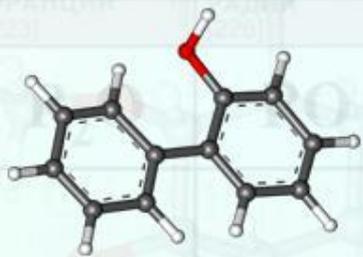




Учёные-химики во имя Великой Победы!

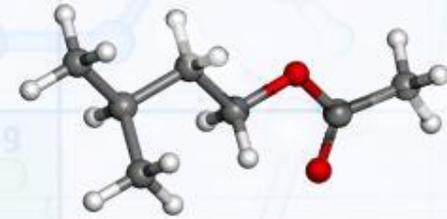
**Автор: Максимова Алена,
ученица 11 «А» класса
МБОУ СОШ № 64
Руководитель:
Полежаева Элина Димидовна**



“Я ПОМНЮ!”

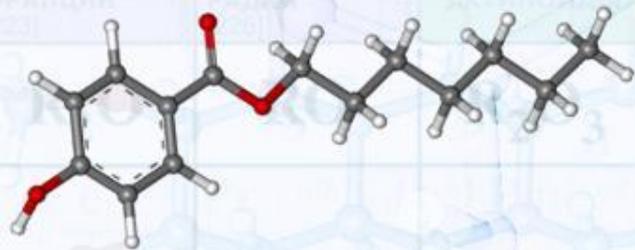
1941-1945

“Я ГОРЖУСЬ!”



Содержание:

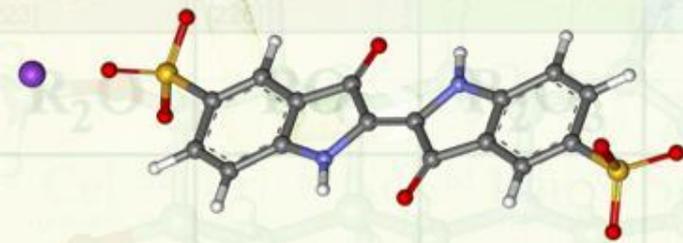
1. Введение
2. Основные проблемы
3. Ученые-химики и пути решения проблем
4. Вывод
5. Источники





Кто про химика сказал: «Мало воевал»,
Кто сказал: «Он маловато крови проливал?»
Я в свидетели зову химиков-друзей,-
Тех, кто смело бил врага до последних дней,
Тех, кто с армией родной пел в одном строю,
Тех, кто грудью защитил Родину мою.
Сколько пройдено дорог, фронтовых путей...
Сколько полегло на них молодых парней....
Не померкнет никогда память о войне,
Слава химикам живым, павшим – честь
вдвойне.

З.И. Барсуков



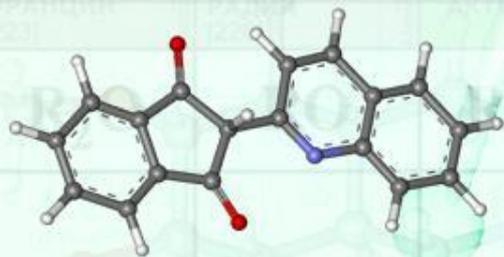


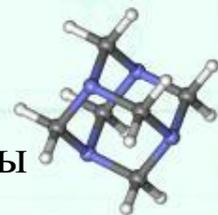
Перед химиками стояли три проблемы

Разработка новых систем оружия и обороны

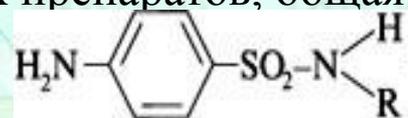
Научная помощь промышленности

Мобилизация сырьевых ресурсов страны, переход с дефицитных материалов на новое сырьё

