



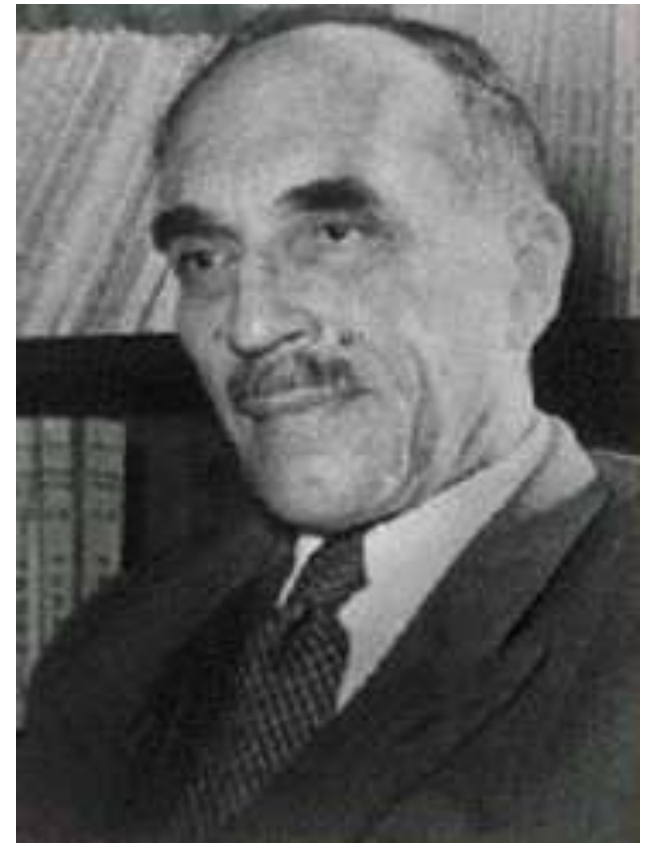
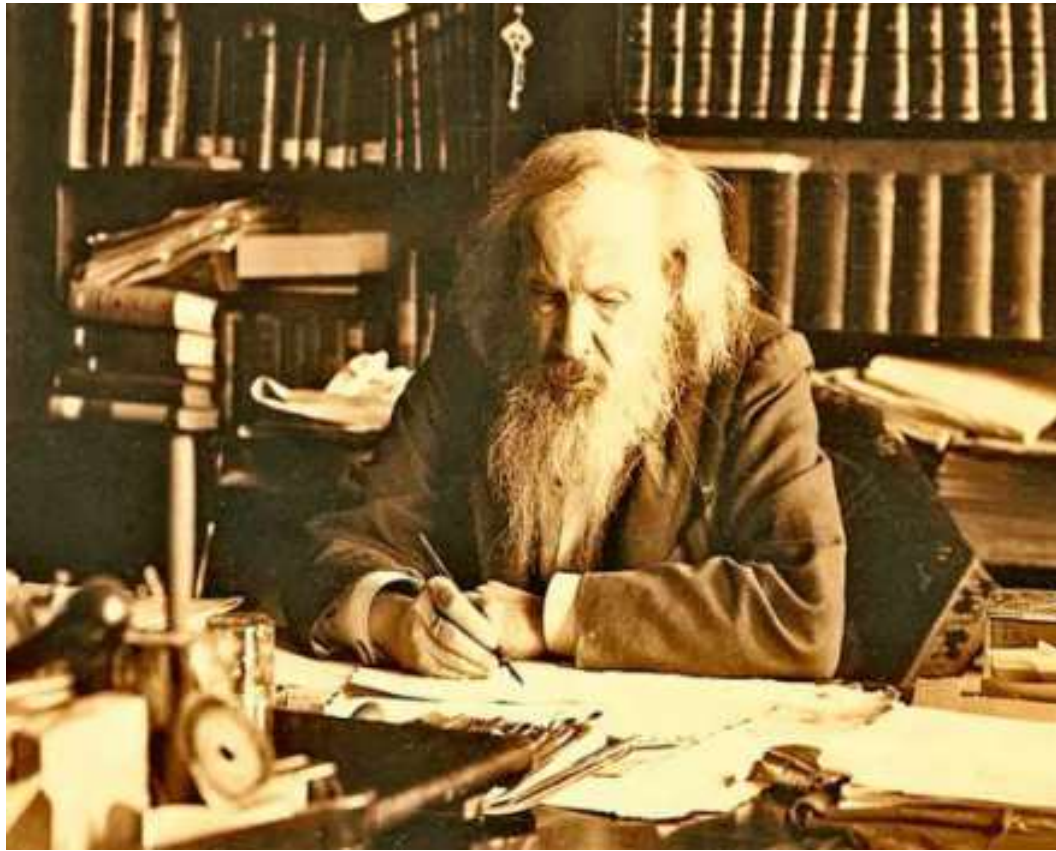
МИНИСТЕРСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ
И НАУКИ
КУРСКОЙ
ОБЛАСТИ



