

Мировые научные открытия, совершенные в период ВОВ



Вакцины от туляремии и туберкулеза



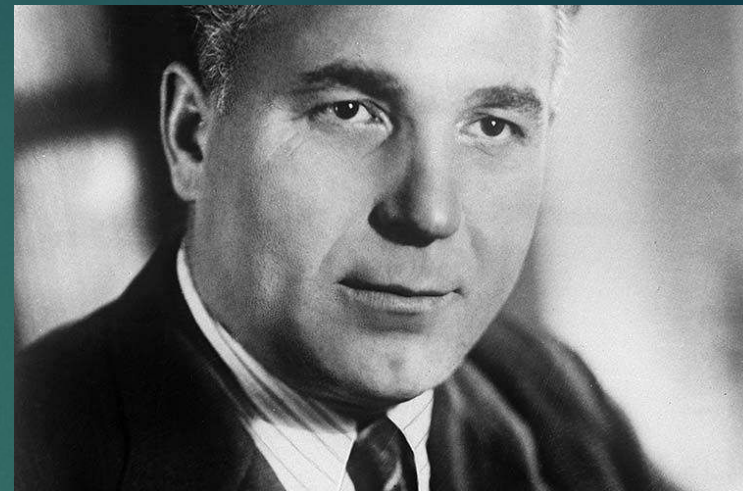
В годы Великой Отечественной войны успешной разработкой новых лекарств, мазей (мазь Вишневского) и вакцин занимались медики, химики и биологи. В первые годы войны по всей стране отмечались резкие вспышки заболевания туляремией из-за размножения огромного количества мышей. Опыты по получению живой туляремийной 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.

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.

КЛЕЙ И ПОСЛЕ ВОЙНЫ ШИРОКО ИСПОЛЬЗОВАЛИ В ОПТИКЕ, В РАЗНЫХ ОТРАСЛЯХ ТЕХНИКИ, ДАЖЕ ДЛЯ СКЛЕИВАНИЯ МРАМОРА В МЕТРО.



Гусматик



На основе желатинового клея и глицерина Петербургский химик А. Гусс разработал специальный наполнитель для шин бронеавтомобилей. 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. Ученые 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

термоэлектрогенератор



▶ Когда началась Великая Отечественная война, физики Ленинградского 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 соединения сурьмы с цинком и константан – сплав на основе меди с добавлением никеля и марганца. Разница температур пламени костра и воды доходила до 300° 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.

КОНЕЦ