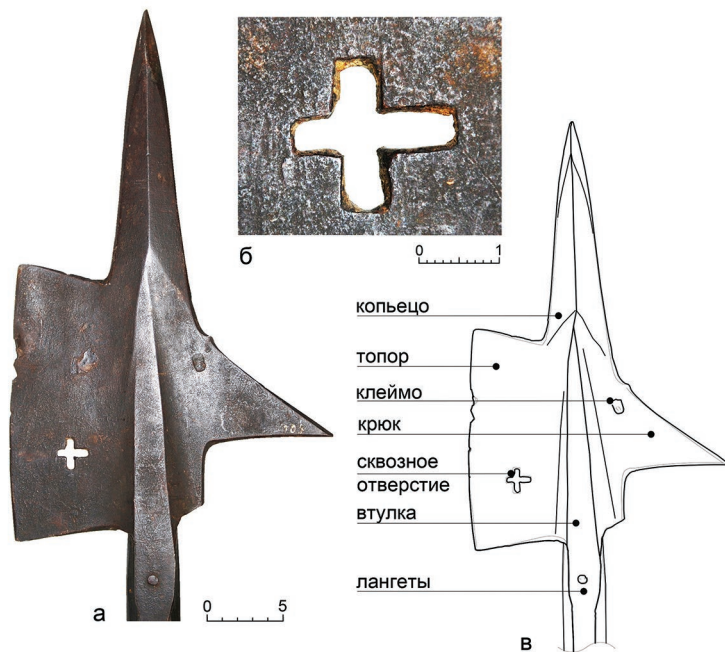


*А. В. Николаев, И. Н. Петрухин (Тула)*

## **К ВОПРОСУ О ВАРИАТИВНОСТИ АЛЕБАРД МАСТЕРСКОЙ ЛАМПЕРТА КОЛЛЕРА**

**В** ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ материала по атрибуции алебарды из собрания Витебского областного краеведческого музея<sup>1</sup> (ил. 1)<sup>2</sup> авторским коллективом были обработаны данные по 912 образцам так называемых земпахских алебард цюрихского типа, изготовленных в период с 1663 по 1683 г. в мастерской Ламперта Коллера из местечка Вюренлос кантона Аргау в Швейцарии (Приложение 1)<sup>3</sup>. Было бы неправильно, на наш взгляд, никак не структурировать и не оформить собранную информацию<sup>4</sup>. Кроме того, одним из вновь намеченных вопросов стала выявленная вариативность у этого типового, в общем, оружия. Различия могли появиться не только по причине технологической несовершенности мануфактурного производства того времени, а, возможно, были вызваны и другими факторами, обозначить которые мы также попытаемся в представленной работе.

Ламперт Коллер, вероятно, был одним из самых продуктивных изготовителей алебард для своего времени. Счёт алебард, заказываемых в его мастерской, шёл на сотни штук. Так, городской совет Цюриха в 1663 г. закупил для арсенальных нужд 200 алебард. Всего за период до 1681 г. городским цейхгаузом было приобретено 1117 штук<sup>5</sup>. Швиц в 1667 г. заказал мастеру изготовление партии также из 200 алебард<sup>6</sup>. Цейхгаузом Золотурна в период до 1680 г. через посредников было куплено 145 алебард<sup>7</sup>. Арсенал города Бадена в 1683 г. приобрёл неизвестное количество для пополнения запасов резервного оружия. В 1712 г. 142 алебарды Коллера были вывезены из этого города в Цюрих в качестве военного трофея после второй битвы при Фильмергене<sup>8</sup>. Также нельзя исключать наличие заказов



Ил. 1. Алебарда мастерской Ламперта Коллера из собрания Витебского областного краеведческого музея (КП 205): **а.** наконечник; **б.** крестообразное сквозное отверстие; **в.** схема элементов железка

в цейхгаузы других городов Швейцарии, информация о которых в настоящее время неизвестна.

Алебарды мастерской Ламперта Коллера имеют обычный для этого типа древкового оружия набор поражающих элементов железка, таких как копьце, топор и обушный крюк (ил. 1в). Помимо того, наконечники алебард дополнены развитыми лангетами, продолжающимися на древко. Несмотря на типологическую идентичность всех алебард Коллера, можно заметить, что они имеют определённые различия по конфигурации конструктивных элементов и в их сочетании, по декору (наличие или отсутствие сквозной перфорации), а также по маркировке (форма и расположение клейма). Путём сопоставления комплекса перечисленных характеристик удалось выделить шесть основных групп алебард с подгруппами по наличию сквозного крестообразного отверстия на топоре (обозначены литерой «к»). Группы

расположены в порядке уменьшения самой вариабельной части железка — втулки для древка (ил. 2а; Приложение 2).