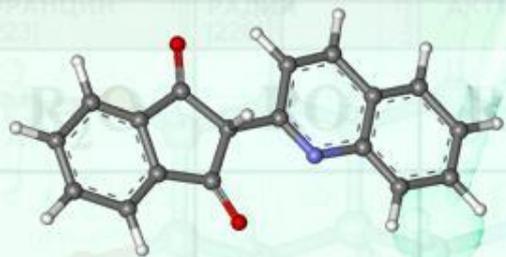


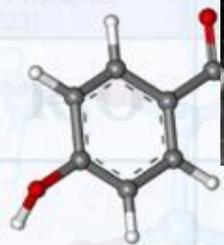
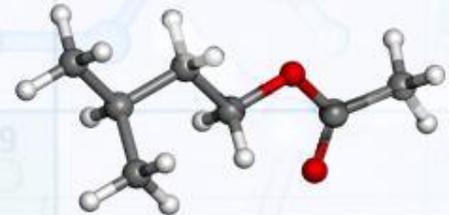


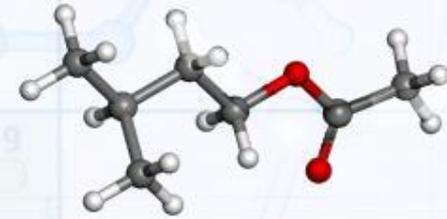
В годы Великой Отечественной войны многие тысячи раненых обязаны своим спасением сульфаниламидным препаратам, обладающим противомикробными, антибактериальными свойствами. Ученый, работавший в области органической химии, Исаак Яковлевич Постовский в конце 1930-х гг. синтезировал большую серию сульфаниламидных препаратов, общая формула которых:



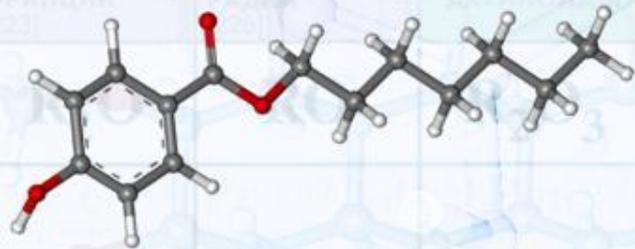
где R – радикал, обычно содержащий гетероциклы.

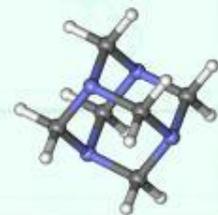






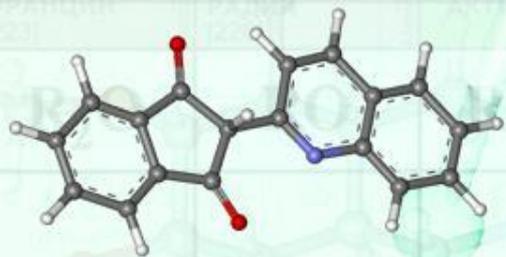
Кроме сульфаниламидных препаратов для лечения раненых большую роль сыграли антибиотики. В Советском Союзе впервые пенициллин (бензилпенициллин) был синтезирован ученым-микробиологом Зинаидой Виссарионовной Ермоловой в 1942 г. Величайшей заслугой Ермоловой является то, что она не только первой получила пенициллин, но и активно участвовала в организации промышленного производства и внедрения в медицинскую практику этого антибиотика.



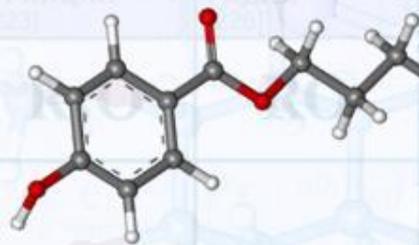
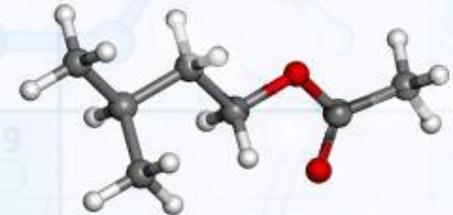


