

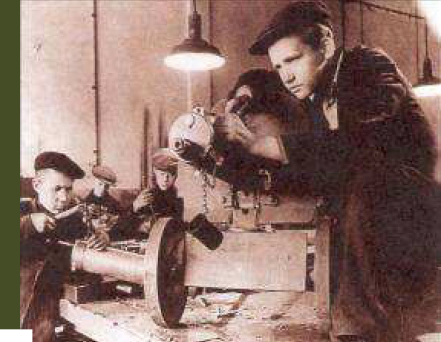
МКОУ "Дегтяренская  
ООШ"



# Вклад российских математиков в победу над Германией в Великой Отечественной войне.



Автор: учащийся 9 класса, Романенко Игорь  
Научный руководитель: учитель математики,  
Романенко Валентина Петровна



# Актуальность

Актуальность данного исследования состоит в том, что реальных участников тех событий почти не осталось в жизни. Но память человеческая несовершенна, многие события забываются. Мы должны знать реальных людей, которые приближали победу и подарили нам будущее.





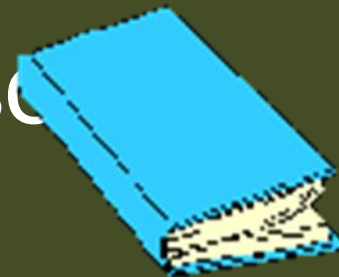
**Объект исследования** –

Великая Отечественная война.

**Предмет исследования**

–

математики и математика в  
Великой Отечественной во





# Цель проекта



**Изучить и обобщить вклад  
математики как науки и  
математиков в победу русского  
народа в Великой  
Отечественной войне.**



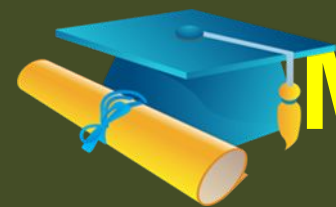


# Задачи исследования:



1. Изучить теоретический материал по данной теме;
2. Раскрыть роль науки математики в научных изобретениях для создания превосходства нашей армии над противником;
3. Раскрыть личный вклад математиков, внесенный в победу в ВОВ;
4. Выяснить, кто из учёных-математиков принимал участие в боевых действиях;
5. Определить, какие задачи приходилось решать математикам в годы Великой Отечественной войны;





# Методы исследования



- работа с научно-популярной литературой,
- сравнительный анализ полученной информации,
- отбор информации для работы,
- изучение задач, которые могли бы решаться в годы войны.





# Гипотеза



Научные разработки учёных-математиков сыграли большую роль в победе над фашизмом.





# Совершенствование военной ТЕХНИКИ



Овладевая большими скоростями, авиаконструкторы столкнулись с неизвестным ранее явлениями в поведении самолета. Выдающийся советский математик М. В. Келдыш исследовал причины флаттера и шимми. Созданная учеными математическая теория этих опасных явлений позволила авиационной науке защитить конструкции скоростных самолетов от появления таких вибраций.



Келдыш М.





# Эффективность стрельбы.

Математические знания были нужны непосредственно в бою. В апреле 1942 года коллектив математиков под руководством академика **С. Бернштейна** разработал и вычислил таблицы для определения местонахождения судна по радиопеленгам.



С.Н.  
Бернштейн



Х.А. Рахматулин решил задачу об устойчивости формы аэростата воздушного заграждения, а прочности тросов аэростата.



# Совершенствование военной техники



Видная роль в деле обороны нашей страны принадлежит выдающемуся математику – **А. Н. Крылову**, чьи труды по теории непотопляемости и качки корабля были использованы нашими Военно-Морскими силами..



Крылов А.Н.