### ***Группа 1***

Всего выявлено 77 штук (Швейцарский национальный музей, Земельный музей Цюриха — KZ-2009<sup>9</sup>, KZ-1146<sup>10</sup> и др.). Перо копыца массивное треугольное. Сечение копыца ромбовидное у острия и уплощённое ромбовидное у основания. Топор алебарды трапециевидной формы. Отношение ширины топора к его длине — около 1 : 2. Кромка лезвия практически прямая или чуть выпуклая. Втулка для древка занимает всю длину тулова железка или чуть короче. Втулка в сечении — уплощённый шестигранник, широкий у устья и равномерно сужающийся кверху с плавным переходом в ребро копыца. Снизу боковые грани втулки переходят в лангеты с сохранением ширины и сужаются на расстоянии 3—5 см от устья. Клеймо мастерской расположено в верхней части гака, у его основания.

### ***Группа 1к***

Выявлено 32 образца (Художественный музей Метрополитен в Нью-Йорке — 48.149.34<sup>11</sup>; Витебский областной краеведческий музей — КП 205<sup>12</sup> (ил. 1; 2а.1) и др.).

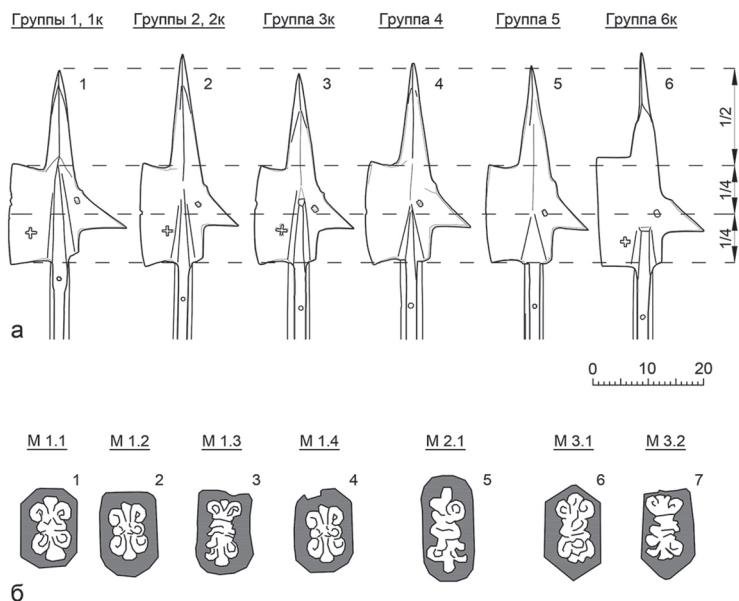
Конфигурация алебард этой группы полностью аналогична форме алебард из группы 1, но на топоре выбито сквозное отверстие в виде равностороннего четырёхлучевого креста. Отверстие расположено на равном расстоянии от втулки и лезвия топора, в нижней его трети.

### ***Группа 2***

Выявлено 500 штук (Швейцарский национальный музей, Земельный музей Цюриха — KZ-2576<sup>13</sup>; Художественный музей Метрополитен в Нью-Йорке — 29.156.9<sup>14</sup> и др.). Перо копыца полностью аналогично перу у группы 1. Топор алебарды трапециевидной формы, с отношением ширины топора к его длине около 1 : 3. Кромка лезвия чуть выпуклая. Втулка для древка занимает около  $\frac{2}{3}$  длины тулова железка. Втулка в сечении — уплощённый шестигранник, широкий у устья и равномерно сужающийся кверху с плавным переходом граней в ребро на тулове. Переход втулки в лангеты выполнен таким же образом, как у группы 1. Клеймо мастерской расположено также аналогично.

### ***Группа 2к***

Выявлен 21 экземпляр (Швейцарский национальный музей, Земельный музей Цюриха — KZ-1129<sup>15</sup>; Коллекция Уоллеса,



Ил. 2. Вариативность алебард мастерской Ламперта Коллера.

**а.** Образцы алебард из групп, выделенных по конфигурации конструктивных элементов железка:

1. Витебский областной краеведческий музей — КП 205;
2. Коллекция Уоллеса, Лондон — А 951;
3. Музей старый цейхгауз Золотурна — MAZ 462-46;
4. Земельный музей Цюриха — KZ-264.2;
5. Земельный музей Цюриха — KZ-2688;
6. Земельный музей Цюриха — KZ-3440.

