

# Орудие артиллерийское

## Энциклопедический словарь

### Брокгауза и Ефрона



Экспортировано из Викитеки 7 декабря 2024 г.

**Орудие артиллерийское.** — До изобретения [пороха](#), артиллерийские О. представляли собой машины, действующие или на основании упругости тел — *артиллерийские машины метательные* или непосредственным ударом (силой тяжести) — *машины разрушительные*. В настоящее время О. артиллерийские различаются соответственно: а) материалу: железные, чугунные, бронзовые и стальные (в исключительных случаях употреблялись О. из дерева, скрепленного железными кольцами); б) устройству канала: гладкие и нарезные; в) способу заряжания: заряжающиеся с дула и заряжающиеся с казны; г) строению стен: нескрепленные и скрепленные; д) роду выстрелов — длинные О. — пушки, короткие или облегченные пушки и мортиры; е) назначению: полевые, осадные, крепостные, береговые и морские; ж) по роду энергии, которой пользуются для выстрела: огнестрельные и пневматические или воздухострельные. Употребление в бою артиллерийских машин относится к глубокой древности (сохранившиеся о них сведения не вполне точны). Древнейшие метательные машины — *баллиста* и *катапульта* (табл. I, фиг. 1 и 2). Первая, изобретение которой приписывается финикиянам, представляет деревянную раму с двумя вертикальными, упругими пучками; между ними вставлялись рычаги, противоположные концы которых соединялись тетивой. Последняя воротом отводилась назад, а перед ней помещался снаряд, предназначавшийся для поражения, который, при освобождении тетивы, выбрасывался вперед. Вес его доходил до 100 кг. Для изменения углов бросания, а, следовательно, и дальности, служил винт. Катапульта, изобретенная сирийцами, имела один горизонтальный пучок упругих нитей, между которыми зажимался конец рычага, имевшего на противоположном конце ложкообразную выемку. Рычаг отводился воротом назад и книзу; в углубление помещали камни, бочки с удушливыми веществами и другие снаряды. При освобождении рычага, последний получал быстрое вращение, ударялся о перекладину и останавливался, снаряд же продолжал движение. Машины эти поражали на расстоянии до 500 м. [1]. В средние века выработался своеобразный вид машины, основанной на силе тяжести и называвшейся у германцев *блиде*, у французов — *требюше* (I, фиг. 8). Машина эта представляла рычаг, к короткому плечу которого прикреплялся значительный груз, а к длинному — праща, конец которой (с петлей) надевался на крюк. Длинное плечо рычага, помощью ворота, притягивали книзу и в пращу вкладывали снаряд;

при быстром движении рычага петля соскакивала с крюка и снаряд выбрасывался вперед [2].



Фиг. 1. 36-ти фунтовая пушка.

Фиг. 1. 36-фунтовая пушка.



Фиг. 2. 12-ти-фунтовая пушка.

Фиг. 2. 12-фунтовая пушка.



Фиг. 4. 1-пудовый единорогъ.

Фиг. 4. 1-пудовый единорог.



Фиг. 3. 5-ти-пуд. чугунная мортира.

Фиг. 3. 5-пуд. чугунная мортира.



Фиг. 5. 3-пудовая бомбовая пушка, образца 1838 г.

Фиг. 5. 3-пудовая бомбовая пушка образца 1838 г.



Фиг. 6. 36-фунт. каронада.

Фиг. 6. 36-фунт. каронада.

Применение метательной силы пороха к оружию приписывается китайцам и относится приблизительно к концу X в. В XIII в. аравитяне изобрели огнестрельное оружие, представлявшее собою металлическую трубку, внутри которой помещалась трубка меньшего диаметра, наполненная порохом; последняя представляла заряд; впереди заряда располагается металлический снаряд. С изобретением огнестрельного оружия начинается история современной нам огнестрельной артиллерии. Первые сведения об огнестрельных О. в Европе относятся к XIII ст.; имеются сведения о применении их: а) татарами в 1241 г. в битве при Лигнице, б) Фердинандом IV Кастильским в 1308 г., при осаде Гибралтара, в) маврами в 1311 г., при осаде Базиса. В 1494 г. артиллерия впервые применена в широких размерах во время похода Карла VIII Французского в Италию. Первые образцы огнестрельного оружия заряжались с казны и готовились из железных полос, сваренных между собой; назывались