Воспитание: вызовы, региональный опыт и инновационные подходы

Афанасьева М. Н.
МБОУ СОШ с УИОП № 7
им. А. С. Пушкина г. Курска





«В XVIII веке в России у нас был Ломоносов, в XIX – Менделеев, а в XX веке – Семенов»

«коктейль Молотова»



- Эти жидкости представляли собой желто-зеленый или темно-бурый раствор, имевший низкую температуру кипения, время горения – 2-3 мин, температуру горения – 800-1000°С, а обильный белый дым при горении давал еще и ослепляющий эффект.

Бутылки были привычным средством партизан. «Боевой счет» бутылок впечатляет. Только по официальным данным советские бойцы с их помощью за годы войны уничтожили: 2429 танков, самоходных артиллерийских установок и бронемашин, 1189 долговременных огневых точек (дотов), деревоземельных огневых точек (дзотов), 2547 других укрепительных сооружений, 738 автомашин и 65 военных складов.

- «Коктейль Молотова» остался уникальным русским рецептом

Семен Исаакович Вольфкович

7 июля 1941 года Государственный комитет обороны принял специальное постановление «о противотанковых зажигательных гранатах (бутылках)».

- Наиболее эффективными оказались бутылки с самовоспламеняющейся жидкостью «КС» и «БГС», получившие название **«коктейль Молотова»**.
- Он состоял из сероуглерода, фосфора и серы.
- Создателем такого коктейля является С. И. Вольфкович



Николай Николаевич Семенов

Вклад академика Н. Н. Семенова в обеспечение победы определялся разработанной им **теорией цепных реакций**, которая позволяла управлять химическим процессом: ускорять до образования взрывной лавины, замедлять и даже останавливать на любой промежуточной стадии.

- Эти реакции были использованы при производстве патронов, артиллерийских снарядов, взрывчатых веществ, зажигательных смесей для огнеметов. Так называемые «кумулятивные» снаряды, гранаты, мины, используемые против «неуязвимых» немецких «тигров», вызвали у гитлеровского командования недоумение и замешательство.
- Эти снаряды пробивали броню толщиной 200 мм, были применены в танковом сражении на Курской дуге



Николай Дмитриевич Зелинский

- Создал первый в мире противогаз, в годы Великой Отечественной войны усовершенствовал.
- Также улучшил качество бензина, который дал возможность резко увеличить мощность моторов и скорость самолетов. Они могли теперь взлетать с меньшего разбега, подниматься на большую высоту со значительным грузом



Иван Людвигович Кнунянц



- Личный состав химических войск обеспечивался защитными комбинезонами с резиновыми перчатками, сапогами и противогазом.
- Разработал индивидуальные средства защиты - ИСЗ (кроме противогаза) профессор, заведующий кафедрой Военной Академии химической защиты И. Л. Кнунянц



Александр Николаевич Несмеянов



- Синтезировал органические соединения ртути, олова, свинца, сурьмы, мышьяка, висмута, которые применялись в качестве антидетонаторов

Семен Тимофеевич Кошкин и Николай Михайлович Складаров

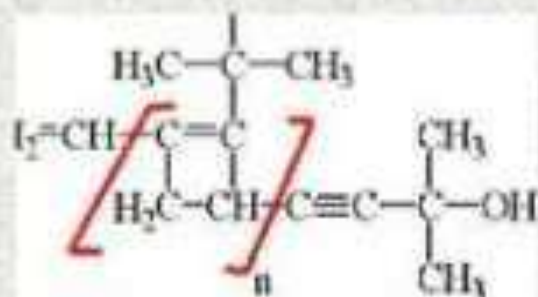


- Советские самолеты-штурмовики ИЛ-2 фашисты называли «черной смертью», наши – «летающими танками».
- Их было выпущено 42 тысячи.
- **Броню** для летающих танков создали академики **С. Т. Кошкин** и **Н. М. Складаров** (вернее фото).
- Плоские листы марганцево-кремне-никель-молибденового сплава, раскаленные 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

