



# Японские ружья с фитильным замком

**Игорь Суханов, Андрей Евдокимов**

*Среди различных образцов ручного огнестрельного оружия, хранящихся в Центральном военно-морском музее (Санкт-Петербург), особый интерес у посетителей вызывают японские ружья («хинава-дзю») с фитильными замками. Эти ружья выделяются своей технической продуманностью, оригинальностью разборки и сборки, элегантностью и изяществом своего художественного оформления.*

**Т**ак получилось, что Япония стала обладать ручным огнестрельным оружием значительно позже многих азиатских государств. Заметим, что порох был хорошо известен её ближайшим соседям Китаю и Индии ещё с древнейших времен. В 1274 г. монгольские воины, совершив вторжение на японские острова, помимо традиционных видов оружия, были частично вооружены и огнестрельным оружием, но этот весьма существенный факт не имел в Японии последствий. В 1510 г. Ходзэ Удзимаса, – правитель (даймё) одной из японских провинций, приобрёл в Китае и привёз в свой дворец фитильное ружьё. Однако и этот факт не послужил толчком к созданию фитильного оружия японского изготовления. В XVI столетии воины ряда стран Европы и Азии при ведении боевых действий использовали огнестрельное оружие фитильного воспламенения. Япония не последовала их примеру. Японские военачальники посчитали излишним для своих воинов иметь огнестрельное оружие. Высокий уровень военной подготовки войск, превосходное качество холодного и метательного оружия, а также мастерское владение им, создали в Японии миф о превосходстве и непобедимости её воинов.

Гибель португальского торгового судна у берегов Японии существенно повлияла на пересмотр этой позиции. Как следует из предания, в 1543 г. во время шторма близ острова Кюсю потерпело аварию и погребло португальское судно. Лодка, с несколькими спасшимися членами экипажа, была выброшена волнами на западный берег острова Танэга провинции Осуми. Японцы зорко охраняли свои владения от проникновения иностранцев. Встреча воинствующих японцев с высадившимися на берег португальцами не предвещала ничего хорошего. Чтобы предотвратить возможные агрессивные действия японцев, португальский капитан Пинто прицелился из своего ружья в пролетающую над ними утку и сразил её метким выстрелом. Эффект превзошёл все ожидания. Присутствующие при этом воины, да и сам правитель острова (даймё) Такэтада, были потрясены увиденным. Японцы с опаской смотрели на «хинава-дзю» («огненную палку»), а правитель острова долго не мог отвести от неё свой взор. Забегая вперед, отметим, что и капитан Пинто, в свою очередь, не мог оторвать своих глаз от дочери даймё, красавицы Вакасо. Вскоре состоялся взаимовыгодный обмен. За две «огненные палки» португальский капитан Пинто приобрёл красавицу-жену. Помимо двух полученных фитильных ружей, японцы унаследовали от португальцев, технику прицеливания из них и православный крест, который позднее, как атрибут веры, был принят некоторыми японцами. Теперь приход каждого иностранного судна в Японию рассматривался правителями провинций, как возможность приобретения огнестрельного оружия.

Однако два ружья естественно не могли решить проблемы вооружения огнестрельным оружием японских воинов. Необходимо было как можно быстрее освоить технологию изготовления и наладить массовое производство ружей. Правитель острова Такэтада поручил своему кузнецу Яцуита изготовить несколько копий с приобретённых образцов ружей.

