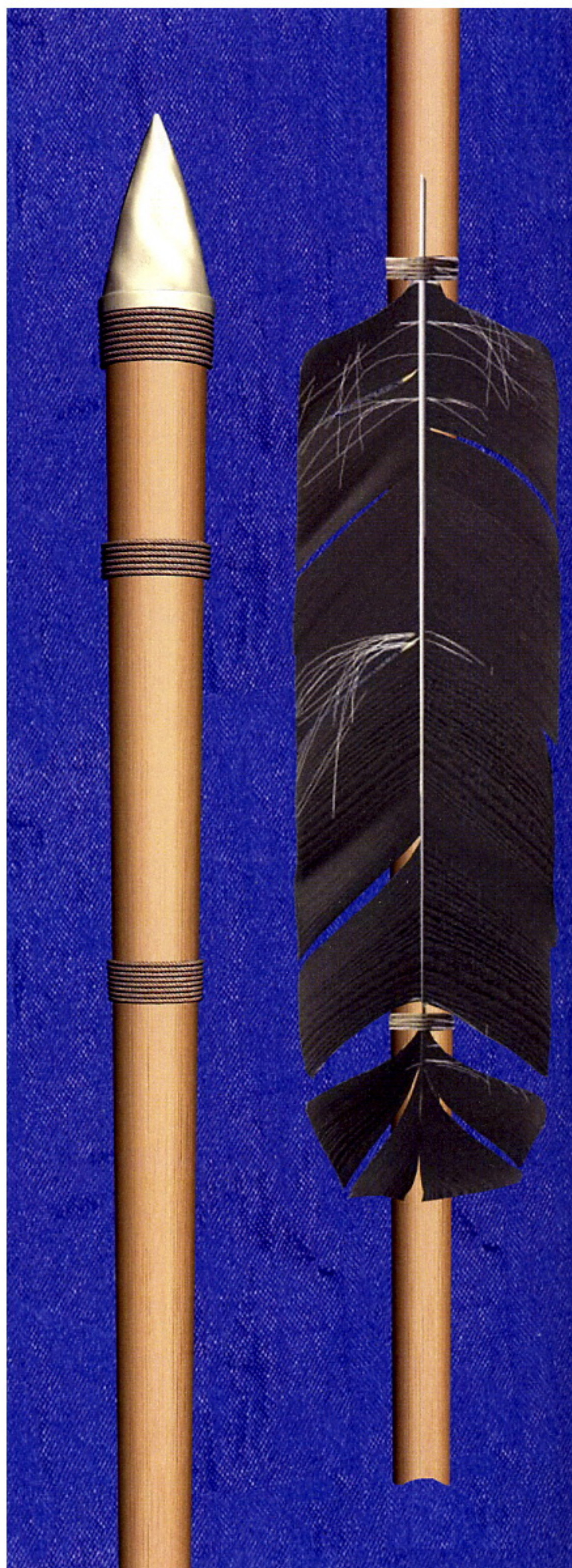


Рис. 5. Мезолит. Северо-Восток Евразии. Нижнее Веретье I.

Fig. 5. Mesolithic period. North-east of Eurasia. Nizhnee Veretye I.

Abb. 5. Mesolithikum. Nordosten Eurasiens. Nishneje Weretje I.

Dess. 5. Mésolythe. Nord-Est de l'Eurasie. Nižneě Veretjě I

Древко – береза, сосна, ель.

Длина стрелы 67 см, диаметр 7 мм (Шишлина Н.И., 1990, с.32-34; Братченко С.Н., 1989, с.78).

Наконечник – кремневый (Березанская С.С., Цвек Е.В., Ключко В.И., Ляшко С.Н., 1994, с.28-34, рис.13; Сеницын И.В., 1959, с.187; Шишлина Н.И., 1990, с.29-30; Братченко С.Н., 1989, с.77-78).

Наконечник и оперение крепились на древке сухожилиями или растительными нитями на клею.

Форма оперения – овальное, длина 10-12 см*, ширина флажка 10-15 см*.

Ушко – костяной вток, тип I, орнаментировано (Шишлина Н.И., 1990, с.31, рис.IV, А).

Вток приклеивался к концу древка с двух сторон и крепко обматывался сухожилием или растительной нитью на клею (Шишлина Н.И., 1990, с.32).

Аналоги срубным втокам в культурах более позднего времени не зафиксированы (Шишлина Н.И., 1990, с.32).

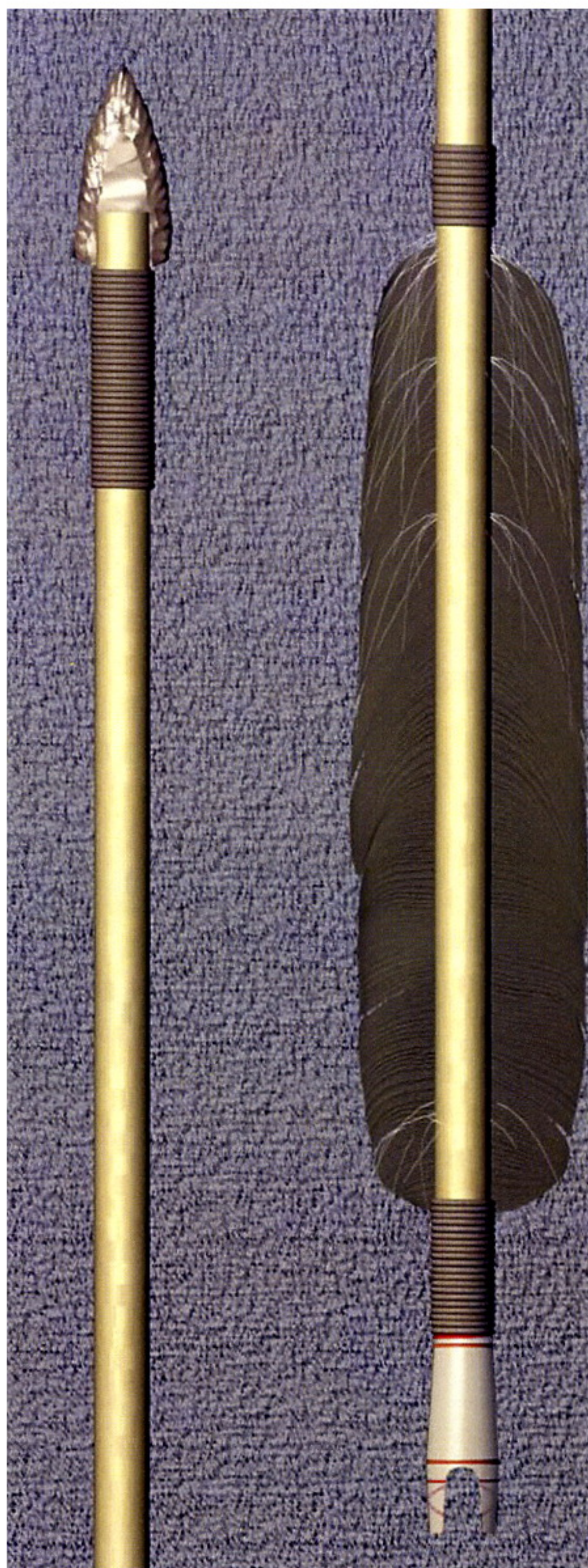


Рис. 6. Срубная культура. XVI – сер.XII в. до н.э.

Fig. 6. Timber grave culture. XVI c. – middle XII c. B.C.

Abb. 6. Zimmerungsgrabkultur. 16. Jh. bis Mitte 12. Jh. v. Chr.

Dess. 6. La culture de rondins. XVI – moitié du XII siècle avant J-Ch.

Древко – береза, сосна.

Длина стрелы 60 см (Щепинский А.А., 1962, с.57; Тереножкин А.И., 1976, с.45), диаметр древка 5 мм (реконструкция по диаметру втулки наконечника)*.

Наконечник бронзовый, длина – 4,2 см (2-х лопастной) “новочеркасского” типа (Ковпаненко Г.Т., Гупало Н.Д., 1984, с.49, рис.9, 9-43, Іллінська В.А., 1973, с.24-26, рис.8).

Обмотка у наконечника, оперения и втока была из сухожилий; в погребении у с.Квитка у наконечника сохранились остатки сухожилий (Ковпаненко Г.Т., Гупало Н.Д., 1984, с.49, рис.9, 10, 23, 24, 25, 32).

Вероятно, ушко киммерийской стрелы имело форму и раскрас втока облика срубного периода (Шишлина Н.И., 1990, с.31-32).

Длина оперения 7-8 см*, ширина флажка 10 мм (клинообразное, 3-х рядное)*.

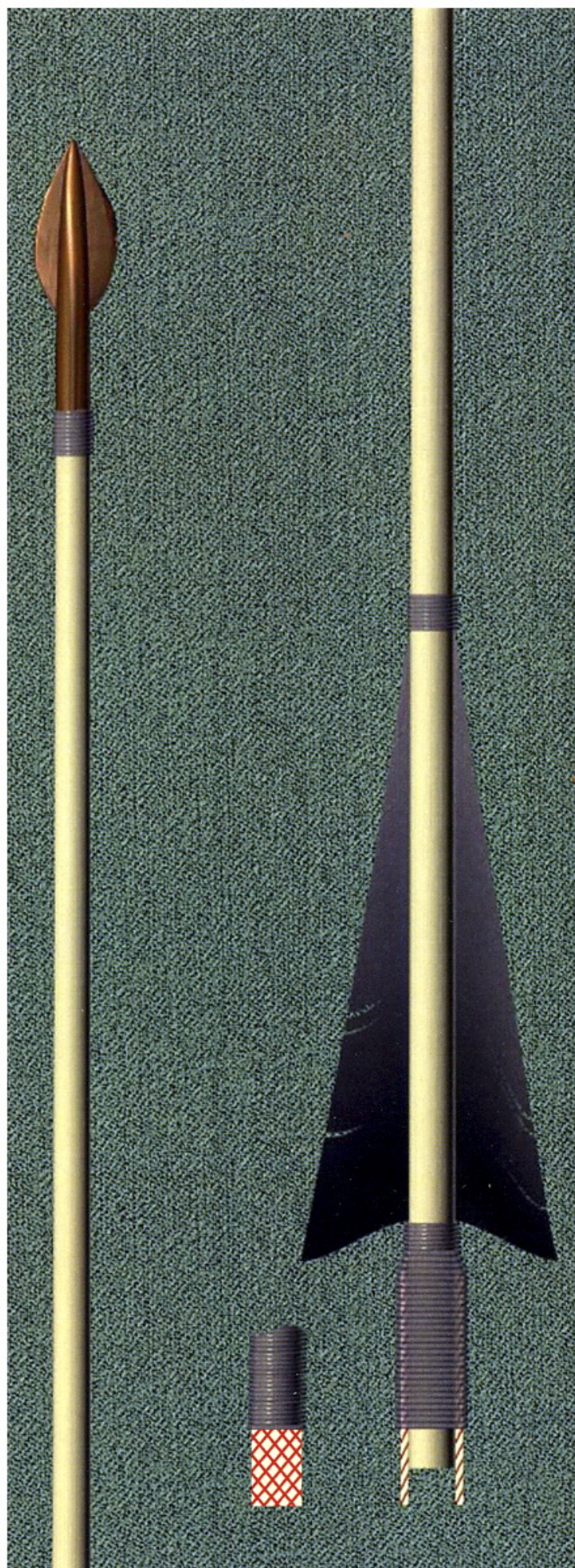


Рис. 7. Киммерийцы. Материалы погребений у с.Зольное, к.10 (Крым) и с.Квитки, Черкасской обл., Украина.

Fig. 7. Cimmerians. Interment material: at the village of Zolnoye, burial mound 10 (the Crimea) and the village of Kvitki, Cherkassy province, Ukraine.

Abb. 7. Kimmerer. Materialien der Bestattungen am Dorf Solnoje, Kurgan 10, die Krim und am Dorf Kvitki, Gebiet Tscherkassy, Ukraine.

Dess. 7. Cimmériens. Objets des tombeaux près du village Zolnoë, tumulus 10 (Crimée) et du village Kvitky, oblast de Čerkasy, Ukraine

Древко – береза, сосна, камыш.

Длина 60 см (Смирнов К.Ф., 1961, с.32), диаметр древка 5 мм.

Наконечник – бронзовый, 3-х лопастной, втульчатый (Смирнов К.Ф., 1961, с.112, рис.13, Д-1; Синицын И.В., 1959, с.197).

Оперение – 3-х рядное по аналогии с сарматским (Синицын И.В., 1960, с.103, 162), форма – ласточкин хвост, длина 7,5 см*, ширина флажка 10 мм*.

Раскрас древка – красный в нижней части стрелы (Смирнов К.Ф., 1961, с.32).

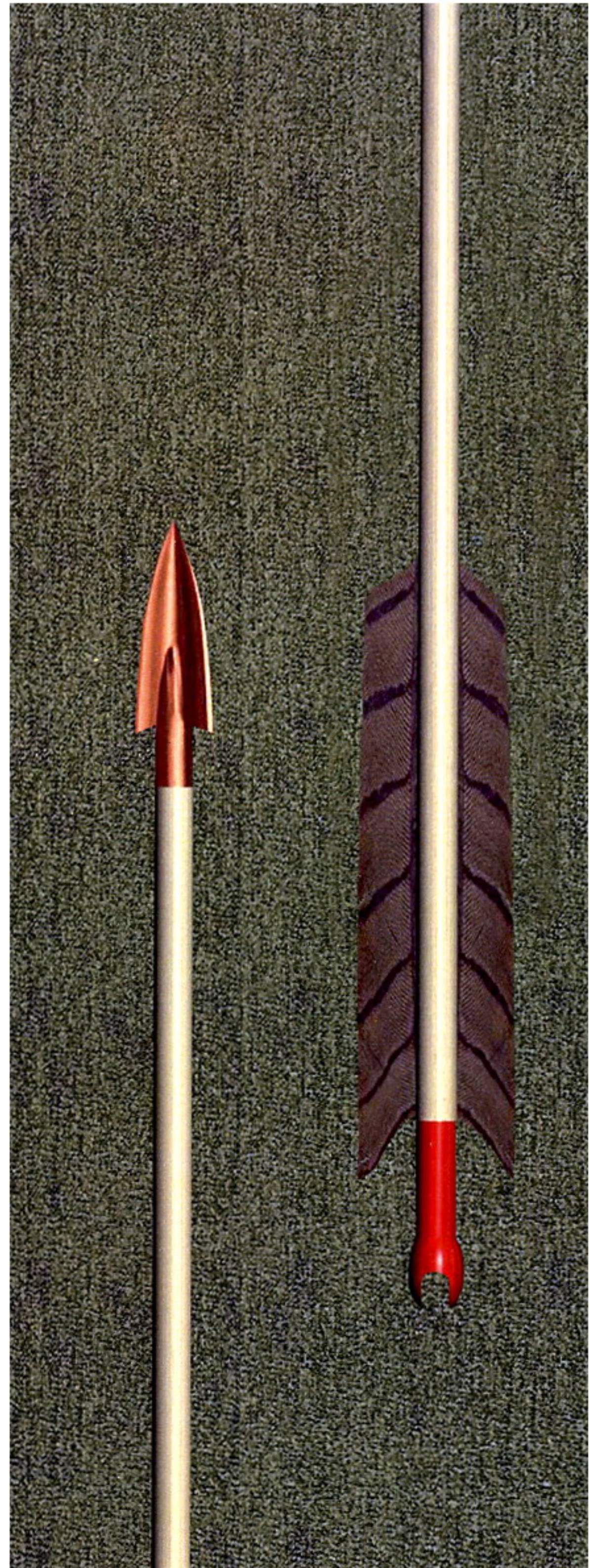


Рис. 8. Савроматы. VI в. до н.э. Нижнее Поволжье, Южный Урал.

Fig. 8. Savromatians. VI c. B.C. The lower Volga area, Southern Urals.

Abb. 8. Sauromaten. 6. Jh. v. Chr. Unterer Wolgaraum, Südrural.

Dess. 8. Savromates. VI siècle avant J – Ch. Partie basse de la Volga, Ural du Sud

Древко – береза, сосна, камыш.

Длина стрелы 60 см, диаметр древка 5 мм (Смирнов К.Ф., 1961, с.32).

Наконечник – бронзовый, 3-х лопастной, втульчатый (Смирнов К.Ф., 1961, с.112, рис.13, Д-1).

Оперение – 3-х рядное по аналогии с сарматским (Синицын И.В., 1960, 103, 162), форма – ласточкин хвост, длина 7,5 см*, ширина флажка 7 мм*.

Раскрас древка – белый в нижней части стрелы (Смирнов К.Ф., 1961, с.32).

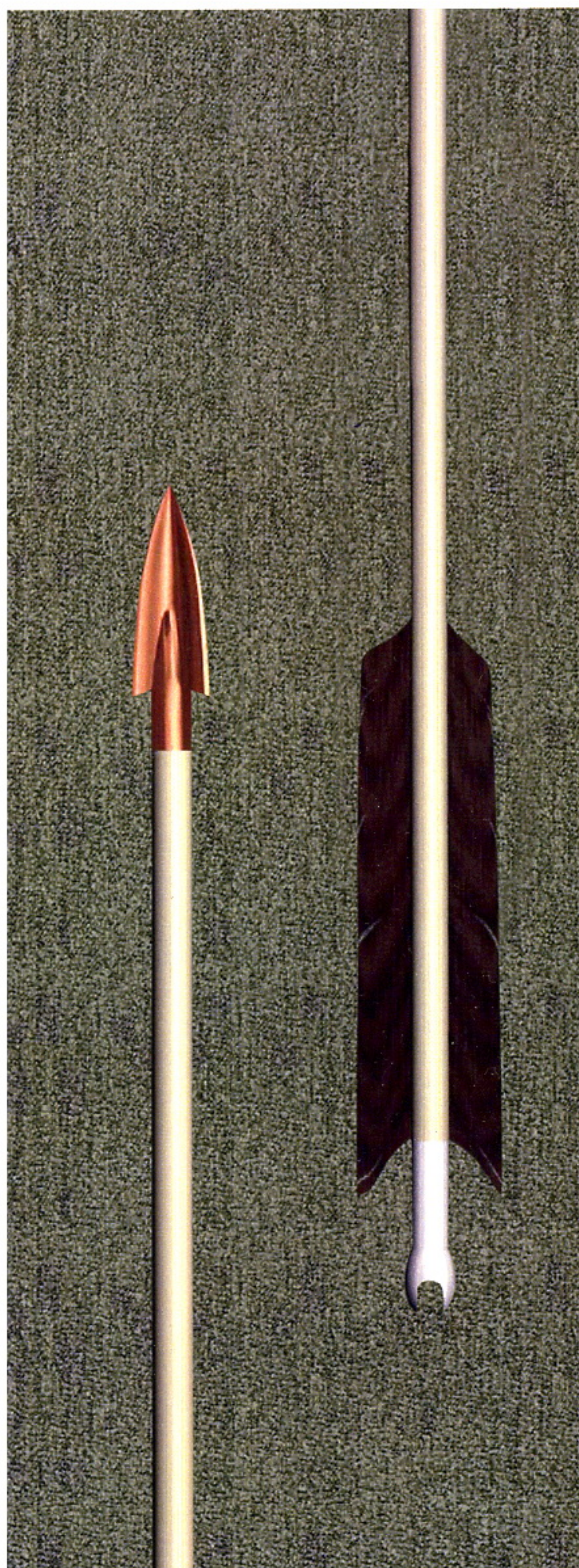


Рис. 9. Савроматы. VI в. до н.э. Нижнее Поволжье.

Fig. 9. Savromatians. VI c. B.C. The lower Volga area.

Abb. 9. Sauromaten. 6. Jh. v. Chr. Unterer Wolgaraum.

Dess. 9. Savromates. VI siècle avant J – Ch. Partie basse de la Volga, Ural du Sud

Древко – береза, сосна, ель.

Длина стрелы 43 см, диаметр 4-6 мм.

Наконечник – бронзовый, 3-х гранный, со скрытой втулкой.

На наличие оперения указывает изображение скифских стрел на пантикапейских и фанагорийских монетах IV-III вв. до н.э. (Анохин В.А., 1986, табл.3, 110; 4, 133, 145; 5, 146, 147).

Оперение – 3-х рядное*, форма – ласточкин хвост, длина – 7 см*, ширина флажка – 10 мм*.

Раскрас (Бидзиля В.И. и др., 1977, с.143).

У ушка, в районе разреза для тетивы – ярко-красная полоса длиной 1,2 см;

у наконечника – черная полоса 1,3 см. Черная окраска у наконечника подчеркнута красной каемкой шириной 0,3 см с обеих сторон.

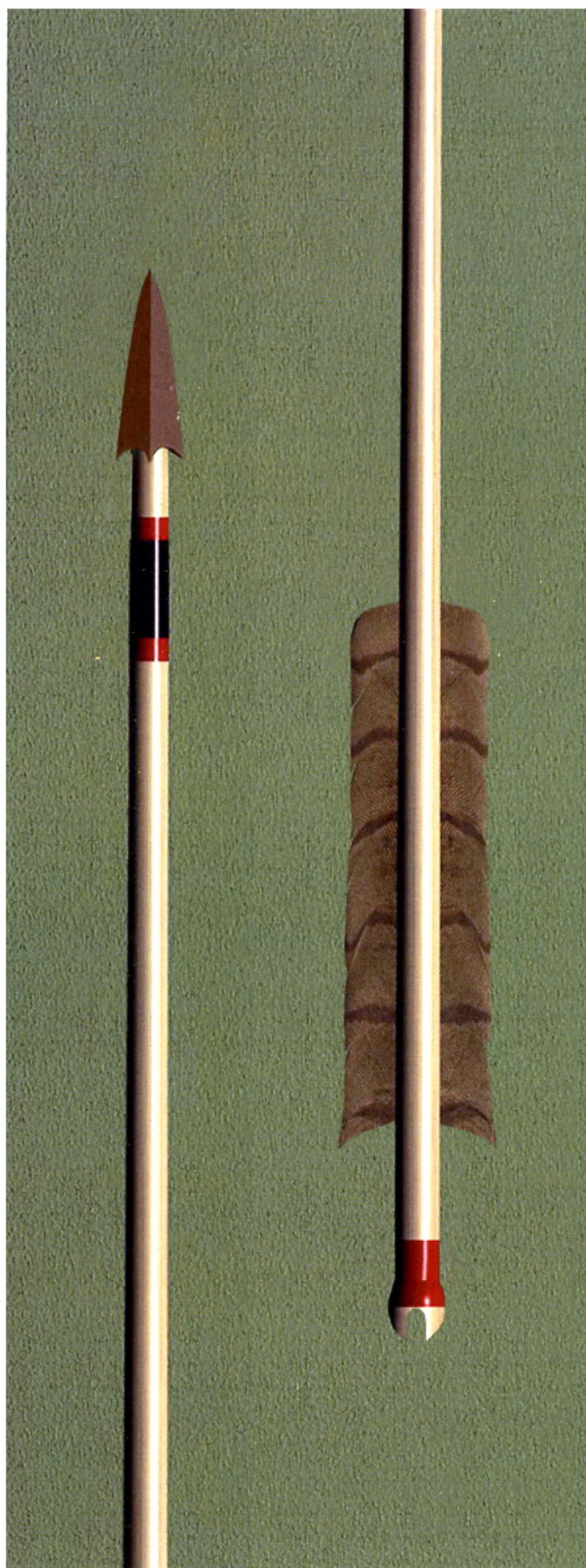


Рис. 10. Скифы. V-IV вв. до н.э. Курганный могильник Носаки, курган 12, гробница 2.

Fig. 10. Scythians. V-IVc. B.C. Mound burial: Nosaki, mound 12, tombstone 2.

