

УДК 355/359  
ББК 68  
К 61

**Коломиец М.**  
К 61 Противотанковая артиллерия Гитлера. От «дверных колотушек» до «убийц танков» / Максим Коломиец. — М. : Яуза : Эксмо, 2013. — 128 с.

ISBN 978-5-699-67650-7

Если верить статистике, во всех сражениях Великой Отечественной, включая знаменитую Прохоровку, наши танкисты несли самые тяжелые потери отнюдь не от немецких панцеров — наиболее опасным противником были не знаменитые «Тигры», «Пантеры» и «Фердинанды», не легендарные «Штуки», не саперы и фаустники, не грозные зенитки «Ахт-Ахт», а Panzerabwehrkanonen — немецкая противотанковая артиллерия. И если в начале войны сами гитлеровцы окрестили свое 37-мм противотанковое орудие Pak 35/36 «дверной колотушкой» (фактически бесполезное против новейших KB и «тридцатьчетверок», оно тем не менее жгло как спички BT и T-26), то ни 50-мм Pak 38, ни 75-мм Pak 40, ни 88-мм Pak 43, ни сверхмощное 128-мм Pak 80 пренебрежительных кличек никак не заслуживали, став настоящими «убийцами танков». Непревзойденная бронепробиваемость, лучшая в мире оптика, низкий, малозаметный силуэт, великолепно подготовленные расчеты, грамотные командиры, превосходная связь и артразведка — несколько лет германская ПТО не знала себе равных, а наши противотанкисты превосходили немецких лишь в самом конце войны.

В этой книге вы найдете исчерпывающую информацию обо всех противотанковых артсистемах, состоявших на вооружении Вермахта, в том числе и трофейных, — об их достоинствах и недостатках, боевом применении и эффективности, а также совсекретные отчеты об их испытаниях на советских полигонах. Коллекционное издание на мелованной бумаге высшего качества иллюстрировано сотнями эксклюзивных чертежей и фотографий.

УДК 355/359  
ББК 68

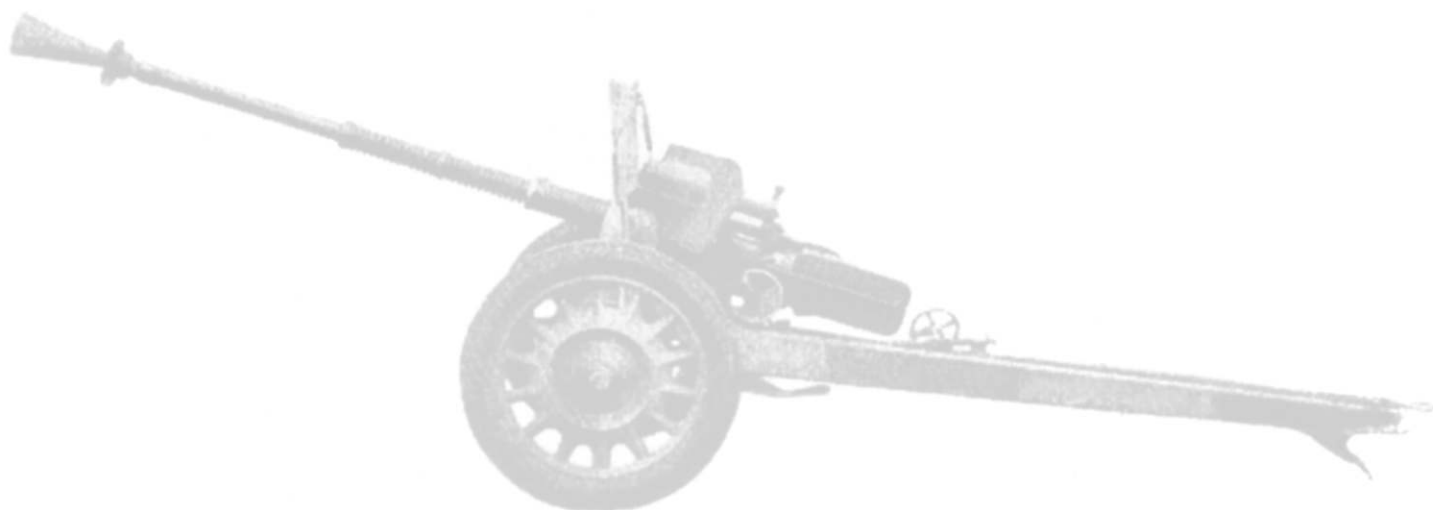
ISBN 978-5-699-67650-7

© Коломиец М., 2013  
© ООО «Издательство «Яуза», 2013  
© ООО «Издательство «Эксмо», 2013

