

*Л.В. Войтович (Выборг)*

## ШВЕДСКАЯ КОРАБЕЛЬНАЯ АРТИЛЛЕРИЯ XVIII ВЕКА (ПО МАТЕРИАЛАМ КОЛЛЕКЦИИ «ПОДВОДНАЯ АРХЕОЛОГИЯ» В ГОСУДАРСТВЕННОМ МУЗЕЕ «ВЫБОРГСКИЙ ЗАМОК»)

**В** XV в. словом *cannone* (пушка) начинают называть орудие любого типа. Интересно, что орудия часто получали наименования по названиям зверей и птиц, по всей видимости для внушения врагу большего страха. Так, были «коршун» (*girifalco*), «сокол» (*soggo* и *falcone*), «змея» (*serpentina*).

На судах применяли следующие орудия: картауны с коротким стволом большого калибра; кулеврины с длинным стволом различных калибров; фальконы среднего калибра; фальконеты, мушкетеры (последние постепенно превращались в ручные ружья) и судовые бомбардели.

Фальконеты, мушкетеры и бомбардели — это маленькие пушки, которые стреляли каменными или железными ядрами, их устанавливали на поворотных вилках на фальшбортах. Во время боя ставили на квартердеке, баке и марсах мачт. В XVI в. судовую бомбардель называли камнеметом с «казенником». Лоток служил для установки зарядной камеры.

В середине XV в. стволы начинают отливать вместе с цапфами — цилиндрическими приливами по бокам, которые позволяли вращать ствол в вертикальной плоскости. Начиная с XVI в. лафеты ставили на два-четыре колеса.

Самые тяжелые орудия с конца XV в. располагали на нижних палубах, самые легкие — на верхней палубе.

В XVII в. наиболее крупные орудия устанавливали на четырехколесных лафетах, а более мелкие — на двухколесных. Полная пуш-

ка калибром 177 мм весила 2041 кг, полупушка калибром 154 мм – 1814 кг, кулеврина калибром 154 мм – 2041 кг, полукулеврина калибром 128 мм – 1542 кг, а «сокол» калибром 77 мм – 635 кг. Вес ядер колебался от 18,8 кг у пушки, до 7,9 кг у кулеврины и 2,5 кг у «сокола». Дальность действия орудий составляла около 400–500 м.

В XVII в. были предприняты попытки унифицировать имеющиеся типы орудий в зависимости от веса ядер. Так, полупушку причислили к 24-фунт. орудию (ее ядро весило 24 фунта, что приблизительно равно 12 кг), кулеврину – к 18-фунт. и полукулеврину – к 9-фунт. Эта классификация становится общепринятой только в конце XVII в.

Орудия того времени были бронзовыми или железными; первые были дороже, но легче и надежнее (железные орудия при выстрелах часто разрывались).

Ко второй половине XVI в. относятся попытки заменить бронзовые орудия чугунными, но произошло это только в середине XVIII в. благодаря достижениям в технике обработки железа. Правда, конструкция орудий осталась без изменений еще в течение сорока лет.

На стволе больших бронзовых пушек и кулеврин имелись две дужки в виде дельфинов, отлитые вместе с ним, расположенные под центром тяжести ствола. Они служили в качестве ручек при переносе орудий; у железных пушек дужек не было.

В течение XVIII в. улучшаются пропорции судовых орудий, уменьшаются их размеры, новынается прочность по сравнению с береговыми. Лафеты делают только четырехколесными, и до 1860 г. они не претерпевают существенных изменений. Число орудий на судах и их тип остаются неопределенными.

## Детали орудий и лафетов XVI–XVIII веков

### Орудия

В орудии различали следующие детали: внутреннюю часть трубы орудия – канал; переднюю часть – дуло; «усиления» – цилиндры, надетые на трубу; цилиндрические приливы, на которых орудие вращалось в вертикальной плоскости – цапфы; часть трубы от цапф до дула – ствол; заднюю часть орудия – казну или казенную часть; прилив на казне – винград; отверстие в трубе рядом с казней, в которое засыпали порох для воспламенения заряда – запальное устройство.

**Ствол 24-фунт. орудия 62-пушечного линейного корабля «Хедвиг Элизабет Шарлотта», XVIII в. (1732), Швеция, материал – чугун, техника – литье, вес – 3500 кг.**

Ствол длиной 337 см, в дульной части – 37 см, диаметр – 16 см, в казенной части – 56 см, на торце казенной части винград – длиной 26 см, диаметром – 17 см. На отметке 126 см (от казенной части) – цапфы длиной 22 см, диаметром – 14,5 см.

