

В. В. Ликсо

ТАНКИ, БРОНЕМАШИНЫ, САМОЛЕТЫ, БЕСПИЛОТНИКИ



Издательство
АСТ
2024





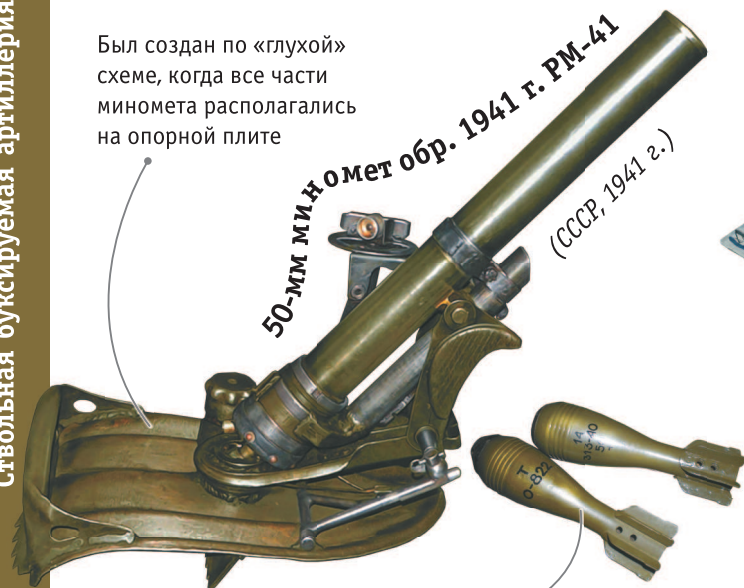
СТВОЛЬНАЯ БУКСИРУЕМАЯ АРТИЛЛЕРИЯ

Древнейшее огнестрельное оружие — это пушки, или же артиллерийские установки. Они были изобретены задолго до появления ручного огнестрельного оружия. Несколько столетий артиллерия существовала в виде колесных буксируемых орудий: в транспортном состоянии они перемещались с помощью конной тяги, а по полю боя — при возможности силами расчета. Существуют такие пушки и в настоящее время, хотя постепенно уступают свои позиции самоходной артиллерии.



Минометы

Был создан по «глухой» схеме, когда все части миномета располагались на опорной плите



50-мм миномет обр. 1941 г. РМ-41
(СССР, 1941 г.)

Мины калибра 50 мм



81-мм миномет Stokes-Brandt
(Великобритания / Франция, 1927 г.)

Опорная плита передавала в землю отдачу при выстреле

Гладкоствольная пусковая труба-ствол не имела внутренних нарезов, как пушка или гаубица

Опорные сошки складывались и могли отсоединяться

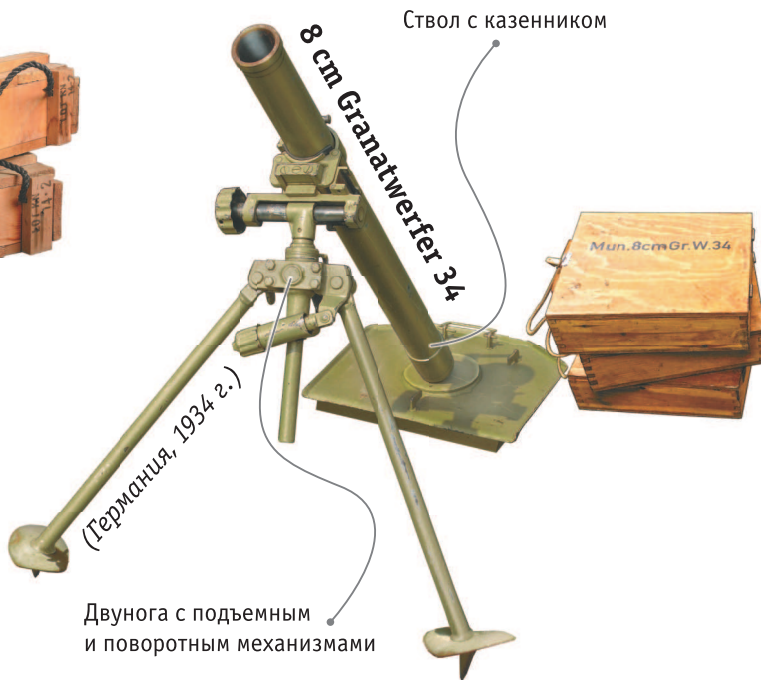
Короб для переноски прицела

81-мм миномет М1 (США, 1935 г.)



Боеприпас калибра 81 мм

Съемный оптический минометный прицел



8 cm Granatwerfer 34
(Германия, 1934 г.)

Ствол с казенником

Двунога с подъемным и поворотным механизмами

Этот простейший и самый легкий вид орудий называют карманной артиллерией. Минометы стреляют особым видом артиллерийских боеприпасов — минами. Достоинства миномета заключаются в следующем. Мина миномета по мощности воздействия сопоставима со снарядом обычной артиллерии (пушки или гаубицы), а вот сам миномет намного легче, проще по конструкции и дешевле в производстве, чем пушка или гаубица.