# СОДЕРЖАНИЕ

---

ВВЕДЕНИЕ .....	5
ПРОТИВОТАНКОВЫЕ ОРУДИЯ НЕМЕЦКОГО ПРОИЗВОДСТВА .....	6
ПРОТИВОТАНКОВЫЕ ОРУДИЯ ИНОСТРАННОГО ПРОИЗВОДСТВА .....	61
ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРОТИВОТАНКОВОЙ Артиллерии .....	87
ЭФФЕКТИВНОСТЬ НЕМЕЦКОЙ ПРОТИВОТАНКОВОЙ Артиллерии .....	108
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	124



*Обучение расчета 88-мм противотанковой пушки Pak 43/41. Франция, осень 1943 года (БА).*



# ВВЕДЕНИЕ

---

Предлагаемая читателям работа является прежде всего справочником по немецкой противотанковой артиллерии Второй мировой войны. Причем рассматриваются в данной книге только буксируемые артсистемы – противотанковые самоходки остаются «за бортом».

В работе в хронологическом порядке рассказывается о создании немецких противотанковых орудий, об использовании трофейной матчасти, об организации подразделений. В последней главе приведены выдержки из документов, характеризующих эффективность огня немецкой противотанковой артиллерии.

Следует учесть, что имеющиеся материалы и документы по немецким противотанковым

орудиям часто противоречат одни другим. Особенно это касается сведений по бронепробиваемости артсистем. Например, в некоторых советских документах встречаются данные по бронепробиваемости артсистем вермахта примерно на 15% меньше заявленной немцами. Поэтому для единообразия сведений, приведенные в таблицах характеристики орудий взяты из немецких источников.

Автор выражает благодарность за помощь в подготовке данного выпуска своим друзьям Андрею Крапивному, Илье Переяславцеву и Сергею Плотникову. Особая благодарность Михаилу Свиринову за предоставленные материалы и ценные советы при написании этой работы.

# ПРОТИВОТАНКОВЫЕ ОРУДИЯ НЕМЕЦКОГО ПРОИЗВОДСТВА

## 28/20-мм тяжелое противотанковое ружье s.Pz.V.41 (schwere Panzerbuchse 41)

Хотя по классификации вермахта это оружие относится к классу тяжелых противотанковых ружей, но по калибру и конструкции скорее является артиллерийской системой. Поэтому автор счел необходимым рассказать в работе о противотанковой артиллерии вермахта и об этом образце.

Разработку автоматической противотанковой пушки с коническим каналом ствола конструкции Герлиха начали на фирме Маузер (Mauser) в конце 1939 года. Первоначально орудие имело индекс МК8202. В казенной части ствол пушки имел калибр 28 мм, а у дульного среза — 20 мм. Для стрельбы из него использовались специально разработанные снаряды, состоящие из карбид-вольфрамового сердечника, стального поддона и баллистического наконечника. Поддон имел два кольцевых выступа, которые при движении снаряда в канале ствола обжимались, врезаясь в нарезы. Таким образом, обеспечивалось наиболее пол-

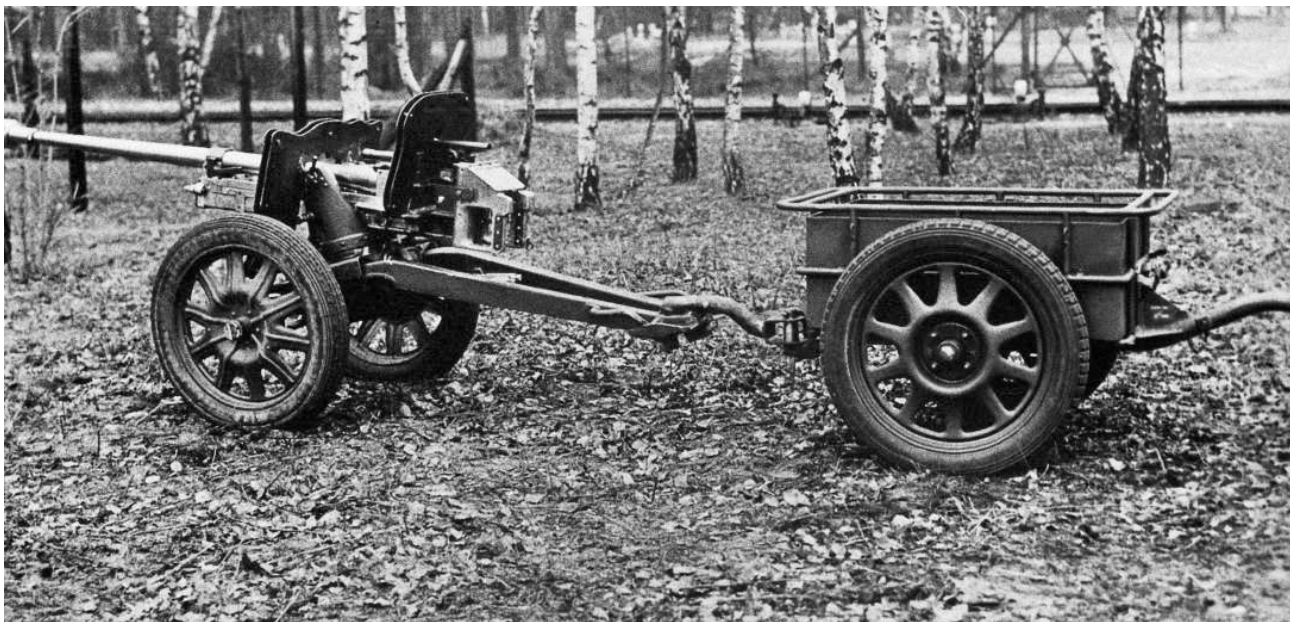
ное использование давления пороховых газов на дно снаряда, и соответственно, достигалась высокая начальная скорость. Однако в ходе проектирования и испытаний автоматическая пушка МК8202 трансформировалась в однозарядное тяжелое противотанковое ружье s.Pz.V.41, которое после испытаний в июне — июле 1940 года приняли на вооружение вермахта.