Клейма, марки: на левой цапфе – «W», на правой цапфе – «1732», ГМВЗ КП-9757/1.

Поднят в 1994 г. Глубина 20–35 м.

**Ствол 12-фунт. орудия 66-пушечного линейного корабля «Энигхетен», середина XVIII в., Швеция, материал – чугун, техника – литье, вес – 2000 кг.**

Ствол длиной 259 см, в дульной части – 24 см, диаметр – 9 см, в казенной части – 36,5 см. На отметке – 131 см (от казенной части) – цапфы длиной 9 см, диаметром – 9,5 см; На отметке 143 см – остатки устройства (приспособления). На отметке 25 см запальное устройство в виде прямоугольника – 10x4 см с отверстием 0,6 см, на конце казенной части винград длиной 12 см, диаметром – 9,5 см.

Клейма, марки: на отметке 37 см латинские цифры в два ряда, – верхний ряд частично сбит: N:LXXVI (предположительно), нижний ряд: YI:XYII:XI. В конце обеих строк выбито по три точки, составляющие правильный треугольник. ГМВЗ КП-9757/2.

Поднят в 2000 г. Глубина 30 м.

Станки (лафеты или «тележки») изготовляли из дуба. Они состояли из двух боковых стенок – щек, которые к задней части орудия понижались ступенчато по высоте. Между щеками крепили горизонтальную доску – раму, а к ней – оси колес. Колеса тоже выполняли из дуба и оковывали железом. В соответствии с поперечной погибью палубы диаметр передних колес был несколько больше, чем задних, поэтому на станке орудие лежало горизонтально. В передней части рамы между щеками находился вертикальный брус – подушка лафета. Ее верхняя часть имела полукруглый вырез для облегчения подъема ствола. В щеках были вырезаны два полукруглых гнезда для установки цапф орудия. Сверху цапфы удерживали железные накладки полукруглой сферы. Отдельные части лафета скрепляли между собой железными болтами со шплинтами. Дополнительно на станках установили рымы для крепления талей.

Английские лафеты были легче французских и не имели рам. Высота орудия на лафете была несколько ниже половины высоты пушечного порта.

**Станок 24-фунт. орудия 62-пушечного линейного корабля «Хедвиг Элизабет Шарлотта»**, XVIII в., Швеция, материал - дуб, станок длиной 188 см, шириной - 143 см, высотой - 89 см, станок состоит: щека - 2, ось - 2, колесо - 4, передняя стенка - 1. На отметке 98 см в левой щеке - след от попадания ядра. ГМВЗ КП-9757/46.

Поднят в 1994 г. Глубина 25 - 30 м.

**Фрагмент щеки станка 18-фунт. палубного орудия фрегата «Уппланд»**, XVIII в., Швеция, материал - дуб, размеры: 150x46x8,5 см. Фрагмент щеки - 2, ось - 2, колеса - 4.

ГМВЗ НВФ-1728/30.

Поднят в 2004 г. Глубина 12 м.

**Щека палубного станка галеры «Эртрус»**, XVIII в., Швеция, материал - дуб. Щека палубного станка носового (погонного) орудия закреплена на доске салазочного типа, длиной 170 см. Левая сторона: ширина - 35 см, толщина - 9 см. Верхний левый угол закруглен. Правая сторона: ширина - 24 см, толщина - 10 см, щека длиной - 157 см, толщина - 12 см. ГМВЗ КП-9757/59.

Поднят в 2003 г. Глубина 13 м.

### Инвентарь старинных орудий

Старинные орудия на кораблях во время боя передвигали для зарядки и наводки, а в остальное время из-за качки их приходилось основательно крепить с помощью специального инвентаря.

**Брюк** - это мощный трос, проходивший через боковые стенки лафета, концы которого крепили на рамках боковых сторон пушечных портов. Служил для удерживания орудия при откате. На английских судах брюк проходил не через лафет, а через рымы на боковых станках лафета.

**Пушечные тали** - состояли из двух блоков с таками, которые крепили в рымах на щеках лафета и по бокам пушечных портов. С их помощью орудия подкатывали к порту и откатывали от него. Для этого двое талей заводили с двух сторон орудия.

