ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА

Они ковали Победу

Шли бои на море и на суше,

Над землей гудел снарядов вой.

Выезжала из лесу «катюша»

На рубеж знакомый, огневой.

Выезжала, мины заряжала,

Сокрушала изверга-врага.

Ахнет раз – и роты не бывало.

Ахнет два – и нет уже полка

Государственное образовательное казенное учреждение Амурской области
«Общеобразовательная школа при учреждениях исполнения наказания»

«Катюша» – грозное оружие Победы

Подготовила Сорокина О.А.

Январь, 2019 г.

Они ковали Победу

Актуальность выбранной темы

На разгадку тайны «Катюши» были брошены лучшие немецкие ученые оружейники. Немецкие ученые не могли никак понять принципа ужасного огневого воздействия. Им так и не удалось решить «загадку «Катюши» до самого конца войны…

Реактивный миномет "Катюша" является символом Победы.

Первый бой «Катюши»

14 июля 1941 года в 15 часов 15 минут прогремел первый залп по врагу невиданного нового вида оружия - реактивной артиллерии. Семь советских установок залпового огня БМ-13-16 (боевых машин с 16 ракетными снарядами 132 мм на каждой), смонтированные на автомобильном шасси ЗИЛ-6 (вскоре получившие название «Катюша»), одновременно ударили по железнодорожной станции города Орша, забитой немецкими составами с тяжелой военной техникой, боеприпасами и горючим.

Сила "Катюши" была удивительной - помимо разрушений и поражений вражеских точек, она оказывала очень сильное психологическое воздействие.

Эффект одновременного (7-8 сек.) удара 112 ракет калибра 132 мм был потрясающим в прямом и переносном смысле - сначала содрогнулась земля и загрохотало, а потом все запылало. Так в Великую Отечественную войну вступила Первая отдельная экспериментальная батарея реактивной артиллерии под командованием капитана Ивана Андреевича Флерова...

Создание «Катюши»

В 1916 году
профессор Иван Платонович Граве создал желатиновый порох, усовершенствовав бездымный порох французского изобретателя Поля Вьеля.
В 1921 году
разработчики Николай Иванович Тихомиров, Владимир Андреевич Артемьев из газодинамической лаборатории (ГДЛ) приступили к разработке реактивных снарядов на основе этого пороха.

1874 -1960

1859 -1930

1885 -1962

Создание «Катюши»

В 1929—1933 годах Борис Сергеевич Петропавловский при участии Георгия Эриховича Лангемака, Евгения Степановича Петрова, Ивана Терентьевича Клеймёнова и др. в ГДЛ проводили разработку и официальные испытания реактивных снарядов различных калибров — прототипов снарядов для «Катюши». Для их запуска использовали многозарядные авиационные и однозарядные наземные пусковые станки.

1898 -1933

1898 -1938

1890 -1942

1899 -1938

Создание «Катюши»

Группа разработчиков Реактивного института (РНИИ) под руководством Г. Э. Лангемака, при участии В. А. Артемьева, И. Т. Клеймёнова, Юрия Александровича Победоносцева, Леонида Эмильевича Шварца (1905-1945) и др. проводили окончательную отработку реактивных снарядов.

1907 -1973

В 1938 -1941 годы

Роман Иванович Попов (1914-1945) и др. создали многозарядную пусковую установку, смонтированную на грузовом автомобиле.

Боевая машина ракетной артиллерии БМ-13 «катюша»