Илья Николаевич Назаров

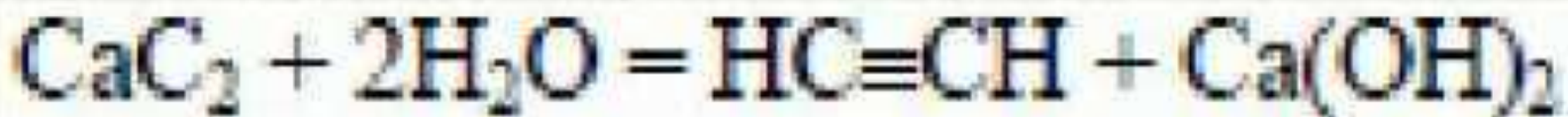


- Триумфом химической науки можно считать применение **карбонильного клея**, созданного академиком **И. Н. Назаровым**.
- Клей склеивал все: металлы, пластмассы, эбонит, мрамор, фарфор, стекло, фибру - причем в любых условиях.
- Если к нему добавить 20-30 % хлоропрена, то он приклеивал к любому материалу и резину.
- Его использовали для ремонта бензобаков, корпусов аккумуляторов, реставрации сверл, точильных камней. Картеры моторов, головки и рубашки блоков цилиндров на автомашинах и танках успешно чинили клеем Назарова



Алексей Евграфович Фаворский

- Для производства резины нужен был каучук. В годы войны академик А. Е. Фаворский нашел оригинальный способ **получения изопренового каучука** из угля и воды:



А-АА | ААА | АА | ААА | ААА | А-А | ААА | ААА

Сергей Семенович Наметкин

- Основоположник нефтехимии, работал в области синтеза отравляющих и взрывчатых веществ.
- Во время войны занимался вопросами химической защиты, развитием производства моторных топлив и масел



Анатолий Трофимович Качугин

В 1941 году спроектировал специально для партизан **диверсионное зажигательное средство («партизанская мастика»)**, которое 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 .
- Установить, где, когда и отчего начался пожар, было невозможно. При этом горящая мастика прилипала к броне или залепляла смотровые щели, стекла, приборы наблюдения, ослепляла дымом экипаж, выкуривая его из танка и сжигая все внутри танка. Попадая на тело, капля горячей жидкости вызывала сильные, трудно заживаемые ожоги



Александр Назарович Кузнецов

- В июне 1941 года профессор Горного института А. Н. Кузнецов предложил новое взрывчатое вещество «Синал».
- Это была смесь аммиачной селитры с активной металлической добавкой – кремний, алюминий, азот.
- Доступность сырья, простая технология, это были те причины, по которым началось производство Синала.
- Ежедневно им снаряжали до 100 тысяч ручных гранат и по 1500 минометных мин

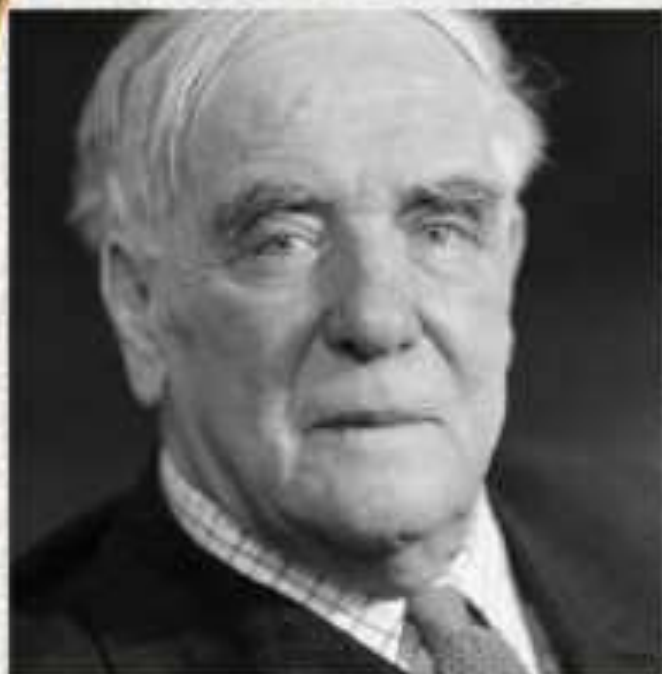


Евгений Оскарович Патон



- Во время войны 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 никель хром, марганец, титан.
- Зимой 1941 года под руководством академика **Е. О. Патона** был разработан скоростной метод автоматической сварки под флюсом, позволяющий лист стали толщиной в 35 мм сваривать в 30 раз быстрее, чем ручным способом, экономя при этом около 90 % рабочей силы.
- Родина высоко оценила работу Института электросварки, указом Верховного Совета СССР в марте 1943 года 12 его специалистов были награждены орденами и медалями, а его директор Е. О. Патон удостоен звания Героя Социалистического Труда