**б.** Образцы клейм мастерской на алебардах:

1. Земельный музей Цюриха — KZ-3440 и др.;
2. Земельный музей Цюриха — KZ-1159 и др.;
3. Коллекция Уоллеса, Лондон — А 951 и др.;
4. Музей старый цейхгауз Золотурна — MAZ 462-46 и др.;
5. Земельный музей Цюриха — KZ-1159 и др.;
6. Земельный музей Цюриха — KZ-2576 и др.;
7. Земельный музей Цюриха — KZ-2607 и др.

Лондон — А 951<sup>16</sup> (ил. 2а.2) и др.). Конфигурация наконечников алебард этой группы полностью аналогична образцам из группы 2, но на топоре расположено сквозное отверстие в виде четырёхлучевого креста. Отверстие расположено ближе к втулке, в нижней трети топора. Кроме того, алебарды этого подтипа отличаются от группы 2 резким переходом боковых граней втулки в лангеты у самого устья. Расположение клейма не отличается от маркировки у групп 1, 1к и 2.

### ***Группа 3к***

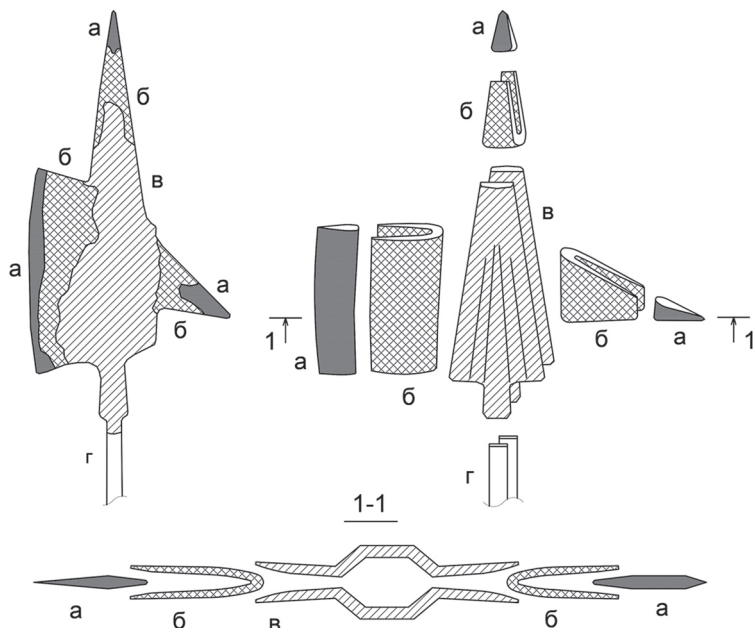
Насчитывает 104 штуки (Бернский исторический музей — 3471<sup>17</sup>; Музей старый цейхгауз Золотурна — MAZ 462-72<sup>18</sup> (ил. 2а.3) и др.). Перо копыца по форме аналогично группам 1 и 2. Конфигурация топора алебарды совпадает с конфигурацией топоров у группы 2. Крестообразное отверстие расположено таким же образом. Длина втулки — около половины длины тулова железа. Втулка в сечении — уплощённый шестигранник с равномерно сужающимися сверху гранями, которые резко обрываются при переходе к тулову с образованием уступа. Лангеты образуются продолжением боковин втулки у устья, с сохранением их ширины. Клеймо мастерской расположено на корпусе алебарды примерно у верхней трети длины крюка.

### ***Группа 4***

Выявлено 83 образца (Швейцарский национальный музей, Земельный музей Цюриха — KZ-234<sup>19</sup>, KZ-264.2<sup>20</sup> (ил. 2а.4) и др.). Перо копыца аналогично перьям групп 1, 2 и 3. Форма топора совпадает с топорами групп 2 и 3к. Длина втулки для древка — от  $\frac{1}{2}$  до  $\frac{1}{3}$  длины тулова железа. Втулка шестигранная, с равномерно сужающимися гранями, и сходит на нет к корпусу оголовка. Конструкция лангет аналогична группе 3к у образцов с клеймом в виде овала (М 1.1) и совпадает с конструкцией у групп 1 и 2 у алебард с клеймом в виде щита с неровным верхним краем (М 1.3). Клеймо мастерской расположено на тулове алебарды по центру со стороны гака.

### ***Группа 5***

Включает в себя 32 алебарды (Швейцарский национальный музей, Земельный музей Цюриха — KZ-488<sup>21</sup>, KZ-2688<sup>22</sup> (ил. 2а.5) и др.). Отличается от группы 4 овальным сечением втулки для древка. Лангеты начинаются непосредственно у устья втулки, без изменения ширины, как у всей группы 2к и части образцов из группы 4.



