

Предметы вооружения и снаряжения всадника и верхового коня из сборов на территории Тушинского лагеря

Тушинский лагерь, просуществовавший как вторая столица Московской Руси с июня 1608 г. по январь 1610 г., по праву находится в числе памятных мест, которые стали символическими в истории нашей страны. Около 300 лет высились валы лагеря. В конце XIX — начале XX в. при прокладке Московско-Виндавской железной дороги, разрушившей Тушинский лагерь, инженером В.А. Политковским на его территории и, по всей видимости, в ближайшей округе была собрана коллекция вещей, переданная затем на хранение в Исторический музей. Часть вещей, происходивших с территории лагеря, была куплена на торгу. На сегодняшний день коллекция инженера Политковского — это все, что осталось от бывшей «столицы» Лжедмитрия. Несмотря на постоянный интерес и внимание, предметы из Тушинского лагеря, кроме паспортизации и первичной систематизации, долгое время не становились предметом специализированного изучения (Городцов, 1911. С. 17–24).

Начавшиеся в 40–60-х гг. XX в. крупномасштабные раскопки в Москве с новой силой пробудили интерес к материалам из Тушино (Никитин, 1971. С. 36; Розенфельдт, 1971. С. 256–258). Активизация археологических исследований средневековых городов Московской Руси вообще и Москвы в частности в 80–90-е годы XX в. заставляют вновь обратиться к коллекции Политковского. Автором данной работы была предпринята попытка собрать и обработать всю коллекцию, разбросанную по разным фондам Государственного Исторического музея.

Всего в коллекции из Тушинского лагеря числятся 834 единицы хранения. Значительную долю от общего количества составляют предметы вооружения и снаряжения коня и всадника (251 ед. хр.). Комплекс вооружения Московской Руси до сих пор лишь частично освещен в отдельных публикациях и статьях и не был подвергнут даже первичному обобщению, в отличие от материалов более раннего времени. В свете вышесказанного материалы из Тушинского лагеря приобретают особую важность не только

как узко датированный комплекс (при учете характера находок, являвшихся подъемным материалом), но и как комплекс, происходящий из военного лагеря, в котором отразились традиции вооружения народов Центральной и Восточной Европы.

Целью статьи является полная публикация и первичный анализ предметов вооружения и снаряжения всадника и верхового коня, происходящих с территории Тушинского лагеря.

Наконечники копий

Копья из Тушинских сборов представлены 7 целыми и фрагментированным экземплярами. По форме наконечника выделяются два варианта.

Вариант 1. Копье с пером в виде четырехгранного, ромбического в сечении, стержня и

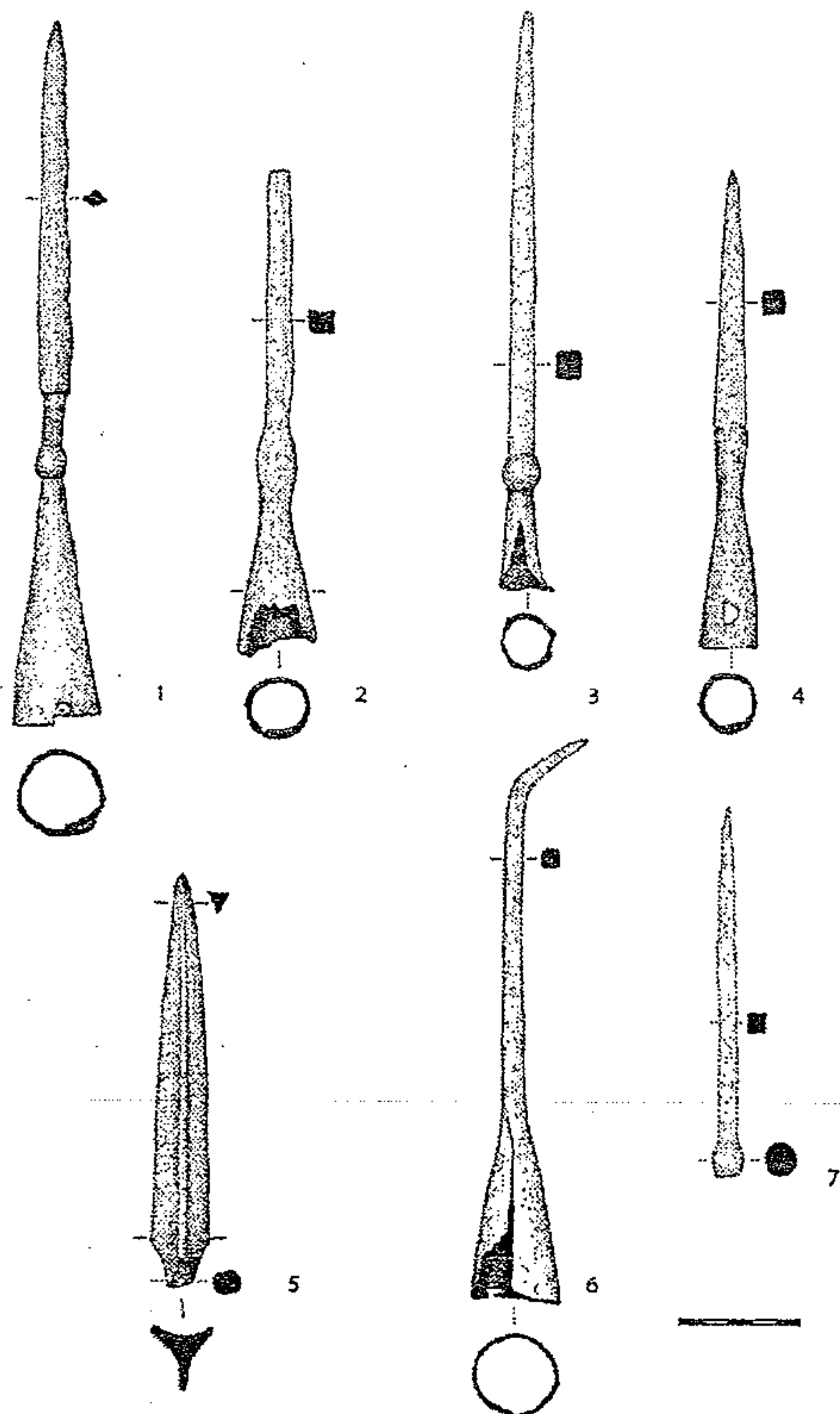


Рис. 1. Наконечники копий

воронковидной втулкой (рис. 1, 1-4, 6, 7) — 6 экземпляров. Длина пера 130–190 мм, ширина 10–13 мм, длина втулки 60–100 мм. Соотношение ширины пера к длине 1/13–19. Диаметр втулки составляет 25–37 мм. Копья данного варианта относятся к пикам (тип V, по классификации А.Н. Кирпичникова), время появления которых для Европы определяется VIII—IX вв. На территории Древней Руси особое распространение пики получают в предмонгольское время и существуют до конца средневековья, оставаясь господствующим типом среди наконечников копий (Кирпичников, 1966. С. 15–16). На четырех пиках фиксируется наличие «яблочка» — шаровидного утолщения на шейке копья (рис. 1, 1-3, 7). Сам шарик на одном наконечнике украшен еле заметной спиралевидной насечкой, а шейка наконечника орнаментирована насечкой в виде стилизованного «волчьего зуба». Ближайшими аналогиями данному варианту являются наконечники копий, найденные в 1895 г. в Ипатьевском переулке в Москве. Клад из Ипатьевского переулка, в состав которого входили различные предметы вооружения и монеты, датируется эпохой Ивана IV до венчания его на царство в 1547 г. Аналогичные образцы наконечников копий характерны также для первой половины — середины XVII в. (Городцов, 1911. С. 17–24; Бойцов, 1995. С. 260).

Вариант 2. Копье с трехлопастным пером, втулка обломана (рис. 1, 5) — 1 экземпляр. Длина пера 160 мм, ширина — 22 мм, общая длина наконечника неизвестна. Соотношение ширины пера и длины — 1/7. Аналогии данному наконечнику в позднесредневековых материалах автору не известны.

Таким образом, тушинские наконечники копий представлены практически единственным типом так называемых бронебойных пик, характеризующих не только наборы древкового вооружения, но и сложившиеся способы его тактического применения. Эти находки ярко подтверждают ранее высказанную мысль о том, что копье не вышло из употребления в позднесредневековую эпоху и было одним из главных видов холодного наступательного оружия (наряду с саблями, бердышом и топором), применявшимся против конных воинов (Кирпичников, 1976. С. 20; «Учение и хитрость...», 1904. С. 108).

Клинковое оружие

Клинковое оружие представлено фрагментами сабель, дошедшими в виде обломков клинков, перекрестий, наконечников ножен, деталей портупей.

К сожалению, специального оружейведческого исследования, посвященного морфологии, типологии и эволюции клинкового оружия Московской Руси XVI—XVII вв. в отечественной науке не существует. Этому вопросу посвящены отдельные краткие замечания С.К. Богоявленского и М.М. Денисовой (Богоявленский, 1938; Денисова, Портнов, Денисов, 1953). Так, в кратком определителе русского оружия приводится ряд соображений авторов о применявшихся типах сабель во второй половине XVI—XVII в. Для второй половины XVI в. авторы считают характерными «широкие» сабли турецкого образца. В XVII в. «на вооружении конницы» все чаще начинает применяться тип персидской сабли, «более легкой и более совершенной по своей конструкции» (Денисова, Портнов, Денисов, 1953. С. 31).

Параллельную типологическую схему для сабельного вооружения XVI—XVII вв. Восточной и Центральной Европы разрабатывали польские исследователи, которые, при наличии несущественных различий, выделяют четыре основные разновидности сабель (Nadolski, 1984; Zygylski, 1982; Kwasniewicz, 1988). К ним относятся так называемые «венгерско-польские» и «гусарские» сабли, а также «карабелы» и «ордынки», или «армянки». Данные разновидности отражают устоявшиеся типические образцы сабель, бытовавших на территории Польши в XVI—XVII вв. Для интересующего нас периода на территории Польши и сопредельных регионов характерны «венгерско-польские» сабли, основной чертой которых являлись широкие массивные клинки, открытая рукоять миндалевидной в сечении формы, расположенная под углом к перекрестью, и довольно протяженные перекрестья с петлей в центре крестовины (Kwasniewicz, 1988. С. 32–76).

Для характеристики восточных образцов сабель, которые могли бытовать на территории Московского царства в начале XVII в., определенную ценность представляет книга Э.Г. Аствацатурян, посвященная турецкому оружию. При описании различных типов турецких сабель, бытовавших в XVI — начале XVIII в., автор выделяет два хронологических периода. Первый период датирован XVI в. и характеризуется саблями с широкими и длинными слабоизогнутыми клинками, слегка отогнутыми рукоятями и прямыми крестовинами. В качестве одного из примеров приводится сабля Ф.М. Мстиславского, хранящаяся в Оружейной палате. Для характеристики образцов второго этапа, датированного XVII — началом XVIII в., автор приводит типы сабель, описанные в книге итальянского дипло-

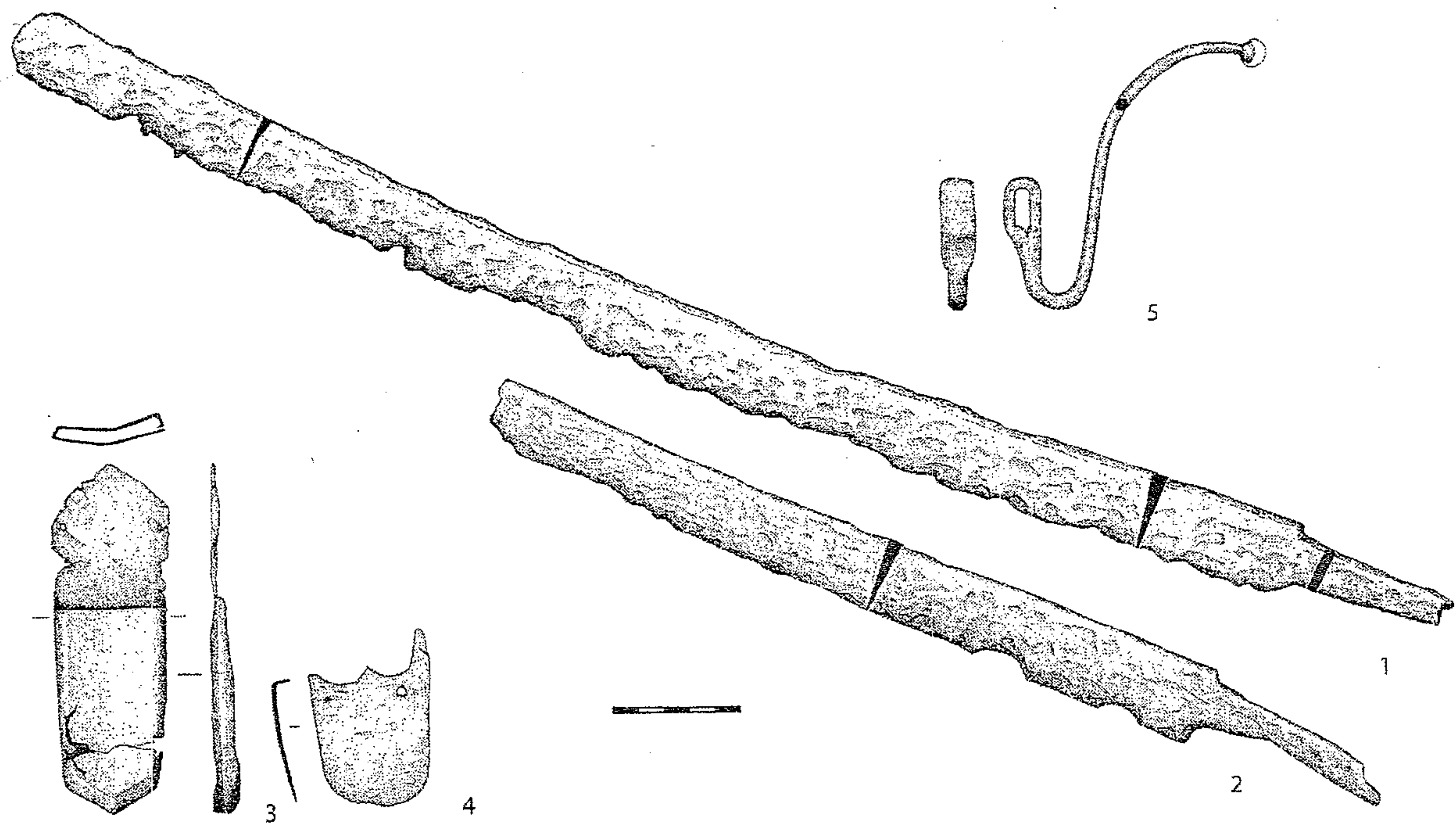


Рис. 2

Рис. 2. Сабли, детали ножен, португейские принадлежности.
1, 2 — сабельные клинки; 3, 4 — наконечники ножен; 5 — португейский крюк

мата графа Луиджи Фердинандо де Марсилли, находившегося в Турции в 70–80-е годы XVII в. Вслед за Марсилли, Э.Г. Аствацатурян выделяет такие типы турецких сабель, как «гаддаре», «клих» и «аджем-клих». Отдельно рассматриваются сабли, аналогичные восточноевропейским «ордынкам». В контексте нашего исследования следует заметить, что описанные образцы турецких сабель второго этапа характеризуют более поздний период (Аствацатурян, 2002).

Клинковое оружие из Тушинского лагеря представлено тремя обломками сабельных полос. При этом автору удалось найти только два обломка клинка (№ 600 и 821). Размеры третьего обломка (№ 601) были восстановлены по масштабированному рисунку, сохранившемуся в коллекционной описи (рис. 2).

Фрагменты сабельных полос сохранились на длину 190–610 мм. Длина стержней рукояти с учетом обломанных концов составляла 60–70 мм. Наклон стержня рукояти составлял $3-5^{\circ}$ от оси клинка. Ширина пяты клинка 31–33 мм. Обращает на себя внимание малая ширина клинков, которая варьировала от 26 до 29 мм, что, возможно, связано с плохой сохранностью образцов. Кривизна клинка не устанавливается. Клинки не имеют долов. Исходя из вышеприведенных типологий, описанные сабельные полосы не подходят ни под один из выделенных для конца XVI — начала XVII в. типов клинков. Воз-

можно, клинки, найденные на территории Тушинского лагеря, демонстрируют нам характерные именно для русской военной традиции рядовые образцы боевого оружия.

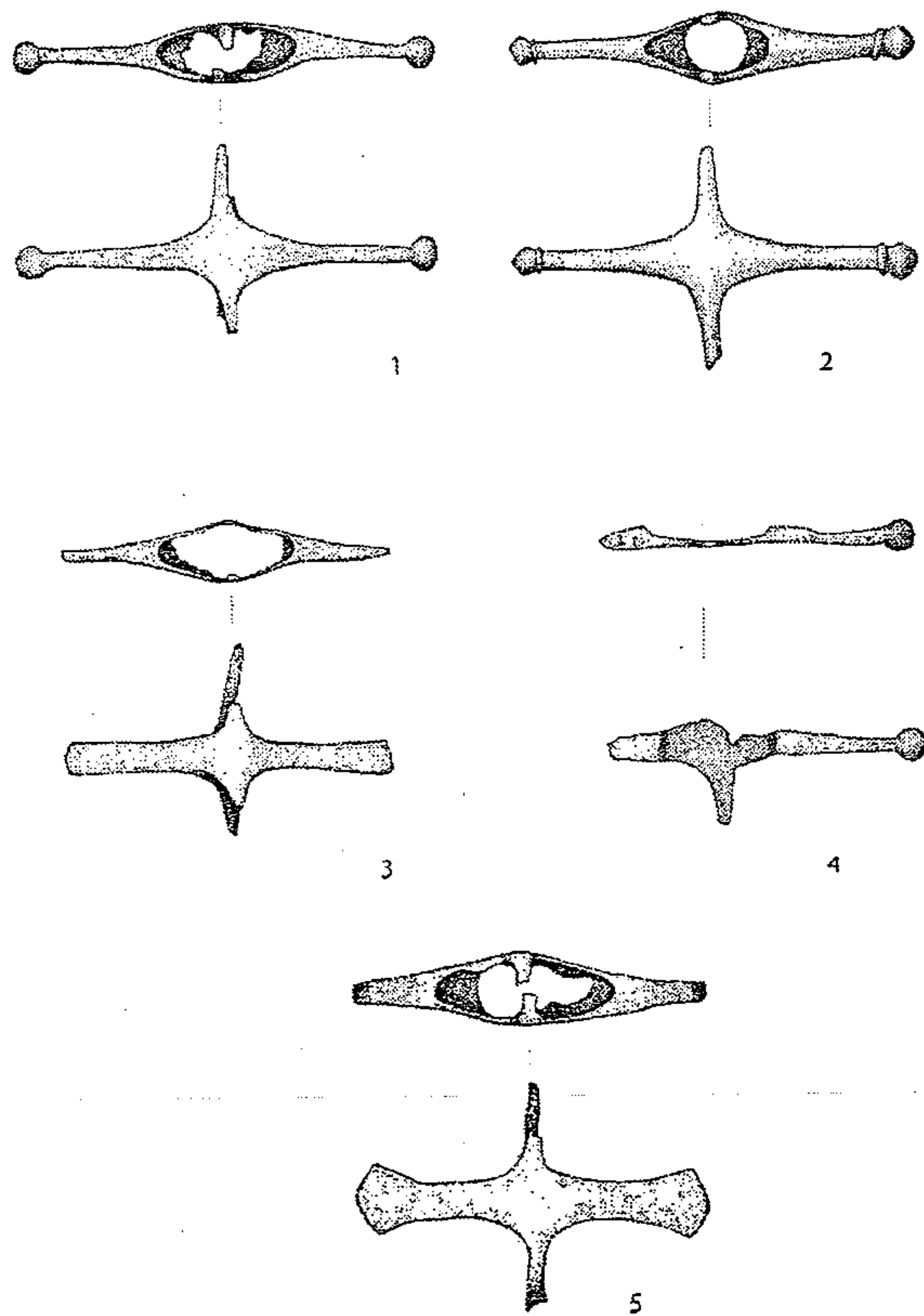


Рис. 3. Перекрестья сабель

Перекрестья сабель (крестовины)

Перекрестья представлены 7 экземплярами, делящимися на два основных типа с вариантами (рис. 3; рис. 4).