Потребовались стали со специальными свойствами: прочностью, вязкостью, ударной вязкостью (вязкость в процессе ударов снарядами, пулями). Для этого в состав стали вводили легирующие элементы, такие, как Ni, Cr, Mn, Ti. Танки бронетранспортеры

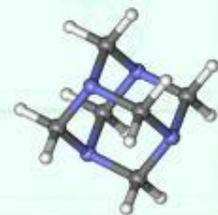
За вторую мировую войну было израсходовано около 800 млн. т стали на производство орудий, танков, бронепоездов, артиллерийских установок, военных кораблей.



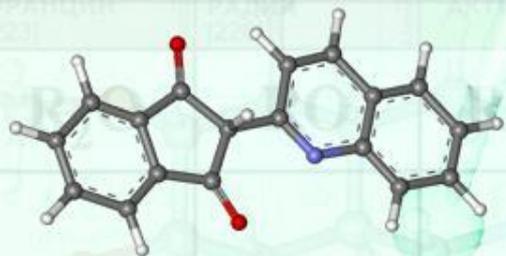
Александр Николаевич Несмеянов – один из создателей нового научного направления – химии металлоорганических соединений. Он синтезировал органические соединения ртути, олова, свинца, сурьмы, мышьяка, висмута и др. Эти соединения применяются в качестве **антидетонаторов, инсектицидов**, лекарственных препаратов, синтетических высококачественных материалов. Кроме того, им были разработаны методы ароматизации органических соединений, которые нашли применение во многих областях оборонной химии.



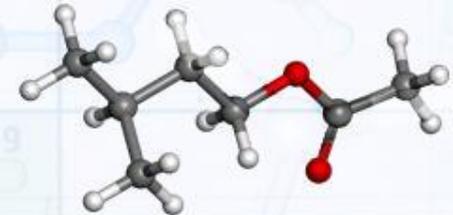
Александр Наумович Фрумкин



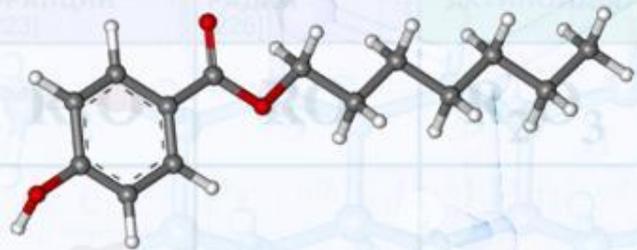
Академик, один из основателей современного учения о химических реакциях, основоположник школы электрохимиков. Изучал вопросы защиты металлов от коррозии, разработал физико-химический способ крепления грунтов для **аэродромов**, рецептуру для огнезащитной пропитки дерева. Совместно с сотрудниками разработал химические взрыватели.