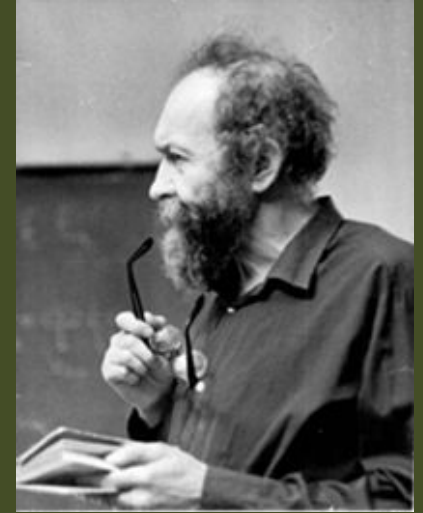
В начале войны молодые ученые мехмата **А.А. Космодемьянский** и **Л.П. Смирнов** выполнили исследования, имеющие непосредственное отношение образцам пороховых ракет, получивших название «**катюш**».

# Эффективность стрельбы.

Добровольцем ушел на фронт и участвовал в боях с фашистскими захватчиками выдающийся математик и педагог А.А. Ляпунов . Его предложения увеличили эффективность стрельбы.



Четаев Н.Г



Ляпунов А.А.

Н. Г. Четаев. Он предложил наивыгоднейшую крутизну нарезки стволов орудий, что позволило обеспечить кучность боя и устойчивость снарядов при полете, их непереворачиваемость.



# Участие математиков в военных

С первых дней войны математики принимали участие в защите страны: И действительно, многие из тех, кто ушел на фронт, не возвратились и не приступили к своей любимой работе. Среди погибших было много талантливых математиков, подававших большие надежды, способных внести большой вклад в прогресс наших знаний.

## действиях.



А.И,  
Маркушевич

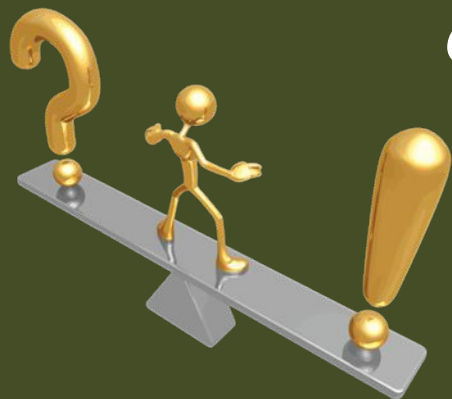


Ж.Я.Котин ,  
конструктор танков.