они бомбардами (от слова *bomba* — звук и *ardere* — гореть), стреляли шаровыми камнями и назначались для отлогой стрельбы по войскам и постройкам; для навесной стрельбы применяли короткие О. — мортиры (от немецкого слова *Mörser* — ступка). Калибр тех и других доходил до 25 дм. Малые бомбарды (аркебузы) назначались для следования за войсками и стреляли свинцовыми пулями, причем их соединяли иногда по несколько штук на одном станке; в этом случае получалось так называемое органное О. или орган. В XV столетии во Франции перешли к чугунным снарядам, вследствие чего, не изменяя веса снарядов, можно было уменьшить калибр бомбард, увеличив в тоже время их длину и прочность (I, ф. 10). Длинные бомбарды небольших калибров получили название пушек (ок. 10 калибров дл.); они стреляли возможно большим зарядом (около  $\frac{1}{3}$  веса снаряда) и сообщали снаряду скорость у дульного среза ок. 1700 фт. в секунду. Стремление получить еще большие скорости вызвало еще большее удлинение каналов, появились О. с длиной канала в 40—50 калибров; во Франции они назывались кулевринами (уж, I, ф. 11), а в Германии гилангами (змея); вследствие затруднительности перевозки таких О. в XVIII ст. кулеврины выведены из употребления. В XV ст., попутно с усовершенствованием литейного дела, стали изготовлять О. отливкой из чугуна и бронзы (сплав меди с оловом). Так как техника того времени не могла устранить прорыва газов через казну, то с конца XV в. все О. стали изготовлять заряжаемыми с дула. На Руси первые артиллерийские О. появились в последний год княжения Димитрия Иоанновича Донского, именно в 1389 г. По Голицынской летописи: «Лета 6897 вывезли из немец арматы на Русь и огненную стрельбу и от того часа уразумети из них стреляти». В 1475 г., по приглашению Иоанна III, в Москву приехал известный зодчий и литейщик Альберт Фиоравенти, под руководством которого выработались первые литейщики, давшие впоследствии целую плеяду русских мастеров, имена которых встречаются на старых О.; из них наибольшей известностью пользуется Андрей Чехов, отливший, между прочим, в 1586 г. исторический артиллерийский памятник — Царь-пушку, находящуюся ныне в московском кремле. Калибр этой пушки 35 дм., вес — 2400 пд. и вес каменного ядра 120 пд. Древнейшим представителем пушечно-литейного дела в России является пищаль, отлитая в 1485 г. мастером Яковом и хранящаяся в артиллерийском музее. Уже при Иоанне Грозном на Руси было до 2000 всяких О. В первые периоды литейного дела не существовало, как и определенной регламентации и определенных конструктивных данных — в О. наблюдается бесконечное разнообразие

форм, размеров и названий. На поверхности О. отливались различные, характерные, символические украшения — фризы, надписи и нередко О., кроме того, имело особое прозвища; к числу последних относятся: собака, индрог, птик, барс, лев, китоврас, медведь, хвостуша и т. п. Приводим образчики надписей на О.: «Божиею милостью и повелением благоверного и христоролюбивого, Великого Государя, Царя и Великого Князя Михаила Феодоровича, Самодержца и иных многих государств Государя и Обладателя слита была сия пищаль — царь Ахиллес, в преименитом граде Москве лета 7125 (1617), в четвертое лето Государства его; лил пищаль пушечный мастер Андрей Чехов». «Пищаль 2 гривенки ядро, длина 3 арш. 7 врш., в ней весу 24 пд. 3 гривенки (фунта), лето 1679, лил Осип Иванов». Имп. Петр Великий установил определение калибра гладких О. по артиллерийскому весу соответствующего ядра; за единицу веса принят артиллерийский фунт — вес чугунного шарового ядра, радиуса равного 1 дм., что соответствовало  $\frac{6}{5}$  торгового фунта. Так, 12 фн. калибр = 4,8 дм., 18 фн. = 5,4 дм., 24 фн. = 6 дм., 36 фн. = 6,8 дм. По старой памяти называли и бронзовые, нарезные, полевые пушки калибров: 3 дм. (горная), 3,42 дм. и 4,2 дм. — 3, 4 и 9 фунтовыми пушками. Основные данные, которыми характеризуется О., следующие: калибр, вес снаряда, начальная скорость; в зависимости от первого выражается — длина канала и его частей, толщина стен, длина хода нарезов; в зависимости от второго — вес заряда и вес О.; от последней главным образом зависит действительность стрельбы. Данные устройства гладких пушек таковы: относительная длина канала от 15 до 20 и более калибров, относительный заряд около  $\frac{1}{3}$ , начальная скорость около 1600 фн. в секунду, вес пушки около 250 снарядов; предельная дальность ок. 700 саж.; на фиг. 1 и 2 изображены (в  $\frac{1}{30}$ ): 36-фн. и 12-фн. чугунные пушки. У мортир длина канала около 3 калибров, относительный заряд  $\frac{1}{30}$ ; вес О. около 15 снарядов; на 3 фиг. 5-пудовая чугунная гладкая мортира. Существовал еще средний между пушками и мортирами тип О. — гаубицы, стрелявшие разрывными снарядами; при одинаковом весе с пушками они были по сравнению с последними большего калибра. Гаубицы подразделялись: 1) на длинные, или единогоги (фиг. 4) — относительная длина канала от 10 до 15 калибров, относительный заряд — около  $\frac{1}{7}$ , начальная скорость — около 1300 фт. в секунду, предельная дальность 1000—1300 саж.; и 2) короткие — относительная длина канала от 7,5 до 10 калибров, заряд —  $\frac{1}{10}$ , предельная дальность около 350 саж. Во флоте и береговой артиллерии имелись О.,