Ил. 3. Технологическая схема сборки железка алебарды мастерской Ламперта Коллера по Шнейдеру: **а.** элементы из стали (лезвие топора, остриё копьёца, остриё крюка); **б.** элементы из однородного железа (массивы топора, копьёца и крюка); **в, г.** элементы из железа плохого качества (детали, формирующие корпус с втулкой и лангеты)

### *Группа бж*

Выявлено 3 экземпляра алебард (Бернский исторический музей — 3468<sup>23</sup>; Швейцарский национальный музей, Земельный музей Цюриха — KZ-3440<sup>24</sup> (ил. 2а.б) и др.). По виду оголовка имеет наибольшие отличия от рассмотренных ранее групп. Перо копьёца узкое, в сечении близкое к квадрату в верхней части и широкое уплощённое в нижней его половине, с резким переходом формы. Основание копьёца равномерно, с сохранением толщины переходит в корпус железка. Топор по геометрии близок к прямоугольнику, с отношением ширины к высоте около 1 : 3. Кромка лезвия практически прямая. Втулка короткая и занимает менее половины длины тулова железка. Втулка в сечении — уплощённый шестигранник, с небольшим сужением, обрывается без плавного

перехода в тулово. Сквозное отверстие пробито внизу топора, ближе к втулке. Клеймо мастерской расположено на границе тулова и гака по центру.

### ***Единые для всех групп характеристики***

Общие габариты всех наконечников алебард приблизительно одинаковы и в среднем составляют около 35 см по высоте и 20 см по ширине. Длина пера копьёца примерно равна длине тулова железка. У всех групп алебард втулка для древка расположена по центру, соосно копьёцу. Обушной крюк треугольной формы с горизонтальной нижней кромкой (ил. 2а). Толщина крюка практически одинакова по всем зонам и составляет около 5 мм. У всех групп алебард заточка топора ножевидная, с равномерным увеличением толщины от лезвия к втулке. При этом толщина лезвийной части крайне мала и варьируется от 0,7 до 3,2 мм (у большей части образцов — около 2 мм)<sup>25</sup>. По краю всех элементов наконечника, кроме лезвия топора и пера копьёца, снята фаска (ил. 1а).

Помимо вариаций алебард по формообразующим элементам железка и наличию декоративного отверстия выявлено семь различных клейм мастерской Коллера. Все клейма имеют идентичный рельефный символ в виде сдвоенной лилии внутри, но различаются по форме контура (ил. 2б). Стоит отметить, что у достаточно большой части образцов этого оружия символ клейма практически нечитабелен или трудноразличим, что возможно объяснить износом штампов при значительных объёмах производства.

### ***Клеймо М 1.1***

Выявлено у 328 алебард (Швейцарский национальный музей, Земельный музей Цюриха — KZ-3440; Художественный музей Метрополитен в Нью-Йорке — 48.149.34 и др. (ил. 2б.1)). Клеймо имеет форму овала или прямоугольника со скошенными углами.

### ***Клеймо М 1.2***

Выявлено у 43 алебард (Художественный музей Метрополитен в Нью-Йорке — 29.156.9; Швейцарский национальный музей, Земельный музей Цюриха — KZ-1159<sup>26</sup> и др. (ил. 2б.2)). Клеймо выполнено в виде щита со скруглённым низом и прямой верхней кромкой.

### ***Клеймо М 1.3***

Замаркирована 261 алебарда (Коллекция Уоллеса, Лондон — А 951; Швейцарский национальный музей, Земельный музей

Цюриха — KZ-234 и др. (ил. 2б.3)). Клеймо тождественно предыдущему, но с неровной верхней кромкой контура.

#### ***Клеймо М 1.4***

Выявлено у 105 штук алебард (Бернский исторический музей — 6521<sup>27</sup>; Музей старый цейхгауз Золотурна — MAZ 462-72 и др. (ил. 2б.4)). Клеймо близко по форме к овалу или прямоугольнику со скошенными углами, но с чёткой прямоугольной выемкой слева сверху.

#### ***Клеймо М 2.1***

Замаркировано 28 образцов (Швейцарский национальный музей, Земельный музей Цюриха — KZ-2009, KZ-267<sup>28</sup> и др. (ил. 2б.5)). Клеймо оформлено как вытянутый овал или удлинённый прямоугольник со скошенными углами.