Abb. 10. Skythen. 5.-4. Jh. v. Chr. Kurgan-Grabstätten: Nossaki, Kurgan 12, Grabmal 2.

Dess. 10. Scythes. V-IV siècles avant J – Ch . Tumulus : Nosaki, tumulus 12, tombeau 2

Древко – береза, сосна, камыш.

Длина стрелы 60 см (Граков Б.Н., 1971, с.91), диаметр древка 6 мм.

Наконечник – бронзовый, 3-х гранный, со скрытой втулкой, отд. III, тип 9 (Мелюкова А.И., 1964, рис.1).

На наличие оперения указывает изображение скифских стрел на пантикапейских и фанагорийских монетах IV-III вв. до н.э. (Анохин В.А., 1986, табл.3, 110; 4, 133, 145; 5, 146, 147).

Оперение – 3-х рядное*, форма – ласточкин хвост, длина 7 см*, ширина флажка – 10 мм*.

Раскрас стрелы – красными и черными поясками друг под другом под наконечником (Мелюкова А.И., 1964, с.16; Граков Б.Н., 1971, с.91). Ушко окрашено красным цветом, а выше три красных полосы по древку*.

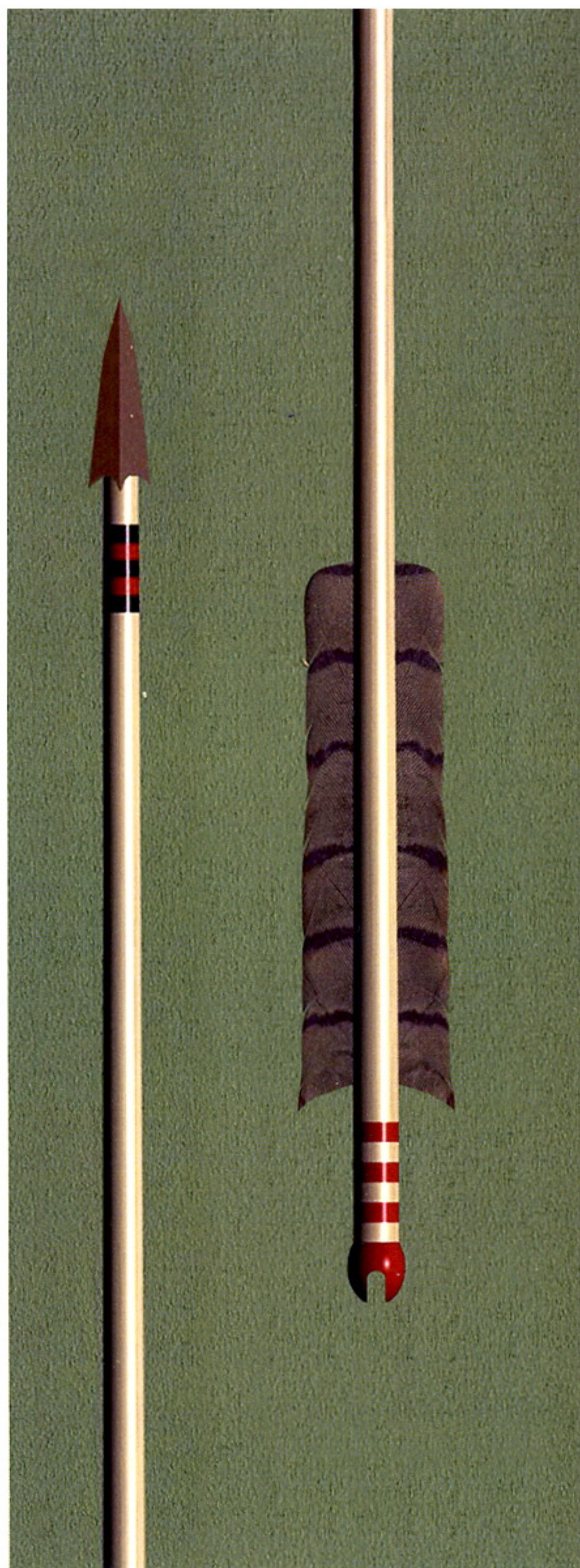


Рис. 11. Скифы. V-IV вв. до н.э.

Fig. 11. Scythians. V-IVc. B.C.

Abb. 11. Skythen. 5.-4. Jh. v. Chr.

Dess. 11. Scythes. V-IV siècles avant J – Ch.

Древко – береза, сосна.

Длина стрелы 60 см (Мелюкова А.И., 1980, с.92), диаметр древка у наконечника 0,2-0,4 см и 0,4-0,6 см у ушка (Бессонова С.С., 1973, с.246).

Наконечник – бронзовый, 3-х гранный, со скрытой втулкой (Мелюкова А.И., 1964, рис.1).

На наличие оперения указывает изображение скифских стрел на пантикапейских и фанагорийских монетах IV-III вв. до н.э. (Анохин В.А., 1986, табл.3, 110; 4, 133, 145; 5, 146, 147).

Оперение – 3-х рядное, форма – ласточкин хвост, длина 7 см*, ширина флажка – 10 мм*.

Раскрас – черная полоска под наконечником (Граков Б.Н., 1971, с.91).

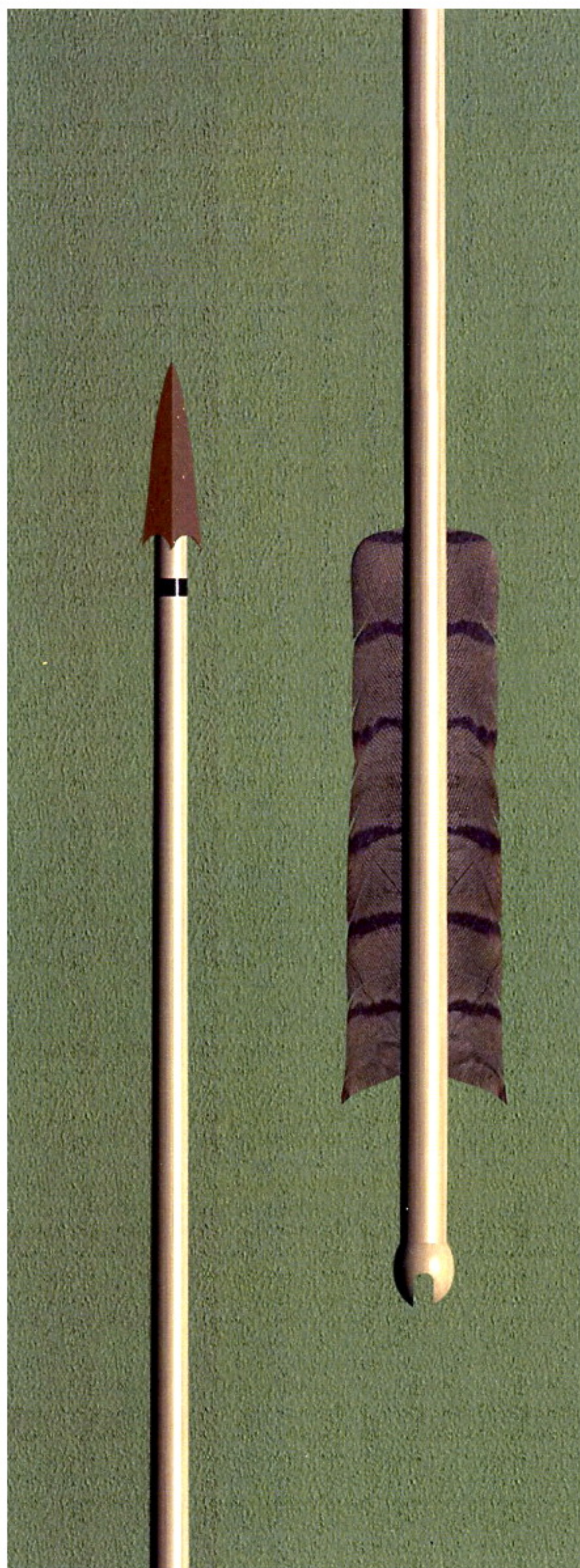


Рис. 12. Скифы. V-IV вв. до н.э.

Fig. 12. Scythians. V-IVc. B.C.

Abb. 12. Skythen. 5.-4. Jh. v. Chr.

Dess. 12. Scythes. V-IV siècles avant J – Ch.

Древко – береза, сосна, камыш.

Длина древка – 50 см, диаметр древка 0,2-0,4 см у наконечника и 0,3-0,6 см у ушка (Бессонова С.С., 1973, с.246).

На наличие оперения указывает изображение скифских стрел на пантикапейских и фанагорийских монетах IV-III вв. до н.э. (Анохин В.А., 1986, табл.3, 110; 4, 133, 145; 5, 146, 147).

Оперение – 3-х рядное*, форма – ласточкин хвост, длина 7 см*, ширина флажка 10 мм*.

Наконечник – бронзовый, 3-х гранный (Алексеев А.Ю., 1983, табл.1, 1, с.73).

Раскрас – красный поясок у наконечника по образцу стрелы из кургана Толстая Могила (колчанный набор 4 центрального погребения) (Черненко Е.В., 1975, с.154) и из Чертомлыкского кургана (Алексеев А.Ю., 1983, с.75, 76).

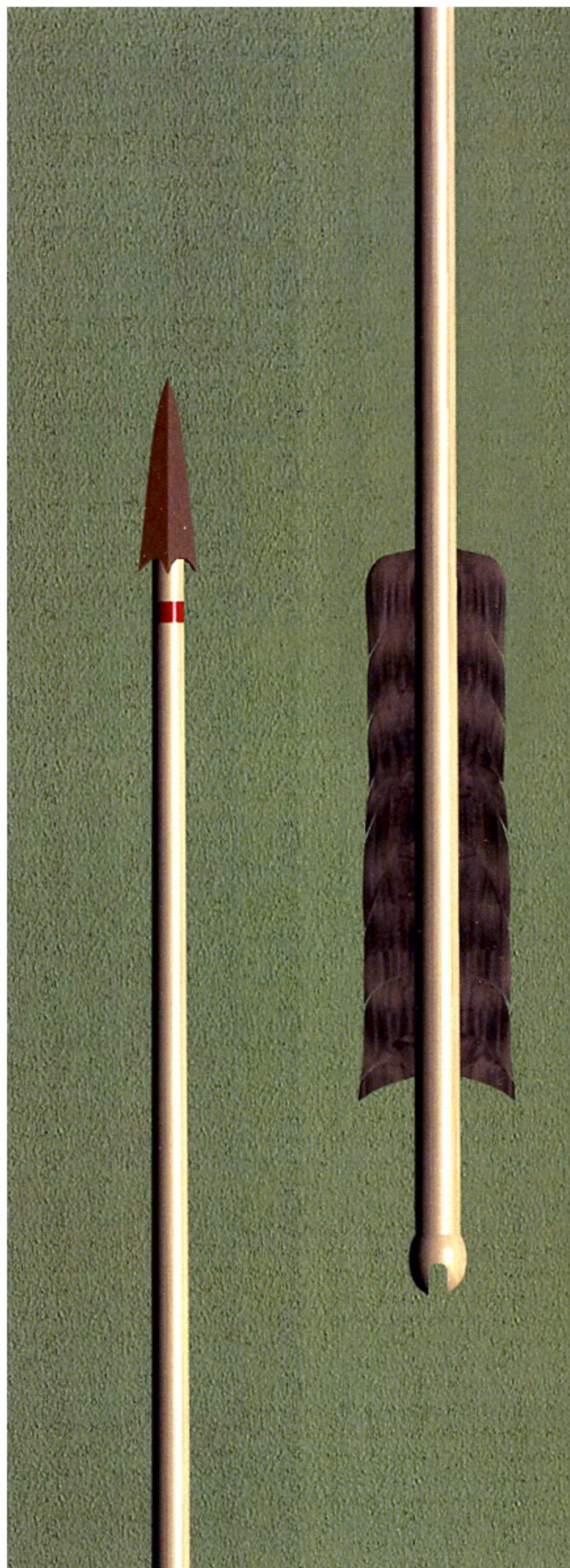


Рис. 13. Скифы. V-IV вв. до н.э.

Fig. 13. Scythians. V-IVc. B.C.

Abb. 13. Skythen. 5.-4. Jh. v. Chr.

Dess. 13. Scythes. V-IV siècles avant J – Ch.

Древко – береза, сосна.

Длина древка – 40-45 см, диаметр древка 0,3-0,6 см у основания, у наконечника до 0,2-0,4 см (Бессонова С.С., 1973, с.246).

Наконечник – бронзовый 3-х гранный, со скрытой втулкой, отдел III, тип.9 (Мелюкова А.И., 1964, рис.1). На наличие оперения указывает изображение скифских стрел на пантикапейских и фанагорийских монетах IV-III вв. до н.э. (Анохин В.А., 1986, табл.3, 110; 4, 133, 145; 5, 146, 147).

Оперение – 3-х рядное*, форма – ласточкин хвост, длина – 7 см*, ширина флажка – 10 мм*.

Ушко – ширина выемки 2,5-3,5 мм.

Раскрас древка возле выемок желтый, с продольной черной полосой (Бессонова С.С., 1973, с.246-247, рис.2, 15-18).

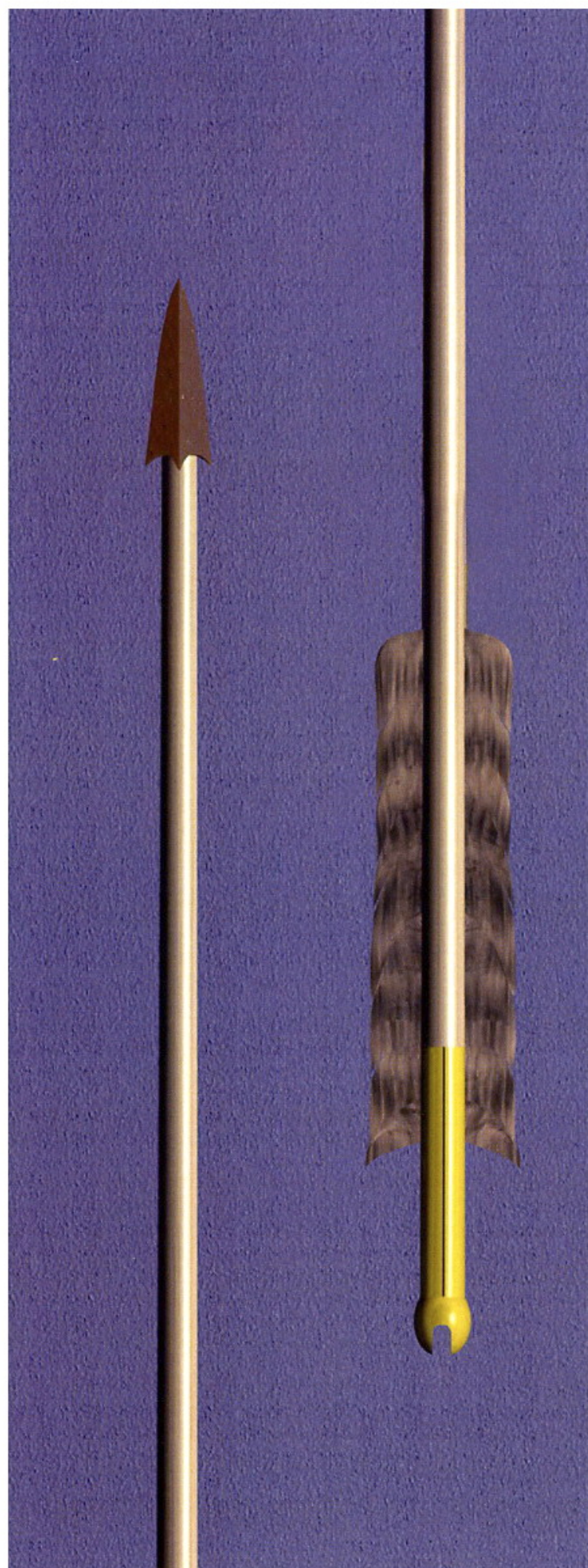


Рис. 14. Скифы. IV в. до н.э. Трехбратный курган. Керчь.

Fig. 14. Scythians. IV c. B.C. Trekhbratny mound. Kerch.

Abb. 14. Skythen. 4. Jh. v. Chr. Dreigräberkurgan. Kertsch.

Dess. 14. Scythes. IV siècle avant J – Ch. Tumulus de trois frères. Kerç.

Древко – береза, сосна, камыш.

Длина древка – 40 см, диаметр древка у основания 0,3-0,6 см, у наконечника 0,2-0,4 мм (Бессонова С.С., 1973, с.246).

Наконечник – бронзовый, 3-хгранный, со скрытой втулкой, отдел III, тип.9 (Мелюкова А.И., 1964, рис.1).

На наличие оперения указывает изображение скифских стрел на пантикапейских и фанагорийских монетах IV-III вв. до н.э. (Анохин В.А., 1986, табл.3, 110; 4, 133, 145; 5, 146, 147).

Оперение – 3-хрядное*, форма – ласточкин хвост, длина 7 см*, ширина флажка 10 мм*.

Ушко – ширина выемки 3,5 мм.

Раскрас древка: возле ушка красным, ушко раскрашено белыми и черными полосами (Бессонова С.С., 1973, с.246-247, рис.2, 15-18).

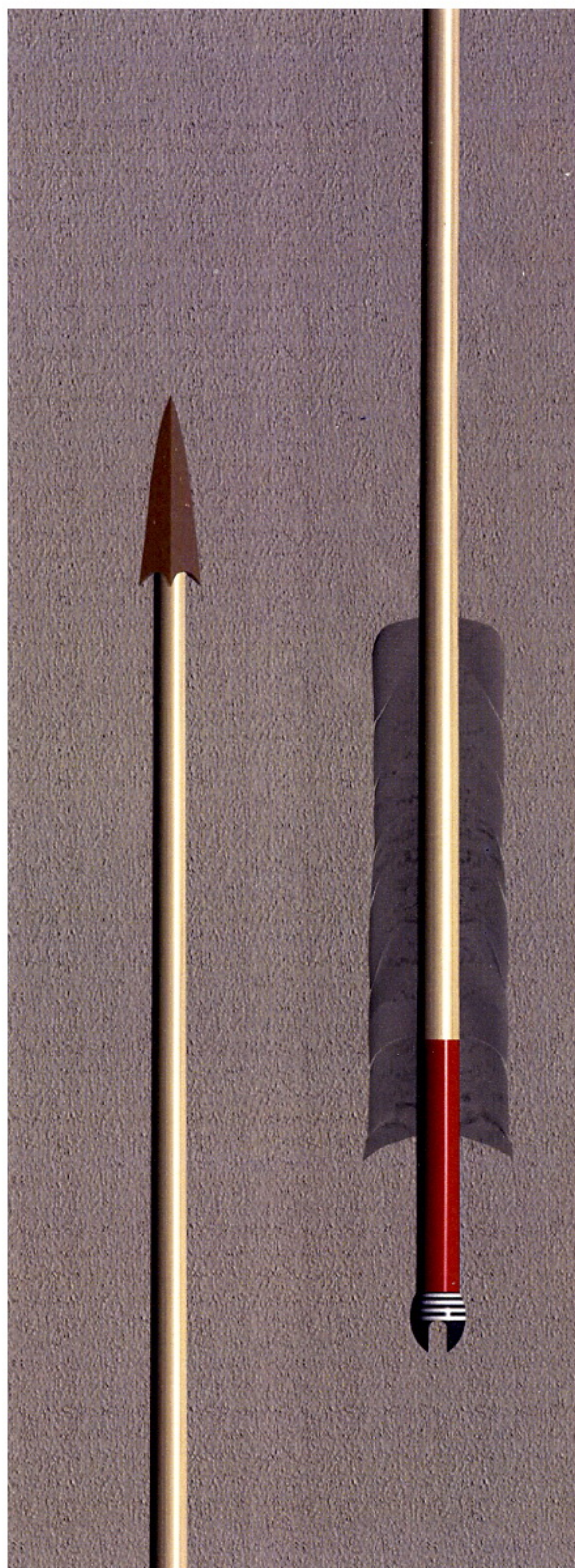


Рис. 15. Скифы. IV в. до н.э. Трехбратный курган. Керчь.

Fig. 15. Scythians. IV c. B.C. Trekhbratny mound. Kerch.

Abb. 15. Skythen. 4. Jh. v. Chr. Dreigräberkurgan. Kertsch.

Dess. 15. Scythes. IV siècle avant J – Ch. Tumulus de trois frères. Kerç

Древко – береза, сосна.

Длина древка – 40 см, диаметр древка у основания 0,4-0,6 см, у наконечника 0,2-0,4 см (Бессонова С.С., 1973, с.246).

Наконечник – бронзовый, 3-х гранный, со скрытой втулкой, 9 тип, III отдел (Мелюкова А.И., 1964, рис.1).

Ушко – ширина выемки 3,5 мм.

На наличие оперения указывает изображение скифских стрел на пантикапейских и фанагорийских монетах IV-III вв. до н.э. (Анохин В.А., 1986, табл.3, 110; 4, 133, 145; 5, 146, 147).

Оперение – 3-х рядное*, форма – ласточкин хвост, длина 7 см*, ширина флажка 10 мм*.

Ушко – ширина выемки 3,5 мм.

Раскрас древка возле ушка – красный, длина около 50 мм с продольной черной полосой (Бессонова С.С., 1973, с.246-247).



Рис. 16. Скифы. IV в. до н.э. Трехбратный курган. Керчь.

Fig. 16. Scythians. IV c. B.C. Trekhbratny mound. Kerch.

Abb. 16. Skythen. 4. Jh. v. Chr. Dreigräberkurgan. Kertsch.

Dess. 16. Scythes. IV siècle avant J – Ch Tumulus de trois frères. Kerç

Древко – береза, сосна.

Длина древка – 40 см, диаметр древка у основания 0,4-0,6 см, у наконечника 0,2-0,4 см (Бессонова С.С., 1973, с.246).

Наконечник – бронзовый, 3-х гранный, со скрытой втулкой, отдел III, тип 9 (Мелюкова А.И., 1964, рис.1). На наличие оперения указывает изображение скифских стрел на пантикапейских и фанагорийских монетах IV-III вв. до н.э. (Анохин В.А., 1986, табл.3, 110; 4, 133, 145; 5, 146, 147).

Оперение – 3-х рядное*, форма – ласточкин хвост, длина 7 см*, ширина флажка 10 мм*.

Ушко – ширина выемки 3,5 мм.

Раскрас древка – возле ушка красные, белые и черные пояски (Бессонова С.С., 1973, с.246-247).



Рис. 17. Скифы. IV в. до н.э. Трехбратный курган. Керчь.

Fig. 17. Scythians. IV c. B.C. Trekhbratny mound. Kerch.

Abb. 17. Skythen. 4. Jh. v. Chr. Dreigräberkurgan. Kertsch.

Dess. 17. Scythes. IV siècle avant J – Ch Tumulus de trois frères. Kerç

Древко – береза, сосна, ель.

Длина стрелы 80 см, диаметр древка 7 мм, незначительно уменьшается к наконечнику и расширяется к ушку до 9 мм (Руденко С.И., 1953, с.261).

Наконечник – бронзовый, 3-х гранный, пирамидальный, со скрытой втулкой*.

Оперение – 3-х рядное, длина 12 см*, ширина флажка – 10 мм*, форма – ласточкин хвост. Крепилось при помощи клея и сухожилия*.

Древко украшено черной и красной красками (Руденко С.И., 1953, с.261, табл.LXXXV, 3).

