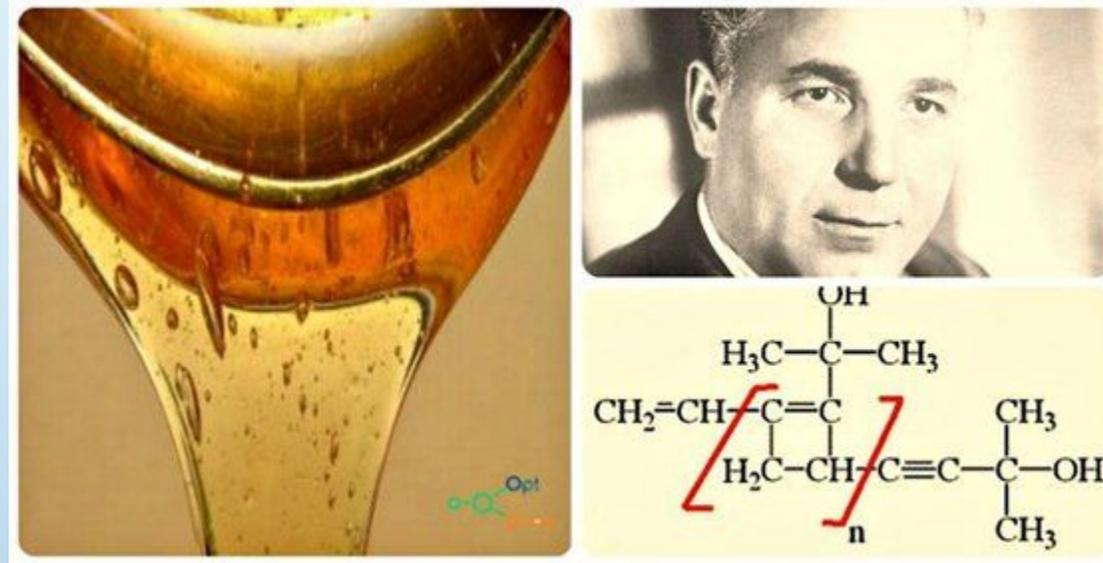


# МИРОВЫЕ НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ, СОВЕРШЕННЫЕ В ПЕРИОД ВОВ



# КАРБИНОЛЬНЫЙ КЛЕЙ НАЗАРОВА



**ОТРЕМОНТИРОВАТЬ БЕНЗОБАКИ, СКЛЕИТЬ КОРПУСА АККУМУЛЯТОРОВ, ОТРЕСТАВРИРОВАТЬ СВЕРЛА, ПОЧИНИТЬ БЛОКИ ЦИЛИНДРОВ НА ТАНКАХ И АВТОМАШИНАХ — ВСЕ ЭТО МОЖНО БЫЛО СДЕЛАТЬ С ПОМОЩЬЮ ЧУДЕСНОГО РАСТВОРА, КАРБИНОЛЬНОГО КЛЕЯ НАЗАРОВА.**

**ПРЯМО ПЕРЕД ВОЙНОЙ В ИНСТИТУТЕ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ АН СССР ИВАН НАЗАРОВ ЗАЩИЩАЕТ ДИССЕРТАЦИЮ, В КОТОРОЙ ПОКАЗЫВАЕТ, ЧТО ВИНИЛАЦЕТИЛЕН ПРИ КОНДЕНСАЦИИ С КЕТОНАМИ ОБРАЗУЕТ ВИНИЛЭТИНИЛКАРБИНОЛЫ, КОТОРЫЕ ЛЕГКО ПОЛИМЕРИЗУЮТСЯ. ПРОДУКТ ЧАСТИЧНОЙ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ УЧЕНЫЙ ПРЕДЛОЖИЛ ИСПОЛЬЗОВАТЬ В КАЧЕСТВЕ КЛЕЯЩЕГО СРЕДСТВА — КАРБИНОЛЬНОГО КЛЕЯ . ВО ВРЕМЯ ВОЙНЫ КЛЕЙ ТВОРИЛ ЧУДЕСА: С ЕГО ПОМОЩЬЮ УДАВАЛОСЬ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ СКЛЕИВАТЬ БОЕВУЮ ТЕХНИКУ, И В 1942 ГОДУ НАЗАРОВ ПОЛУЧАЕТ ГОСУДАРСТВЕННУЮ ПРЕМИЮ ЗА РАЗРАБОТКУ НОВОГО МЕТОДА.**