Петр Леонидович Капица



- Придумал 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.
- Петр Леонидович с группой сотрудников Института физических проблем сконструировали самую мощную в мире установку. Она давала 2000 кг жидкого кислорода в час.
- Наряду с этим П. Л. Капицей предложен эффективный метод борьбы с неразорвавшимися фашистскими бомбами и снарядами, который сводился к замораживанию детонаторов-взрывателей жидким воздухом

Михаил Федорович Шостаковский

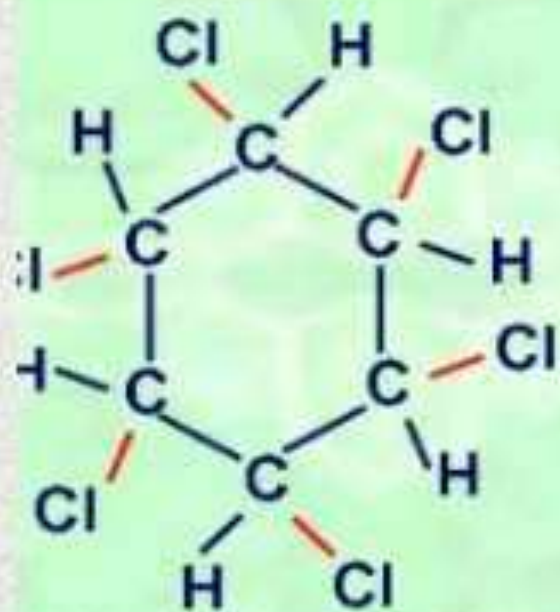


- Создал полимер винилбутилового спирта - «бальзама Шостаковского», спасавший воинов от ожогов, обморожения, от осложнений при огнестрельных ранениях.
- Бальзам был получен на основе виниловых эфиров и не вызывал побочных явлений



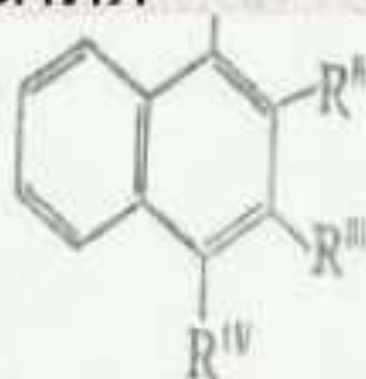
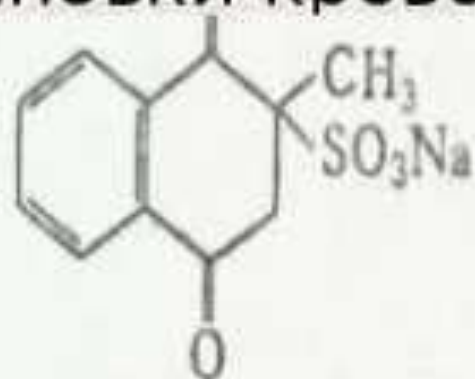
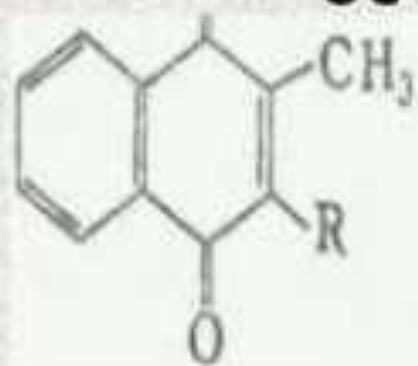
Николай Николаевич Мельников