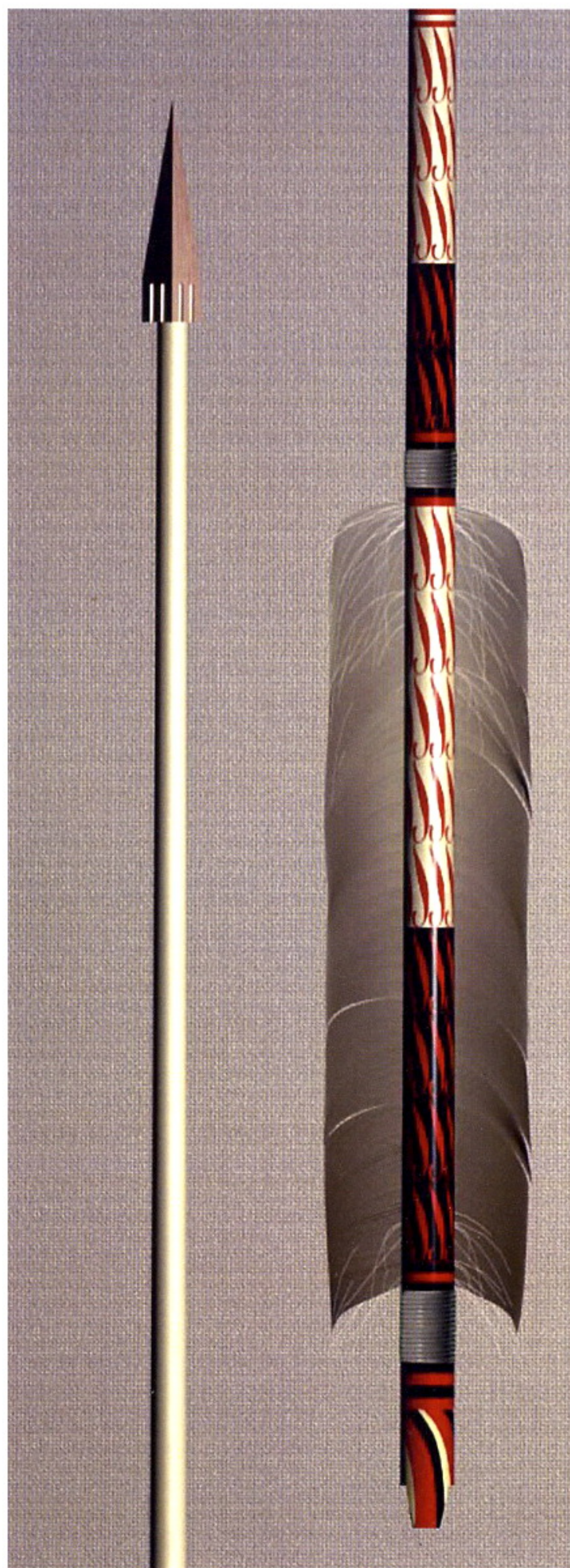


Рис. 18. Скифское время. Пазырыкская культура. Горный Алтай.

Fig. 18. Scythian time. Pazyryk culture. Altai region.

Abb. 18. Skythenzeit. Pasyryk-Kultur. Gebirgsaltai.

Dess. 18. Le temps des scythes. Culture Pazyryk. Altaï des montagnes

Древко – береза, сосна, ель.

Длина древка 75 см, диаметр 8 мм (Кубарев В.Д., 1987, с.69, 159).

Наконечник – костяной, 3-х гранный, втульчатый.

Оперение – 3-х лопастное*, длина 12 см*, ширина флажка 8-10 мм*, форма – ласточкин хвост.

Раскрас древка – красный, в нижней части – полосы черного цвета (Кубарев В.Д., 1987, с.69).



Рис. 19. Скифское время. Пазырыкская культура. Уландрык. Горный Алтай.

Fig. 19. Scythian time. Pazyryk culture. Ulandryk. Altai region.

Abb. 19. Skythenzeit. Pasyryk-Kultur. Ulandryk. Gebirgsaltai.

Dess. 19. Le temps des scythes. Culture Pazyryk. Ulandryk. Altaj des montagnes

Древко – береза, сосна, камыш.

Длина стрелы 65 см, диаметр древка 5 мм (Мошкова М.Г., 1989, с.185).

Наконечник – железный, 3-х лопастной, черешковый (Хазанов А.М., 1971, с.38).

У наконечника древко обматывалось на клею растительной нитью или сухожилиями (Бернштам А.Н., 1952, с.307; Синицын И.В., 1960, с.161-162).

Оперение – 3-х рядное (Синицын И.В., 1960, с.32), форма – ласточкин хвост, длина 8 см*, ширина флажка 10 мм*.

Перья прикреплялись кожицей в несколько оборотов (Мошкова М.Г., 1989, с.185).

Раскрас – красный цвет древка и оперения, преимущественно нижних концов (Мошкова М.Г., 1989, с.185).

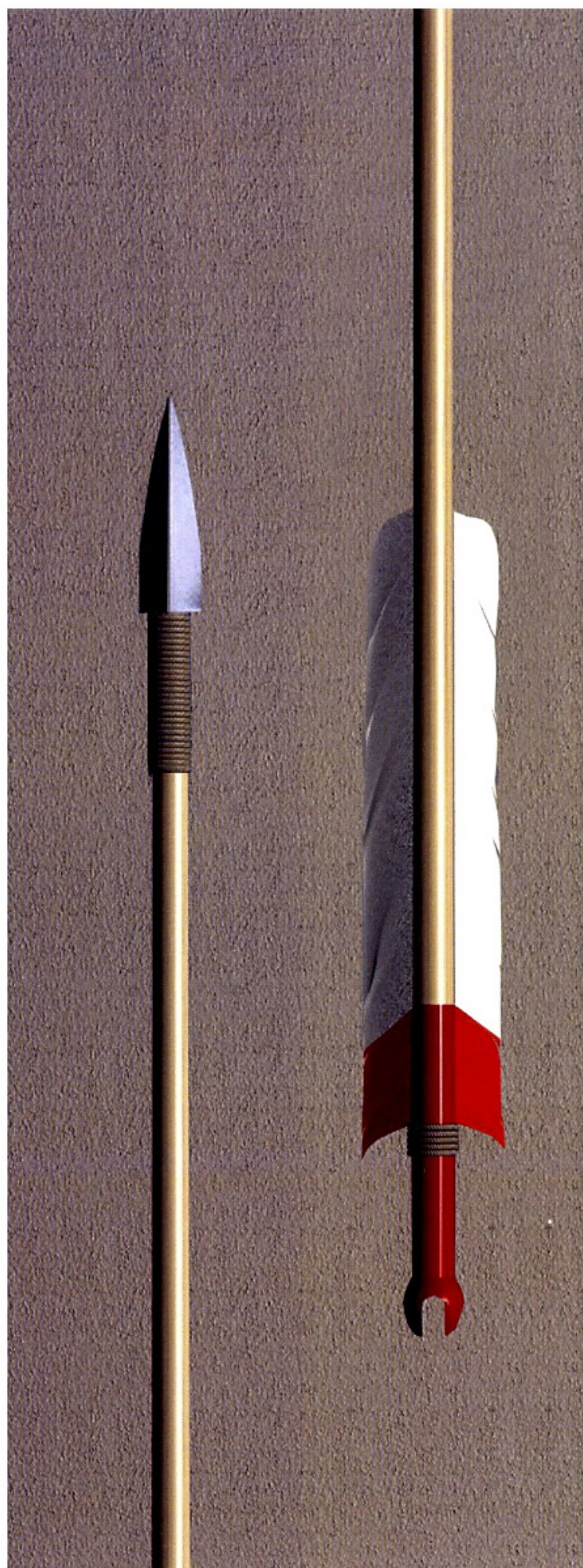


Рис. 20. Сарматы. II в. до н.э. – IV в. н.э. Нижнее Поволжье.

Fig. 20. Sarmatians. II c. B.C. – IV c. A.C. The lower Volga area.

Abb. 20. Sarmaten. 2. Jh. v. Chr. 4. Jh. n. Chr. Unterer Wolgaraum.

Dess. 20. Sarmates. II siècle avant J-Ch. Partie basse de la Volga

Древко – береза, сосна, камыш.

Длина древка 50 см, диаметр 4-5 мм (Синицын И.В., 1960, с.32). У наконечника древко обматывалось на клею сухожилиями (Бернштам А.Н., 1952, с.307, рис.133; Синицын И.В., 1960, с.161-162).

Наконечник – железный, 3-х гранный, черешковый (Синицын И.В., 1959, с.200; Синицын И.В., 1960, с.161-162).

Оперение – 3-х рядное (Синицын И.В., 1960, с.32), форма – ласточкин хвост*, длина 8 см*, ширина флажка 10 мм*.

Перья прикреплялись кожицей в несколько оборотов (Синицын И.В., 1960, с.32; Хазанов А.М., 1971, с.42; Мошкова М.Г., 1989, с.185).

Раскрас древка темно-зеленый (Синицын И.В., 1960, с.103; Мошкова М.Г., 1989, с.185).

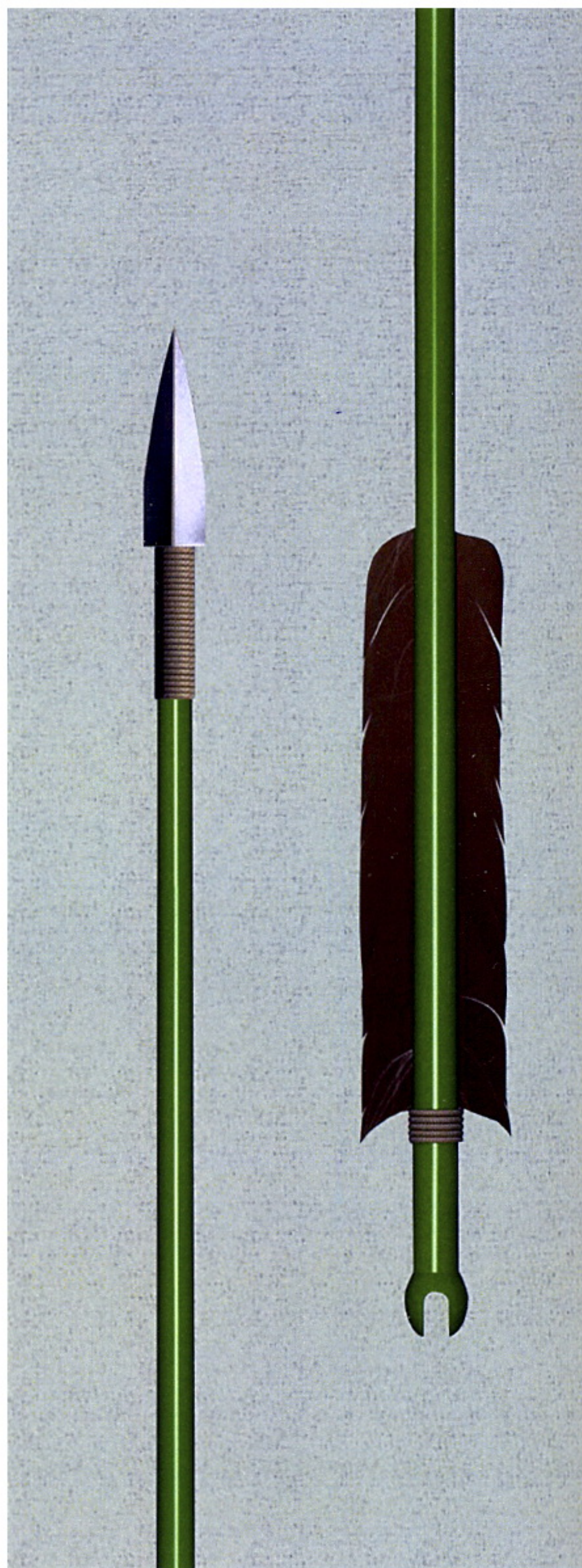


Рис. 21. Сарматы. I в. до н.э. – II в. н.э. Бережновка-II. Нижнее Поволжье.

Fig. 21. Sarmatians. I c. B.C. – II c. A.C. Berezhnovka-II settlement. The lower Volga area.

Abb. 21. Sarmaten. 1. Jh. v. Chr. – 2. Jh. n. Chr. Berezhnovka-II. Unterer Wolgareaum.

Dess. 21. Sarmates. I siècle avant J – Ch. – II siècle après J – Ch. Berežnovka – II. Partie basse de la Volga

Древко – береза, сосна, камыш.

Длина стрелы 50 см, диаметр древка 5 мм (Синицын И.В., 1960, с.32).

Наконечник – железный, 3-х гранный, черешковый (Синицын И.В., 1960, с.103).

У наконечника древко обматывалось на клею сухожилиями (Бернштам А.Н., 1952, с.307, рис.133).

Оперение – 3-х рядное (Синицын И.В., 1960, с.32), форма – ласточкин хвост, длина 10 см*, ширина флажка 10 мм*.

Перья прикреплялись кожицей в несколько оборотов (Синицын И.В., 1960, с.32; Мошкова М.Г., 1989, с.185).

Раскрас древка – красный (Синицын И.В., 1960, с.161-162).

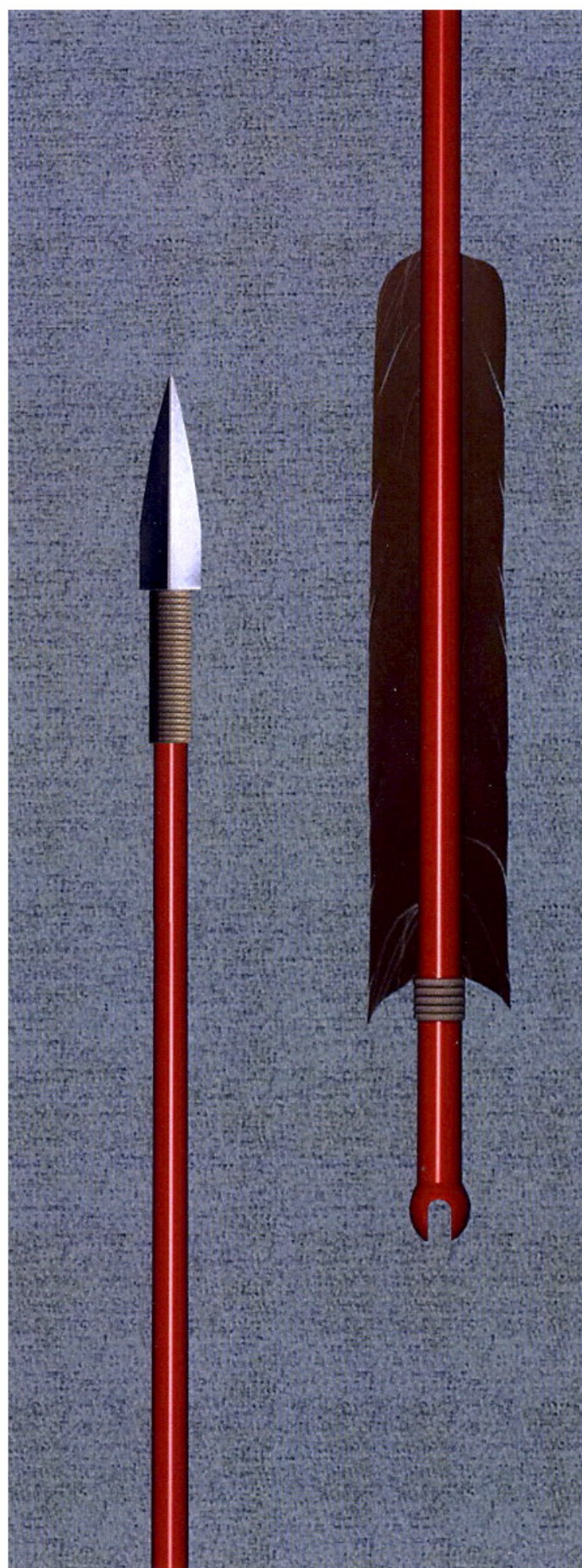


Рис. 22. Сарматы. I в. до н.э. – II в. н.э. Бережновка-II. Нижнее Поволжье.

Fig. 22. Sarmatians. I c. B.C. – II c. A.C. Berezhnovka-II settlement. The lower Volga area.

Abb. 22. Sarmaten. 1. Jh. v. Chr. - 2. Jh. n. Chr. Berezhnovka-II. Unterer Wolgaraum.

Dess. 22. Sarmates. I siècle avant J – Ch. – II siècle après J – Ch. Berežnovka – II. Partie basse de la Volga

Древко – береза, сосна, камыш.

Длина древка 50 см, диаметр 5 мм (Синицын И.В., 1960, с.32).

Наконечник – железный, 3-х гранный, черешковый (Синицын И.В., 1959, с.200). Насаживался в расщепленный конец древка, который затем стягивался растительной нитью. Аналогичный способ скрепления наконечника прослежен А.Н.Бернштамом (Бернштам А.Н., 1952, с.307, рис.133).

Оперение – 3-х рядное (Синицын И.В., 1960, с.32, 161-162), перья прикреплялись кожицей в несколько оборотов (Синицын И.В., 1960, с.161-162, Хазанов А.М., 1971, с.42), форма – ласточкин хвост, длина 9 см*, ширина флажка 10 мм (Синицын И.В., 1960, с.32, 161-162).

Раскрас древка – ярко-зеленый.



Рис. 23. Сарматы. I в. до н.э. – II в. н.э. Бережновка-II. Нижнее Поволжье.

Fig. 23. Sarmatians. I c. B.C. – II c. A.C. Berezhnovka-II settlement. The lower Volga area.

Abb. 23. Sarmaten. 1. Jh. v. Chr.- 2. Jh. n. Chr. Berezhnovka-II. Unterer Wolgaraum.

Dess. 23. Sarmates. I siècle avant J – Ch. – II siècle après J – Ch. Berežnovka – II. Partie basse de la Volga

Древко – береза.

Длина стрелы 50 см (Смирнов К.Ф., 1975, с.108; Рыков П., 1925, с.52), диаметр древка 5 мм.

Наконечник – железный, 3-х гранный, черешковый (Хазанов А.М., 1971, с.36, Сеницын И.В., 1959, с.117). Черешок наконечника стрелы вставлялся в расщеп древка, затем сверху древка производилась обмотка растительным волокном. Нити обмотки плотно прилегали друг к другу. Число витков достигало 25 (Рыков П., 1925, с.52; Бернштам А.Н., 1952, с.306).

Оперение – 3-х рядное (Сеницын И.В., 1960, с.32, рис.9, 4), форма оперения – ласточкин хвост, длина 8 см*, ширина флажка 10 мм*.

Вырез для тетивы прожигался шириной 4 мм, глубиной 6 мм.

Раскрас древка – розовые и черные полосы, ширина полос 6-18 мм (Рыков П., 1925, с.52), ширина раскраса 10 см (Рыков П., 1925, с.36).

Ушко окрашивалось в черный цвет.

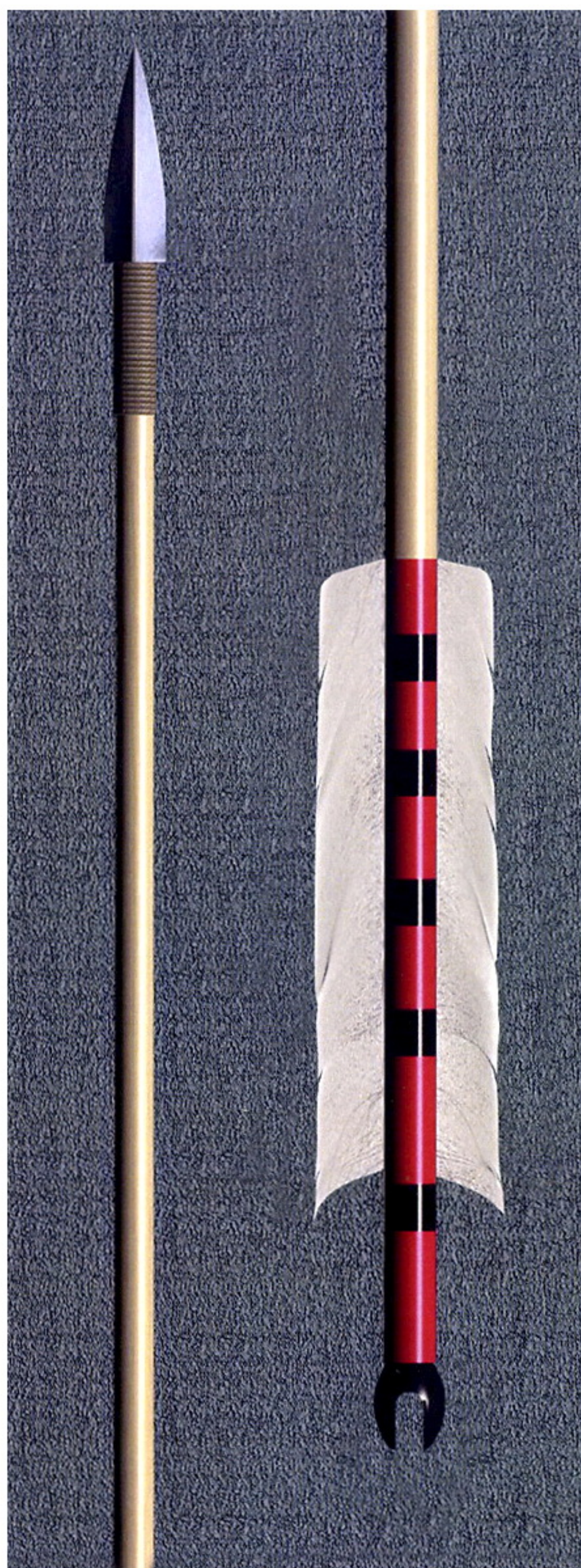


Рис. 24. Сарматы. I-IV вв. Сусловский курганный могильник. Среднее Поволжье.

Fig. 24. Sarmatians. I-IV c. Suslovsky burial ground. The medium Volga area.

Abb. 24. Sarmaten. 1.-4. Jh. Suslover Kurgan-Grabstätte. Mittlerer Wolgaraum.

Dess. 24. Sarmates I-IV siècles. Tumulus de Suslov. La partie moyenne de la Volga

Древко – береза.

Длина стрелы 50 см, диаметр древка 5 мм (Рыков П., 1925, с.52).

Наконечник – железный, 3-х гранный, черешковый (Хазанов А.М., 1971, с.36).

Черешок наконечника вставлялся в расщеп древка, затем сверху древка производилась обмотка растительным волокном. Нити обмотки плотно прилегали друг к другу. Число витков достигало 25 (Рыков П., 1925, с.52; Бернштам А.Н., 1952, с.306).

Оперение – 3-х рядное (Синицын И.В., 1960, с.32, рис.9,4), форма – ласточкин хвост, длина 8 см*, ширина флажка 10 мм*.

Вырез для тетивы прожигался шириной 4 мм, глубиной 6 мм.

Раскрас древка – голубые и белые полосы, ширина полос 6-18 мм (Рыков П., 1925, с.52), ширина раскраса древка 10 см (Синицын И.В., 1959, с.197).

Ушко окрашивалось в черный цвет.

