



Проект по химии.

«Ученые-химики в годы Великой Отечественной войны»

Работу выполнил:

Коротков Антон,
обучающийся 7 класса «А»

Руководитель:

Короткова Ольга Геннадьевна,
учитель биологии МОУ СОШ № 4

Поклонимся...



Поклонимся великим тем годам,
Тем славным командирам и
бойцам,
И маршалам страны, и рядовым
Поклонимся и мертвым и живым,
Всем тем, которых забывать
нельзя,
Поклонимся, поклонимся друзья!
Всем миром, всем народом,
Всей землей поклонимся за тот
великий бой!

Введение.

Война потребовала грандиозного количества основных видов стратегического сырья. И на нас лежит ответственность за обеспечение стратегическим сырьем. Необходимо помочь своими знаниями создать лучшие танки, самолеты, чтоб скорее освободить все народы от нашествия гитлеровской банды.

Цель: Доказать неоценимый вклад советских учёных в победу СССР.

Задачи:

1. Изучить литературу, освещающую данную тему.
2. Проанализировать деятельность ученых-химиков для выявления их работ, принесших вклад для победы в Великой Отечественной войне.
3. Выявить: как был оценен вклад ученых-химиков в Великой победе.

Химическая промышленность в преддверии войны.



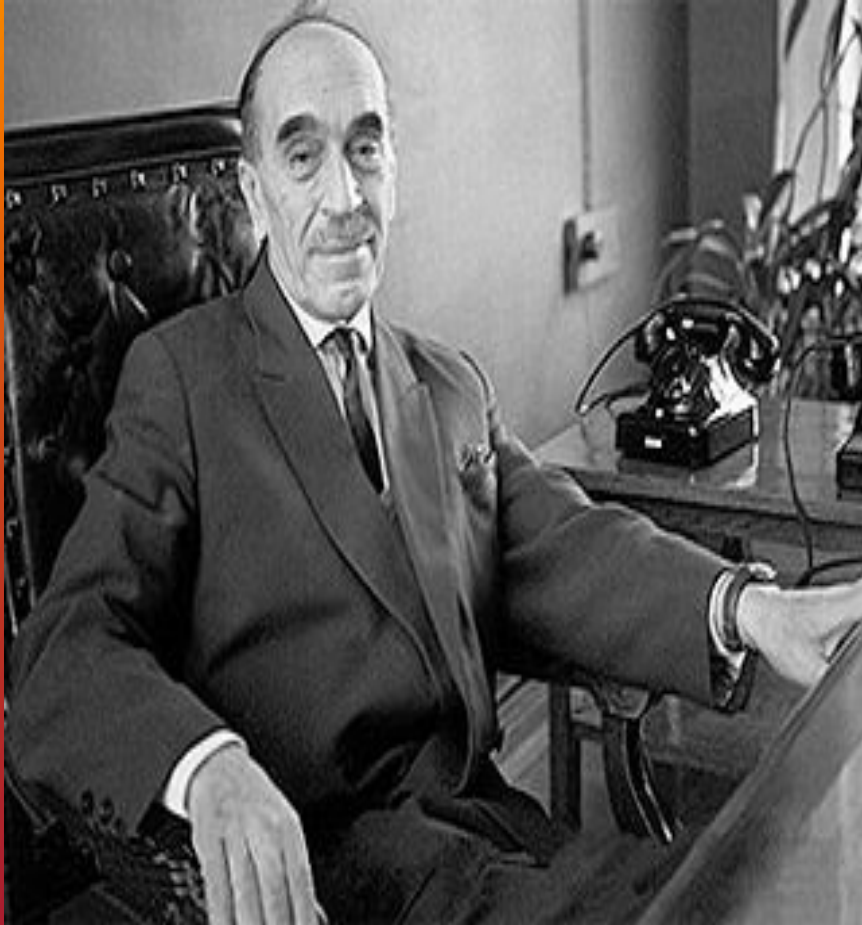
Вместе со всеми трудящимися нашей страны советские ученые принимали самое активное участие в обеспечении победы над фашистской Германией в годы Великой Отечественной войны. Ученые-химики создавали новые способы производства самых разных материалов, взрывчатых веществ, топливо для реактивных снарядов «катюш», высокооктановые бензины, каучук, материалы для изготовления броневой стали, легкие сплавы для авиации, лекарственные препараты. Выпуск химической продукции к концу войны приблизился к довоенному уровню, а в 1945 г. он достиг 92% от уровня 1940 г.

Иван Людвигович Кнунянц



Во время войны и после нее — профессор и заведующий кафедрой Военной Академии химической защиты. Премия, которой Иван Людвигович Кнунянц был удостоен в 1943 г., была присуждена ему за разработку надежного средства индивидуальной защиты людей от отравляющих веществ. Иван Людвигович является основоположником химии фторорганических соединений.