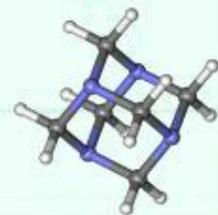
Александр Евгеньевич Ферсман



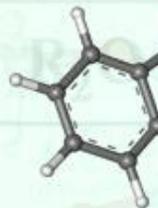
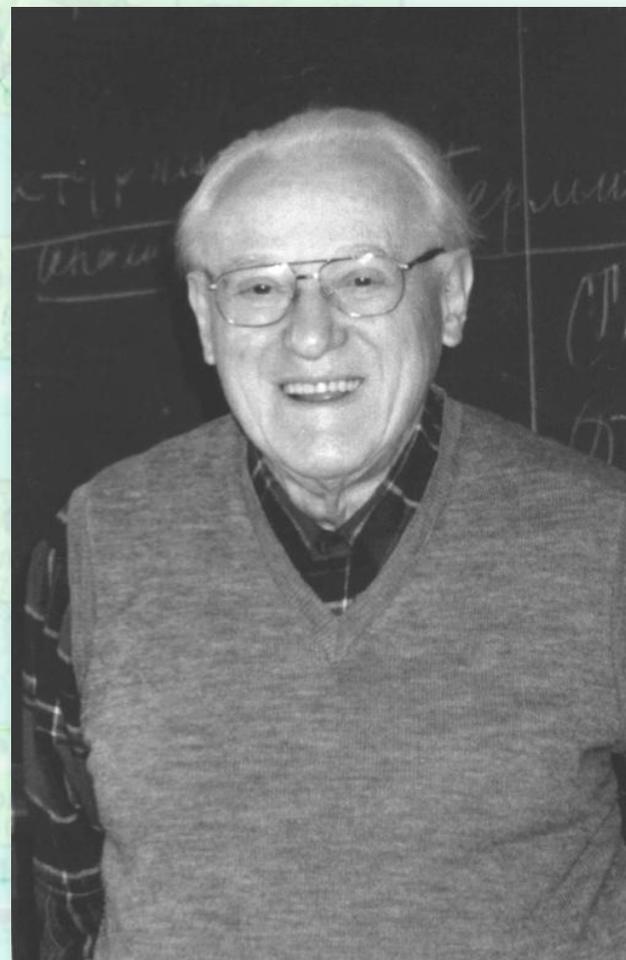
Академик, первооткрыватель и неутомимый исследователь апатитов на Кольском полуострове, радиевых руд в Фергане, серы в Каракумах, вольфрамовых месторождений в Забайкалье, он с первых дней войны активно включился в процесс перевода науки и индустрии на военные рельсы. Он выполнял особые работы по военно-инженерной геологии, военной географии, по вопросам производства стратегического сырья, маскировочных красок.



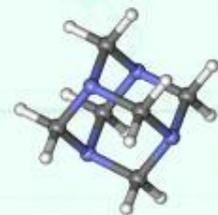
Юрий Аркадьевич Клячко



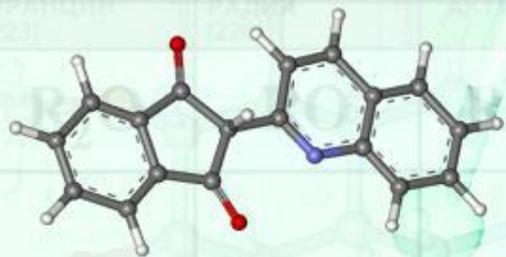
Профессор, начальник Военной академии химической защиты и начальник кафедры аналитической химии, организовал из состава академии батальон и был начальником боевого участка на ближайших подступах к Москве. Под его управлением была развёрнута работа по созданию новейших средств химической обороны, в том числе исследования дымов, антидотов, огнемётных средств.



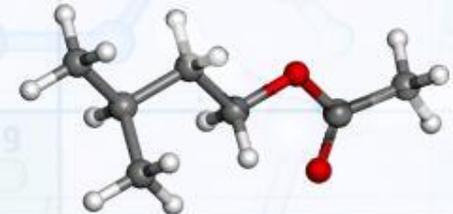
Хлопин Виталий Григорьевич



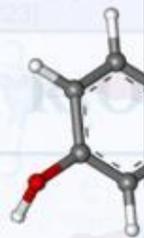
Руководил созданием в России первого радиевого завода, где совместно с И.Я. Башиловым получил первые советские препараты радия. Основные труды в области радиохимии. Изучал условия миграции радиоактивных элементов в земной коре и разработал метод определения абсолютного возраста горных пород на основе радиоактивных данных. Открыл и исследовал радийсодержащие воды и изучил распространённость гелия и аргона в природных газах, бора в природных водах. Создал научную школу в области радиохимии.