Противотанковое ружье имело горизонтальный клиновой полуавтоматический затвор (открывался вручную), обеспечивавший достаточно высокую скорострельность — 12–15 выстрелов в минуту. Для уменьшения энергии отдачи ствол снабжался дульным тормозом. s.Pz.V.41 устанавливалось на легком колесном лафете артиллерийского типа с раздвижными станинами. Для защиты расчета из двух человек служил двойной щит (3 и 3 мм). Особенностью конструкции тяжелого противотанкового ружья являлось отсутствие подъемного и поворотного механизмов. Наведение на цель в вертикальной плоскости осуществлялось качанием ствола на цапфах, а в горизонтальной — поворотом вращающейся части вручную (при помощи двух рукоятей) на нижнем станке.

**Расчет тяжелого  
противотанкового  
ружья Pz.V.41  
во время  
тренировочных  
стрельб. 1941 год.  
Хорошо видна  
конструкция  
двойного щита,  
колес и станин  
(АСКМ).**







Чуть позже разработали облегченный вариант лафета для тяжелого противотанкового ружья, поступающего на вооружение парашютных частей люфтваффе. Он состоял из одной станины с полозьями, на которых могли устанавливаться небольшие колесики для передвижения по местности. Это ружье, получившее обозначение s.Pz.V.41 leFL 41, имело массу 139 кг (на обычном лафете 223 кг).

s.Pz.V.41 имело очень высокую начальную скорость бронебойного снаряда PzGr 41 массой 131 г – 1402 м/с. Благодаря этому бронепробиваемость (под углом в 30 градусов) составляла: на 100 м – 52 мм, на 300 м – 46 мм, на 500 м – 40 мм и на 1000 м – 25 мм, что являлось одним из лучших показателей для данного калибра. В 1941 году в боекомплект s.Pz.V.41 включили осколочный снаряд

**Тяжелое противотанковое ружье Pz.V.41 с тележкой для его транспортировки и перевозки снарядов. Установленное в тележку Pz.V.41 можно было транспортировать со скоростью до 50 км/ч (АСКМ).**

<b>Тактико-технические данные 28/20-мм тяжелого противотанкового ружья s.Pz.V.41.</b>	
Калибр, мм	28/20
Масса в боевом положении, кг	229 (139 на облегченном станке)
Длина ствола, мм	1714
Длина нарезной части, мм	1370
Расчет, чел.	2 (+1 подносчик патронов)
Скорость транспортировки, км/ч	50 (на специальной тележке)
Скорострельность, в/мин	12–15
Наибольшая дальность стрельбы, м	1000
Прицельная дальность стрельбы, м	500
Дальность эффективной стрельбы, м	300
Углы обстрела, град.	
По горизонтали	60
По вертикали	-4 +45
Начальная скорость снаряда PzGr41, м/с	1402
Бронепробиваемость PzGr41, мм	93/66 (100/500 м)



**Тяжелое противотанковое ружье Pz.V.41 на облегченном лафете, установленное в системе береговой обороны на территории Югославии. 1942 год. Хорошо видна станина с полозьями, на которых установлены колеса меньшего диаметра (по сравнению с двумя предыдущими фото), ствол зачехлен (РГАКФД)**

массой 85 г, однако его эффективность была очень невысокой.

К недостатком s.Pz.V.41 относились высокая стоимость изготовления – 4 500 рейхсмарок и сильный износ ствола. Сначала его живучесть составляла всего 250 выстрелов, затем этот показатель увеличили до 500. Кроме того, для производства снарядов к s.Pz.V.41 использовался остродефицитный вольфрам.