Долгое время единственным типом артиллерии, стоявшим на вооружении пехотных рот (70—120 человек) и батальонов (400—700 человек), являлись именно минометы. Одним из самых легких был советский 50-мм миномет обр. 1941 г. РМ-41 (сокращенно «ротный миномет»). В 1977 г. на вооружение американской армии (а затем и армий более чем двух десятков стран мира) был принят ротный 60-мм миномет M224; каждая пехотная рота армии США имеет по штату секцию из двух легких минометов.

Фото: Mil.ru / commons.
wikimedia.org / CC BY 4.0

В Псковской области в ходе совместного российско-белорусского учения осуществлена высадка воздушного десанта. 2 марта 2017 г. Расчет российского 82-мм миномета 2Б14 «Поднос».



Батальонный **81-мм миномет Stokes-Brandt** во время Второй мировой войны имели на вооружении армии США, Франции и Великобритании. Его аналогами были американский **81-мм миномет М1** и германский **8 cm Granatwerfer 34**. Современный российский миномет батальонного звена — **82-мм миномет 2Б14 «Поднос»**.

Советский **120-мм миномет обр. 1938 г. ПМ-38** (сокр. от «полковой миномет»), как следует из названия, имел статус полкового оружия: каждый пехотных полк Красной, а позже Советской армии имел отдельную батарею из четырех 120-мм минометов. Советский **160-мм миномет МТ-13 обр. 1943 г.** представлял собой самый мощный миномет Красной Армии в годы Великой Отечественной войны. Это было оружие ни много ни мало дивизионного уровня.



Полковые пушки и гаубицы

Противооткатные цилиндры расположены по бокам от ствола

(Франция, 1898 г.)

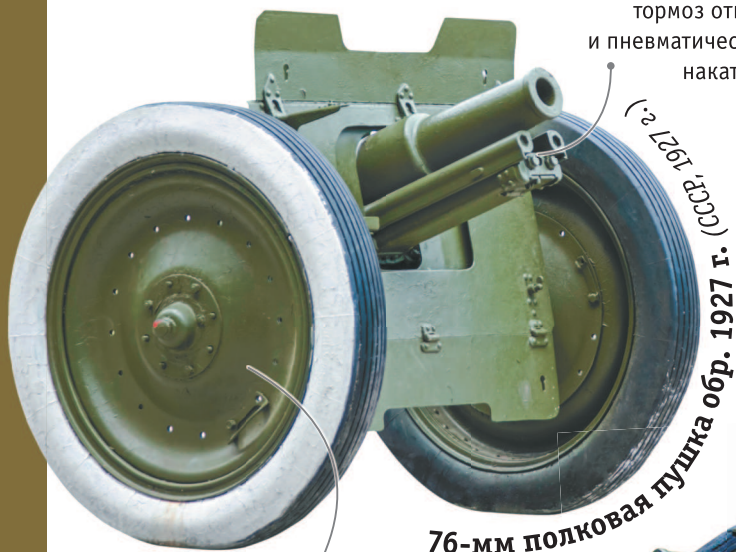


Canon Hotchkiss à tir rapide de 47 mm

Противооткатные устройства включали в себя гидравлический тормоз отката и пневматический накатник



Трехдюймовая (76-мм) короткая пушка обр. 1913 г. — российское и советское легкое артиллерийское орудие периода Первой мировой и Гражданской войн. 15 сентября 2017 г.



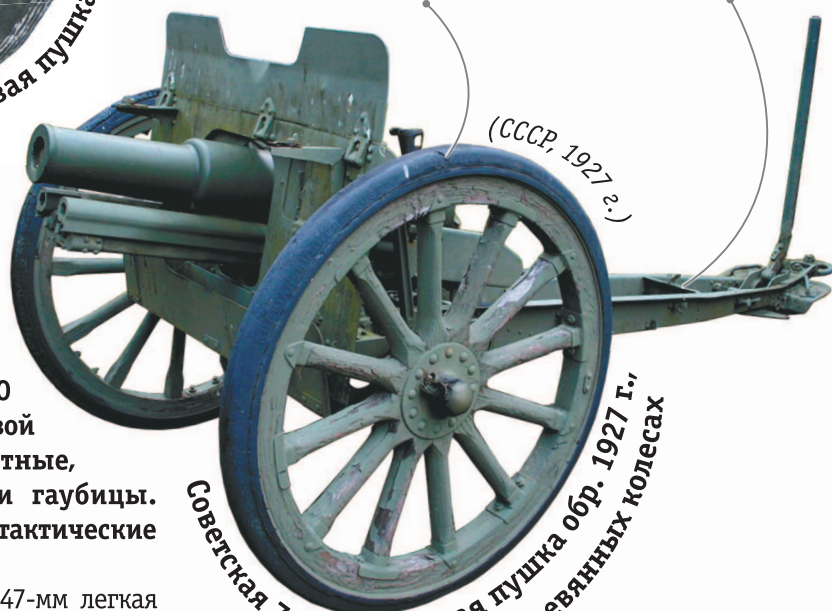
76-мм полковая пушка обр. 1927 г. (СССР, 1927 г.)

