

Аванта

БЕСПИЛОТНИК



УДАРНЫЙ
РАКЕТНЫЙ КОМПЛЕКС



САМОЛЕТ-ИСТРЕБИТЕЛЬ



УДАРНЫЙ
ВЕРТОЛЕТ

ПОЛНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ В КАРТИНКАХ

ТАНКИ, БРОНЕМАШИНЫ,
САМОЛЕТЫ, БЕСПИЛОТНИКИ

ОСНОВНОЙ
БОЕВОЙ ТАНК



УДК 087:549
ББК 26.3
Л56

Серия «Полная энциклопедия в картинках» основана в 2023 году

Научно-популярное издание
Танымал ғылыми басылым

Для среднего и старшего школьного возраста
Орта және жоғарғы мектеп жасына арналған

ЛИКСО Вячеслав Владимирович

ТАНКИ, БРОНЕМАШИНЫ, САМОЛЕТЫ, БЕСПИЛОТНИКИ

Ответственный за выпуск *И. В. Резько*

Дизайн *В. В. Ликсо*

Подписано в печать 12.03.2024.

Изготовлено в апреле 2024 г.

Формат 60x84¹/₈. Гарнитура OfficinaSerifITC. Бумага офсетная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 20,46. Тираж экз. Заказ

Общероссийский классификатор продукции ОК-034-2014 (КПЕС 2008);

58.11.1 — книги, брошюры печатные.

ТР ТС 007/2011

Произведено в Российской Федерации.

Изготовитель: ООО «Издательство АСТ».

129085, Российская Федерация, г. Москва, Звёздный бульвар, дом 21, строение 1, комната 705, пом. I, 7 этаж.

Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции:

123112, Российская Федерация, г. Москва, Пресненская набережная, д. 6, стр. 2, Деловой комплекс «Империя», 14, 15 этаж.

Наш электронный адрес: ask@ast.ru.

Home page: www.ast.ru

Ресей Федерациясында өндірілген

Тауар КО ТР 007/2011 «Балалар мен жасөспірімдерге арналған өнімдердің қауіпсіздігі туралы» талаптарына сәйкес келеді.

Өндіруші: «Издательство АСТ» ЖШҚ 129085, Ресей Федерациясы, Мәскеу,

Звёздный бульвары, 21-үй, 1-құрылыс, 705-бөлме, I үй-жай, 7-қабат

Өнім өндіру қызметін жүзеге асыру мекенжайы:

123112, Ресей Федерациясы, Мәскеу, Пресненская жағ., 6-үй, 2-құр., «Империя» іскерлік кешені, 14, 15-қабат

Біздің электрондық мекенжайымыз : www.ast.ru E-mail: ask@ast.ru

Интернет-магазин: www.book24.kz Интернет-дүкен: www.book24.kz

Импортер в Республику Казахстан — Представитель по приему претензий

в Республике Казахстан — ТОО РДЦ Алматы, г. Алматы.

Қазақстан Республикасына импорттаушы және

Қазақстан Республикасында наразылықтарды қабылдау бойынша өкіл —

«РДЦ-Алматы» ЖШС, Алматы қ., Домбровский көш., 3«а», 5 литері, офис 1.

Тел.: 8(727) 2 51 59 90,91, факс: 8 (727) 251 59 92 ішкі 107;

E-mail: RDC-Almaty@eksmo.kz, www.book24.kz

Тауар белгісі: «АСТ». Өндірілген күні: Сәуір 2024.

Өнімнің жарамдылық мерзімі шектелмеген.

Сертификаттауға жатады

Ликсо, Вячеслав Владимирович.

Л56 Танки, бронемашины, самолеты, беспилотники / В. В. Ликсо. — Москва : Издательство АСТ, 2024. — 175, [1] с. : ил. — (Полная энциклопедия в картинках).

ISBN 978-5-17-164392-8.