**КЛЕИ И ПОСЛЕ ВОЙНЫ ШИРОКО ИСПОЛЬЗОВАЛИ В ОПТИКЕ, В РАЗНЫХ ОТРАСЛЯХ ТЕХНИКИ, ДАЖЕ ДЛЯ СКЛЕИВАНИЯ**

# ВАКЦИНЫ ОТ ТУЛЯРЕМИИ И ТУБЕРКУЛЕЗА

В годы Великой Отечественной войны успешной разработкой новых лекарств, мазей (мазь Вишневского) и вакцин занимались медики, химики и биологи. В первые годы войны по всей стране отмечались резкие вспышки заболевания туляремией из-за размножения огромного количества мышей. Попытки по получению живой туляремийной вакцины были начаты в конце сороковых годов прошлого века Н.А. Гайским и Б.Я. Эльбертом. Действие изобретенной вакцины Гайский с коллегами проверили на себе. Препарат позволил резко снизить заболеваемость туляремией в войсках и среди гражданского населения. В это время в Казахстан, в Боровое, был эвакуирован известный микробиолог и эпидемиолог академик Николай Гамалея. Ученый создал новую лабораторию, разрабатывал специфическое лечение туберкулезных больных и написал несколько фундаментальных трудов по лечению туберкулеза и гриппа, а также учебник по микробиологии. В



# ТЕРМОЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОР

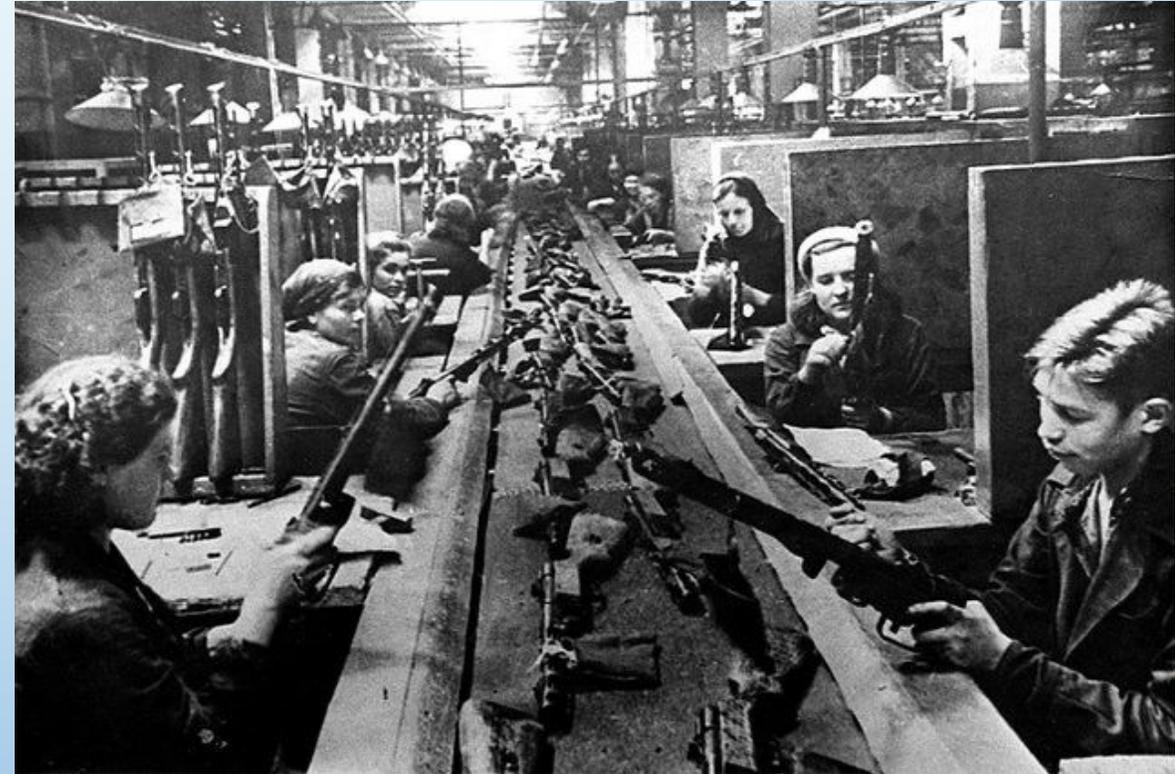
## ТОР



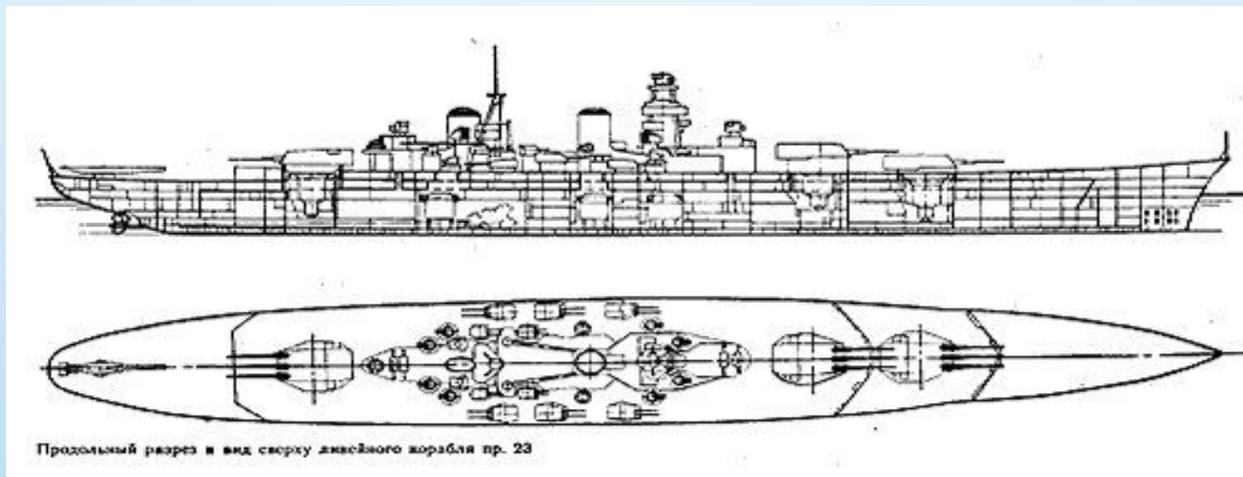
- КОГДА НАЧАЛАСЬ ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА, ФИЗИКИ ЛЕНИГРАДСКОГО ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА РАЗРАБОТАЛИ СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ ПАРТИЗАН И ДИВЕРСИОННЫХ ГРУПП, ЗАБРАСЫВАЕМЫХ В ТЫЛ ПРОТИВНИКА, ТЕРМОЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОР ТГ-1, ИЗВЕСТНЫЙ ПОД НАЗВАНИЕМ «ПАРТИЗАНСКИЙ КОТЕЛОК». ТГ-1 ДЕЙСТВИТЕЛЬНО БЫЛ ПОХОЖ НА КОТЕЛОК, НАПОЛНЯЛСЯ ВОДОЙ И УСТАНАВЛИВАЛСЯ НА КОСТЕР. В КАЧЕСТВЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ ИСПОЛЬЗОВАЛИСЬ СОЕДИНЕНИЕ СУРЬМЫ С ЦИНКОМ И КОНСТАНТАН – СПЛАВ НА ОСНОВЕ МЕДИ С ДОБАВЛЕНИЕМ НИКЕЛЯ И МАРГАНЦА. РАЗНИЦА ТЕМПЕРАТУР ПЛАМЕНИ КОСТРА И ВОДЫ ДОХОДИЛА ДО  $300^{\circ}$  И ОКАЗЫВАЛАСЬ ДОСТАТОЧНОЙ ДЛЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ В ТЕРМОЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРЕ ТОКА. В РЕЗУЛЬТАТЕ ПАРТИЗАНЫ ЗАРЯЖАЛИ БАТАРЕИ СВОЕЙ РАДИОСТАНЦИИ. МОЩНОСТЬ ТГ-1 ДОСТИГАЛА 10 ВАТТ. ВЫПУСК ГЕНЕРАТОРА БЫЛ НАЛАЖЕН В МАРТЕ 1943 ГОДА НА «НИИ 627 С ОПЫТНЫМ ЗАВОДОМ № 1». ПОДОБНЫЙ ТЕРМОГЕНЕРАТОР БЫЛ ПРОСТ ПО КОНСТРУКТОРСКОМУ ОФОРМЛЕНИЮ, УДОБЕН В ЭКСПЛУАТАЦИИ, А ГЛАВНОЕ - ГОТОВЫМ К ДЕЙСТВИЮ В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ

# ГУСМАТИК

На основе желатинового клея и глицерина Петербургский химик А. Гусс разработал специальный наполнитель для шин броневедомобилей. Легкий и упругий, после заливки в шину он застывал и становился сухим, мелкопористым. Обработанные таким способом шины были пулестойкими и по имени изобретателя названы гусматиками.



# ПРОТИВОМИННАЯ ЗАЩИТА КОРАБЛЕЙ



- ГЕРМАНСКИЕ ВОЙСКА В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ ПРИМЕНИЛИ НОВЫЙ ВИД ОРУЖИЯ - НЕКОНТАКТНЫЕ ДОННЫЕ МАГНИТНЫЕ МИНЫ, КОТОРЫЕ ВЗРЫВАЛИСЬ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ МАССЫ ПРОХОДИВШИХ НАД НИМИ СУДОВ. ДЛЯ БЫСТРЕЙШЕГО РЕШЕНИЯ СЛОЖНОЙ ПРОБЛЕМЫ ШТАБ ЧЕРНОМОРСКОГО ФЛОТА СОЗДАЛ В НАЧАЛЕ ИЮЛЯ ГРУППУ ВОЕННЫХ ИНЖЕНЕРОВ. ИМ ОКАЗАЛИ БОЛЬШУЮ ПОМОЩЬ НАУЧНЫЕ СОТРУДНИКИ ЛЕНИНГРАДСКОГО ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА . В МАЛЕНЬКОМ ДОМИКЕ НА БЕРЕГУ БУХТЫ ГОЛЛАНДИЯ И.В.КУРЧАТОВУ И ЕГО ГРУППЕ УДАЛОСЬ В УНИКАЛЬНО КОРОТКИЕ СРОКИ РАЗРАБОТАТЬ СИСТЕМУ РАЗМАГНИЧИВАНИЯ. УЧЕННЫЕ ВМЕСТЕ СО СПЕЦИАЛИСТАМИ ЧЕРНОМОРСКОГО ФЛОТА, ТЩАТЕЛЬНО И ВСЕСТОРОННЕ ИЗУЧИВ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ НОВОГО ОРУЖИЯ, ТЕОРЕТИЧЕСКИ ОБОСНОВАЛИ МЕТОД ПРОТИВОМИННОЙ ЗАЩИТЫ КОРАБЛЕЙ ПУТЕМ ИХ РАЗМАГНИЧИВАНИЯ. ОСНОВАННАЯ НА ИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ СПЕЦИАЛЬНАЯ ПРОТИВОМИННАЯ ОБРАБОТКА БОЕВЫХ СУДОВ ПЕРЕД ВЫХОДОМ ИХ В МОРЕ ДАЛА ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ. ОБРАБОТАННЫМ ТАКИМ МЕТОДОМ НАДВОДНЫМ И ПОДВОДНЫМ КОРАБЛЯМ ФЛОТА НЕ СТРАШНЫ БЫЛИ МАГНИТНЫЕ МИНЫ ВРАГА

# КОНЕЦ