Деревянные колеса со спицами и прикрепленными к ним резиновыми шинами (скорость возки — 15 км/ч)

Станок однобрусный, станина имела вырез посередине для хода ствола при откате

Металлические колеса КМ-76-27 обеспечивали скорость возки орудия в 25 км/ч

Пехотный (стрелковый, мотострелковый) полк обычно состоит из 2—6 батальонов и насчитывает от 700 до 1500 военнослужащих. Как правило, к полковой артиллерии относятся самые компактные, хотя и не самые мощные, пушки и гаубицы. Они способны решать ограниченные тактические задачи и поддерживать огнем пехоту. В конце XIX в. во Франции была создана 47-мм легкая скорострельная пушка Canon Hotchkiss à tir rapide de 47 mm. Она применялась в основном на кораблях,



Советская 76-мм полковая пушка обр. 1927 г., вариант на деревянных колесах

Противооткатные устройства включают в себя гидравлический тормоз отката и пружинный накатник

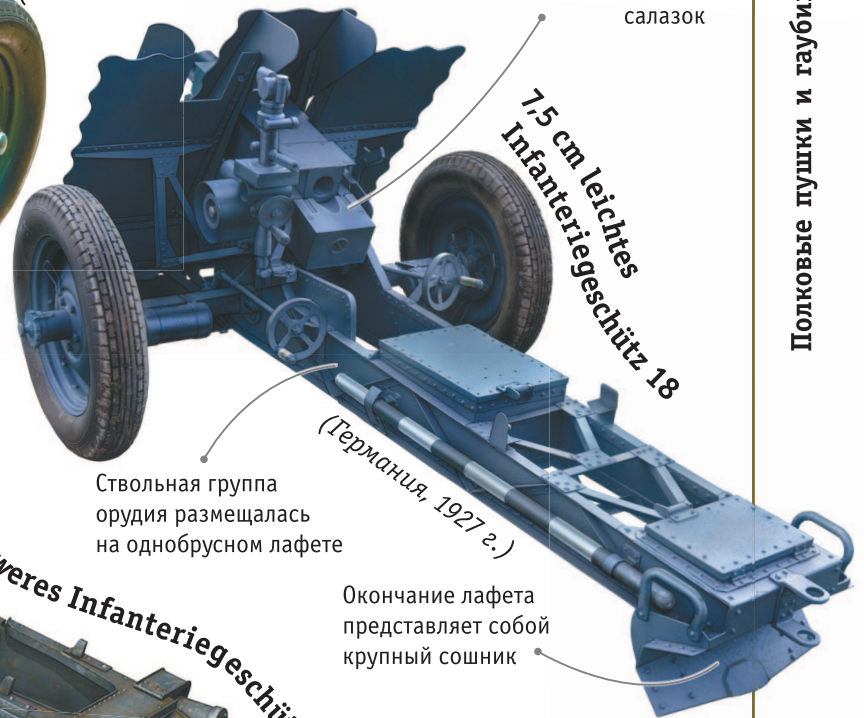
Щитовое прикрытие, предназначенное для защиты расчета от пуль, мелких осколков и ударных волн от близких разрывов

Орудие имеет лафет с раздвижными станинами

Орудие не имело классического артиллерийского затвора, его роль выполняли казенник ствола и задняя часть салазок



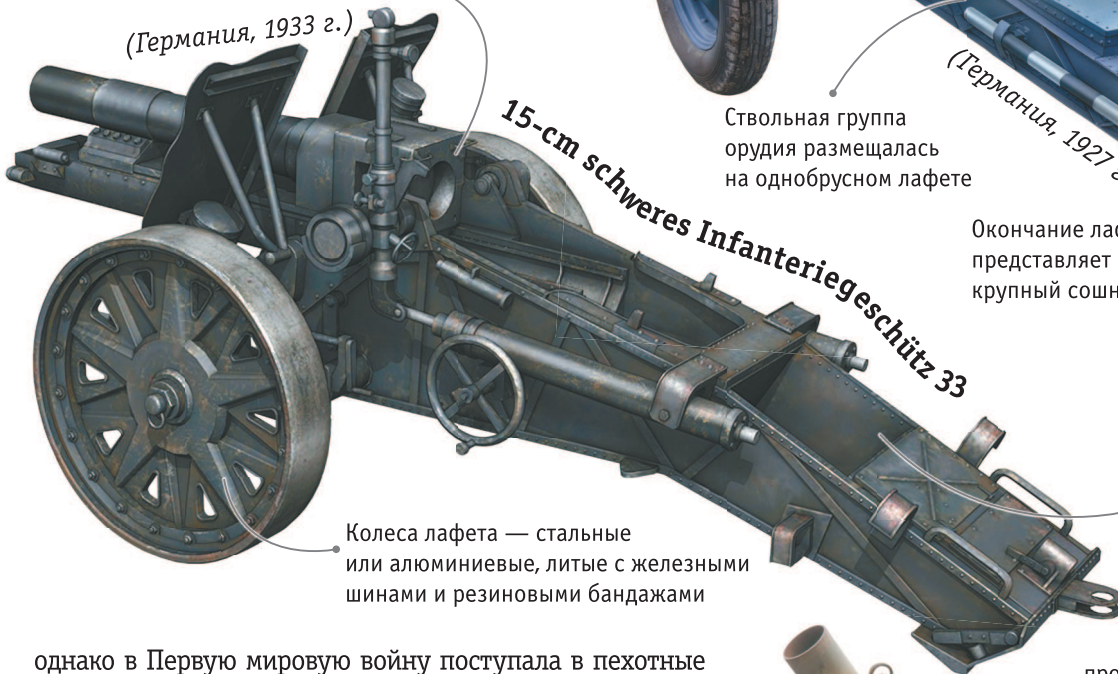
Лафет, а также станок позаимствованы у советской 45-мм противотанковой пушки



Ствольная группа орудия размещалась на однобрусном лафете

Окончание лафета представляет собой крупный сошник

Затвор клиновой горизонтальный (Германия, 1933 г.)