**Откатные тали** - это один или двое талей, основанные так же, как и пушечные и служившие для втягивания орудия внутрь судна. Обычно орудие закрепляли на судне при помощи тросов, во время боя их выдвигали из пушечных портов. Иногда это де-

лали во время стоянки на якоре, для того чтобы придать судну парадный вид.

Для закрепления орудия его втягивали внутрь судна и опускали казенную часть так, чтобы дуло касалось верхнего косяка порта. Брюк заводили под переднюю ось лафета, а ствол крепили тросом, который охватывал его и был закреплен на рыме в середине верхнего косяка. Винград орудия тоже охватывали под стропом, в огонь, которого заводили как откатных талей. Второй как талей крепили в рыме на косяке. Затем пушечные тали набивали и, оттянув их, прихватывали брюк при помощи тонкого конца. Для безопасности под колеса лафета подкладывали клинья, кроме того, все орудия одной батареи скрепляли друг с другом тросом, проходившим над нижней «ступенькой» лафета через рымы на палубе и гаки по бокам пушечных портов.

### Зарядка орудий

Ранее говорилось о том, что зарядную камеру с заранее приготовленным зарядом вводили в ствол бомбард сзади. У первых пушек заряд помещали в оболочку из шелковой или фланелевой ткани и затапливали ее в дуло. Затем в ствол забивали пыж из пеньки, ядро и второй пыж. Иногда в ствол закатывали сразу два ядра, одно над другое, или каленое ядро; в последнем случае между пыжами и ядром дополнительно ставили мокрые пыжи.

Около середины XVI в. в употребление входят картузы - полотняные мешки с зарядом пороха.

Иногда картузы изготовляли из крепкого картона. Хранили их в цилиндрических сосудах - кокорах, крышки которых крепили на кончиках. Кокоры красили в красный цвет и ставили в мешках на стеллаж рядом с орудием. В канал ствола забивали сперва картуз, затем пыж из сена или лыка, деревянную пробку, еще один пыж и, наконец, ядро. Чтобы порох, пыжи и деревянную пробку можно было забить поплотнее, применяли приборчик - древко с цилиндрическим утолщением на конце.

На английских судах в качестве рукоятки приборчика использовали кусок жесткого троса, который можно было изгибать, благодаря этому канониры могли заряжать орудие при встрече с противником, находясь в укрытии.

Для чистки стволов орудий служили: клоц - цилиндрическая щетка из щетины, насаженная на длинный шток и служившая для

чистки канала ствола, и банник – венок с деревянным цилиндром, обитый мехом, обычно барашьим. Часто банник крепили на противоположной стороне прибойника. Для удаления пеньки или остатков пыжей использовали своего рода штопор – пыжовник, а для разрядки орудия, то есть для выгаскивания ядра и картуза, применяли шуфлу – большую цилиндрическую ложку.

Протравником – иглой, снабженной делениями и ручкой, – через запальное отверстие притыкали картуз и таким образом освобождали путь для воспламеняющего пороха. Это был особый мелкий порох, который насыпали в запальное отверстие из порохового рога.

Поджигали порох фитилем (шнуром из пеньки, вареной в воде с серой и селитрой), укрепленным на фитильном пальнике – деревянном штоке с обмотанным вокруг него фитилем. Пальник, на конце которого имелось железное острие, обычно втыкался в палубу рядом с канонами. Фитили хранили в бочонке из латуни или меди обычно с двумя отверстиями по бокам (в них и просовывали фитили).

Верхнее отверстие служило для выхода газов, за нижнее часто подвешивали поднос.

Горизонтальную наводку орудия производили при помощи деревянных правил, служивших рычагами для передвижения задней части лафета. Для наводки по вертикали применяли небольшие железные правила, которыми поднимали казенную часть орудия. Добившись нужного положения ствола, правило заменяли деревянным клином.

На каждое орудие полагалось два ведра: в одном хранили пыжи и деревянные пробки, в другом, так называемом боевом, находилась вода для тушения огня, который мог воспламенить порох, или для охлаждения канала ствола (его протирали банником, смоченным в воде).

Во время ночного боя по бортам между орудиями вешали фонари, которые тоже называли боевыми.

**Прибойник с 66-пушечного линейного корабля «Энигхетен», XVIII в., Швеция, материал – дерево, кожа. Длина 59 см, диаметр 3,5 см, в левой стороне круговая набойка из кожи шириной 4,8 см, толщиной 1 см. В правой части круговое утолщение 4,5 см. ГМВЗ КИ-9757/23.**

Поднят в 2000 г. Глубина 30 м.