К началу 1941 года запасы вольфрама, находившиеся в распоряжении Германии, составляли 483 т. Из них 97 т потратили на выпуск 7,92-мм патронов с вольфрамовым сердечником, 2 т на различные другие нужды и остальные 384 т израсходовали на изготовление подкалиберных снарядов. Всего было изготовлено более 68 4600 таких снарядов для танковых, противотанковых и зенитных орудий. В связи с израсходованием запасов вольфрама выпуск этих снарядов прекратили в ноябре 1943 года.

По этой же причине в сентябре 1943 года, после изготовления 2 797 s.Pz.V.41, его производство прекратили.

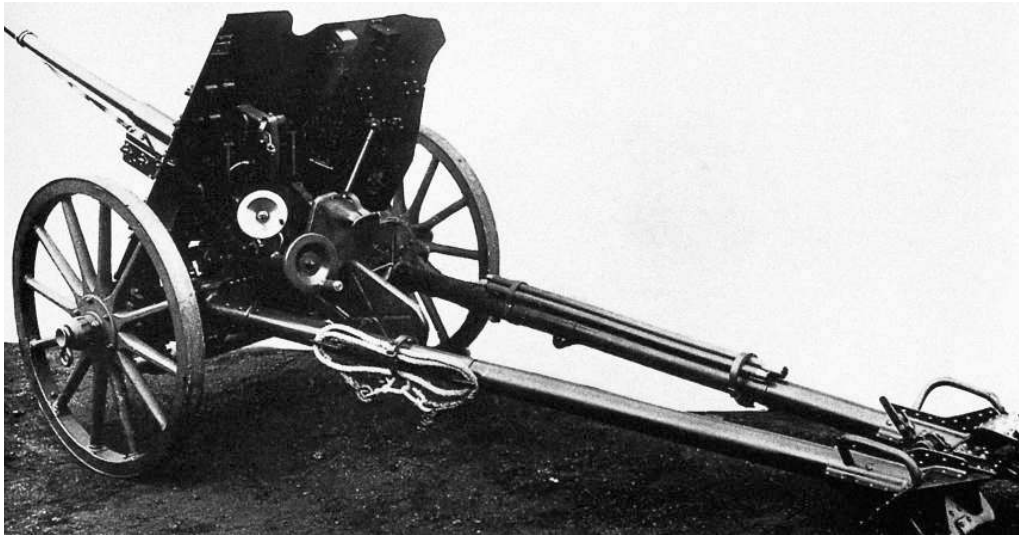
s.Pz.V.41 главным образом поступали на вооружение пехотных дивизий вермахта, авиаполевых и парашютных дивизий люф-

ваффе, в составе которых использовались до конца войны. По состоянию на 1 марта 1945 года в частях имелось 775 s.Pz.V.41, еще 78 штук находилось на складах.