В этой увлекательной прекрасно иллюстрированной энциклопедии наглядно представлены все основные виды вооружений, созданные людьми за последнее столетие: ствольная и буксируемая артиллерия, самоходные артиллерийские и ракетные установки, танки и бронетехника, военные летательные аппараты, боевые корабли и подводные лодки. Красочные иллюстрации, а в книге их около 700, выполнены художниками, которые специализируются на изображении современной и исторической военной техники, а это значит, что от их профессионального взгляда не ускользнет ни одна, даже мельчайшая, конструктивная особенность, а раскраска боевых машин и опознавательные знаки на них будут в точности соответствовать реальным прототипам. Кроме того, многие военные машины представлены на фотографиях, которые по определению имеют полную историческую достоверность, причем некоторые из них запечатлены прямо во время боевых действий, а другие, завершившие службу, — в музейных экспозициях. Узлы и агрегаты, отличающие конкретную модель от других боевых единиц того же класса, обозначены на рисунках и подписаны в соответствии с их предназначением. Весь этот насыщенный визуальный ряд дает возможность проследить эволюцию военных машин и многое узнать об истории их зарождения и становления, а глоссарий и предметный указатель помогут сориентироваться во всем многообразии боевой техники.

Для среднего и старшего школьного возраста.

УДК 087:549
ББК 26.3

ЕАИ

12+

Присоединяйтесь к нам!

www.ast.ru/redactions/avanta

vk.com/ast.deti

vk.com/avantabooks

t.me/astdeti

zen.yandex.ru/astdeti

© Оформление, обложка, иллюстрации.

ООО «Интеджер», 2024

© ООО «Издательство АСТ», 2024

В оформлении использованы материалы, предоставленные
Фотобанком Shutterstock, Inc., Shutterstock.com

В оформлении использованы материалы, предоставленные
Фотобанком Dreamstime, Inc., Dreamstime.com

В оформлении использованы материалы, предоставленные
сайтом pixelsquid.com

ISBN 978-5-17-164392-8





СТВОЛЬНАЯ БУКСИРУЕМАЯ Артиллерия

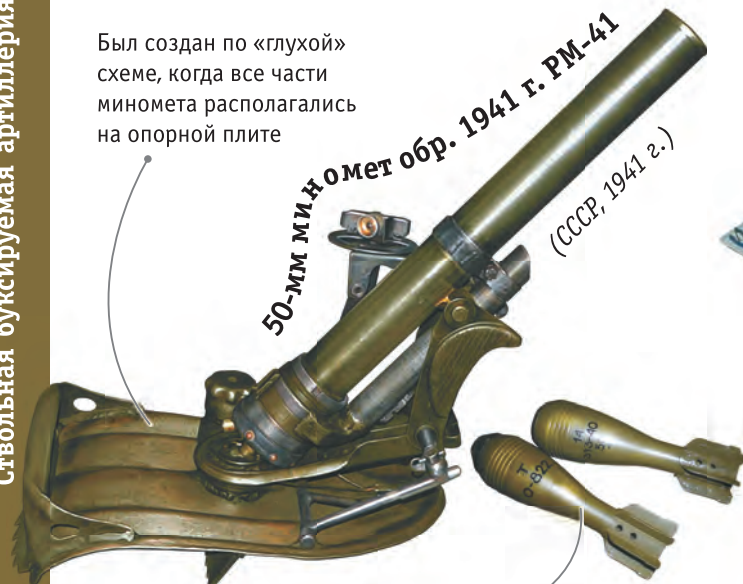
Древнейшее огнестрельное оружие — это пушки, или же артиллерийские установки. Они были изобретены задолго до появления ручного огнестрельного оружия. Несколько столетий артиллерия существовала в виде колесных буксируемых орудий: в транспортном состоянии они перемещались с помощью конной тяги, а по полю 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