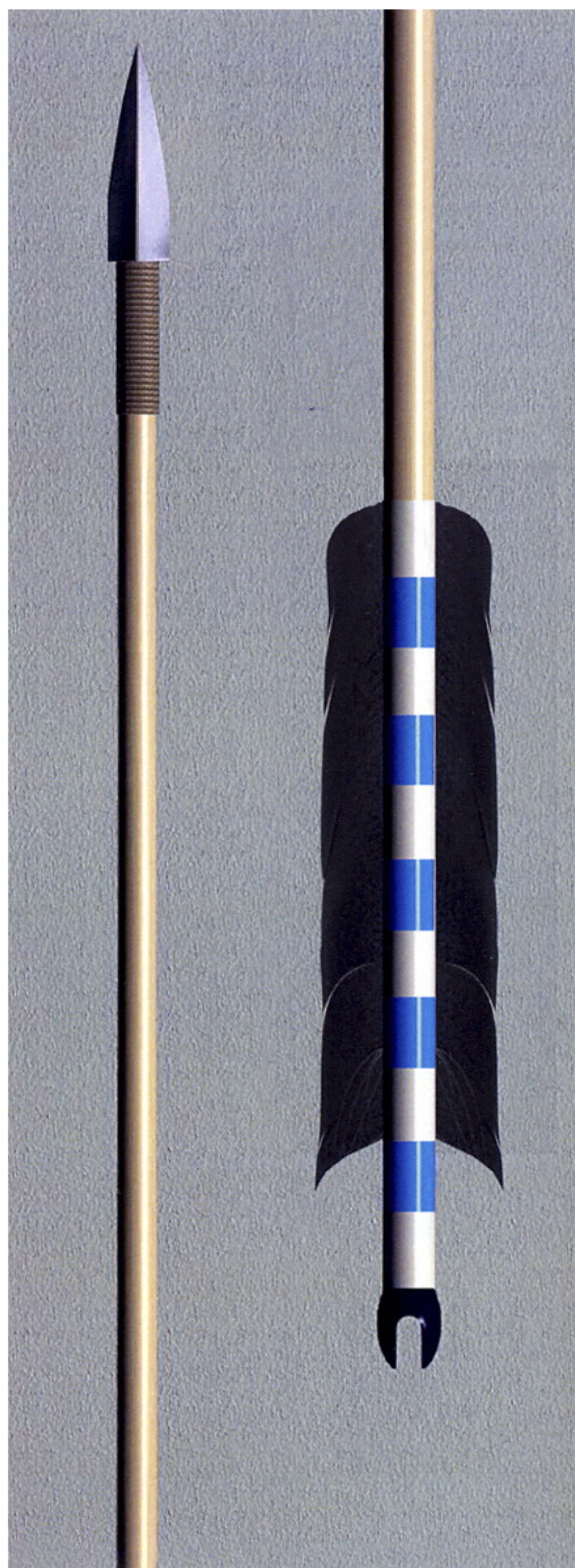


Рис. 25. Сарматы. I-IV вв. Сусловский курганный могильник. Среднее Поволжье.

Fig. 25. Sarmatians. I-IV c. Suslovsky burial ground. The medium Volga area.

Abb. 25. Sarmaten. 1.-4. Jh. Suslover Kurgan-Grabstätte. Mittlerer Wolgaraum.

Dess. 25. Sarmates I-IV siècles. Tumulus de Suslov. La partie moyenne de la Volga

Древко – береза.

Длина стрелы 50 см (Рыков П., 1925, с.52), диаметр древка 5 мм.

Наконечник – железный, 3-х гранный, черешковый (Хазанов А.М., 1971, с.36).

Черешок наконечника стрелы вставлялся в расщеп древка, затем сверху древка производилась обмотка растительным волокном. Нити обмотки плотно прилегали друг к другу, длина обмотки – 20 см. Число витков достигало 25 (Рыков П., 1925, с.52; Берштам А.Н., 1952, с.306).

Оперение – 3-х гранное (Синицын И.В., 1960, с.32, рис.9, 4), форма – ласточкин хвост, длина 8-10 см*, ширина флажка 10 мм*.

Вырез для тетивы прожигался шириной 4 мм, глубиной 6 мм (Рыков П., 1925, с.36, 52).

Раскрас древка – желтой краской нижняя часть, длина раскраса 10 см (Рыков П., 1925, с.36).

Ушко окрашивалось в черный цвет.

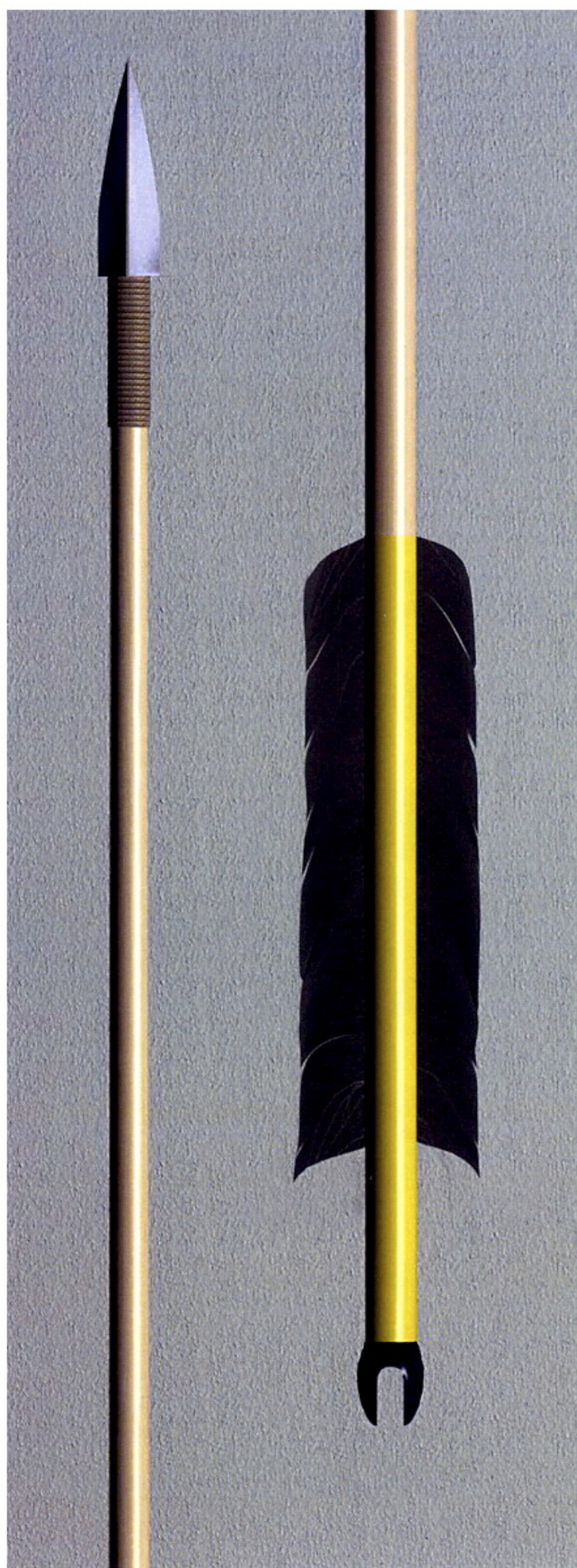


Рис. 26. Сарматы. I-IV вв. Сусловский курганный могильник. Среднее Поволжье.

Fig. 26. Sarmatians. I-IV c. Suslovsky burial ground. The medium Volga area.

Abb. 26. Sarmaten. 1.-4. Jh. Suslover Kurgan-Grabstätte. Mittlerer Wolgaraum.

Dess. 26. Sarmates I-IV siècles. Tumulus de Suslov. La partie moyenne de la Volga

Древко – береза.

Длина стрелы 50 см (Рыков П., 1925, с.52), диаметр древка 5 мм.

Наконечник – железный, 3-х гранный, черешковый (Хазанов А.М., 1971, с.36).

Черешок наконечника вставлялся в расщеп древка, затем сверху производилась обмотка растительным волокном. Нитки обмотки плотно прилегали друг к другу (Рыков П., 1925, с.52; Бернштам А.Н., 1952, с.305).

Оперение – 3-х рядное (Синицын И.В., 1960, с.32, рис.9, 4), форма – ласточкин хвост, длина 8 см*, ширина флажка 10 мм*.

Вырез для тетивы прожигался шириной 4 мм, глубиной 6 мм.

Раскрас древка голубыми и красными полосами, ширина полос 6-18 мм (Рыков П., 1925, с.52).

Ширина раскраса древка 10 см (Рыков П., 1925, с.36).

Ушко окрашивалось в синий цвет.

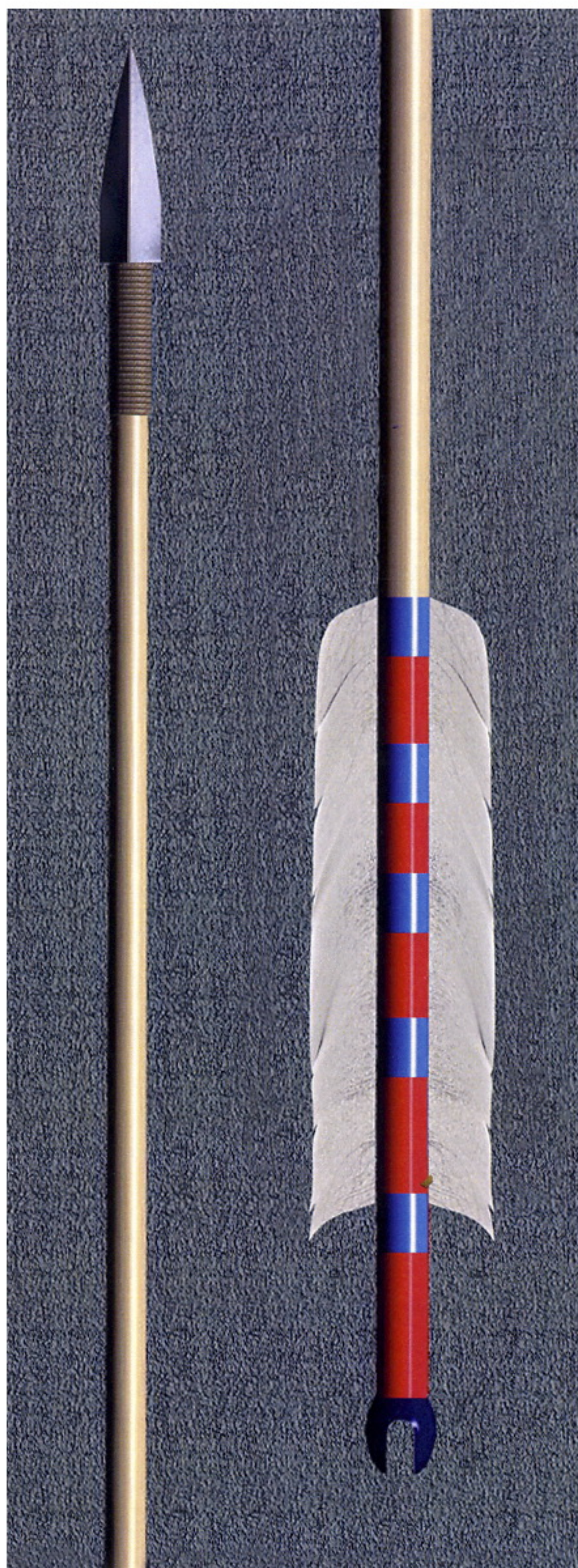


Рис. 27. Сарматы. I-IV вв. Сусловский курганный могильник. Среднее Поволжье.

Fig. 27. Sarmatians. I-IV c. Suslovsky burial ground. The medium Volga area.

Abb. 27. Sarmaten. 1.-4. Jh. Suslover Kurgan-Grabstätte. Mittlerer Wolgaraum.

Dess. 27. Sarmates I-IV siècles. Tumulus de Suslov. La partie moyenne de la Volga

Древко – береза.

Длина стрелы 54 см, диаметр древка 5 мм.

Наконечник – железный, 3-х гранный, черешковый (Рыков П., 1925, с.10). Черешок наконечника вставлялся в расщеп древка, затем сверху древка производилась обмотка растительным волокном. Нити обмотки плотно прилегали друг к другу, длина обмотки 2 см (Рыков П., 1925, с.52, рис.9, 4; Бернштам А.Н., 1952, с.305).

Оперение – 3-х рядное (Синицын И.В., 1960, с.32, рис.9, 4), форма – ласточкин хвост, длина 8-10 см*, ширина флажка 10 мм*.

Вырез для тетивы прожигался шириной 4 мм, глубиной 6 мм.

Раскрас древка – синие и белые полосы, ширина полос 6-18 мм (Рыков П., 1925, с.52).

Ушко окрашивалось в синий цвет (Рыков П., 1925, с.32).

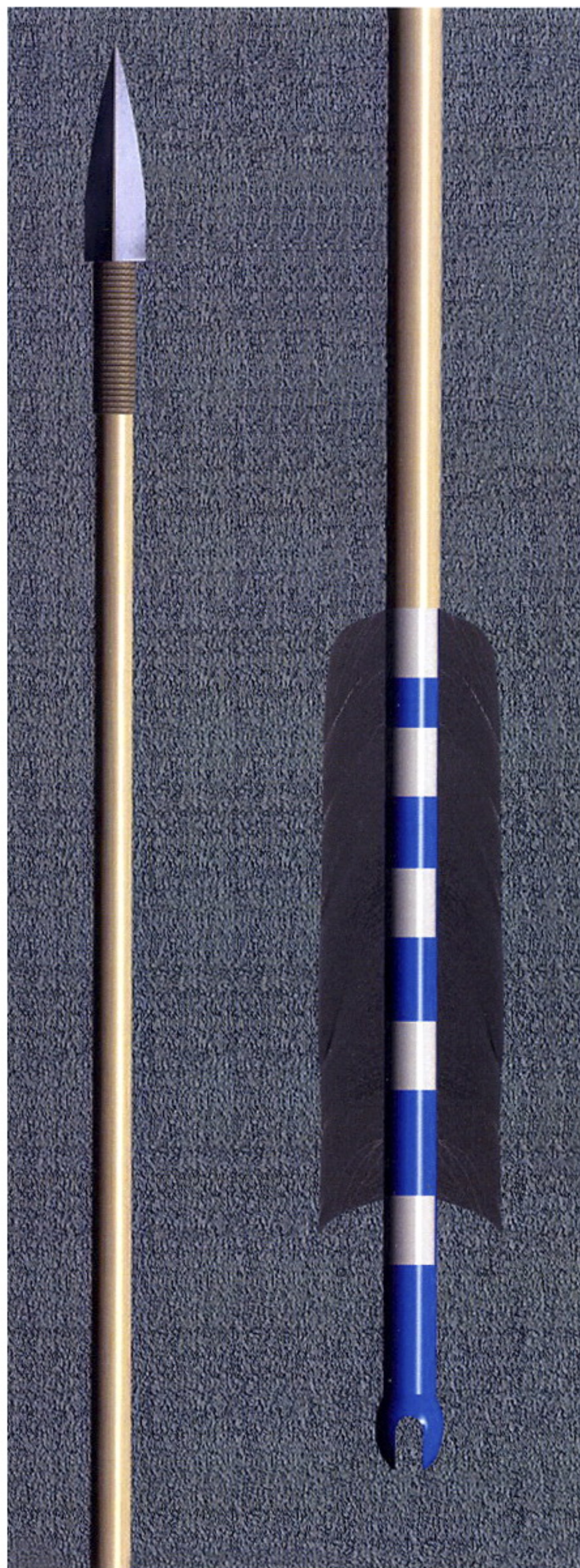


Рис. 28. Сарматы. I-IV вв. Сусловский курганный могильник. Среднее Поволжье.

Fig. 28. Sarmatians. I-IV c. Suslovsky burial ground. The medium Volga area.

Abb. 28. Sarmaten. 1.-4. Jh. Suslover Kurgan-Grabstätte. Mittlerer Wolgaraum.

Dess. 28. Sarmates I-IV siècles. Tumulus de Suslov. La partie moyenne de la Volga

Древко – береза, сосна.

Длина стрелы 54 см, диаметр древка 5 мм (Рыков П., 1925, с.52).

Наконечник – железный, 3-х гранный, черешковый (Рыков П., 1925, с.10). Черешок наконечника стрелы вставлялся в расщеп древка, затем сверху древка производилась обмотка растительным волокном. Нитки обмотки плотно прилегали друг к другу. Число витков достигало 25 (Рыков П., 1925, с.9, 32, 52; Бернштам А.Н., 1952, с.306).

Оперение – 3-х рядное (Синицын И.В., 1960, с.32, рис.9, 4), форма – ласточкин хвост, длина 10 см*, ширина флажка 10 мм*.

Вырез для тетивы прожигался шириной 4 мм, глубиной 6 мм.

Раскрас древка – зеленые и белые полосы, ширина полос 6-18 мм (Рыков П., 1925, с.52).

Ушко окрашивалось в темнозеленый цвет.

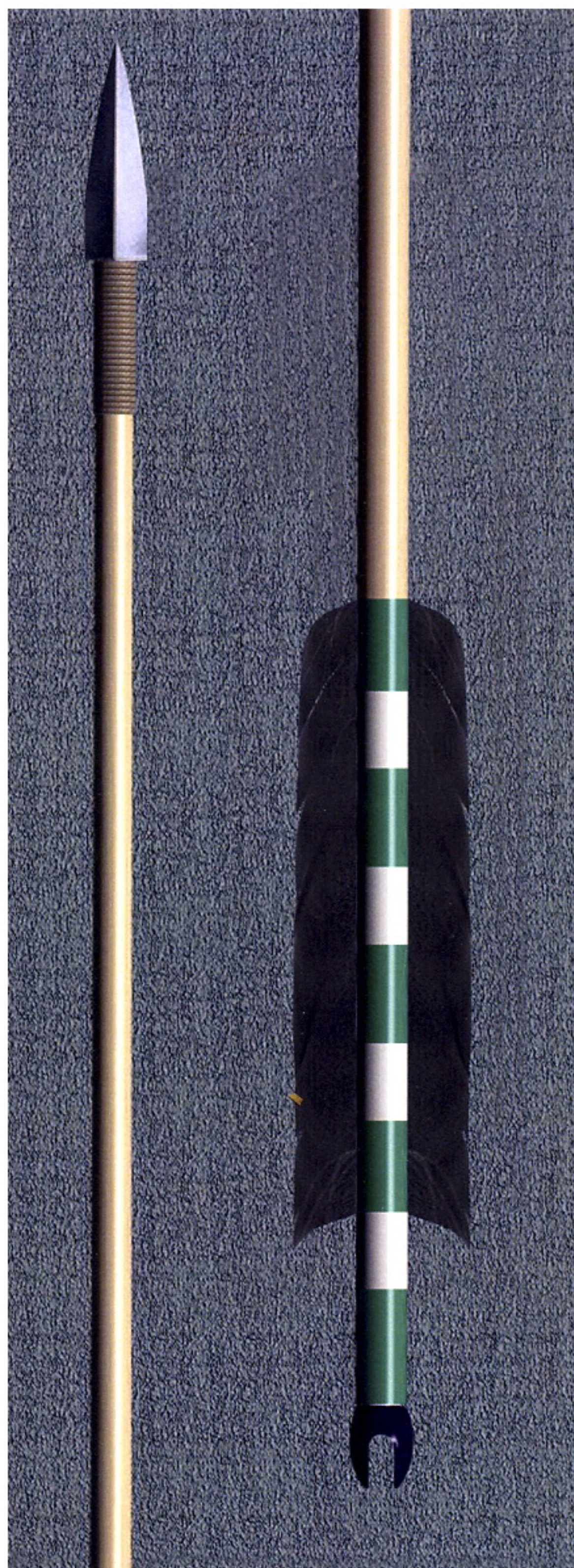


Рис. 29. Сарматы. I-IV вв. Сусловский курганный могильник. Среднее Поволжье.

Fig. 29. Sarmatians. I-IV c. Suslovsky burial ground. The medium Volga area.

Abb. 29. Sarmaten. 1.-4. Jh. Suslover Kurgan-Grabstätte. Mittlerer Wolgaraum.

Dess. 29. Sarmates I-IV siècles. Tumulus de Suslov. La partie moyenne de la Volga

Древко – береза, сосна, ель.

Длина стрелы, исходя из размеров лука до 140 см, была порядка 70-80 см (Руденко С.И., 1962, с.25), диаметр древка 5-7 мм (Ванштейн С.И., Дьяконова В.П., 1966, с.255, табл. III, 49-51).

Наконечник – железный, 3-х лопастной, ярусный, черешковый (Худяков Ю.С., 1986, с.31, рис.5, 17).

Свистунок – костяной с 3 круглыми отверстиями (Худяков Ю.С., 1986, с.48).

Древко под свистунком обмотано конским волосом, а затем покрыто берестой*.

Оперение – 3-х рядное, ромбовидной формы, длина 11,5 см, ширина посредине – 1 см (Руденко С.И., 1962, с.25, табл. IV, 10-12).

Ушко – диаметр 10 мм*, ширина зарубки 5 мм*, глубина 7,8 мм (Ванштейн С.И., Дьяконова В.П., 1966, с.255, табл. III, 49-51).

Раскрас – в нижней части красными и черными полосами*.

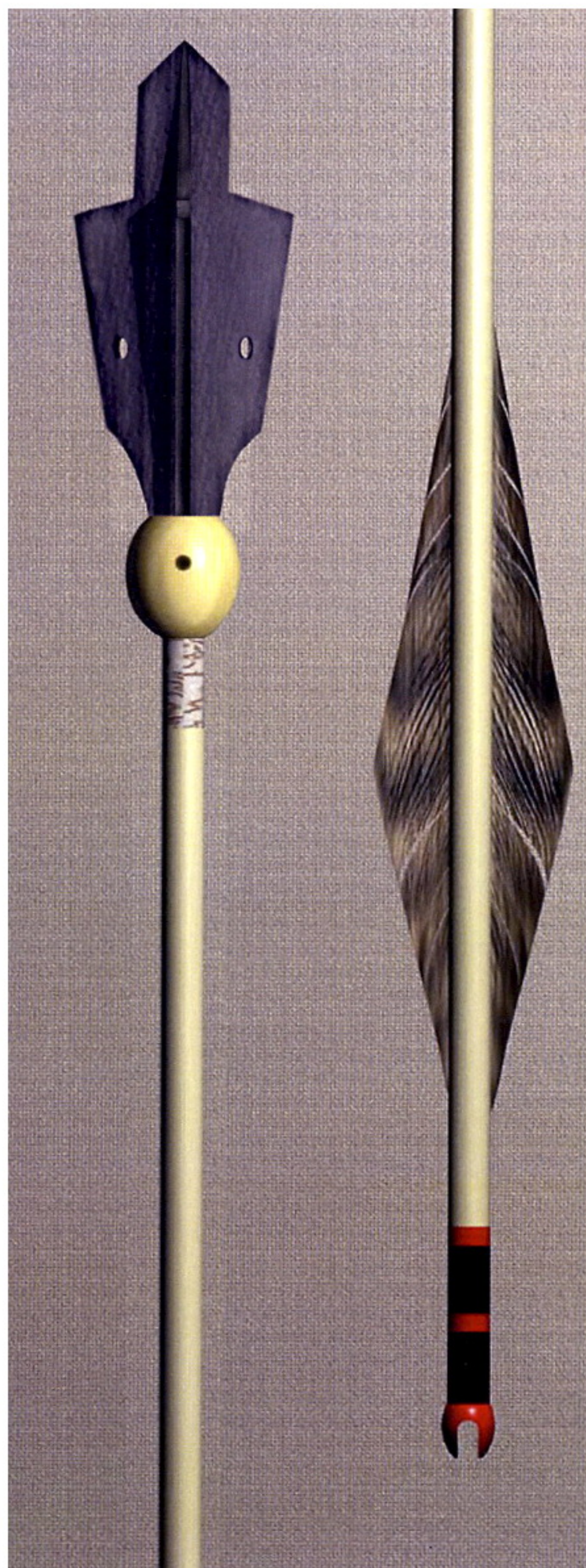


Рис. 30. Хунны. I в. до н.э. Алтай, Тува, Забайкалье, Монголия.

Fig. 30. Hunns. I c. B.C. Altai, Tuva, Baikal area, Mongolia.

Abb. 30. Hunnen im I. Jh. v. Chr. Altai, Tuwa, Transbaikalien, die Mongolei.

Dess. 30. Les Huns du I siècle avant J – Ch. Altaï, le bord de Baïkal. Tuva, Mongolie

Древко – береза, сосна, ель.

Длина стрелы 75 см, диаметр древка 8 мм (Вайнштейн С.И., Дьяконова В.П., 1966, табл. III, 49-51).