Колеса лафета — стальные или алюминиевые, литые с железными шинами и резиновыми бандажами

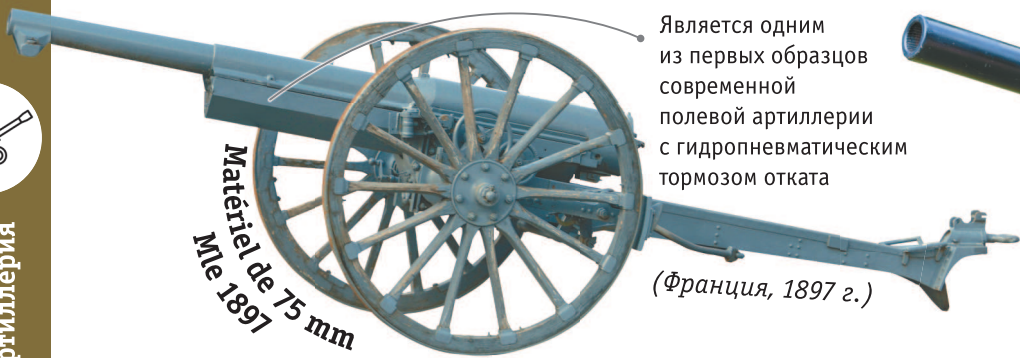
Станок орудия однобрусный

однако в Первую мировую войну поступала в пехотные полки русской армии. Впрочем, этот опыт сочли неудачным, и во время войны создали специализированную **трехдюймовую (76-мм) короткую пушку обр. 1913 г.** полкового уровня. После революции 1917 г. в России была разработана **76-мм полковая пушка обр. 1927 г.**, которую сменила **76-мм полковая пушка обр. 1943 г.** В США в 1920—1927 гг. была создана **легкая полевая гаубица М1**. Это орудие применялось до конца Второй мировой войны, а также в Корее и Вьетнаме. Германское тяжелое орудие **15 cm schweres Infanteriegeschütz 33 (s.IG.33)**, несмотря на большой калибр и массу, организационно относилось к полковой артиллерии. Как и более легкое **7,5 cm leichtes Infanteriegeschütz 18 (le.IG.18)**. В каждом пехотном и моторизованном полку вермахта имелась рота легких пехотных орудий в составе шести le.IG.18 и двух s.IG.33; кроме того, два le.IG.18 полагалось разведывательному батальону дивизии.

Гидропневматическая противооткатная система включала буфер отдачи и накатник и располагалась под стволом

Благодаря быстроразборной конструкции считалась вьючной пушкой и поступала на вооружение горнопехотных и воздушно-десантных частей

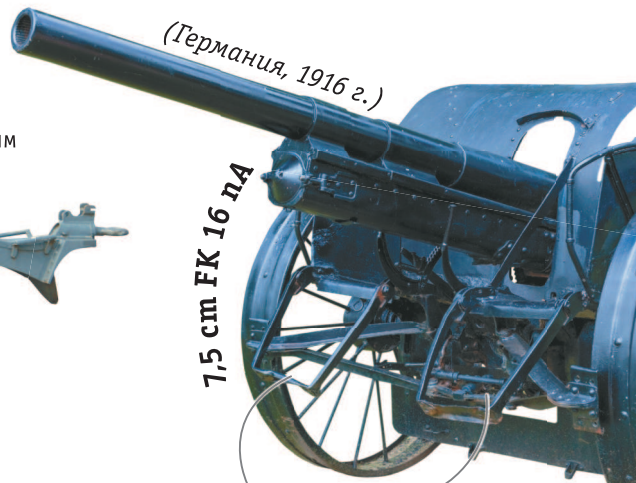




Matériel de 75 mm Me 1897

Является одним из первых образцов современной полевой артиллерии с гидropневматическим тормозом отката

(Франция, 1897 г.)



(Германия, 1916 г.)

7,5 cm FK 16 nA

У орудийного щита были установлены два сиденья для перевозки артиллеристов в транспортном положении

Для своего времени отличалось тем, что было спроектировано для перевозки машинной тягой, а не лошадьми



(Россия, 1902 г.)

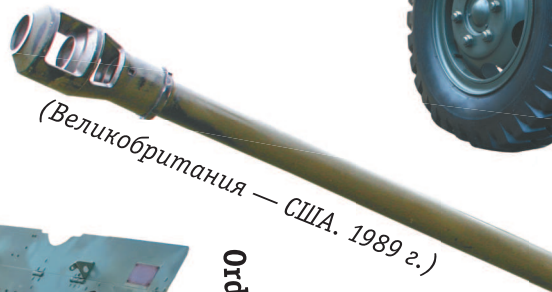
76-мм пушка обр. 1902 г.

Крупные противооткатные устройства для своего времени представляли собой серьезную военно-техническую инновацию

Дивизионная артиллерия играет ключевую роль в обеспечении огневой поддержки дивизии, как в наступлении, так и в обороне. Она способна создавать эффективные зоны огня и подавлять противника, работая чаще всего по площадным, реже — по одиночным целям.

(Великобритания, 1940 г.)

