

**ТВОРЧЕСКАЯ РАБОТА ПО ТЕМЕ:**  
**ТЕХНИКА ВРЕМЁН**  
**ВЕЛИКОЙ**  
**ОТЕЧЕСТВЕННОЙ**  
**ВОЙНЫ**  
**(1941-1945)**



**НОМИНАЦИЯ:**  
**«Я ПОМНЮ, Я**  
**ГОРЖУСЬ!»**

**АВТОРЫ:**

**УЧЕНИЦЫ 11 «В»**  
**КЛАССА**

**МОУ «СОШ №11 С**  
**УГЛУБЛЕННЫМ**  
**ИЗУЧЕНИЕМ**  
**ОТДЕЛЬНЫХ**  
**ПРЕДМЕТОВ**

**Абеляшева**  
**Евгения (17 лет)**

**Михайлова Дарья**  
**(17 лет)**

**Таринова Анна**  
**(17 лет)**

**РУКОВОДИТЕЛЬ:**  
**УЧИТЕЛЬ ФИЗИКИ**  
**КРЮКОВА Р.М.**



**Фото: Москвичи слушают сообщение о начале войны с Германией, 22 июня 1941**

**СЕМЬДЕСЯТ СЕМЬ ЛЕТ НАЗАД, 22 ИЮНЯ, КОГДА НА ЗАПАДНОЙ ГРАНИЦЕ СССР СОЛНЕЧНЫЕ ЛУЧИ ТОЛЬКО СОБИРАЛИСЬ ОЗАРЯТЬ ЗЕМЛЮ, ПЕРВЫЕ СОЛДАТЫ ГИТЛЕРОВСКОЙ ГЕРМАНИИ СТУПИЛИ НА СОВЕТСКУЮ ЗЕМЛЮ. ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА (ВОВ) ШЛА УЖЕ ПОЧТИ ДВА ГОДА, НО ТЕПЕРЬ НАЧИНАЛАСЬ ВОЙНА ГЕРОИЧЕСКАЯ, И ИДТИ ОНА БУДЕТ НЕ ЗА РЕСУРСЫ, НЕ ЗА ГОСПОДСТВО ОДНОЙ НАЦИИ НАД ДРУГОЙ, И НЕ ЗА УСТАНОВЛЕНИЕ НОВОГО ПОРЯДКА, ТЕПЕРЬ ВОЙНА СТАНЕТ СВЯЩЕННОЙ, НАРОДНОЙ И ЦЕНА ЕЕ БУДЕТ ЖИЗНЬ, НАСТОЯЩАЯ И ЖИЗНЬ БУДУЩИХ ПОКОЛЕНИЙ.**



**ИСТОРИЯ ЛЮБОГО НАРОДА ИЛИ ГОСУДАРСТВА - ЭТО ПРЕЖДЕ ВСЕГО ИСТОРИЯ ВОЙН. С НЕЗАПАМЯТНЫХ ВРЕМЕН ЛЮДИ УНИЧТОЖАЛИ ДРУГ ДРУГА В РАЗНОГО РОДА ВОЙНАХ И КОНФЛИКТАХ. С ТЕЧЕНИЕМ ВРЕМЕНИ СОВЕРШЕНСТВОВАЛИСЬ СРЕДСТВА УНИЧТОЖЕНИЯ СЕБЕ ПОДОБНЫХ, НАЧИНАЯ С ПРИМИТИВНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ, ТИПА ПРАЩИ, ПОСТЕПЕННО ЧЕЛОВЕЧЕСТВО ПРИШЛО К ОРУЖИЮ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ. ДВАДЦАТЫЙ ВЕК СТАЛ ВЕКОМ МАШИН. ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ РАЗУМ СОЗДАЛ СЛОЖНЫЕ, ТЕХНИЧЕСКИ ПРОДВИНУТЫЕ ВИДЫ ОРУЖИЯ. НА ПОЛЯХ СРАЖЕНИЙ ПОЯВИЛИСЬ ТАНКИ, В НЕБЕ ВОЕННЫЕ САМОЛЕТЫ, А В МОРЯХ БРОНЕНОСЦЫ И ДРЕДНОУТЫ. ПОМИМО СРАЖЕНИЙ НЕПОСРЕДСТВЕННО НА ПОЛЕ БРАНИ, ШЛИ СРАЖЕНИЯ В КОНСТРУКТОРСКИХ БЮРО. ТАК ЧЬЕ ЖЕ ОРУЖИЕ БЫЛО ЛУЧШЕ? «ТИГР» ИЛИ Т-34? «МЕССЕРШМИТТ» ИЛИ ЛА-5? В НАШЕЙ ТВОРЧЕСКОЙ РАБОТЕ МЫ ОБРАТИМСЯ К ВОЕННОЙ ИСТОРИИ НАШЕЙ СТРАНЫ ВРЕМЕН 1940-Х ГОДОВ, БЛАГОДАРЯ КОТОРОЙ РАССМОТРИМ САМЫЕ ИЗВЕСТНЫЕ ВИДЫ ОРУЖИЯ И ТЕХНИКИ ТЕХ ЛЕТ, ОЦЕНИМ ИХ БОЕСПОСОБНОСТЬ И СРАВНИМ С ТЕХНИКОЙ ВОЕННЫХ ПРОТИВНИКОВ.**



**Работники конструкторского бюро**



**Труженики тыла**

**К ВООРУЖЕНИЮ И  
БОЕВОЙ ТЕХНИКЕ  
ОТНОСЯТ  
АВИАЦИЮ,  
БРОНЕТЕХНИКУ,  
АРТИЛЛЕРИЮ,  
СТРЕЛКОВОЕ  
ОРУЖИЕ, БОЕВЫЕ  
КОРАБЛИ. ХОТЬ И В  
НАЧАЛЕ ВОЙНЫ  
СССР НЕ ОБЛАДАЛ  
БОЛЬШИМ  
ЗАПАСОМ  
ВООРУЖЕНИЯ,  
ТАЛАНТ  
КОНСТРУКТОРОВ И  
ТРУД РАБОТНИКОВ  
В ТЫЛУ  
ОБЕСПЕЧИЛИ  
СОЗДАНИЕ  
БОЛЬШОГО  
КОЛИЧЕСТВА  
ПРЕКРАСНОЙ  
ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ,  
КОТОРОЙ  
ПОЛЬЗОВАЛСЯ НЕ  
ТОЛЬКО  
СОВЕТСКИЙ СОЮЗ,  
НО И МНОГИЕ  
СТРАНЫ МИРА.**