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



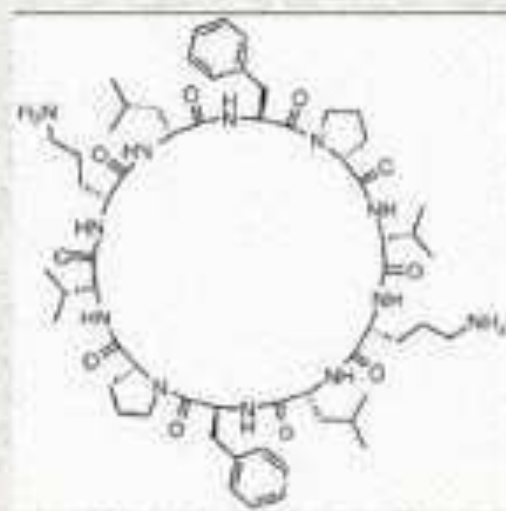
Алексей Викторович Палладин

- Получил **викасол** и **метилнафтахинон** – эффективные средства для остановки кровотечения



Супруги Гаузе Георгий Францевич и Мария Георгиевна Бражникова

- Получили оригинальный советский антибиотик грамицидин С



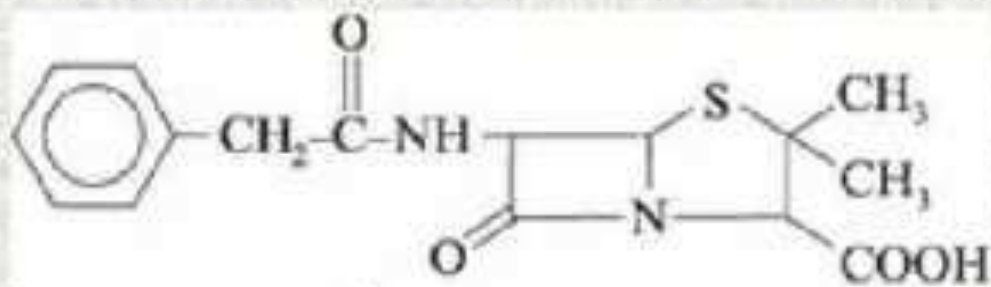
Исаак Яковлевич Постовский

- Синтезировал сульфаниламидные препараты, которые обладают противомикробными и антибактериальными свойствами.
- Для лечения длительно незаживающих ран И. Я. Постовским была предложена комбинация сульфамидных препаратов с бентонитовой глиной - средство, используемое и сегодня в медицине («Паста Постовского»).
- В первые годы войны Постовский с группой сотрудников в рекордно короткие сроки организовал производство сульфаниламидных препаратов на Свердловском химическом заводе, который оказался единственным в



Зинаида Виссарионовна Ермольева

- В юном возрасте, рискуя жизнью, сделала открытие, победившее холеру.
- Для тестирования препарата заразила себя холерой. Смертельное заболевание удалось победить.
- Спустя 20 лет Ермольева сумела спасти от холеры осажденный Сталинград, синтезировав в 1942 году свой отечественный **пенициллин (бензилпенициллин)**.
- За это получила прозвище Госпожа Пенициллин



Бензилпенициллин





*Великая война
в бронзе*



БРОНЗОВЫЙ КУРСК

Выполнила: обучающаяся 9 а класса
МБОУ СОШ с УИОП № 7

им. А. С. Пушкина г. Курска
Лобынцева С. С.

Руководитель: учитель химии и биологии
Афанасьева М. Н.