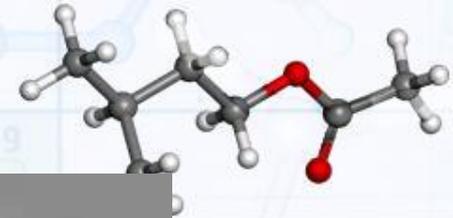
Бочвар Андрей Анатольевич



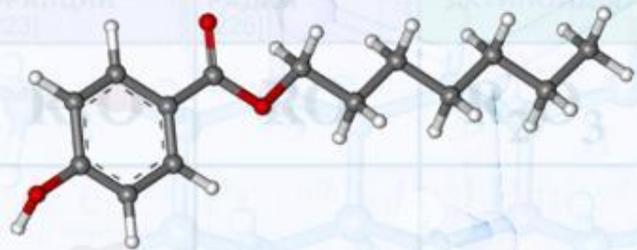
Разработал технологию и внедрил в практику метод кристаллизации фасонных отливок под давлением. Им установлены закономерности деформации изделий из металлов с разными типами кристаллической решетки при циклических изменениях температуры. Изучая свойства сплавов при повышенных температурах, он открыл новое явление, названное сверхпластичностью. Создал сплав цинковистый силумин, под его научным руководством был получен сплав плутония с заданными техническими характеристиками.



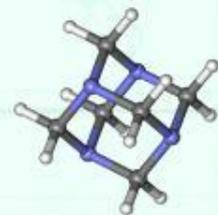
Александров Анатолий Петрович



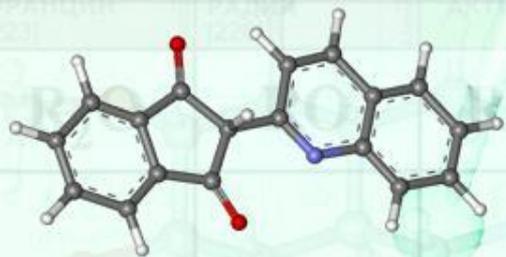
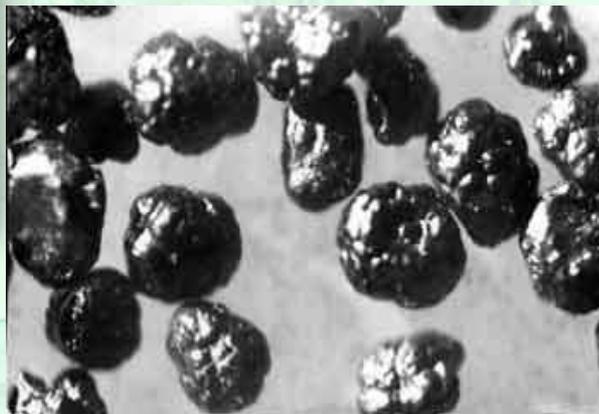
Совместно с И.В. Курчатовым и В. М. Тучкевичем разработал метод противоминной защиты кораблей. С 1943 года Александров участвовал в создании атомного оружия.



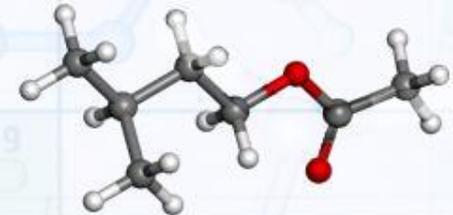
Гладышев Михаил Васильевич



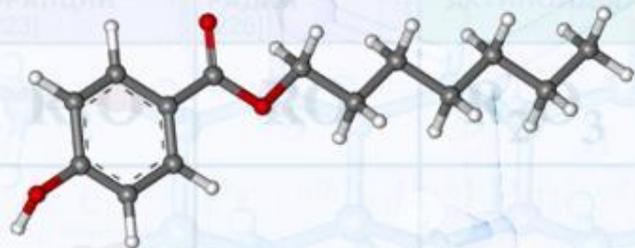
В 1947-1948 гг. М. В. Гладышев был участником создания установки для отработки радиохимической технологии выделения плутония. На этой установке изучал фторидную технологию доочистки плутониевого концентрата от осколочных элементов. Им было предложено и экспериментально обосновано использование в этой технологии вместо лантана более дешевого кальция.