Крупное броневое щитовое прикрытие защищало расчет орудия и могло оборудоваться перископом



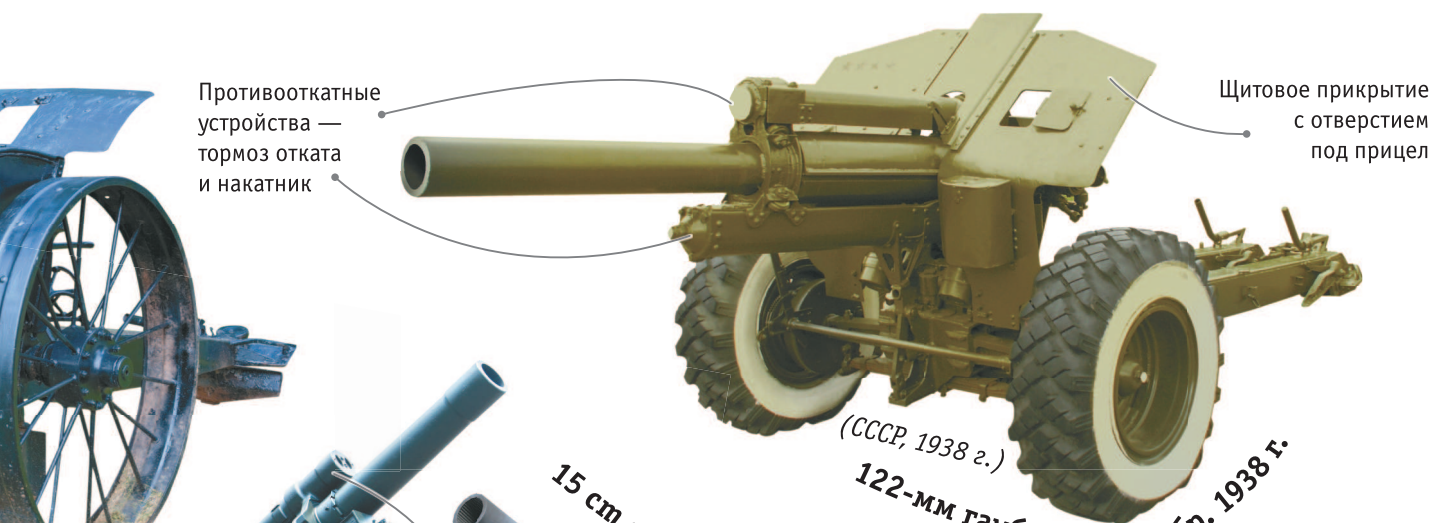
(Великобритания — США, 1989 г.)

Ordnance QF 25-pounder

Дивизионная артиллерия

Дивизия (стрелковая, пехотная) включает в себя несколько пехотных полков и / или бригад и насчитывает от 7000 до 18 000 человек. Каждая пехотная дивизия с начала XX в. включает артиллерийские дивизионы (позже пол-

ки), состоящие из батарей специальной дивизионной артиллерии. Это гаубицы или пушки среднего и крупного калибра, как правило, от 105 мм (хотя имелись 76-мм пушки) до 155 мм и более.



Первыми «дивизионками», широчайшим образом использовавшимися артбатареями пехотных дивизий, были 75-мм скорострельная французская пушка **Matériel de 75 mm Mle 1897**, российская «трехдюймовка» — **76-мм пушка обр. 1902 г.** и германская полевая пушка **7,5 cm FK 16 nA** обр. 1916 г. Во время Второй мировой войны на вооружении стояли дивизионные орудия: «25-фунтовка» — 87,6-мм британская пушка-гаубица **Ordnance QF 25-pounder** обр. 1940 г., американская 105-мм гаубица **105 mm**

Howitzer M101 обр. 1941 г., советская **122-мм гаубица М-30 обр. 1938 г.** и немецкая 150-мм тяжелая полевая гаубица **15 cm schwere Feldhaubitze sFH 18** обр. 1918 г. Из современных образцов подобной артиллерии следует выделить российскую **122-мм полковую / дивизионную гаубицу Д-30** еще советской разработки обр. 1960 г., а также американские **105-мм легкую буксируемую гаубицу М119** обр. 1989 г. и **155-мм дивизионную гаубицу М777** обр. 2005 г.



Тяжелая артиллерия



Французское 155-мм орудие Creusot Long Tom обр. 1876 г. использовалось бурами во время 2-й англо-бурской войны, Южная Африка.

Во многих странах до начала Первой мировой войны (а в Великобритании, например, и до конца Второй мировой) артиллерия делилась на легкую, среднюю и тяжелую. Последняя имела калибр побольше, стволы подлиннее и станки покрупнее и помассивнее.