Наконечник – ярусный, железный, 3-х лопастной, с упором (Вайнштейн С.И., Дьяконова В.П., 1966, табл. III; Худяков Ю.С., 1986, с. 26, 6).

Свистунок – полый костяной шарик с круглыми отверстиями (Худяков Ю.С., 1986, с. 70). Иногда встречаются с орнаментированными красными полосами (Вайнштейн С.И., 1970, с. 17), высота 17 мм, диаметр 11 мм.

Оперение стрел у племен кокэльской культуры было аналогично гуннским – 3-х рядное, ромбовидной формы (Руденко С.И., 1962, с. 25)*.

Раскрас – чередующиеся узкие и широкие полосы красного цвета, охватывающие примерно равные участки обоих концов древка (Худяков Ю.С., 1986, с. 78; Вайнштейн С.И., Дьяконова В.П., 1966, табл. III, 49-51).

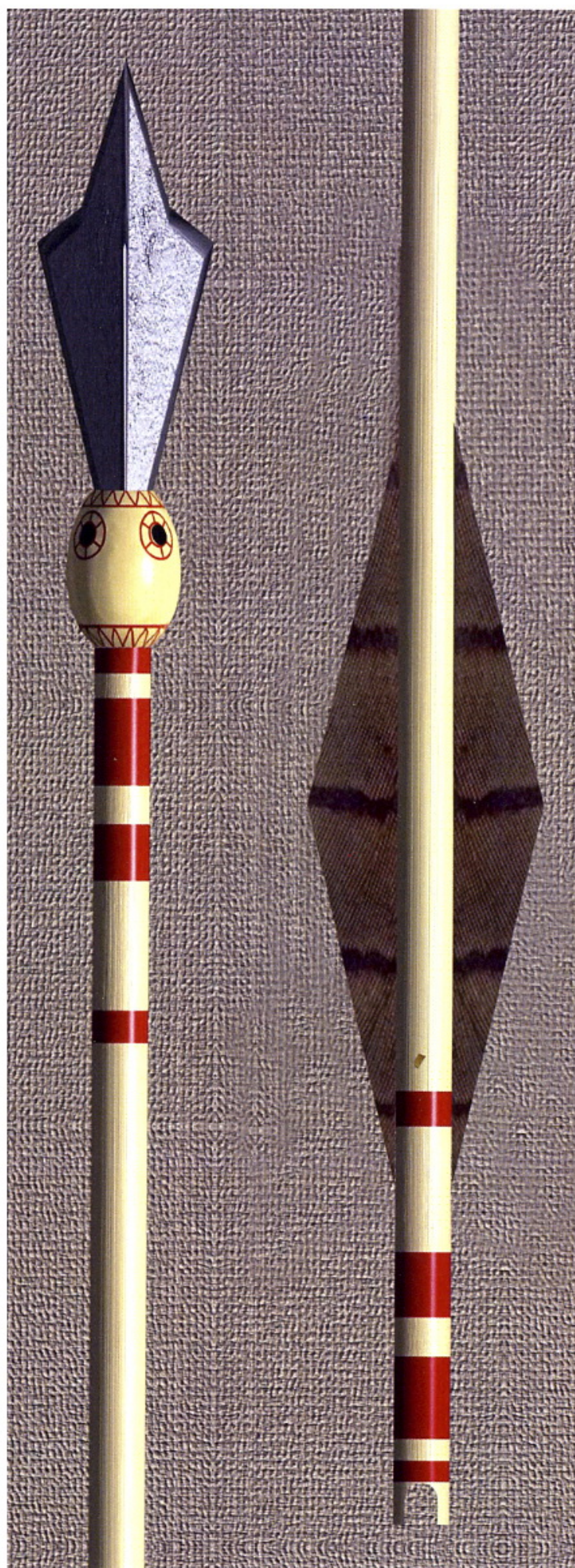


Рис. 31. Гунно-сарматское время. I-V вв. Кокэльская культура. Тува.

Fig. 31. Hunnish-Sarmatian period. I-V c. Kokel culture. Tuva.

Abb. 31. Hunnen- und Sarmatenzeit. 1.-5. Jh. n. Chr. Zeit von Kokel. Tuwa.

Dess. 31. Le temps des Huns et Sarmates. I-V siècles Culture de Kokel. Tuva

Древко – береза, сосна, ель.

Длина стрелы 50-75 см, диаметр древка от 7 мм у ушка и до 4 мм у наконечника (Кызласов Л.Р., 1979, с.107, рис.73, 74).

Наконечник – деревянный, но у этого типа стрел встречаются и железные наконечники.

Очевидно, это была цельная деревянная стрела с деревянным свистунком, а красные “глазки” – это условно обозначенные отверстия на свистунке. Такие стрелы, видимо, были задействованы в культовой сфере, но, возможно, применялись при охоте на пушного зверя или птиц.

Оперение – по Л.Р.Кызласову – отсутствует (Кызласов Л.Р., 1979, с.107), что маловероятно, так как без него невозможна прицельная стрельба. Исходя из конструкции стрелы, оно было 2-х рядным, эллипсообразной формы*, длина 7 см*, ширина флажка 10 мм*.

Раскрас – стрела черная, у наконечника и ушка широкие красные полосы по 30 мм (Кызласов Л.Р., 1969, с.91, рис.73, 7, 8).

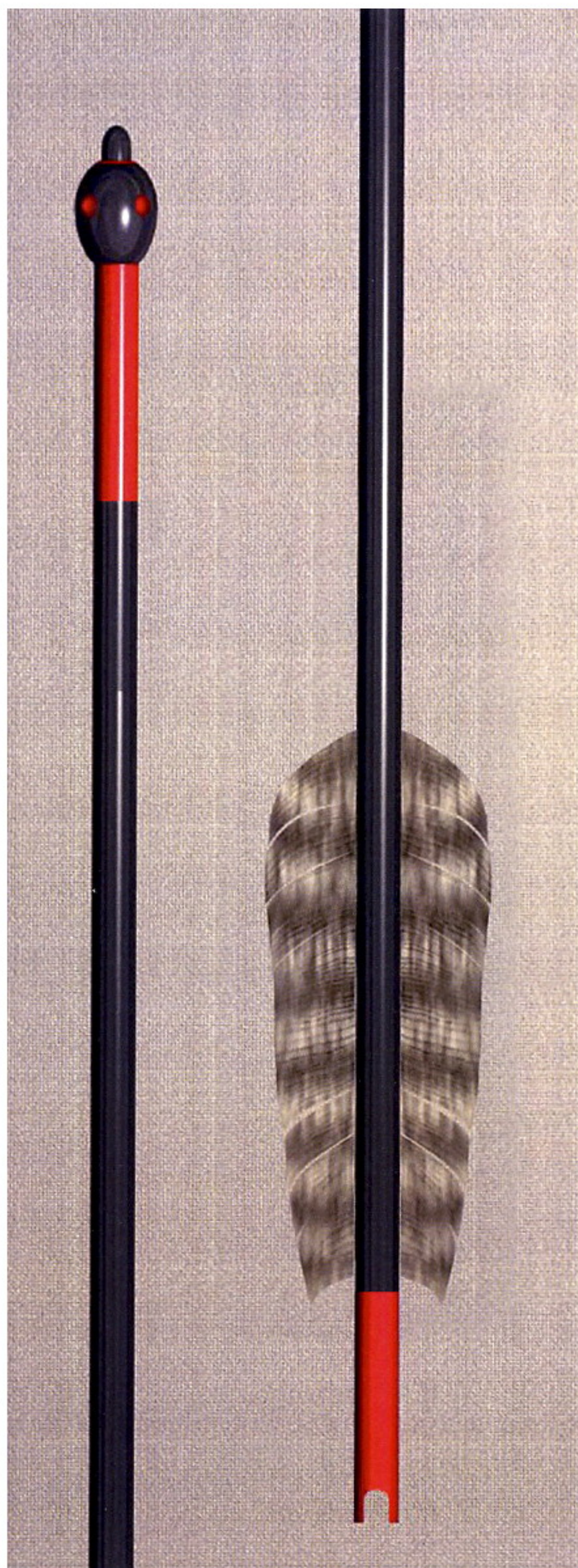


Рис. 32. Гунно-сарматское время. I-V вв. Кокельская культура. Тува. “Глазастая” (клювовидная) стрела.

Fig. 32. Hunnish-Sarmatian period. I-V c. Kokel culture. Tuva. “Sharp-eyed” (beak-shaped) arrow.

Abb. 32. Hunnen- und Sarmatenzeit. 1. bis 5. Jh. n. Chr. Zeit von Kokel. Tuwa. “Scharfsichtpfeil” (schnabelförmig).

Dess. 32. Le temps des Huns et Sarmates. I-V siècles. Culture de Kokel. Tuva. Flèche “aux yeux” (en forme de bec)

Древко – береза, сосна, ель.

Длина стрелы 60 см, диаметр древка 7 мм, к ушку и наконечнику немного сужается (Вайнштейн С.И., Дьяконова В.П., 1966, табл. III, КЭ32, 47-51, с. 257; Кызласов Л.Р., 1979, с. 107).

Наконечники – железный 3-х лопастной ромбовидной формы, черешковый (Худяков Ю.С., 1986, с. 69, рис. 25, 20).

Свистунок – костяной с 3-мя отверстиями, высотой 22 мм, диаметром 12 мм*.

В верхней части древка под свистунком обмотка сухожилиями*.

Оперение по форме и размеру практически идентично гуннским стрелам*, ромбовидной формы, длина 11,5 см*, высота флажка 1 см (Руденко С.И., 1962, с. 25).

Ушко – глубина арочного выреза 8 мм, ширина 5 мм (Вайнштейн С.И., Дьяконова В.П., 1966, с. 257, табл. III, КЭ-32, 47-51).

Древко окрашено красной краской у наконечника на 4 см, у ушка 6 см (Вайнштейн С.И., Дьяконова В.П., 1966, с. 255, табл. III, 49-51).

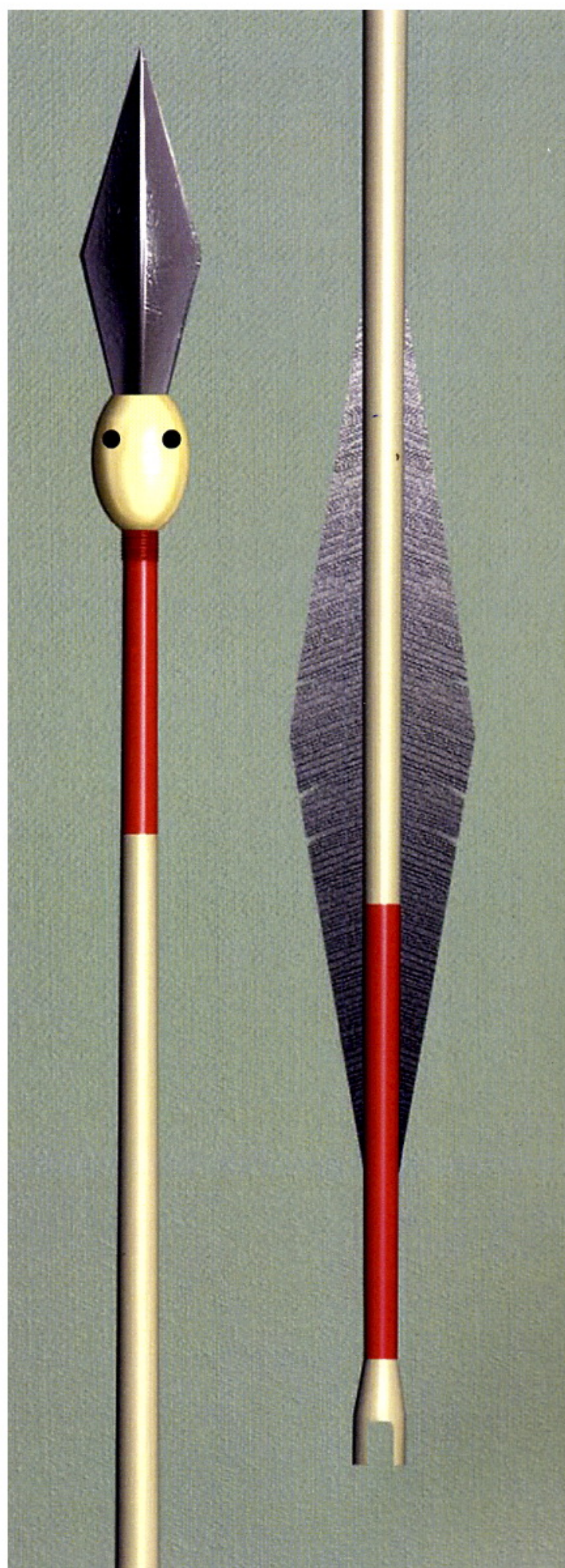


Рис. 33. Гунно-сарматское время. Кокельская культура. I-V вв. н.э. Тува.

Fig. 33. Hunnish-Sarmatian period. Kokel culture. I-V c. A.D. Tuva.

Abb. 33. Hunnen- und Sarmatenzeit. Zeit von Kokel. 1-5. Jh. n. Chr. Tuva.

Dess. 33. Le temps des Huns et Sarmates. Culture de Kokel. I-V siècle après J – Ch. Tuva

Древко – береза, сосна.

Длина стрелы 75 см, диаметр древка 7 мм.

Наконечник – железный, 3-х лопастной, ярусный (Худяков Ю.С., 1986, с.93, рис.36, 10-20).

На древке близ ушка полосками золотой фольги сделаны пояски-метки, которые служили для определения функционального назначения стрелы (Вадецкая Э.Б., 1987, с.73-74; Худяков Ю.С., 1986, с.99; 1978, с.167). Свистунок – костяной, с 3 круглыми отверстиями диаметром 2,5 мм, его высота 17 мм, диаметр 16 мм (Худяков Ю.С., 1986, с.99).

Оперение – 3-х рядное, эллипсовидной формы (Худяков Ю.С., 1986, с.99), длина 13 см*, ширина флажка 12 мм, учитывая вес наконечника и свистунка*. Оперение с обеих сторон дополнительно закрепляется в несколько оборотов конским волосом. А под свистунком подматывается на ширину 15 мм шелковая желтая нить.

Раскрас древка – красный (Вадецкая Э.Б., 1987, с.73).

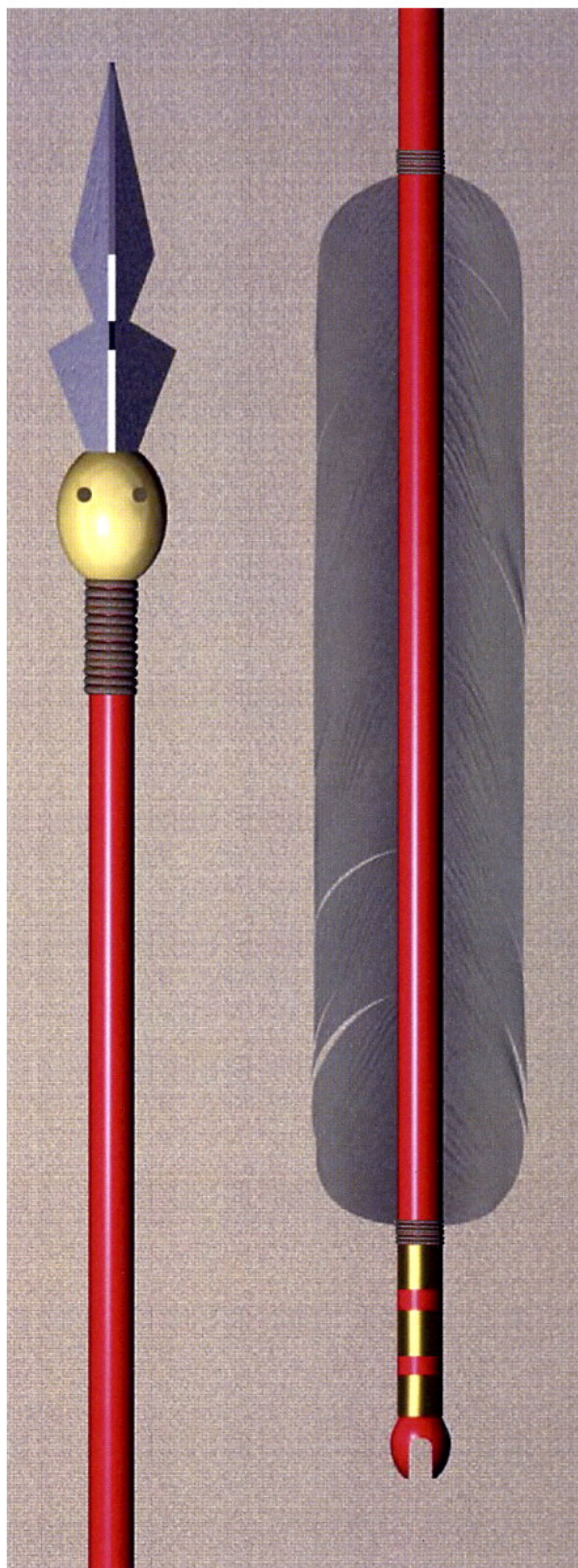


Рис. 34. Таштыкская культура. I-V вв. Минусинская котловина.

Fig. 34. Tashtyk culture. I-V c. Minusinsk basin.

Abb. 34. Tashtyk-Kultur. 1.-5- Jh. Minussinsker Gräber-Steppe.

Dess. 34. Culture de Taštyk. I-V siècles. La combe de Minusinsk

Древко – береза, сосна.

Длина стрелы 70 см, диаметр древка 8 мм (Овчинникова Б.Б., 1998, с.285).

Наконечник – черешковый, 3-х лопастной, ромбовидный с круглыми отверстиями в лопостях (Худяков Ю.С., 1984, с.68, рис.1, 2).

Свистунок – костяной (Овчинникова Б.Б., 1998, с.285) с 3-мя отверстиями, высота 17 мм, диаметр 16 мм*. В верхней части стрелы под свистунком имеется обмотка из берестяных полос (Овчинникова Б.Б., 1998, с.285).

Оперение – по аналогиям большинства тюркских стрел удлиненное (Худяков Ю.С., 1984, с.71), форма – ласточкин хвост, длина 15-20 см*, ширина флажков 12 мм*.

Раскрас древка – чередующиеся полосы красного и черного цветов (Овчинникова Б.Б., 1998, с.285).



Рис. 35. Тюрки. VI-VIII вв. Алтай, Тува, Минуса, Монголия.

Fig. 35. Turki. VI-VIII c. Altai, Tuva, Minusa, Mongolia.

Abb. 35. Türken. 6.-8. Jh. Altai, Tuva, Minussa, die Mongolei.

Dess. 35. Turcs. VI-VIII siècles. Altaï, Tuva, Minusa, Mongolie

Древко – береза, сосна.

Длина стрелы 74 см, диаметр древка у ушка 8 мм, у наконечника 5 мм (Вайнштейн С.И., 1966, с.305, рис.17).

Наконечник – железный, 3-х лопастной, с круглыми отверстиями, черешковый (Худяков Ю.С., 1986, с.143, рис.64, 3).

Свистунок – костяной (Овчинникова Б.Б., 1998, с.285) с 3 отверстиями, длина 19 мм, диаметр 12 мм*.

Обмотка свистунка в нижней части сделана конским волосом*.

Оперение удлиненное (Худяков Ю.С., 1984, с.71), форма – ласточкин хвост, длина оперения 16 см*, ширина флажков 12 мм*.

Ушко – ширина выемки 5 мм, глубина выемки 7-8 мм (Вайнштейн С.И., 1966, с.324, рис.17).

Раскрас в нижней части чередующиеся черные и красные полосы (Вайнштейн С.И., 1966, с.305, 324, рис.17).



Рис. 36. Тюрки Центральной Азии. VI-VIII вв.

Fig. 36. Turki of Central Asia. VI-VIII c.

Abb. 36. Türken Zentralasiens. 6.-8. Jh.

Dess. 36. Turcs de l'Asie centrale. VI-VIII siècles

Древко – береза, сосна.

Длина стрелы 70-75 см. У Ю.С.Худякова размер стрелы – 48 см. Учитывая размер кыргызского лука 140 см (Худяков Ю.С., 1980, с.71), длина стрелы должна быть в пределах 70-80 см, диаметр древка 8 мм, кушку и наконечнику слегка сужается.

Наконечник – железный, черешковый, плоский, асимметрично-ромбический (Худяков Ю.С., 1980, с.95, табл. XXIX, 1).

Свистунок – костяной с 3 отверстиями, длиной 31 мм и диаметром 17 мм. Под свистунком зеленая шелковая нитка, длина обмотки 10 мм*.

Оперение клиновидной формы, 2-х рядное, длина 12,5 см*, ширина флажка до 20 мм*.

Ушко – арочной формы, глубиной 5 мм (Худяков Ю.С., 1980, с.11).

Раскрас – две полосы на расстоянии 18 см от конца ушка по 7 мм шириной каждая. Полосы зеленая и красная (Худяков Ю.С., 1980, с.112, 133).

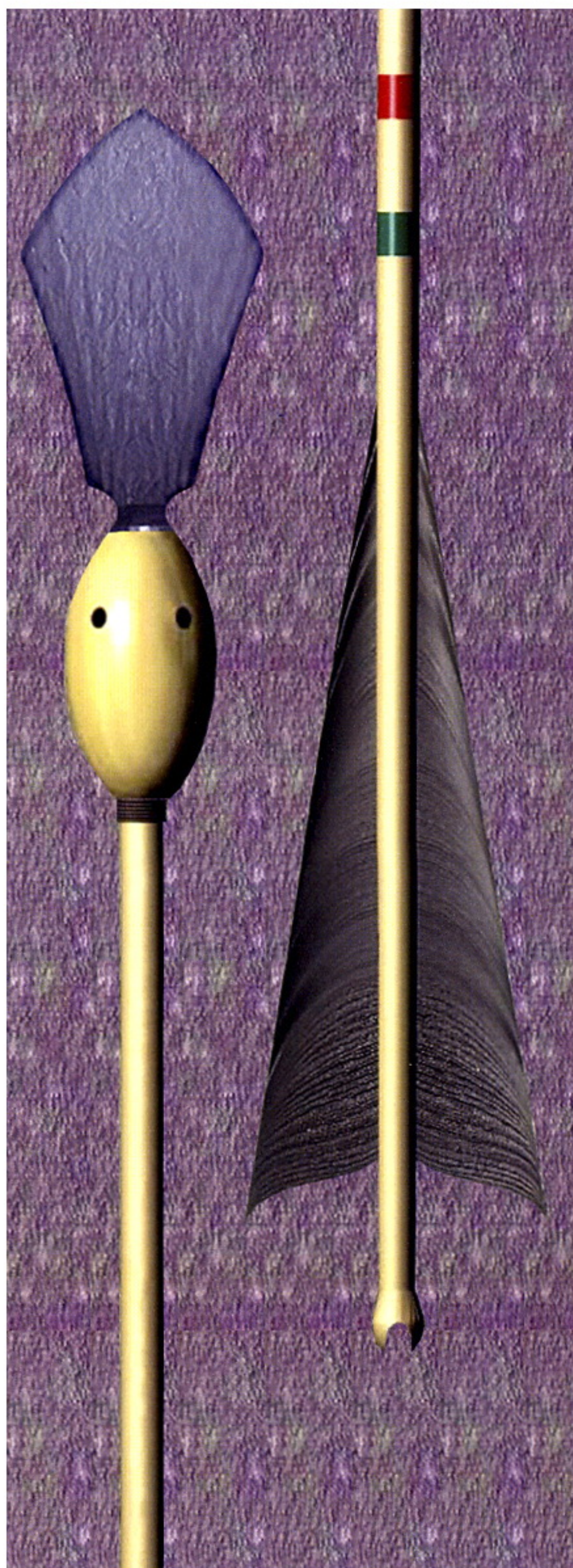


Рис. 37. Енисейские Кыргызы. VI-XII вв. Минусинская котловина. Тува.