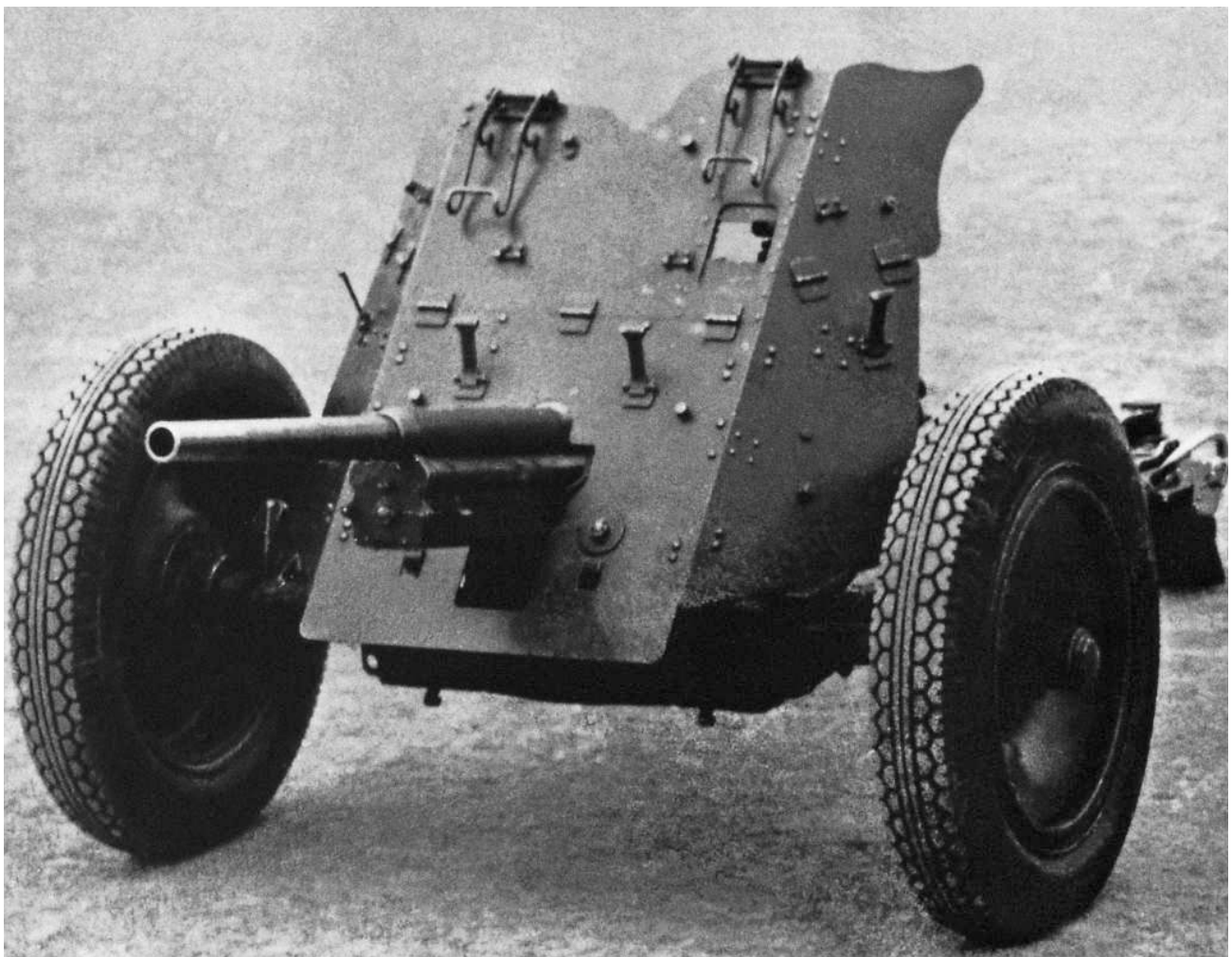
### **37-мм противотанковая пушка Pak 35/36 (3,7 см Panzerabwehrkanone 35/36)**

Разработку этого противотанкового орудия начали на фирме Рейнметалл-Борзиг (Rheinmetall-Borsig) еще в 1924 году, причем проектирование велось в обход условий Версальского мирного договора, согласно которому Германии запрещалось иметь противотанковую артиллерию. Тем не менее, в конце 1928 года первые образцы нового орудия, получившего обозначение 3,7-см Так 28 L/45 (Tankabwehrkanone – противотанковая пушка, слово Panzer стало использоваться в Германии позже. – *Прим. автора*), начали поступать в войска.





*37-мм противотанковое орудие Так 28, поступавшее на вооружение рейхсвера с 1928 года. Пушка имеет деревянные колеса со спицами, хорошо видны маховики горизонтальной и вертикальной наводки, находящиеся слева от казенника (АСКМ).*



*37-мм противотанковая пушка Pak 35/36 выпуска 1938–1939 года. Орудие уже имеет колеса с пневматическими шинами, на щите видны упоры для его откидных верхних частей (АСКМ).*