Николай Николаевич Семенов



Разнообразные проблемы, актуальные для фронта и тыла, разрабатывали ученые под руководством академика Николая Николаевича Семенова. Их исследования помогали решать проблемы транспорта и повышения эффективности взрывчатых веществ, улучшения огнезащитной пропитки шпал. Ими был усовершенствован метод обработки деталей самолетов, достигнута экономия дефицитных хрома и серной кислоты.

Александр Ерминингельдович Арбузов



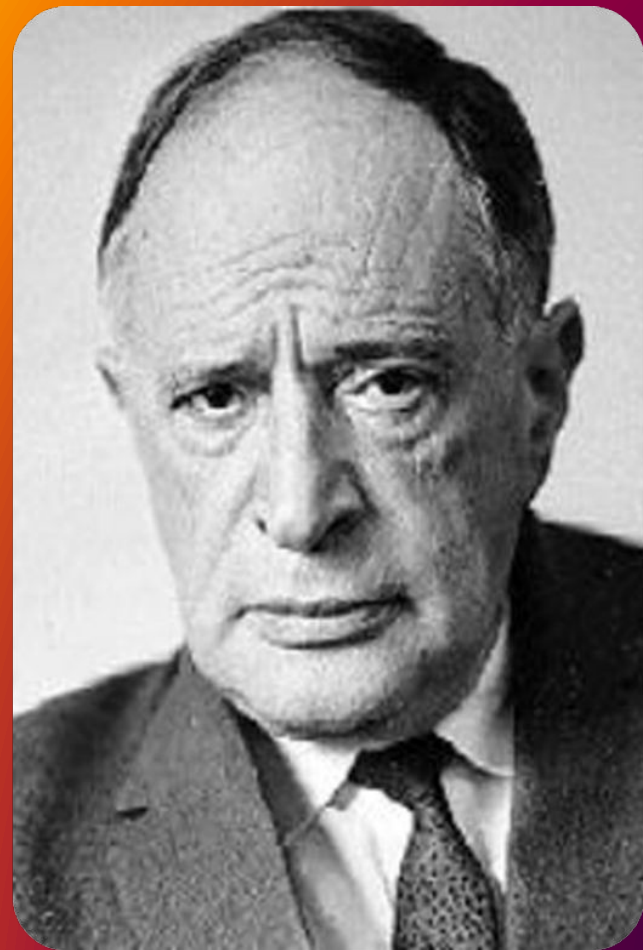
Основоположник одного из новейших направлений науки – химии фосфорорганических соединений..
..Исследования Арбузова были всецело посвящены нуждам обороны и медицины. Так, в марте 1943 г. физик-оптик С.И. Вавилов писал Арбузову: «Обращаюсь к Вам с большой просьбой – изготовить в вашей лаборатории 15 г 3,6-диаминофтолимида. Оказалось, что этот препарат, полученный от Вас, обладает ценными свойствами в отношении флуоресценции и адсорбции и сейчас нам необходим для изготовления нового оборонного оптического прибора». Препарат был, его использовали при изготовлении оптики для танков. Это имело большое значение для обнаружения врага на далёком расстоянии.

Михаил Михайлович Дубинин



Еще до начала Великой Отечественной войны на посту начальника кафедры и профессора Военной Академии химической защиты он проводил исследования сорбции газов, паров и растворенных веществ твердыми пористыми телами. Михаил Михайлович – признанный авторитет по всем основным вопросам, связанным с противохимической защитой органов дыхания.

Александр Наумович Фрумкин



Занимался вопросами защиты металлов от коррозии, разработал физико-химический метод крепления грунтов для аэродромов, рецептуру для огнезащитной пропитки дерева. Вместе с сотрудниками разработал электрохимические взрыватели. Хочется привести слова Фрумкина на антифашистском митинге советских ученых в 1941 г.: «Я — химик. Позвольте мне сегодня говорить от имени всех советских химиков. Несомненно, что химия является одним из существенных факторов, от которых зависит успех современной войны. Производство взрывчатых веществ, качественных сталей, легких металлов, топлива — все это разнообразные виды применения химии, не говоря уже о специальных формах химического оружия.

Петрянов-Соколов Игорь Васильевич



В период Великой Отечественной войны институт эвакуировали на Северный Урал. Игорь Васильевич руководил строительством и пуском промышленных объектов, на которых производились оборонные средства, разработанные в его лаборатории. Петрянов-Соколов стал также лауреатом Сталинской премии (1941). Первый орден Ленина был получен в 1943 г.

Семен Исаакович Вольфкович



Занимался соединениями фосфора. Сотрудники руководимого им института создавали фосфорно-серные сплавы для стеклянных бутылок, которые служили противотанковыми «бомбами», изготавливали химические грелки, которые использовались для обогрева бойцов дозоров. Санитарной службе требовались средства против обморожения, ожогов, лекарственные средства. Над этим работали сотрудники его института.