Тип 1. К первому типу относятся так называемые простые или стержневые перекрестья с продолговатыми симметричными отростками в срединной части (рис. 3). По оформлению концов перекрестья выделяются три варианта.

Вариант 1. Перекрестья с простыми стержневидными окончаниями (1 экз.). Длина 117 мм, высота с учетом срединных отростков 67 мм (рис. 3, 3).

Вариант 2. Перекрестья с расширяющимися уплощенными концами (1 экз.). Длина 126 мм, высота с учетом срединных отростков 81 мм (рис. 3, 5).

Вариант 3. Перекрестья с шаровидным окончанием концов (3 экз.). Длина 150–152 мм), высота с учетом срединных отростков 80–84 мм (рис. 3, 1, 2, 4).

Прямые перекрестья с невысокими крестовидными отростками (15–38 мм) и простыми стержневидными, слегка уплощенными окончаниями выделяются в отдельные типы (тип II, варианты 6–8, 10, 11, по А.В. Евглевскому и Т.М. Потемкиной; тип II, по А.Н. Кирпичникову) как для материалов Руси XII—XIV вв., так и для восточноевропейских кочевнических сабель (Кирпичников, 1966а. С. 62–63; Евглевский, Потемкина, 2000. С. 129–131). Эволюция перекрестий упомянутых выше типов, судя по материалам Восточной Европы XIV—XV вв., демонстрирует поиски в направлении усиления защиты руки, что привело к появлению перекрестий с расширяющимися уплощенными концами и более вытянутыми отростками в срединной части, достигающими в высоту 60 мм (Кирпичников, 1976. С. 26). Известные для XIV в. перекрестья с расширяющимися уплощенными концами, соответствующие варианту 2 из Тушинского лагеря, отличаются только незначительной высотой отростков. Перекрестья с шаровидными окончаниями хорошо известны на Руси XII—XIII вв., они также характерны для степей Восточной Европы предмонгольского и золотоордынского периодов (Кирпичников, 1966. С. 62–63; Евглевский, Потемкина, 2000. С. 129–131), отличаясь от крестовин XVI—XVII вв. только отсутствием срединных отростков. Наиболее ранние образцы сабель и палашей с перекрестьями первого типа, как уже было сказано выше, связываются с распространением переднеазиатской (турецкой) оружейной традиции в конце XV—XVI вв.

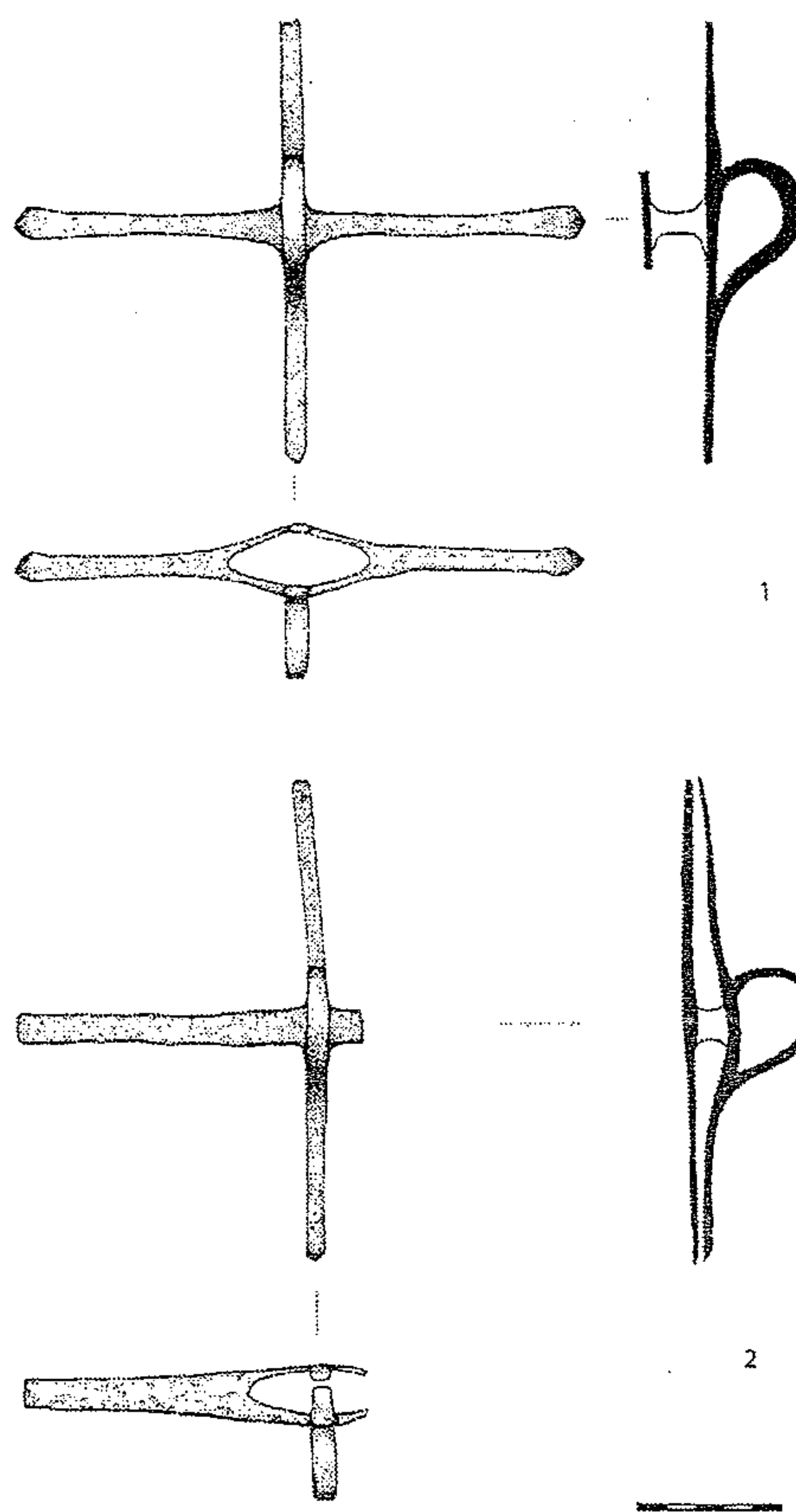


Рис. 4. Перекрестья сабель

Второй тип гард — это характерные для сабель «венгерско-польского» типа простые стержневидные перекрестья длиной 200–211 мм (рис. 4, 1, 2), что значительно больше длины перекрестий традиционных сабель, распространенных в Московской Руси. Их также отличают очень высокие отростки, достигавшие 145–168 мм, и дополнительные защитные кольца, крепившиеся к середине крестовины. Этот тип сабель распространяется в середине XVI в. в Южной Европе и связывается с турецкой и венгерской военными традициями. Во второй половине XVI в. он проникает в Польшу и Литву, где вытесняет традиционное оружие тяжелой кавалерии — меч (Свешников, 1994. С. 225–231). Находка двух перекрестий этого типа в Тушинском лагере может иллюстрировать как вооружение польско-литовского воинства, так и взаимовлияние военных традиций, которое постоянно происходило на просторах Восточной Европы.

К предметам, связанным с холодным оружием, следует отнести наконечники ножен и портупейный крюк.

Наконечники ножен представлены двумя экземплярами (рис. 2, 3, 4). Первый — в виде полуовальной створки (половины когда-то спаян-

ного наконечника), украшенной в верхней части двумя сегментообразными выемками, образующими центральный зубец высотой 67 и шириной 47 мм.

Другой наконечник ножен представлял собой целый экземпляр в виде свернутой в форме конверта тонкой трапециевидной жестяной пластины с заостренными концами. Передняя, более вытянутая сторона наконечника, крепилась к ножнам при помощи двух отверстий, сам же корпус наконечника охватывал основание ножен и стягивался вдоль своей основной длины при помощи «жестяного шва». Общая высота с выступающей передней пластиной 136 мм, высота корпуса наконечника 80 мм, ширина 47 мм.

В коллекции имеется предмет, представляющий собой S-видный стрежень высотой 105 мм, круглый в сечении, с петлей на одном конце и небольшим шариком на другом (рис. 2, 5). Аналогичные предметы, изготовленные из железа и бронзы, найдены на месте битвы под Берестечком, а также в культурных слоях Мангазеи и в казачьих слободах Епифани, где они датируются концом XVI — XVII в. Данные изделия интерпретируются исследователями либо как крюки для подвешивания сабли, либо как кукарки (деталь оленьей упряжи). Находка таких предметов в Епифанских слободах, а также находки портупей с такими крюками на месте битвы под Берестечком, позволяют связывать данные предметы с портупейным снаряжением (Свешников, 1994. С. 227; Долгих, 1951. С. 189. Табл. IX, 2–4).

Таким образом, на территории Тушинского лагеря клинковое оружие представлено довольно широким спектром типов. Это и характерные для русской военной традиции XVI—XVII вв. сабли с перекрестьями типа 1 (варианты 1–3), клинки которых могли соответствовать по весо-размерным показателям турецким прототипам, наиболее ярко отраженным на ранних образцах сабель, хранящихся в Оружейной Палате (Денисова, Портнов, Денисов, 1953. С. 29). Отдельной группой сабель являлись широко распространенные в конце XVI в. сабли «венгерско-польского» типа с перекрестьями и портупейными крюками, характерные в основном для польской военной традиции (Свешников, 1994. С. 227).

Топоры

Среди массы рабочих топоров, как было отмечено ранее А.Н. Кирпичниковым, боевые топоры либо выделяются специализированной формой, либо, имея форму универсальных то-

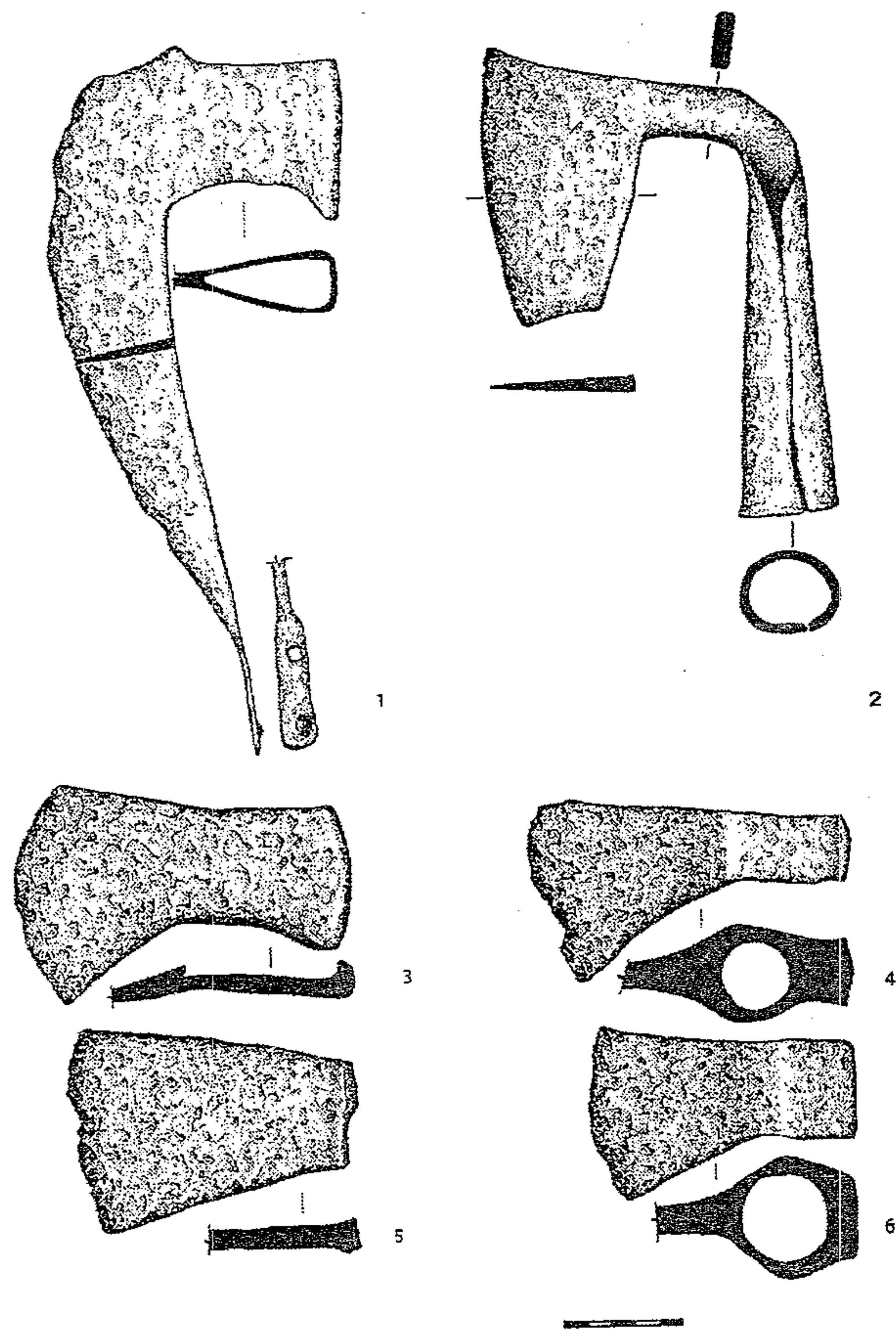


Рис. 5. Топоры

поров, отличаются более легким весом (Кирпичников, 1966б. С. 26–27). По этой причине представляется необходимым рассмотреть все типы топоров, собранных на территории Тушинского лагеря. История изучения позднесредневекового топора довольно тщательно описана О.В. Овсянниковым, М.И. Беловом и В.Ф. Старковым в фундаментальном исследовании, посвященном материальной культуре Мангазеи. Они же обрисовали общую канву эволюции этого вида изделий в рамках рассматриваемого хронологического отрезка. К сожалению, в силу того, что коллекция топоров из Мангазеи не отличается большим разнообразием, характерным для позднесредневековых комплексов, происходящих из Центральной России, принять за основу данную систематизацию не представляется возможным. Как уже упоминалось, некоторые предметы из коллекции Политковского, в том числе и топоры, публиковались ранее (Никитин, 1971. С. 36; Розенфельдт, 1971. С. 256–258). Так, топоры из Тушинского лагеря наряду с материалами из Ладоги и Белгорода стали основой для типологии топоров Московской Руси XVI—XVII вв.

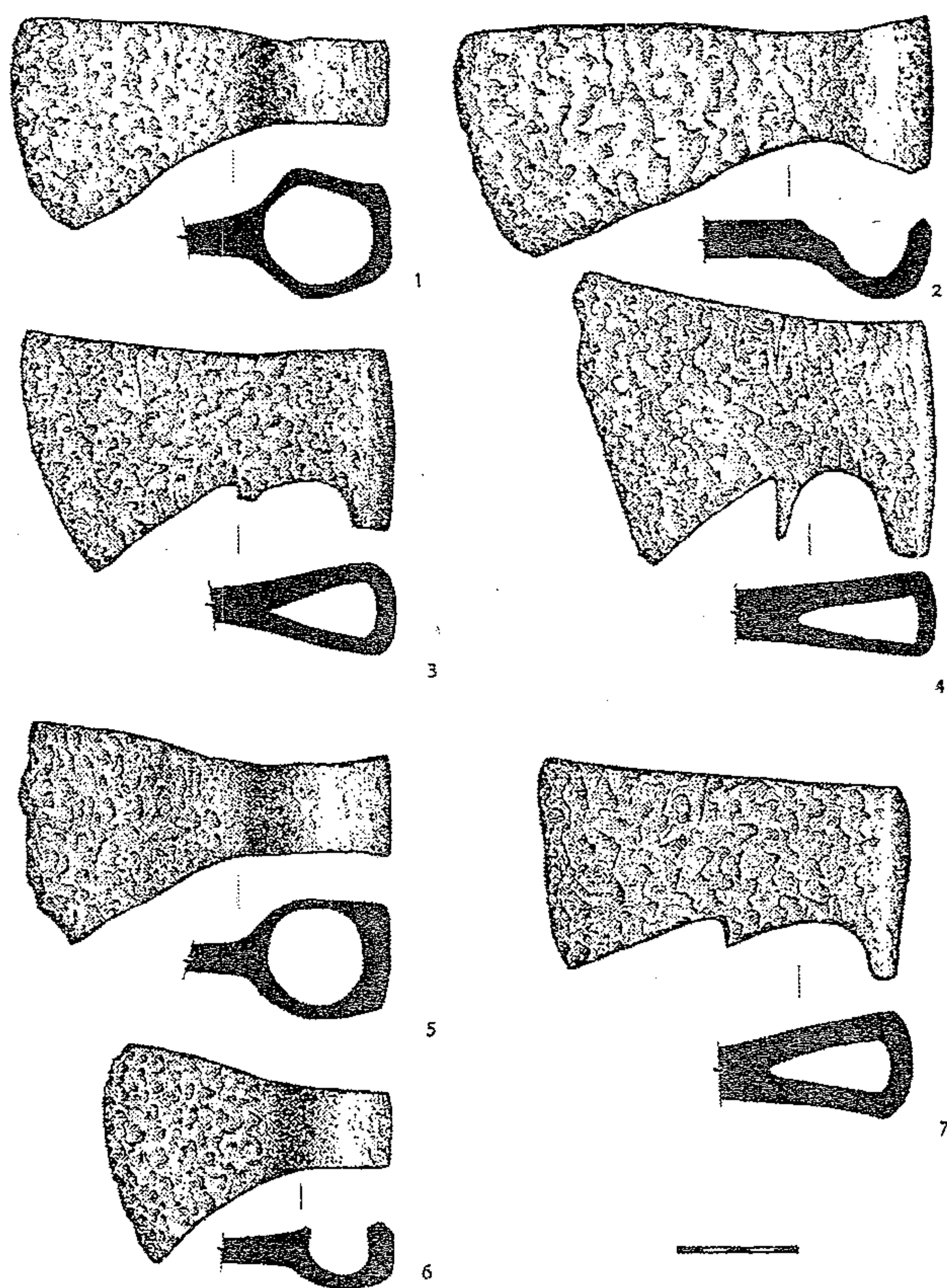


Рис. 6. Топоры

Из Тушинского лагеря происходит 19 целых и фрагментированных топоров, которые были отнесены нами к 6 разным типам (рис. 5–7).

Тип 1. Топоры этого типа (3 экз.) имеют массивное, слегка опущенное лезвие и удлиненный плоский обух (рис. 7, 1–3). Длина их достигала 200–260 мм, ширина лезвия 90–110 мм. Наиболее близкие аналогии происходят с территории Украины, Польши и Белоруссии, где они датируются второй половиной XVI — XVII в. Аналогичные топоры, неудобные для ведения боевых действий, были найдены на месте битвы под Берестечком, произошедшей в 1651 г. Они входили, по всей видимости, в комплекс снаряжения рядовых сельских повстанцев — участников битвы (Свешников, 1994. С. 215–219). Все это позволяет рассматривать и тушинские топоры как типичное шанцевое снаряжение и предполагает их возможное боевое использование.