Fig. 37. Yenisei Kirghiz. VI-XII c. Minusinsk basin. Tuva.

Abb. 37. Jenissej-Kirgisen. 6. bis 12. Jh. Altai, Minussinsker Talkessel. Tuva.

Dess. 37. Kyrgyz de l'Enissej. VI-XII siècles. La combe de Minusinsk. Tuva

Древко – береза, ясень.

Длина стрелы 60 см (Каминский В.Н., 1982, с.50), диаметр древка 8 мм, у ушка и наконечника немного сужается (Каминский В.Н., 1982, с.50). Возле наконечника и ушка обмотка из конского волоса или сухожилий (Каминский В.Н., 1982, с.50, рис.10, 11).

Наконечник – железный, 3-хгранный, черешковый (Каминский В.Н., 1982, с.50).

Оперение – 3-хрядное, форма – ласточкин хвост, длина 10 см, ширина флажка 12 мм*. В верхней части оперение крепилось конским волосом шириной 10 мм. Раскрас – синий (индиго) в нижней части (Каминский В.Н., 1982, с.50).



Рис. 38. Аланы. VII-X вв. Мощевая Балка. Северный Кавказ.

Fig. 38. Alans. VII-X c. Moshchevaya Balka. Northern Caucasus.

Abb. 38. Alanen. 7. bis 10. Jh. Mostschevaja Balka. Nordkaukasus.

Dess. 38. Les Allains. VII-X siècles. Moščevaâ Balka. Caucase du Nord

Древко – береза, сосна, ель.

Длина древка стрелы 83,5 см, диаметр древка 8 мм (Кызласов И.Л., 1981, с.205).

Наконечник – железный, 3-х лопастной, с вырезом в лопастях в виде запятых, черешковый (Кызласов И.Л., 1983, табл. XIX, 6), закреплен сухожильной обмоткой (Кызласов И.Л., 1981, с.205, рис.74, 62; 1983, с.18-19, табл. XIX-XXI).

Свистунок – костяной овальной формы с плавными перехватами на концах, длина 30 мм, диаметр 20 мм (Кызласов И.Л., 1983, с.75, 80, 82, табл. XIX, 1, 2, 5, 6). Под свистунком шелковой ниткой сделана подмотка трехцветная желто-красно-зеленая как у ушка шириной 21 мм. Оперение сверху и снизу закреплено конским волосом, сверху шириной 20 мм, снизу – 20 мм.

Оперение – вероятно, было 3-х рядное*, ширина флажка 20 мм*, форма – ласточкин хвост, длина – 15 см. Аналогично монгольским*.

Раскрас на ушке – выше прорези желтой, красной и зеленой краской в виде 3 примыкающих вплотную друг к другу поясков. По древку – красный винтовой узор (Кызласов И.Л., 1981, с.205).



Рис. 39. Хакасы. Аскизская культура. X-XIV вв. Алтай, Минусинская котловина, Тува.

Fig. 39. Khakas. Askiz culture. X-XIV c. Altai, Minusinsk basin, Tuva.

Abb. 39. Chakassen. Askiser Kultur. 10. bis 14. Jh. Altai, Minussinsker Talkessel. Tuva.

Dess. 39. Les Hakass. Culture des Askiz. X-XIV siècles. Altai, la combe de Minusinsk, Tuva.

Древко – береза, сосна.

Длина зажигательной стрелы превышает обычную на 20-25 см и имеет общую длину 125 см*, диаметр древка 10 мм*.

Наконечник – железный, 2-х лопастной, втульчатый, длина 6,6 см, с конусовидной втулкой (Седова М.В., 1971, с.87; Медведев А.Ф., 1966а, с.52).

Оперение длиной 15 см*, форма – ласточкин хвост*, ширина флажка 20 мм*.

Паклевый ком грушевидной формы*, длиной 17 см, диаметром 6 см*. Воспламеняющийся материал – промасленная пакля*.

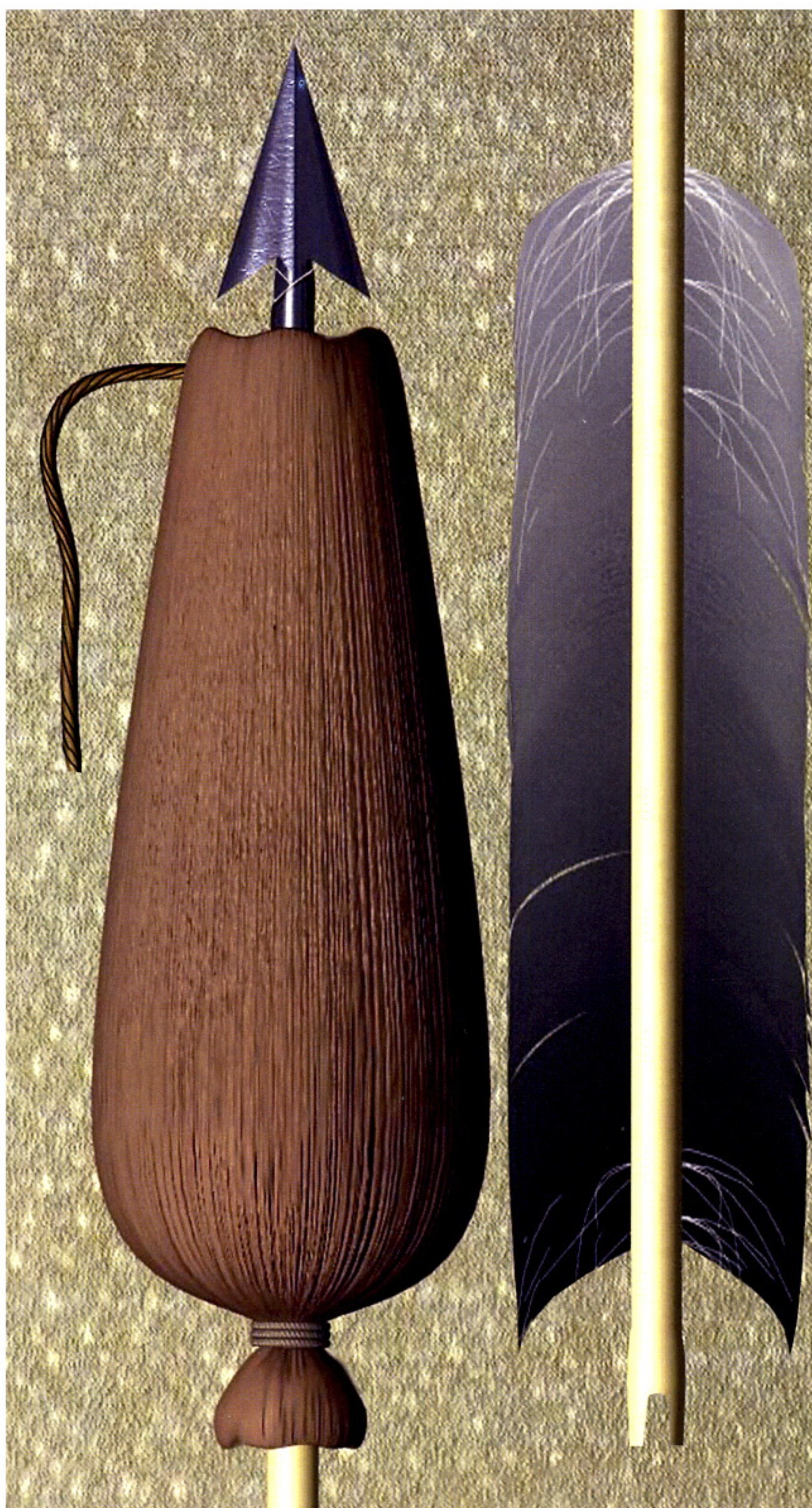


Рис. 40. Зажигательная средневековая стрела.

Fig. 40. Igniting medieval arrow.

Abb. 40. Mittelalterlicher Brandpfeil.

Dess. 40. Flèche incendiaire du Moyen Age

Древко – береза, сосна.

Длина зажигательной стрелы превышает обычную стрелу на 15-20 см и имеет общую длину 100-125 см*.

Древко диаметром 10 мм*.

Наконечник – железный, 2-х лопастной, втульчатый, длиной – 5,4 см, с корпусовидной втулкой (Гончаров В.К., 1950, с.94-95; Медведев А.Ф., 1966а, с.52; Седова М.В., 1971, с.87)

Длина оперения – 15 см*, ширина флажка 15 мм*, форма – ласточкин хвост*.

Мешочек длиной 12см*, диаметром 25 мм с воспламеняющимся материалом (сера, порох).



Рис. 41. Зажигательная стрела. VIII-XII вв.

Fig. 41. Igniting arrow. VIII-XII c.

Abb. 41. Brandpfeil. 8.-12. Jh.

Dess. 41. Flèches incendiaires. VIII-XII siècles

Древко – береза.

Длина стрелы 80 см*, диаметр древка 9 мм (Медведев А.Ф., 1966а, с.51, 52).

Древко обмотано спирально полоской черной кожи (Шапошникова О.Г., 1978).

Наконечник – железный, плоский, ромбический, черешковый (Медведев А.Ф., 1966а, с.68; Федоров Г.Б., 1953, с.108, рис.45, 1).

Наконечник вставлялся в расщеп древка и обматывался растительной ниткой.

Оперение – 3-х рядное*, форма – ласточкин хвост, длина 10 см*, ширина флажка 15 мм*. Оперение с двух сторон дополнительно закреплялось красной шелковой ниткой шириной по 20 мм сверху и снизу*.

Ушко – костяное, в сечении с одной стороны овальное, с другой – круглое.

На его внешней стороне нанесены красный и черный круговые пояски (Черепанова Е.Н., Щепинский А.А., 1968, с.189, рис.10, 8).



Рис. 42. Поздние кочевники. 2-я пол.XI – 1-я пол.XIII в. Каменка 26/1.

Fig. 42. Late nomads. Late XI c. – early XIII c. Kamenka 26/1.

Abb. 42. Späte Nomaden. 2. Hälfte des 11. Jh. – 1. Hälfte des 13. Jh. Kamenka 26/1.

Dess. 42. Les nomades tardifs. 2-me moitié du XI – I-re moitié XIII siècles. Kamenka 26/1

Древко – береза.

Длина стрелы 50 см, диаметр 6 мм, древко к ушку и наконечнику сужается до 5 мм (Отрощенко В.В., Рассамкин Ю.Я., 1986, с.26).

Наконечник железный, плоский, ромбовидный, черешковый (Медведев А.Ф., 1966а, с.66, 115, табл.30, 39) прикреплен к древку при помощи сухожилий, а сверху обмотка покрыта берестой. Длина обмотки берестой 7 см.

Оперение – 3-х рядное, длина оперения 5 см (Отрощенко В.В., Рассамкин Ю.Я., 1986, с.26), ширина флажка 7 мм, форма – ласточкин хвост. Верхняя часть оперения обмотана красной нитью шириной 10 мм. Древко орнаментировано красными линиями в виде сетчатого узора, оканчивающегося двумя параллельными линиями, доходящими до наконечника.



Рис. 43. Половцы. Конец XIII – 1-я четв. XIV в. Заможное 5/3 (Чингульский курган)³. Северное Приазовье.

Fig. 43. Polovtzy. Late XIII c. – early XIV c. Zamozhnoye 5/3 (Chingul burial mound). Northern Azov area.

Abb. 43. Komanen. Spätes 13. und 1. Viertel des 14. Jh. Samoshnoje 5/3 (Tschinguli-Kurgan). Norden des Asowschen Meerraumes.

Dess. 43. Poloveč. A la limite des XIII-XIV siècles. Zamožnoě 5/3 (tumulus de Čingul). Les bords nord de la mer d'Azov.

³ Автор благодарит В.В.Отрощенко за согласие опубликовать данную стрелу.

Древко – береза, сосна.

Длина стрелы 90 см, диаметр древка 7 мм (Медведев А.Ф., 1966а, с.50).

Наконечник – броневой в виде кинжальчика ромбического сечения с перехватом у основания и упором, железный, черешковый (Гончаров В.К., 1950, с.94; Федоров Г.Б., 1953, с.106; Медведев А.Ф., 1966а, с.50, табл.19, 14, с.85; Арциховский А.В., 1969, с.398; Седова М.В., 1971, с.89).

Оперение – 2-х рядное, овальное (Медведев А.Ф., 1966а, с.51), форма – каплеобразная*, длина 15 см*, ширина флажка 14 мм*. Укреплено винтообразной обмоткой по клею конским волосом. Длина шага обмотки 5-10 мм (Медведев А.Ф., 1966а, табл.11, 15-17). Концы оперения закреплены сплошной обмоткой на клею конским волосом длиной 2 см. Аналогичным является и крепление наконечника, только обмотка еще обклеена берестой (Медведев А.Ф., 1966а, с.51-52).

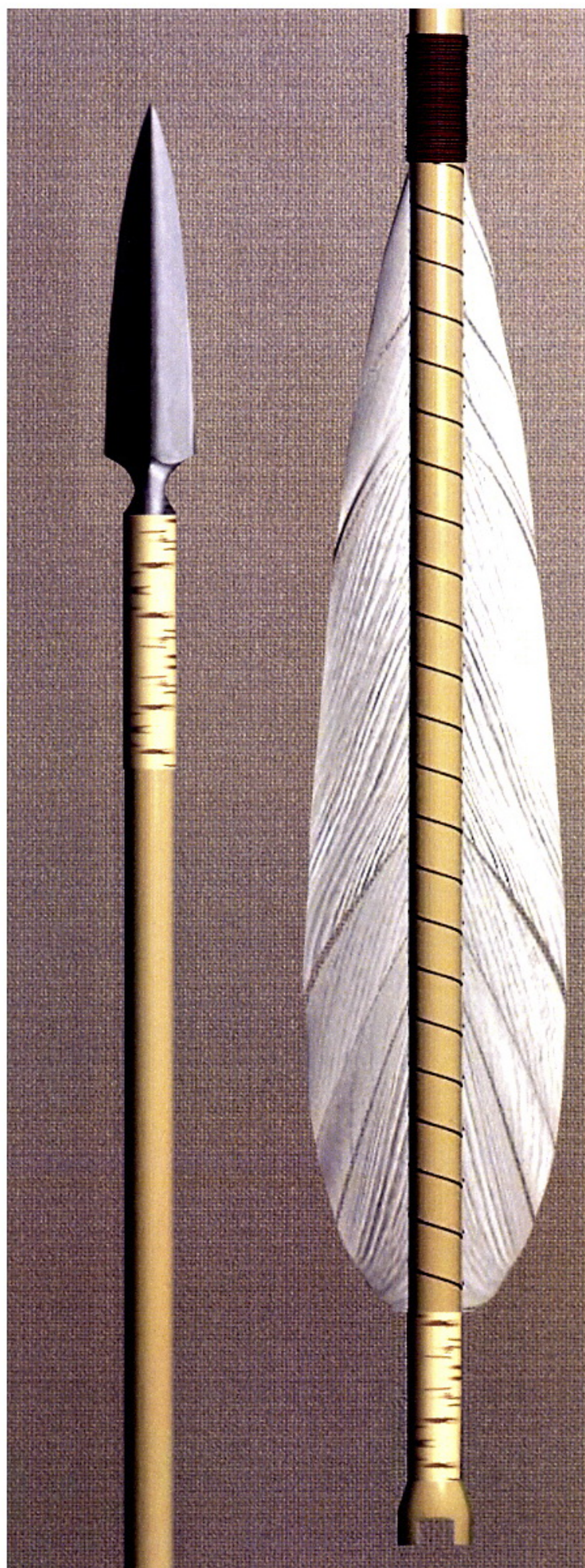


Рис. 44. Киевская Русь. 1-я четв. XI в.

Fig. 44. Kievan Rus. 1st quarter of XI c.

Abb. 44. Kyiwer Rus. 1. Viertel des 11. Jh.

Dess. 44. Russie kiévienne. Le I-er quartier du XI siècle

Древко – береза, сосна.

Длина стрелы 90 см, диаметр древка 9 мм.
Древко стрелы полностью обклеено берестой (Худяков Ю.С., 1991, с.125-126).

Наконечник – железный, плоский, асимметрично-ромбической формы, черешковый (Худяков Ю.С., 1991, с.105, рис.57, 5).

Обмотка древка у наконечника, очевидно, сделана шелковой нитью с применением животного клея, на 1 см больше длины черешка наконечника, ниже свистунка сверху закрыта берестой*.

Свистунок биконической формы костяной с 2 прямоугольными прорезями. Длина 30 мм, диаметр тах 18 мм (Медведев А.Ф., 1966а, с.60; Худяков Ю.С., 1991, с.125-126).

Оперение вероятно, было 3-х рядное, так как в противном случае, значительные размеры наконечника и наличие свистунка не позволили бы придать стреле устойчивость при полете*; длина 20 см*, ширина флажка 20 мм*. Форма оперения – ласточкин хвост.

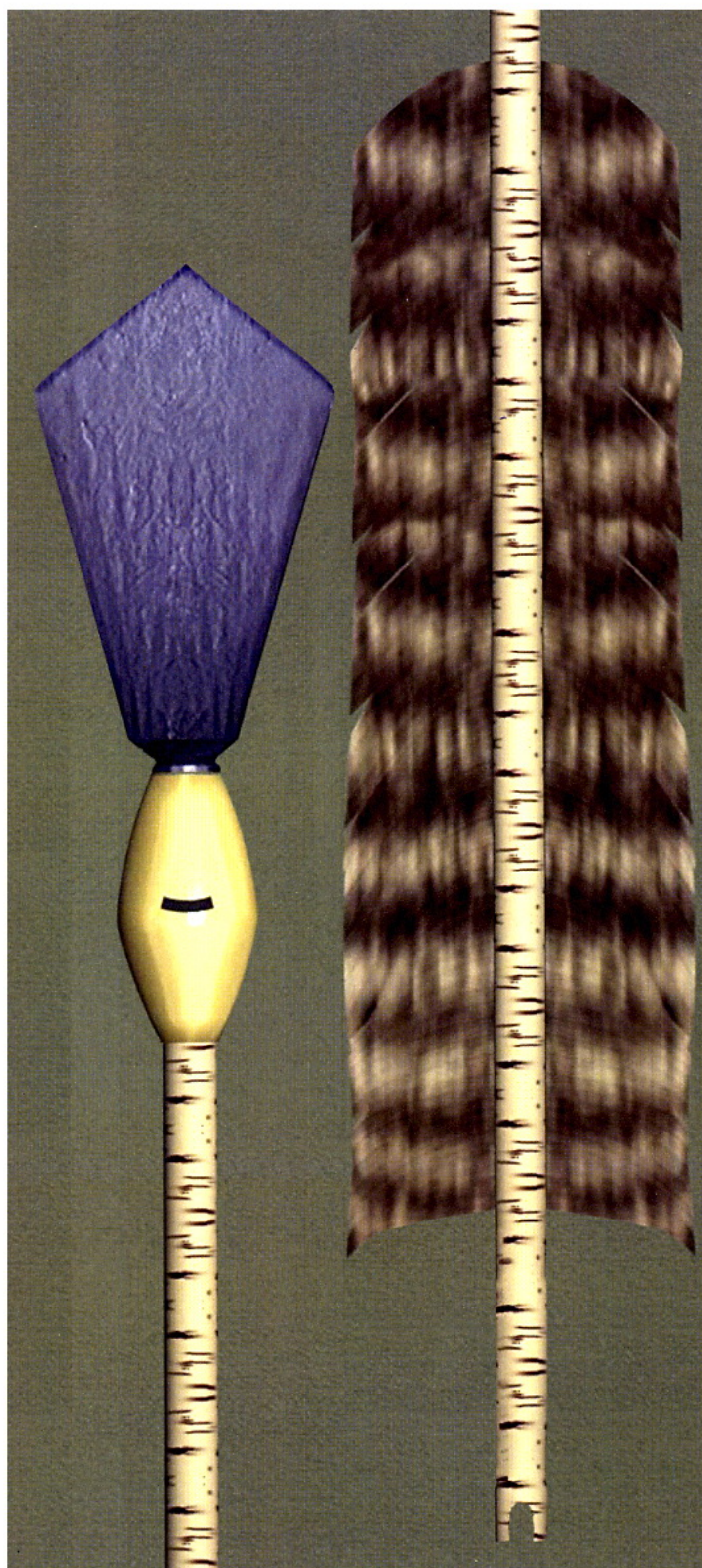


Рис. 45. Монголы. XI-XIV вв. Тува, Забайкалье, Монголия.

Fig. 45. Mongols. XI-XIV c. Tuva, Baikal area, Mongolia.

Abb. 45. Mongolen. 11.-14. Jh. Tuva, Transbaikalgebiet, die Mongolei.

Dess. 45. Les Mongoles. XI-XIV siècles. Tuva, les bords de Bajkal, Mongolie

Древко – береза, сосна.

Длина стрелы 75 см, диаметр древка 9 мм (Медведев А.Ф., 1966а, с.50).

Наконечник – плоский, клиновидный, черешковый (Гончаров В.К., 1950, с.94; Федоров Г.Б., 1953, с.106; Медведев А.Ф., 1966а, с.50, 67, табл.18, 11; Арциховский А.В., 1969, с.398; Седова М.В., 1971, с.89).

Крепление наконечника стрелы – ниткой, а сверху обмотка обклеена берестой (Медведев А.Ф., 1966а, с.51-52).

Оперение – 3-х рядное*, форма – ласточкин хвост*, длина 13 см*, ширина флажка 12 мм*. Укреплено винтообразной обмоткой по клею ниткой. Длина шага обмотки 5-10 мм. Концы оперения закреплены сплошной обмоткой на клею ниткой зеленого цвета длиной до 2 см*.

Нижняя часть окрашена светло-зеленой краской*.



Рис. 46. Киевская Русь. XII в.

Fig. 46. Kievan Rus. XII c.

Abb. 46. Kyiwer Rus. 12. Jh.

Dess. 46. Russie kiévienne. XII siècle

Древко – береза, сосна.

Длина стрелы 80 см, диаметр древка 9 мм (Медведев А.Ф., 1966а, с.50).

Наконечник – железный, черешковый с упором, крупный ромбический (Медведев А.Ф., 1966а, с.69, табл.30Б, 44).

Оперение – 3-х рядное (Медведев А.Ф., 1966а, с.51), длина 14 мм*, ширина флажка 15 мм*, форма – ласточкин хвост*.

Укреплено винтообразной обмоткой по клею ниткой красного цвета. Длина шага обмотки 5-10 мм. Концы оперения закреплены сплошной обмоткой на клею ниткой красного цвета до 2 см.

Аналогично и крепление наконечника, но эта обмотка еще обклеена берестой (Медведев А.Ф., 1966а, с.51-52).

Нижняя часть окрашена красной краской.



Рис. 47. Русь. XIII-XIV вв.

Fig. 47. Rus. XIII-XIV c.

Abb. 47. Rus. 13.-14. Jh.

Dess. 47. Russie XIII-XIV siècles

Древко – береза, сосна.

Длина стрелы – 80-90 см (Медведев А.Ф., 1966а, с.52), диаметр древка – 9 мм.

Наконечник – секторовидный крупный срезень (Медведев А.Ф., 1966а, с.76, табл.30, 66).

Древко у наконечника обвито двумя узкими золотыми полосками (Ефимов К.Ю., 1999, с.101), шириной 1 см*.

Оперение – 3-х рядное, форма – ласточкин хвост*, его длина из-за значительного веса и размера наконечника гораздо больше обычных – 20 см*, ширина флажка – 20 мм*. Концы оперения закреплены сплошной обмоткой на клею шелковой белой нитью длиной по 2 см*. У наконечника древко обмотано белой шелковой нитью шириной 70 мм.