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

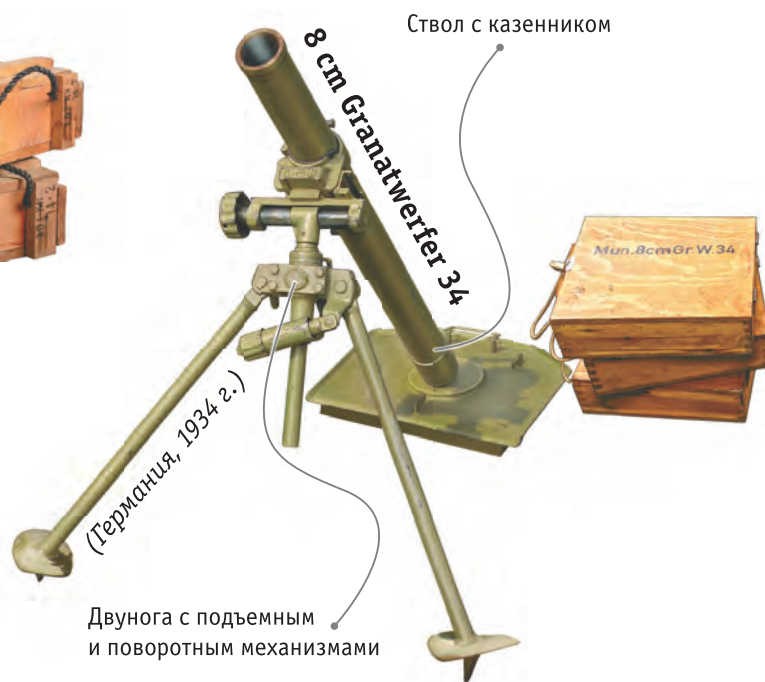
Короб для переноски прицела

81-мм миномет М1 (США, 1935 г.)



Боеприпас калибра 81 мм

Съемный оптический минометный прицел



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** (сокращение от «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 М224**; каждая пехотная рота армии США имеет по штату секцию из двух легких минометов.

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.)

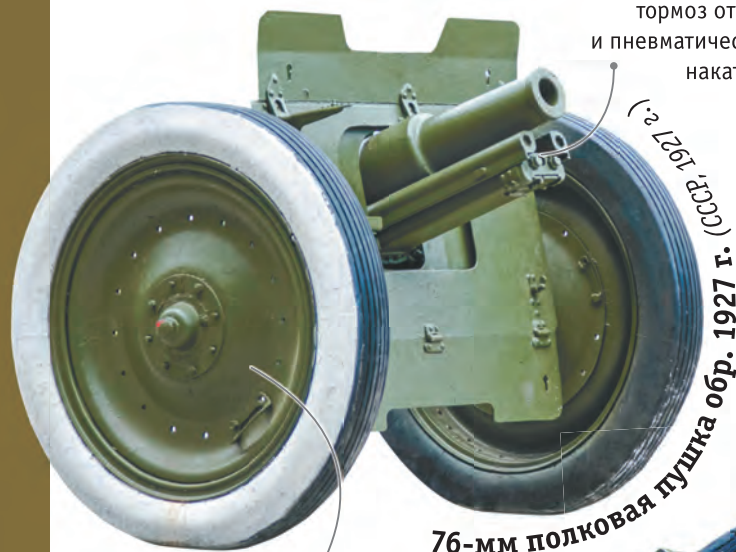


Canon Hotchkiss à tir rapide de 47 mm

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.



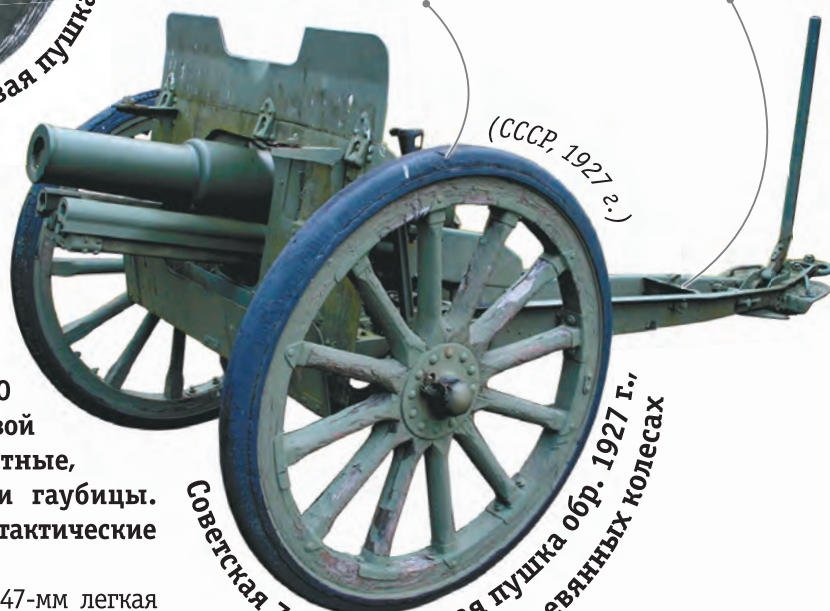
76-мм полковая пушка обр. 1927 г. (СССР, 1927 г.)

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 КПМ-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

(СССР, 1943 г.)

76,2-мм полковая пушка М1943

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

Затвор клиновой горизонтальный

(Германия, 1933 г.)