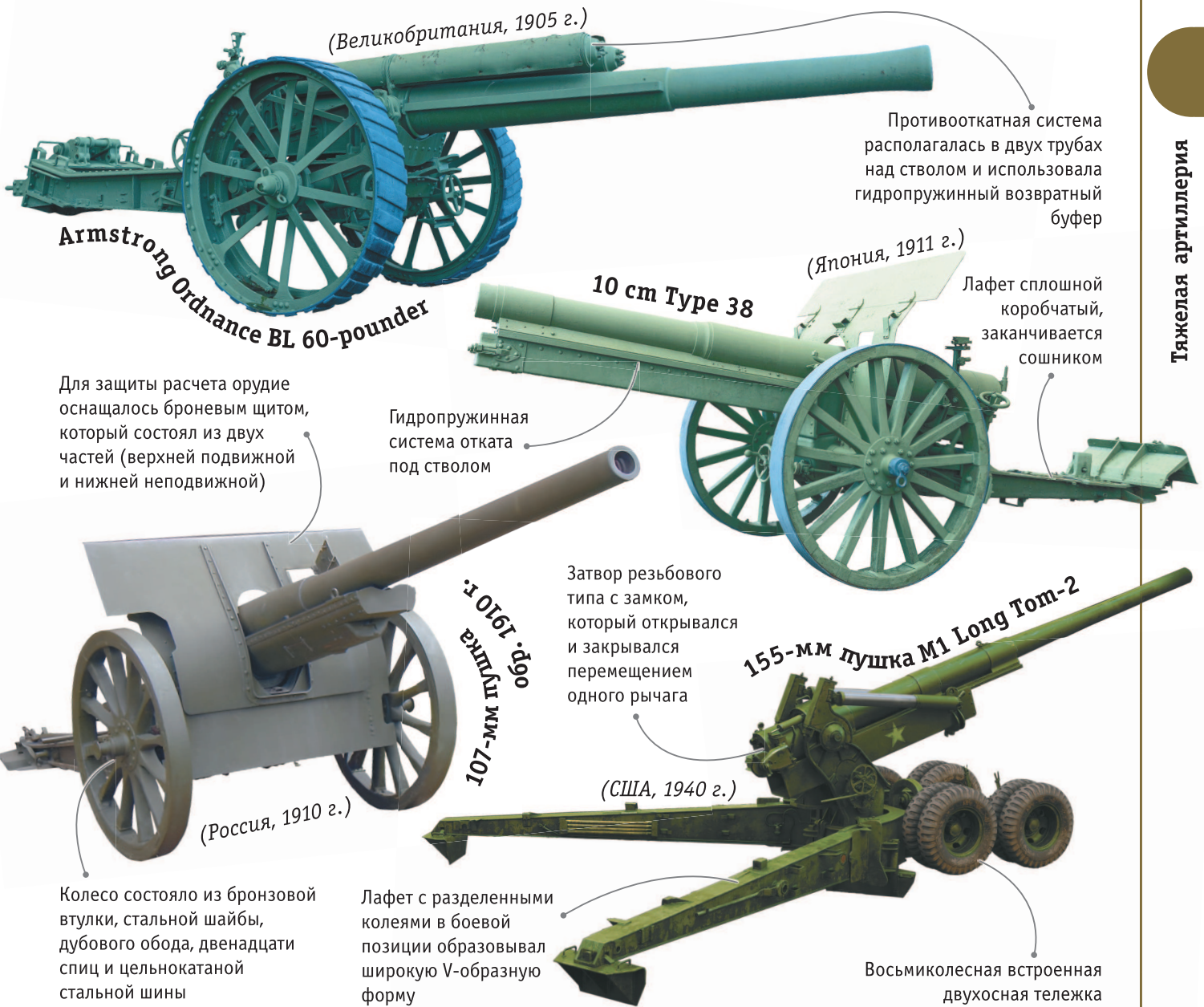
Тяжелая артиллерия часто играла роль дивизионной полевой или корпусной полевой, иногда относилась к осадной или береговой. Временами она сводилась в отдельные подразделения тяжелой артиллерии, использовавшейся по решению командования как артиллерия большой и особой мощности.

К тяжелой артиллерии относились французское 155-мм орудие Creusot Long Tom обр. 1876 г., 152,4-мм русская шестидюймовая пушка обр. 1877 г., британская пятидюймовая (127-мм) полевая пушка Armstrong Ordnance BL 60-pounder обр. 1905 г., японская 100-мм пушка 10 cm Type 38 (обр. 1911 г.) времен Первой и Второй мировых войн, российская 107-мм пушка обр. 1910 г., французское 155-мм орудие Canon de 155 mm Grande Puissance Filloux (GPF) M1918 и американская 155-мм пушка M1 Long Tom-2.



Орудие не имело прицельного устройства, прицеливание производилось «через ствол»

Пушка отличалась жестким лафетом без противооткатных устройств



(Великобритания, 1905 г.)

Armstrong Ordnance BL 60-pounder

Противооткатная система располагалась в двух трубах над стволом и использовала гидropружинный возвратный буфер

(Япония, 1911 г.)

10 cm Type 38

Лафет сплошной коробчатый, заканчивается сошником

Для защиты расчёта орудие оснащалось броневым щитом, который состоял из двух частей (верхней подвижной и нижней неподвижной)

Гидropружинная система отката под стволом

Затвор резьбового типа с замком, который открывался и закрывался перемещением одного рычага

107-мм пушка обр. 1910 г.

(Россия, 1910 г.)

155-мм пушка М1 Long Tom-2

(США, 1940 г.)

Колесо состояло из бронзовой втулки, стальной шайбы, дубового обода, двенадцати спиц и цельнокатаной стальной шины

Лафет с разделенными колеями в боевой позиции образовывал широкую V-образную форму

Восьмиколесная встроенная двухосная тележка

Фото: Calistemon / commons.wikimedia.org / CC BY-SA 4.0



Точная копия французского тяжелого орудия Canon de 155 mm Grande Puissance Filloux (GPF) M1918 в батарее Пойнт-Перон «К». Реплика была установлена в декабре 2020 г. Западная Австралия. 2 января 2021 г.