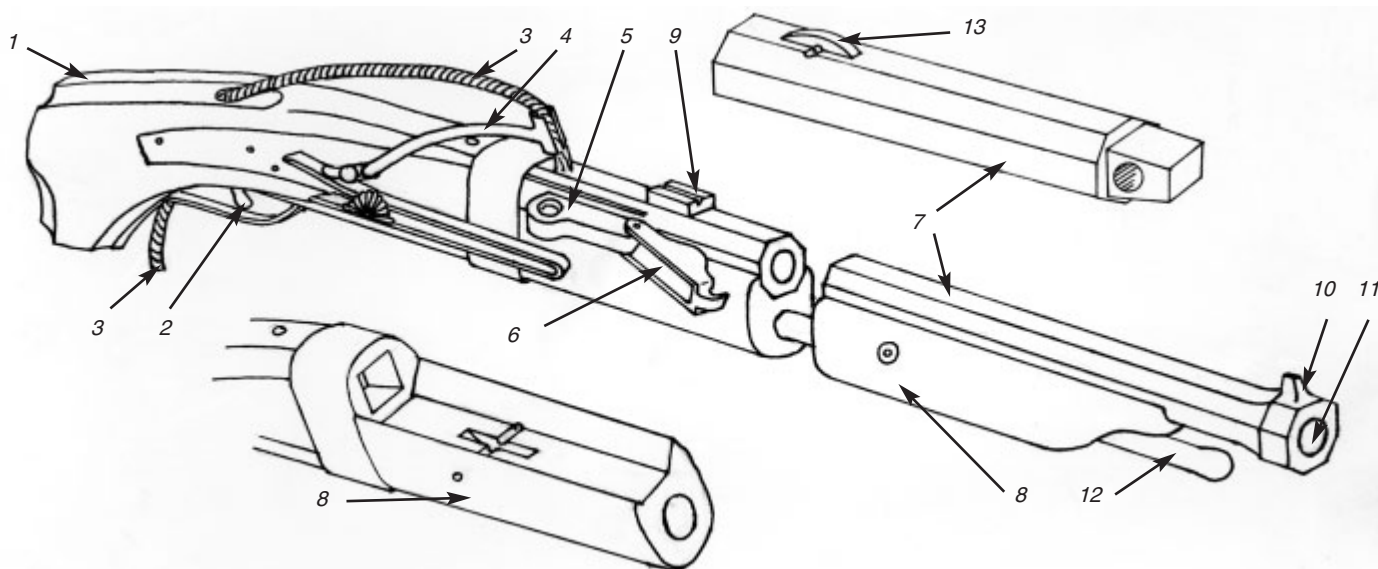
Для получения металла японские кузнецы с древнейших времён использовали местный железистый песок (сатэтсу), образовавшийся в результате естественной эрозии горных пород. Можно предположить, что песок, помимо окиси железа, мог содержать в малых количествах окислы хрома, молибдена, вольфрама и прочих элементов, которые в процессе горновой сварки внедрялись в металл и облагораживали его.

Японскому кузнецу Яцуита была хорошо известна технология получения первоклассного оружейного металла. Порция песка, после промывки её в воде, помещалась в плавильную печь «татара», работавшую на древесном угле. Сваренный металл, из-за наличия шлаковых «образований», подвергался многократным проковкам и сваркам, пока не превращался в однородную массу. В процессе плавки улетучивались вредные примеси, частично и углерод, который восполнялся за счёт горения в печи древесного угля. Сваренная железная масса охлаждалась, затем разбивалась молотами на мелкие куски. Кузнец осматривал и сортировал куски по качеству металла (содержанию углерода). Отобранные куски заново загружались в печь, производилась очередная плавка.

Конечным результатом этих плавок являлся железостальной композит – сырцовая сталь («тамахаганэ») с содержанием углерода от 0,6 до 1,5%.

Варка, последующее охлаждение, разбивка на куски металла и повторная варка, приводила к получению высокопрочной стали, из которой теперь изготавливались полосы металла («каваганэ») с содержанием углерода порядка 1,5%.

Из этого металла путёмковки изготавливали прутки, сваривали их в горне в виде ленты. Ствольный дамаск отличался от клинкового тем, что его сваренные в монолит металлические пластины имели одинаковое содержание углерода. Число проковок пластин, как правило, не превышало 10-15, при этом, количество слоёв достигало нескольких десятков тысяч. Для изготовления ствола отбиралось две ленты. Лента меньшей толщины шла



1 – рукоять-приклад (дзайдзири), 2 – спусковой крючок (хики-гамэ), 3 – фитиль (хинава), 4 – серпентин (хибасами), 5 – пороховая полка (хидзара), 6 – крышка пороховой полки (хибута), 7 – ствол (цуцу), 8 – ложа (теппо-даи), 9 – целик (ато-мэ-атэ), 10 – мушка (саси-мэ-атэ), 11 – дульный срез (сугути), 12 – шомпол (хи-сао), 13 – крепёжный гребень (судзи)