Тип 2. Топоры этого типа (8 экз.) имеют симметрично вытянутое более тонкое лезвие с уплощенной, иногда граненой, обушной частью (рис. 5, 3–6; 6, 1, 2, 5, 6). А.В. Никитин считал, что эти топоры являются дальнейшей эволюцией топоров так называемого второго типа, по Новгородской типологии (Никитин, 1971. С. 38; Колчин, 1959. С. 26). По своей форме топоры типа 2 вполне могут быть отнесены к универ-

сальным. Размеры: длина 150–200 мм, ширина лезвия 80–92 мм. Из восьми экземпляров один топор отличался меньшими размерами и весом и вполне мог быть боевым: его длина 120 мм, ширина лезвия 90 мм. На картине неизвестного польского художника, запечатлевшего в первой четверти XVI в. битву под Оршей, аналогичными боевыми «топорками» вооружено московское конное воинство (Кирпичников, 1976. Табл. XXII). Боевой топор рассматриваемого типа представлен в составе Ипатьевскогоклада, датированного серединой XVI в. (Кирпичников, 1976. Табл. IV). Таким образом, эти топоры имели довольно продолжительную историю бытования. Появившись в XIII в., они, видоизменяясь главным образом в оформлении обушной части, становятся одним из основных типов боевых топоров в XV—XVI вв., когда роль топора как одного из основных видов оружия московского конного войска значительно возрастает. находка боевого топора этого типа в составе тушинской коллекции позволяет считать, что употребление их в качестве предмета вооружения продолжалось и в начале XVII в.

Тип 3. К этому типу нами отнесены 3 экземпляра так называемых топоров «утяжеленной

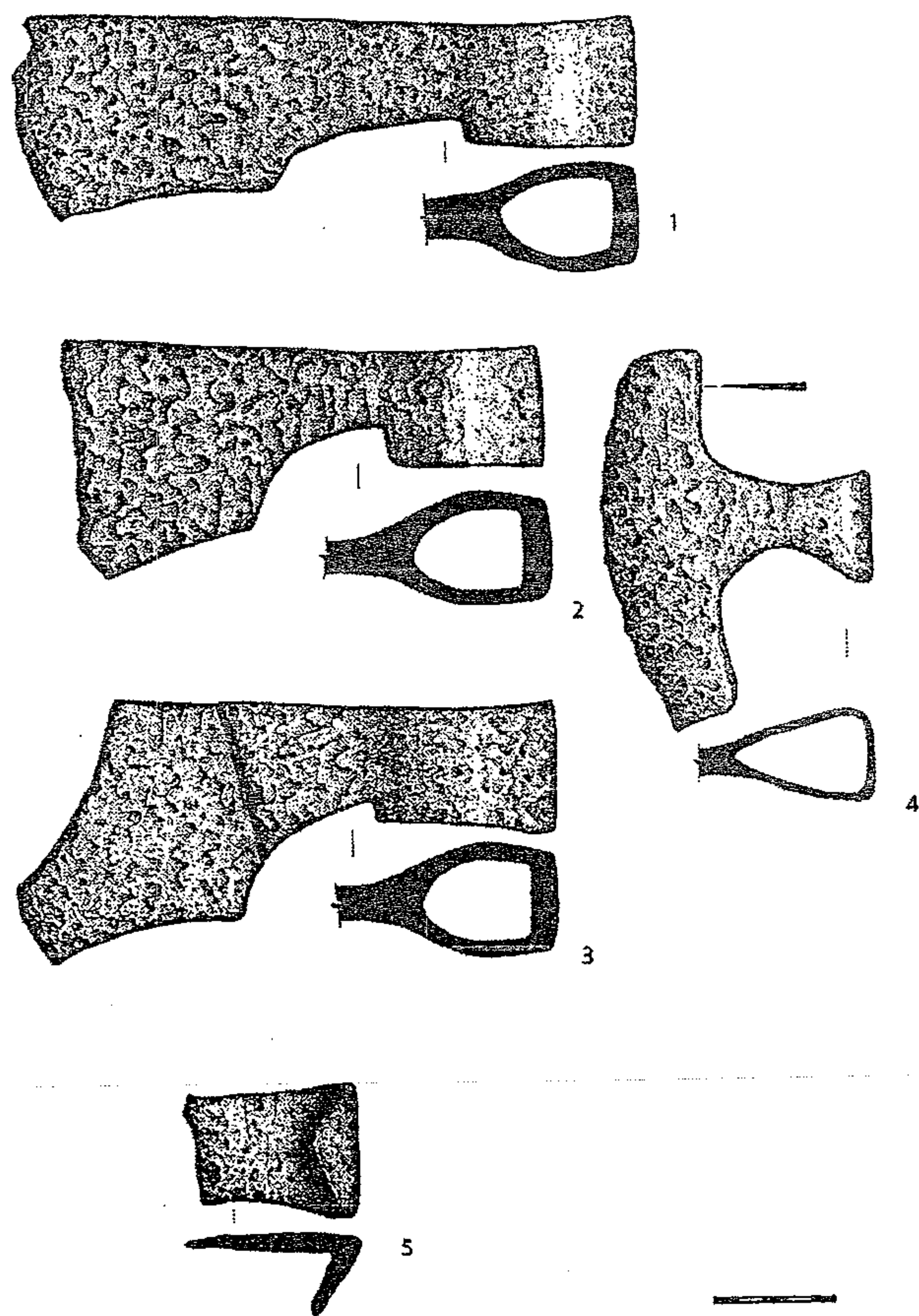


Рис. 7. Топоры

формы» (рис. 6, 3, 4, 7). Это довольно распространенные в позднесредневековых городах Московской Руси клиновидные топоры. Они имеют массивную рабочую часть, симметричное лезвие, удлиненный треугольный в сечении плоский обух с толстыми стенками и характерной бородкой. Топоры такого типа по Новгородским материалам известны с XV в. В XVII в. они становятся основным видом рабочего топора в Московской Руси, о чем свидетельствуют находки при раскопках в Москве и Мангазее (Колчин, 1982. С. 163; Белов, Овсянников, Старков, 1981. С. 141).

Тип 4. Топор-чекан (1 экз.; рис. 5, 4). Наиболее близки эти топоры к универсальным топорам 2 типа, характерным отличием является молоточковидное утолщение обушной части.

Тип 5. Топор-секира (1 экз.; рис. 7, 4). Судя по характерному, треугольному в сечении обуху и отсутствию молоточковидного отростка в обушной части, данное изделие вряд ли может быть связано с более ранними топорами, предполагавшими функции секиры и чекана, которые были распространены на территории Восточной Европы в X — начале XI в. Аналогии данному изделию в позднесредневековых материалах неизвестны. Но, прибегая к изобразительным источникам, и в частности к уже упоминавшейся картине, изображавшей битву под Оршей, можно заметить, что у некоторых персонажей, особенно изображенных в рядах отступающих московских полков, в руках изображены именно такие маленькие секировидные топоры (Кирпичников, 1976. Табл. XXII).

Тип 6. Единственный топор с рабочей частью также секировидной формы, но с характерной мощной втульчатой основой (рис. 5, 2).

Бердыши

Бердыши относятся к одному из основных видов стрелецкого холодного наступательного позднесредневекового вооружения. Данному виду оружия в историографическом смысле повезло значительно больше, чем другим. Так, уже в 1908 г. В.А. Городцов свел воедино информацию о количестве бердышей, хранившихся в музейных собраниях России. На основании определимых образцов из Исторического музея он выделил четыре типа: «бердыши топовидные»; «бердыши с роговидным передним концом»; «бердыши с роговидным передним концом и с одним или двумя рядами скважин по тупию бердыша» и «бердыши с верхним концом, срезанным в виде полумесяца» (Городцов, 1908.

С. 118–123). Характеризуя бытовавшие на протяжении XVI—XVII вв. типы бердышей, В.А. Городцов высказал несколько соображений: во-первых, он признавал невозможность на тот момент выделить древнейший тип «русских бердышей»; во-вторых, он считал более характерными для XVI — начала XVII в. бердыши преимущественно первого и второго типов, лишенные орнамента и «просверленных скважин». Довольно редкими он полагал для этого времени бердыши с урезанным верхним краем лезвия. На материалах Исторического музея он не выделил их в отдельный тип. Для периода середины — второй половины XVII в. он считал характерными изделия, относящиеся к третьему и четвертому типам. Бердыши, происходящие из Тушино, В.А. Городцов отнес к неопределенным образцам и не стал их подробно описывать. Позднее бердыши рассматривались в работах советских исследователей (Денисова, Портнов, Денисов, 1953. С. 42; Кирпичников, 1976. С. 22). М.М. Денисова в целом повторила в своем труде-справочнике общую типологическую схему, предложенную В.А. Городцовым, отдельно отметив, что отверстия по лезвию у бердышей могли появиться и в XVI в. (Денисова, Портнов, Денисов, 1953. С. 43). А.Н. Кирпичников затронул вопрос происхождения бердышей и также пришел к мысли, что, несмотря на факты находок топоров похожих форм, известных и в более ранний период, существует определенная трудность в доказательстве зависимости позднего бердыша от ранних широколезвийных топоров, а следовательно, и природа происхождения бердыша как вида вооружения на сегодняшний день не совсем ясна (Кирпичников, 1976. С. 22). Само название автор выводил, вслед за В.А. Городцовым, от древневерхненемецкого «Barta», «Barda» — «широкий топор». Характерным для всех исследователей являлось утверждение, что бердыш представлял собой оружие, применявшееся преимущественно в русском стрелецком войске. Отмечается также, что кроме Московской Руси в конце XV в. бердыши появились и в Швеции (Кирпичников, 1976. С. 22, 23). Проведя краткий обзор истории изучения данного вида холодного наступательного вооружения, можно сказать, что предложенная В.А. Городцовым типологическая схема на протяжении XX в. не претерпела существенных изменений и может на сегодняшний день использоваться как основная для современных исследователей.

В материалах из Тушино бердыши представлены двумя целыми экземплярами и одним обломком. К сожалению, автору не удалось обра-

ботать целые образцы, так как к моменту написания работы они не были доступны для осмотра. О типологических особенностях данного вида вооружения мы можем судить только по «немасштабным» рисункам двух целых бердышей, сделанных при создании описей коллекции В.А. Политковского в отделе археологии ГИМ. Довольно странным является тот факт, что рисунки целых бердышей из Тушино, а уж тем более и сами бердыши, которые В.А. Городцов, в отличие от автора, должен был видеть, не позволили ему отнести их к одному из четырех предложенных типов.

Первый из целых бердышей (по описи № 588) представляет собой тип с месяцевидным по профилю лезвием и роговидным передним концом. В коллекционной описи указано, что в верхней части лезвия отмечена петля. Возможно, составители допустили ошибку, приняв за верхнюю часть фрагмент косицы бердыша, при помощи которой лезвие оружия крепилось к ратовищу. Круглых отверстий и следов орнамента по лезвию не отмечено. Размер изделия (по описи) 65 x 13 см. Как уже было сказано, такого типа бердыши бытовали в XVI — начале XVII в. (Городцов, 1908. С. 118–123; Денисова, Портнов, Денисов, 1953. С. 42, 43).

Второй бердыш (№ 589) относится к тому же типу (с месяцевидным по профилю лезвием), но верхний конец его откован в два более коротких острия, нижний конец лезвия обломан. Размеры изделия, по данным коллекционной описи, — 28 x 12 см. Следов отверстий и орнамента по лезвию на рисунке нет. Несмотря на то что В.А. Городцов упомянул в своей работе аналогичные бердыши и отнес их к раннему периоду бытования данного вида оружия, он не посчитал возможным выделить их в отдельный тип.

Третий бердыш (по описи № 606) дошел до нас в сильно поврежденном состоянии (рис. 5, 1). От лезвия сохранилась только нижняя часть, с расплющенной под два квадратных отверстия косицей. В одном из отверстий сохранились остатки гвоздя. Размер сохранившейся части 290 x 120 мм. Ширина лезвия 50 мм. Размер косицы 65 x 15 мм. Втулка бердыша подтреугольная, размером 55 x 23 мм. Судя по ширине лезвия и его внешнему виду, бердыш принадлежал к тому же типу с «месяцевидным» по профилю лезвием и роговидным передним концом и может быть датирован XVI — началом XVII в.

Таким образом, все рассмотренные бердыши, происходящие с территории Тушинского лагеря, представляют собой довольно типичные образцы, бытовавшие и применявшиеся в русском войске в начале XVII в.

Наконечники стрел

При сборах на территории Тушинского лагеря было найдено 25 различных наконечников, причем почти все они были хорошей сохранности. Все наконечники стрел относятся к одному классу — железных. По форме насада составляют один отдел — черешковые, а по форме пера делятся на две группы.

Слабая изученность наконечников стрел Московской Руси уже ранее отмечалась. До последнего времени практически не было публикаций крупных серий наконечников XVI—XVII вв., за редким исключением не было и попыток их классификаций (Белов, Овсянников, Старков, 1981. С. 75–79; Гоняный, Гриценко, Двуреченский. В печати). Автором данной публикации была создана база данных по наконечникам стрел, происходящих с территории Московской Руси, куда, в частности, вошел публикуемый ниже комплекс. На основании созданного свода разработана типология, которая и будет использоваться здесь (Двуреченский, 2007).

Тип 1. Шиловидные граненые. Представлен одним вариантом (*вариант 1а*) — шиловидные, трехгранные в сечении, с шейкой и простым упором (1 экз.; рис. 9, 3). Вес 8 г, пропорции пера — 1/9. Длина пера 54 мм, ширина — 6 мм, длина черешка 29 мм. Наиболее близкие аналогии среди древнерусских наконечников (тип 93, по А.Ф. Медведеву) датируются X—XIV вв. (Медведев, 1966. С. 84). Как было позднее установлено, наконечники этого варианта продолжают существовать до второй половины XVII в. Аналогичные находки происходят из Москвы, Елифанских слобод, Белгорода, Пскова, Изборска, Мангазеи. По функциональному назначению данные наконечники относятся к бронебойным наконечникам с прокалывающим действием (Никитин, 1952. С. 75; Белов, Овсянников, Старков, 1981. С. 78, 136. Табл. 67; Артемьев,

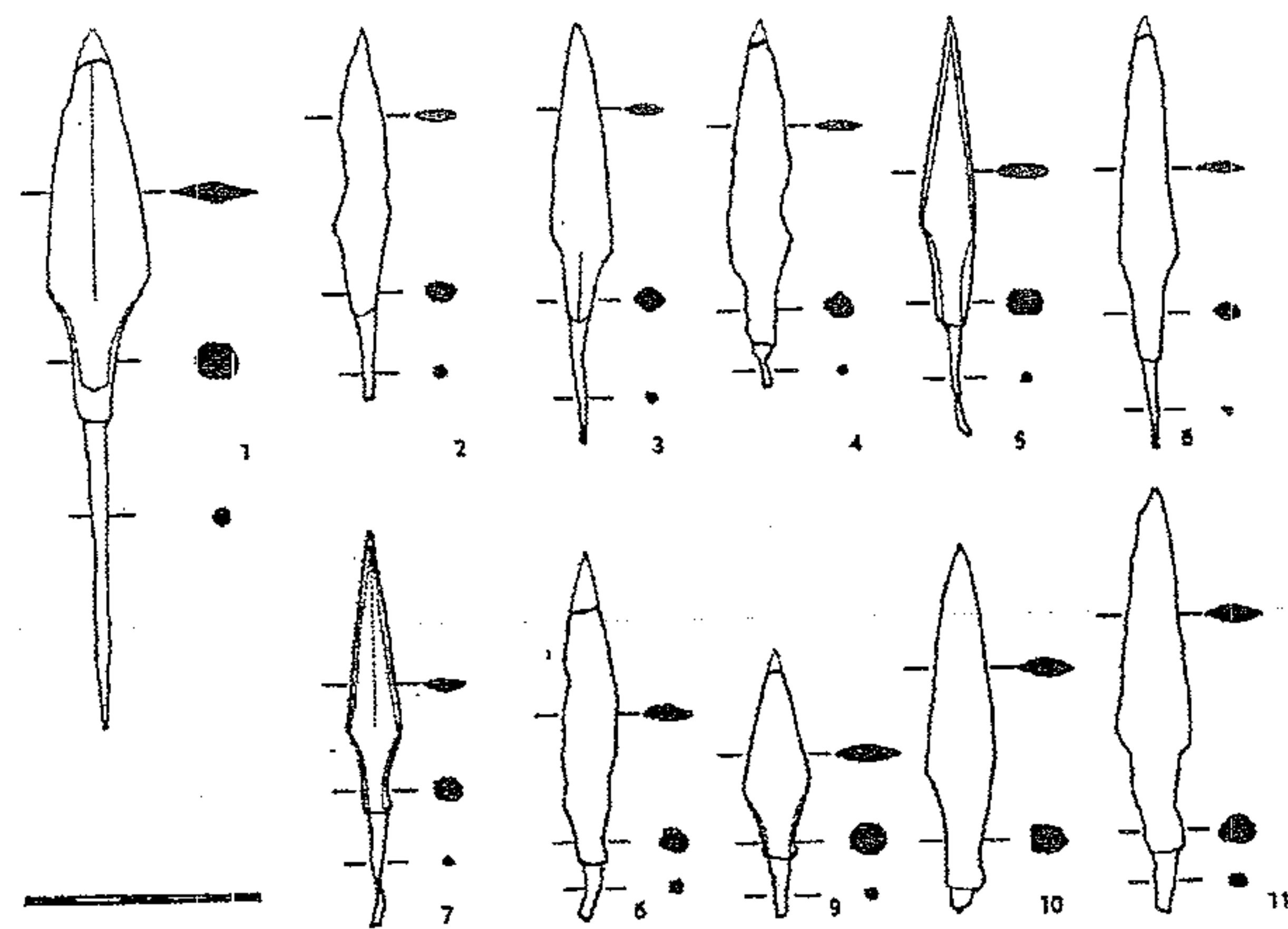


Рис. 8. Наконечники стрел

1998. С. 103. Табл. 77; Гоняный, Гриценко, Двуреченский. В печати).

Тип 6. Ромбовидные, уплощенные в сечении, с расширением в нижней трети длины пера. Представлен тремя вариантами.

Вариант 6а. Ромбовидные вытянутые, уплощенные в сечении (ромбические, линзовидные) с расширением в нижней трети длины пера, с упором. Некоторые из них не имеют упора, он замещается слабо выраженным валиком, что отделяет их от типа ромбовидных наконечников без упора. Наконечники варианта 6а представлены 15 экземплярами (рис. 8, 2–6, 7, 8, 10; 9, 4, 7, 8–10, 12, 14). Вес 4,8–13 г. Пропорции пера 1/5. Длина пера 52–72 мм, ширина 11–15 мм, длина черешков 18–28 мм. Наиболее близкие аналогии среди древнерусских наконечников (тип 40, по А.Ф. Медведеву), датируются X–XIV вв. (Медведев, 1966. С. 65), происходят со всей территории Московской Руси. Они известны в Москве, Белгороде, Вологде, Воротынске, Епифани, Пскове, Изборске, Коломне, Смоленске, Суздале, Твери, Туле, Чебоксарах и продолжают существовать до второй половины XVII в. По функциональному назначению данные наконечники относятся к универсальным (Никитин, 1952. С. 75; Артемьев, 1998. С. 102. Табл. 77; Гоняный, Гриценко, Двуреченский. В печати).