типа коротких гаубиц — карронады (по имени завода Carron в Шотландии, который первый их изготовил), для стрельбы на близкие расстояния ядрами и картечью; длинные гаубицы больших калибров назывались здесь бомбовыми пушками. На фиг. 5 и 6 представлена 3-пудовая чугунная бомбовая пушка (калибр — 10,75 дм.) и 36-фунтовая каронада (калибр — 6,76 дм.). Гладкие О. заряжались с дула; по наружному виду у пушек различаются дульная и казенная части; для удобного захватывания канатом имеется дульное утолщение, казенная часть заканчивается закруглением тарелью с головкой — виноградом, иногда в последнем имеется вертикальное отверстие, через которое проходит винт подъемного механизма; в некоторых О. (напр. у каронад), вместо винограда или рядом с ним помещалось ушко для пропускания брюка (канат, оба конца которого закреплялись неподвижно), ограничивающего откат. Чтобы закрепить, в случае надобности, канат за середину О., устраивали две скобы — дельфины. На лафет О. накладывался своими цапфами — цилиндрические выступы на средине О., у корня цапф помещаются четырехгранные или также цилиндрические заплечики, боковыми плоскостями которых О. плотно ложится между станин лафета. Ось цапф располагается всегда перпендикулярно оси канала; при этом она может занимать различное положение относительно центра тяжести О. и оси канала. Если ось цапф располагается впереди центра тяжести О., то казенная часть производит давление на подъемный механизм, что называется перевесом казенной части; последний сообщает О. устойчивое положение при зарядке и перевозке, кроме того заставляет казну следить за движением подъемного механизма. Длинные О. небольшого веса, гладкие и нарезные, имеют поэтому перевес казны; но в О. значительного веса, чтобы облегчить обращение с ними, нет перевеса — ось цапф проходит через центр тяжести; в гладких мортирах ось цапф приходится позади центра тяжести, отчего получается перевес дула. Если ось цапф ниже оси канала, то равнодействующая давления пороховых газов, направленная по оси канала, нажмет казну на подъемный механизм; если — выше, то заставит казну подняться, а затем последняя упадет на подъемный механизм. Второй случай особенно нежелателен по причине порчи лафета. В прежнее время умышленно располагали ось цапф ниже оси канала; теперь ось цапф обыкновенно пересекает ось канала. Канал гладких пушек цилиндрический, дно канала или плоское с закруглениями при переходе к поверхности канала, или эллиптическое и полушарное; у дула некоторых О. канал образует распал — расширение (фиг. 6). Устройство запалов и камор

(см.) подробно описано отдельно. С половины настоящего столетия встали входить в употребление нарезные О.; пушками назывались те из них, у которых относительная длина канала велика. Для прицельной стрельбы назначались длинные, для перекидной — короткие пушки, для навесной — мортиры. Нарезные О. заряжаются с казны, лишь вначале изготовили некоторое количество нарезных, заряжающихся с дула О. По строению стен они разделяются на нескрепленные, получающиеся отливкой из чугуна, бронзы или стали зараз целого О., и скрепленные — изготавливаемые отливкой по частям, которые затем собираются так, что стены состояются из нескольких слоев, стягивающих друг друга. Канал нарезных О. состоит из нарезной части, снарядной и зарядной камер (подробно — см. Каморы) и либо поперечного, клинового отверстия и заклиновой части (в О. с клиновыми затворами), либо гладкой части канала для помещения обтюлятора и нарезной — для затвора (в О. с поршневыми затворами). По наружной форме нарезное О. состоит из дульной части, средней и казенной, ограниченной плоскими гранями, если затвор клиновой, и цилиндрической при поршневом затворе; в первом случае скрепление доходит до затворной части, во втором до казенного среза. Сверху затворная часть обыкновенно имеет вид площадки, параллельной осям канала и цапф, для установки квадранта. Цапфы располагаются примерно на середине длины О. так, что ось цапф пересекает ось канала и при этом перпендикулярна к последней; цапфы составляют одно целое с О. нескрепленным, а в скрепленном — одно целое или со скрепляющей муфтой, или с цапфенным кольцом (одно из наружных, скрепляющих колец). У корня цапф имеются цилиндрические или четырехгранные заплечики; иногда на одном из них делается навинтованное гнездо для полки под мушку. Близ казенного среза в правой стене О. имеется сквозной канал — гнездо для прицела, ось которого перпендикулярна к плоскости, проходящей через оси канала и цапф (иногда ось гнезда, будучи перпендикулярна к оси канала, наклонна к вертикальной плоскости — в 57 мм. береговой скорострельной пушке). Самое существенное подразделение современных О. основывается на подвижности — весе О. и роде выстрелов, которому О. наиболее отвечает. Мера подвижности устанавливается в зависимости от требований боевой службы О.; поэтому они делятся на: а) полевые, которые могут следовать и даже опережать войска на театре войны при всякой местности; вес их не превосходит 40 пд.; б) осадные, предельный вес которых 200 пд.; они должны быть удобны для передвижения шагом на колесных лафетах по ровной и твердой местности; калибр не превосходит 9 дм.; в) крепостные, в

сущности те же осадные; допускается лишь несколько больший вес — 350 пд., потому что перевозка производится по шоссе или по рельсам; калибр тот же, не более 9 дм. г) береговые, вес достигает 5000 пд.; от них требуется подвижность в такой степени, чтобы можно было, помощью простых механических приспособлений, производить повороты О. при наводке; калибр доходит до 16 дм. Основные данные устройства нарезных, заряжаемых с казны О. в общем следующие:

	Пушки		Мортиры		
	Дальнобойные длинные, тяжелые	Короткие и облегченные			
Относительная длина канала	40	30	20	10	8
Относительный вес орудия	160	120	80	40	30
» » заряда	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{15}$
Начальная скорость снаряда	2000 фт. в сек.	1600	1400	800	500

К полевым О. относятся: 1) горные пушки, допускающие перевозку на вьюках или колесах по горам; 2) легкие и батарейные пушки для пешей артиллерии, сопутствующие пехоте всюду, исключая очень пересеченной местности; 3) конные пушки не должны отставать, а при надобности должны и обгонять кавалерию; 4) полевые мортиры, которыми вооружена некоторая часть пешей артиллерии; они назначаются для поражения войск, укрытых укреплениями, и для разрушения земляных насыпей.

Данные полевых орудий.