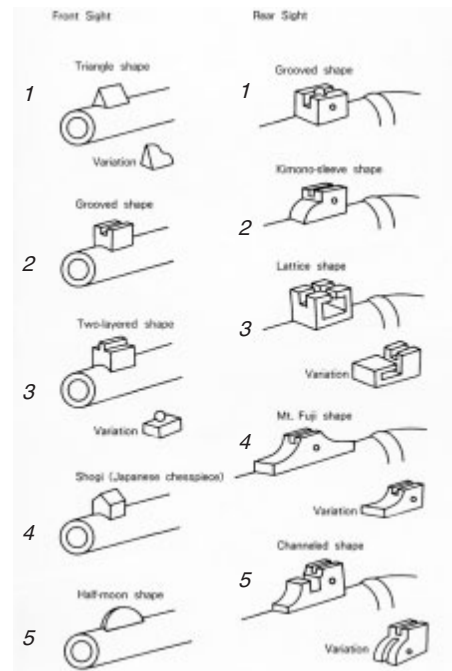


Чехол, футляр, ружьё, натруска, патронташ для бумажных патронов, игла Из коллекции Shigeo Sugawa

на изготовление дульной части ствола, а из более толстой ковалась его казённая часть. Мастер навивал раскалённую докрасна ленту на оправку, так, чтобы каждый шлаг плотно прилегал друг к другу, слегка заходя краем на кромку предыдущего, обеспечивая при этом полную герметичность. От мастерства кузнеца зависело качество сварочного шва, что прямым образом влияло на герметичность и долговечность ствола. Лишняя длина полос обрезалась. Скрученная лента, нагревалась в огне горна, после чего одевалась на металлическую оправку и проковывалась по всей длине. Заметим, что дульная и казённая части ствола первоначально ковались раздельно. Восьмигранные участки казённой части ствола ковались на специальной наковальне.

Место соединения двух полос, подвергалось нагреву в горне и интенсивной проковке обеих концов в единый монолит. Для правки ствола заготовка опять нагревалась и проковывалась на горизонтальной плите. За этим следовала первичная обработки изделия, сверловка и полировка, с соблюдением многих особенностей и индивидуальных технических приёмов мастера. Ствол («цуцу») из дамаска был красивым и добротным, а толщина его стенок с избытком обеспечивала прочность и долговечность ружья. Заметим, что первые стволы ружей изготавливались из единого куска металла, который путёмковки и сварки превращался в трубку. Отверстие в казённой части ствола закрывалось металлической заглушкой, хвостовик которой входил в вырез приклада. Длина ствола, как правило, составляла около одного метра (несколько сантиметров больше или меньше), калибр ружей находился в пределах 8,7-18,1 мм.

Ружья снабжались прицелами оригинальной конструкции. Целик («ато-мэ-атэ») имел прорезь или их комбинацию, с отверстиями, очевидно, для дополнительных съёмных прицельных устройств. Мушка («саки-мэ-атэ»), изготовленная из железа или латуни, размещалась у дульного среза ствола. Отблеск от тлеющего



Варианты прицельных устройств фитильных ружей

фитиля, в сочетании с полированной поверхностью мушки, позволял вести прицельную стрельбу в тёмное время суток и по затемнённым объектам.

Таблица калибров стволов ружей и мушкетов с фитильными замками и диаметрами пули.

Калибр ствола (мм)	Диаметр сферической пули (мм)
8,7 (ружьё)	8,5
11,0 (ружьё)	10,7
12,5 (ружьё)	12,3
13,8 (ружьё)	13,5
14,9 (ружьё)	14,6
15,8 (ружьё)	15,5
16,6 (ружьё)	16,2
17,4 (ружьё)	17,0
18,1 (ружьё, мушкет)	17,7
18,7 (мушкет)	18,3
23,6 (мушкет)	23,1
27,0 (мушкет)	26,5
40,3 (пушка)	39,5
86,9 (пушка)	84,2

Помимо ружей, японские мастера вскоре наладили процесс изготовления мушкетов с фитильными замками. Их конструктивные элементы и внешний вид весьма походил на фитильные ружья. Они отличались от ружей большей массивностью и меньшими размерами). Калибр мушкетов с фитильными замками находился в пределах 18,7-27,0 мм, длина ствола составляла 700-715 мм. В Японии наладилось изготовление и фитильных ружей малого калибра. Конструкция наделок на стволе для размещения прицела аналогична ружейной, а мушка несколько массивнее, в виде сложной трапеции.