Вариант 6б. Ромбовидные вытянутые, уплощенные в сечении с расширением в нижней трети длины пера, с вытянутой шейкой и упором. Представлены 4 экземплярами (рис. 8, 11; 9, 1, 5, 6). Вес 7,6–11,4 г. Пропорции пера 1/5. Размеры наконечников: длина пера 56–70 мм, ширина 13–23 мм, длина черешков 11–14 мм. Среди древнерусских наконечников аналогии неизвестны. Происходят преимущественно из Москвы, Коломны, Твери и южных пограничных городов Русского государства — Епифани, Белгорода. Данный вариант наконечников датируется XVI–XVII вв. (Никитин, 1952. С. 75; Гоняный, Гриценко, Двуреченский. В печати).

Вариант 6в. Ромбовидные укороченные, уплощенные в сечении (ромбические, линзовидные) с расширением в нижней трети длины пера. Представлен 1 экземпляром (рис. 8, 9). Вес 6,6 г, пропорции пера 1/3. Длина пера 45 мм, ширина 15 мм, длина сохранившейся части черешка 13 мм. Наиболее близкие аналогии среди древнерусских наконечников (тип 40, 44, по А.Ф. Медведеву) датируются IX–XIV вв. (Медведев, 1966. С. 65). Данный тип наконечников стрел, претерпев небольшие изменения, продолжает существовать до второй половины XVII в., известен по всей территории Московской Руси. Находки этого варианта стрел извест-

ны в Москве, Епифани, Пскове, Коломне, Рузе, Суздале, Твери, Белгороде, Воротынске, Кашине, Радонеже, Туле (Никитин, 1952. С. 75; Гоняный, Гриценко, Двуреченский, 2006. В печати).

Тип 7. Ромбовидные клиновидные с расширением в нижней трети длины пера, без упора. Представлен одним вариантом (7а) ромбовидных плоских, линзовидных в сечении наконечников с расширением в нижней трети длины пера (2 экз.; рис. 9, 11, 13). Все наконечники этого варианта, происходящие из Тушино, представляют собой плохо сохранившиеся линзовидные образцы весом 1,8–2,5 г. Пропорции пера 1/4. Длина пера 45 мм, ширина 11 мм. Наиболее близкие аналогии среди древнерусских наконечников (тип 46, по А.Ф. Медведеву) датируются X–XIII вв. (Медведев, 1966. С. 67). Наконечники варианта 7а, возможно, являются некоей разновидностью типа 6 и отличаются лишь отсутствием упора. Данный тип, по всей видимости, продолжает существовать до второй половины XVII в. Аналогичные изделия происходят из раскопок в Москве, Епифани, Пскове, Мангазее (Никитин, 1952. С. 75; Белов, Овсянников, Старков, 1981. С. 78, 136. Табл. 67; Гоняный, Гриценко, Двуреченский, 2006. В печати; Двуреченский, 2006. В печати).

Тип 12. Ромбические плоские наконечники без упора. Представлен вариантом 12а — узкие ромбические наконечники с наибольшим расширением в середине длины пера, без упора (1 экз.; рис. 9, 2). Вес 6,15 г. Пропорции пера 1/5. Длина пера 52 мм, ширина 11 мм. Аналогичные наконечники происходят из слоев, датирующихся концом XIV — XVII в., в Пскове, Москве, Епифани (Гоняный, Гриценко, Двуреченский. В печати; Двуреченский, 2007).

Тип 15. Ромбовидные утяжеленные с расширением в нижней трети длины пера и упором (1 экз.; рис. 8, 1). Вес наконечника 22,7 г. Пропорции пера 1/4. Длина пера 80 мм, ширина

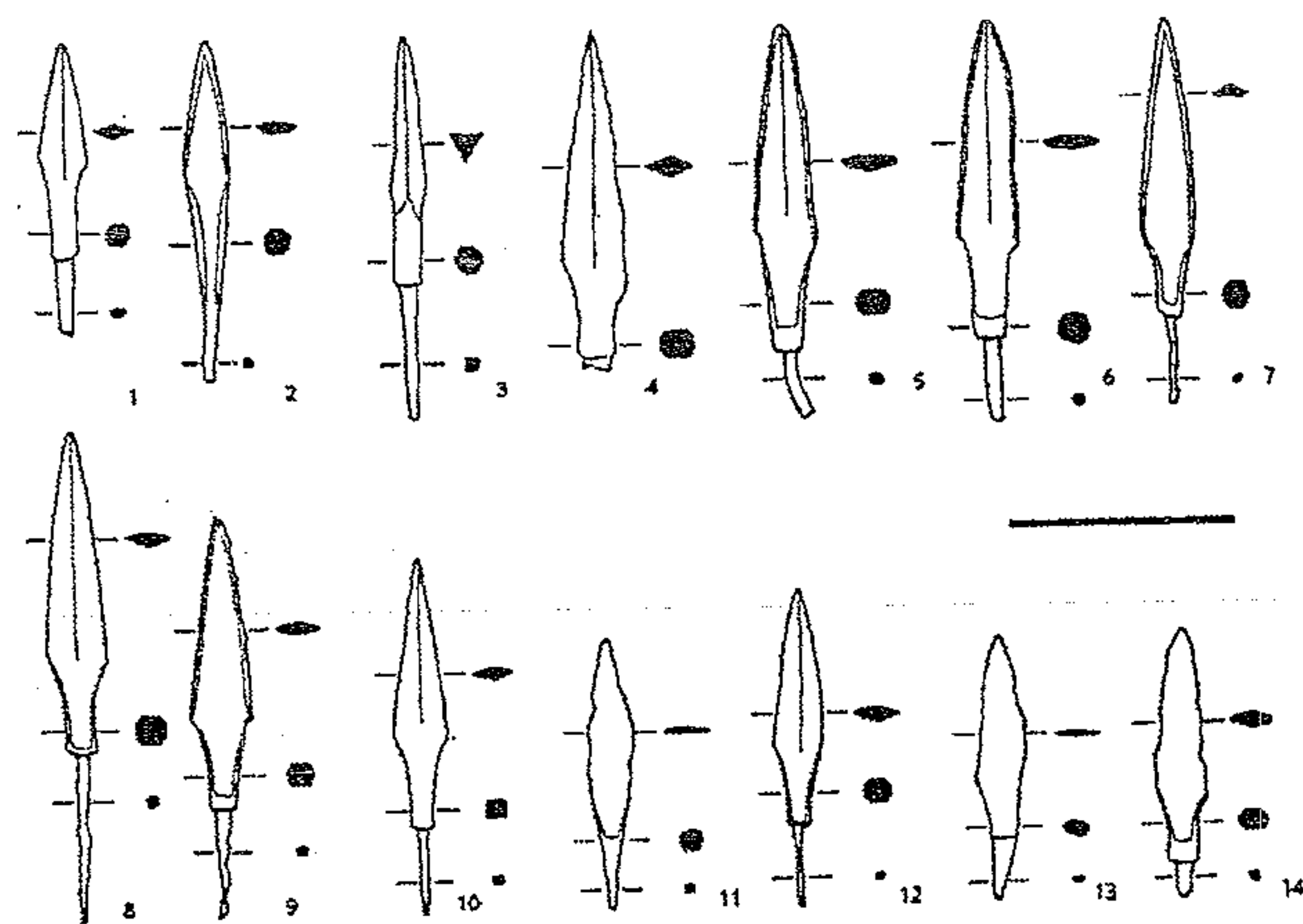


Рис. 9. Наконечники стрел

21 мм, длина черешка 65 мм. Относится к типу 41 (вариант 2), по классификации А.Ф. Медведева. Имели широкое распространение с середины XI до XIV в. Особенно широко они употреблялись в XII—XIV вв. (Медведев, 1966. С. 65). Аналогичные наконечники происходят также из культурных слоев конца XIV — XVII в. в Москве (Двуреченский, 2007).

В целом набор стрел из Тушинского лагеря характеризуется достаточным функциональным единообразием всех типов. Это в основном универсальные плоские ромбовидные (клиновидные), предназначенные для стрельбы как по легковооруженному, так и хорошо защищенному противнику. Основную массу (88 %) стрел составили простые ромбовидные (клиновидные) наконечники с упором или без него или ромбовидные (клиновидные) с вытянутой шейкой. Все стрелы характеризуются средними размерами от 50 до 100 мм, весом от 4 до 11 г, при учете потери весоразмерных характеристик от коррозии. Бронебойные стрелы представлены единственным экземпляром. В комплексе отсутствуют столь характерные для более раннего времени срезни и генетически связанные с ними широколопастные стрелы других типов. Эта тенденция более очевидна при сравнении с единовременным комплексом епифанских стрел, где универсальные ромбовидные (клиновидные) стрелы составляли около 60 %. Из общей массы выбивается ромбовидный наконечник (тип 15), отличающийся большими размерами и весом (Гоняный, Гриценко, Двуреченский. В печати).

Чесноки

К снаряжению, применявшемуся против вражеской кавалерии, традиционно относят так называемые чесноки, представленные в материалах Тушинского лагеря тремя экземплярами. Длина шипа каждого изделия 30—35 мм. Шипы имели либо простое окончание, либо напоминающее наконечник остроги. Общая высота изделия от уровня поверхности 60 мм. Аналогичные образцы известны по материалам раскопок в оружейной палате Кирилло-Белозерского монастыря, где они датируются началом XVII в. (Кирпичников, Хлопин, 1958. С. 158).

Снаряжение для огнестрельного боя

Среди вещей, относящихся к предметам огнестрельного вооружения, особый интерес представляют обломки трех ударно-кремневых замков и отдельные детали к замкам данного типа.

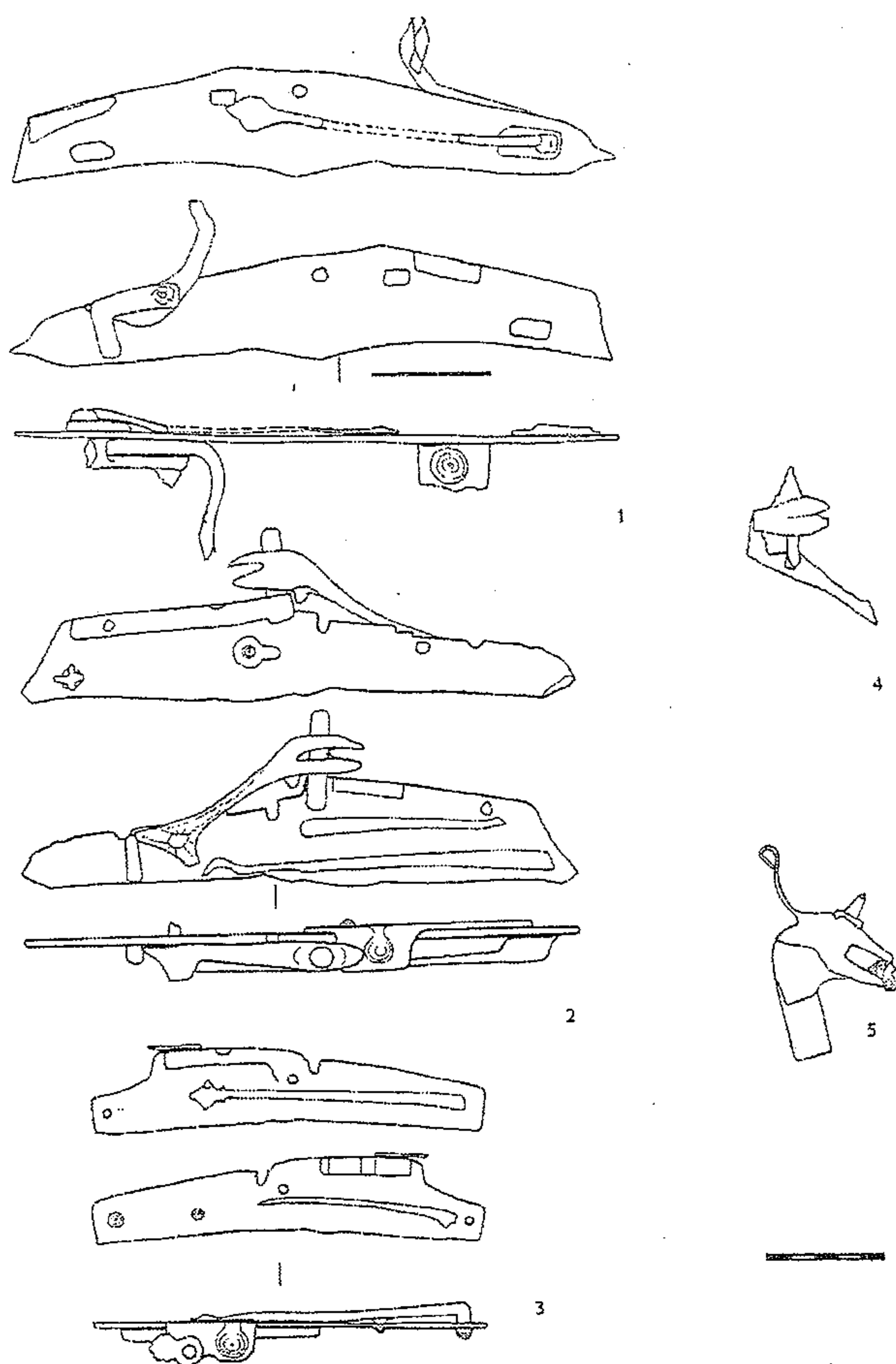


Рис. 10. Детали ружейных замков

Первый замок (рис. 10, 1) представляет собой плохо сохранившийся ударно-кремневый механизм крупных размеров. До нас дошла несколько деформированная замочная доска длиной 235 мм, с размещенными на ней деталями механизма. С лицевой стороны плоская поверхность замочной доски в центральной части образовывала прямоугольный выступ пороховой полки. Курок, несущий кремь, располагался в левой части от полки, сами губки курка не сохранились. Ножка курка имела характерный загнутый хвост, который служил боевым взводом. Предохранительная система данного замка располагалась с левой стороны от центра, где читается спекшееся удлиненное плечо шептала, оно было скрыто за небольшой пластиной, к которой крепилась подкурковая пружина (все пружины, к сожалению, не сохранились). Оканчивалась доска орнаментальным отростком в виде каплеобразной фигуры, горизонтально вытянутой к ложу ружья.

По схеме расположения деталей и отверстий под отсутствующие компоненты боевого спуска и взвода на замочной доске такие замки относились к так называемым карельским замкам, многочисленные аналоги которым хранились и

фиксируются по документам оружейных палат северных монастырей Московского государства (*Мышковский*, 1965. С. 194).

Второй замок, несколько лучшей сохранности, дошел до нас в виде замочной доски длиной 223 мм. С внутренней стороны замочной доски сохранились боевая и подогнивная прямые пружины, пороховая полка и курок, несущий кремень (рис. 10, 2). Курок оформлен в виде вытянутого молоточка. Стерженек ножки и губки курка сильно проржавели. Конструкция крепления губок не совсем ясна. По всей видимости, верхняя губка была свободна и при помощи винта прижимала кремень к нижней. Курок имеет снизу крестовину. На переднюю часть опиралась изогнутая ветвь боевой пружины, тыльная часть служила боевым взводом, который стопорил стержень шептала. С внутренней стороны замочной доски, возможно, фиксируются остатки пружины шептала. Ножка курка крепилась к доске на винте. Механизм спуска полностью утерян. Как видно, почти весь механизм смонтирован с наружной стороны замка. По ряду конструктивных моментов это типичный русский замок с двумя прямыми пружинами и курком, с крестовиной на конце, относящийся к самому распространенному типу замков, бытовавших в конце XVI — первой половине XVII в. в Московском государстве (*Мышковский*, 1965. С. 190).

Третий замок (рис. 10, 3), наихудшей сохранности, относился, по всей видимости, к описанному выше типу русских замков с двумя прямыми пружинами (*Мышковский*, 1965. С. 190). Длина замочной доски 165 мм. Отличительной особенностью данного механизма являлось наличие крышки пороховой полки.

К разрозненным деталям замков можно отнести гнутую двуперую боевую пружину, два обломанных курка (рис. 10, 4,5). Свидетельством наличия в арсенале «тушинцев» ружей с замками более сложной конструкции, нежели кремневые, может являться предмет, который нами интерпретирован как деталь колесцового замка (рис. 12, 9). Это четырехгранный в сечении стержень от колеса, который выступал от уровня замочной доски. При помощи него производился завод колесцового механизма. На конце стержень был скован на конус, половина длины на резьбе крепилась к самому колесцу.

Помимо замков к частям огнестрельного оружия относились также волнообразно изогнутые пластины длиной 190 мм, которые могли являться предохранительными спусковыми скобами (рис. 12, 1-3).

В коллекции Тушинского лагеря имеются обломки стволов от 3 ружей.

Три обломка относились к дульной и срединной частям одного ствола, казенная часть которого не сохранилась (по описи № 597, 599). Общая длина ствола 540 мм (рис. 11, 1). Сохранившиеся фрагменты довольно крупны, что позволяет говорить о незначительной утрате в казенной части ружейного ствола.

Поверхность ствола неровная, что сказывается на его диаметре. Наружные размеры ствола у казенной части 25 мм, у дульного среза 21 мм, в середине ствола 21,5 мм. Толщина стенок ствола 7 мм ближе к казне и 4 мм у дульного среза. Калибр ствола 11,5 мм и расширяется у дульного среза до 12 мм.

Ствол крепился к ложу, по всей видимости, при помощи двух «ушек» или «сережек», вставленных в нижнюю грань ствола. Н.В. Гордеев относит данный тип «сережек» к задвижным, углубления которых выпилены в виде ласточкина хвоста (*Гордеев*, 1954б. С. 10). Сохранилось только «ушко», размещенное в 144 мм от дульного среза, второе должно было быть закреплено ближе к казенной части.

Фрагмент ствола (по описи № 594) представлял собой часть ружейного ствола с отсутствующей дульной частью (рис. 11, 2). Длина обломка 393 мм. Ствол круглый в сечении, наружный диаметр в середине ствола 21 мм, в казенной части 25 мм. Канал ствола был слегка рассверлен. Вследствие продольной сварки толщина стенок ствола варьирует от 4 до 4,5 мм на разных гранях. Калибр ствола 13 мм в срединной части. Из-за плохой сохранности визуально места крепления «сережек» и место запального отверстия не фиксируются. С казны ствол закрыт казенным винтом с хвостовиком. Сам хвостовик обломан и погнут, сохранившаяся длина хвостовика 40 мм.

В качестве аналогии описанному выше стволу можно привести три ствола с казенными винтами с хвостовиками из коллекции Артиллерийского музея, поступившие на хранение в 1877 г. из Соловецкого монастыря. Все они имеют калибр 12,4–14,8 мм, длина ствола составляет 718–920 мм, вес 3–5 кг. Судя по наличию казенных винтов с хвостовиком, такие стволы датируются второй половиной XVI — XVII в. (*Мышковский*, 1961. С. 233).