1921
начата разработка реактивных снарядов (РС) на бездымном порохе

1928
проведены успешные испытания первой в мире ракеты на бездымном порохе

1933
Созданы два образца РС: осколочный РС-82 и осколочно-фугасный РС-132

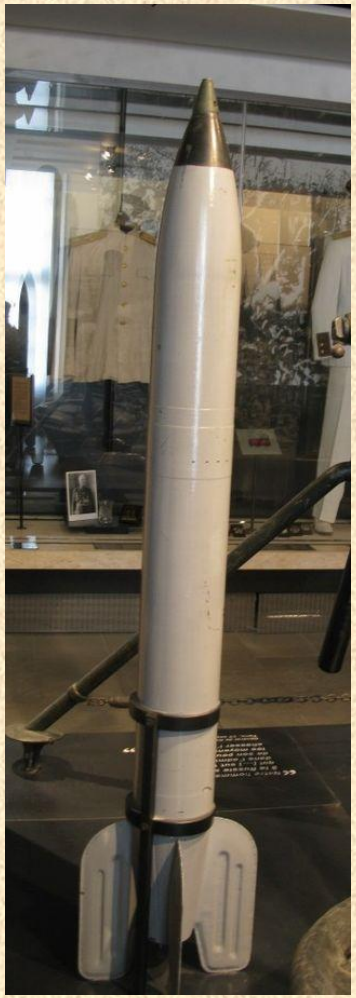
1937
начало войсковых испытаний

1939
Разработаны новый осколочно-фугасный снаряд М-13 и пусковая установка МУ-2

1940
первая в мире ракетная установка залпового огня БМ-13 успешно прошла полигонные испытания