С некоторым отставанием по времени японские мастера стали изготавливать и карабины, длина которых находилась в пределах 58-66 см, а калибр – 5,0-14,8 мм. Так





С некоторым отставанием по времени японские мастера стали изготавливать карбины, длина которых находилась в пределах 58-66 см, а калибр – 5,0-14,8 мм. Из коллекции Shigeo Sugawa



Фитильные ружья малого калибра. Из коллекции Shigeo Sugawa

появилось японское огнестрельное оружие с фитильным воспламенением, получившее название «хинава-дзю» или «теппо».

Вскоре на вооружении японских войск стали поступать и пушки калибров 40,3 мм и 86,9 мм.

Таким образом, японские мастера освоили не только процесс изготовления ружейных стволов из дамасской стали, но и наладили массовое производство нескольких разновидностей огнестрельного оружия с фитильным воспламенением. Через 10 лет фитильные ружья изготавливались в Японии уже в нескольких провинциях. К 1600 г. количество фитильных ружей, изготовленных японскими мастерами, достигло 100 тысяч единиц. Порох для ружей японцы поначалу приобретали в Китае, позднее стали закупать более качественный – в Великобритании,

а затем и сами освоили технологию его производства.

В музейной коллекции есть несколько экземпляров японских фитильных ружей, которые заслуживают особого внимания.

**Инв. № 22369. Ружьё фитильное японское XVII в.**

Общая длина 1345 мм, калибр 11 мм, масса 3680 г. Ствол длиной 1083 мм, восьмигранный, тонирован в коричневый цвет. Наружная поверхность казённой части ствола имеет украшение в виде цветов сакуры и птицы, нанесённых путём насечки и фрагментальной таушировки металлом золотистого цвета. Дульный срез ствола восьмигранный с фигурным утолщением. Фитильный замок латунный. Ложка с удлинённым цевьём, оправлена латунью с нанесённым гравировкой украшением в виде растительного орнамента.

Поступило от коменданта г. Дайрен (Китайского района Сиконце) гвардии майора Кренберга 16 сентября 1946 г. Акт № 150 от 16.9.1946 г.

Доставили предметы в музей капитаны Бродский и Муравский. Книга поступлений № 12. Стр. 123.

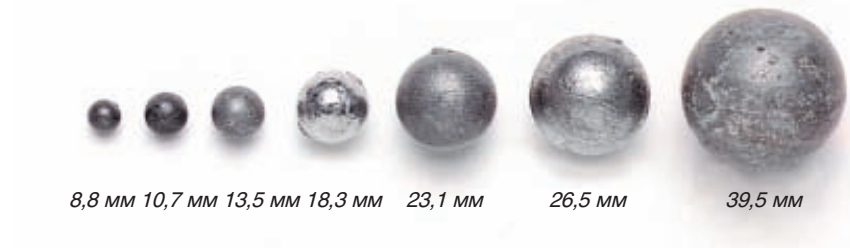
**Инв. № 22229. Ружьё японское с фитильным замком. XVIII в.**

Размеры 1215x12x7 см. Материалы: сталь, латунь, железо, древесина.