**БРОНЕТЕХНИКА.**

# **ТАНК Т-34**



**Советские танки Т-34-76**

**ВСЕ ЗНАЮТ, ЧТО ЛУЧШИЙ ТАНК ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ - ЭТО ЛЕГЕНДАРНАЯ НАША "ТРИДЦАТЬЧЕТВЕРКА". ЭТОТ ФАКТ ПРИЗНАН БОЛЬШИНСТВОМ СТРАН ПРИНИМАВШИХ УЧАСТИЕ В ТОЙ ВОЙНЕ. А КАК ЖЕ ТАНКИ ПРОТИВНИКА? НАПРИМЕР НЕМЕЦКИЙ ТАНК Т-4? БЫЛ ЛИ ОН ХУЖЕ ЧЕМ Т-34? В ЧЕМ И НАСКОЛЬКО? ВОЗЬМЕМ НА СЕБЯ СМЕЛОСТЬ ВГЛЯНУТЬ НА Т-34 БЕЗ ОГЛЯДОК НА УСТОЯВШЕЕСЯ МНЕНИЕ И ПРОСТО СРАВНИТЬ СОВЕТСКУЮ МАШИНУ С НАИБОЛЕЕ БЛИЗКОЙ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ДАННЫМ НЕМЕЦКОЙ МАШИНОЙ, ТАНКОМ PZ-4. НО ПРЕЖДЕ ЧЕМ РАССМАТРИВАТЬ ТЕХНИКУ НАМ ПРИДЕТСЯ, ДЛЯ ОБЪЯСНЕНИЯ НЕРАВНОМЕРНЫХ ПОТЕРЬ ТАНКОВ ВОЮЮЩИМИ СТОРОНАМИ, ПОГОВОРИТЬ И О ДРУГИХ ВЕЩАХ. А ТАКЖЕ НАПОМНИТЬ, ЧТО ТАНК ОРУЖИЕ КОЛЛЕКТИВНОЕ И УСПЕХ ПРИМЕНЕНИЯ ТАНКА СЛАГАЕТСЯ ИЗ НЕСКОЛЬКИХ ФАКТОРОВ, ТАКИХ КАК:**

- 1- ТАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ;**
- 2- ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТАНКОВ НА ПОЛЕ БОЯ;**
- 3- МАСТЕРСТВО ЭКИПАЖА;**
- 4- НАДЕЖНОСТЬ ТЕХНИКИ;**
- 5- ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВООРУЖЕНИЯ И ЗАЩИТЫ.**

### СРЕДНИЙ ТАНК Т-34-76 ОБРАЗЦА 1941 г.



Масса, т	26,8	Вооружение (калибр в мм)	Пушка (76,2)
Экипаж, чел.	4		2 пул. (7,62)
Длина, м	5,9	Бронирование, мм	45 / 45 / 40 /
Ширина, м	3	(лоб / борт / корма / башня /	45 / 15-20 /
Высота, м	2,4	крыша / днище)	15-20
Клиренс, мм	390		
Скорость, км/ч	53,5		
Запас хода, км	300-370		

запас хода км 300-370  
 скорость км/ч 53,5  
 клиренс мм 390  
 высота м 2,4  
 ширина м 3

крыша / днище) 15-20  
 (лоб / борт / корма / башня /

**В СОСТАВЛЕННОЙ  
 НАМИ ТАБЛИЦЕ  
 МЫ РАССМОТРЕЛИ  
 ВАЖНЕЙШИЕ  
 ОБЩИЕ  
 ПАРАМЕТРЫ ДЛЯ  
 ОПИСАНИЯ  
 ХАРАКТЕРИСТИК  
 ОРУДИЙ.**

ТИП	75-мм KwK.37	Ф-34	Орудия Т-34 могли поражать Pz-IV в любые части корпуса начиная с 1500 м, в то время как немецкое орудие не могло причинить Т-34 никакого вреда. Только теоретически броню Т-34 можно было пробить в борт с расстояния до 100 м. В условиях боя таких возможностей у Pz-IV не возникало, ибо советские танки их успешно щёлкали на значительно больших расстояниях, не неся никакого урона. <b>Итого: Pz-IV был уязвим для Т-34 с любых тактических расстояний, Т-34 для Pz-IV был не уязвим.</b>
Длина (в калибрах)	33	41.3	
Диаметр внутреннего ствола (в мм)	75.0	76.2	
Бронебойность в мм с расстояния:			
400 м	39		
500 м	-	76	
1000 м	-	71	
1500 м	-	55	



## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК Pz-IV-Ausf-F (41) и Т-34-76 (41)



**Танк Т-34-76 выпуска 1941 года**



**Танк Т-34-85 выпуска 1945 года**

**«ЕЩЕ ОДНО СОБЫТИЕ УДАРИЛО ПО НАМ, КАК ТОННА КИРПИЧЕЙ: ВПЕРВЫЕ ПОЯВИЛИСЬ РУССКИЕ ТАНКИ "Т-34"! ИЗУМЛЕНИЕ БЫЛО ПОЛНЫМ. КАК МОГЛО ПОЛУЧИТЬСЯ, ЧТО ТАМ, НАВЕРХУ, НЕ ЗНАЛИ О СУЩЕСТВОВАНИИ ЭТОГО ПРЕВОСХОДНОГО ТАНКА? "Т-34" С ЕГО ХОРОШЕЙ БРОНЕЙ, ИДЕАЛЬНОЙ ФОРМОЙ И ВЕЛИКОЛЕПНЫМ 76,2-ММ ДЛИННОСТВОЛЬНЫМ ОРУДИЕМ ВСЕХ ПРИВОДИЛ В ТРЕПЕТ, И ЕГО ПОБАИВАЛИСЬ ВСЕ НЕМЕЦКИЕ ТАНКИ ВПЛОТЬ ДО КОНЦА ВОЙНЫ. ЧТО НАМ БЫЛО ДЕЛАТЬ С ЭТИМИ ЧУДОВИЩАМИ, ВО МНОЖЕСТВЕ БРОШЕННЫМИ ПРОТИВ НАС? В ТО ВРЕМЯ 37-ММ ПУШКА ВСЕ ЕЩЕ БЫЛА НАШИМ СИЛЬНЕЙШИМ ПРОТИВОТАНКОВЫМ ОРУДИЕМ. ЕСЛИ ПОВЕЗЕТ, МЫ МОГЛИ ПОПАСТЬ В ПОГОН БАШНИ "Т-34" И ЗАКЛИНИТЬ ЕГО. ЕСЛИ ЕЩЕ БОЛЬШЕ ПОВЕЗЕТ, ТАНК ПОСЛЕ ЭТОГО НЕ СМОЖЕТ ЭФФЕКТИВНО ДЕЙСТВОВАТЬ В БОЮ. КОНЕЧНО, НЕ ОЧЕНЬ-ТО ОБНАДЕЖИВАЮЩАЯ СИТУАЦИЯ! ЕДИНСТВЕННЫЙ ВЫХОД ОСТАВЛЯЛО 88-ММ ЗЕНИТНОЕ ОРУДИЕ. С ЕГО ПОМОЩЬЮ МОЖНО БЫЛО ЭФФЕКТИВНО ДЕЙСТВОВАТЬ ДАЖЕ ПРОТИВ ЭТОГО НОВОГО РУССКОГО ТАНКА. ПОЭТОМУ МЫ СТАЛИ С ВЫСОЧАЙШИМ УВАЖЕНИЕМ ОТНОСИТЬСЯ К ЗЕНИТЧИКАМ, КОТОРЫМ ДО ЭТОГО ОТ НАС ДОСТАВАЛИСЬ ЛИШЬ СНИСХОДИТЕЛЬНЫЕ УЛЫБКИ.»**