Древко покрашено в белый цвет и его спирально обвивает тонкая проволока (Михлин Б.Ю., Швецов М.Л., 1978, с.14).

Между оперением и ушком шелковая обмотка покрыта берестой.

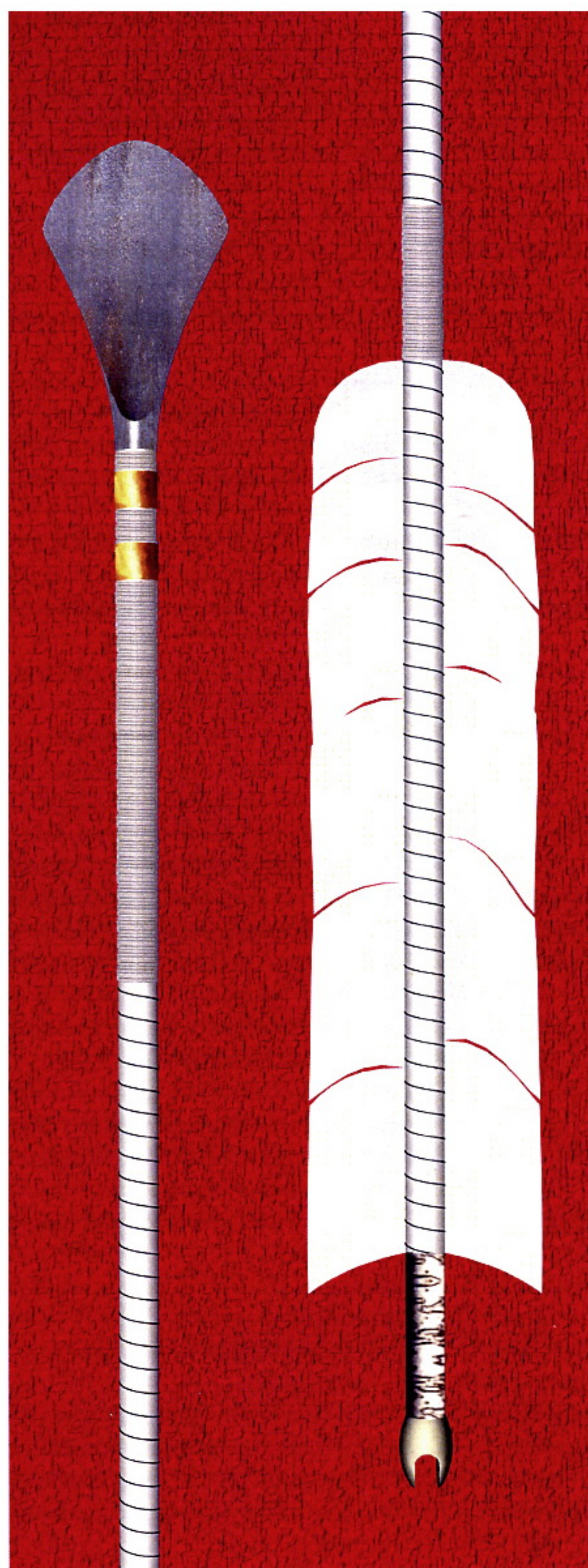


Рис. 48. Кочевники Золотой Орды. 2-я пол. XIII – сер. XIV в. Васильевка 1/20. Северное Приазовье.

Fig. 48. Golden Horde nomads. 2nd half of XIII – middle of XIV c. Vasilyevka 1/20. Northern Azov area.

Abb. 48. Nomaden der Goldenen Horde. 2. Hälfte des 13. bis Mitte des 14. Jh. Vassiljevka 1/20. Norden des Asowschen Meerraumes.

Dess. 48. Les nomades de la Horde d'Or. 2-me moitié du XIII – milieu du XIV siècle. Vasiljevka 1/20. Bords du nord de la mer d'Azov

Литература и архивные материалы

- Адлер Б.Ф., 1903. Луки и стрелы Северной Азии// Русский антропологический журнал. № 3-4. М.
- Алексеев А.Ю., 1983. О наконечниках стрел из Чертомлыкского кургана// АСГЭ. № 24.
- Алексеев И.В., 1980. Прибайкалье в средние века (по археологическим данным). Новосибирск.
- Анохин В.А., 1986. Монетное дело Боспора. К.
- Анучин Д.Н., 1887. О древнем луке и стрелах// Труды V археологического съезда в Тифлисе 1881. М.
- Арсланова Ф.Х., 1991. Некоторые образцы наконечников стрел кимаков Верхнего Прииртышья// Проблемы средневековой археологии Южной Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск.
- Арциховский А.В., 1969. Оружие// Очерки русской культуры XIII-XIX веков. Ч.1. Материальная культура. М.
- Асеев И.В., 1975. Предки позднейших монголов на территории Забайкалья// Археология Северной и Центральной Азии. Новосибирск.
- Асеев И.В., 1980. Прибайкалье в средние века (по археологическим данным). Новосибирск.
- Асеев И.В., Кириллов И.И., Ковычев Е.В., 1984. Кочевники Забайкалья в эпоху средневековья. Новосибирск.
- Белов М.И., Овсянников О.В., Старков В.Ф., 1981. Мангазея, материальная культура русских полярных мореходов и землепроходцев XVI-XVII вв. М.
- Березанская С.С., Цвек Е.В., Ключко В.И., Ляшко С.Н., 1994. Ремесло эпохи энеолита-бронзы на Украине. К.
- Бернштам А.Н., 1952. Историко-археологические очерки Центрального Тянь-Шаня и Памиро-Алтая// МИА. № 26.
- Беспалый Е.И., 1980. Отчет о раскопках курганов в зоне строительства орошаемого участка у хут. Тузлуков в совхозе "Орошаемый" Багаевского района Ростовской области в 1980 г.// Архив АКМ. КВФ, № 9935/1-2.
- Бессонова С.С., 1973. Погребение IV в. до н.э. из Трехбратного кургана// Скифские древности. К.
- Бидзиля В.И., Болтрик Ю.В., Мозолевский Б.Н., Савовский И.П., 1977. Курганные могильники в уроч. Носаки// Курганные могильники Рясные Могилы и Носаки. К.
- Бичурин Н.Я., 1950. Собрание сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древние времена. Ч.1. М.; Л.
- Братченко С.Н., 1989. Лук і стріли доби енеоліту-бронзи півдня Східної Європи// Археологія. № 4.
- Вадецкая Э.Б., 1987. Модели оружия таштыкской эпохи// Военное дело древнего населения Северной Азии. Новосибирск.
- Вайнштейн С.И., 1966. Памятники Казылчанской культуры// Труды Тувинской комплексной археолого-этнографической экспедиции Т.II. Л.
- Вайнштейн С.И., 1970. Раскопки могильника Кокэль в 1962 году// Труды Тувинской комплексной археолого-этнографической экспедиции Т.III. Л.
- Вайнштейн С.И., Дьяконова В.П., 1966. Памятники в могильнике Кокэль// Труды Тувинской комплексной археолого-этнографической экспедиции. Л.
- Гаврилова А.А., 1965. Могилы тюркского времени// Могильник Кудэргэ как источник по истории Алтайских племен. М.; Л.
- Гемуев И.Н., Соловьев А.И., 1984. Стрелы селькупов// Этнография народов Сибири. Новосибирск.
- Геродот, 1976. Историки Греции. М.
- Гончаров В.К., 1950. Райковецкое городище. К.
- Граков Б.Н., 1971. Скифы. М.
- Деревянко Е.И., 1987. Очерки военного дела племен Приамурья. Новосибирск.
- Дьяконова В.П., 1970. Большие курганы-кладбища на могильнике Кокэль// Труды Тувинской комплексной археолого-этнографической экспедиции Т.III. Л.
- Ефимов К.Ю., 1999. Золотоордынское погребение из могильника "Олень-Колодезь"// Донская археология. №№ 3-4. Ростов-на-Дону.
- Збруева А.В., 1952. Лук и стрелы ананьинского времени населения Прикамья// Материалы и исследования по археологии Урала и Приуралья. Т.5. М.
- Іллінська В.А., 1973. Бронзові наконечники стріл так званого жаботинського і новочеркаського типів// Археологія. № 12.
- Каминский В.Н., 1982. О конструкции лука и стрел Северокавказских аланов// КСИА. Вып.170.
- Ковпаненко Г.Т., Гупало Н.Д., 1984. Погребение воина у с.Квитки в Поросье// Вооружение скифов и сарматов. К.
- Ковычев Е.В., 1981. Лук и стрелы восточнозabayкальских племен I тысячелетия н.э.// Военное дело

- древних племен Сибири и Центральной Азии. Новосибирск.
- Комиссаров С.А.**, 1988. Оружие Китая эпохи поздней бронзы// История и культура Восточной Азии. Новосибирск.
- Кубарев В.Д.**, 1987. Курганы Уландрыка. Новосибирск.
- Кузьмина Е.Е.**, 1966. Металлические изделия энеолита и бронзового века в Средней Азии// САИ. Вып.В4-9.
- Курылев В.П.**, 1978. Оружие казахов// Сб. МАЭ. Т.XXXIV.
- Кызласов И.Л.**, 1981. Аскизская культура (средневековые хакасы X-XIV вв.)// Археология СССР. Степи Евразии в эпоху средневековья. М.
- Кызласов И.Л.**, 1983. Аскизская культура Южной Сибири X-XIV вв.// САИ. Е3-18.
- Кызласов Л.Р.**, 1969. История Тувы в средние века. М.
- Кызласов Л.Р.**, 1979. Древняя Тува. М.
- Литвинский Б.А.**, 1965. Среднеазиатские железные наконечники стрел// СА. № 2.
- Лубсан Данзан**, 1973. Алтан Тобчи (Золотое сказание). М.
- Медведев А.Ф.**, 1966а. Ручное метательное оружие (лук и стрелы, самострел) VIII-XIV вв.// САИ. Е1-36.
- Медведев А.Ф.**, 1966б. Татаро-монгольские наконечники стрел в Восточной Европе// СА. № 2.
- Медведская И.Н.**, 1972. Некоторые вопросы хронологии наконечников стрел Средней Азии и Казахстана// СА. № 3.
- Мелюкова А.И.**, 1964. Вооружение скифов// САИ. Д1-4.
- Мелюкова А.И.**, 1989. Оружие, конское снаряжение, повозки, наконечники// Археология СССР. Степи Европейской части СССР в скифо-сарматское время. М.
- Михлин Б.Ю., Швецов М.Л.**, 1978. Отчет о работах Азовского отряда Северскодонецкой эксп. ИА АН УССР в 1972 г.// НА ИА НАН Украины, 1978/33 "г".
- Молодин В.И.**, 1979. Кыштовский могильник. Новосибирск.
- Мошкова М.Г.**, 1989. Среднесарматская культура// Археология СССР. Степи Европейской части СССР в скифо-сарматское время. М.
- Немеров В.Ф.**, 1982. Наконечники стрел ундугунской культуры// Археология Северной Азии. Новосибирск.
- Овчинникова Б.Б.**, 1998. Древнетюркские лучники Саяно-Алтая (Тува)// Военная археология. Сборник материалов Международной конференции 2-5 сентября 1998 г. СПб.
- Отрошенко В.В., Рассмакин Ю.Я.**, 1986. Половецкий комплекс Чингульского кургану// Археология. № 53.
- Ошибкина С.В.**, 1989. Мезолит центральных и северо-восточных районов Севера Европейской части СССР// Археология СССР. Мезолит СССР. М.
- Паланджян В.А.**, 1955. Урартские древки стрел// Кармир-Блур. Т.III. Ереван.
- Рогачев А.Н., Аникович М.В.**, 1984. Поздний палеолит Русской равнины и Крыма// Археология СССР. Палеолит СССР. М.
- Руденко С.И.**, 1953. Культура населения Горного Алтая в скифское время. Л.
- Руденко С.И.**, 1962. Культура хуннов и ноинулинские курганы. М.; Л.
- Рыков П.**, 1925. Суловский курганный могильник. Саратов.
- Седова М.В.**, 1971. Предметы вооружения из Ярополча Залесского// КСИА. Вып.125.
- Синицын И.В.**, 1953. Археологические работы в зоне строительства Сталинградской ГЭС// КСИИМК. № 50.
- Синицын И.В.**, 1959. Археологические исследования Заволжского отряда (1951-1953 гг.)// МИА. № 60.
- Синицын И.В.**, 1960. Древние памятники в низовьях Еруслана (по раскопкам 1954-1955 гг.)// МИА. № 78.
- Скарбовенко В.А.**, 1981. Погребение эпохи бронзы Новопавловского курганного могильника// Древние и средневековые памятники Поволжья. Куйбышев.
- Смирнов К.Ф.**, 1961. Вооружение савроматов// МИА. № 101.
- Смирнов К.Ф.**, 1975. Сарматы на Илеке. М.
- Соловьев А.И.**, 1987. Военное дело коренного населения Западной Сибири. Новосибирск.
- Тереножкин А.И.**, 1976. Киммерийцы. К.
- Федоров Г.Б.**, 1953. Городище Екимавцы// КСИИМК. № 50.
- Хазанов А.М.**, 1971. Очерки военного дела сарматов. М.
- Худяков Ю.С.**, 1980. Сложение военного дела культур скифского времени в Южной Сибири// Скифо-сибирское культурно-историческое единство. Материалы I Всесоюзной археологической конференции в Кемерово. Кемерово.

- Худяков Ю.С., 1984. Вооружение древних тюрков Центральной Азии// Проблемы археологии степей Евразии. Кемерово.
- Худяков Ю.С., 1985. Железные наконечники стрел из Монголии// Древние культуры Монголии. Новосибирск.
- Худяков Ю.С., 1986. Комплекс вооружения кимаков// Вооружение средневековых кочевников Южной Сибири и Центральной Азии. Новосибирск.
- Худяков Ю.С., 1991. Вооружение центрально-азиатских кочевников в эпоху раннего и развитого средневековья. Новосибирск.
- Черепанова Е.Н., Щепинский А.А., 1968. Погребения поздних кочевников в Степном Крыму// Археологические исследования средневекового Крыма. К.
- Черненко Е.В., 1975. Оружие из Толстой Могины// Скифский мир. К.
- Черненко Е.В., 1981. Скифские лучники. К.
- Шаповалов Т.А., 1976. Поселение срубной культуры у с.Ильичевка на Северском Донце// Энеолит и бронзовый век Украины. К.
- Шапошникова О.Г., Фоменко В.Н., Гребенников Ю.С., Балускин А.М., Довженко Н.Д., Елнсеев В.Ф., Ключинцев В.Н., Ребедайло Г.П., 1978. Отчет о работе Ингульской археологической экспедиции за 1978 г.// НА ИА НАН Украины, 78/11.
- Шишлина Н.И., 1990. О сложном луке срубной культуры// Проблемы археологии Евразии. Труды ГИМ. Вып.74.
- Шмидт А.В., 1997. Древнейшие костяные наконечники стрел Алтайского края// Социально-экономические структуры древних обществ Западной Сибири. Материалы Всероссийской научной конференции. Барнаул.
- Щепинский А.А., 1962. Погребение начала железного века у Симферополя// КСИА АН УССР. № 12.
- Arab Archery, 1945. An Arabic manuscript of about A.D. 1500 "A book on the excellence of the bow and arrow" and the description there of. Translated and edited by Nabih Amin Faris and Robert Potter Elmer. Princeton University press. Princeton-New Jersey.

Summary

V.G.Kischenko (Donetsk, Ukraine)

The Arrows of Ancient and Medieval Cultures of Eurasia: Reconstruction

The main objective of the present work is to reconstruct the arrows of the nomads beginning from the time of their appearance in the late Neolithic age till the end of the Middle Ages. The present research has been undertaken exclusively on the basis of archaeological data. As far as we know, such comprehensive study has never been attempted before in the world archaeological practice.

The data accumulated through scrupulous studies have enabled us, on the one hand, to specify more strictly certain well-known types of arrows, and, on the other hand, to establish their look and design, the technology of their manufacturing, and their killing power.

Since any material thing is an integral part of culture, this reconstruction could contribute to a more general picture of not only military but also many other aspects of life of traditional societies.

The investigation has shown that neither a design nor the colouring of the ancient arrows reveal any signs of manufacturer's improvisation. Every element of the arrow (its parameters (the length and diameter), the sort of wood, types of arrowheads and whistles (svistunki), the elements of a fastening system, the form and colouring of the shaft and feathering, the form of the lug and other details follow the prototype pattern.

Although in different epochs the arrows of the steppe cultures had numerous specific features, there were also some common characteristics. The most important of them were the usage of definite sorts of wood, and general parameters of the shaft and the lug. Moreover, observations have enabled us to establish some evolution sequences. These are, for instance, the typology of arrowhead, it being developed in search of the optimum form and materials to reduce air resistance, the improvement of the fastening system, etc. As for the arrow colouring and decoration, they pose a special problem for attributing the specific colouring and decorative features to a particular culture, ethnos, tribe or family.

V.G. Kiščenko (Donezk, Ukraine)

Pfeile aus den altertümlichen und mittelalterlichen Kulturen Eurasiens: Rekonstruktion

Der Zweck des vorliegenden Beitrages ist, die Form der Nomadenpfeile von ihrer Entstehung im späten Paläolithikum an bis zum späten Mittelalter zu rekonstruieren. Dieses für die Geschichtswissenschaft einmalige Vorhaben wurde ausschließlich auf der Basis von archäologischen Angaben verwirklicht.

Die gesammelten Tatsachen ermöglichten, in einigen Fällen relativ gut bekannte Pfeiltypen zu präzisieren, und in anderen Fällen zum ersten Mal die Konstruktion, Herstellungstechnologie, Kampfeigenschaften und die Gestalt der Pfeile festzustellen.

Dieses Rekonstruktionsversuch der Gestalt von altertümlichen und mittelalterlichen Pfeilen wird als ein Kettenglied in der Wiederherstellung von nicht nur Militärwesen der Nomaden, sondern auch vieler anderer Seiten des Lebens der traditionellen Kollektive verstanden, als Gegenstand, der eine untrennbare Komponente der Kultur ist.

In den Konstruktionen und Farbausprägungen der Pfeile fehlen die Elemente der Autorenimprovisation vollständig, d.h. eine Quellenbasis hat buchstäblich alles: Pfeilabmessungen (Länge und Durchmesser), Holzsorte, Endstücktypen von Pfeilen und Pfiffpfeilen, Befestigungssysteme einzelner Elemente, Form und Farbenzusammenstellung des Federkleides und des Schaftes, Ösenform und andere Kleinigkeiten.

Obwohl die analysierten Pfeile unterschiedlicher Steppenulturen und verschiedener Zeiten zahlreiche spezifische Besonderheiten aufweisen, haben sie jedoch eine Reihe von Gemeinsamkeiten. Darunter sei die Tendenz zur Ausnutzung von bestimmten Holzsorten, die Gemeinsamkeit der Abmessungen des Schaftes selbst und der Öse hervorzuheben. Wichtig ist, dass das zu veröffentlichende Material einige Evolutionsreihen aufzeichnete. Das sind, zum Beispiel, die Entwicklungstypologie der Endstücke vor allem in der Richtung, optimale Form und Holzsorte zu finden, die am besten den Luftwiderstand überwinden; Vervollkommen des Befestigungssystems einzelner Pfeilteile u.a. Abgesondert steht die künstlerische (dekorative) und farbige Bearbeitung des Pfeils. Das Problem besteht in der Bestimmung spezifischer Besonderheiten in der farbigen und ornamentalen Übertragung dieser oder jener Kultur, dieses oder jenes Volkes, Stammes oder Ventils.

V.G.Kiščenko (Donetsk, Ukraine)

Les flèches des cultures anciennes et moyenâgeuses de l'Eurasie: Reconstruction

La partie principale de l'article est consacrée à la présentation de l'apparence des flèches de nomades à partir de leur apparition pendant l'époque du paléolithé tardif jusqu'au Moyen Age développé. C'est tout un premier essai dans la science historique mondiale qui n'a pour base que des données archéologiques.

Des faits ramassés ça et là ont permis, dans certains cas, de préciser des types relativement connus de flèches, dans d'autres cas ils ont permis, pour la première fois, d'établir la construction, la technologie de fabrication, les propriétés de combat et l'apparence des flèches.

Cette tentative de reconstruction de l'apparence des flèches anciennes et moyenâgeuses se propose de servir de maillon dans la reconstitution non seulement de l'art militaire des nomades mais aussi d'autres côtés de la vie des collectivités traditionnelles, comme l'objet qui est un composant indissoluble de la culture.

Les constructions et présentations en couleur des flèches ne comportent point d'éléments improvisés par l'auteur ce qui veut dire que tout vient de la source: paramètres des flèches (longueur et diamètre), espèce d'arbre, types de pointes de flèches et de sifflets (svistunok), système de fixation d'éléments, forme et couleur du plumage et de la hampe, forme du chas et d'autres détails.

Malgré nombreuses particularités spécifiques des flèches étudiées provenant des cultures de steppes et appartenant aux différentes époques elles comportent quelques caractéristiques communes. Il convient de noter une tendance à l'utilisation des espèces déterminés d'arbres, des paramètres communs de la hampe et du chas. Mais l'essentiel est que cette étude ébauche certaines séries évolutionnistes. Comme, par exemple, la typologie de l'évolution des pointes de flèches qui va du côté de la recherche des formes optimales et de la matière qui servirait le mieux à résister au vent; le perfectionnement du système de fixation des parties de la flèche etc. Le traitement artistique (décoratif) et de couleur de la flèche sont un peu à part. Le problème consiste en la définition des particularités de l'expression des couleurs et des ornements dans une telle ou telle culture, telle ou telle ethnie, tribu ou clan.

Статья поступила в редакцию в июне 2003 г.

**Дополнение к работе В.Г. Кищенко
«Стрелы древних и средневековых культур»,
созданное его сыновьями, Валентином и Артуром Кищенко.**



**1. Анетовская культура.
Верхний палеолит.
Анетовка I.
Нижнее Побужье.**



**2. Солютрейская культура.
Верхний палеолит.
Центральная Европа.**



3. Мезолит.
Нижнее Веретье I.
Восточное Прионежье.



**4. Тарденуазская культура.
Поздний мезолит.
Центральная Европа.**



5. Ымыяхтахская культура.
Поздний неолит.
Куллатинское погребение.
Саха(Якутия).



6. Волго-манычская катакомбная культура.
Конец III- начало II тыс. до н.э.
Новая Квасниковка 4(5).
Нижнее Поволжье.



7. Ингульская катакомбная культура.
XIX-XVII вв. до н.э.
Владимировка I.20.
Правобережная Украина.



8. Срубная культура.
2-я половина II-го -начало I-го
тыс.до н.э.
Бережновка I.
Нижнее Поволжье.



9. Срубная культура.
2-я половина II-го - начало I-го
тыс. до н.э.
Чербаево. Нижнее Поволжье.



10. Сабатиновская культура.
XIII-XI вв. до н.э.
Ильичевка.
Юго-Восточная Украина.



11. Тагарская культура. VII-III вв. до н.э. Минусинская котловина.

Стрела с костяным наконечником. К древку стрелы в месте присоединения наконечника примотаны шипы из колючек боярышника. Такая стрела намертво застревала в теле противника. Несмотря на развитое бронзолитейное производство, металлических наконечников на территории распространения тагарской культуры обнаружено сравнительно мало.



12. Хунны. III-V вв. н.э.
Горный Алтай.

"Противопоставив неприятелю лучшую конницу, в поле под тучею стрел решать победу".

"При удаче идут вперед; при неудаче отступают, и бегство не поставляют в стыд себе".

"Где видят корысть, там ни благоприличия, ни справедливости не знают".



13. Азиатские эскимосы. I тыс. н.э.
Уэленский могильник. Чукотка.

Охотничья стрела с костяным наконечником, с двумя симметрично расположенными "бородками-зазубринами" и концевым кремневым "копьем".