15-cm schweres Infanteriegeschütz 33

Ствольная группа орудия размещалась на однобрусном лафете

(Германия, 1927 г.)

Окончание лафета представляет собой крупный сошник

Станок орудия однобрусный

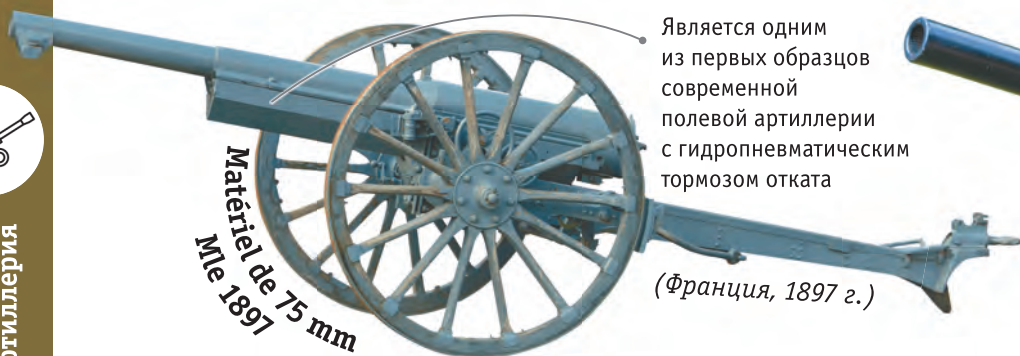
Колеса лафета — стальные или алюминиевые, литые с железными шинами и резиновыми бандажами

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

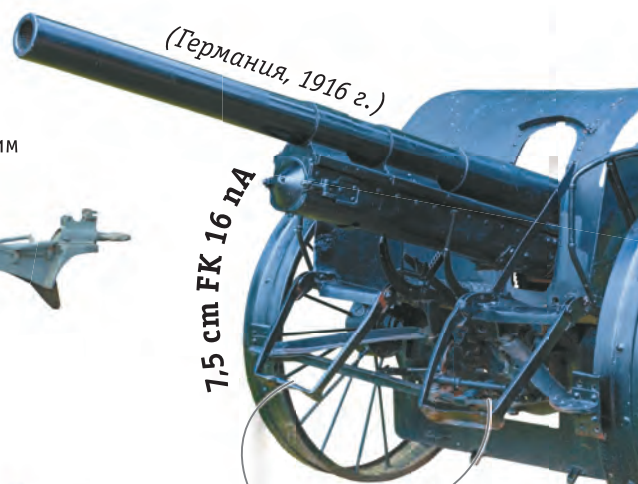




Mle 1897
Matériel de 75 mm

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

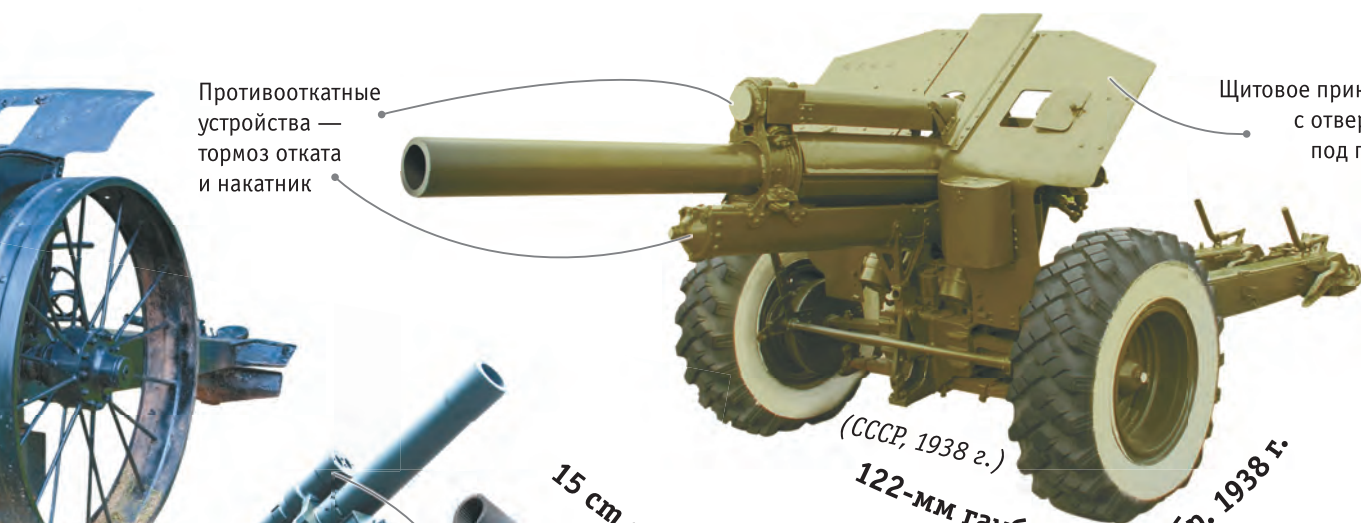
(Великобритания — США, 1989 г.)