**КАРИУС О. "ТИГРЫ" В ГРЯЗИ. ВОСПОМИНАНИЯ НЕМЕЦКОГО ТАНКИСТА.**



**Т-34, НАЧИНАЯ С ОКТЯБРЯ 1941 ГОДА И ДО КОНЦА ВОЙНЫ, СТАЛ ГЛАВНОЙ ДОМИНАНТОЙ УСПЕХА КРАСНОЙ АРМИИ НА ВСЕХ ФРОНТАХ, ВО ВСЕХ КАМПАНИЯХ, В НАСТУПЛЕНИИ И АКТИВНОЙ ОБОРОНЕ. ПОЭТОМУ СЛОВА УЖАС, СЕНСАЦИЯ, ЧУДО-ТАНК НЕ СХОДИЛИ С УСТ НЕМЕЦКИХ ГЕНЕРАЛОВ И ТАНКИСТОВ ДО КОНЦА ВОЙНЫ. ТАК ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТ НЕМЕЦКИХ ИНЖЕНЕРНЫХ ВОЙСК ЭРИХ ШНЕЙДЕР В СВОИХ ВОСПОМИНАНИЯХ ПИШЕТ:**

**«Т-34 ПОКАЗАЛ НАШИМ, ПРИВЫКШИМ К ПОБЕДАМ ТАНКИСТАМ ПРЕВОСХОДСТВО В ОРУЖИИ, БРОНЕ И МАНЕВРЕННОСТИ И СТАЛ НАСТОЯЩЕЙ СЕНСАЦИЕЙ. ЭТОТ 26-ТОННЫЙ РУССКИЙ ТАНК БЫЛ ОРУЖЕН 76,2-МИЛЛИМЕТРОВОЙ ПУШКОЙ (КАЛИБР 41,5), СНАРЯДЫ КОТОРОЙ ПРОБИВАЛИ БРОНЮ НЕМЕЦКИХ ТАНКОВ С 1,5–2 ТЫС. МЕТРОВ, ТОГДА КАК НЕМЕЦКИЕ ТАНКИ МОГЛИ ПОРАЖАТЬ РУССКИЕ С РАССТОЯНИЯ НЕ БОЛЕЕ 500 МЕТРОВ, ДА И ТО ЛИШЬ В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ СНАРЯДЫ ПОПАДАЛИ В БОРТОВУЮ И КОРМОВУЮ ЧАСТИ Т-34. ТОЛЩИНА ЛОБОВОЙ БРОНИ НЕМЕЦКИХ ТАНКОВ РАВНЯЛАСЬ 40 МИЛЛИМЕТРАМ, БОРТОВОЙ – 14 МИЛЛИМЕТРАМ. РУССКИЙ ТАНК Т-34 НЕС ЛОБОВУЮ БРОНЮ ТОЛЩИНОЙ 70 МИЛЛИМЕТРОВ И БОРТОВУЮ – 45 МИЛЛИМЕТРОВ, ПРИЧЕМ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЯМЫХ ПОПАДАНИЙ В НЕГО СНИЖАЛАСЬ ЕЩЕ И ЗА СЧЕТ СИЛЬНОГО НАКЛОНА.»**

**ИТОГИ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ. ВЫВОДЫ ПОБЕЖДЕННЫХ.**



**Гордость советского танкостроения – Т-34**



**Артиллерия.**

**БМ-13  
«Катюша»**



**БМ-13 С УСПЕХОМ  
ИСПОЛЬЗОВАЛИСЬ НА  
ВСЕХ ФРОНТАХ НА  
ПРОТЯЖЕНИИ ВСЕЙ  
ВЕЛИКОЙ  
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ  
ВОЙНЫ.**

**В годы войны первые  
«Катюши» — боевые  
машины полевой  
реактивной  
артиллерии БМ-13  
непрерывно  
совершенствовались с  
учетом фронтового  
опыта.**



**С ПЕРВОГО ДНЯ  
ПОЯВЛЕНИЯ БАТАРЕИ  
БМ-13 НА ФРОНТЕ  
ФАШИСТЫ ДЕЛАЛИ  
ВСЕ, ЧТОБЫ  
ЗАХВАТИТЬ НОВОЕ  
РУССКОЕ ОРУЖИЕ.**

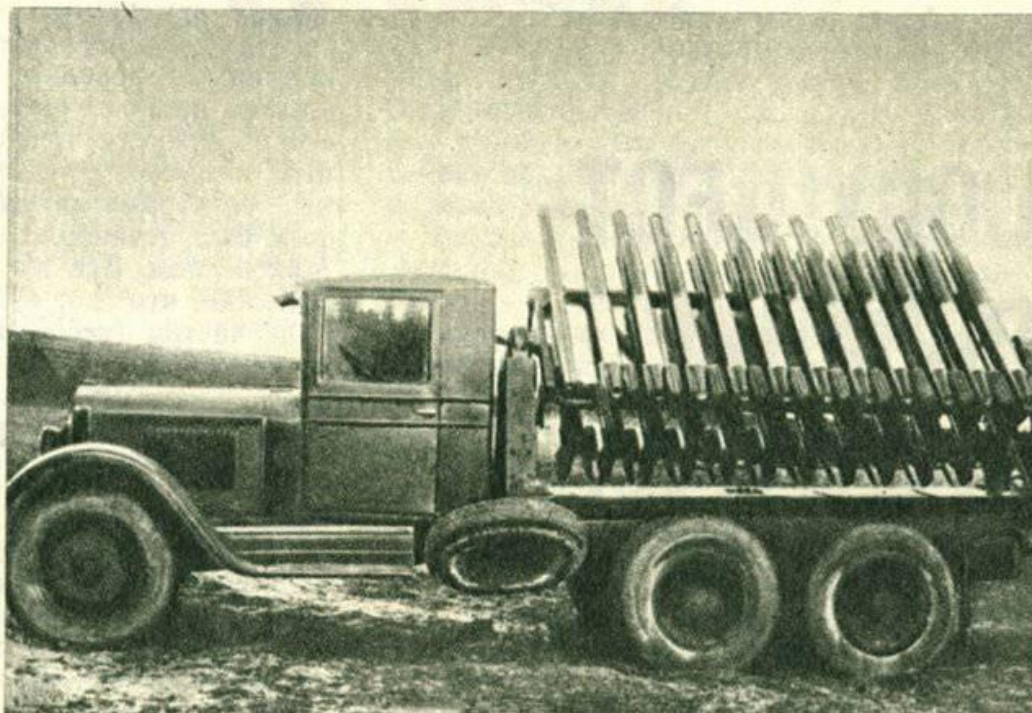
# ТАКЖЕ ОБРАТИМ ВНИМАНИЕ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ БМ-13