## Снаряды

Чаще всего в судовой артиллерии применяли железные ядра, диаметр которых был несколько меньше диаметра канала ствола. Для разрушения вант и мачт использовали разрезные ядра, или книпшелли, состоявшие из двух полуядер, соединенных железной штангой. До 1830 г. существовали ценные ядра – два ядра, соединенные куском цепи. Кроме того, в качестве снарядов использовали цилиндрические оболочки, наполняемые пулями или железными кусками (картечью) и устанавливаемые перед ядром, «виноградную» картечь, состоящую из маленьких пуль, обернутую в ткань и соединенных между собой растительным концом, и каленые ядра.

На каждое орудие полагалось 60 ядер, 10 книпшелей и 10 картечных зарядов. Ядра хранили в небольших ограждениях из досок или толстого троса или на больших консолях, расположенных сбоку от орудия.

В конце XVIII в., правда без большого успеха, применяют полые ядра – взрывающиеся гранаты. Это были пустотелые шары, наполненные картечью и порохом, особый взрыватель, зажигающийся при выстреле, вызывал взрыв пороха в гранате при ее падении.

В 1784 г. англичанином Е. Шраннелем были изобретены разрывные снаряды, наполненные круглыми пулями. Эти снаряды, которые стали называть по имени изобретателя шраннелью, в определенной степени происходят от бомб, которые метали мортиры. Бомбы применялись для стрельбы навесным огнем и представляли собой большие пустотелые ядра, наполненные порохом, с воспламенителем – деревянной трубкой с фитилем. Фитиль поджигали, и бомбу за ушки, укрепленные на оболочке, опускали в мортиру. Позднее их стали опускать в дуло мортиры, не поджигая фитиль: он воспламенялся при взрыве заряда в орудии. Гранаты были подобны бомбам и отличались от последних лишь отсутствием ушек, а кроме того, были легче весом (не более одного пуда).

**Картуз с картечью, XVIII в., Швеция, материал – дерево, проволока. Размеры: 33x11,5 см. ГМВЗ НВФ-1728/41.**

**Пенал со шраннелью, XVIII в., Швеция, материал – дерево, проволока. Размеры 40x13,5 см. Пенал со шраннелью представляет собой цилиндр, собранный из дощечек и стянутый металлической проволокой. ГМВЗ КИ-9757/39.**

**Щепал с прищелью**, XVIII в., Швеция, материал – дерево, проночки. Размеры 28x8 см. Щепал со щрапнелью представляет собой цилиндр, собранный из дощечек и стянутый металлической прополокой. ГМВЗ КП-9757/42.

**Граната**. XVIII в., Швеция, материал – чугун, техника – литье. Граната представляет собой полую металлическую сферу диаметром 11,6 см с просверленным отверстием диаметром 2 см, куда вставлялся фитиль. ГМВЗ КП-9757/40.

**Граната**. XVIII в., Швеция, материал – чугун, техника – литье. Граната представляет собой полую металлическую сферу диаметром 14 см с просверленным отверстием диаметром 2,4 см, куда вставлялся фитиль. ГМВЗ КП-9757/41.

**Граната**. XVIII в., Швеция, материал – чугун, техника – литье. Граната представляет собой полую металлическую сферу диаметром 10,5 см с просверленным отверстием диаметром 1,5 см, куда вставлялся фитиль. ГМВЗ КП-9757/45.

**Граната**. XVIII в., Швеция, материал – чугун, техника – литье. Граната представляет собой полую металлическую сферу диаметром 14 см с просверленным отверстием диаметром 1,8 см, куда вставлялся фитиль. ГМВЗ КП-9757/54.

**Ядро**. XVIII в., Швеция, материал – чугун, техника – литье. Ядро представляет собой цельную металлическую сферу диаметром 11,5 см. ГМВЗ КП-9757/43.

**Ядро**. XVIII в., Швеция, материал – чугун, техника – литье. Ядро представляет собой цельную металлическую сферу диаметром 10,5 см. ГМВЗ КП-9757/44.

**Ядро**. XVIII в., Швеция, материал – чугун, техника – литье. Ядро представляет собой цельную металлическую сферу диаметром 12,7 см. ГМВЗ КП-9757/53.