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.



Противооткатные устройства — тормоз отката и накатник

Щитовое прикрытие с отверстием под прицел

(СССР, 1938 г.)
122-мм гаубица М-30 обр. 1938 г.



(США, 1941 г.)

Гидропневматическая противооткатная система была расположена над стволом

105 mm Howitzer M101



Вес гаубицы был настолько велик, что при перевозке конной тягой ее приходилось разбирать, что было признаком скорее корпусной артиллерии

(Германия, 1918 г.)



Конструкция лафета допускает его поворот на 360° силами одного солдата

М119 имеет трубчатый лафет необычной нераздвижной конструкции

105-мм легкая буксируемая гаубица М119

Противооткатное устройство расположено над стволом в кожухе



Колесная тележка при переводе в боевое положение может не сниматься

122-мм полковая / дивизионная гаубица Д-30
(СССР / Россия, 1960 г.)

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»

Шестидюймовая пушка обр. 1877 г.
(Россия, 1877 г.)

Пушка отличалась жестким лафетом без противооткатных устройств



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

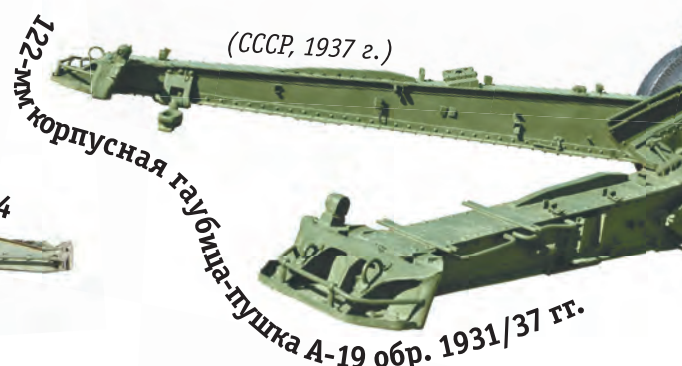
Уравнивающий механизм пружинного типа, представляет собой две цилиндрических колонки с пружинами внутри, расположенных перед щитом



155 mm Howitzer M114

(США, 1941 г.)

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



(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 дальнобойные 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»).



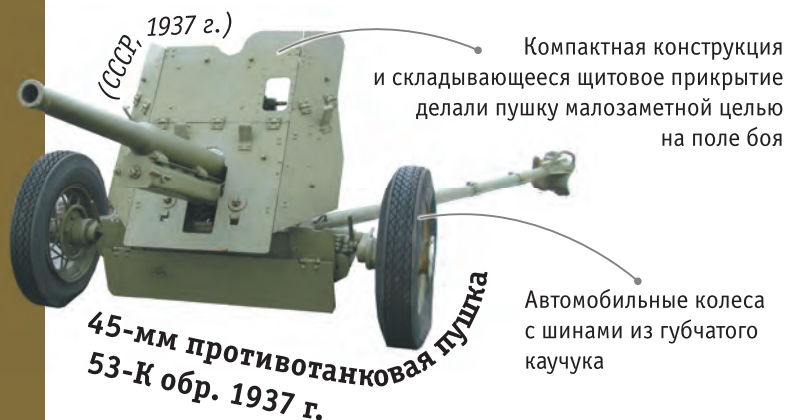
Российские артиллеристы практикуются в стрельбе из полковой/дивизионной пушки Д-20. Смоленск, Россия. 6 сентября 2019 г.

Фото: Vectorkel / Shutterstock.com





Мемориальный акт к 75-летию операции «Антропид» 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.



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

Автомобильные колеса с шинами из губчатого каучука

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

Двухфунтовая противотанковая пушка Royal Ordnance Quick Firing 2-pounder
(Великобритания, 1935 г.)