Николай Дмитриевич Зелинский



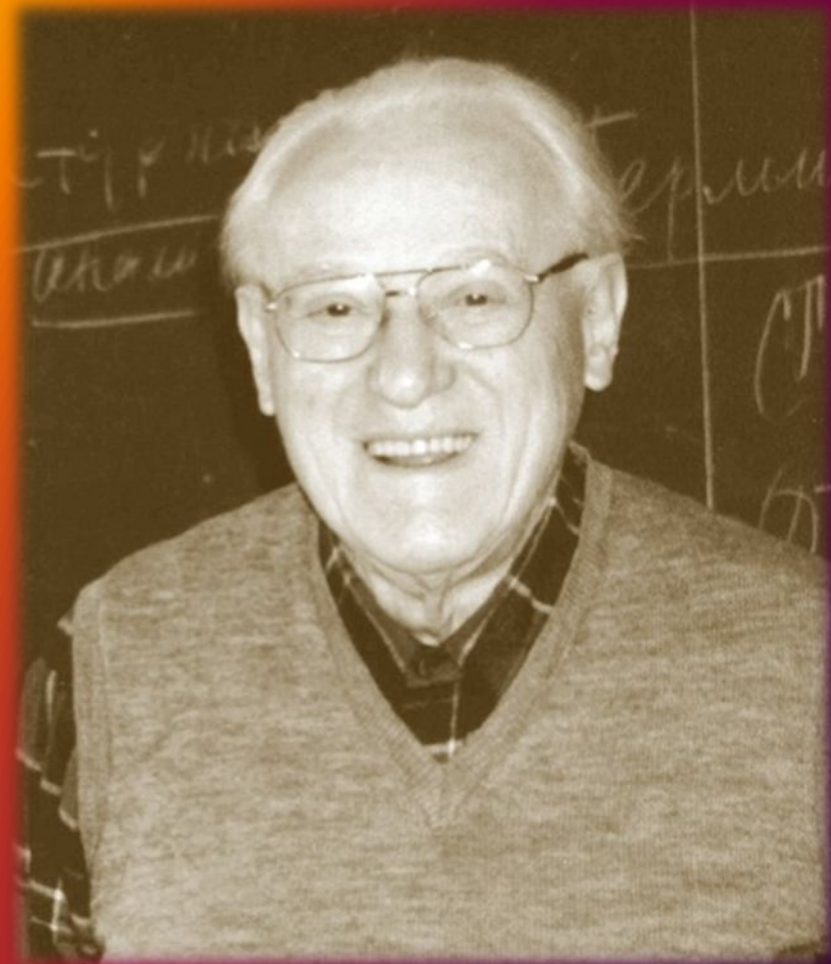
С именем Зелинского связана целая эпоха в истории отечественной химии. Обладая творческой силой мысли и будучи патриотом своей Родины, Зелинский вошел в ее историю как деятель науки, который в критические моменты исторических судеб своей страны без колебания становился на ее защиту. Так было в истории с противогазом в первую мировую войну, с синтетическим бензином в гражданскую и авиационным топливом в Великую Отечественную войну. Зелинский в период 1941–1945 гг. — это не просто химик-исследователь, он был уже славой едва ли не самой большой в стране научной школы, исследования которой были направлены на разработку способов получения высокооктанового топлива для авиации, мономеров для синтетического каучука.