#### ***Клеймо М 3.1***

Нанесено на 18 алебард (Швейцарский национальный музей, Земельный музей Цюриха — KZ-2576, KZ-2877<sup>29</sup> и др. (ил. 2б.6)). Клеймо выполнено в виде вытянутого шестиугольника.

#### ***Клеймо М 3.2***

Выявлено у 69 образцов алебард (Швейцарский национальный музей, Земельный музей Цюриха — KZ-2607<sup>30</sup>, KZ-3520<sup>31</sup> и др. (ил. 2б.7)). Клеймо оформлено как щит с треугольным низом и уплощённой верхней кромкой.

Принимая во внимание возможный износ или механические повреждения штампов, нельзя исключать, что клейма М 1.2, М 1.3, М 1.4 могут являться производной формой от клейма М 1.1, а клеймо М 3.2 — от М 3.1. Так, следы вероятного последовательного разрушения штампа выявлены у алебард группы 2 с клеймом М 3.2 (Швейцарский национальный музей, Земельный музей Цюриха — KZ-3520, KZ-2947<sup>32</sup> и др.). Тем не менее нельзя исключать и целенаправленного изменения базовых конфигураций клейм. Так, у алебард группы 3к все клейма формы М 1.4 — с исключительно чётким контуром и хорошо читабельным символом, чего невозможно добиться при дефектах штампа (большая часть образцов находится в собрании Музея старый цейхгауз в Золотурне). Также у всех алебард группы 2к присутствует исключительно клеймо М 1.3. Кроме того, выявлены другие совпадения в групповой вариативности наконечников алебард, не похожие на случайные. Так, большая часть наконечников оружия из группы 1 и группы 1к имеет только клейма М 1.1 и М 2.1 (исключением являются два экземпляра из группы 1 с маркировкой,



близкой к клейму М 1.4). Все алебарды группы 5 отштампованы исключительно клеймом М 1.1. У самых многочисленных по форме алебард группы 2 (500 штук) полностью отсутствуют клейма М 1.4 и М 2.1. У алебард групп 3к и 6к не выявлено аналогов без сквозного крестообразного отверстия. Кроме того, алебарды из группы 4 проштампованы только клеймами М 1.1 и М 1.3.

В контексте исследования нелишним будет обратить внимание не только на внешние характеристики алебард Ламперта Коллера, но и на технологические особенности их изготовления. Какого-либо описания процесса производства, а также данных о количественном и профессиональном составе мастерской в архивных записях не обнаружено. Известно, что оголовки алебард поставлялись Коллером в полностью готовом виде<sup>33</sup>. Обычной практикой того времени была закупка цейхгаузами наконечников древкового оружия без финишной обработки. Доводка и шлифовка наконечников, как и монтаж на приобретённые отдельно древки, осуществлялись силами самих arsenалов. Схему изготовления наконечников алебард выявил Шнейдер<sup>34</sup>. При протравке поверхности железка одного из образцов слабым раствором азотной кислоты и рентгенографии исследователем была определена разнородность металла и выявлены стыковочные швы между элементами наконечника. Железко алебарды составлялось из десяти отдельных частей при помощи кузнечной сварки с проковкой (ил. 3). Из стали выполнялось только лезвие топора, а также острия копья и крюка. Массивы топора, копья и крюка, служившие обоймами для полосы лезвия и острий, выполнялись из металла качеством хуже. Половинки гранёной втулки, формирующие, в свою очередь, и тулово наконечника, изготавливались из самого плохого и неоднородного железа, также как и лангеты. Подобную сложность технологии изготовления возможно объяснить дефицитом стали и хорошего металла, а также попыткой оптимизации цены и качества готового продукта. Так, Коллеру удалось в 1667 г. снизить закупочную цену своих алебард с первоначальных трёх гульденов и двенадцати шиллингов до двух гульденов и десяти шиллингов за штуку и более её не менять<sup>35</sup>.

Судя по распределению толщины элементов наконечников алебард, характеру визуально различного расслоения металла на поверхности железок и в сквозных отверстиях, зафиксированных у ряда образцов (ил. 1б), а также благодаря схемам Шнейдера (ил. 3), возможно предположить, что наконечники

алебард в мастерской Ламперта Коллера собирались из уже готового листового материала различного качества и толщины. Тем более что использование именно листового железа, изготовленного в отдельных специальных мастерских, дляковки защитного вооружения являлось общепринятым для центров производства в XV—XVII столетиях<sup>36</sup>. Подобный подход должен был быть эффективен при поточном производстве с максимальным разделением труда в выполнении технологических этапов: разрезки заготовок по типовым шаблонам, формирования обойм, сборки отдельных частей и доводки оголовка шлифовкой. Кроме того, изготовление заготовок для отдельных элементов именно прямоугольной и треугольной формы позволяло минимизировать количество неиспользуемых обрезков при выкройке. Таким образом достигался и определённый уровень унификации произведённого оружия.

