

МБОУ «Школа №3 имени Героя России Сергея
Медведева» г. Саяногорска Республики Хакасия

**'Всё для фронта,
всё для победы!'"**
*Вклад отечественной физики
в ВЕЛИКУЮ ПОБЕДУ*



Версткин Сергей Анатольевич,
учитель физики и астрономии

“Идет война народная, священная война...”



"... научная громада



- от академика до лаборанта
и механика - направила без
промедления все свои усилия, знания и
умения на прямую или косвенную
помощь фронту

Во многих случаях физики работали
непосредственно на фронте,
испытывая свои предложения на деле,
немало физиков пало на поле брани,
защищая Родину"



Анатолий Петрович Александров



27 июня 1941 г. был издан приказ об организации бригад по срочной установке *размагничивающих устройств на всех кораблях флота.*

В их состав входили офицеры, учёные ленинградского Физтеха, инженеры, монтажники.



Научным руководителем работ был назначен А.П. Александров.

**"Ранним июньским утром
1941 г. из Севастополя**

на боевое задание вышел
эсминец "Быстрый".

Не успел он отойти от порта, как
мощный взрыв потряс его ...

Эсминец подорвался, но, как вскоре
выяснилось, до него по тому же
фарватеру благополучно прошли два
транспорта и буксир.

Это означало, что мины реагируют
не на каждый корабль ...



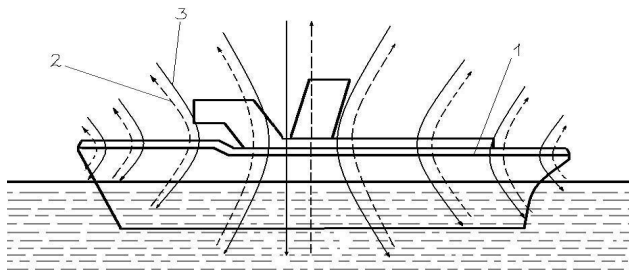
Вскоре нашли невзорвавшуюся мину

Были начаты работы,
направленные на уменьшении
возможности поражения кораблей магнитными
минами.



В их ходе был создан **обмоточный метод
размагничивания судов.**

или



С помощью положенной на палубу
подвешенной с наружной стороны
бортов большой петли 1 из
специального кабеля, по которой
пропускался электрический ток, вокруг
кабеля создавалось искусственное
магнитное поле 2 противоположного
направления по отношению к
собственному магнитному полю 3 корабля; в итоге
результатирующее магнитное поле судна становилось
незначительным и не вызывало срабатывания магнитной мины

ИГОРЬ ВАСИЛЬЕВИЧ КУРЧАТОВ



*выдающийся советский физик,
«отец» советской атомной бомбы.*

*Академик, основатель и первый директор
Института атомной энергии с 1943 г.*

*по 1960 г., главный научный руководитель
атомной проблемы в СССР, один из
основоположников использования ядерной
энергии в мирных целях.*



Работа группы ученых под руководством Игоря Васильевича Курчатова в г. Севастополе была сопряжена не только с большой ответственностью, но и опасностью. Устройство мин, применявшихся фашистами, постоянно менялось, и для успешной борьбы с ними необходимо было изучить их устройство. Разборку мин неизвестной конструкции зачастую собственноручно производил сам Игорь Васильевич. Суровая действительность военного лихолетья заставляла рисковать жизнью даже крупнейшего ученого нашей страны.



МСТИСЛАВ ВСЕВОЛОДОВИЧ КЕЛДЫШ



Не менее важную задачу перед учеными поставила военная авиация.

В ходе испытания скоростных машин летчики столкнулись с явлением флаттера - внезапного разрушения самолета из-за появления интенсивных вибраций.

Группа Мстислава Всеволодовича Келдыша, изучив это явление, разработала надежные меры по предупреждению флаттера.

В результате такой работы наша авиация не знала потерь, связанных с этим явлением, появилась возможность значительно увеличить скорость и маневренность самолетов.



Семён Алексеевич Лавочкин



"Я не вижу моего врага - немца-конструктора, который сидит над своими чертежами... в глубоком убежище. Но, не видя его, я воюю с ним. Я знаю, что бы там ни придумал немец, я обязан придумать лучше. Я собираю всю мою волю и фантазию, ... все мои знания и опыт ..., чтобы в день, когда два новых самолета - наш и вражеский - столкнулись в военном небе, наш оказался победителем"



Абрам Федорович Иоффе



Специально для партизанских отрядов им был разработан термоэлектрогенератор, служивший источником питания для радиоприемников и передатчиков.



термоэлектрогенератор

состоял из нескольких термоэлементов, крепившихся к дну солдатского котелка. В котелок наливалась вода, и он ставился на костер. Вода определяла температуру одних спаев, а температуру других "задавало" пламя костра, нагревающее дно котелка. Перепада температур в таком случае в 250-300 градусов хватало для надежного обеспечения питания переносной радиоаппаратуры партизан.



БМ-13

- *Н.И. Тихомиров*
В.А. Артемьев
Б.С. Петропавловский
Г.Э. Лангемак
И.Т. Клейменов



БМ-13

Представляла собой ферму из 16 направляющих

(8 балок), на которой располагались 132-миллиметровые реактивные снаряды массой 42,5кг.



Она монтировалась на трехосном грузовом автомобиле ЗИС-6. За несколько секунд установка выпускала 16 мощных снарядов (с каждой балки по 2 снаряда: один шел сверху, другой – снизу).



Капица Петр Леонидович



российский физик, один из основателей физики низких температур и физики сильных магнитных полей, академик АН СССР (1939), дважды Герой Социалистического Труда (1945, 1974).

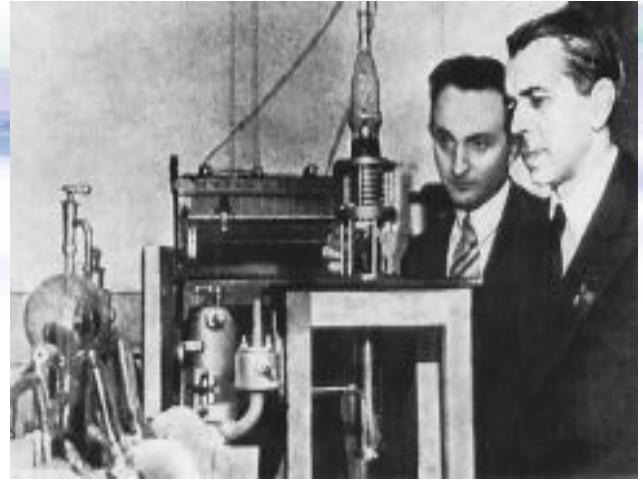


Сергей Иванович Вавилов



- *советский физик, академик, член-корреспондент Академии наук СССР, трижды лауреат Государственной премии, автор более 150 научно-популярных работ*





- *Во время Великой Отечественной войны Физический институт Академии Наук СССР, руководителем которого был Вавилов С. И., был эвакуирован в Казань. Ученые занимались оптическими прицелами для артиллерийской стрельбы и бомбометания, перископами и другой военной техникой*



с 75-й годовщиной ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ !

*Мы не забудем всех тех,
кто с оружием в руках
на полях сражений и в
глубоком тылу
отстоял свободу и
независимость нашей
Родины. Мы не забудем
всех тех, кто создавал
вооружение, делал
открытия, выполнял
исследования – это
ученые-физики,
конструкторы,
исследователи,
инженеры, техники*