1941
на воронежском заводе им. Коминтерна началось производство машин БМ-13

Ракетный снаряд М-13

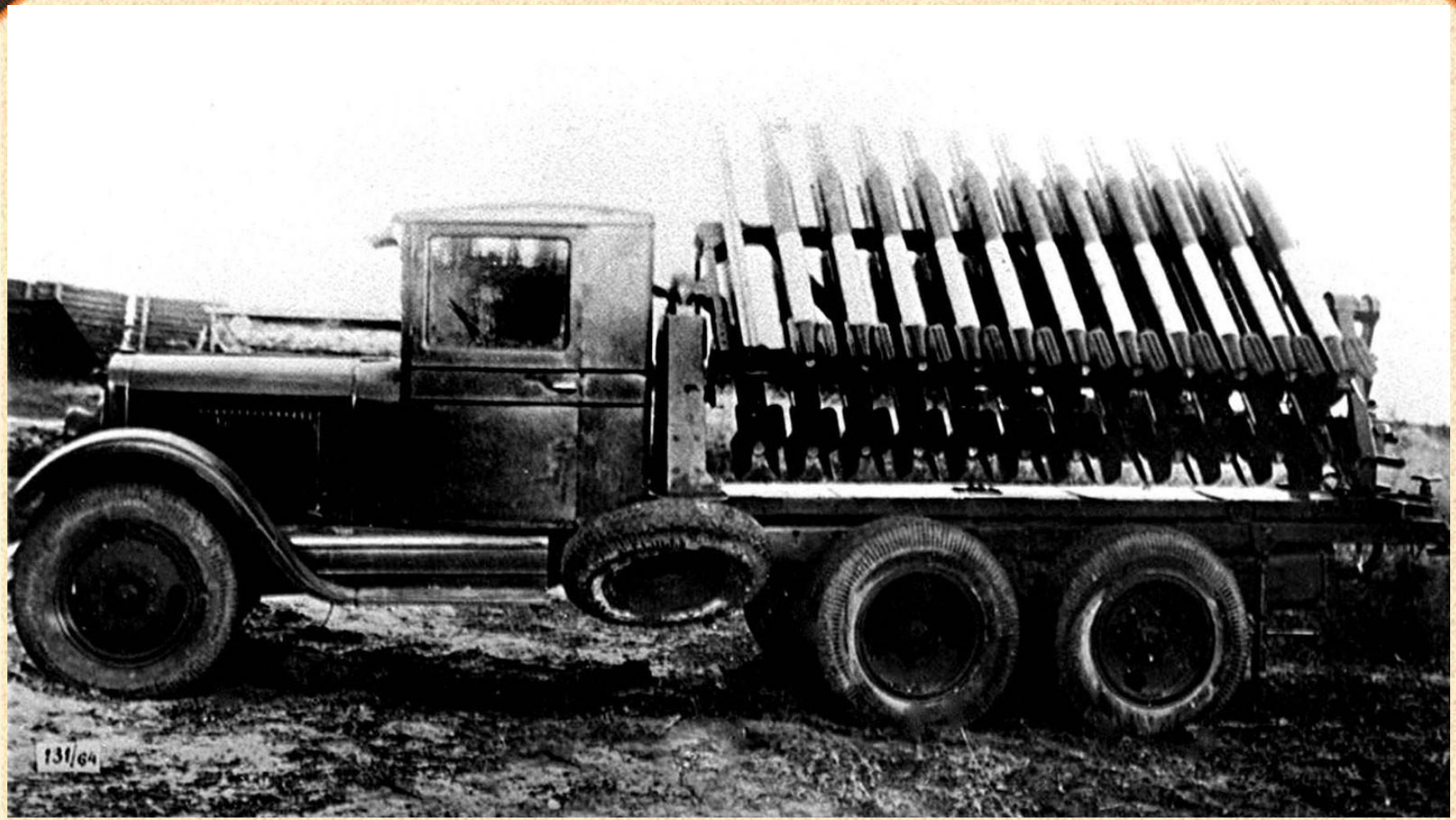


Корпус реактивного снаряда (РС) представлял собой сварной цилиндр, поделённый на три отсека — отсек боевой части, двигательный отсек (камера сгорания с топливом) и реактивное сопло. Авиационный реактивный снаряд РС-132 имел длину 0,935 метра, диаметр 132 миллиметра и весил 23,1 кг, а реактивный снаряд М-13 для наземной установки БМ-13 имел длину 1,41 метра, диаметр 132 миллиметра и весил 42,3 кг. Внутри цилиндра с оперением находилась твёрдая нитроцеллюлоза.

Масса боевой части снаряда М-13 22 кг.

Масса взрывчатого вещества снаряда М-13 4,9 кг — «как шесть противотанковых гранат».

Боевая часть снаряжена зарядом взрывчатого вещества, для подрыва которого используются контактный (АМ-А) или неконтактный (АГДТ-А) взрыватели.
Реактивный двигатель имеет камеру сгорания, в которой помещен метательный заряд в виде цилиндрических шашек из бездымного пороха с осевым каналом.
На наружной части обоих концов камеры выполнены центрирующие утолщения с ввернутыми в них направляющими штифтами.
Для воспламенения порохового заряда используется воспламенитель из дымного ружейного пороха. Образующиеся при горении пороховых шашек газы, истекают через сопло, перед которым расположена диафрагма (колосниковая решетка), препятствующая выбросу шашек через сопло.
Стабилизация снаряда в полете обеспечивается с помощью хвостового стабилизатора из четырёх стальных штампованных перьев.



БМ-13 заряжалась 16 реактивными снарядами калибра 132 мм. Залп выполнялся в течение 15-20 секунд. Дальность стрельбы – 8-8,5 км.