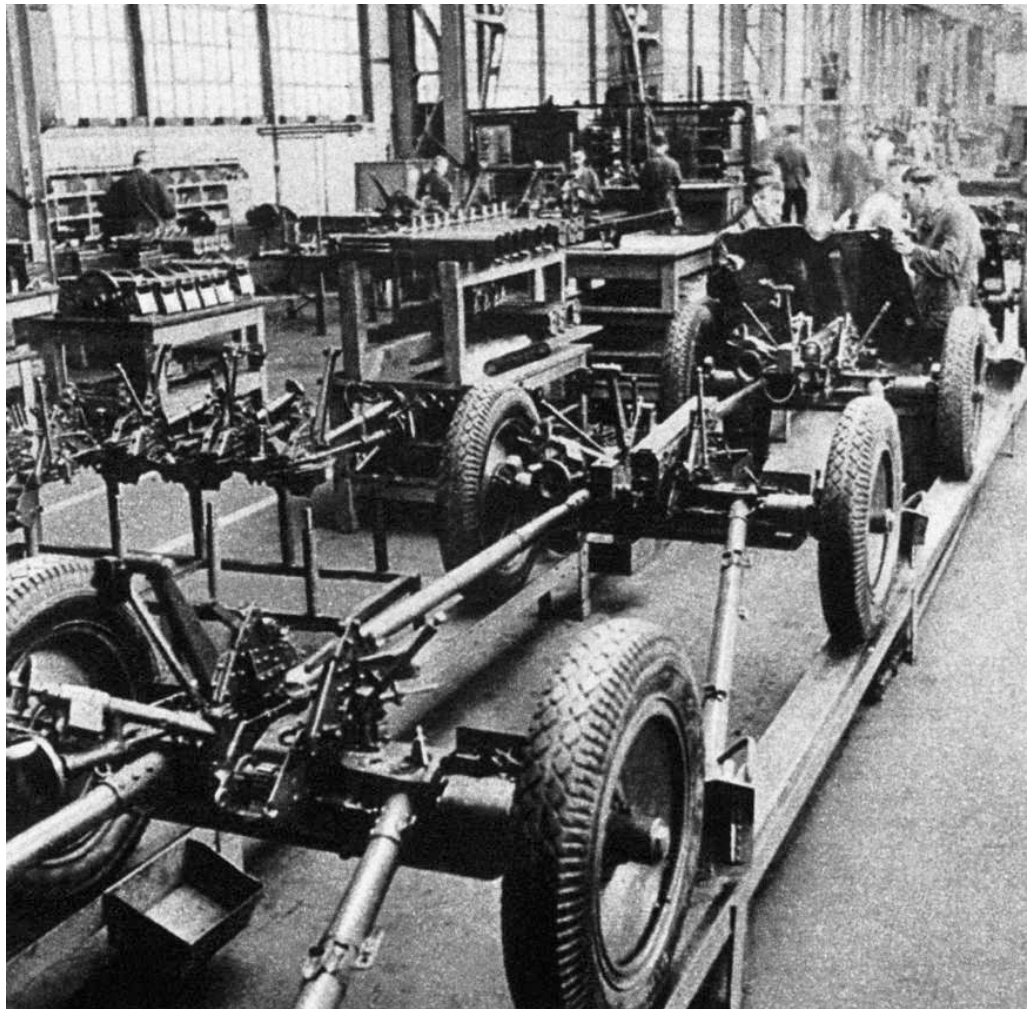
37-мм противотанковая пушка Так 28 L/45 массой 435 кг имела легкий лафет с трубчатыми станинами, на котором монтировался ствол-моноблок с полуавтоматическим горизонтальным клиновым затвором, обеспечивавшим достаточно высокую скорострельность — до 20 выстрелов в минуту. Угол горизонтального обстрела при раздвинутых станинах составлял 60 градусов, но при крайней необходимости можно было вести огонь и со сдвинутыми станинами. Пушка имела деревянные колеса со спицами и перевозилась упряжкой лошадей. Для защиты расчета использовался щит из 5-мм броневго листа, причем его верхняя часть откидывалась на петлях.

Без сомнения, к концу 1920-х годов 37-мм пушка Так 29 являлась одной из лучших противотанковых артсистем. Поэтому был разработан его экспортный вариант — Так 29, который закупался многими странами — Турцией, Голландией, Испанией, Италией, Япо-

нией и СССР. Некоторые из них приобретали и лицензию на производство орудия (достаточно вспомнить нашу знаменитую сорокпятку — 45-мм противотанковое орудие 19К, основное противотанковое средство Красной Армии в 1930 — начале 1940-х годов, ведущее свою родословную от 37-мм Так 29, закупленной в 1930 году).