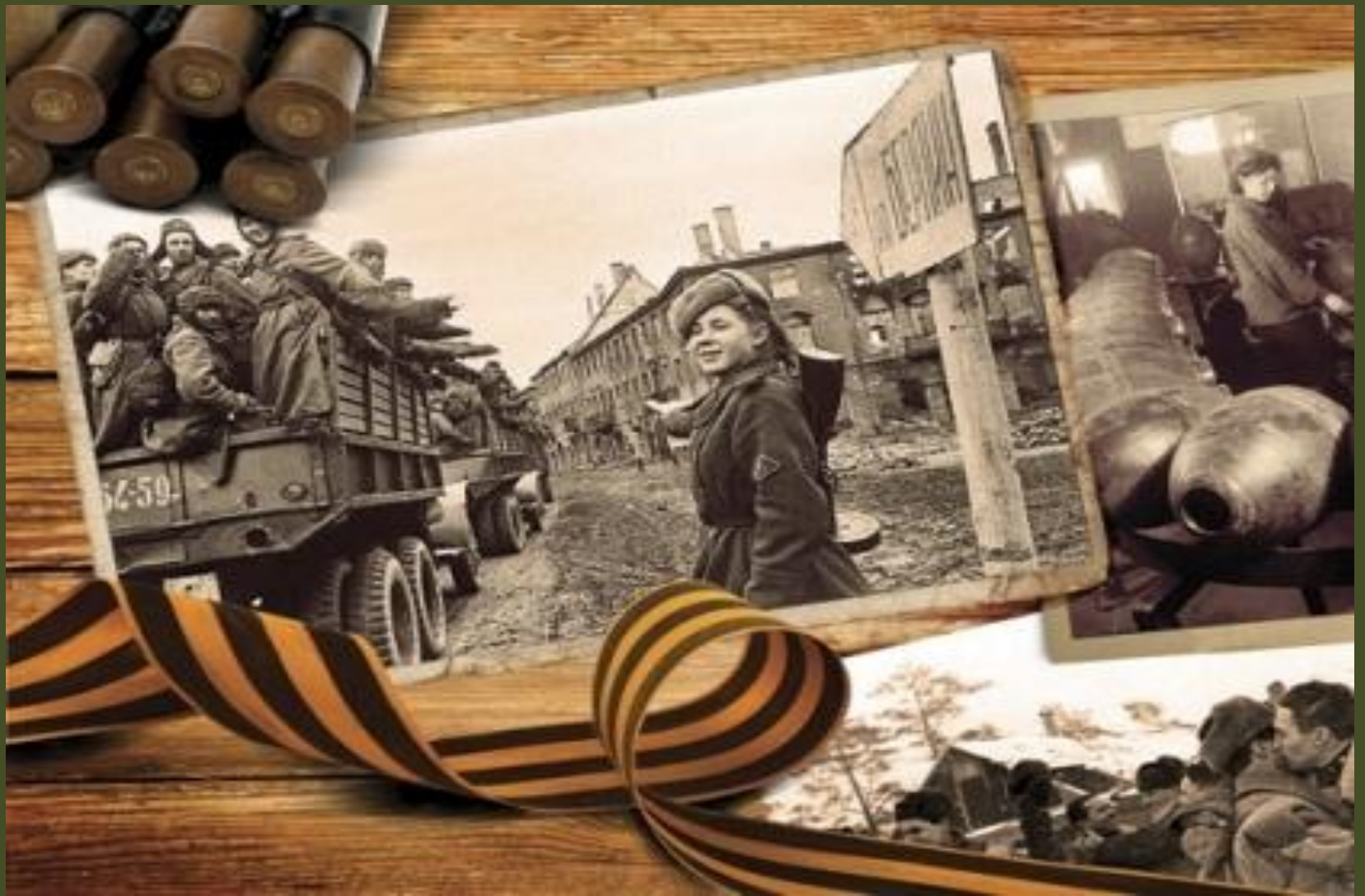


# Выводы

Результаты изучения литературных источников, анализ и систематизация материалов показали, что выдвинутая нами гипотеза оказалась верной.















Как воздух, математика нужна,  
Одной отваги офицеру мало.  
Расчеты! Залп! И цель поражена  
Могучими ударами металла.  
И воину припомнилось на миг,  
Как школьником мечтал в часы учения  
О подвиге, о шквалах огневых,  
О яростном порыве наступления  
Но строг учитель был, и каждый раз  
Он обрывал мальчишку резковато:  
"Мечтать довольно! Повтори рассказ  
О свойствах круга и углов квадрата!"  
И воином любовь сбережена  
К учителю, далекому, седому.  
Как воздух математика нужна,  
Сегодня Офицеру молодому!  
М. Борзаковский



## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Гнеденко Б.В. Математика и оборона страны, - М.: 1978.
- Гнеденко Б. В. Математика и контроль качества продукции М.: Знание, 1984.
- Левшин Б.В. Советская наука в годы Великой Отечественной Войны - М.: Наука, 1983.
- Помогайбо А.А. Тайны великих открытий, - М.: 2012.
- Советская военная энциклопедия, том 5. 1978 г.

## ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСЫ

- <http://www.imyanauki.ru/rus/scientists/1494/index.phtml>
- <http://ru.wikipedia.org/wiki>
- <http://xreferat.ru/76/116-8-statika-korablya.html>
- <http://tula.region-news.info/news/?ID=1093>
- <http://www.famhist.ru/famhist/schelkin/0006952a.htm>
- [http://www.warheroes.ru/hero/hero.asp?Hero\\_id=4916](http://www.warheroes.ru/hero/hero.asp?Hero_id=4916)

**Спасибо  
за  
внимание**