Наилучшая сохранность была зафиксирована у третьего ствола, который, возможно, являлся фрагментом пистолета (рис. 11, 3). Длина ствола 290 мм. В казенной части ствол был раскован в виде восьмигранника, плавно переходящего к круглой дульной части. Ствол был осажен с двух концов, вследствие чего он стал короче, а его концы утолщались. Наружные размеры

ствола в казенной части 28 мм, у дульного среза 22 мм. Ствол был слегка опилен по поковке на восемь граней. Грани неровные и не отличаются тщательностью отделки. Канал ствола был слегка рассверлен. Вследствие продольной сварки толщина стенок ствола варьирует от 6 до 7 мм на разных гранях. Калибр ствола 11 мм. С казны ствол закрыт казенным винтом. Казенный винт изготовлен из железного прута длиной 50 мм, который был нарезан с одной стороны и раскован под хвостовик с другой, после чего он вкручивался на резьбе в казенную часть ствола. Запальное отверстие просверлено справа, диаметр его из-за плохой сохранности не устанавливается. Ствол крепился к ложу, по всей видимости, при помощи «ушек», вставленных в нижнюю грань ствола. Сохранилось «ушко», размещенное в 60 мм от дульного среза, второе должно было быть закреплено ближе к казенной части.

Если перед нами ствол от пистолета (некоторые сомнения все же остаются, но аккуратная отделка дульного среза на фоне плохой сохранности ствола не предполагает иной интерпретации), то перед нами, возможно, один из тех западноевропейских пистолетов, что стали распространяться в России со второй половины XVI в. Лишь

в первой четверти XVII в. в оружейных мастерских Московской Руси начинают производить пистолеты с кремнево-ударными замками богатой отделки (Маковская, 1992. С. 50).

Свинцовые снаряды для ручного огнестрельного оружия

В коллекции предметов, происходящих из Тушинского лагеря, снаряды для огнестрельного оружия составляют значительный процент. Всего было собрано 114 снарядов для ручного огнестрельного оружия. Сюда вошли как готовые к боевому применению пули, так и заготовки и стреляные снаряды. В соответствии с разработанными схемами систематизации свинцовых снарядов для ручного огнестрельного оружия Московской Руси, свинцовые снаряды из Тушинского лагеря по технике изготовления делились на две большие группы (рис. 13; рис. 14) (Двуреченский, 2005).

Группа 1. Свинцовые снаряды для ручного огнестрельного оружия, изготовленные методом литья свинца в формы-пулелейки. Всего к данной группе относилось 90 экземпляров, что составляет 86% от общего числа.

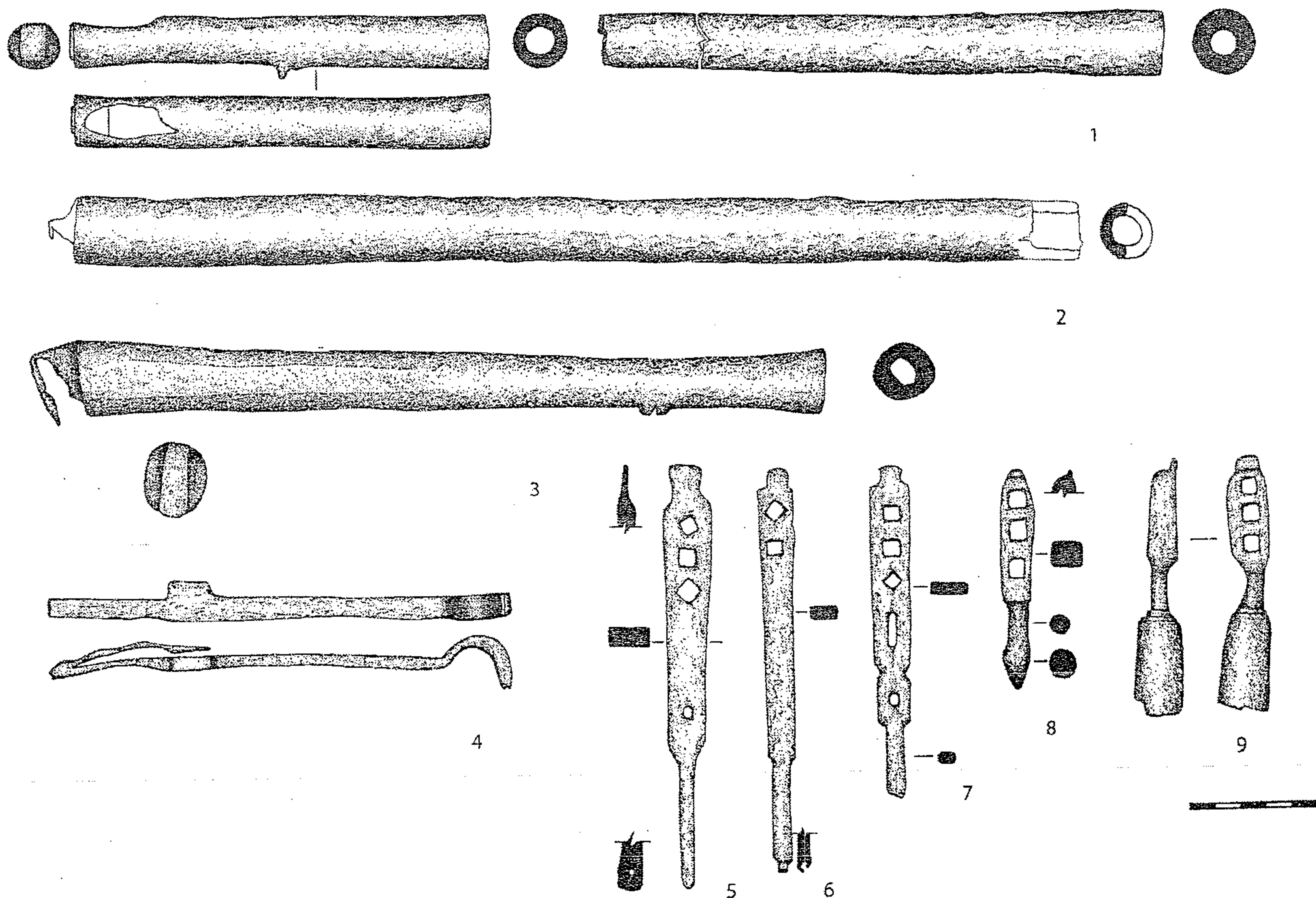


Рис. 11. Огнестрельное оружие

1-3 — ружейные стволы; 4 — боевая пружина от ружейного замка; 5-9 — ключи для разборки пицалей

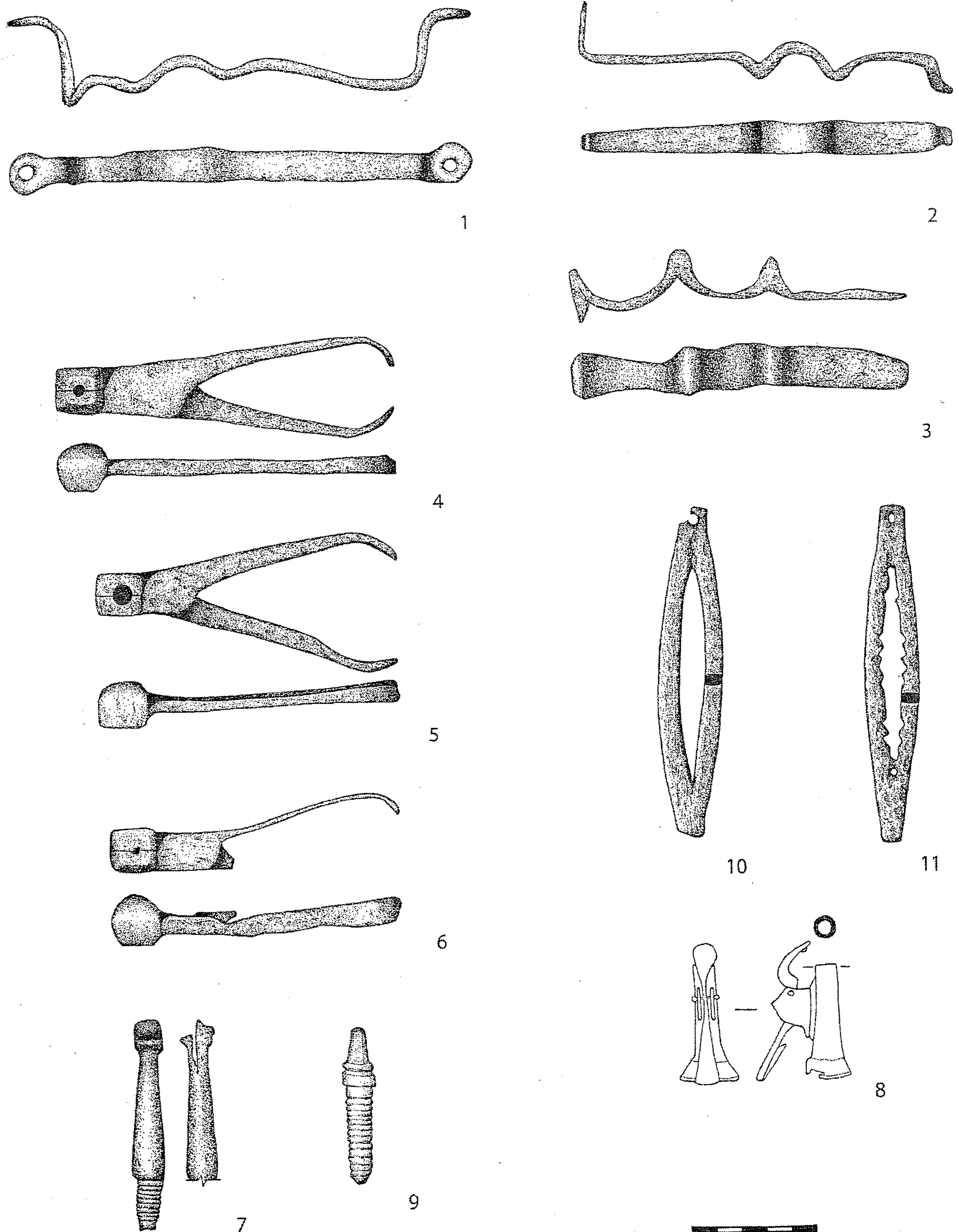


Рис. 12. Снаряжение для огнестрельного боя.

1—3 — подкурковые скобы; 4—6 — пулелейки; 7, 10, 11 — инструменты для обслуживания пищалей;
8 — фрагмент пороховницы; 9 — штифт от колесцового замка

На базе 72 определимых экземпляров нами выделены 4 варианта.

Вариант 1. Снаряд шаровидный с литником без дальнейшей обработки (рис. 13). Включает 44 экземпляра — 61% от всех снарядов данной группы. Вес 4–13,6 г, диаметр 8–13 мм.

Вариант 1в. Деформация свинца в форме, с литником, без дальнейшей обработки (рис. 13). Включает 7 экземпляров (10% от всех снарядов данной группы). Вес 5,2–13,2 г, диаметр 8–12 мм.

Вариант 2. Снаряд шаровидный, нормально обрублен (рис. 13). Включает 20 экземпляров (28% от всех снарядов данной группы). Вес 4,8–24,5 г, диаметр 9–17 мм.

Вариант 2а. Снаряд шаровидный. При литье обрублена часть пули с литником, без дальнейшей обработки (рис. 13). Включает 1 экземпляр (1%). Вес 3,7 г, диаметр 9 мм.

Варианты 1, 1а представлены пулями, прошедшими только первичную стадию изготовления, то есть литье свинца в формы. Варианты 2, 2а — это пули, прошедшие первичную обработку, то есть рубку литника. Сюда относятся также пули, несущие следы последующего применения, хранения либо возможной вторичной обработки. Заметим, что только пули варианта 2 дают законченную округлую пулю — они составляют примерно 28% от общего числа снарядов. Остальные 72%, собственно говоря, являются браком, который все-таки использовался для стрельбы. Все свинцовые снаряды группы 1

делятся по весо-размерным характеристикам на три раздела (табл. 1).

Таблица 1

Варианты размеров группы 1	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3
%	20	78	2
Количество	12	46	2
Диаметр (мм)	8–9,5	10–14	16–17
Вес (г)	4–6,5	6,5–14	24,5

Первый раздел представлял собой пули от пистолетов и малокалиберных ружей при весе снаряда 4–6 г. В связи с этим хотелось бы отметить, что в материалах из Епифанских слобод свинцовых снарядов для такого типа огнестрельного оружия зафиксировано не было (Гоняный, Гриценко, Двуреченский. В печати).

Второй раздел, самый массовый, иллюстрирует обычные боеприпасы к самому распространенному типу вооружения — пищалям. Третий раздел может иллюстрировать снаряды к так называемым затинным пищалям или малокалиберным пушкам. Возможно также, что это снаряды к крупным мушкетам, начавшим распространяться в это время на территории Московской Руси.

В целом отмечается небрежность в изготовлении пуль, особенно это заметно на второй стадии их обработки, когда при обрезке литника рубили до половины пули, после чего практи-

Группа 1

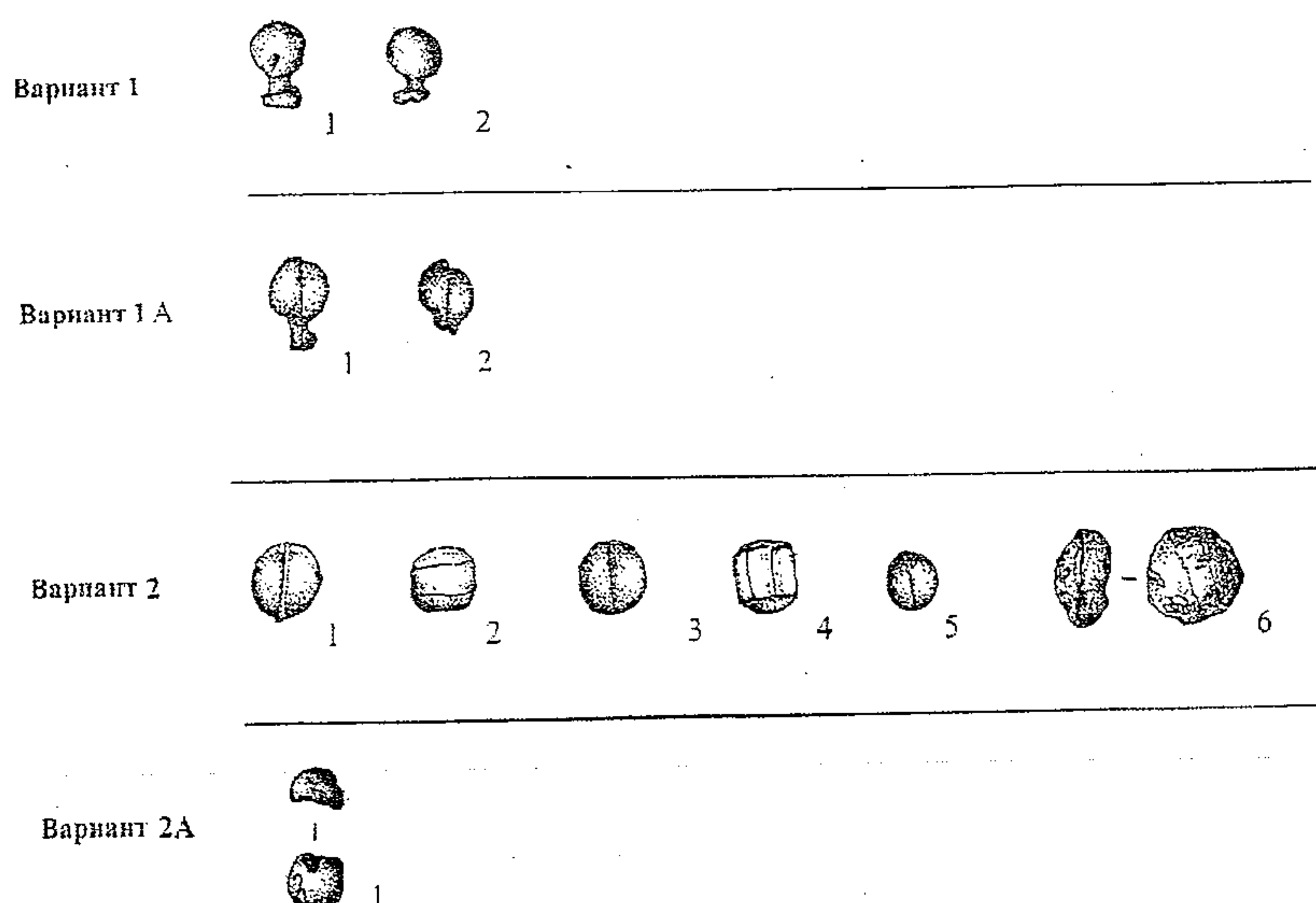


Рис. 13. Свинцовые снаряды для ручного огнестрельного оружия. Группа 1

чески бракованный снаряд мог быть обкатан с тем расчетом, чтобы придать ему более округлую форму. Характерным отличием является почти полное отсутствие, за исключением одного экземпляра, снарядов со следами обжима. Такие характерные следы на пуле свойственны снарядам, либо находившимся в долгом казенном хранении, либо являвшимся частью партии боеприпаса, поставлявшегося в войска. В епифанских материалах такого типа снаряды характерны для первой половины XVII в. Они отличаются своей аккуратностью и стандартностью как по весу пули (10,5 г), так и по диаметру (12 мм). Точно такие же данные и у одной пули из Тушина, за исключением того, что она дошла до нас с литником и поэтому на 0,5 г тяжелее аналогичных епифанских пуль со следами обжима (Гоняный, Гриценко, Двуреченский. В печати).

Обращает на себя внимание почти полное отсутствие (за исключением некоторых сомнительных изделий) снарядов группы 2, выделенных по материалам Москвы и Епифани, представлявших собой боеприпас, изготовленный методом литья расплавленного свинца в жидкую среду (масло, вода).

Группа 3. Снаряды, изготовленные методом рубки и обкатки свинцовых заготовок, без применения термообработки свинца (рис. 14).

Схема изготовления снаряда данным способом включала в себя два этапа. Заранее подготовленная в виде заготовки свинцовая проволока рубилась на цилиндры, после чего эти куски свинца закругляли катанием (современные охотники для изготовления пули или дроби кустарным способом используют для этого чугунные сковороды и катают по железному листу). В результате снаряд может получиться довольно

округлый и мало чем уступающим качественно отлитой пуле. Такого типа снаряды назывались «секанцы», от слова «сечь» — рубить свинец (Маркевич, 1994. С. 115). Могли также обкатать и произвольный кусок свинца.

К данной группе относятся 14 экземпляров, что составляет 14 % от общего числа свинцовых снарядов. 10 из них были просто необработанными свинцовыми цилиндрами. Возможен также вариант, что цилиндры могли быть заготовками для литья пуль в пулелейки. Но против последней версии говорит отличие весовых характеристик нестандартных заготовок от готовых пуль в пулелейках. Являлись ли они необкатанными заготовками или могли использоваться как самостоятельные снаряды, сказать трудно, во всяком случае, исключать такую возможность нельзя. Для XIX—XX вв. известны охотничьи снаряды разрушительного действия — жеребей, предназначенные для стрельбы по крупным целям, практически ничем не отличающиеся от свинцовых цилиндров из Тушинского лагеря. Изготавливали их, как правило, путем рубки свинцовой проволоки (Бутурлин, 1912. С. 23).

Таким образом, свинцовые снаряды данной группы представлены двумя вариантами, которые могли использоваться в качестве боеприпаса.

Вариант 1. Заготовка (или снаряд-жеребей?) в виде цилиндра, без дальнейшей обработки (10 экз.). Вес от 4,2 до 13,8 г, высота цилиндра 9–15 мм, диаметр 8–13 мм.

Вариант 2. Произвольный кусок свинца, или заготовка в виде цилиндра со следами обкатки (4 экз.). Вес от 7,5 до 11,5 г, диаметр 10–14 мм.