Характеристики	
Год выпуска	1940 год
Масса без снарядов	7200 кг
Масса со снарядами	7880 кг
Вооружение	
число направляющих	16
Ракетное	132-мм М-13
Максимальная дальность стрельбы	8470 м
вес снаряда	42,5 кг
калибр снаряда	132 мм
время залпа	7-10 с
угол вертикального обстрела	от 7° до 45°
угол горизонтального обстрела	20°
Ходовые характеристики	
Двигатель	ЗИС
Мощность	73 л.с.
Тип	карбюраторный
Скорость по дороге	50 км/ч

В немецких войсках эти машины получили название «сталинские органы» из-за внешнего сходства реактивной установки с системой труб этого музыкального инструмента и мощного ошеломляющего рёва, который производился при запуске ракет.

**СКОПИРОВАТЬ  
«КАТЮШУ» КАК  
БОЕВУЮ МАШИНУ  
БЫЛО В  
ПРИНЦИПЕ  
ВОЗМОЖНО, У  
НЕМЕЦКИХ ВОЙСК  
НЕ БЫЛО  
АЛЬТЕРНАТИВЫ**

Одна из самых первых установок прославленной «катюши»



В августе 1941 года на фронт отправились восемь полков (45 дивизионов) артиллерии по 36 «Катюш». Ракетная установка была настолько секретной, что вместо обычных команд «залп» или «огонь» бойцы говорили «пой» или «играй».

# БОЕВЫЕ РЕАКТИВНЫЕ ПУСКОВЫЕ УСТАНОВКИ "КАТЮШИ"

**14 июля 1941 года** во время Великой Отечественной войны (1941-1945) прогремел первый залп советской реактивной артиллерии (знаменитых "Катюш").

**21 июня 1941 года** пусковая установка была продемонстрирована руководителям ВКП(б) и советского правительства, и в тот же день, было принято решение о срочном развертывании серийного производства реактивных снарядов М-13 и установок БМ-13.

Производство БМ-13 было организовано на воронежском заводе им. Коминтерна и на московском заводе "Компрессор". Одним из основных предприятий по выпуску реактивных снарядов стал московский **завод им. Владимира Ильича**.

**22 июня 1941 года**, в день начала Великой Отечественной войны, завод им. Коминтерна приступил к производству установок БМ-13 и **в ночь на 30 июня 1941 года были собраны первые две установки**.

**К 1 июля 1941 года** была сформирована первая отдельная экспериментальная батарея полевой реактивной артиллерии Красной Армии. В составе батареи имелось семь боевых машин БМ-13



**БМ-13 В ДЕЙСТВИИ**



**БМ-13 «Катюша» - оружие Победы**

**Катюши успешно применялись до самого окончания Великой Отечественной войны, заслужив любовь и уважение советских солдат и офицеров и ненависть военнослужащих вермахта. За годы войны реактивные установки БМ-13 монтировались на различных автомобилях, танках, тягачах, устанавливались на бронеплощадках бронепоездов, боевых катерах и т. д. Были также созданы и участвовали в боях «братья» катюши — пусковые станки тяжелых реактивных снарядов М-30 и М-31 калибра 300 мм, а также пусковые установки БМ-31–12 калибра 300 мм. Реактивная артиллерия прочно заняла свое место в составе Красной армии и по праву стала одним из символов победы.**



**СТРЕЛКОВОЕ  
ОРУЖИЕ.**

**ППШ-41**



**Пистолет-пулемет ППШ-41 с дисковыми и коробчатыми магазинами**



**Схема устройства ППШ-41 с секторным прицелом**

**ПИСТОЛЕТ-ПУЛЕМЕТ ППШ-41 РАЗРАБОТАН ГЕОРГИЕМ СЕМЕНОВИЧЕМ ШПАГИНЫМ В 1940 ГОДУ С ЦЕЛЬЮ ЗАМЕНЫ НЕ ТЕХНОЛОГИЧНОГО И ДОРОГО В ПРОИЗВОДСТВЕ ПИСТОЛЕТА-ПУЛЕМЕТА ДЕГТЯРЕВА ППД-40. 21 ДЕКАБРЯ 1940 ГОДА ПИСТОЛЕТ-ПУЛЕМЕТ ШПАГИНА БЫЛ ПРИНЯТ НА ВООРУЖЕНИЕ РККА. ПИСТОЛЕТ-ПУЛЕМЕТ ППШ-41 (ПИСТОЛЕТ-ПУЛЕМЕТ КОНСТРУКЦИИ ШПАГИНА) ЯВЛЯЕТСЯ НАДЕЖНЫМ В РАБОТЕ, ПРОСТЫМ В ЭКСПЛУАТАЦИИ И УХОДЕ, ТЕХНОЛОГИЧНЫМ И ДЕШЕВЫМ В ПРОИЗВОДСТВЕ ОРУЖИЕМ. ППШ-41 СТАЛ ОДНИМ ИЗ САМЫХ МАССОВЫХ ОБРАЗЦОВ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ, А ВСЕГО С 1941 ПО 1945 ГГ. БЫЛО ИЗГОТОВЛЕНО ПОРЯДКА 6 МИЛЛИОНОВ ЭКЗЕМПЛЯРОВ. В ВОЕННЫЕ ГОДЫ ППШ-41 ПОСТАВЛЯЛСЯ СОВЕТСКИМ ПАРТИЗАНАМ И ПОСТУПАЛ НА ВООРУЖЕНИЕ ИНОСТРАННЫХ ВОИНСКИХ ФОРМИРОВАНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ СССР. ПРОСТОТА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ АВТОМАТА БЫЛИ НАСТОЛЬКО ВПЕЧАТЛЯЮЩИМИ, ЧТО ТРОФЕЙНЫЕ ППШ-41 ПОД НАИМЕНОВАНИЕМ MASCHINENPISTOLE 717(R) СОСТОЯЛИ НА ВООРУЖЕНИИ ВЕРМАХТА, СС И ДРУГИХ ВОЕНИЗИРОВАННЫХ ФОРМИРОВАНИЙ ТРЕТЬЕГО РЕЙХА И СТРАН НАЦИСТСКОГО БЛОКА «ОСИ».**