Орудия	Калибр, дм.	Отн. длина канала	Вес снаряда, фн.	Вес орудия	Относит. заряд	Нач. скор. Досяга- фт. в емкость сек.	
						фн.	в емкость
Горная пушка	2,5	14 калибр.	10	6 пд.	$\frac{1}{10}$	900	4 вер.
Легкая пушка	3,425	» 21	17	28	»	1500	6 »
Конная пушка	3,425	» 17	17	22	»	$\frac{1}{5}$ 1300	6 »



Батарейная пушка	4,2	17	30 38 »	$\frac{1}{7}$	1200	6 »
Полевая мортира	6	7	60 28 »	$\frac{1}{16}$	800	3 »



Фиг. 7. Батарейная пушка.

Фиг. 7. Батарейная пушка.



Фиг. 8. Легкая полевая пушка.

Фиг. 8. Легкая полевая пушка.



Фиг. 9. Полевая мортира.

Фиг. 9. Полевая мортира.

Полевые О., образца 1877 г. — стальные, с клиновыми затворами (вновь изготавливаются с поршневыми затворами и азбестовыми обтюраторами), скрепленные; имеется два вида скрепления: 1) посредством кожуха — способ завода Круппа и 2) с внутренней трубой — Обуховского завода. Легкие, конные и батарейные пушки имеют обоих видов скрепления: горные пушки и полевые мортиры скреплены только по способу Круппа. О. Обуховского завода (фиг. 7) состоят из ствола (а) во всю длину О. с круговым наружным (б) и внутренним (в) уступами и поперечным цилиндро-призматическим клиновым отверстием (г); передняя, плоская грань последнего перпендикулярна к оси канала, а задняя, полуцилиндрическая, выгнута по направлению к казне, производящая ее наклонна к передней грани так, что отверстие суживается по направлению вдвигания клина; верхняя и нижняя стенки снабжены продольными выступами (д, д) параллельными производящей цилиндра; цилиндрической формой задней грани достигается более равномерное распределение давлений, передаваемых клином в момент выстрела. С казны в ствол вжата посредством гидравлического пресса тонкостенная труба (е), упирающаяся своим наружным уступом во внутренний ствол; труба задним концом

доходит до передней грани клинового отверстия; в заклиновую часть вставлена полая втулка (ж), удерживаемая на месте гайкой (з) с каналом диаметра = диаметру зарядной камфы. Со стороны дула нагнано в горячем состоянии до упора в наружный уступ ствола цапфенное кольцо (к); на стволе у переднего края кольца сделана круговая заточка, в которую вкладывается два полукольца (л), удерживаемые наружным предцапфенным кольцом (м), надетым также в горячем состоянии — таким образом устраняется смещение цапфенного кольца. В случае порчи труба может быть заменена новой. Способ скрепления Круппа (фиг. 8) состоит в том, что на стальной ствол (а) с наружным уступом (б) и кольцевой заточкой (в) нагоняется с казны в горячем виде до упора в уступ муфта-кожух (г), на переднем конце которого имеется уступ (д) и заточка (е), цапфы составляют одно целое с кожухом, в нем же сделано клиновое отверстие (ж). Чтобы обеспечить продольное соединение ствола с кожухом — в кольцевые заточки вкладываются два полукольца (з) П-образного, поперечного сечения, а на них нагоняется со сжатием целое, наружное кольцо (и). Так же скреплена и полевая мортира (фиг. 9): к правой цапфе ее прикреплен зубчатый сектор (а), составляющий часть подъемного механизма. Осадные, стальные артиллерийские орудия, образца 1877 г., имеют устройство, характеризующее такими данными:

Орудия	Калибр, дм.	Отн. длина канала.	Вес снаряда в фн.	Отн. заряд.	Вес орудия в пд.	Нач. скор., фт. сек.	Досыга-емость, в вер.	
Пушки	42-лин.	4,2	32	40	$1/5$	80	1400	8
	6-дм. облегчен.	6	19	80	$1/10$	120	1000	4
	6-дм. тяжелые	6	19	80	$1/4$	190	1500	8
	8-дм. легкие	8	12	200	$1/15$	200	850	5
	34-лин.	3,425	5	17		5		2
Мортиры легкие	8-дм.	8	6	200	$1/20$	70	600	3
	9-дм. легкие	9	6	300		100		4



Фиг. 10. 6-дюймовая тяжелая пушка. Фиг. 11. 9-дюймовая легкая мортира.

42-линейная и 6-дм. тяжелая пушки, обладающие большой меткостью и досягаемостью, употребляются: 1) для бомбардирования с дальних расстояний укрепленных пунктов и 2) для подбития крепостных О. — демонтирования. 8-дм. легкая и 6-дм. облегченная пушки особенно пригодны для перекидной стрельбы с целью пробивания стен — бреширования и образования удобовосходимых обвалов. 34-линейная мортира употребляется для навесной стрельбы по войскам, укрытым полевыми укреплениями. 8-дм. и 9-дм. легкие мортиры успешно разрушают навесным огнем прочные, блиндированные и сводчатые постройки. Осадные пушки кроме 8-дм. состоят из ствола (фиг. 10) а, скрепленного одним рядом колец от середины до клинового отверстия; одно из них служит цапфенным кольцом (б); оно удерживается от перемещения по стволу тем, что последнее кольцо упирается в уступ клиновой части ствола, следовательно, цапфенное кольцо не может подвинуться назад; смещаться к дулу не позволяют полукольца (в) подобно тому, как описано в батарейной пушке. 8-дм. легкие пушки, 8-дм. и 9-дм. легкие мортиры скреплены муфтой (фиг. 11); продольно ствол с муфтой скрепляется, как описано в легкой полевой пушке; цапфенное кольцо отделено от кожуха, от сдвигания вперед удерживается теми же полукольцами, что служат для продольного скрепления. Все О. снабжены клиновыми затворами; запалы высверлены в затравочных стержнях красной меди, расположенных в затворе по направлению оси канала. Пробовали вводить в число осадных О. 8-дм. пушки и 9-дм. мортиры более тяжелые, весом в 350 пд. — для получения большей начальной скорости, а, следовательно, и действительности стрельбы. Они были устроены свинтными для облегчения перевозки и доставки (частями) на батарее, где и собирались по возможности быстро. Эти О. состояли из: 1) дульной части, скрепленной снаружи кольцами, задняя оконечность ее заточена пеньком, входящим в раструб переднего конца казенной части; 2) казенной части, также скрепленной кольцами; 3) соединительной гайки, надетой выточенным внутри ее желобком на кольцевой выступ последнего, дульного кольца и навинчиваемой на резьбу первого кольца на казенной части и 4) трубы, вставляемой внутрь свинченных дульной и казенной