Все свинцовые снаряды группы 3 делятся по весоразмерным характеристикам на два раздела (табл. 2).

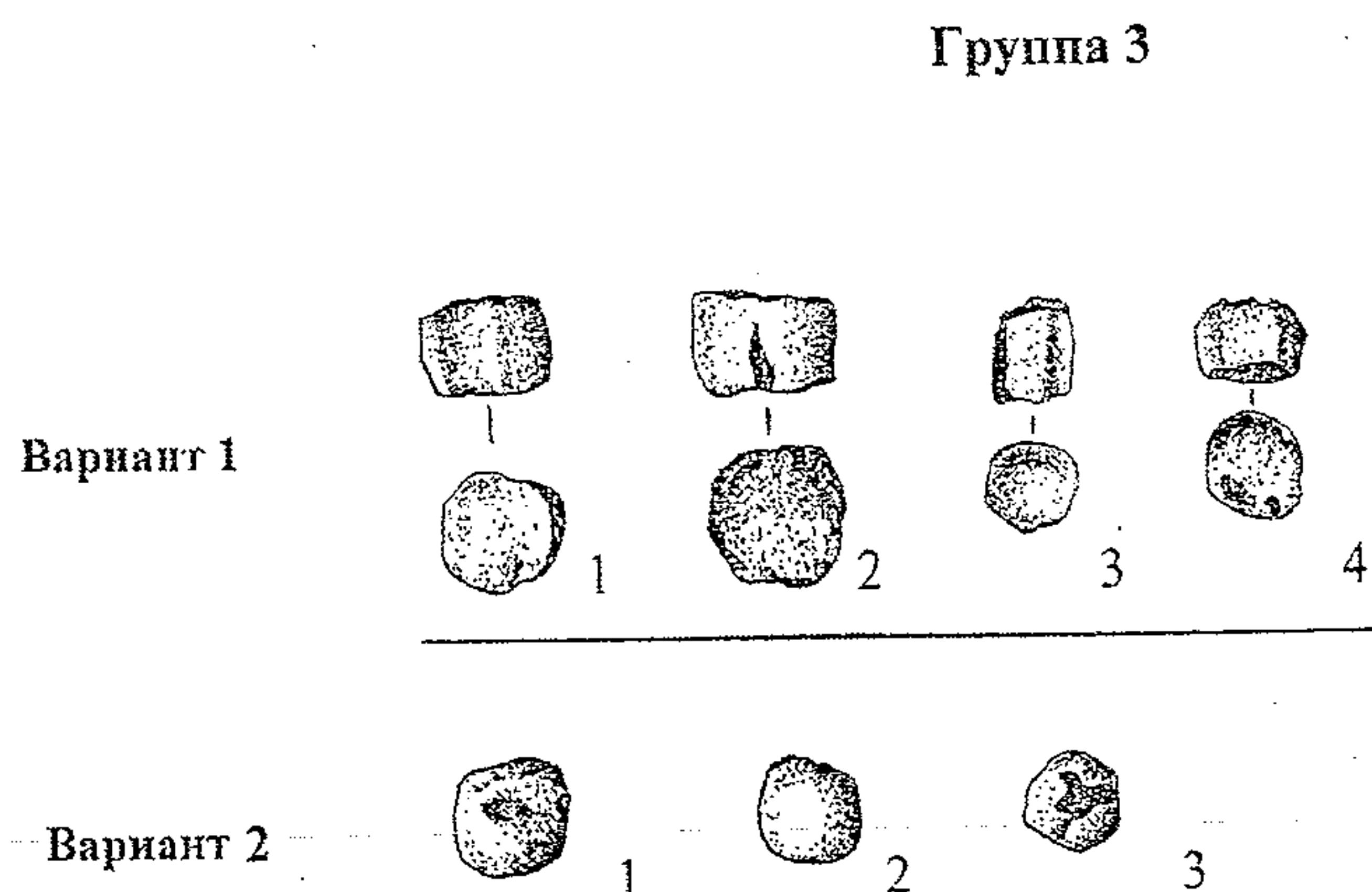


Рис. 14. Свинцовые снаряды для ручного огнестрельного оружия. Группа 3

Таблица 2

Варианты размеров группы 3	Раздел 1	Раздел 2
Количество	5	5
Диаметр (мм)	8—10	10—13
Вес (г)	4,2—5,2	8,2—13,8

Первый раздел объединяет пули от пистолетов и малокалиберных ружей. Второй раздел, самый массовый, иллюстрирует обычные боеприпасы к пищалям.

Литье пуль, как на местах, так и централизованное, невозможно представить без сопутствующих приспособлений, а это, прежде всего, уполовни и пулелейки, то есть посуда, в которой обычно расплавлялся свинец, и формочки, по которым он разливался. В материалах из Тушинского лагеря известны как крупные половники с втульчатим основанием для насаживания деревянной ручки, так и уполовни меньших размеров, которые могли служить для плавки и отливки свинца.

Формы для отливки самих пуль (пулелейки) относятся к одному типу, так называемых клещевидных (рис. 12, 4–6). Пулелейки представляют собой клещи с формочками на конце, в полости которых выбраны две полусферы с каналами для литья. Длина трех тушинских пулелейек составляет 110–125 мм. Диаметр отливаемых пуль установить не удалось, так как сами створки формочек «сварились» от коррозии.

К военному снаряжению ряд авторов также относит обычные клещи, которые интерпретируются как «клещи для обрезания торцов пуль», то есть литников. Размеры и грубость отдельных ножниц позволили некоторым исследователям интерпретировать их в качестве ножниц для обрезания фитилей, что нам представляется не совсем убедительным.

Пороховницы, или натруски, в материалах из Тушино представлены маленьким фрагментом сосочка пороховницы с крышкой на рычажке (рис. 12, 8). Такие приспособления служили для мерной засыпки пороха в канал ствола или на полку ружейного замка. Высота сохранившейся части 45 мм.

Многочисленные ключи для разборки и чистки ружейных замков хорошо известны по материалам раскопок в Москве. В коллекции Тушинского лагеря такие ключи представлены 5 экз. (рис. 11, 5–9), принадлежавшими к двум разновидностям. К первой относятся короткие бруски длиной 100 мм, прямоугольного сечения, с характерным скосом под отвертку в верхней час-

ти, с втульчатим основанием для крепления рукояти. В плоскости пластины пробиты три квадратных отверстия со стороной 5–6 мм. К другой разновидности относятся сложнопрофилированные пластины со стерженьком и петлей на конце, возможно, для подвешивания. В плоскости пластины пробиты различные по форме отверстия для работы с разнообразными профилями крепежей. Длина изделия 157 мм.

К инструменту оружейников также традиционно относят разновидности «овальных» кресал с вырезами различных форм вдоль центральной прорези, которые служили для отвертывания колков ружейных замков (рис. 12, 10, 11). Узкие концы таких кресал употреблялись как отвертки (Розенфельдт, 1971. С. 264). Аналогичные изделия представлены и в коллекции вещей из Тушинского лагеря. Длина их 130–133 мм, при ширине рабочей части 30–35 мм. Возможно, что кресала без таких вырезов могли также использоваться как обычные отвертки.

В широком смысле к огнестрельному снаряжению следует отнести такую категорию находок, как артиллерийские ядра. Пятнадцать разнокалиберных ядер было собрано на территории Тушинского лагеря и вошло в коллекцию ГИМ. Все ядра железные шаровидные. Диаметры артиллерийских снарядов варьируют от 21 до 95 мм. Ядра диаметром 21–30 мм составляют 40% от общего числа, как и ядра диаметром 40–60 мм, оставшиеся 20% — ядра диаметром 65–95 мм. К сожалению, малое количество ядер лишь косвенно может говорить об орудийном парке «тушинцев».

Оборонительное снаряжение

Из широкого спектра индивидуальных защитных приспособлений конца XVI — XVII в. в материалах из Тушино представлены только обрывки шести кольчатых доспехов. Остатки кольчуг сильно фрагментированы и сохранились в виде либо спекшихся комков, либо очищенных и закрепленных реставраторами подпрямоугольных участков плетения, что не позволяет получить более полную информацию о деталях покроя, способах плетения и отделке употреблявшихся кольчуг и панцирей.

Из шести доспехов только у четырех восстанавливаются размеры и типы кольчужных колец, из которых были собраны доспехи. Два сильно спекшихся фрагмента (коллекционные номера 163 и 164), возможно, представляли собой обрывки от одной кольчуги. Оба фрагмента состояли из мелких колец диаметром 7,5 мм (форма сечения не устанавливается, толщина

дрота 2–2,5 мм). Способ скрепления ветвей кольца также неясен. Фрагмент кольчатого доспеха, хранящийся под коллекционным номером 805, состоял из девяти рядов колец, собранных в характерной кольчужной технике. Все кольца, имевшие диаметр 12,5 мм, были собраны «на гвоздь» из проволоки, овальной в сечении (1,5–2 мм). Самый крупный фрагмент кольчужного доспеха (№ 829) отреставрирован и имеет размеры 800 × 300 мм. Кольчужное полотно состоит из 33 рядов колец, каждое кольцо скреплено с четырьмя соседними. Выявлены два типа колец, собранных в ряды. Кольца первого типа, диаметром 12,5 мм, были собраны «на гвоздь» из уплощенно-овальной проволоки, с толщиной дрота 2,5–3 мм. Кольца второго типа были просечными и имели такой же диаметр. Такого размера полотно могло являться фрагментом распущенного или не собранного по какой-то причине кольчатого доспеха. Данный факт может указывать на существование на территории Тушинского лагеря кузнечных или переделочных мастерских, которые могли не только ремонтировать, но и изготавливать, даже такие сложные с конструктивной точки зрения изделия, как оборонительное вооружение. Подводя итог описанию находок, связанных с оборонительным вооружением, можно отметить, что представленные фрагменты кольчатых доспехов относятся преимущественно к кольчугам. Несколько удивляет отсутствие более распространенных для этого периода панцирных кольчатых доспехов, что может быть объяснено либо малочисленностью представленных фрагментов, либо просто случайным совпадением (Гордеев, 1954а. С. 85).

Конское снаряжение.

Удила

В коллекции Тушинского лагеря удила представлены 9 целыми образцами, 3 фрагментами с утерями кольца или половины грызла, 4 звеньями грызла без колец и 8 удильными кольцами. Все они в той или иной степени дополняют информацию о применявшихся «тушинцами» средствах управления конем (рис. 15–17).

Так же как и топоры, тушинские удила впервые были опубликованы в труде А.В. Никитина, где приведено несколько рисунков. Систематика тушинских удил проведена на основе разработанной А.Н. Кирпичниковым типологической схемы для удил, псалиев и колец упряжных.

К типу I относится обломанный фрагмент псалия (второй разновидности, по А.Н. Кир-

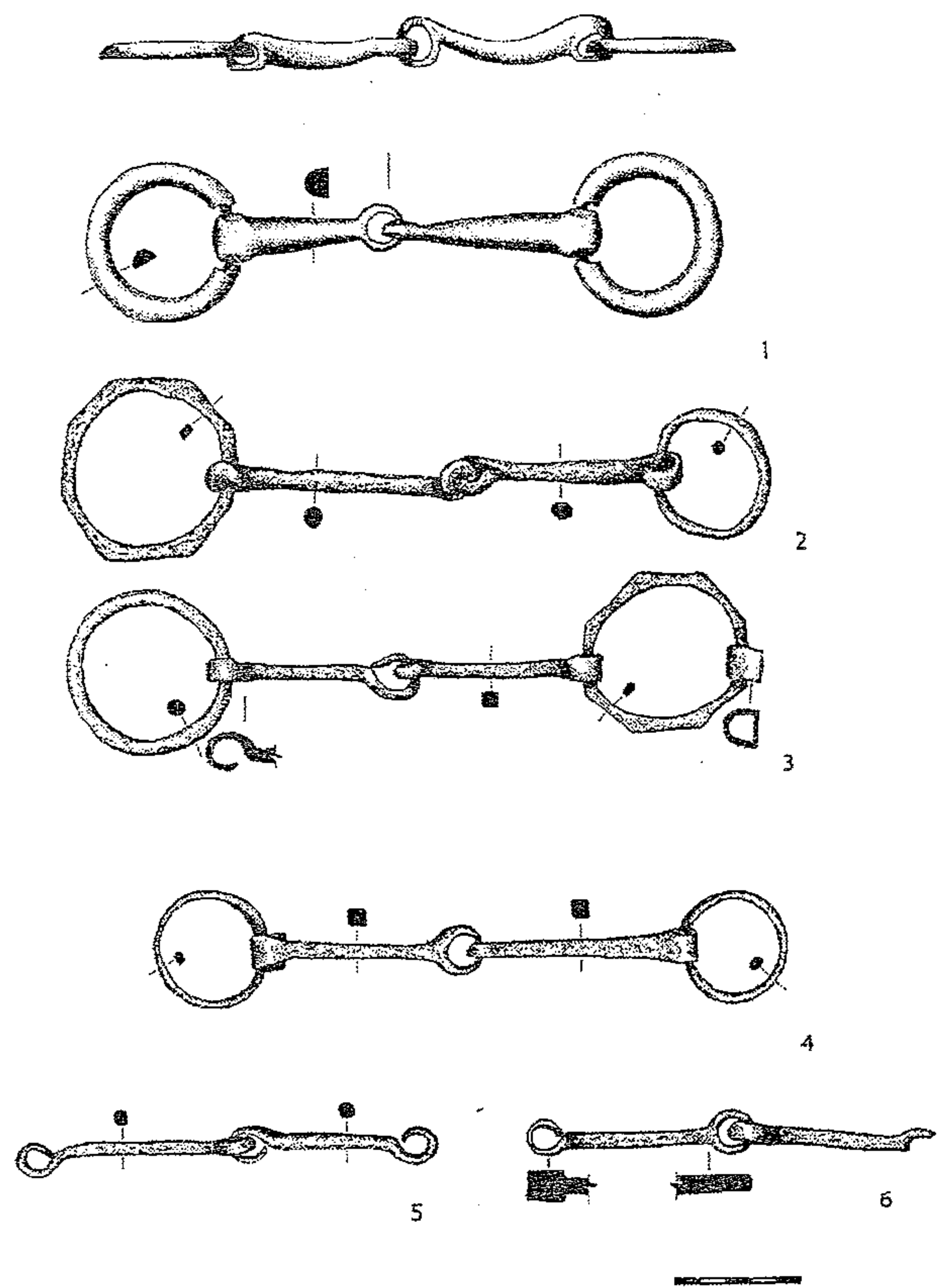


Рис. 15. Удила

пичникову) в щитке которого пробито одно отверстие (рис. 16, 4). В него продета одна из петель восьмерковидного окончания грызла. Сохранился и фрагмент кольца, продетого в ушко, перпендикулярное по отношению к тому, в которое продет псалий. Длина сохранившейся части псалия 90 мм. Такого типа удила датируются в основном в пределах IX—XIII вв., и лишь один экземпляр происходил из слоев XII—XIII вв. (Кирпичников, 1973. С. 14). Присутствие в коллекции из Тушинского лагеря удил столь раннего типа может быть объяснено тем, что данный образец попал в коллекцию из разрушенного поселения, существовавшего на территории лагеря или поблизости от него в более раннее время.

Удила типа II представлены также одним экземпляром (рис. 16, 2). Они состоят из двух подвижных равномерных звеньев (сечение дрота подпрямоугольное, 6 × 8 мм, длина звеньев 91 и 93 мм) и двух псалиев (разновидность 8). Общая длина грызла 177 мм. Удила такого типа являются довольно универсальными изделиями и, появившись в X в., просуществовали до наших дней без значительных изменений (Кирпичников, 1973. С. 16).

Все остальные удила относятся к типу IV и представлены наиболее универсальной и распространенной формой. Они состоят из двух подвижных равномерных звеньев (сечение дрота

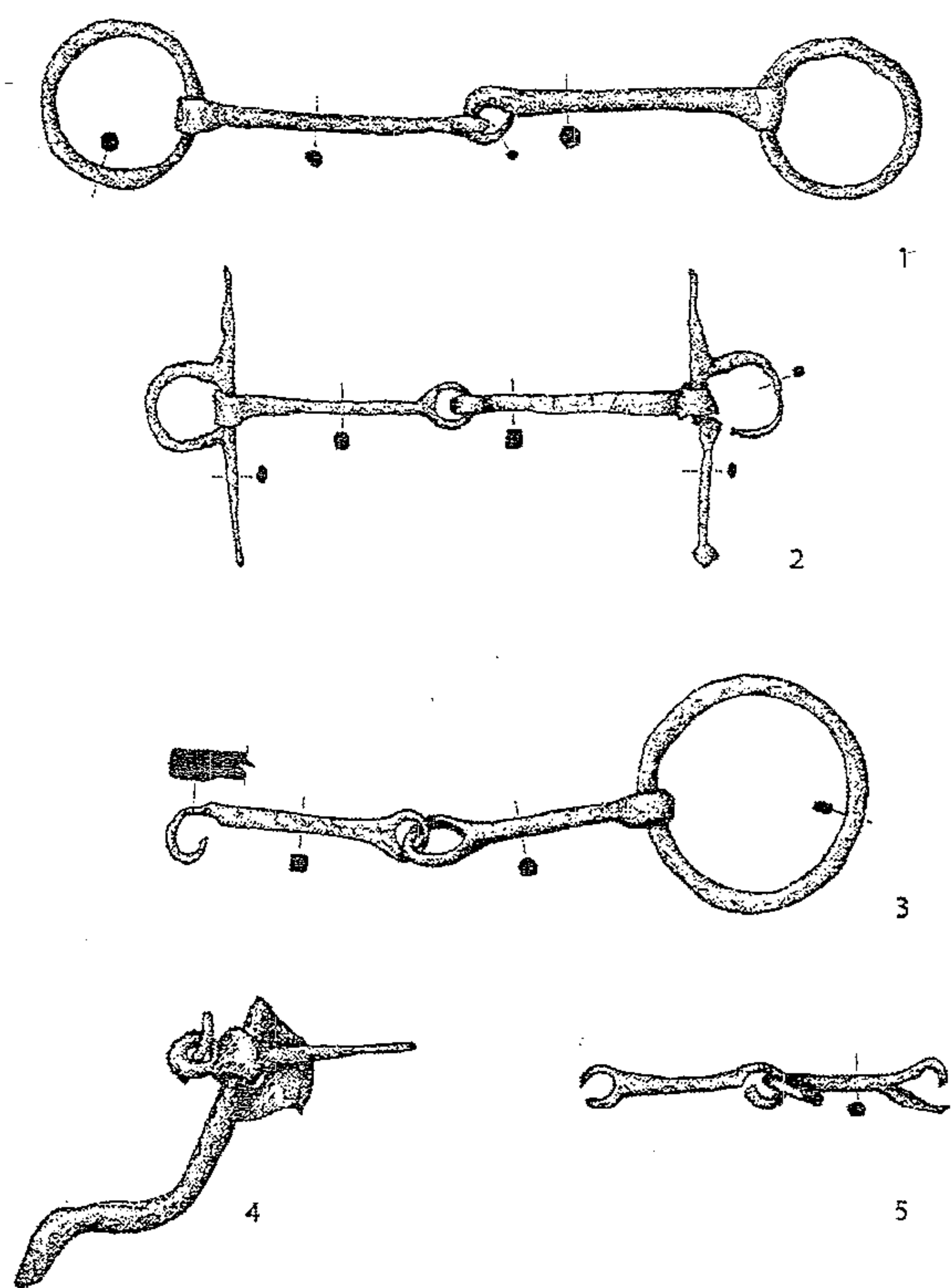


Рис. 16. Удила

та округлое или подквадратное), длина звеньев грызла, как правило, неодинаковая. Основной процент удил имел длину грызла 155–200 мм, остальные экземпляры иллюстрируют либо очень маленькие удила с длиной грызла 132 мм, либо очень крупные, с длиной 213 мм. Отличаются также и диаметры колец у одних и тех же удил, разница в диаметре от 1 до 24 мм. Данный тип кольчатых удил на территории Восточной Европы появляется с IX—X вв., к XII в. становится господствующим среди других типов (Кирпичников, 1973. С.12, 17).