К сожалению, каким-либо характерным нюансам конфигурации, наличию декоративного отверстия или особенностям маркировки в арсенальных книгах и закупочных счетах не уделялось внимания. Упоминались типы приобретаемого оружия, такие как земпахские алебарды или просто алебарды, оговаривалась их стоимость, имя мастера или поставщика. Тем не менее возможно предположить, что выявленная вариативность наконечников не случайна, а предусматривалась мастером специально для придания доли уникальности типовому, в общем, оружию как способ визуально дифференцировать отдельные его серии — заказы. Соответственно, в составе одной определённой партии оружия все алебарды имели полностью идентичные нюансы в конфигурации элементов и маркировки. Вероятно, наличие сквозного отверстия в форме креста также было призвано придать неповторимый характер некоторым партиям оружия. Религиозные конфликты XVI—XVII столетий не обошли Швейцарию стороной. Нельзя исключать возможность, что отверстие являлось отличительным знаком заказов, выполненных для католических мест на территории Швейцарии, так как хорошо атрибутированы сохранившиеся группы образцов таких алебард именно из цейхгаузов католических городов, таких как Золотурн (Музей старый цейхгауз Золотурна — все с инвентарными номерами MAZ 462 (96 штук) и арсенальным клеймом на дровяках в виде литер «SO»)<sup>37</sup> и Баден (Швейцарский национальный музей, Земельный музей Цюриха — KZ-1129, KZ-267 и др.

с арсенальным клеймом на древках в виде литеры «В»<sup>38</sup>. В то же время большие группы алебард из нескольких заказов для арсенала протестантского Цюриха не имеют сквозных крестообразных отверстий (Швейцарский национальный музей, Земельный музей Цюриха — KZ-2576, KZ-234 и др.). К сожалению, оружие из известной крупной закупки для цейхгауза католического Швица не уцелело в месте первоначального хранения и не идентифицировано среди разрозненных образцов в современных музейных и частных собраниях, соответственно не может быть дополнительным аргументом в этом, пока дискуссионном вопросе<sup>39</sup>.

В заключение стоит отметить, что поставленный вопрос о вариативности алебард Ламперта Коллера обозначил перспективные направления для дальнейших исследований, способных подтвердить или опровергнуть наши предположения, в том числе при более скрупулёзном изучении сохранившихся арсенальных книг и закупочных счетов. Кроме того, выявленные технологические схемы производства именно этого типа оружия, как и мотивацию для придания различий определённым его партиям, возможно интерполировать на другие типы алебард, как синхронные по времени, так и изготовленные ранее. В любом случае алебарды мастерской Ламперта Коллера явились одним из заслуживающих внимания этапов в развитии европейского древкового оружия — оружия хоть и устаревшего к концу XVII столетия, но тем не менее раскрывающего тенденции к его унификации и поиски решений по оптимизации его производства.

### *Приложение 1*

#### **Количество выявленных алебард мастерской**

##### **Ламперта Коллера в музейных и частных собраниях<sup>40</sup>**

Швейцарский национальный музей, Земельный музей Цюриха, Швейцария — 745 шт.

Музей старый цейхгауз Золотурна, Швейцария — 96 шт.

Швейцарский национальный музей, Форум швейцарской истории в Швице, Швейцария — 18 шт.

Исторический музей Люцерна, Швейцария — 12 шт.

Бернский исторический музей, Швейцария — 5 шт.

Музей искусства и истории, Женева, Швейцария — 1 шт.

Исторический музей Базеля, Швейцария — 1 шт.

Художественный музей Метрополитен, Нью-Йорк, США — 3 шт.

Художественный институт, Чикаго, США — 2 шт.  
 Филадельфийский художественный музей, США — 1 шт.  
 Немецкий исторический музей, Берлин, Германия — 2 шт.  
 Городской музей Фрайбурга, Германия — 1 шт.  
 Королевская оружейная палата, Лидс, Великобритания — 1 шт.  
 Коллекция Уоллеса, Лондон, Великобритания — 1 шт.  
 Витебский областной краеведческий музей, Белоруссия — 1 шт.  
 Музей оружия Луиджи Марцолли, Брешия, Италия — 4 шт.  
 Музей армии, Париж, Франция — 1 шт.  
 Аукцион галерея Фишер, Люцерн, Швейцария — 7 шт.  
 Аукцион Шулер, Женева, Швейцария — 1 шт.  
 Аукцион Коллер, Женева, Швейцария — 1 шт.  
 Аукцион Херманхисторика, Мюнхен, Германия — 3 шт.  
 Аукцион Пьер Берже, Брюссель, Бельгия — 1 шт.  
 Аукцион Томас дель Мар, Лондон, Великобритания — 2 шт.  
 Частные коллекции — 2 шт.