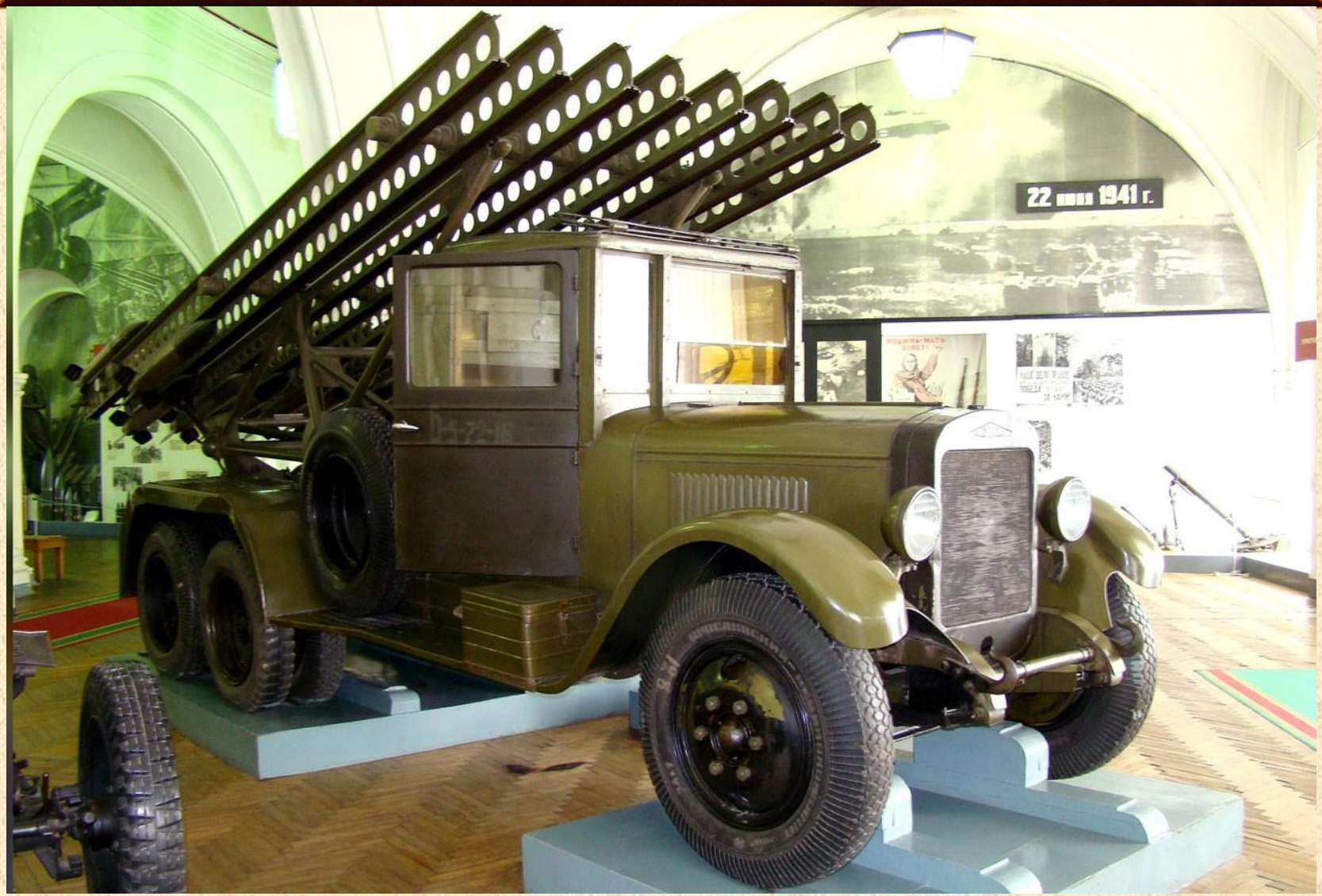
Запуск 132-мм снарядов с установки МУ-2. Сентябрь 1939 года