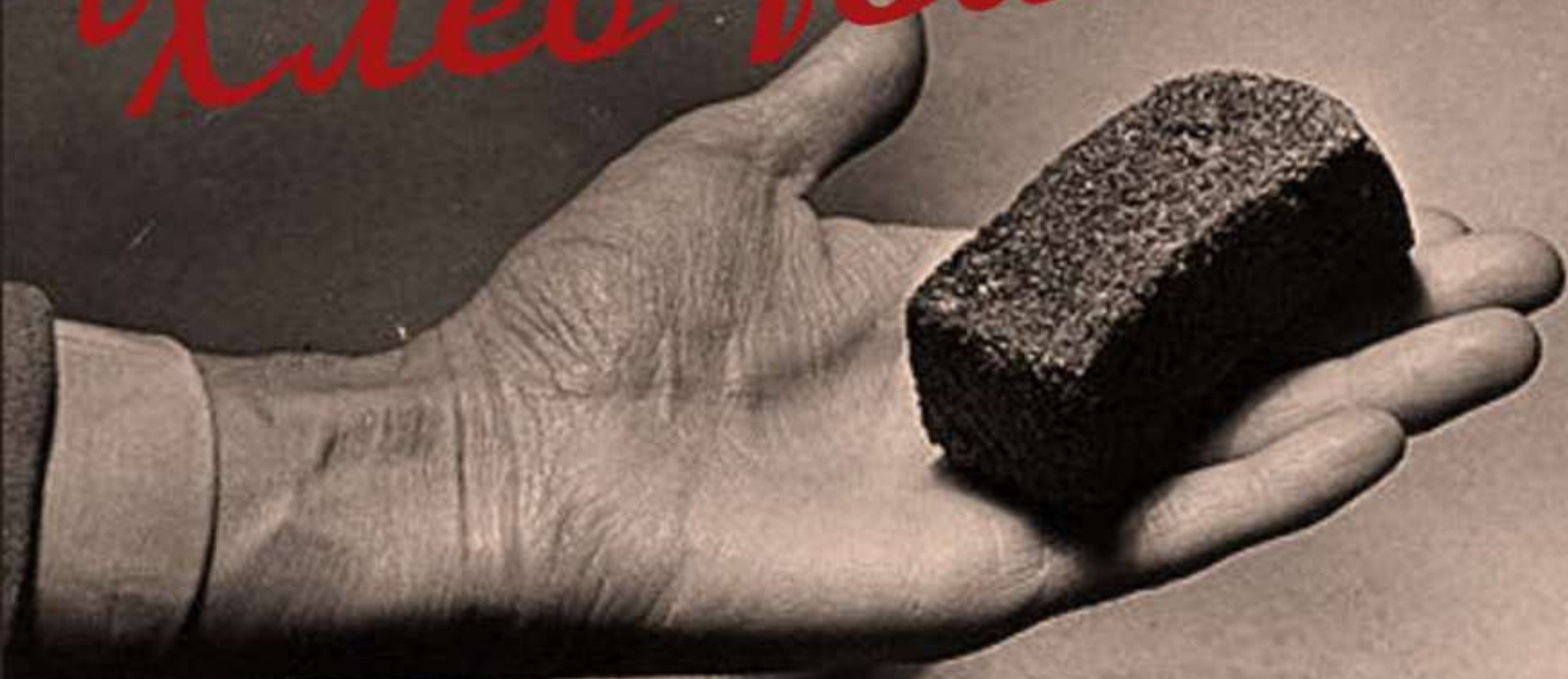


Бронзовые памятники Курска

- | | |
|--|---|
| 1. Мемориальный комплекс «Курская Дуга» | 13. Памятник Пантелееву (около прокуратуры) |
| 2. Мемориал жертвам фашизма | 14. Памятник Ф. Дзержинскому |
| 3. Памятник Г. К. Жукову | 15. Памятник медикам |
| 4. Памятник К. К. Рокоссовскому | 16. Памятник героям железнодорожникам |
| 5. Памятник Кате Зеленко | 17. Скорбящая мать |
| 6. Памятник А. С. Пушкину | 18. Памятник первой учительнице |
| 7. Памятник Г. Свиридову | 19. Памятник гусю |
| 8. Памятник Н. Носову | 20. Памятник курскому соловью |
| 9. Памятник В. Клыкову | 21. Памятник курской антоновке |
| 10. Памятник К. Воробьеву | 22. Губернаторская карета |
| 11. Памятнику В. И. Ленину | 23. Памятник влюбленным |
| 12. Памятнику Никулину и Шуйдину (около цирка) | 24. Памятник поручику Ржевскому |