14. Эскимосы. VI-XVI вв. Чукотка.

Стрела с костяным трехгранным наконечником. "Эти наконечники (длиной до 20 см) были как боевыми, так и охотничьими, предназначенными для охоты на крупную дичь".



15. Томар. XI в. Белоозеро.
Русский Север.

Томар - стрела с тупым, роговым наконечником. Изготавливалась, как правило, без оперения .
Употреблялась в охотничьем промысле на мелкого пушного зверя (соболя, куницу, белку).

"В лето 6391 (883). Начал Олег воевать против древлян и, покорив их, брал с них дань по черной кунице (с дыма) ".

Цены в XI веке (1 шкурка куницы = 3 г серебра): 1 лошадь = 150 г серебра, 1 корова = 80 г серебра ,
1 свинья = 10 г серебра , меч = 125 г серебра , копьё = 50 г серебра , нож = 3 г серебра .



16. Халха-монголы.
Позднее средневековье.
Центральная Азия.



**17. Якуты. XVI-XVII вв.
Могильник Ампаардаах.
Мегино-Кангаласский улус.
Саха(Якутия).**

**Охотничья стрела с тупым массивным четырехгранным наконечником, с выемками на гранях .
Наконечники этого типа очень редки.**



18. Якуты. XVI-XVII вв.
Могильник Ампаардаах.
Мегино-Кангаласский улус.
Саха(Якутия).

Охотничья стрела с наконечником типа срезня. Своеобразие заключается в том, что он посажен не непосредственно на древко стрелы, а через деревянное промежуточное звено, "держатель". Он представляет собой отдельную шишку, амфоровидной формы, круглую в поперечном сечении. На нижнем крае имеет конусовидное углубление, куда вставлялся заостренный конец древка.



**19. Кома(томар). Остяки.XVI-XVIIвв.
Нарымский край. Западная Сибирь.**

Кома(томар)- стрела с роговым наконечником. Кому изготавливали, как правило, без оперения .
Употреблялась в охотничьем промысле на мелкого пушного зверя (соболя, куницу, белку).
В XVII веке " для хорошего охотника в благоприятную зиму 2000 белок не предел", а "добыча 200 собо-
лей за сезон на человека была близкой к пределу", закупочная цена на шкурки пушных зверей составля-
ла : бобер -3 руб, соболь-1 руб., куница-30 коп., белка-1-2 коп., при цене за топор-32 коп., пешню-21 коп.



20. Эттэ. Селькупы. XVII- нач. XX вв.
Нарымский край. Западная Сибирь.

Эттэ- стрела с вильчатым наконечником, насечками и двумя остриями, заточенными по внешнему краю. Предназначалась для охоты на крупного зверя(лося, оленя). Полуовальные долы в верхней части наконечника предназначены для облегчения доступа воздуха в рану. Конструкция наконечника позволяла даже при попадании по касательной наносить обширные резаные раны, а порой и разворачиваться в теле, поражая большие группы мышц и обездвиживая животное.



21. Туль-тище. Селькупы.
XVII- нач.XX вв.
Нарымский край. Западная Сибирь.

Туль-тище - стрела с плоским наконечником, симметричными шипами. Применялась для охоты на медведя и лося. При охоте на медведя древко стрелы на расстоянии полторы четверти от основания подрезалось, чтобы раненый медведь не смог выдернуть стрелу. Как только он схватит за конец лапой, древко ломается по надрезу и передняя часть остается в теле.



22. Казахи. XVII-XIX вв. Казахстан.

Стрела с железным наконечником, ушко выполнено из рога.



23. Казахи. XVII-XIX вв. Казахстан.

Стрелы с четырехгранным железным наконечником назывались САУЫТ БҮЗАР - "пробивающие панцирь".



24. Казахи. XVII-XIX вв. Казахстан.

Стрела с бесчеренковым железным наконечником применялась для охоты.



25. Казахи. XVII-XIX вв. Казахстан.

Стрела с роговым наконечником, инкрустацией из темного дерева на древке.
Вдоль древка сделаны желобки - "очевидно, для придания устойчивости стрелы в полете".
Ушко из рога, тщательно вделано в нижнюю часть древка в виде клина, образуя инкрустацию.



26. Чукчи. XVII- нач. XX вв.
Северо-восточная Азия.

Стрела с костяным наконечником, склепаным из двух пластин и вставкой плоского треугольного наконечника из листового или котельного железа. Кроме этих материалов широко применялись кремнь, стекло, медь.

Для усиления поражающего действия стрелы, острия смазывали ядом из корня травы лютика, от которого "человек, получа стрелою язву, в скором времени опухнет и умрет".

Вместо оперения стрела имеет четырехгранное утолщение.



27. Кереки. II тыс. н.э. Чукотка.

Стрела с наконечником "чутным", с антропоморфным изображением. Древко стрелы украшено выжженным геометрическим орнаментом.

Кереки проживали по чукотскому побережью Берингова моря, от Анадырского пролива до мыса Олюторский на Камчатке.

В XVIII в. численность кереков значительно упала вследствие войн между чукчами и коряками, а позже из-за эпидемий, сокращения численности морского зверя (традиционного объекта охоты).

В течение XX в. кереки были практически ассимилированы чукчами.



28. Айны. XVII-XVIII вв.
Курильские о-ва.

Стрела с деревянным наконечником, украшенным резьбой.

Наконечник был отравленным . Употребляли для этой цели молотый корень одного из видов полыни , сок аконита дуговидного и корень торикабуто (борец японский).

В 1591 г. Такэдо Ёсихиро, третий правитель Мацумаэ, выступил на стороне японского сёгуна и подавил мятеж феодала Огасавары Масадзанэ. В том походе участвовали и айны . "Отряды осадили замок Фукуока. Ёсихиро приказал айну стрелять отравленными стрелами , от которых умирали все".



29. Айны. XVII-XVIII вв.
Курильские о-ва.



30. Алеуты. XVIII-XIX вв.

Командорские о-ва.

Островные алеуты хоронили шаманов как вождей и почетных охотников, в пещерах и гротах.

После бальзамирования трупу при-

давалось сидячее положение, на него надевалась погребальная одежда, а лицо закрывалось специально вырезанной маской. Места захоронений иногда навещали для того, чтобы добыть трупный яд для охотничьих стрел. Алеуты пользовались весьма своеобразным методом охоты на китов. Особые шаманы, служители китобойного культа, по тайным рецептам готовили варево из корней ядовитых растений, таких, как борец волчий, лютик едкий, ветреница, и вымачивали в нем наконечники стрел и гарпунов. Охотники спускали на воду обтянутые шкурами лодки и, окружив кита, старались вонзить в него как можно больше отравленных стрел и гарпунов. Следовало длительное ожидание; наконец кит умирал от пара лица и тонул. Много дней спустя, если тому благоприятствовали волны и ветер, всплывшую тушу выбрасывало на берег, и алеуты принимались пировать.



31. Ритуальная стрела для перерезания пуповины у новорожденных. Селькупы. XVIII-XIX вв. Нарымский край. Западная Сибирь.

Ритуальная стрела служившая для перерезания пуповины у новорожденных. В знак рождения каждого на древке привязывалась тряпочка. Наконечник зооморфного вида, с обоюдоострым лезвием.



32. Стрела для охоты на птиц.
Азиатские эскимосы.
XVIII-XIX вв.
Северо-Восточная Азия.

**33. Ритуальная стрела
"Медвежьего праздника"
(отпевания медведя).
Вогулы. XVIII-XIX вв.
Югра. Западная Сибирь.**

Медвежий праздник
(отпевание медведя). Охотники долго ходят вокруг Медведя, стараясь его умиловить, а главное всячески отвести от себя вину за его убийство. Люди всегда отрицают, что убили Медведя. Медведя не убивают, а «низводят» из леса в селение.

Небесного зверя следовало с почестями низвести в селение.

С Медведем шел уважительный разговор. Охотники уважительно кланялись: «Добрый Зверь, ты прости нас и не суди строго: ведь не мы тебя убили, а ружье». При этом охотники показывали зверю ружья и свинцовые пули, а старший шаман стоял рядом и объяснял хозяину леса: «Мудрый священный зверь, то не мы тебя несем, то вороны несут тебя, Медведя. Они едят твоё мясо».

Женщины стояли чуть поодаль и изображали воронье карканье. Они, по обычаю, закрывали лица платками, как при встрече со старшими родственниками мужа и приговаривали: «Почему ты нас покинул, наш Старший Брат? На кого ты нас одних оставил?»

Накануне действия, посвященного убитому Медведю, по домам поселка ходили два человека со стрелами, украшенными полосками сукна и колокольчиками. Потрясая стрелами, криками они зазывали народ на ритуальные танцы. Те, кто соглашался прийти на праздник, обертывал

стрелу кусками жертвенной ткани. Теперь они обозначали фигуры духов-покровителей.

Медведь для народов Западной Сибири животное священное - это не только лесной зверь, но и возвышенное существо. Когда в детстве он жил на небе, его неудержимо влекла земля. Отец его - верховный бог Торум, уступил просьбам сына и опустил его в люльке на землю, поручив блюсти здесь порядок и справедливость, не причинять вреда людям. Однако Медведь нарушает некоторые установки отца, и его убивают охотники и, как предписано Богом, устраивают в честь Небесного Зверя обрядовый праздник.





34. Стрела дебе шамана укту-кама.
Алтай-кижи. XVIII-XIX вв. Алтай.

Древко окрашено в красный цвет и по всей длине обвито золотой мишурой, поверх которой намотана красная и желтая нить. В районе оперения к древку привязаны 16 полосок ткани желтого, белого, голубого, красного, фиолетового и зеленого цветов. Среди них белая шелковая лента с изображением креста, состоящего из 5 фигур правосторонней свастики. Также подвязана полоса красной ткани, завязанная в узелки, внутри которых были зерна ячменя и проса. К стреле крепилась нитка с 5 красными бусинами, железной моделью лука, 2-я просверленными маральими клыками и 2 раковинами каури. Такая стрела называлась дебе, и крепилась к вершине березки, установленной на священном месте в жилище. У алтай-кижи особенно сильные камы назывались укту-кам («имеющий стрелу»). Обладать такой стрелой означало обладать силой предков.

**35. Культовая стрела(архун)
подносимая Тхосту
(ангелу-хранителю) мальчиком
во время инициации .
Осетины.XVIII-XIX вв.
Куртатия.Осетия.**

В Пасхальный четверг проводился праздник, связанный с социализацией детей. По исполнению мальчику трех лет родителями его устраивался праздник Цæуæггаг. К этому дню мальчику готовили комплект одежды, включавший в себя все атрибуты мужского праздничного костюма, вплоть до бутафорского оружия.

В сопровождении старших, празднично одетых мальчиков, отправляли к святилищу «Тхост-дзуар», посвященное Тхосту – всесильному ангелу-хранителю, противнику всех врагов-насильников, расположенному у с. Цмити в Куртатии. Туда же собиралось множество людей, желавших присутствовать на обряде прощания детей с покровителем женщин, чадородия и переходом их под покровительство другого святого – имя которого означает «сильный / знаменитый / громкий / славный»

В руках каждого из посвящаемых была деревянная стрела, украшенная многочисленными, по возможности, шелковыми ленточками красного, белого, золотого (желтого) цвета - культовыми, священными цветами.

Белый - подчеркивает духовную чистоту народа, его высокую нравственность. Красный - символизировал мужество, доблесть, готовность защищать свою Родину. Желтый - свидетельствует о трудолюбии народа.

У святилища старейшина общины произносил молитву в честь новых членов общества, в которой подчеркивалось, что посвящаемые уже достаточно крепки и смогли самостоятельно прийти к святому патрону. В молитве содержались также пожелания мальчикам быть достойными младшими для своих старших. После молебна с посвящаемых торжественно снимали головные уборы и подвергали их обрядовому бритью голов (згъар даст). Затем мальчики подносили принесенные стрелы святилищу в качестве своеобразных культовых даров (архъун). После этих процедур малыши считались полноправными членами сельской общины. С этого момента им позволялось посещение общественных мероприятий, проводимых в селе.



36. Свадебная стрела.

Предбайкальские буряты.
XVII-XIX вв. Южная Сибирь.

У предбайкальских бурят впереди свадебного поезда ехал “туруушэ” (далее турушин) — передовой, ведущий — со стрелой с железным наконечником (ехэ һ омо — большая стрела), украшенной шелковыми кистями и яркими лоскутками (залаа). По поверьям, назначение турушина везущего стрелу, заключалось в том, что он своей стрелой, которая внушала страх всякой нечисти (юушье айлгаха), расчищал дорогу, чтобы нечисть не приставала к едущим, не помешала благополучному прибытию свадебного поезда, разгонял злых духов, оберегая невесту и вообще будущую жизнь молодых от их козней.

Подъехав к юрте, турушин соскакивал с коня, которого тут же уводили, не задерживаясь, проходил в юрту, никого не приветствуя, подходил северо-западному ее столбу. Около столба сидел пожилой, крепкий мужчина. Если турушин считал этого мужчину достойным, он становился ему с разбегу одной ногой на плечо и втыкал стрелу в столб как можно выше, причем так, чтобы она осталась на столбе под прямым углом, а еще лучше, если в наклонном положении, оперением кверху. Если же турушину мужчина казался недостаточно крепким, то он, как бы демонстрируя свое превосходство и силу, небрежно отпихивал (отбрасывал) его ногой в сторону. После удачного попадания стрелы, которая хвостом должна быть обращена на восток,

начинались приветствия. Турушину подавалась сразу же большая чаша (сара) тарасуна или водки, которую ему следовало выпить в один прием, а затем спеть свою приветственную песню, на которую присутствующие тоже отвечали песней. Далее начинались расспросы, разговоры и угощения.

Турушином мог быть далеко не каждый, а лишь тот человек, у которого благополучно сложилась семейная жизнь (обязательно первый брак, здоровая жена, чем больше потомства, тем лучше). Кроме того, он должен был не только хорошо знать обычаи, все тонкости дипломатии и иносказаний, быть находчивым, остроумным; высоко ценилась также его физическая сила и ловкость, т. е. он должен был олицетворять мудрость, силу и умение представителей своего рода. Кроме необходимости доказательств силы, ловкости и мудрости рода невесты, считалось очень важным, чтобы турушин достойно справился со всеми испытаниями еще и потому, что это связывалось, по существующей примете, с будущей жизнью молодых.

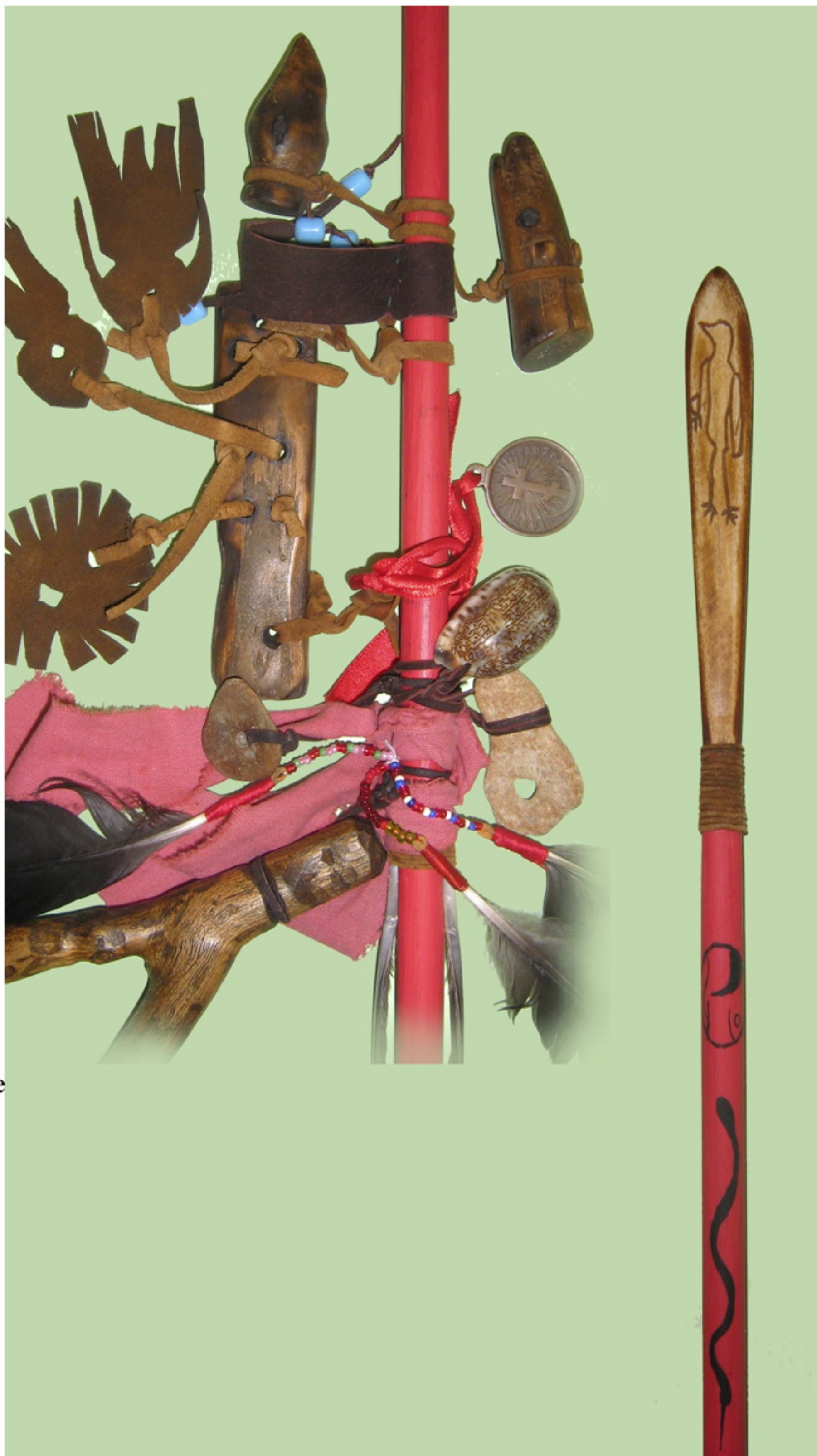


37. Шаманская стрела с изображением Куигкы и связкой охранителей и "помощников". Чукчи. Конец XIX- нач. XX вв. Чукотка.

Красная стрела-символ дня. На культовые предметы шаманами подвешивались различные предметы несущие смысловую нагрузку либо необычные, редко встречаемые (раковина каури и бронзовая медаль). На наконечнике и древке изображен Куигкы (Ворон)- помощник Творца-Духа Зенита. Он живет в небесной стране, около Полярной звезды. Прилетает на зов шамана и пожирает болезни, как птица поедает червяков (изображен на древке).

К числу охранителей относятся деревянные амулеты, изображающие голову ворона и медведя.

Бусины- «человечки», они и жертвоприношение и охранители. Когда приходит болезнь, она поражает не шамана, а «человечков». Деревянная, «У»-фигура-сторож, защитник. К дощечке привязаны изображения «духа мрака», «духа» Inmetun и «ползучих чар» посланных на шамана его врагом. Но шаман подчинил их себе, и теперь они исполняют все его приказания. Камень-первое создание Творца. «Дырка в камне»- с одной стороны окно в иной мир, с другой стороны - в месте, где земля сходиться с небом, дыра, через которую выбегают стада оленей, увеличивая количество оленей на земле.



Слово к читателям

Уважаемый Читатель. Вы перелестнули последнюю страницу и закончили путешествие во времени и пространстве, от палеолита до нашего времени, от Атлантического до Тихого океана. Смолк свист стрел, крики раненых, шум убегающего зверя, затихли звуки камлания шамана. Но остались вопросы.

«К сожалению, стрелы, фиксируемые только в погребальных памятниках, доходят до археолога, как правило, лишь в виде металлических наконечников, хотя и случаются редкие исключения, когда остаются ветхие фрагменты от древков, детали крепления и следы от красящих веществ. Одним словом, степное средневековое население практически не «оставило» нам материала для реконструкции стрел, не считая, естественно, металлических и костяных наконечников. Источниковая база оказалась ограниченной не только из-за воздействия времени, условий нахождения памятника и природных факторов, а еще и потому, что, во-первых, степень фиксации материала в процессе археологических раскопок во многих случаях оставляет желать лучшего, а во-вторых, реалии сегодняшнего дня, к сожалению, не позволили привлечь в достаточной степени необходимые архивные материалы и существующую специальную литературу. Поэтому от первоначальной цели реконструкции только стрел кочевых средневековых племен, что соответствовало бы хронологи-

ческим рамкам сборника (Степи Европы в эпоху средневековья. Т.3.Полвеcko-золотоордынское время. Сб. науч. работ /Гл. ред. А.В.Евглевский; Ин-т археологии НАН Украины; Донецкий нац.ун.- Т.3.-Донецк: ДонНУ, 2003.- 493с.), пришлось отказаться. А вот ценных данных о стрелах более ранних, прежде всего кочевнических культур, в процессе работы встречалось несравненно больше. В результате собранный интереснейший ранний материал лег в основу статьи В.Г.Кищенко «Стрелы древних и средневековых культур Евразии: реконструкция». И дело тут не только в желании поместить в сборник исключительно выразительный материал, но и в том, что, не смотря на все многочисленные специфические особенности стрел различных по времени степных культур, есть у них и ряд общих характеристик, которые в условиях «собственного» дефицита материала, в известной степени, могут оказаться весьма полезными для медиевистов.

Такое восприятие, наверное, будет естественным, так как вся система реконструкции В.Г.Кищенко практически полностью построена на фрагментарно сохранившихся данных. Собирались они из огромного массива опубликованных материалов археологических экспедиций и научных статей. В этих условиях иногда приходилось воссоздавать облик стрелы не совсем корректным с научной точки зрения, способом, соединяя детали, происходящие не только от разных образцов, но и из разных памятников, могильников, регионов. Конечно же, такой сбор элементов и в хронологическом отношении был весьма пестрым. Налицо, казалось бы, нарушение многих принятых в археологии принципов, однако, относительно данной категории вещного мира древних более радикального способа реконструкций, на наш взгляд, нет, и пока не предвидится. В силу категоричности этой формулировки стоило попробовать реконструировать стрелу так, как позволяют источники. В отдельных случаях, когда не было иного выхода, имеет место и импровизация автора, однако при этом всегда учитывались баллистические факторы и все необходимые этнокультурные «привязки» (А.В.Евглевский, 2003).

Человек ушел. Но остались стрелы, сделанные его руками, осталась его статья, осталось его увлечение, остались сыновья – Артур и Валентин, которые продолжили тему реконструкции стрел. В Мариупольском краеведческом музее (Украина) была организована выставка на основе коллекции стрел, с использованием большого иллюстративного материала. Остались реконструкции стрел подаренные Артемовскому краеведческому музею.

Продолжается собираться материал, изучаются работы археологов, историков, путешественников, этнографов, искусствоведов ... И появляются на свет новые «девочки-очаровашки». Расширились социальные, временные и территориальные рамки реконструкций. Но во всех случаях предмет реконструкции, насколько это, возможно, рассматривается в разрезе материальной культуры конкретного народа.

Нет сомнений, что представленный материал породит споры, несогласие. Хочется надеяться на продуктивные критические замечания, аргументированные советы и рекомендации, что вне всяких сомнений, будет учтено и отражено в дальнейшей работе, цель которой популяризация культуры военного дела, как составной части культуры.

С уважением, Артур и Валентин Кищенко.
На фото: Валентин Кищенко.



ДОМОНГОЛ
DOMONGOL.SU



PDF-VERSION

*Электронная версия книги издается с разрешения правообладателя. Все права защищены. © Валентин Кищенко, 2010г.
Дизайн, оцифровка, верстка выполнены при поддержке форума древней культуры и искусства «Домонгол».*