частей. Все задачи, выпадающие на долю сухопутной, крепостной артиллерии, могут быть решены стрельбой из осадных О.; поэтому крепостные О. состоят, главным образом, из 42 лин., 6-дм. легких и тяжелых О. 8-дм. пушки и 9-дм. мортиры в крепостях значительно тяжелее осадных, в силу требования меньшей подвижности, почему стреляют большим зарядом и преобладают в меткости и досягаемости. Данные устройства крепостных, стальных О., образца 1877 г.:

<i>Орудия</i>	<b>Калибр дм.</b>	<b>Отн. длина канала пд.</b>	<b>Вес снаряда, пд.</b>	<b>Отн. заряд</b>	<b>Вес орудия, пд.</b>	<b>Нач. скор. фт. в сек.</b>	<b>Досягаемость в фт.</b>
8-дм. облепченная пушка	8	14		5 $\frac{1}{10}$	350	1000	6,5 вер.
8-дм. мортира	9	9		5 $\frac{1}{12}$	200	900	5 »
9-дм. мортира	9			7,5 $\frac{1}{9}$	350	1000	



Фиг. 12. 8-дюймовая облепченная пушка.



Фиг. 13. 9-дюймовая мортира.

Фиг. 12. 8-дюймовая облепченная пушка. Фиг. 13. 9-дюймовая мортира.

О. снабжены клиновыми затворами с запалами по оси канала; скреплены от середины ствола до клинового отверстия одним рядом колец (фиг. 12 и 13). Для обороны рвов имеются 57-мм. (2,244-дм.) канонирные, скорострельные пушки системы Норденфельта (см. Норденфельт). Кроме О. образца 1877 г. в крепостях имеются запасы чугунных, бронзовых и стальных О. различных калибров устаревших конструкций; они оставлены на службе до прихода в негодность, как вспомогательные — для обстреливания прикрытого пути, обороны рвов, отбития штурма, охранительного вооружения и пр. К ним относятся: 1) нарезные, заряжаемые с казны, образца 1867 г. 3-фн. бронзовые (калибр = 3 дм.), 4-фн. бронзовые (3,42 дм.), 9-фн. бронзовые (4,2 дм.), 12-фн. чугунные и бронзовые (4,8 дм.), 24-фн. чугунные и бронзовые (6 дм.) длинные и короткие; мортиры — 6-дм. бронзовые, 8-дм. чугунные, бронзовые и стальные; 2) нарезные, заряжаемые с дула: 4-фн. бронзовые, 12-фн. бронзовые, 24-фн. бронзовые пушки, 6-дм. бронзовые мортиры и 3) гладкостенные:  $\frac{1}{4}$  пд. (4,5 дм.) бронзовые,  $\frac{1}{2}$ -пд. (6 дм.) чугунные и бронзовые и 1-пд. (7,7 дм.) чугунные и бронзовые единороги; 24-фн.

чугунные каронады; мортиры — 3-фн. бронзовые (3 дм.), 6-фн. бронзовые (3,5 дм.),  $\frac{1}{2}$ -пд. бронзовые (6 дм.), 2-пд. (9,65 дм.) чугунные и бронзовые и 5-пд. (13,15 дм.) чугунные и бронзовые. Современные береговые О. с одной стороны должны повреждать железную и стале-железную броню судов, с другой — поражать живые цели (людей) и мелкие не бронированные суда, поэтому среди них имеются резко различающиеся О. большего калибра с броневой способностью и О. малого калибра, обладающие в большой мере скорострельностью. Главную массу береговых О. составляют 11-дм., затем 9-дм. и 8-дм. пушки. Перечень О. и данные их устройства следующие:

ОРУДИЯ.	Калибр мм.	Относ. Вес длина снаряда канала пд.	Отн. зар.	Вес О. пд.	Нач. скорость фт. сек.	Досяга- емость, в версты
6 дм. тяж. О. к.	6		2 $\frac{1}{4}$	190	1500	8
8 »	8	19	5 $\frac{1}{6}$	550	1400	
9 »	9		7,5 $\frac{1}{4}$	950	1500	7
11 »	11		15 $\frac{1}{5}$	1700	1400	
<i>Пушки обр. 1886 г.</i>						
11 дм. в 35 калибров	11		21	2700	2000	14,5
13 $\frac{1}{2}$ » » 35 »	13,5	35	$\frac{1}{2,5}$	5200	1900	15
<i>Мортиры обр. 1877 г.</i>						
9 дм.	9		7,5 $\frac{1}{10}$	330	1000	7
11 »	11	9	15	630		8
57 мм. скорострельн.	2,244	48 $6\frac{3}{4}$ фн. картечь 9 фн.	$\frac{1}{2,7}$	20	1830	5



Фиг. 14. 11-дюймовая пушка, образца 1877 г.