Ствол длиной 851 мм, калибром 13,8 мм. Поверхность ствола в казённой и дульной частях восьмигранная, в средней части снаружи – пятигранная. Мушка треугольная, прицел с рисками, пороховая полка с поворотной крышкой. Поверхность ствола украшена методом насечки с изображением цветка и дракона, изрыгающего



Дульный срез мушкета с мушкой



8,8 мм 10,7 мм 13,5 мм 18,3 мм 23,1 мм 26,5 мм 39,5 мм

Дульные срезы с мушками и различные пули. Из коллекции Shigeo Sugawa



Инв. № 22369. Ружьё фитильное японское XVII в

пламя в сторону неприятеля. Ствол крепится к ложу двумя шпильками, проходящими через боковые отверстия ложи и полусферические петли ствола. Прибор ружья латунный. На правой стороне ложи размещён фитильный замок. Спусковой крючок полукольцевой формы. В ложе просверлено сквозное наклонное отверстие для фитиля. Приклад сложной формы. Крепление всех деталей на шпильках. Шомпол деревянный с постепенным утолщением к дульному срезу. Иероглифы нанесены на ложе под стволом, на нижних гранях ствола и на нижней стороне крышки пороховой полки, на обеих сторонах замочной доски, на спусковом крючке, на ложевом кольце.

Взято в качестве трофея в крепости Таку в 1900 г.

Поступило в музей в 1946 г. по дарственной от вице-адмирала Матусевича Н. Н. Акт № 122 от 1946 г. Книга поступлений № 12

**Инв. № 22228 Японское ружьё с фитильным замком XVII в (?).**

Размеры: 109x15x7 см. Материалы: сталь, железо латунь древесина.

Ствол (длина 755 мм, калибр 14,9 мм) круглый с плоской поверхностной гранью (внутренняя часть казённого сферическая) с гладким каналом и дульным утолщением. Ствол закреплён в выемке ложи тремя шпильками, проходящими через боковые отверстия ложи. На правой стороне ложи, в районе казённого, закреплён фитильный замок. На наружной поверхности ствола, ближе к казённой части, закреплено железное основание прямоугольной формы с продольной прорезью и двумя круглыми отверстиями для крепления прицела. Мушка плоская, трапецевидной формы с вертикальной прорезью. Наружная поверхность ствола украшена изображением дракона, нанесённым способом насечки и таушировки, отдельных фрагментов рисунка, красной медью и латунью. Приклад имеет сквозное отверстие для пропуска фитиля и глухое углубление с латунным колпачком для гашения фитиля. Прибор ружья изготовлен из латунный. Приклад, ложа и шомпол ружья изготовлены из красного дуба. Ложа удлиненная, почти до дульного среза. На нижней стороне шейки приклада размещена спусковая скоба и спусковой крючок с каплеобразным окончанием.

Взято в качестве трофея в крепости Таку в 1900 г.

Поступило в музей в 1946 г. по дарственной от вице-адмирала Матусевича Н. Н. Акт № 122 от 1946 г. Книга поступлений № 12.

Изготовление ружей, стало распространяться по всей Японии. Значительно сложнее шло внедрение в сознание воинов боевое преимущество ружей. Японские военачальники неоднозначно относились к появлению нового для них вида оружия. С одной стороны ружья – весьма эффективное оружие, позволяющее превращать, даже малообученную пехоту, набранную из крестьян, в мощную боевую силу. С другой стороны, применение ружей снижало значимость традиционных боевых искусств – владения мечом, копьём и стрельбы из лука и как бы подрывало основы «бусидо» (воспитания самураев).

Впервые огневую мощь японских ружей успешно использовали в сражении 1549 г. воины армии полководца Симадзу Такихаса, воздействие на противника которых оказалось решающим. Достигнутый боевой успех способствовал более интенсивному оснащению воинских ополченцев фитильными ружьями. К 1555 г. армия Такэды Сингэну уже насчитывала около 300 стрелков.

При участии воинов, вооружённых ружьями, луками и холодным оружием военная тактика того времени предусматривала этапность ведения боя с противником. На этапе сближения с противником (дистанция 50-100 м) производился залп из ружей. На втором этапе (дистанция около 25 м) в бой вступали лучники. На третьем этапе сближения вперёд выступали копейщики. При непосредственном контакте с противником происходил рукопашный бой с использованием клинкового оружия.