Тактико-технические характеристики	
Калибр	7,62 мм
Патрон	7,62×25 мм ТТ
Длина, мм	842
Длина ствола, мм	269
Темп стрельбы, выстр/мин	1000
Масса, кг:	
со снаряженным дисковым магазином	5,3
со снаряженным секторным магазином	4,1
Питание	
дисковый магазин емкостью	71 патрон
секторный магазин емкостью	35 патронов
Прицельная дальность, м	200

## ПРЕИМУЩЕСТВА:

- **ПОТЯСАЮЩАЯ ПРОСТОТА, ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ И ДЕШЕВИЗНА ПРОИЗВОДСТВА.**
- **НАДЕЖНОСТЬ И НЕПРИХОТЛИВОСТЬ.**
- **ПОТЯСАЮЩАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ: ПРИ СВОЕМ ТЕМПЕ СТРЕЛБЫ ППШ-41 В СЕКУНДУ ВЫПУСКАЛ ДО 15-20 ПУЛЬ (ЭТО БОЛЬШЕ НАПОМИНАЕТ ЗАЛП КАРТЕЧИ). В УСЛОВИЯХ БЛИЖНЕГО БОЯ ППШ-41 БЫЛ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО СМЕРТОНОСНЫМ ОРУЖИЕМ, НЕДАРОМ СОЛДАТЫ НАЗЫВАЛИ ЕГО «ОКОПНОЙ МЕТЛОЙ».**
- **ВЫСОКАЯ ПРОБИВАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ПУЛИ. МОЩНЫЙ МАУЗЕРОВСКИЙ ДАЖЕ СЕГОДНЯ МОЖЕТ ПРОБИТЬ БРОНЕЖИЛЕТЫ КЛАССА В1**
- **САМАЯ ВЫСОКАЯ СРЕДИ ОРУЖИЯ ПОДОБНОГО КЛАССА СКОРОСТЬ ПУЛИ И ЭФФЕКТИВНАЯ ДАЛЬНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ.**
- **ДОВОЛЬНО ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ И КУЧНОСТЬ (КАК ДЛЯ ЭТОГО ТИПА ОРУЖИЯ). ЭТО ДОСТИГАЛОСЬ ЗА СЧЕТ ДУЛЬНОГО ТОРМОЗА И БОЛЬШОГО ВЕСА САМОГО ППШ-41.**

# Сравнительная характеристика ППШ-41 и МР-38/40



	МР.40	МР.41	ППШ-41	ППС-43
Масса с неснаряжённым магазином, кг	4,1	4,3	4,5/3,8	3,1
Длина, мм	630/830	860	842	606/820
Длина ствола, мм	248	250	250	250
Вместимость магазина, шт	32	32	71/35	35

## Характеристики

<b>Масса, кг:</b>	3,6 (без патронов) 5,3 (со снаряжённым барабанным магазином) 4,15 (со снаряжённым секторным магазином)
<b>Длина, мм:</b>	843
<b>Длина ствола, мм:</b>	269
<b>Патрон:</b>	7,62×25 мм ТТ
<b>Калибр, мм:</b>	7,62
<b>Принципы работы:</b>	свободный затвор
<b>Скорострельность, 1000 выстрелов/мин:</b>	500
<b>Начальная скорость пули, м/с:</b>	200—300
<b>Прицельная дальность, м:</b>	400-600
<b>Максимальная дальность, м:</b>	магазин: секторный на 35 патронов, барабанный на 71 патрон
<b>Вид боепитания:</b>	нерегулируемый, открытый, на 100 м, с откидной стойкой на 200 м
<b>Прицел:</b>	

## Характеристики

<b>Масса, кг:</b>	4,8 (с 32 патронами)
<b>Длина, мм:</b>	833/630 с разложенным/ сложенным прикладом
<b>Длина ствола, мм:</b>	248
<b>Патрон:</b>	9×19 мм Парабеллум
<b>Калибр, мм:</b>	9
<b>Принципы работы:</b>	свободный затвор
<b>Скорострельность, выстрелов/мин:</b>	540-600 ( в различных версиях может составлять 600,750,900 (?) выс/мин)
<b>Начальная скорость пули, м/с:</b>	320-400 ( в зависимости от варианта массы пули).
<b>Прицельная дальность, м:</b>	100/200 метров.
<b>Максимальная дальность, м:</b>	100-120 (эффективная) <sup>[4]</sup>
<b>Вид боепитания:</b>	коробчатые магазины на 20, 25, 32, 40, 50 патронов.
<b>Прицел:</b>	нерегулируемый открытый на 100 м, с откидной стойкой на 200 м либо (реже и в основном у послевоенных экземпляров) секторный с разметкой до 200 метров