Корпусные гаубичные установки

107-мм пушка обр. 1910/30 гг. состояла в составе корпусной артиллерии и артиллерии РВГК Красной Армии. Артиллерийский музей Санкт-Петербурга. 4 августа 2007 г.



Фото: One half 3544 / commons.wikimedia.org / public domain



Гидравлический тормоз отката и гидравлический накатник

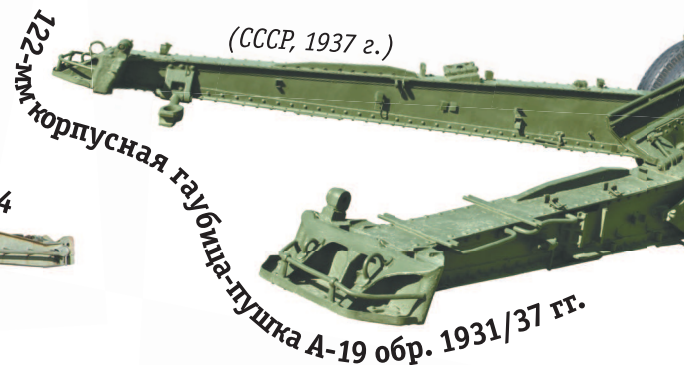
Пружинное уравнивающее устройство

155 mm Howitzer M114

(США, 1941 г.)

Опора опускается в боевом положении и подвешивает колесный ход для устойчивой стрельбы

Уравнивающий механизм пружинного типа, представляет собой две цилиндрических колонки с пружинами внутри, расположенных перед щитом



(СССР, 1937 г.)

122-мм корпусная гаубица-пушка А-19 обр. 1931/37 гг.

Корпус представляет собой крупное войсковое подразделение, обычно состоящее из 2—6 дивизий и насчитывающее от 15 000 до 40 000 военнослужащих. Он способен решать крупномасштабные задачи на широком участке фронта. На вооружении корпусной артиллерии находятся дальнбойные пушки большого калибра, предназначенные для поражения расположенных в глубоком тылу противника целей, с которыми не способна бороться дивизионная артиллерия.

Корпусная артиллерия обычно ориентирована на выполнение оперативных и стратегических за-

дач, таких как поддержка операций на театре военных действий, воздействие на стратегические объекты противника и другие долгосрочные задачи.

Американская полевая гаубица **155 mm Howitzer M114** была разработана в 1939—1941 гг. Первой специализированной артсистемой корпусного уровня (и артиллерией РВГК) в Советском Союзе была **107-мм пушка обр. 1910/30 гг.** Ее постепенно сменила **122-мм корпусная гаубица-пушка А-19 обр. 1931/37 гг.**, а также разработанная в дополнение к ней **152-мм корпусная гаубица-пушка МЛ-20 обр. 1937 г.** В 1947 г. Советская армия получила на вооружение **152-мм пушку-гауби-**

Двухосная поддрессоренная ходовая часть



цу Д-20, в 1955 г. — корпусную и дивизионную **180-мм гаубицу-пушку С-23, а в 1975 г.** — корпусное и дивизионное **152-мм орудие 2А36 «Гиацинт-Б»** (индекс «Б» означает «буксируемая», поскольку имеется самоходная модификация «Гиацинт-С»).



Массивный дульный компенсатор щелевидного типа

152-мм корпусная гаубица-пушка МЛ-20 обр. 1937 г.

(СССР, 1937 г.)

Противоосколочный щит уникальной легко узнаваемой формы с плоскостями, расположенными под наклоном

Противооткатные устройства под стволom: гидропневматический накатник и тормоз отката

Короткий ствол заканчивается двухкамерным дульным компенсатором с перегородкой

Опускаемая в боевом положении опора

Раздвижные станины лафета оснащены складными роликами для буксировки орудия

(СССР, 1947 г.)

152-мм пушка-гаубица Д-20

Гидропневматический накатник и гидравлический тормоз отката

Щит отсутствует, ствол установлен на массивный лафет с раздвижными станинами

180-мм гаубица-пушка С-23 (СССР, 1955 г.)

152-мм орудие 2А36 «Гиацинт-Б» (СССР, 1975 г.)

Колесная пара для буксировки орудия

Длина ствола пушки вместе с дульным тормозом составляет более 8 м

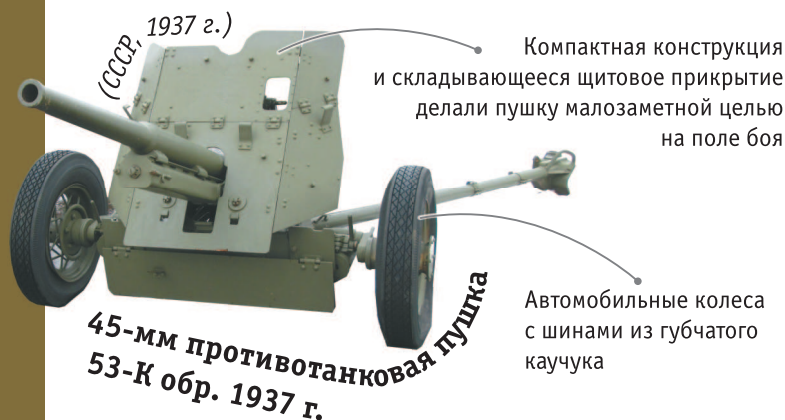
Российские артиллеристы практикуются в стрельбе из полковой/дивизионной пушки Д-20. Смоленск, Россия. 6 сентября 2019 г.