В 1575 г. в битве при Нагасино объединённые войска Ода Нобунага и Токугавы уничтожили более 10 000 всадников вражеской кавалерии клана Такэда. В этом бою Нобунага использовал европейскую тактику применения ружей. Его стрелки, разделёвшись на три ряда, вели огонь из-за бамбукового заграждения. Первый ряд вёл огонь, второй – готовился к стрельбе, третий – заряжал свои ружья. В процессе ведения боя стрелки в рядах менялись своими местами.





Схема размещения японских воинов с различными видами оружия (исходная позиция для боя)

Японский вариант фитильного ружья существенно отличался в лучшую сторону от своих зарубежных аналогов.

Прицельная дальность стрельбы японских фитильных ружей (при усреднённой скорострельности 3 выстрела в минуту) составляла до 50 м, дальность поражения до 250 м и наибольшая дальность стрельбы – до 500 м.

К этому же периоду можно отнести и изготовление крупнокалиберных мушкетов («какаэ-дзцу») с укороченными стволами, а несколько позднее и артиллерийских орудий.

Ружья и мушкеты предназначались пехоте, а пистолеты шли на вооружение всадников. Конструктивная основа у этих разновидностей японского стрелкового оружия была идентична.

При создании японского ружья был умело использован опыт изготовления клинкового оружия. Это, в первую



Движение бойцов с фитильными ружьями в трёх шеренгах



Стрелки, разделившись на три ряда, вели огонь из-за бамбукового заграждения. Первый ряд вёл огонь, второй – готовился к стрельбе, третий – заряжал свои ружья. В процессе ведения боя стрелки в рядах менялись своими местами



Японские варианты фитильного ружья. Из частной коллекции А. Морозова

очередь, сказалось на качестве ружейных стволов. Качество японских ружейных стволов сравнимо с лучшими образцами персидских оружейников. Японцы, с присущим им мастерством, улучшили конструкцию, надёжность и внешний вид своих фитильных ружей. Все металлические детали ружья (за исключением ствола) и все крепёжные приспособления были изготовлены из латуни. Разборка ружья сохранила принцип крепления деталей холодного оружия, как единого целого, с помощью клина («мекуги»).

На изготовление ложи для фитильного ружья («тэпподаи») мастера использовали крепкую древесину – преимущественно красный дуб. Крепление ствола и ложа осуществлялось посредством латунных штифтов, проходящих через отверстия в желобе цевья и в ствольной проушине гребня («судзи»). В целях большей надёжности крепления ствола и ложа, некоторые японские ружья, дополнительно оснащались латунными кольцами – хомутиками.

В прикладе ружья («дзай-дзири») было изготовлено сквозное отверстие для фитиля, который проходя через него, скручивался в «бухточку» и здесь же крепился, чтобы не мешать действиям стрелка. Некоторые японские мастера изготавливали на прикладе ещё одно глухое отверстие, с внутренним латунным стаканчиком, который использовался для гашения тлеющего конца фитиля, когда надобность в нём отпадала. Стоит отметить, что подобных отверстий не было предусмотрено ни на одном европейском ружье.

Японские мастера довели конструкцию фитильного замка ружья до весьма высокого уровня. Фитильный замок, помимо обычных комплектующих элементов, имел и предохранительное устройство («хибута») оберегающее порох на затравочной полке от попадания в него дождевых капель и утраты его во время перехода бойца на марше. Порох поджигался тлеющим концом фитиля («хинава»), закреплённом в S-образном курке-серпентине («хибасами»). Для равномерного горения фитиль, длиной более двух метров, пропитывался селитрой. При нажатии на спусковой крючок («хики-ганэ») серпентин освобождался и под воздействием пружины прижимал тлеющий конец фитиля к пороку на затравочной полке («хидзара»).

Каждый стрелок имел при себе две пороховницы: большую («хаяго») для пороха засыпаемого в ствол и малую («кути-гусури-ирэ») для хранения более мелкого затравочного пороха. Пороховницы изготавливали



1 – засыпка пороха в ствол, 2 – установка пыжа и пули, 3 – установка второго пыжа, 4 – подготовка пороховой полки, 5 – подготовка фитиля

из лакированного дерева или папье-маше и снабжали специальной крышкой с трубкой, являющейся мерным приспособлением для засыпаемого пороха (пороховницы, натруски).