Фиг. 15. 11-дюймовая мортира  
образца 1877 г.

Фиг. 14. 11-дюймовая пушка, Фиг. 15. 11-дюймовая мортира  
образца 1877 г. образца 1877 г.



Фиг. 16. 11-дюймовая пушка в 35 калибров.

Фиг. 16. 11-дюймовая пушка в 35 калибров.

Береговые О., как специальные, стали существовать с 1838 г., когда для действия по бортам кораблей приморские крепости вооружили 3-пд. бомбовыми пушками (калибр  $10\frac{3}{4}$  дм.); до сих пор 11-дм. калибр можно считать главным, основным калибром береговых О.: в 1849 г. конструкция 3-пд. бомбовых пушек несколько изменена — удлинен канал, отчего досягаемость от 950 саж. увеличилась до 1100 саж. 3-пд. бомбовые пушки образцов 1838 и 1849 гг. принимали участие в обороне Севастополя; по числу их было немного (4), потому что в те времена, в силу обыкновения флота вступать в бой на близких расстояниях, пренебрегали внешней обороной посредством дальнего огня — во избежание ошибки в пункте атаки береговые батареи вооружали самыми подвижными О. (24-фн. пушки и 1-пд. единороги) для быстрого сосредоточения в пункте, угрожаемом флотом. В 1853 г., когда появились плавучие батареи, одетые в железную броню  $4-4\frac{1}{2}$  дм., обнаружилась несостоятельность 24-фн., 30-фн. образца 1838 г. После крымской кампании приступили к увеличению броневой способности береговых О. — являются 60-фн. пушки образца 1855 и 1857 г.; 3-пд. бомбовые пушки образца 1863 г.; в 1863 г. заказана Круппу 11-дм. нарезная, стальная, заряжаемая с дула пушка, в 1867 г. она переделана в заряжаемую с казны и вместе с 8-дм. и 9-дм. стальными крупновскими составила береговые О. образца 1867 г. Они скреплены были кольцами от середины до клина; в 70-х гг. скрепление переделали, начав его от дула; 11-дм. пушка скреплена была тремя рядами колец и кожухом. 14-дм. короткая пушка в одном экземпляре была нам подарена Круппом. О. образца 1877 г.: 6-дм. и 8-дм. пушки скреплены кольцами от середины до клинового отверстия, а 9-дм. и 11-дм. скреплены по всей длине, причем 8-дм. пушки, 8-дм. и 9-дм. мортиры — одним рядом колец; 9-дм. пушки и 11-дм. мортиры (фиг. 15) двумя, 11-дм. пушки (фиг. 14) тремя, а 14-дм. — четырьмя. 16-дм. пушка Обуховского зав. стальная скреплена четырьмя рядами колец; ствол ее состоит из 3 частей, соединенных на внутренней трубе. Пушки образца 1886 г. состоят из трубы, скрепленной рядом колец, и

кожуха, скрепленного двумя рядами колец (фиг. 16). О. образца 1867 г. с средних дистанций (несколько более 2 в.), пробивают насквозь броню толщиной в калибр, с малых — толщиной в 1 калибр 1 дм. О. же образца 1877 г. плиту толщиной в 1 калибр пробивают с расстояния в 5 вер. С появлением брони в 20—30 дм. за границей для увеличения бронебойной способности увеличивали калибр за 11 дм.; в Англии и Италии имеются 100-тонные и 120-тонные пушки, калибром 17 дм., вес снаряда 60 пд.; к типу таких пушек относится наша 16-дм. со снарядом в 42 пд., зарядом в 9 пд. и начальной скоростью 1400 фт. в сек. Затруднительность обращения с такими калибрами, трудность и неэкономичность фабрикации заставили нас отказаться от увеличения 11-дм. калибра, для усиления же бронебойной способности пушек стали увеличивать начальную скорость: явились пушки в 35 и более калибров длиной. В 60-х гг. у нас сделан почин введения в число береговых О. мортир 6-дм. и большего калибра (раньше были 5-пд. и 2-пд. гладкие мортиры), ставших грозой для флота с небронированной палубой. Усиление палубной брони может происходить только на счет ослабления бортовой — являются трудно согласуемые требования. После 6-дм. мортир изготавливаются 8-дм., 9-дм. и, наконец, 11-дм.; вскоре 6 и 8-дм. мортиры были изъяты из числа береговых. 11-дм. мортира близ дула пробивает железную броню толщиной в 12,6 дм. 9-дм. и 11-дм. мортиры — стальные, одинакового чертежа, скреплены одним рядом колец, 57-мм. береговая скорострельная пушка, системы Норденфелта, назначена для стрельбы по войскам и небронированным судам, на которых неприятель вылавливает мины и производит десант. В последнее время для наших береговых крепостей, кроме мортир, заготавливаются 10-дм. пушки в 45 калибров, а также 6-дм. скорострельные (длина 45 калибр.), стреляющие унитарным патроном, при чем снаряд в  $101\frac{1}{4}$  фн. весом получает начальную скорость около 2600 фт. в сек. Пневматические или воздухострельные пушки назначены для бросания динамитных мин. Современные образцы их разработаны в С.-Амер. Штат. артиллеристом Залинским; калибр их изменяется от 8 до 15 дм. Ствол 15-дм. О. в 40 калибров длиной (50 фт.) состоит из трех чугунных, соединенных между собой по длине труб; задняя часть ствола скреплена стальным кожухом так, что между первым и последним образуется кольцевое замкнутое пространство, куда впускается сжатый до 70 атмосфер воздух из воздушных аккумуляторов (резервуаров), расположенных под установкой пушки. Впуск сжатого воздуха из кольцевого пространства в канал производится открыванием клапана, причем количество его может

изменяться, отчего начальная скорость и досягаемость также могут регулироваться. Снизу наподобие ружейного цевья охватывается желобом из листового железа; к желобу прикреплены цапфы, которым О. накладывается на лафет, допускающий круговые повороты и придавание углов возвышения до 35°. Заряжание производится с казны. В последнее время предполагается сгущать воздух до 350 атм., устранив более совершенно утечку воздуха.