Доработанная пусковая система БМ-13 на шасси ЗИС-6. 1940 год

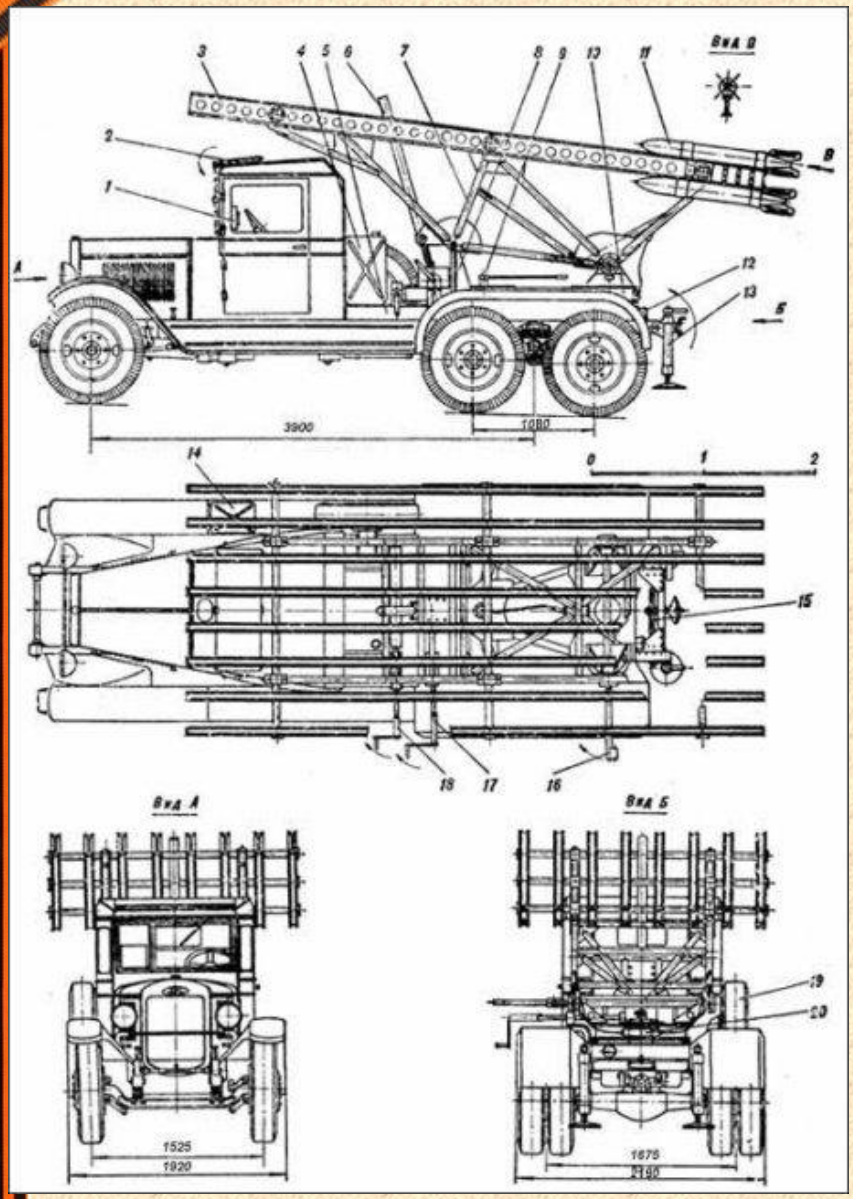
Батарея первых боевых машин БМ-13-16 с продольными направляющими.
Осень 1941 года

Пусковая установка БМ-13-16 из первой партии завода «Компрессор».
Зима 1941–1942 года

Одна из первых серийных боевых
систем БМ-13 в районе Старой Руссы.
Август–сентябрь 1941 года



Легендарная ракетная боевая машина БМ-13-16
«Катюша», выпущенная в начале 1942 года