Более прогрессивные военачальники снабжали своих стрелков бандольерами – перевязью, надеваемую через плечо, в гнездах которой размещались пороховые заряды в бумажной упаковке («хяго»). Стрелок носил на своём поясе мешочек с пулями («тама-ирэ») и катушку с запасным фитилём («хинава-саси»).

Для зарядания ружья стрелок высыпал в ствол заранее отмеренный заряд пороха («тамагонэ»), закладывал пыж и утрамбовывал порох деревянным шомполом. В ружейный ствол вставлялась пуля («тама») и ещё один пыж, который предохранял её от выпадения. Затем стрелок засыпал на пороховую полку затравочный порох.

При подготовке к бою боец взводил (поднимал) фитильный замок, поджигал фитиль и вставлял его в замочный зажим оружейного замка.

Наружная поверхность стволов, как правило, художественно украшалась оружейными мастерами с использованием различных технологий: чеканки, золотой и серебряной насечки. Высокая культура оформления ружья просматривается даже в наличии украшений, в виде лепестков цветка сакура на декоративных шайбах, размещённых на крепёжных отверстиях ложа и цевья.

Тематика художественного оформления японских ружей ограничивалась изображением мифических персонажей животного мира и растительного орнамента. Так, на одном из хранящихся в ЦВММ фитильных ружей (инв. № 22229) чеканкой и насечкой по всей длине ствола

нанесено золочёное изображение дракона, извергающего пламя из своей пасти в сторону противника.

Позднее, на ружья стали наносить стилизованные геральдические обозначения японских кланов. Некоторые японские ружья имели надписи и краткие сведения о мастере-изготовителе. Такие сведения ставились лишь на ружьях, изготавливаемых по заказу для высокопоставленных особ. На одном из таких ружей (Инв. № 22369) удалось частично расшифровать надпись. Из неё следует, что ружьё было выковано в городе Сакаи,

близ Осаки, имя кузнеца, к сожалению, расшифровать не удалось. Стиль написания иероглифов указывает на период Эдо (1603-1863 гг.). Известно, что производство ружей мастерскими Сакаи было освоено в 1554 году, следовательно возраст этого ружья может быть довольно внушительным. Мастерские Сакаи настолько прославились качеством ружейных замков, что к ним с заказами часто обращались высокопоставленные «даймё» других провинций. На ложе ружья находится надпись, нанесённая другим мастером, возможно даже из другой провинции, но, к сожалению, авторам статьи перевести её не удалось. Качество изготовления и подгонки каждой детали у этого ружья поражает своей филигранной работой. Несмотря на свой внушительный возраст, ружьё прекрасно выглядит и находится в рабочем состоянии.

Известны два центра производства ружей в феодальной Японии. Первый располагался на острове Кюсю, хотя и носил название Танэгасима. Ружья мастеров этого центра отличались от прочих своими чёрными ложами и восьмигранными стволами. Второй центр – Кунитомо – находился в провинции Киото. Отметим, что именно его мастера снабдили ружьями воинов японского полководца Ода Нобунага.

В заключение отметим, что в период Эдо (в 1740 г.) отдельным указом императора было предписано предъявить все имеющиеся ружья к осмотру. Все тайно хранимые ружья подлежали конфискации, а с их владельцев взимался крупный штраф. Другим императорским указом запрещалась стрельба без особого разрешения из огнестрельного оружия в радиусе 14 километров вокруг столицы. Следует заметить, что именно в этот период времени в Японии появляется термин – ходзюцу – искусство стрельбы из ружья. Конструкция и внешний вид ружей с фитильными замками постоянно совершенствовались. Не будет преувеличением утверждать, что японские мастера довели конструкцию фитильного ружья до весьма высокого уровня. В своих работах по совершенствованию ружей и пистолетов японского специалиста так и не пришли к необходимости перехода к кремневым замкам. Следующим этапом развития японского стрелкового оружия стали конструкции с капсюльными замками.

*Р. С. Авторы выражают свою благодарность Виктории Лихвар за перевод японских иероглифов на русский язык в процессе работы над материалами для статьи.*