[А. Якимович.](#)

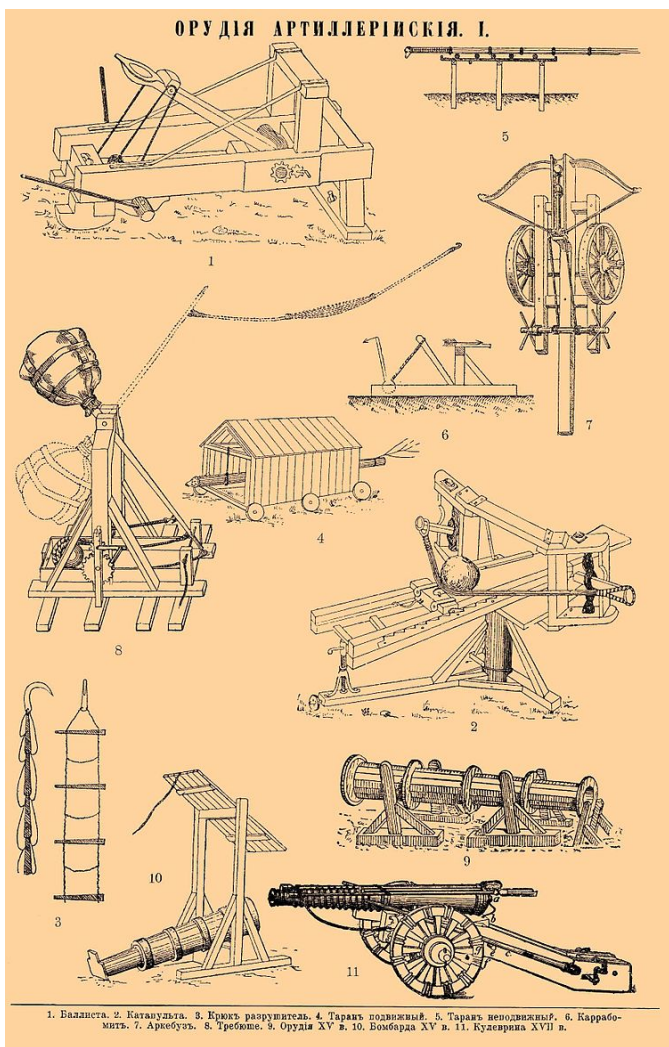
## Примечания

1. ↑ Видоизменения катапульты представляют *палитоны и скорпионы*. Машины, метавшие стрелы, назывались *эфитонами*; видоизменение последних представляли *онагры, каррабамиды* и др. См. также Таран, Черепаха.
2. ↑ Почти все эти виды артиллерийских машин употреблялись и у нас, причем имели свои особые названия; *шерешеры, самострельные туги, приступные перевесы, быки, пороки и пращи*

## Приложения

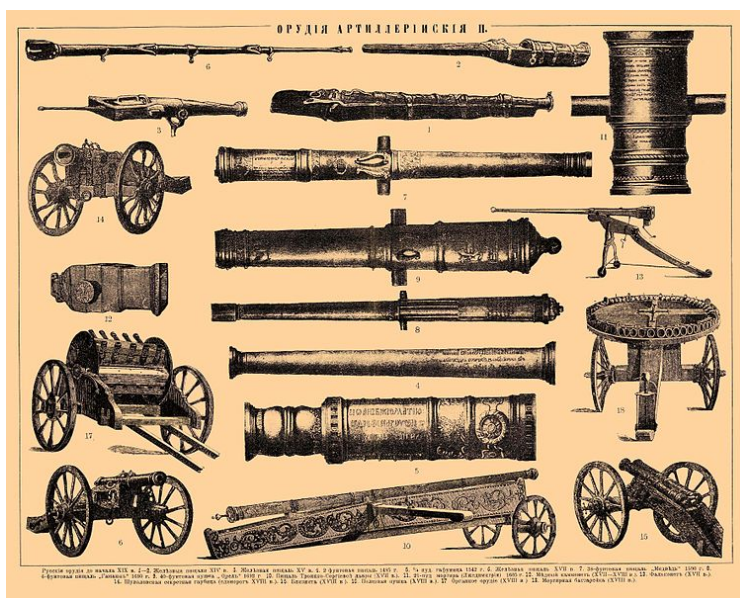


ОРУДІЯ АРТИЛЛЕРІЙСКІЯ. I.