Александр Николаевич Несмеянов



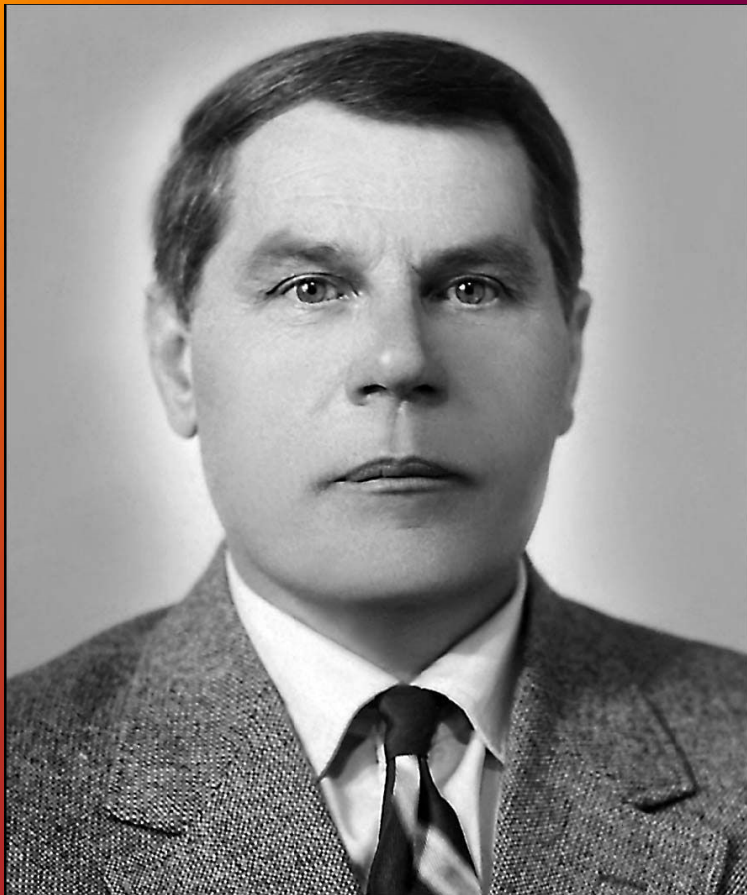
Советский химик-органик. Родился в Москве. Окончил Московский университет (1922). Работал там же (с 1935 профессор, с 1944 заведующий кафедрой органической химии, в 1944-1948 декан химического факультета, в 1948-1951 ректор университета). Один из создателей научного направления – химии металлоорганических. Органические соединения ртути, олова, свинца, сурьмы, мышьяка, висмута и др. применяются в качестве антидетонаторов, инсектицидов, лекарственных препаратов, синтетических высококачественных материалов. Несмеянов разработал методы ароматизации органических соединений, используемых в оборонной промышленности.

Юрий Аркадьевич Клячко.



Профессор, замначальника Военной Академии химической защиты и начальник кафедры аналитической химии. Организовал из состава академии химической защиты батальон и был начальником боевого участка на ближайших подступах к Москве. Под его руководством была развернута работа по созданию новых средств химической обороны, в том числе по дымам, антидотам, огнеметным средствам.

Николай Николаевич Мельников



С самого начала войны перед учеными была поставлена задача разработать и организовать производство препаратов для борьбы с инфекционными заболеваниями, в первую очередь с сыпным тифом, который переносят вши. Под руководством Мельникова было организовано производство дуста, различных антисептиков для деревянных деталей самолетов.

Андрей Анатольевич Бочвар



Член – корреспондент Академии наук СССР **Андрей Анатольевич Бочвар** создал легкий сплав для танковых и авиационных моторов, не требующий закалки, с хорошими литейными свойствами. При его производстве экономилось до 20% алюминия.

Александр Евгеньевич Ферсман



Из выступления академика Ферсмана на антифашистском митинге советских ученых, 1941 г., Москва: «Война потребовала грандиозного количества основных видов стратегического сырья. Потребовался целый ряд новых металлов для авиации, для броневой стали, потребовались магний и стронций для осветительных ракет и факелов, потребовалось больше йода и еще длинный ряд самых разнообразных веществ. И на нас лежит ответственность за обеспечение стратегическим сырьем. Необходимо помочь своими знаниями создать лучшие танки, самолеты, чтобы скорее освободить все народы от нашествия гитлеровской банды». Ферсман не раз говорил, что его жизнь — это история любви к камню.

Тяжелый танк КВ-2 (броня — 75 мм)



Серийный тяжелый танк КВ-2 был спроектирован в Ленинграде на Кировском заводе под руководством Ж.Я. Котина и изготовлен в феврале 1940 года. Старшим группы проектировщиков был Н.Л. Духов. КВ-2 предназначался для прорыва сильно укрепленных оборонительных полос (разрушения стрельбой прямой наводкой дотов и дзотов), для усиления подразделений, вооруженных легкими и средними танками.

Особенностью этой машины была установка в башне увеличенных размеров 152,4-мм гаубицы М-10 образца 1938-1940 годов (это объясняет те случаи, когда данный танк называют самоходной гаубицей). Для мировой практики танкостроения того времени это был уникальный случай. Испытания танка боевой стрельбой проводили на траншейном стенде прямо на территории завода. Эксперимент прошел удачно, танк не опрокинулся, а двигатель завелся с первой попытки. Изобрел А. Е. Ферсман

Кто про химика сказал?

*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 пролегло дорог на них молодых парней...
Не померкнет никогда память о войне,
Слава химикам живых, павшим – честь вдвойне.*

«Нам руки даны, чтобы землю обнять
И сердцем ее отогреть.

Нам память дана, чтобы павших поднять
И вечную славу им петь...»



Список используемой литературы:

1. Т.М. Енякова. Внеклассная работа по химии. Дрофа. Москва 2004
2. Химия (НД «Первое сентября»), 2001, №7; 1999, № 16.
3. Химия в школе. 1995, №4
4. <http://www.superhimik.com/t6917-topic>
5. А.Основиков «песни о ВОВ»
6. http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_biography/5196/%D0%90%D1%80%D0%B1%D1%83%D0%B7%D0%BE%D0%B2