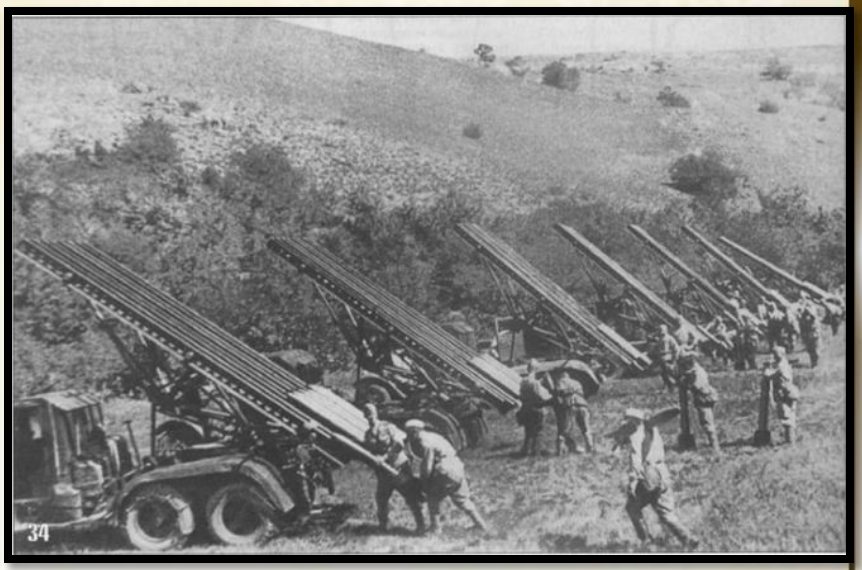


Немцы, во что бы то ни стало, старались заполучить "Катюшу" себе, но советское командование под угрозой трибунала приказывало взрывать минометы в случае отступления, лишь бы оружие не попало в руки врагов. Немцы страшно боялись «Катюш», в панике покидали укрепления, узнав о приближении батарей залпового огня. Захваченные в плен враги неоднократно спрашивали, что за «гнев божий» обрушился на них, что за новое оружие придумали русские?

Почти сразу же после первых залпов под Оршей батарея капитана Флёрова продолжила свой боевой героический путь. Во второй половине июля, в августе и сентябре 1941 года она наносила ощутимый урон врагу под Смоленском, Рудней, Рославлем… В свою очередь гитлеровцы устроили настоящую охоту на советское чудо-оружие. Как только им удавалось засечь месторасположение «Катюш", они сразу же посылали туда танки и авиацию. Но флёровцы не задерживались на одном месте — дав залп, сразу же меняли позицию.

В начале октября немцам удалось вплотную приблизиться к батарее Флёрова — вместе с другими частями она попала в окружение под небольшим городком Спас-Деменск Калужской области. Капитан Флёров делал все возможное, чтобы прорваться к своим, провел по вражеским тылам 150-километровый марш-бросок, но подвела нехватка горючего для машин.

В ночь на 7 октября недалеко от деревни Богатырь Вяземского района Смоленской области батарея попала в засаду и приняла ожесточенный бой. Оказавшись в безвыходном положении, капитан приказал ликвидировать боевые установки. Когда приказ был выполнен, сам И. Флёров дал залп по врагу из последней установки, а затем подорвал ее вместе с собой.



Легендарные "Катюши" во время войны участвовали во всех крупных операциях. Реактивная артиллерия использовалась для усиления стрелковых дивизий, что существенно увеличивало их огневую мощь и повышало устойчивость в бою.

Залпы "Катюш" возвестили о начале контрнаступления советских войск под Сталинградом.

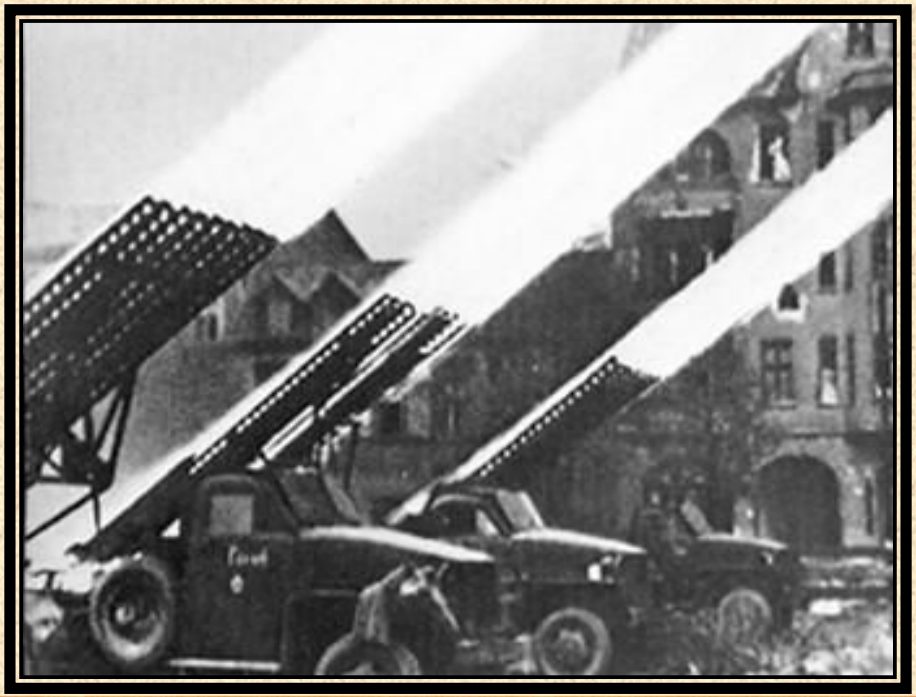
"Катюши" завершали артналет: реактивные установки давали залп, когда пехота уже шла в атаку. Зачастую после нескольких залпов "Катюш" пехотинцы входили в опустевший населенный пункт или на вражеские позиции, не встречая никакого сопротивления.