Хлеб той войны



*Я вспоминаю хлеб военных лет,
Который в детском доме нам
давали.*

*Не из муки он был – из наших бед,
И что в него тогда только не
клали!*

*Хлеб был с мякиною, макухой и
ботвой,*

*С корой. Колючий так, что режет
десны.*

*Тяжелый, горький – с хвоей,
лебедой,*

*На праздник, очень редко –
чистый просто.*



*Я вспоминаю хлеб военных лет,
Который в детском доме нам
давали.*

*Не из муки он был – из наших бед,
И что в него тогда только не
клали!*

*Хлеб был с мякиною, макухой и
ботвой,*

*С корой. Колючий так, что режет
десны.*

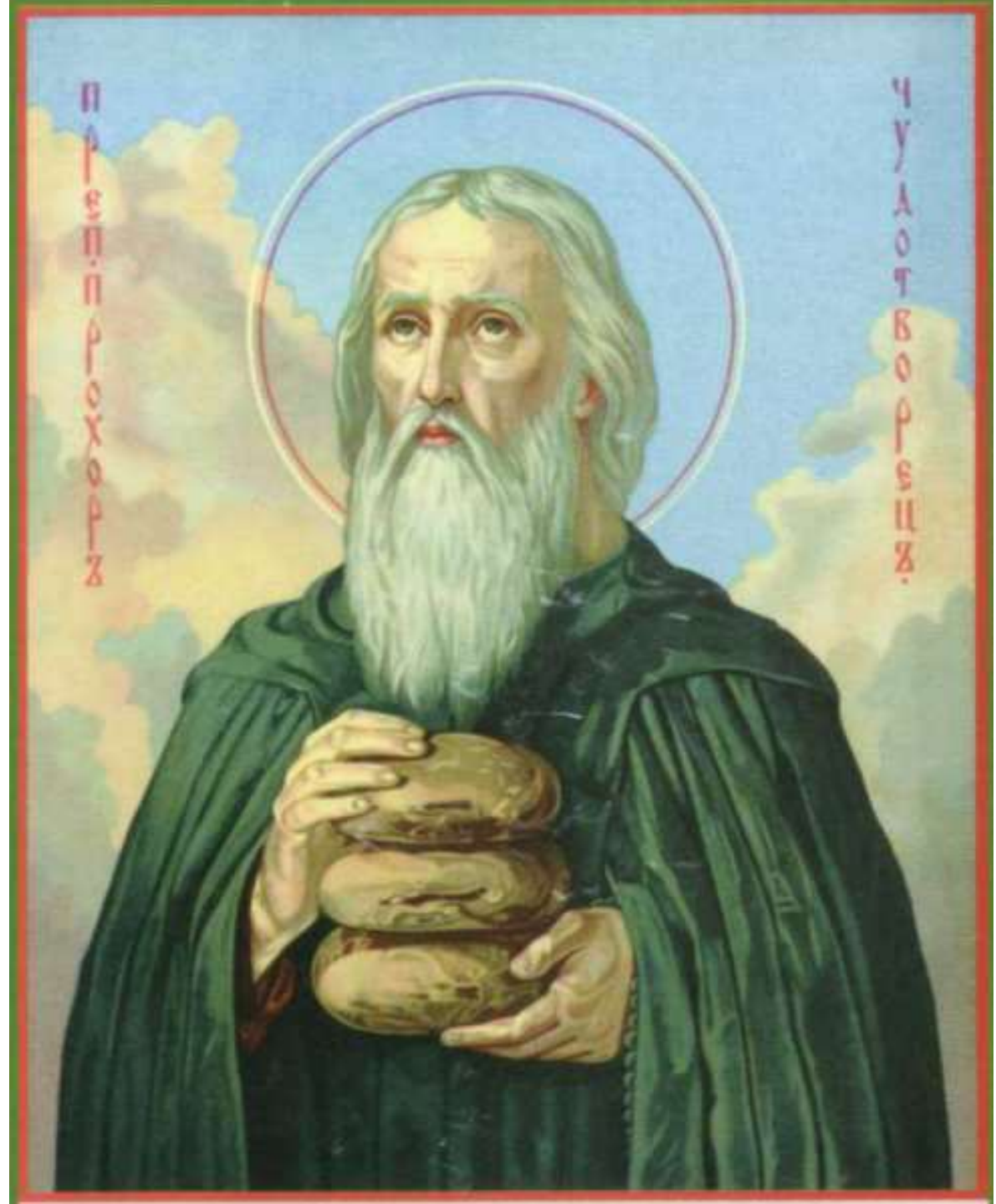
*Тяжелый, горький – с хвоей,
лебедой,*

*На праздник, очень редко –
чистый просто.*



*«Он печет свой хлеб из лебеды
для множества приходящих к
нему, и горький хлеб чудесно
становится сладким»*

