



*Наука «Химия»  
на Великой Отечественной  
войне*

*Выполнил:*

*Ученик 8 класса «А» МБОУ «СОШ №50 им.Ю.А.  
Гагарина»*

*Калугин Иван*

*Руководитель :*

*Учитель химии*

*Березанская Юлия Александровна*

*1941 - 1945*



*«В этот час решительного боя советские ученые идут со своим народом, отдавая все силы борьбе с фашистскими поджигателями войны — во имя защиты своей Родины и во имя защиты мировой науки и спасения культуры, служащей всему человечеству... Все, кому дорого культурное наследие тысячелетий, для кого священны высокие идеалы науки и гуманизма, должны положить все силы на то, чтобы безумный и опасный враг был уничтожен». - Академия наук СССР*



**1941 - 1945**



# *Вклад химии в победу*

*создание металлов и сплавов  
специального назначения, продуктов  
органического синтеза  
спецназначения (прочная броня,  
пластмассы и др.);*

*создание боеприпасов и других  
составов специального назначения  
(зажигательные смеси, топливо  
для ракетных установок и т.п.);*

*создание специальных пищевых,  
медицинских и технических  
препаратов*

*поиск новых видов сырья и  
энергии*

**1941 - 1945**



# *Химия и медицина*

- **Мельников Николай Николаевич**

получил препарат  
гексахлорциклогексан  
(гексахлоран), основа дуста,  
применяемая для борьбы с  
сыпным тифом, переносимым  
вшами



- **Исаак Яковлевич Постовский**

синтезировал большую серию  
сульфаниламидных  
препаратов.



1941 - 1945



# Химия и медицина

## • *М. Ф. Шостаковский*

- Полимер винилбутилового спирта, полученный, - густая вязкая жидкость - оказался хорошим средством для заживления ран, и использовался в госпиталях под названием - "Бальзам Шостаковского".



## *В.А. Каргин*

Разработал специальные материалы для изготовления одежды от отравляющих веществ, новую технологию обработки защитных тканей, делающих валяную обувь непромокаемой, а также специальные типы резин для боевых машин нашей армии.



1941 - 1945



# Химия и боекомплект для армии

- *"Война потребовала грандиозных количеств стратегического сырья... Бесконечное разнообразие различных химических веществ, начиная со сплавов и кончая сложными продуктами переработки нефти, угля и пластмассами, - все это сейчас требуется в громадных количествах... Только шесть химических элементов не нашли себе применения в военной технике..." Александр Евгеньевич Ферсман.*



1941 - 1945



# *Химия и боекомплект для армии*

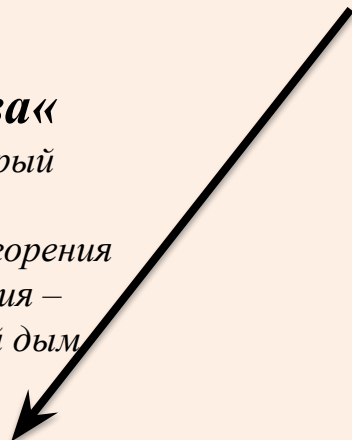
***С.И. Вольфович***



## ***"Коктейль Молотова"***

*желто-зелёный или тёмно-бурый раствор, имевший низкую температуру кипения, время горения – 2-3 мин, температуру горения – 800-1000°C, а обильный белый дым при горении давал ещё и ослепляющий эффект*

***А.Т. Качугин***



## ***Диверсионное зажигательное средство***

*заменило дефицитные и дорогие магнитные мины. Изготовленная им мастика внешне походила на мыло и выглядела очень безобидно. Партизаны прикрепляли мастику к вагонам, а когда поезд набирал скорость, фосфор окислялся из-за трения о воздух и загорался, поджигая мастику, которая при горении развивала температуру более 1000°C.*

***П.Л. Капица***



## ***Устройство для получения в неограниченном количестве жидкого кислорода из воздуха***

*Для получения взрывчатки достаточно было пропитать им опилки или торф и поджечь. Такой взрывчаткой в 1941 году начиняли авиационные бомбы даже на аэродромах.*

**1941 - 1945**



# *Химия и металлургия*

*Поистине битвой в тылу можно назвать ту огромную работу, которую совершили металлурги и химики в годы войны, налаживая производство чугуна и стали, специальных сплавов и других композиционных материалов. Из таких делали прочную броню для танков, прочную обшивку самолетам, вооружение и дополнительное оснащение из первоклассных материалов.*



**1941 - 1945**





# *Химия и металлургия*

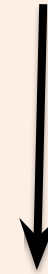
*П.П. Бардин, А.А. Байков, М.А. Павлов*



*Разработана теория  
металлургических процессов*



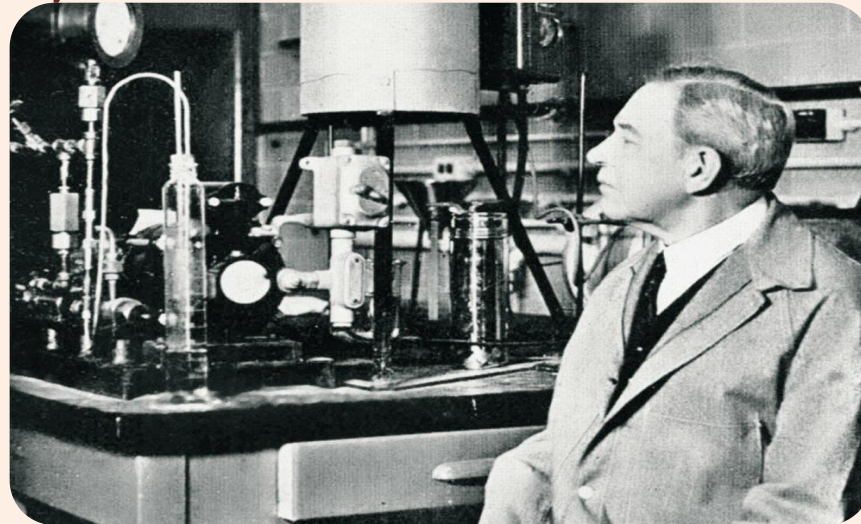
*С.Т. Кошкин и Н.М. Складаров*



*Броня для самолетов ИЛ-2  
Плоские листы марганцево-кремне-  
нικель-молибденового сплава,  
раскалённые до 880°C, опускали на 7  
секунд в горячее масло, а потом уже  
прессованием придавали им нужную  
форму и выкладывали на землю. Это  
была самая прочная броня в мире.*



*Невозможно перечислить все открытия, которые были сделаны учёными, и химиками во благо Победы. Люди умственного труда находились в одном строю с солдатами. И, бесспорно, достижения химической науки в те годы послужили одним из существенных факторов, повлиявших на исход войны.*



1941 - 1945



***СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ !!***