Апофеозом боевого применения «Катюши» стал штурм Берлина. К участию в Берлинской операции привлекалось более 44 тысяч орудий и минометов, а также 1785 пусковых станков М-30 и М-31, 1620 боевых машин реактивной артиллерии (219 дивизионов).

«Катюши» успешно применялись до самого окончания Великой Отечественной войны, заслужив любовь и уважение советских солдат и офицеров и ненависть фашистов.

В Берлине было уничтожено 120 зданий, являвшихся сильными очагами сопротивления противника, разбито три 75-мм орудия, подавлены десятки огневых точек, убито свыше 1000 солдат и офицеров противника.

«Катюша» стала оружием победы в полном смысле этого слова!



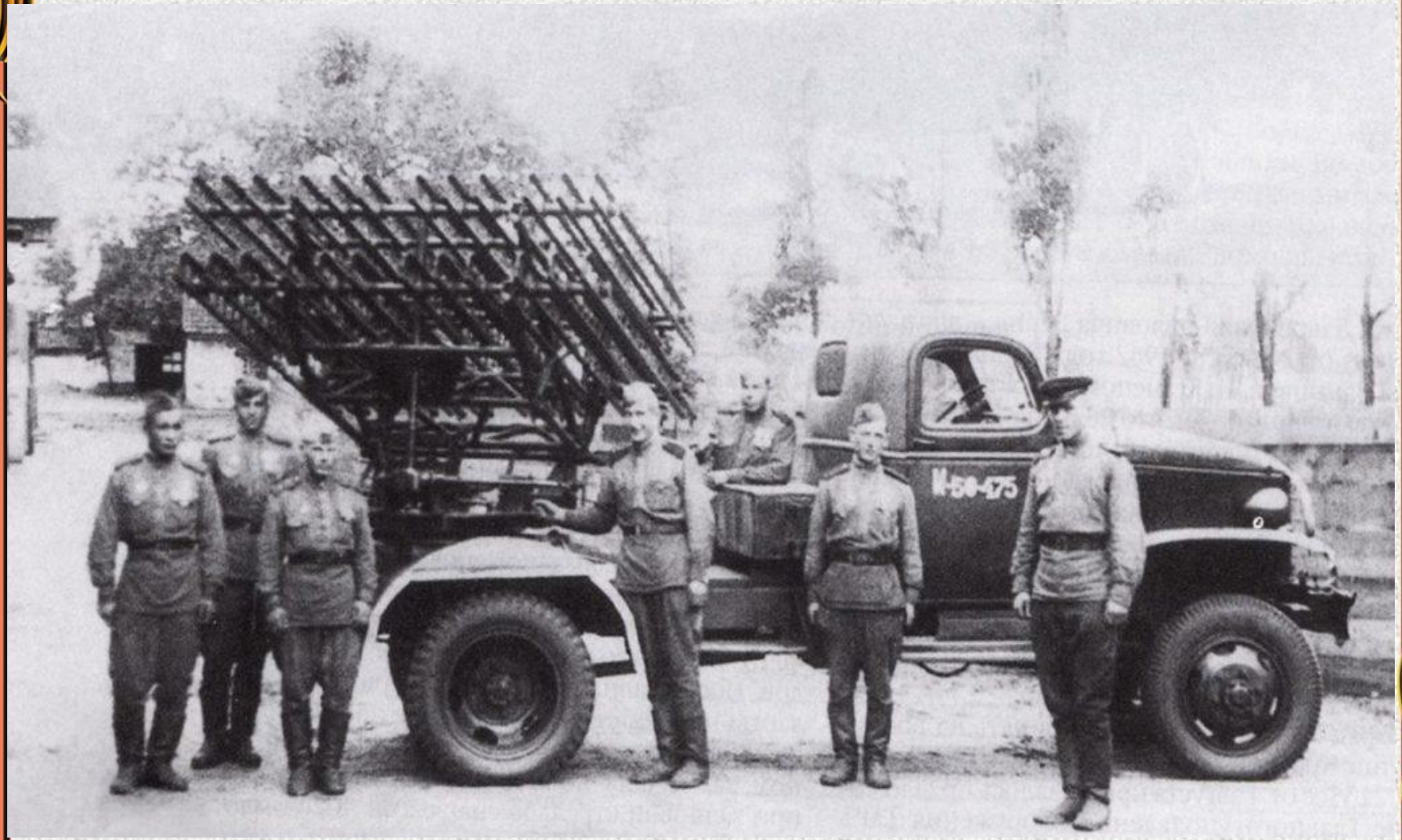
Почему называется «Катюша»