*Приложение 2*

**Сводная таблица вариативных групп  
алебард Ламперта Коллера**

Группы	Клейма, шт.								Всего, шт.
	М 1.1	М 1.2	М 1.3	М 1.4	М 2.1	М 3.1	М 3.2	М -*	
Группа 1	53	-	-	2	22	-	-	4	81
Группа 1к	27	-	-	-	6	-	-	5	38
Группа 2	169	43	201	-	-	18	69	22	522
Группа 2к	-	-	21	-	-	-	-	6	27
Группа 3к	-	-	-	103	-	-	-	1	104
Группа 4	44	-	39	-	-	-	-	3	86
Группа 5	32	-	-	-	-	-	-	1	33
Группа 6к	3	-	-	-	-	-	-	-	3
Всего, шт.	328	43	261	105	28	18	69	42	894**

\* Клейма нечитабельны или информация о клеймах отсутствует.

\*\* В таблицу не включено 18 алебард из собрания Форума швейцарской истории в Швице. Полученных данных по алебардам недостаточно.

<sup>1</sup> Николаев А. В., Петрухин И. Н. Швейцарская алебарда из Витебского областного краеведческого музея. К вопросам о датировке, атрибуции и конструктивных особенностях// «Мир оружия: история, герои, коллекции». Материалы VIII Международной научно-практической конференции, ФГБУК «Тульский государственный музей оружия», 2021 г. В печати. Авторский коллектив выражает признательность за возможность изучения алебарды директору музея Т. А. Старинской, научному сотруднику музея В. В. Андрейченко, а также С. А. Бабенко.

<sup>2</sup> Весь иллюстративный материал выполнен А. В. Николаевым.

<sup>3</sup> Информация об алебардах мастерской Ламперта Коллера получена из печатных каталогов, электронных баз фондов музеев, по запросам от администрации музеев, а также из каталогов ведущих аукционных домов Европы и Америки (Приложение 1).

<sup>4</sup> Пользуясь возможностью, авторский коллектив выражает благодарность А. В. Стрельченко за поддержку, обсуждение материала и помощь в подготовке статьи.

<sup>5</sup> Meier J. Sempacher Halbarten – Die schweizerische Halbartenrenaissance im 17. Jahrhundert; Stüber K., Wetter H. Blankwaffen, Armes Blanches, Armi Bianche, Edged Weapons. Th. Gut & Co. Verlag, Stäfa, Zürich, 1982. С. 239–240.

<sup>6</sup> Wegeli R., Blum W., Mänge R. Inventar der Waffensammlung des Bernischen Historischen Museums in Bern. III. Stangenwaffen. K. J. Wyss Erben, Bern, 1939. С. 47.

<sup>7</sup> Belinger R., Leutenegger M. Die Stangenwaffen im Museum Altes Zeughaus Solothurn. Schriftenreihe des Kantonalen Museums Altes Zeughaus Solothurn heft 20. Solothurn, 2004. С. 27.

<sup>8</sup> Fricker B. Geschichte der Stadt und Bäder zu Baden mit einer Ansicht der Stadt und Bäder aus dem vorigen Jahrhundert. Druck und Verlag von H. R. Sauerlaender, Aarau, 1880. С. 616.

<sup>9</sup> Meier J. Halbarte oder Bajonett? – Zur Vorgeschichte des bernischen Sieges in der 2. Schlacht bei Villmergen 1712. Waffen- und Kostümkunde. Zeitschrift für Waffen- und Kleidungs-geschichte, 47. Band, Jahrgang 2005, Heft 1. Louis Hofmann Druck Und Verlagshaus GmbH & Co. Kg, Sonnefeld. С. 46.

<sup>10</sup> <https://sammlung.nationalmuseum.ch/de/list?detailID=159284>

<sup>11</sup> <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/27869>

<sup>12</sup> Савіцкі Г. У., Шишанаў В. А., Давідоўская В. М., Варламова Н. П. (редакционная коллегия). 100 рарытэтаў да 100-годдзя музея / 100 раритетов к 100-летию музея. Учреждение культуры «Витебский областной краеведческий музей». Выдавецтва «Рыфтур», Минск, 2018. С. 86–87.