Отдельно от описанных выше типов стоит фрагмент удил, где вместо одного из колец был вставлен псалий или фрагмент псалия (рис. 17, 7).

Удильные кольца, как в составе самих удил, так и найденные при сборах на территории Тушинского лагеря, различаются и по размерам, и по внешнему виду. Выделяются круглые и восьмиугольные кольца. Характерно, что оба типа колец могли применяться в одном комплекте удил.

Шпоры

Все 9 целых и фрагментированных шпор из Тушинского лагеря относились к так называемым колесиковым шпорам (тип V, по классификации А.Н. Кирпичникова). Применение ти-

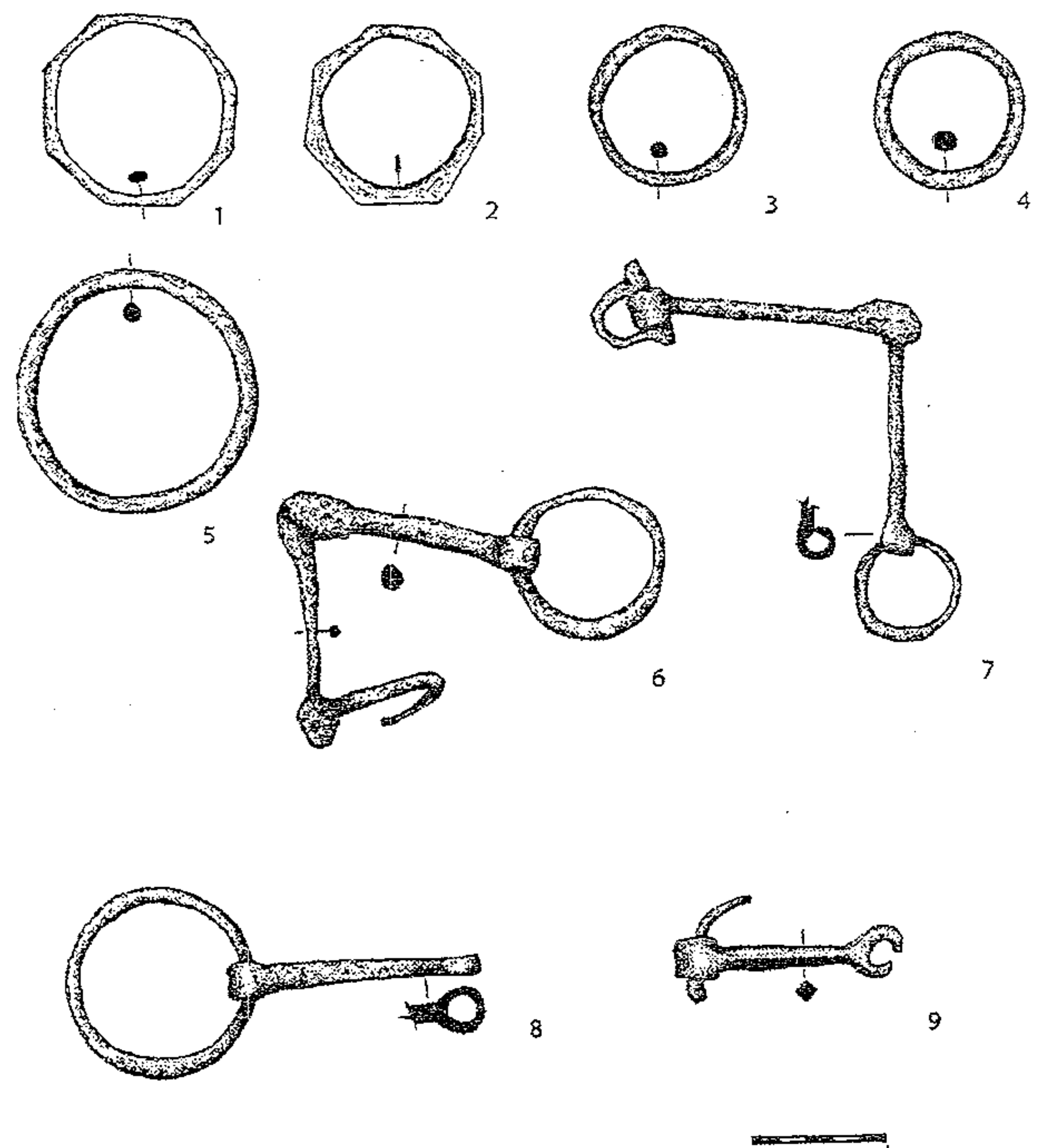


Рис. 17. Удила и удильные кольца

пологии А.Н. Кирпичникова, оправданное для раннесредневековых и средневековых материалов, требует большей детализации на материале для позднейших периодов (Кирпичников, 1973. С. 61. Рис. 37). Более дробная типология шпор для позднесредневекового периода представлена в работе Ю.М. Бохана, базировавшейся на материале, происходящем с территории Великого княжества Литовского. Автор выделяет четыре основные группы шпор, время распространения которых падает на вторую половину XIV — конец XVI в. Как у А.Н. Кирпичникова, так и у Ю.М. Бохана, основой для вычленения типов послужили формы дужки, петель и держателя колесца. Судя по тому, что аналогичные шпоры известны и по материалам Руси XIV—XVII вв., привлечение данной систематизации при описании шпор, происходящих с территории Тушинского лагеря, представляется целесообразным (Кирпичников, 1976. С. 48–50; Никитин, 1971. С. 40, 59; Бохан, 2002. С. 222–226).

По формам дужки, петель и держателя колесика тушинские шпоры относятся к третьей и четвертой группам, выделенным Ю.М. Боханом (рис. 20). Характерной особенностью шпор третьей группы является расположенная в одной горизонтальной плоскости с держателем колесца и петель пластинчатая дужка (рис. 20, 1, 2, 6, 7). Держатель колесца также пластинчатый. Высота ветви дужки у тушинских шпор достигает 15–20 мм. Всего к данной группе относятся четыре изделия. Петли у шпор данной группы от-

носятся к двум типам. У двух шпор петли представляют собой прямоугольные расширения на конце с двумя просечными прямоугольными отверстиями с каждой стороны (тип 2, по А.Н. Кирпичникову), два других изделия с сохранившимися петлями относятся к неизвестному для более раннего периода типу — в виде пластины с полукольцом на верхней грани, куда крепилась пряжка, и дополнительное отверстие в пластине шпоры. Возможно, перед нами эволюция раннесредневековых петель типов 6 или 7 (Кирпичников, 1973. С. 63. Рис. 38). Держатели колеса имеют вид прямой, раздвоенной на конце, пластины. Данная группа шпор по центрально-европейской исторической традиции относится к так называемым «гусарским» шпорам, распространившимся в XVI — середине XVII в. Ближайшей аналогией тушинским образцам являются шпоры из Витебска и Крычева (Бохан, 2002. С. 222–226).

Характерной особенностью шпор четвертой группы является держатель колеса, имеющий коленчатый перегиб, направленный вниз, на расщепленном конце которого закреплено колесо. Шпоры имеют горизонтально расположенные полукруглые или подтреугольные в сечении дужки. Такое же сечение имеют держатели колеса. Шпоры данной группы, как правило, мелкие, с пластинчатыми петлями крепления (тип 2 — Кирпичников, 1973. С. 63. Рис. 38). Всего к данной группе относятся четыре изделия (рис. 20, 3–5, 9). Сохранившиеся колеса у шпор как третьей, так и четвертой, групп характеризуются большим количеством (от 15 до 24) мелких зубцов, что резко отделяет их от более ранних образцов шпор с колесовым шипом (Бохан, 2002. С. 222–226). Шпоры четвертой группы относятся к так называемым «острогам немецким», распространение которых связывается с западноевропейской традицией. Именно такими шпорами с короткими изогнутыми шейками снаряжались рейтарские и кирасирские полки Западной Европы (Бохан, 2002. С. 225). Такие образцы вытеснили в Центральной Европе «гусарские» шпоры. Присутствие в материалах из Тушино шпор двух основных разновидностей, характерных для Центральной Европы конца XVI — начала XVII в., ярко иллюстрирует снаряжение не только контингента иностранных воинов, присутствовавших в Тушино, но и, возможно, свидетельствует об определенном влиянии европейских традиций на снаряжение всадника и верхового коня Московской Руси.

Стремена

Среди 13 стремян 4 целых и 8 фрагментов. Одно стремя не удалось разыскать в фондах ГИМ (рис. 18; рис. 19). Как и прочие категории военного и конского снаряжения позднего средневековья, стремяна до сего дня не получили должного освещения в отечественных вещеведческих работах. Разработанные типологии стремян древнерусского периода, а также типологии восточноевропейских кочевнических стремян (Кирпичников, 1973. С. 63. Рис. 38; Федоров-Давыдов, 1966. С. 12–16) не могут быть применены без существенной натяжки для систематизации стремян, бытовавших в позднесредневековый период на территории Восточной Европы. Довольно кратко данный вид снаряжения верхового коня рассмотрел в своем исследовании А.В. Никитин (1971. С. 40, 59). Значительно лучше изучены стремяна центрально-европейского региона (Бохан, 2002. С. 217, 218; Swietoslawski, 1990. S. 70–73). Учитывая вышесказанное, мы посчитали целесообразным при систематизации стремян проводить параллели, где это удастся, как с типами, бытовавшими в более раннее время и описанными А.Н. Кирпичниковым, Г.А. Федоровым-Давыдовым, так и с теми типами, что бытовали в конце XVI — начале XVII в. на территории Центральной Европы.

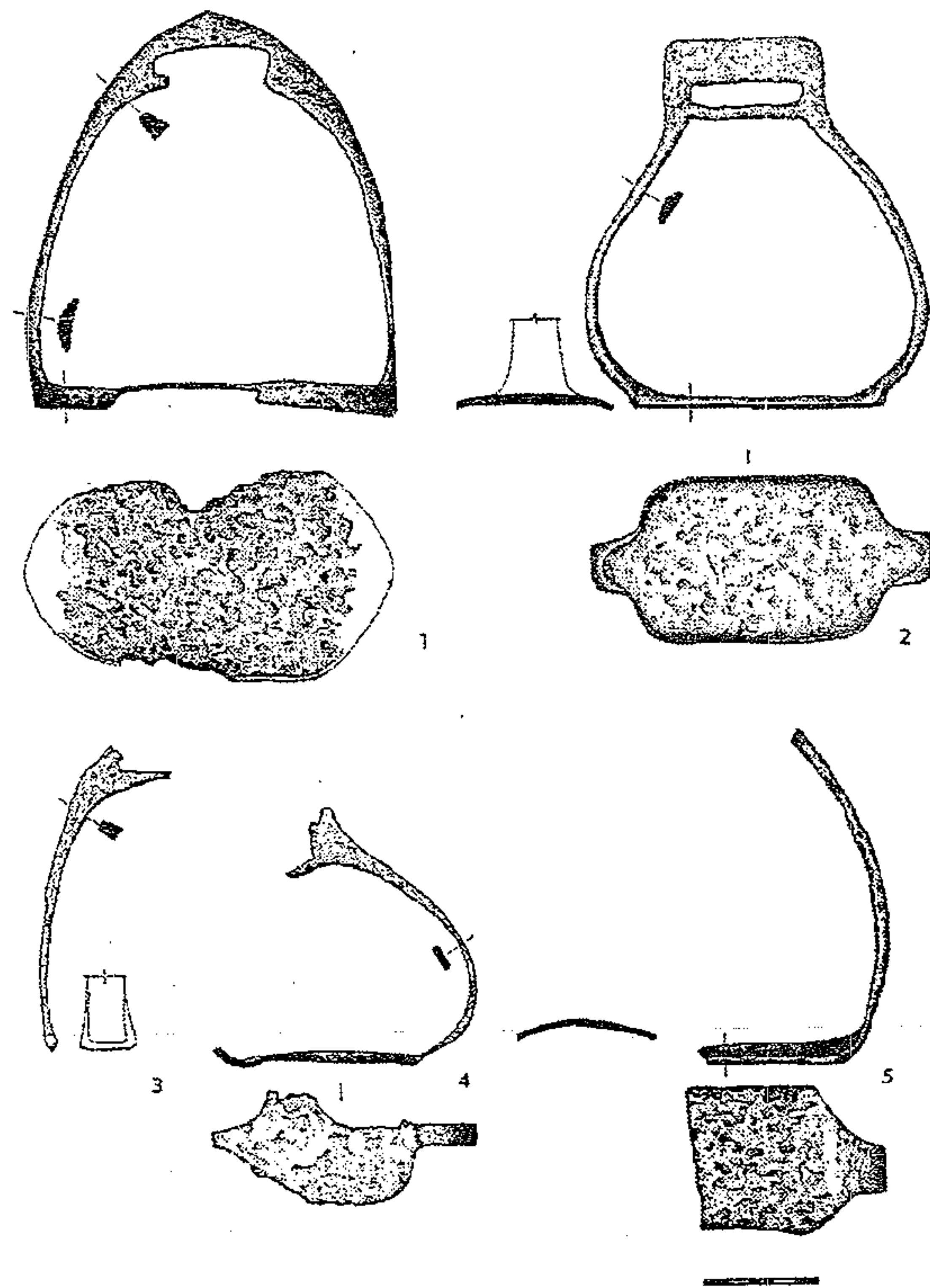


Рис. 18. Стремена

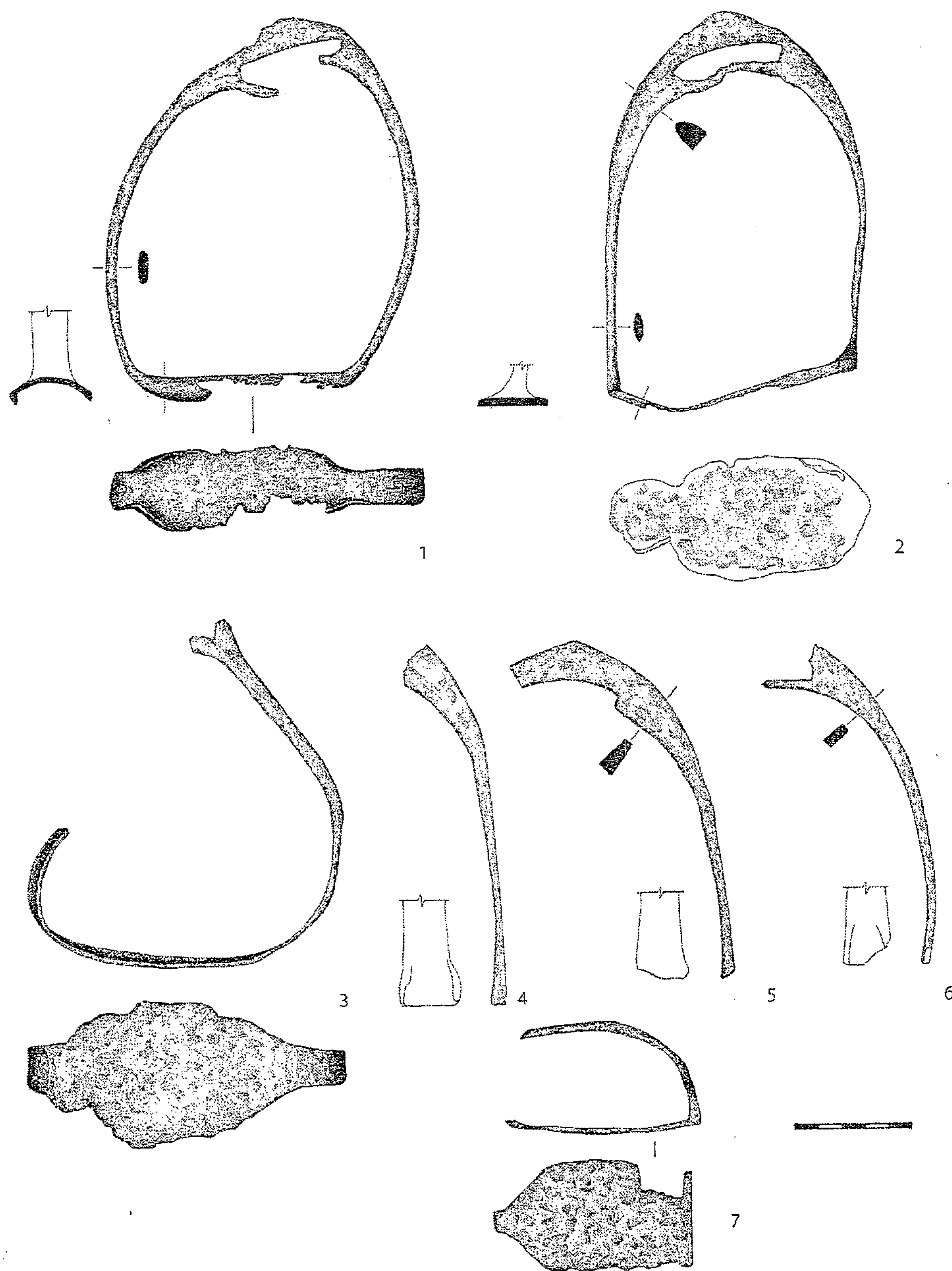


Рис. 19. Стремена

Стремена из Тушинского лагеря можно разделить на две разновидности. К первой и самой массовой (10 экз.) мы отнесем стремя с характерной «килевидной», арочной дужкой высотой 160–175 мм и прямой подножкой шириной 40–100 мм (рис. 18, 1, 3–5; 19, 1–6). Подножки у такого типа стремян линзовидной и подпрямоугольной формы. В верхней части свода дужки проделано отверстие для крепления стремени ремня (путлица), дужка не имеет характерного округлого выступа ниже прорези. Такие стремяна относятся к одному из самых распространенных типов, бытовавших на территории как Восточной, так и Центральной Европы в

XVI—XVII вв. (Шеляпина, Панова, Авдусина, 1979. С. 48; Бохан, 2002. С. 217, 218; Кирпичников, 1976. Табл. IV; Ткачоу, Мяцельски, 1994. С. 192). Бытование подобных стремян отмечается еще в древнерусский период. А.Н. Кирпичников называл их стремянами со «смягченной угловатостью» (тип 7), так как дужки у них плавно переходили в плоскую или несколько прогнутую подножку, и относил их появление к XI в. (Кирпичников, 1973. С. 50, 51). Наибольшее распространение стремяна этого типа получают в XIII в., и в этот же период после монгольского нашествия их бытование, по мнению исследователя, прекращается. Именно по этой причине, несмотря

на общую схожесть древнерусских и позднесредневековых стремян подобного типа, А.Н. Кирпичников не считал возможным связывать их единством развития. Ближайшие аналогии тушинским стремянам происходят из позднесредневековых слоев XVI—XVII вв. Москвы, Орешка, Крычева, Витебска. В частности, совершенно аналогичные изделия происходят из кладов оружия, обнаруженных в Ипатьевском переулке и в колодце Арсенальной башни Кремля, где они датированы XVI в. Аналогичные изделия найдены на месте битвы под Берестечком (Шеляпина, Панова, Абдусина, 1979. С. 46; Бохан, 2002. С. 217, 218; Кирпичников, 1976. Табл. IV; Ткачоу, Мяцельски, 1994. С. 192; Свешников, 1994. С. 259).