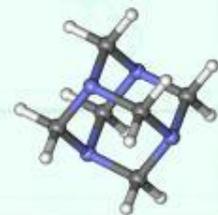
Мишенков Григорий Васильевич



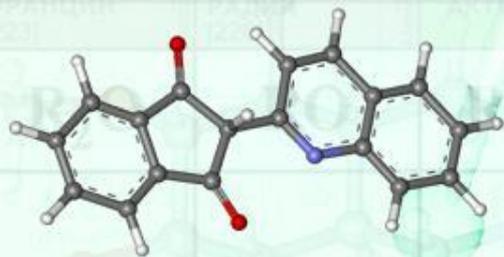
В годы Великой Отечественной войны проявил себя талантливым организатором и отличным знатоком сложного химического производства, в сложных условиях без снижения объёмов производства внедрил на заводе новые технологии, позволившие значительно увеличить выпуск продукции для фронта.

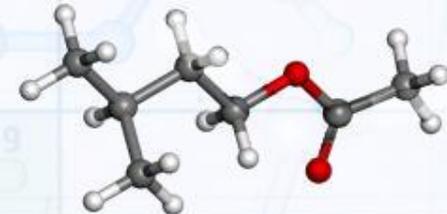


Сохина Лия Павловна

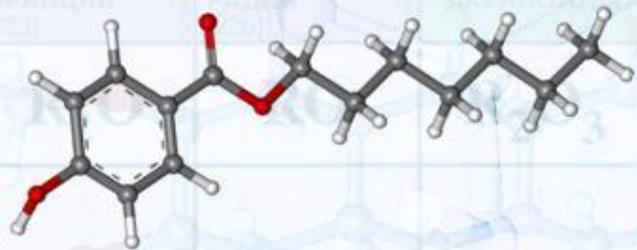


Участвовала в разработке и освоении технологии получения высокочистого металлического плутония. Активный участник поисков неучтенных потерь плутония в технологических процессах.

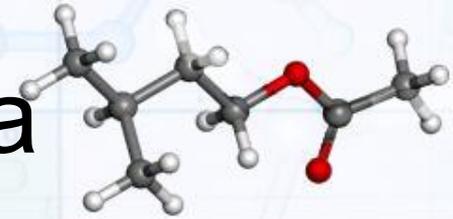




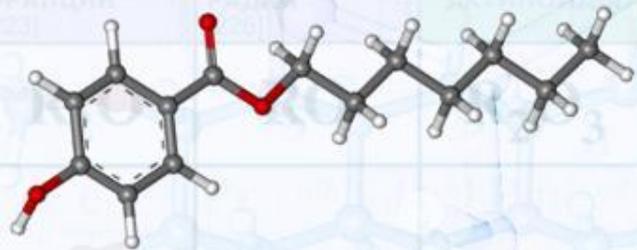
Таким образом, мы пришли к выводу, что Победа советского народа немыслима без разработок ученых – химиков. Благодаря их активной работе СССР не только догнал, но и перегнал фашистскую Германию по оружию, военной технике, обороне и другому. Мы помним, что вместе солдатами в сорок пятом победу делили рабочие и колхозники, инженеры, доктора наук, медики, учителя, физики и ученые-химики. На счету ученых- химиков тысячи спасенных жизней и огромная помощь фронту в целом. Победа многонационального советского народа в самой кровавой и жестокой войне в истории человечества стала звездным часом для нашей страны в 20 веке.



Используемая литература



- 1.<http://info.posmarket.kiev.ua/>
- 2.<http://www.pomayak.ru>
- 3.<https://ru.wikipedia.org/wiki>
- 4.<http://www.warheroes.ru>





Спасибо за внимание