*Святой преподобный Прохор,
чудотворец Печерский (Лебедник)*

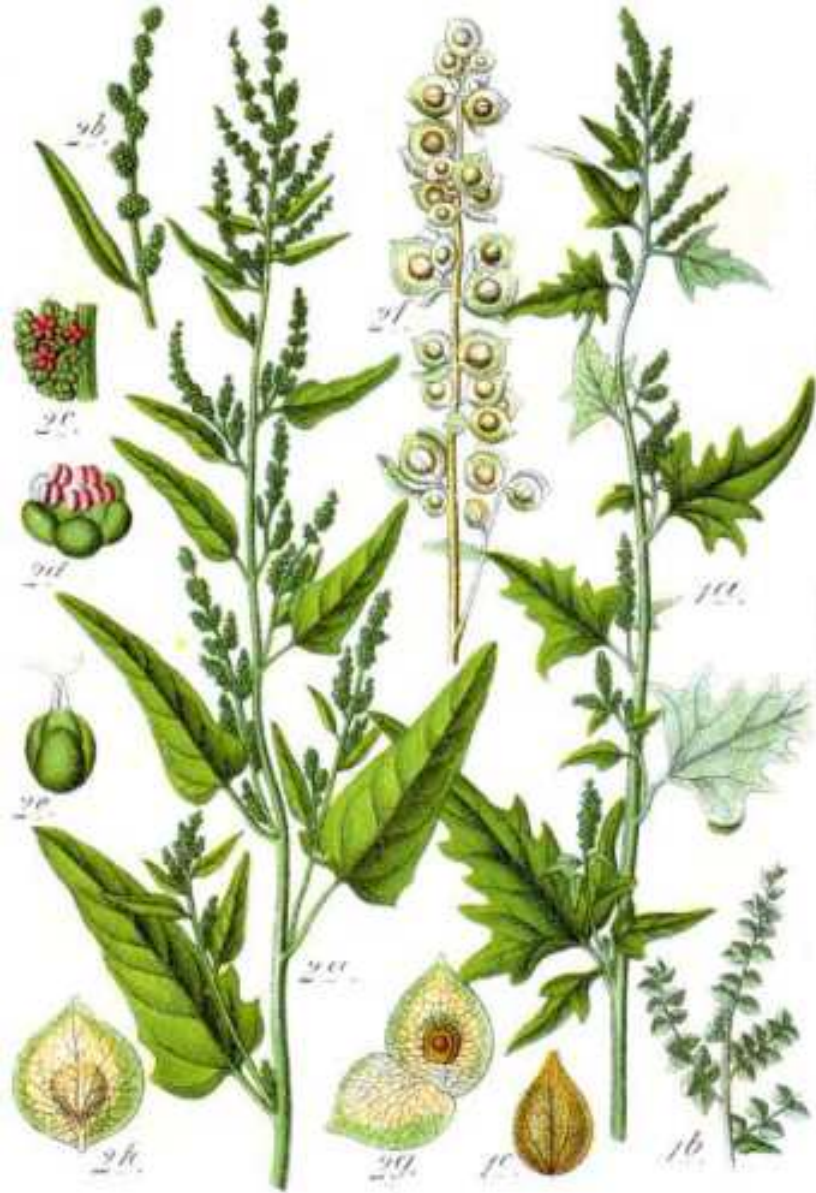




Употребляемый почти всеми хлеб с лебедой, – с 1/3 и у некоторых с 1/2 лебеды, – хлеб черный, чернильной черноты, тяжелый и горький; хлеб этот едят все – и дети, и беременные, и кормящие женщины, и больные.

Но смотришь на народ, на его внешний вид, – лица здоровые, веселые, довольные. Все в работе, никого дома.

Обложка статьи «О голоде»
Л.Н. Толстого



Лебеда (лат. Atriplex) – род двудольных растений семейства Амарантовые (Amaranthaceae)

Вещества	Содержание, %	
	Мука из лебеды	Ржаная мука
Белки	17	9,8
Жиры	7	1,3
Углеводы, в том числе крахмал	49	76,7



*Хлеб блокадного Ленинграда
(ноябрь 1941 года)
57% - обойная мука
20-30% - овсяная мука
10% - подсолнечный жмых
3% - соль
2-3% - солод*

Как знак отхлынувшей беды
А я с бедой знаком –
В музее хлеб из лебеды
Чернеет за стеклом.
Похож он чем – то на руду.
Давно окаменел.
В лихом году, в каком году
И я подобный ел....
Привыкнуть к чуду? Нет, прости.
И потому домой
Люблю торжественно нести
Пшеничный иль ржаной.
А лишь в подъезд войду, как там,
Не зная почему,
На миг прижму его к губам
И дух его вдохну.
Вот так вдыхал бы и вдыхал,
И я, пожалуй, рад,
Что лучше запаха не знал,
Чем хлебный аромат.
Бывает выронишь кусок –
Подхватишь на лету!
.... А начал я про что, сынок,
Ах, да, про лебеду.