Ко второй разновидности стремян, найденных на территории Тушинского лагеря, относится один образец с характерным грушевидным очертанием дужки и прямоугольным выступом над ее вершиной с широким отверстием для путлища (рис. 18, 2). Высота 160 мм, ширина подножки 72 мм. Подножка плоская, в сечении имеет вид прямоугольника. Данный тип стремян хорошо известен в материалах Западной и Центральной Европы и датируется XIV—XVII вв. (Бохан, 2002. С. 217, 218; Свешников, 1994. С. 259).

Таким образом, рассмотренные находки стремян, происходящих с территории Тушинского лагеря, демонстрируют довольно распространенные типы, бытовавшие как в Центральной, так и в Восточной Европе в конце XVI — начале XVII в. Все находки представляют собой, если так можно выразиться, «строевые» образцы, лишенные каких-либо украшений. Большая их часть изломана либо деформирована, чем и можно объяснить их утерю. В заключение хотелось бы отметить, что наряду с ранее опубликованнымикладами, происходящими из Ипатьевского переуллка и Арсенальной башни Кремля в Москве, содержащими серии стремян, публикуемая серия из Тушино значительно дополняет информационную базу по данной категории находок.

Подковы

Подковы из Тушинского лагеря представлены 30 экземплярами, которые были отнесены к двум типам, выделенным А.Н. Кирпичниковым для раннесредневековых подков. Из-за небольшой выборки подков, в рамках московских материалов мы будем следовать сложившейся традиционной схеме систематизации, предложенной А.Н. Кирпичниковым, с некоторыми уточнениями (Двуреченский, 2004. С. 240).

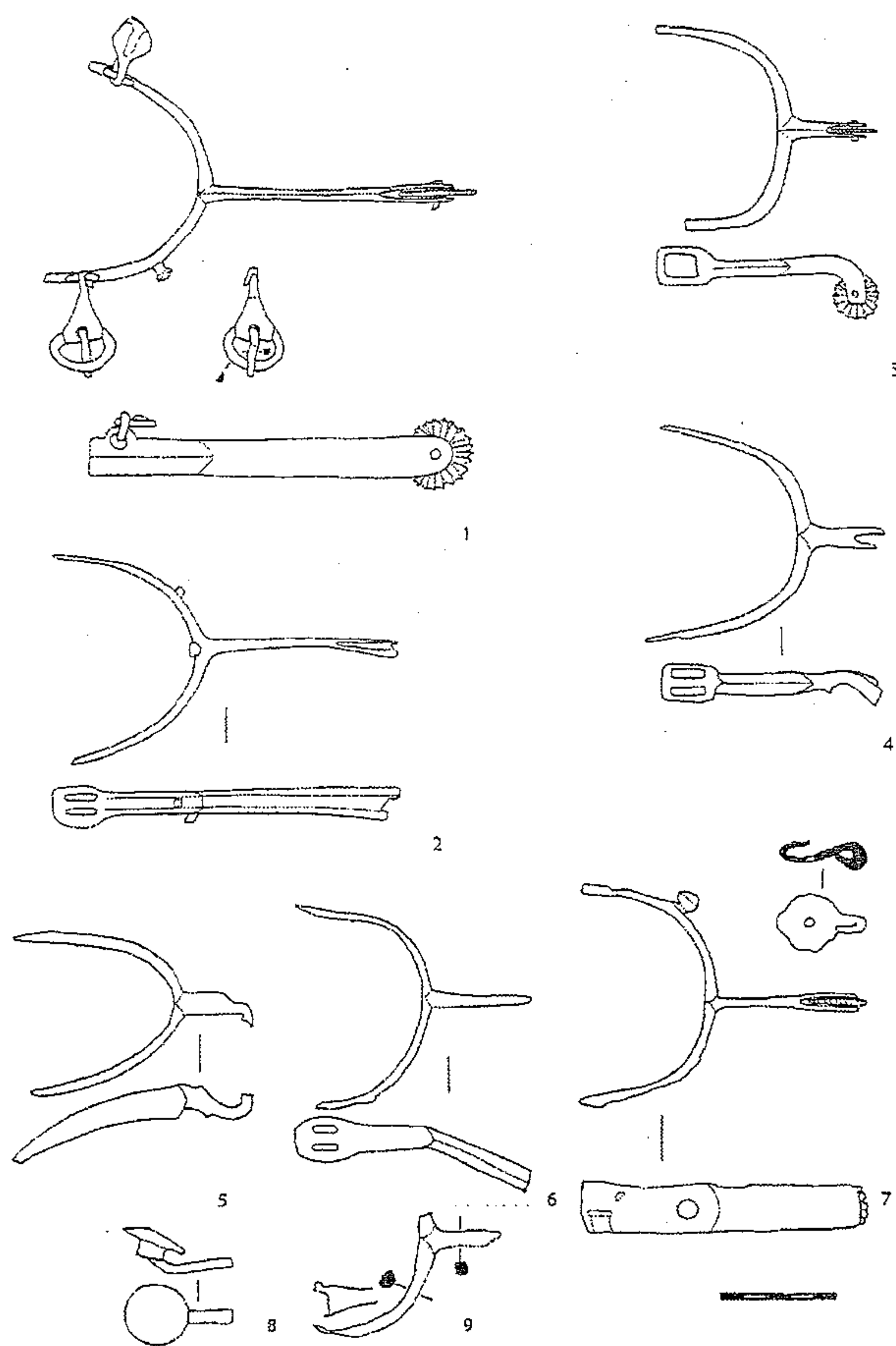


Рис. 20. Шпоры

Первый тип представлял собой подковы в форме полукруга (чаще сегмента) с одним передним шипом и четырьмя (реже шестью) подпрямоугольными отверстиями для гвоздей (рис. 21, 4–6). Зафиксировано 14 таких изделий. Типичные размеры: ширина 70–120 мм, длина 22–130 мм, высота шипа с основанием 20–28 мм. Средний вес 50–100 г. Все многообразие размеров этого типа подков разделяется на два основных варианта.

Вариант 1 (3 экз.) представлял собой подковы шириной от 70 до 115 мм и длиной от 22 до 57 мм (рис. 21, 4), ширина которых обычно в два раза больше, чем длина. Именно к этому варианту с полной справедливостью можно отнести замечание Р.Л. Розенфельдта, что они набивались только на переднюю (зацепную) часть копыта и использовались, скорее всего, в зимнее время (Розенфельдт, 1960. С. 278).

Вариант 2 (11 экз.) представлен подковами, ширина которых составляла от 70 до 115 мм, при длине 50–130 мм (рис. 21, 5, 6). Скорее всего, такие подковы покрывали большую часть копыта, а не только зацеп. Строение и длина шипа у обоих вариантов не отличаются.

Второй тип представлен подковами в форме трехчетвертного овала с двумя или тремя шипа-

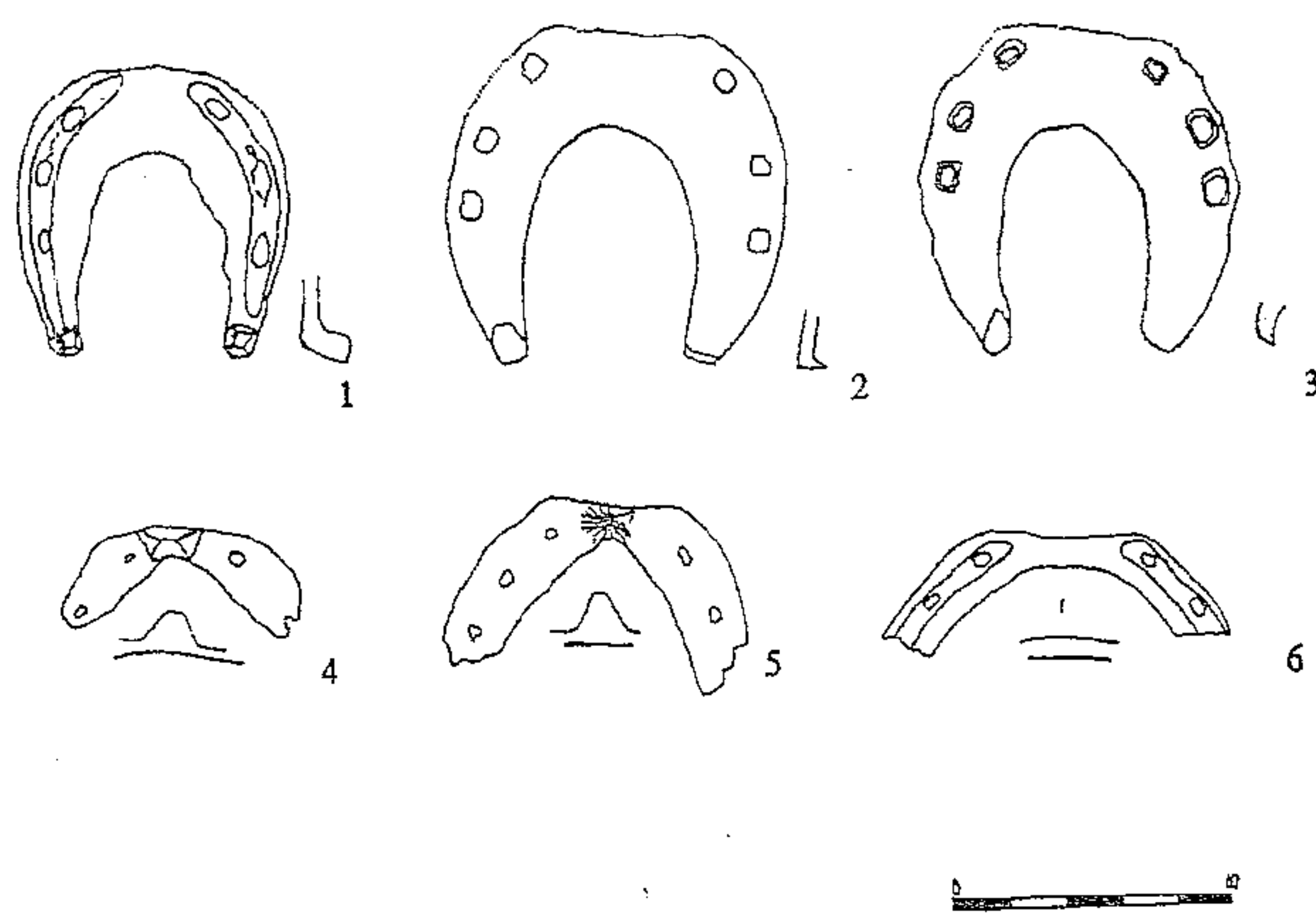


Рис. 21. Подковы

ми (16 экз.). Данные подковы значительно крупнее: ширина 95–130 мм, длина 100–140 мм, средний вес 150–200 г (рис. 21, 1–3).

Подковы второго типа делятся на две не равные по качеству исполнения разновидности. К первой (4 экз.) можно отнести качественно сделанные подковы с четкими округлыми контурами, глубокими, хорошо читаемыми желобками, симметрично расположенными в них шестью тонкими отверстиями и скованными на конус-пирамидку концевыми шипами (рис. 21, 1). Аналогичные изделия хорошо известны в слоях средневековой Москвы (Двуреченский, 2004. С. 240–242). Вторая разновидность более многочисленная: это такие же по размеру, но значительно худшие по качеству исполнения, экземпляры (рис. 21, 2, 3). Прежде всего, отмечается неровность пластины, имеющей порой извилистый край, образованный пробитыми крупными отверстиями, желобки, соединяющие отверстия, плохо читаемы или отсутствуют, два (чаще три) шипа сформованы за счет загиба пластин. В слоях Москвы XVI–XVII вв. изделия такой выделки неизвестны, возможно, это образцы, исполненные в иной традиции «пришлыми» кузнецами. Такими подковами были

снаряжены лошади сражающихся сторон в битве под Берестечком (Свешников, 1994. С. 261).

* * *

В заключение хотелось бы отметить, что описанный выше комплекс, происходящий с территории Тушинского лагеря, демонстрирует практически весь спектр применявшихся типов вооружения и снаряжения всадника и верхового коня конца XVI–XVII вв. В коллекции можно отметить как специфические предметы вооружения поместного и казачьего конного воинства (копья, сабли, топоры, наконечники стрел, детали оборонительного доспеха), так и характерные для стрельцов и представителей городских ополчений типы наступательного оружия (сабли, бердыши, топоры, пищали, части от ружейных замков, пулелейки). Набор вооружения в своей основе демонстрирует типы, широко применявшиеся на территории Московской Руси в конце XVI — начале XVII в. К не характерным для русского вооружения предметам с определенной долей осторожности можно отнести некоторые типы шпор, латунные удила, перекрестья от сабель венгерско-польского образца, детали колесцового замка. Необходимо отметить, что комплекс вооружения рассматриваемого периода до сих пор лишь частично освещен в отечественной науке. Нет публикаций крупных серий предметов вооружений, не ставилась до последнего времени задача целостно охарактеризовать весь комплекс вооружения Русского государства. В свете вышесказанного, материалы из Тушинского лагеря, наряду с опубликованнымикладами предметов вооружений из Ипатьевского переуллка и Арсенальной башни Кремля, приобретают особую важность не только как узко датированный комплекс (несмотря на подъемный характер находок), но и как комплекс, происходящий из военного лагеря, в котором отразились традиции народов Центральной и Восточной Европы.

Литература

- Артемьев А.Р., 1998. Города Псковской земли XIII–XV вв. Владивосток.
- Аствацатурян Э.Г., 2002. Турецкое оружие. М.
- Белов М.И., Овсянников О.В., Старков В.Ф., 1981. Мангазея, материальная культура русских полярных мореходов и землепроходцев XVI–XVII вв. М. Ч. 2.
- Богоявленский С.К., 1938. Вооружение русских войск в XVI–XVII вв. // Исторические записки. М. Т. 4.
- Бойцов И.А., 1995. Производственное сооружение середины XVII в. на Китайгородском подворье Троице-Сергиева монастыря // Культура средневековой Москвы XIV–XVII вв. М.
- Бохан Ю.М., 2002. Узбраенне войска другой паловы XIV — конца XVI ст. Минск.
- Бутурлин С.А., 1912. Стрельба пульей. СПб.
- Гоняный М. И., Гриценко В. П., Двуреченский О. В. Комплекс вооружения и снаряжения верхового коня и всадника из Елифанских слобод. (В печати.)
- Гордеев Н.В., 1954а. Русский оборонительный доспех // Государственная Оружейная палата Московского кремля. М.
- Гордеев Н.В., 1954б. Русское огнестрельное оружие XVII века // Государственная Оружейная палата Московского кремля. М.

- Городцов В.А., 1908. Описание холодного оружия Исторического музея // Тр. Исторического музея [топоры, бердыши]. М.
- Городцов В.А., 1911. Описание холодного оружия Исторического музея // Тр. Исторического музея [копья] М.
- Двуреченский О.В., 2004. Средства и приемы ковки лошадей в Москве и Московской земле (XIII—XIX вв.) // АП. М. Вып. 1.
- Двуреченский О.В., 2005. Боеприпас для ручного огнестрельного оружия Московской Руси конца XV — начала XVIII в. // Археология Подмосквья. М. Вып. 2.
- Двуреченский О.В., 2007. Наконечники стрел Московской Руси конца XIV—XVII в. // АП. Вып. 3.
- Денисова М.М., Портнов М.Э., Денисов Е.Н., 1953. Русское оружие: Краткий определитель русского боевого оружия XI—XIX вв. М.
- Долгих Б.О., 1951. Исторический памятник русского арктического мореплавания XVII в. Л.; М.
- Евглевский А.В., Потемкина Там. М., 1999. Восточноевропейские позднекочевнические сабли // Степи Европы в эпоху средневековья. Донецк.
- Кильдюшевский В.И., 1998. Оружие XIV—XVI вв. из раскопок крепости Орешек // ММК Военная Археология. М.
- Кирпичников А.Н., 1966а. Древнерусское оружие IX—XIII вв. Вып. 1 // САИ. М. Вып. Е-1-36.
- Кирпичников А.Н., 1966б. Древнерусское оружие IX—XIII вв. Вып. 2 // САИ. М. Вып. Е-1-36.
- Кирпичников А.Н., 1973. Снаряжение всадника и верхового коня на Руси IX—XIII вв. // САИ. Вып. Е1-36. Л.
- Кирпичников А.Н., 1976. Военное дело Древней Руси XIII—XV вв. М.
- Кирпичников А.Н., Хлопин И.Н., 1958. Крепость Кирилло-Белозерского монастыря и ее вооружение в XVI—XVIII веках // МИА. № 77.
- Колчин Б. А., 1959. Железообрабатывающее ремесло Новгорода Великого // МИА. № 65.
- Колчин Б. А., 1982. Хронология новгородских древностей // Новгородский сборник. 50 лет раскопок Новгорода. М.
- Колчин Б.А., 1985. Ремесло // Древняя Русь. Город, замок, село. Археология СССР. М.
- Маковская Л.К., 1991. Стрелковое оружие россиян // Техника и вооружение. № 10—12. М.
- Маркевич В.Е., 1994. Ручное огнестрельное оружие. М.
- Медведев А.Ф., 1966. Ручное метательное оружие (лук и стрелы, самострел) VIII—XIV вв. // САИ. М. Вып. Е1-36.
- Мышковский Е.В., 1961. Стволы русского ручного огнестрельного оружия XV—XVI вв. // СА. № 1.
- Мышковский Е.В., 1965. Замки русского огнестрельного оружия XVI—XVII вв. // СА. № 4.
- Никитин А.В., 1952. Отчет об археологических исследованиях в Белгородской крепости // Архив ИА. Р-1. № 779, 780.
- Никитин А.В., 1962. Белгородская крепость XVI—XVII вв. // СА. № 3.
- Никитин А.В., 1971. Русское кузнечное ремесло XVI—XVII вв. // САИ. М. Вып. Е1-34.
- Розенфельдт Р.Л., 1960. О конструкции и назначении некоторых железных изделий // СА. № 2.
- Розенфельдт Р.Л., 1971. Инструменты московских ремесленников // Древности московского кремля: Материалы и исследования по археологии Москвы. Т. IV // МИА. Вып. 167.
- Свешников И.Г., 1994. Битва під Берестечком. Київ.
- Ткачоу М.А., Мязельски А.А., 1994. Зброя і рыштунак вершника з раскопак Крычава // Гістарычна-археалагічны зборнік. Мінск.
- Учение и хитрость ратного строения пехотных людей. СПб, 1904.
- Федоров-Давыдов Г.А., 1966. Кочевники Восточной Европы под властью золотоордынских ханов. М.
- Шеляпина Н.С., Панова Т.Д., Авдусина Т.Д., 1979. Находки предметов вооружения из раскопок в Московском кремле // СА. № 2.
- Kwasniewicz Wl., 1988. Szabla Polska od XV do końca XVIII w. Zielona Gora.
- Nadolski A., 1984. Polska bronz. Bronz biala. Wroclaw etc.
- Swietoslowski W., 1990. Strzemiona sredniowieczne z ziem Polski. Lodz.
- Zygylski Z., 1982. Bronz w dawnej Polsce na tie uzbrojenia Europy i Bliskiego Wschodu. Warszawa.