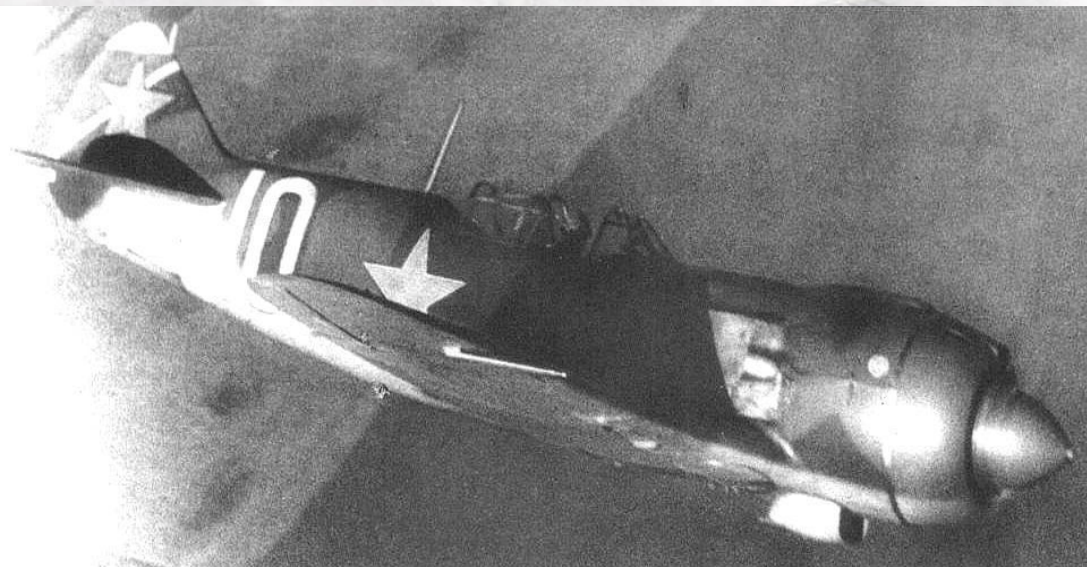
**Легендарный ППШ**

**ВСЕГО ЗА ГОДЫ ВОЙНЫ  
БЫЛО ВЫПУЩЕНО  
ПОРЯДКА 6 МЛН  
ЕДИНИЦ ППШ-41.  
ЗАЛОГОМ ИХ  
ПОПУЛЯРНОСТИ СТАЛИ  
ВЫСОКАЯ ДАЛЬНОСТЬ  
СТРЕЛЬБЫ, ПРОСТОТА  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И  
ДЕШЕВИЗНА  
ПРОИЗВОДСТВА. ПО  
СВОЕЙ  
ДЕЙСТВИТЕЛЬНОЙ  
ДАЛЬНОСТИ ОГНЯ  
ОЧЕРЕДЯМИ (ОКОЛО  
200 М) ППШ СИЛЬНО  
ПРЕВОСХОДИЛ  
СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ  
ОРУЖИЯ ЭТОГО  
КЛАССА. ФАКТИЧЕСКИ  
ЭПОХА ППШ  
ЗАКОНЧИЛАСЬ ЛИШЬ С  
ПОЯВЛЕНИЕМ  
ЗНАМЕНИТОГО  
АВТОМАТА  
КАЛАШНИКОВА.  
ППШ-41 СНЯЛИ С  
ВООРУЖЕНИЯ В 1951  
ГОДУ. ОДНАКО  
ЛЕГЕНДАРНОЕ ОРУЖИЕ  
ПРОДОЛЖАЛИ  
ПОСТАВЛЯТЬ В  
СТРАНЫ, КОТОРЫЕ  
СССР ПОДДЕРЖИВАЛ. В  
СЕВЕРНОЙ КОРЕЕ, КИТАЕ  
И ВЬЕТНАМЕ ЕГО ДАЖЕ  
ПРОИЗВОДИЛИ  
САМОСТОЯТЕЛЬНО ПОД  
ДРУГИМИ  
НАЗВАНИЯМИ, А В  
АФРИКАНСКИХ  
СТРАНАХ ППШ  
ИСПОЛЬЗОВАЛИ ЕЩЕ  
СОВСЕМ НЕДАВНО —  
ДО КОНЦА 1980-Х.**

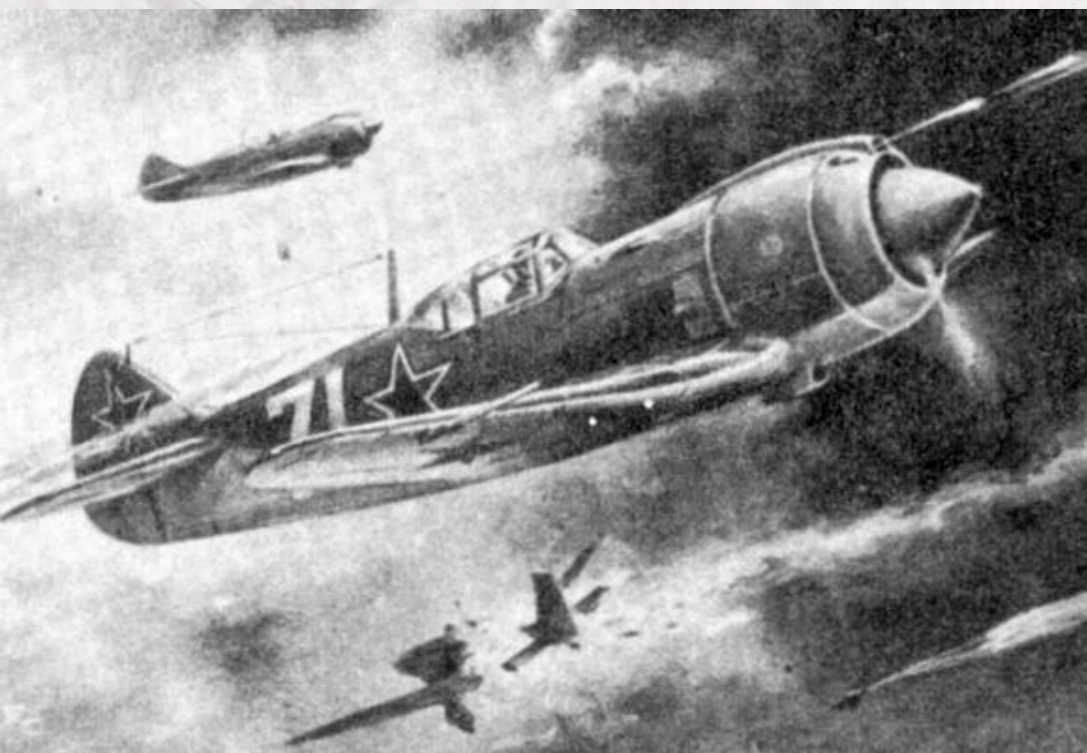


**АВИАЦИЯ.**

**ИСТРЕБИ-  
ТЕЛЬ  
ЛА-5**



**ЛА-5 —**  
**ОДНОМОТОРНЫЙ ИСТРЕБИТЕЛЬ, СОЗДАННЫЙ**  
**ОКБ-21 ПОД**  
**РУКОВОДСТВОМ С. А. ЛАВОЧКИНА В 1942 ГОДУ В**  
**Г. ГОРЬКОМ. САМОЛЁТ**  
**ПРЕДСТАВЛЯЛ СОБОЙ**  
**ОДНОМЕСТНЫЙ МОНОПЛАН**  
**ЦЕЛЬНОДЕРЕВЯННОЙ**  
**КОНСТРУКЦИИ С**  
**УБИРАЮЩИМСЯ ШАССИ**  
**И ЗАКРЫТОЙ КАБИНОЙ.**  
**ПЕРВОНАЧАЛЬНОЕ**  
**НАЗВАНИЕ — ЛАГГ-5.**



