

ФИЗИКА И ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА



Мероприятие подготовила
преподаватель ОГБПОУ «КТВТ»
Андропова Н. В.

День Победы
«приближали как могли»
все,
но огромный вклад,
до сих пор не
оцененный по
достоинству, внесли
ученые страны.



**Учёные-физики сыграли немаловажную роль.
На долю физиков выпало решение задачи
совершенствования средств вооружения Красной
Армии.**



В 1942 Россия выигрывала по количеству боевой техники, но к сожалению, проигрывала по выработке электроэнергии, выплавке стали и добыче угля. Благодаря учёным, в 1943 году потребности фронта в военной технике обеспечивались полностью.





С первых дней войны усилия радиотехников были направлены на обеспечение Советской Армии необходимым радиооборудованием.

Большую роль в развитии советской радиолокации и тесно связанной с ней радионавигации сыграли работы А. Ф. Иоффе, Ю.Б. Кобзарев, А.С.Попов.

Под руководством академика А.Ф.
Иоффе был создан
«партизанский котелок».



А.Ф.Иоффе

Когда в котелок
наливали воду и
помещали над костром,
спай термопара
нагревались пламенем,
и этого было достаточно
для выработки
электроэнергии,
необходимой для
питания
радиопередатчиков и



«Дорога жизни» — во время Великой Отечественной войны - единственная транспортная магистраль через Ладожское озеро.

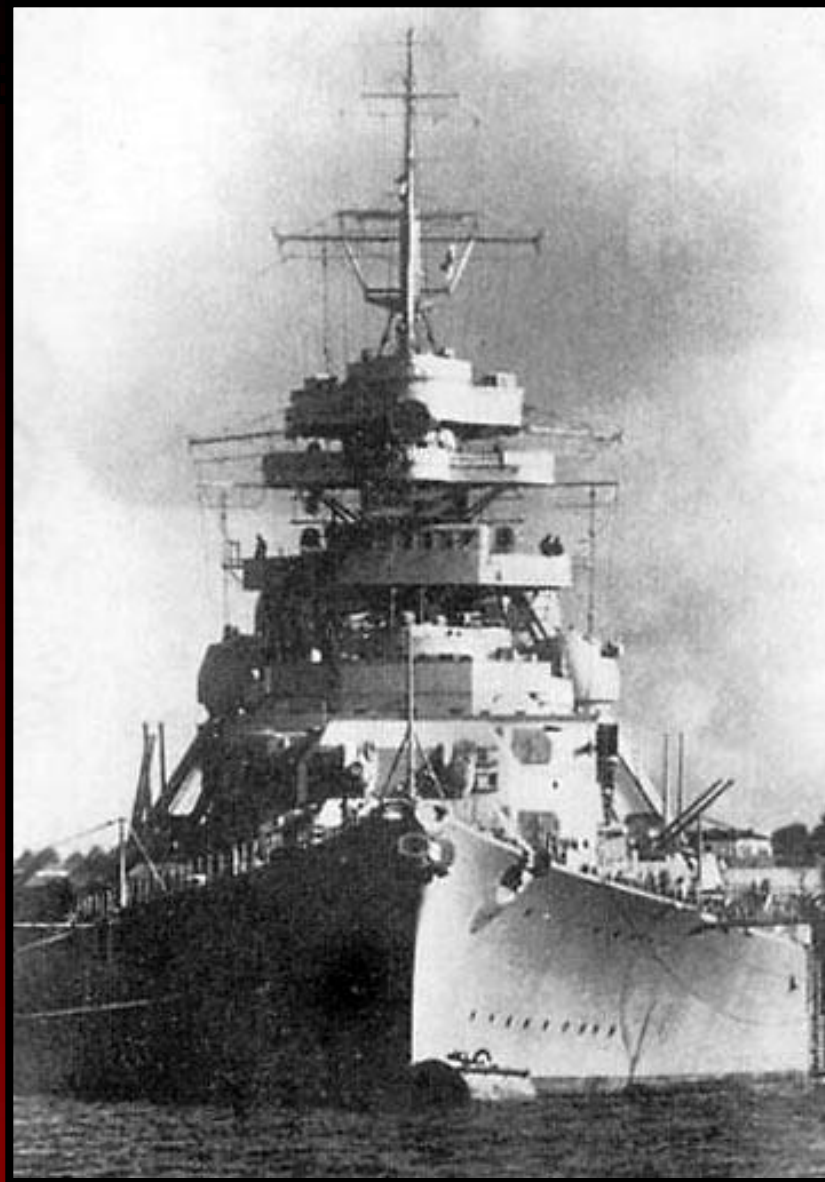
Случалось, что машины уходили под лед, на котором не было ни трещинки.



Ученые решили эту проблему: Н. М. Рейнов сконструировал автоматическую установку, которая регистрировала механические колебания ледяного покрова. Был изобретён **прогибограф** - прибор, способный регистрировать колебания льда продолжительностью от 0,1 с до суток.

Во время войны был создан обмоточный метод размагничивания судов и была решена проблема борьбы с акустическими минами.

Всякий раз, когда гитлеровское командование пыталось ошеломить советских военных моряков очередной "загадкой", планы врага неизменно раскрывались, и ученые противопоставляли эффективные средства борьбы.



Во время войны
был создан
легендарный танк
Т-34
с 85-миллиметровой
пушкой, которая
поражала немецкие
«тигры».



Конструктор Николай Кучеренко,
был одним из создателей этой
машины, наводившей на фашистов
смертельный ужас.

Самолётостроение

За четыре военных года были созданы **23 типа** мощных авиадвигателей, в серийное производство были запущены **25 типов** самолетов.



Главным достижением в Великую Отечественную войну было создание артиллерийской установки – БМ-13 , или «Катюши».



По своей боевой мощи "Катюша" не имела себе равных.

Каждый снаряд по мощности был примерно равен гаубичному, но при этом сама установка могла практически одновременно выпустить, в зависимости от модели и величины боеприпасов, от восьми до 32 ракет.

В создании реактивного оружия – артиллерийской установки “Катюши” участвовали ученые и конструкторы: Н.И. Тихомиров, В.А. Артемьев, Б.С. Петропавловский, Г.Э. Лангеман, И.Т. Клейменов и многие другие.



Одним из главных условий, благодаря которым наша страна победила в Великой Отечественной войне, стал высокий научно-технический потенциал СССР.



Вопросы для студентов

- 1. Кто создал танк, который поражал немецкие «тигры»?
- 2. Какое физическое явление угрожало машинам проходить «Дорогу жизни»?
- 3. Что такое «партизанский котелок» и кто его создал ?
- 4. Что собой с точки зрения физики представляла артиллерийская установка БМ-13 или «Катюша»?
- 5. Кто создал артиллерийскую установку БМ-13?

**Спасибо за
внимание!**



При подготовке презентации
были использованы следующие материалы:

- <http://www.ru-news.ru>
- <http://www.k2x2.info>
- <http://www.pandia.ru/>
- <http://www.vlivkor.com>
- <http://www.warships.ru/>
- http://lib.rus.ec/i/75/266875/_049.jpg