Фото: Vectorkel / Shutterstock.com





Мемориальный акт к 75-летию операции «Антропоид» по устранению главы РСХА Рейнхарда Гейдриха 27 мая 1942 г. Карлова площадь, Прага, Чехия. 18 июня 2017 г. Британская шестифунтовая противотанковая пушка QF 6 pounder.



1937 г.)
(СССР)

Компактная конструкция и складывающееся щитовое прикрытие делали пушку малозаметной целью на поле боя

Автомобильные колеса с шинами из губчатого каучука

45-мм противотанковая пушка 53-К обр. 1937 г.

Главное, что отличает противотанковые пушки от других видов артиллерии, — непропорционально большая длина ствола. Законы артиллерийской баллистики таковы: чем длиннее ствол, тем большую начальную скорость получит снаряд, выпущенный из него, тем дальше он полетит и тем более толстую броню пробьет.

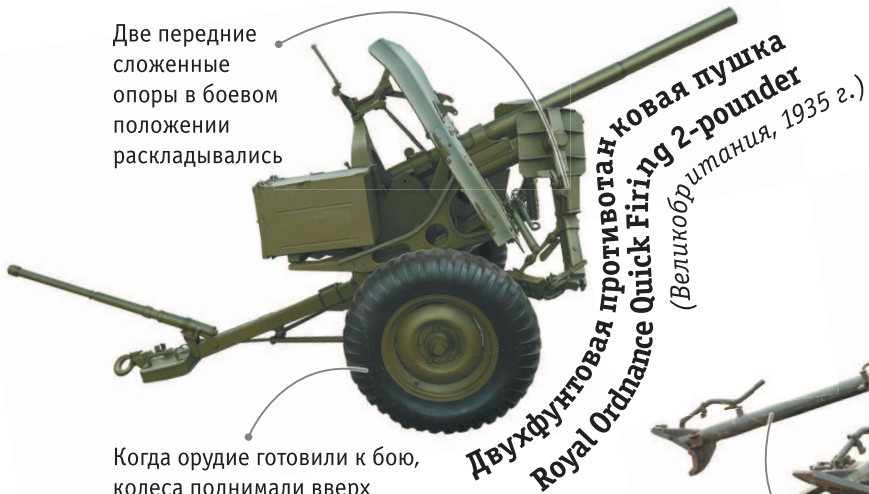
Противотанковые пушки

Отдельное место среди всего многообразия артиллерийских систем занимают противотанковые орудия. Они предназначены для борьбы с бронетехникой противника путем стрельбы прямой наводкой. Следует сразу отметить, что в настоящее время РПГ (ручные противотанковые гранатометы) и ПТРК (противотанковые ракетные комплексы) практически полностью вытеснили противотанковые пушки.

Часто к противотанковым установкам относили корпусные или даже дивизионные орудия, и наоборот, специализированные противотанковые пушки использовали как дивизионную и корпусную/армейскую артиллерию. Примерами специализированных противотанковых пушек Второй мировой войны являются: советская «сорокапятка» — 45-мм противотанковая пушка 53-К обр. 1937 г., 40-мм британская «двухфунтовка» — двухфунтовая противотанковая пушка Royal Ordnance Quick Firing 2-pounder, 75-мм немецкая противотанковая пушка 7,5 cm Panzerabwehrkanone 40 (PaK 40) и 57-мм британ-

ская «шестифунтовка» — шестифунтовая противотанковая пушка QF 6 pounder. Некоторое количество советских 100-мм полевых пушек БС-3 обр. 1944 г. использовалось и в противотанковой, и в корпусной артиллерии Красной Армии. После войны в Советском Союзе были разработаны: в 1946 г. — 85-мм дивизионная пушка Д-44, которая использовалась в основном как противотанковая, в 1953 г. — 85-мм противотанковая пушка Д-48, в конце 1960-х гг. — 100-мм противотанковая пушка МТ-12 «Рапира», которая уже более полувека стоит на вооружении.

Две передние сложенные опоры в боевом положении раскладывались



Когда орудие готовили к бою, колеса поднимали вверх

Дульный компенсатор поглощал значительную часть энергии отдачи



Для транспортировки пушка имела подрессоренные колеса со сплошными резиновыми шинами

Лафет с раздвижными станинами обеспечивал угол горизонтального обстрела до 60°



Двухкамерный дульный компенсатор примерно на 60 % снижал отдачу

Пушка представляет собой модификацию под полевое применение корабельного орудия Б-34

(СССР, 1944 г.)

Для защиты расчета от пуль и осколков артиллерийских снарядов установлено щитовое прикрытие



Ходовая часть — одноосная, двухколесная, использовались усиленные колеса от грузового автомобиля ГАЗ-АА



К основным особенностям орудия относится исключительно длинный ствол, длина которого доведена до 6,3 м

Вертикальный клиновой затвор с пружинной полуавтоматикой был заимствован у пушки БС-3

(СССР, 1953 г.)



Главная особенность — установка 100-мм гладкоствольной пушки 2А29, способной стрелять управляемыми противотанковыми ракетами