**21 АПРЕЛЯ 1942 Г., ЗА**  
**СЧИТАННЫЕ ДНИ ДО**  
**ПЕРЕДАЧИ ЗАВОДА,**  
**НОВЫЙ ИСТРЕБИТЕЛЬ**  
**ЛАГГ-5 ВЫШЕЛ НА**  
**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ**  
**ИСПЫТАНИЯ О**  
**РЕЗУЛЬТАТАХ**  
**КОТОРЫХ БЫЛО**  
**ДОЛОЖЕНО ЛИЧНО**  
**СТАЛИНУ.**

**ПРИКАЗОМ НКАП №683**  
**ОТ 8 СЕНТЯБРЯ 1942**  
**ГОДА ЛАГГ-5 БЫЛ**  
**ПЕРЕИМЕНОВАН**  
**В ИСТРЕБИТЕЛЬ ЛА-5.**

**Производство Ла-5**  
**продлилось до ноября 1944**  
**года, когда его на конвейере**  
**полностью вытеснил Ла-7.**  
**Всего на трёх заводах**  
**изготовлено около 10000**  
**самолётов Ла-5 всех**  
**модификаций.**

# КОНСТРУКЦИЯ ИСТРЕБИТЕЛЯ ЛА-5

Истребитель Ла-5 построен по аэродинамической схеме свободнонесущего низкоплана. Конструкция смешанная, аналогична ЛаГГ-3. Отличие заключалось в боковых накладках в передней части фюзеляжа (к существующей обшивке приклеивался лёгкий каркас из сосновых реек, который обшивался фанерой)

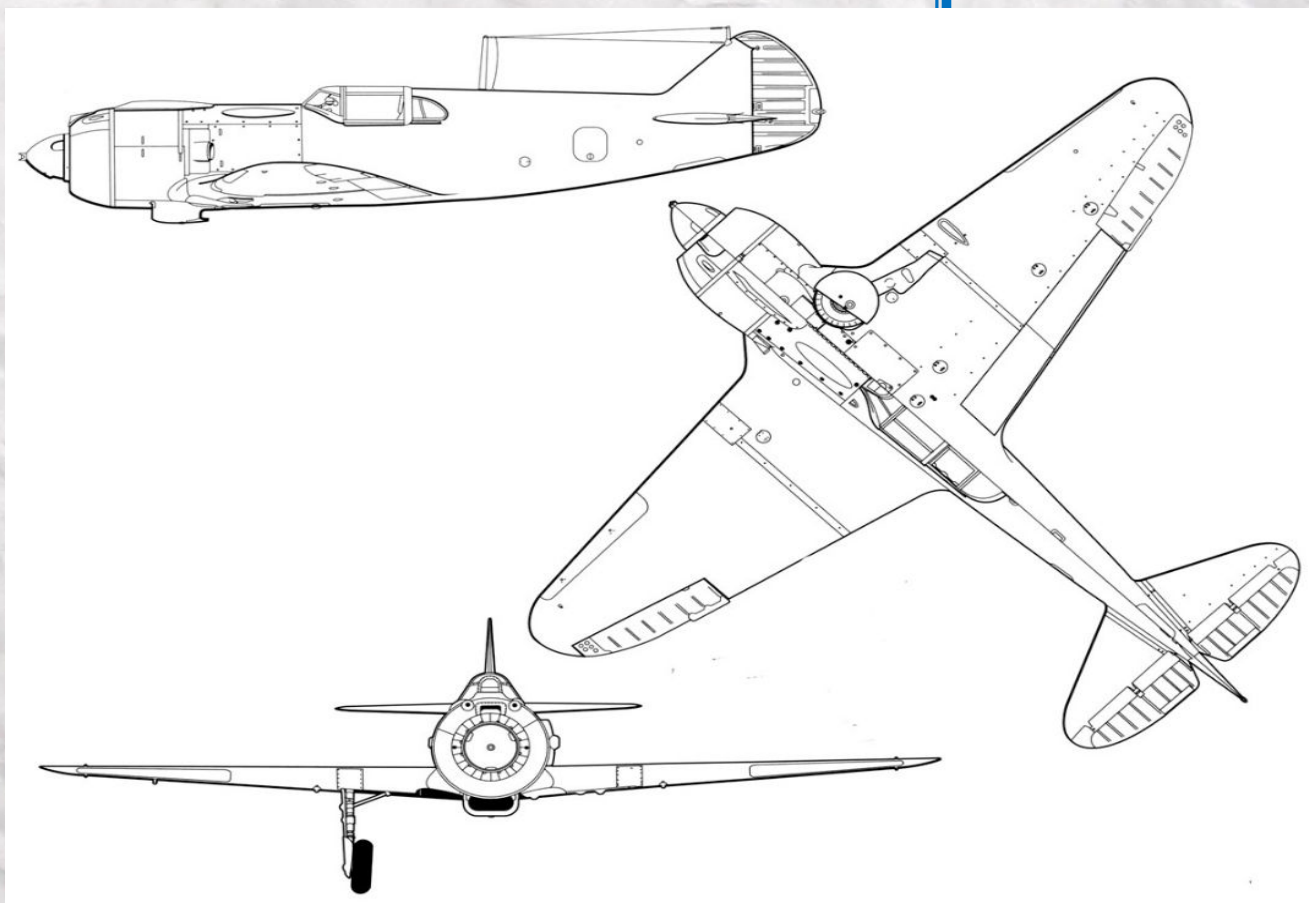


ЧЕРТЁЖ ИСТРЕБИТЕЛЯ ЛА-5

Шасси трёхопорное с хвостовым убирающимся колесом. У более поздних самолётов для улучшения обзора был понижен гаргрот за кабиной и установлено дополнительное остекление задней части фонаря. На Ла-5ФН последних серий деревянные лонжероны крыла заменены металлическими. Силовая установка состояла из поршневого звездообразного двигателя воздушного охлаждения М-82 (позже М-82Ф, М-82ФН) с трёхлопастным воздушным винтом ВИШ-105В.

## Характеристики Ла-5



Страна:	СССР
Тип:	Истребитель
Год выпуска:	1942 г.
Экипаж:	1 человек
Двигатель:	М-82ФН, мощностью 1700 л.с.
Максимальная скорость:	648 км/ч
Практический потолок:	11200 м
Дальность полета:	775 км
Масса пустого:	2706 кг
Максимальная взлетная масса:	3168 кг (нормальная взлетная)
Размах крыльев:	9,8 м
Длина:	8,67 м
Высота:	3,06 м
Площадь крыла:	17,56 кв.м.
Вооружение:	2х 20-мм пушки ШВАК или СП-20.