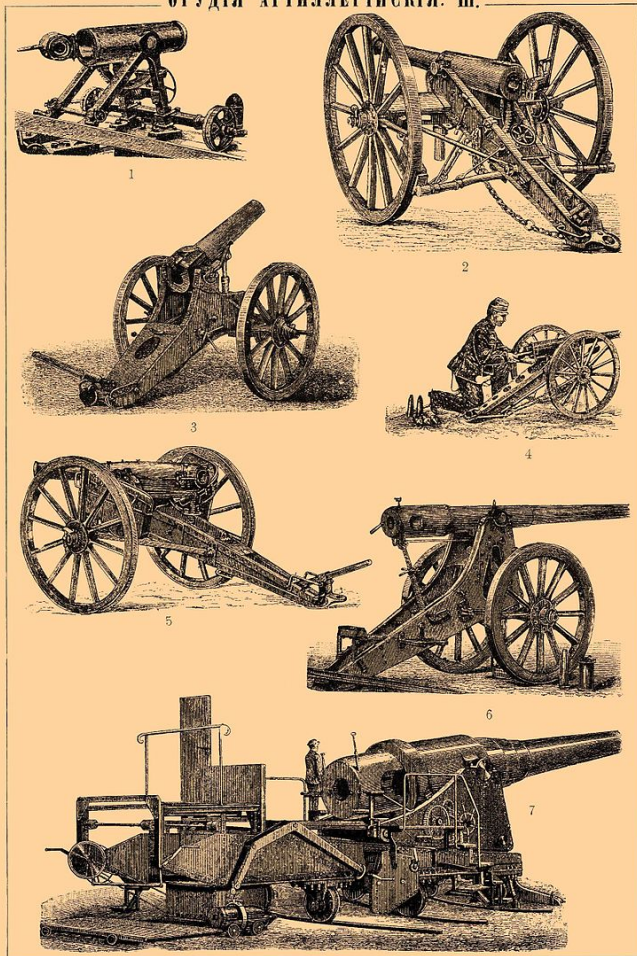
1. Баллиста. 2. Катапульта. 3. Крюкъ разрушитель. 4. Таранъ подвижной. 5. Таранъ неподвижный. 6. Каррабомитъ. 7. Аркебузъ. 8. Требуше. 9. Орудія XV в. 10. Бомбарда XV в. 11. Кулеврина XVII в.

ОРУДИЯ АРТИЛЛЕРІЙСКІЯ. I. 1. Баллиста. 2. Катапульта. 3. Крюкъ разрушитель. 4. Таранъ подвижной. 5. Таранъ неподвижный. 6. Каррабомитъ. 7. Аркебузъ. 8. Требуше. 9. Орудія XV в. 10. Бомбарда XV в. 11. Кулеврина XVII в.



ОРУДИЯ АРТИЛЛЕРИЙСКІЯ. II. Русские орудия до начала XIX в. 1—2. Железные пищали XIV в. 3. Железная пищаль XV в. 4. 2-фунтовая пищаль 1485 г. 5. ¼ пуд. гафуница 1542 г. 6. Железная пищаль XVI в. 7. 38-фунтовая пищаль «Медведь» 1590 г. 8. 6-фунтовая пищаль «Гамаюн» 1690 г. 9. 40-фунтовая пушка «Орел» 1692 г. 10. Пищаль Троицко-Сергиевой лавры (XVII в.). 11. 21-пуд. мортира (Лжедмитрия) 1605 г. 12. Медный камнемет (XVII — XVIII в.). 13. Фальконет (XVII в.). 14. Шуваловская секретная гаубица (единорог XVIII в.). 15. Близнята (XVIII в.). 16. Полковая пушка (XVIII в.). 17. Органное орудие (XVIII в.). 18. Мортирная батарейка (XVIII в.).

ОРУДІЯ АРТИЛЛЕРІЙСКІЯ. Ш.



Современныя орудія. 1. Германская 15-см. мортира. 2. Англійская 13-фунтова (7,62 см.) полевая пушка. 3. Полевая гаубица Грузона 12-см. калибра. 4. Горная французская пушка. 5. Австро-Венгерская полевая 9-см. пушка. 6. Осадная 10,5-см. пушка Круппа. 7. Береговое 40-см. орудіе Круппа.

ОРУДІЯ АРТИЛЛЕРІЙСКІЯ. Ш. Современныя орудія. 1. Германская 15-см. мортира. 2. Англійская 13-фунтова (7,62 см.) полевая пушка. 3. Полевая гаубица Грузона 12-см. калибра. 4. Горная французская пушка. 5. Австро-Венгерская полевая 9-см. пушка. 6. Осадная 10,5-см. пушка Круппа. 7. Береговое 40-см. орудіе Круппа.

# Об этом электронном издании

Эта книга из [Викитеки](#)<sup>[1]</sup> — цифровой библиотеки, созданной добровольцами и включающей издания всех типов: прозы, стихов, журналов, писем...

Книги библиотеки доступны бесплатно. В библиотеку включаются издания, находящиеся в народном достоянии, а также опубликованные со свободной лицензией. Вы вправе использовать эту электронную книгу в любых целях (включая коммерческую) при условии соблюдения лицензии [CC BY-SA 4.0](#)<sup>[2]</sup> или [GNU FDL](#)<sup>[3]</sup> на ваш выбор.

Викитека приветствует новых участников. При создании этой книги мы могли сделать ошибки. Вы можете сообщить о них на [этой странице](#)<sup>[4]</sup>.

Следующие участники внесли вклад в редакцию этой книги:

- Schekinov Alexey Victorovich
- Lozman

- 
1. [↑](http://wikisource.org) <http://wikisource.org>
  2. [↑](http://www.creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0) <http://www.creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>
  3. [↑](http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html) <http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>
  4. [↑](https://ru.wikisource.org/wiki/Викитека:Форум) <https://ru.wikisource.org/wiki/Викитека:Форум>