### Легкая артиллерия и ручное оружие XVIII века

Первые огнестрельные орудия, как было сказано, устанавливали на поворотных вилкообразных опорах, находившихся на реvingах. Применяли такие орудия до середины XIX в.

В XVI в. появилась бомбардель, выполненная из бронзы с поворотным «казенником» и железной зарядной камерой. Во второй половине XVIII в. ее заменили небольшими пушками, которые в отличие от бомбарделей заряжались спереди. К концу XVIII в. в употребление входят маленькие мортиры, которые тоже были

смонтированы на вилках и стреляли гранатами. Использовали и мушкеты; тяжелый образец снабжали подставкой с развилкой; во время боя ставили на фор- и ахтеркастелях или на марсах, чтобы обстреливать палубу противника.

Ручное оружие – пистолы, пики, топоры, сабли – хранили в специальных оружейных ящиках, которые во время боя ставили на палубу.

**Ствол 8-фунт. орудия (фальконет) 44-пушечного фрегата «Земля»**, вторая половина XVIII в., Швеция, материал – чугун, техника – литье. Размеры: длина ствола – 85 см, диаметр казенной части – 22 см, дульная – 17 см. ГМВЗ НВФ-2097.

Поднят в 2006 г. Глубина 25 м.

**Ствол 3-фунт. противообордажного орудия королевской яхты «Аврора»**, XVIII в. (1760–1769), Швеция, материал – чугун, техника – литье. Ствол длиной 84 см, в казенной части диаметр – 20 см, в дульной части – 15,7 см, диаметр ствола – 6,9 см. На отметке 40 см – две цапфы 5–5,5 см диаметром – 6,6 см, на торце правой цапфы «175», на торце левой цапфы «ЕС». На отметке 11 см (на кольцевом утолщении, на площади размером 16x2 см) высечено – N CCL XIII. XIII. На отметке 16 см – защельное устройство в виде каре, размерами 2,6x3 см, с отверстием диаметром – 0,4 см.

Клейма, марки: на правой цапфе «ЕС», на левой – «176». ГМВЗ КП-9885/8.

Поднят в 2006 г. Глубина 25 м.

**Ствол 3-фунт. противообордажного орудия с королевской яхты «Аврора»**, XVIII в. (1760–1769), Швеция, материал – чугун, техника – литье.

Ствол длиной 83 см, в казенной части диаметр – 20 см, в дульной части – 15 см, диаметр ствола – 6,5 см. На торце казенной части – винград длиной 7,3 см и диаметром – 6,5 см. На отметке 39 см две цапфы длиной 5,5–6 см, диаметром – 6,7 см. На торце левой цапфы «ЕС», на торце правой цапфы текст плохо читается.

Клейма, марки: на правой цапфе «ЕС», на левой – «176». ГМВЗ КП-9885/9.

Поднят в 2006 г. Глубина 25 м.

**Станок 6-фунт. орудия 74-пушечного линейного корабля «Ловиса Ульрика»**, XVIII в., Швеция, материал – дуб. Размеры 170x100x50 см. Станок состоит: щека – 2, ось – 2, колесо – 4, передняя стенка – 1, задняя стенка – 1. ГМВЗ КП-9757/17.

Поднят в 2006 г. Глубина 15 м.

---

**Станок 3-фунт. орудия с королевской яхты «Аврора», XVIII в., (1760–1769), Швеция, материал – дуб. Размеры: 40x70x10 см, высота 37 см.**

Щеки станка скреплены с поддоном с помощью 6 новодельных болтов. К овалному поддону прикреплены 2 вертикальные щеки. ГМВЗ НВФ-1804/3.

Поднят в 2006 г. Глубина 25 м.

**Станок 3-фунт. орудия с королевской яхты «Аврора», XVIII в., (1760–1769), Швеция, материал – дуб. Размеры: 40x70x10 см, высота 37 см.**

Щеки станка скреплены с поддоном с помощью 6 новодельных болтов. К овалному поддону прикреплены 2 вертикальные щеки. ГМВЗ НВФ-1804/4.

Поднят в 2006 г. Глубина 25 м.

- 
1. Морской словарь. Т. I – ВИМО Союза СССР. М., 1959.
  2. Курти О. Постройка моделей судов. Л.: Судостроение, 1987.
  3. Чиполла К. Артиллерия и парусный флот. М.: Цеттхрополиграф, 2007.
  4. Шоцотов К. В холодных глубинах Балтики, 2005.