**ИНЖЕНЕР ПО ЛЕТНЫМ ИСПЫТАНИЯМ В.И. АЛЕКСЕЕНКО (СЛЕВА) И ЛЕТЧИК-ИСПЫТАТЕЛЬ А.Г КУБЫШКИН, ДАВШИЕ «ПУТЕВКУ В НЕБО» ИСТРЕБИТЕЛЮ ЛА-5. СНИМОК СДЕЛАН НА ЦЕНТРАЛЬНОМ АЭРОДРОМЕ МОСКВЫ ЛЕТОМ 1943 ГОДА. НА ЗАДНЕМ ПЛАНЕ — ЛА-5Ф, СДЕЛАННЫЙ НА АВИАЗАВОДЕ №381**

# БОЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ИСТРЕБИТЕЛЯ ЛА-5

В боевых условиях Ла-5 впервые применён летом 1942 года под Сталинградом. Во время проведения войсковых испытаний лётчики 49 иап в 28 воздушных боях сбили 16 самолётов противника. С этого времени истребитель использовался на всех фронтах Великой Отечественной войны. В боях с немецкими Fw-190 истребитель Ла-5 показал явное преимущество (кстати, именно поэтому Fw-190 на Восточном фронте применялся не так активно, как Vf-109 а с Vf-109 имел примерно равные возможности.

В войсках самолет сразу же пришёлся по нраву пилотам — из-за хорошего вооружения, высокой живучести и очень неплохих летных качеств, а техникакам — за не капризный двигатель воздушного охлаждения и простоту обслуживания.

Именно на Ла-5 начинали боевую карьеру такие мастера воздушного боя, как И.Н.Кожедуб и К.А.Евстигнеев, а также легендарный «герой нашего времени» Алексей Маресьев, потерявший в ходе крушения самолета обе ноги, но сумевший не смотря ни на что вернуться в боевую авиацию.







**САМОЛЕТ  
ЗАСЛУЖИЛ  
ВЫСОКУЮ  
ОЦЕНКУ НЕ  
ТОЛЬКО  
СОВЕТСКИХ И  
НЕМЕЦКИХ  
ЛЕТЧИКОВ, НО  
И АНГЛИЙСКИХ  
АВИАСПЕЦИАЛ  
ИСТОВ. ОНИ  
НАЗВАЛИ  
ЛА-5ФН  
ЛУЧШИМ  
ФРОНТОВЫМ  
ИСТРЕБИТЕЛЕМ  
ВТОРОЙ  
МИРОВОЙ  
ВОЙНЫ, НЕ  
ИМЕВШИМ  
СЕБЕ РАВНЫХ  
НА ВОСТОЧНОМ  
ФРОНТЕ.**

UNCLASSIFIED

# SOVIET BIG 7



ZSU-23/4

**ARMORED ANTI-AIRCRAFT WEAPON**  
 FOUR 23mm AA GUNS ON A COMMON MOUNTING.  
 FOUR GUNS FIRE TOGETHER FOR MAXIMUM VOLUME OF FIRE.  
 EMPLOYED AS LOW-LEVEL AA THROOP PROTECTION.



MI-24 HIND-D GUNSHIP

A POTENT WEAPONS SYSTEM THAT POSES A  
 SIGNIFICANT THREAT IN ANY TACTICAL  
 SITUATION.



**BMP AMPHIBIOUS ARMORED INFANTRY COMBAT VEHICLE**

MOBILITY, FIREPOWER AND THROOP PROTECTION EXCELLENT BY U. S. STANDARDS.



T-72 TANK

REPORTED TO BE THE SUCCESSOR TO THE T-62 TANK.  
 HIGHLY MOBILE WITH IMPROVED ARMOR PROTECTION.



122MM SP GUN M-1974

REPORTED TO BE THE REPLACEMENT FOR  
 THE 122mm TOWED HOWITZER D-30.  
 HIGHLY MOBILE AND AMPHIBIOUS.



SA-8 GECKO  
 SURFACE-TO-AIR MISSILE

FOUR SA-8 MISSILES ARE CARRIED ON A THREE AXLE  
 AMPHIBIOUS VEHICLE.  
 THE ENTIRE SYSTEM, FIRE CONTROL RADAR AND  
 MISSILE LAUNCHER, IS MOUNTED ON ONE VEHICLE.  
 THE SA-8 MISSILE'S RANGE IS 10-15 km.



152MM SP GUN M-1973

REPORTED TO BE THE REPLACEMENT FOR TOWED 152mm GUN HOWITZER.  
 HIGHLY MOBILE.



# Великий СССР

**ОРУЖИЕ НАШЕЙ  
 ГОРДОСТИ И  
 ПОБЕДЫ**



**[HTTP://VSPOMNIV.RU/](http://vspomniv.ru/)**

**[HTTP://WW2HISTORY.RU/4262-VOE  
NNAJA-TEKHNKA-KRASNOJJ-ARMII-V-  
VELIKOJJ.HTML](http://ww2history.ru/4262-voennaja-tehnika-krasnoj-armii-v-velikoj.html)**

**[http://pobeda.poklonnayagora.ru/t  
ech/2/](http://pobeda.poklonnayagora.ru/tech/2/)**

**[http://www.pravda-tv.ru/2016  
/07/16/242514/ppsh-protiv-m  
r-38-40](http://www.pravda-tv.ru/2016/07/16/242514/ppsh-protiv-mr-38-40)**

**[http://www.airpages.ru/ru/la5.sht  
ml](http://www.airpages.ru/ru/la5.shtml)**

**[HTTP://BACK-IN-USSR.INFO/CATEGO  
RY/%D0%B0%D1%80%D0%BC%D0%  
B8%D1%8F/TEKNIKA/](http://back-in-ussr.info/category/%D0%B0%D1%80%D0%BC%D0%B8%D1%8F/tehnika/)**

**[https://www.popmech.ru/weapon/  
12625-vykhodila-na-bereg-katyush  
a-kanonada/](https://www.popmech.ru/weapon/12625-vykhodila-na-bereg-katyusha-kanonada/)**

**[HTTP://TEHOVV.RU/ARTILLERIYA-SSS  
R/1134-BM-13-KATYUSHA.HTML](http://tehovv.ru/artilleriya-sssr/1134-bm-13-katyusha.html)**

**[https://inosmi.ru/history/2016062  
3/236947358.html](https://inosmi.ru/history/20160623/236947358.html)**

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