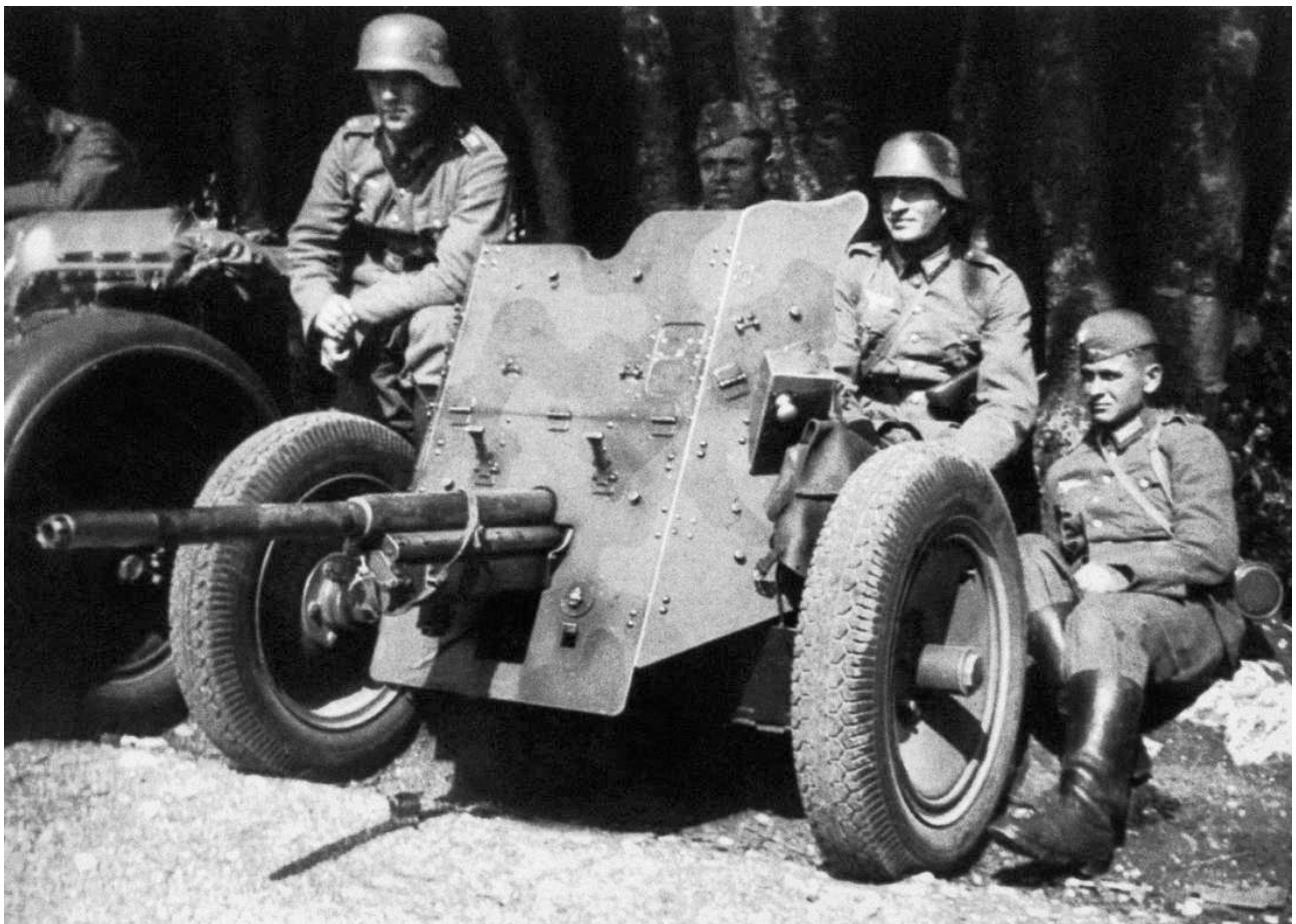
В 1934 году пушка была модернизирована — она получила колеса с пневматическими шинами, позволявшими буксировать пушку автомобилями, улучшенный прицел и немного измененную конструкцию лафета. Под обозначением 3,7-см Pak 35/36 (Panzerabwehrkanone 35/36) она поступила на вооружение рейхсвера, а с марта 1935 года и вермахта как основное противотанковое средство. Ее цена составляла 5 730 рейхсмарок в ценах 1939 года. По мере изготовления новых 37-мм пушек Pak 35/36, изготовленные до 1934 года Так L/45 29 с деревянными колесами изымались из войск.

**Линия сборки 37-мм противотанковых пушек Pak 35/36 на заводе фирмы Рейнметалл-Борзиг. Предположительно 1940 год (РГАКФД).**





*Тренировка расчета 37-мм противотанковой пушки Рак 35/36 из состава 6-й горно-стрелковой дивизии. Лето 1940 года. Хорошо виден надульник (чехол для закрытия ствола от попадания в него посторонних предметов), закрепленный на щите (РГАКФД).*



*Расчет 37-мм противотанковой пушки Рак 35/36 на огневом рубеже во время учений. Предположительно 1938 год. На щите хорошо виден двухцветный камуфляж, в ствол вставлена пристрелочная бленда (РГАКФД).*





**Бойцы Красной Армии осматривают трофейные немецкие 37-мм противотанковые орудия Pak 35/36. Калининский фронт, январь года (АСКМ).**

В 1936–1939 годах Pak 35/36 прошла крещение огнем во время гражданской войны в Испании — эти орудия использовались и легионом «Кондор», и испанскими националистами. Результаты боевого использования оказались очень хорошими — Pak 35/36 могла успешно бороться с советскими танками Т-26 и БТ-5, имевшимися на вооружении республиканцев, на дистанции 700–800 м (именно столкновение с 37-мм противотанковой пушкой в Испании заставило советских танкостроителей начать работу по созданию танков с противоснарядной броней).

В ходе французской кампании оказалось, что 37-мм противотанковые орудия неэффективны против английских и французских танков, имевших бронирование до 70 мм. Поэтому командование вермахта приняло решение об ускорении разработки более мощных противотанковых артсистем. Концом карьеры Pak 35/36 стала кампания против СССР, в ходе которой они оказались совершенно бессильны против танков KV и Т-34. Например, в одном из донесений июня 1941 года говорилось, что расчет 37-мм пушки добился 23 попаданий в танк Т-34 безо всякого результата. Поэтому не удивительно, что в ско-

ром времени Pak 35/36 в войсках стали называть «армейской колотушкой». В январе 1942 года производство этих орудий было прекращено. Всего с начала производства в 1928 году изготовили 16 539 Pak 35/36 (считая Так L/45 29), из них 5 339 орудий в 1939–1942 годах.