Когда орудие готовили к бою, колеса поднимали вверх

Дульный компенсатор поглощал значительную часть энергии отдачи

7,5cm Panzerabwehrkanone 40
(Германия, 1940 г.)

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

100-мм полевая пушка БС-3 обр. 1944 г.

(СССР, 1944 г.)

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

85-мм дивизионная пушка Д-44

(СССР, 1946 г.)

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

85-мм противотанковая пушка Д-48

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.)

100-мм противотанковая пушка МТ-12 «Рапира» (СССР, конец 1960-х гг.)

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



Содержание

СТВОЛЬНАЯ БУКСИРУЕМАЯ АРТИЛЛЕРИЯ 3

Минометы	4
Полковые пушки и гаубицы	6
Дивизионная артиллерия	8
Тяжелая артиллерия	10
Корпусные гаубичные установки	12
Противотанковые пушки	14
Дивизионное и противотанковое орудие ЗИС-3	17
Артиллерия большой и особой мощности	18
Железнодорожная артиллерия	21
Зенитная артиллерия	22

САМОХОДНЫЕ АРТИЛЛЕРИЙСКИЕ И РАКЕТНЫЕ УСТАНОВКИ 25

Пушки на самоходном шасси	26
Самоходные штурмовые орудия	28
Истребители танков	30
Самоходные гаубицы	32
Современные дальнобойные САУ	34
Самоходная артиллерийская установка 2С19 «Мста С»	36
Самоходные артиллерийские установки большой и особой мощности	39
Самоходные минометы	40
Зенитные самоходные установки	42
Реактивные системы залпового огня	44
Зенитные ракетно-пушечные комплексы	46
Зенитные ракетные комплексы	48
Зенитный ракетный комплекс МІМ-104 PATRIOT	50
Ударные ракетные комплексы	52

ТАНКИ И БРОНЕТЕХНИКА 55

Бронемашины: первые образцы бронетехники	56
Бронеавтомобили	58
Бронемашины MRAP с усиленной противоминной защитой	60
Гусеничные и полугусеничные транспортеры	62
Колесные бронетранспортеры	64
Боевые машины пехоты	66
Боевые машины десанта	68
Боевые разведывательные и разведывательно-дозорные машины	70
Танки Первой мировой войны	72
Легкие танки и танкетки	74
Средние танки	76
Средний танк Т-34	78
Тяжелые танки	80
Многобашенные танки	84



Плавающие танки	87
Зарождение концепции основных боевых танков	88
Современные основные боевые танки	90
Основной боевой танк Т-90 «Владимир»	92
Основной боевой танк М1 Abrams	94
Боевые роботизированные комплексы	96
Боевые роботизированные бронемашины	98

ВОЕННЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ

Бипланы и трипланы	103
Легкие винтомоторные истребители	104
Винтовые палубные истребители	106
Тяжелые и ночные истребители	108
Начало эры реактивных истребителей	110
Современные реактивные истребители	112
Многоцелевой легкий истребитель МиГ-35	114
Истребители-перехватчики и -бомбардировщики	116
Самолеты-штурмовики	118
Штурмовик Ил-2	120
Тактические и фронтовые бомбардировщики	122
Тяжелые и стратегические бомбардировщики	124
Стратегические бомбардировщики-ракетоносцы	126
Стратегический бомбардировщик-ракетоносец Ту-160	128
Самолеты с пониженной радарной заметностью	130
Истребитель с пониженной радарной заметностью F-35 Lightning II	132
Реактивные палубные самолеты	134
Разведывательные самолеты и самолеты ДРЛО	136
Многоцелевые и ударные вертолеты	138
Многоцелевой ударный вертолет АН-64 Apache	140
Разведывательные беспилотные летательные аппараты	142
Ударные беспилотные летательные аппараты	144

БОЕВЫЕ КОРАБЛИ И ПОДВОДНЫЕ ЛОДКИ

Военные гребные корабли Античности	148
Боевые корабли Средневековья	150
Военные корабли-парусники	153
Драккары	155
Линейный корабль Victory	156
Подводные лодки с ручным приводом	158
Боевые корабли Второй мировой войны	160
Современные боевые корабли	162
Боевые подводные лодки XX в.	164
Авианосцы	167
Глоссарий	168
Указатель	170