<sup>13</sup> <https://sammlung.nationalmuseum.ch/de/list?detailID=160686>

<sup>14</sup> <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/34293>

<sup>15</sup> <https://sammlung.nationalmuseum.ch/de/list?detailID=159271>

<sup>16</sup> Capwell T., Edge D., Warren J. Masterpieces of European Arms and Armour in the Wallace Collection. The Trustees of the Wallace Collection, London, 2011. Digital catalogue, A 951.

<sup>17</sup> Wegeli R., Blum W., Mänge R. 1939. Op. cit. С. 58, пл. VIII.

<sup>18</sup> Belinger R., Leutenegger M. Op. cit. С. 32.

<sup>19</sup> <https://sammlung.nationalmuseum.ch/de/list?detailID=158243>

- <sup>20</sup> <https://sammlung.nationalmuseum.ch/de/list?detailID=371470>
- <sup>21</sup> <https://sammlung.nationalmuseum.ch/de/list?detailID=158643>
- <sup>22</sup> <https://sammlung.nationalmuseum.ch/de/list?detailID=160774>
- <sup>23</sup> Wegeli R., Blum W., Münge R. 1939. *Op. cit.* С. 59, пл. VIII.
- <sup>24</sup> <https://sammlung.nationalmuseum.ch/de/list?detailID=165760>
- <sup>25</sup> Замеры толщин произведены у 17 образцов из фондов Музея старый цейхгауз в Золотурне, 3 образцов из Бернского исторического музея, 3 образцов из Земельного музея Цюриха и у алебарды из собрания Витебского областного краеведческого музея.
- <sup>26</sup> <https://sammlung.nationalmuseum.ch/de/list?detailID=159293>
- <sup>27</sup> Фото клейма предоставлено администрацией Бернского исторического музея.
- <sup>28</sup> <https://sammlung.nationalmuseum.ch/de/list?detailID=158267>
- <sup>29</sup> <https://sammlung.nationalmuseum.ch/de/list?detailID=160931>
- <sup>30</sup> <https://sammlung.nationalmuseum.ch/de/list?detailID=160711>
- <sup>31</sup> <https://sammlung.nationalmuseum.ch/de/list?detailID=161880>
- <sup>32</sup> <https://sammlung.nationalmuseum.ch/de/list?detailID=161000>
- <sup>33</sup> Meier J. 1982. *Op. cit.* С. 240.
- <sup>34</sup> Schneider H. Zur Fabrikation der Halbarte. *Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte.* Band 19, Heft 1. Birkhäuser Verlag. Basel, 1959. С. 61–63.
- <sup>35</sup> Meier J. 1982. *Op. cit.* С. 240.
- <sup>36</sup> Williams A. *The Knight and the Blast Furnace: A History of the Metallurgy of Armour in the Middle Ages & the Early Modern Period.* Koninklijke Brill NV. Leiden, 2003. С. 590.
- <sup>37</sup> Belinger R., Leutenegger M. *Op. cit.* С. 27.
- <sup>38</sup> Meier J. 1982. *Op. cit.* С. 242.
- <sup>39</sup> Городской цейхгауз Швица расформирован в конце XVIII столетия. Музей Швейцарский исторический форум Швица является филиалом Швейцарского национального музея. Все находящиеся в настоящее время в собрании музея 18 алебард Коллера переданы для создания экспозиции из фондов Земельного музея Цюриха.
- <sup>40</sup> Авторский коллектив выражает благодарность за консультации и предоставленные сведения об образцах алебард: Йёргу А. Мейеру. Музей замка Грансон, Швейцария (куратор коллекции, исследователь истории оружия и доспехов); Адриану Башунгу. Швейцарский национальный музей, Земельный музей Цюриха, Швейцария (помощник куратора коллекции); Карине Фрейтаг-Маса. Швейцарский национальный музей, Швейцарский исторический форум Швица (руководитель отдела музейной деятельности / маркетинг и PR); Сандре Николоди. Музей старый цейхгауз Золотурна, Швейцария (сотрудник коллекции и выставок); Марку Хёхнеру. Бернский исторический музей, Швейцария (научный сотрудник раннего Нового времени (1530–1850 гг.): военная и повседневная культура); Джонатану Бюттнеру. Исторический музей Базеля, Швейцария (научный сотрудник); Сибилле Гербер. Исторический музей Люцерна, Швейцария (куратор коллекции); Коринн Борель. Музей искусства и истории, Женева, Швейцария (научный сотрудник отдела прикладного искусства).