Кроме обычного варианта Pak 35/36 был разработан ее несколько облегченный вариант, предназначенный для вооружения парашютных частей люфтваффе. Он получил обозначение 3,7-cm Pak auf leichter Feldafette (3,7-cm Pak leFLat). Это орудие предназначалось для транспортировки по воздуху на наружной подвеске транспортного самолета Ju 52. Внешне 3,7-cm Pak leFLat практически не отличалась от Pak 35/36, изготовлено их было очень немного.

Первоначально для стрельбы из Pak 35/36 использовались два типа унитарных патронов с бронебойным (PzGr 39) или осколочным (SprGr) снарядами. Первый массой 0,68 кг являлся обычной болванкой из твердого сплава с донным взрывателем и трасирующим устройством. Для борьбы с живой силой использовался осколочный снаряд массой 0,625 кг с головным взрывателем мгновенного действия. В 1940 году, после столкновения с английскими и французски-





*Благодаря небольшой массе 37-мм противотанковые орудия Rak 35/36 можно было использовать в условиях, в которых применение других артсистем было затруднительно – например, в горах или в лесистой местности. На фото хорошо видно как транспортировались Rak 35/36 в тяжелых географических условиях Советского Союза. Лето 1941 года (РГАКФД).*



*37-мм противотанковое орудие Rak 35/36 с установленной в ствол надкалиберной гранатой Stielgranate 41. Брянский фронт, лето 1943 года (АСКМ).*



<i>Тактико-технические данные 37-мм противотанковой пушки Pak 35/36.</i>	
Калибр, мм	37
Масса в боевом положении, кг	440
Длина ствола, мм	1665 (45 кал)
Длина нарезной части, мм	1308
Расчет, чел.	5
Скорость движения, км/ч	45
Скорострельность, в/мин	15–20
Наибольшая дальность стрельбы, м	6800
Прицельная дальность стрельбы, м	1000
Дальность эффективной стрельбы, м	600
Углы обстрела, град.	
По горизонтали	59
По вертикали	-8, +25
Начальная скорость снаряда, м/с	
PzGr39	760
PzGr40	1030
Sprenggranate	745
Бронепробиваемость, мм	
PzGr 39	48/27 (500/1000 м)
PzGr40	65 (100 м)

ми танками, имевшими толстую броню, в боекомплект Pak 35/36 ввели подкалиберный снаряд PzGr 40 с сердечником из карбида вольфрама. Правда, из-за небольшой массы – 0,368 г – он был эффективен на дистанциях до 400 м.

В конце 1941 года специально для борьбы с советскими танками Т-34 и КВ разработали кумулятивную надкалиберную гранату Stielgranate 41. Внешне она была похожа на минометную мину с кумулятивной боевой частью длиной 740 мм и массой 8,51 кг, вставляемую в ствол пушки снаружи. Запуск Stielgranate 41 осуществлялся при помощи выстрела холостым патроном, а стабилизация в полете – при помощи четырех небольших крыльев в задней части. Естественно, что дальность стрельбы такой миной оставляла желать лучшего: хотя по инструкции она составляла 300 м, на деле попасть в цель можно было только на дистанции до 100 м, да и то с большим трудом. Поэтому, несмотря на то, что Stielgranate 41 пробивала 90-мм броню, ее эффективность в боевых условиях была очень низкой.

37-мм противотанковая пушка Pak 35/36 была основным противотанковым средством вермахта в начале Второй Мировой войны. Она имела на вооружении всех частей – пехоты, кавалерии, танков. Впоследствии эти орудия главным образом использовались в составе пехотных дивизий, а также дивизионов истребителей танков. В 1941 году началась замена Pak 35/36 на более мощные 50-мм противотанковые орудия Pak 38, а позже и на 75-мм Pak 40. Тем не менее, 37-мм противотанковые пушки оставались на вооружении частей вермахта вплоть до конца войны. По состоянию на 1 марта 1945 года в войсках еще имелось 216 Pak 35/36, еще 670 орудий находилось на складах и в арсеналах.

Pak 35/36 устанавливались на немецкие бронетранспортеры Sd.Kfz.250/10 и Sd.Kfz.251/10, а также в небольших количествах на грузовики Krupp, однотонные полугусеничные тягачи Sd.Kfz. 10, трофейные французские танкетки Renault UE, советские полубронированные тягачи «Комсомолец» и английские БТР Universal.