Нет единой версии, почему БМ-13 стали именоваться «Катюшами». Существует несколько предположений.

Вот одна из них - по названию ставшей популярной перед войной песни Матвея Блантера на слова Михаила Исаковского «Катюша». Докладывая в штаб о выполнении Флёровым боевого задания, связист Сапронов сказал: «Катюша спела на отлично».

По другой версии, из них связано с заводской маркой "К" завода изготовителя первых боевых машин БМ-13 (Воронежский завод им. Коминтерна).

Наиболее вероятное это название произошло от маркировки «КАТ» («Кумулятивный артиллерийский термитный»), стоявшей на реактивных снарядах с зажигательной начинкой.



Монумент «Катюши» в Орше

Справа, в центре самой высокой площадки комплекса, на пьедестале, размещена точная копия "катюши" образца 1941 года — макет реактивного миномета «Катюша"

Монумент «Катюши» в Орше

Со стороны реки расположен небольшой черный куб, надпись на котором гласит: "Экспериментальная батарея из семи машин под командованием капитана И. Флёрова была впервые задействована для нанесения ударов по железнодорожной станции Орша и переправе через реку Оршица 14 июля 1941 года".

Памятник боевой машины "Катюша" в Пензе

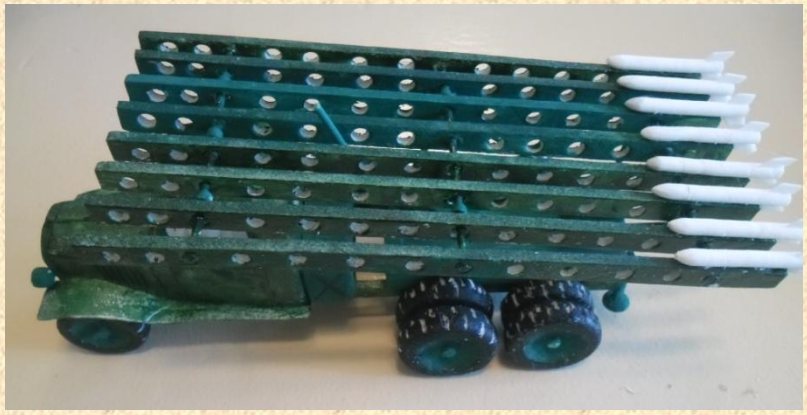
Монумент «Катюша»
в городе Рудня,
посвящённый
первой в мире
ракетной батарее
капитана
И.А. Флёрова

Выводы

Таким образом, мы узнали, что во время Великой Отечественной войны применялось самое совершенное оружие – реактивные миномёты - «Катюши»

- БМ-13 была принята на вооружение 21 июня 1941 года
- именно этот тип боевых машин и получил впервые прозвище «Катюша»
-они стали на всё время войны грозным оружием для врага.

«Катюша» - легенда Великой Отечественной войны и орудие Победы!



Модель боевой машины, выполненная ребятами