

Ученые - биологи
в период Великой
Отечественной Войны

- Цель:
1. Показать значимость биологов в период Великой Отечественной войны.
 2. Воспитывать патриотизм у подрастающего поколения







В те суровые дни вместе с воинами, со всем народом на защиту родной земли встали **и медицинские работники.**

В годы Великой Отечественной войны в составе военно-медицинской службы трудилось **свыше 200 тысяч врачей и около 500 тысяч медицинских работников** со средним специальным образованием. Среди военных медиков было **более 300 академиков, заслуженных деятелей науки и профессоров, около трех тысяч докторов и кандидатов наук,** которые принимали непосредственное участие в медицинском обеспечении войск действующей армии.



Немало образцов подлинного героизма, бесстрашия и самопожертвования проявили медицинские работники в трудных обстоятельствах. В любых условиях они делали все возможное, а часто и невозможное, чтобы спасти, сохранить жизнь, возвратить в строй раненых. Не случайно героическая работа медиков приравнивалась к боевому подвигу.

Благодаря самоотверженному труду **советских медиков** в годы Великой Отечественной войны достигнуты выдающиеся успехи в лечении раненых и больных. **Более 10 миллионов раненых** были возвращены в строй за период войны, а конкретно - **72,3 процента раненых и 90,6 процента больных**. На практике это означает сотни полков и дивизий, многие десятки армейских объединений, которые заново вернулись в строй.

Взять хотя бы **переливание крови**: оно было поистине массовым. Свыше 5,5 миллиона советских людей, охваченных патриотизмом, дали **1 миллион 700 тысяч литров** крови для спасения раненых.

Осознание значимости работы учёных в годы ВОВ.

В год 65-летия ВОВ важно понимать, что победа досталась ценой не только усилий военных, но и всех, кто работал в тылу, в частности учёных-биологов.

научные исследований

профессора *Б.А. Кудряшова,*

принесли в годы войны реальную помощь многим сотням тысяч раненым на фронте солдат и офицеров, а десяткам тысяч тяжелораненых спасли жизнь.

Разработанный Кудряшовым и внедренный в производство препарат тромбин обладал чрезвычайно ценным свойством за 3-6 секунд свертывать изливающуюся из раны кровь в сгусток – тромб, который закрывал рассеченные кровеносные сосуды и тем самым останавливал кровотечение.

Особенно ценным было свойство *тромбина* останавливать так называемые паренхиматозные (тканевые) и капиллярные кровотечения из мозга, печени, легких, селезенки и других органов и тканей.

Таким эффективным средством борьбы с кровотечениями медицина до этого не располагала.

Во время Великой Отечественной войны биологи выполнили еще целый ряд исследований, непосредственно связанных с нуждами фронта. На кафедре физиологии животных, например, с конца 1940 года велись экспериментальные работы по выяснению изменений, наступающих в организме животных и человека при травматическом шоке. **Целью этих работ было найти химические средства, предупреждающие последствия шока .**

Зоологи проводили электрофизиологические исследования процесса восстановления периферического двигательного аппарата после ранений, изучалось изменение состава крови при острогнозных инфекциях, применение бикарбоната алюминия для лечения ран, велись цитологические исследования ран при гемотерапии и т.д.

Ценные результаты в области собаководства дали исследования профессора **Л.В. Крушинского**

**Ботаниками были
проведены работы
по сохранению зеленой
окраски сорванных
растений, что было очень
важно для военной
маскировки.**

В годы войны в связи с качественным ухудшением пищевого рациона и преобладанием углеводной пищи резко возросла **роль витаминов, которые предотвращали возможные заболевания в армии и среди населения. Прежде всего возросли потребности в витамине С, предупреждающем цингу. **Профессор В.А. Энгельгардт** разработал способ получения **витамина С** из незрелого грецкого ореха. Был построен ряд заводов, изготавливающих витамин С из грецкого ореха.**

В Москве интенсивно разрабатывались проблемы зрения и слуха применительно к условиям военных действий. Уже в 1942 году в Москве выходит первое издание небольшой книги **К.Х. Кекчеева** «Ночное зрение».

***Одним из направлений
деятельности психологов МГУ
явились психофизиологические
исследования, посвященные
восстановлению функции после
военных травм у раненых
бойцов, инвалидов Великой
Отечественной войны.***

Во время блокады Ленинграда люди делали все для того, чтобы сберечь любимый город. Сотрудники Государственной инспекции охраны памятников проводили фиксацию разрушений, нанесенных зданиям. Работники Эрмитажа охраняли помещения музея от вандализма.

В ботаническом саду, несмотря на морозы, истощенные биологи продолжали ухаживать за редкими растениями. Голодные и обессиленные пытались сохранить город.

В 1862г.

12 февраля по новому стилю (31 января по старому) был открыт Московский зоопарк.

С одной стороны, он был базой для проведения выставок сельскохозяйственных животных, получения новых пород и гибридов, с другой стороны – крупнейшим просветительским и образовательным учреждением для ученых и широких слоев населения



Волк в Московском зоопарке



Во время Великой Отечественной Войны многих животных пришлось эвакуировать, **оставшихся же работники самоотверженно защищали, круглосуточно дежуря в парке и гася зажигательные бомбы.** Зоопарк продолжал работать, в основном для уходящих на фронт военных и пациентов госпиталей. **Думается, такое свидетельство не прекращающейся жизни столицы было важно для защитников.**

В настоящее время известно большое количество антибиотиков, но во время Великой Отечественной войны, **кроме пенициллина**, применялся в весьма скромных пределах лишь **грамицилин**. По химической структуре он представляет собой кристаллический полипептид. В Советском Союзе грамицидин был получен в 1942 г. в Центральном институте малярии и паразитологии Г. Ф. Гаузе и М. Г. Бражниковой (грамицидин С), предназначенный для местного действия на раневую поверхность

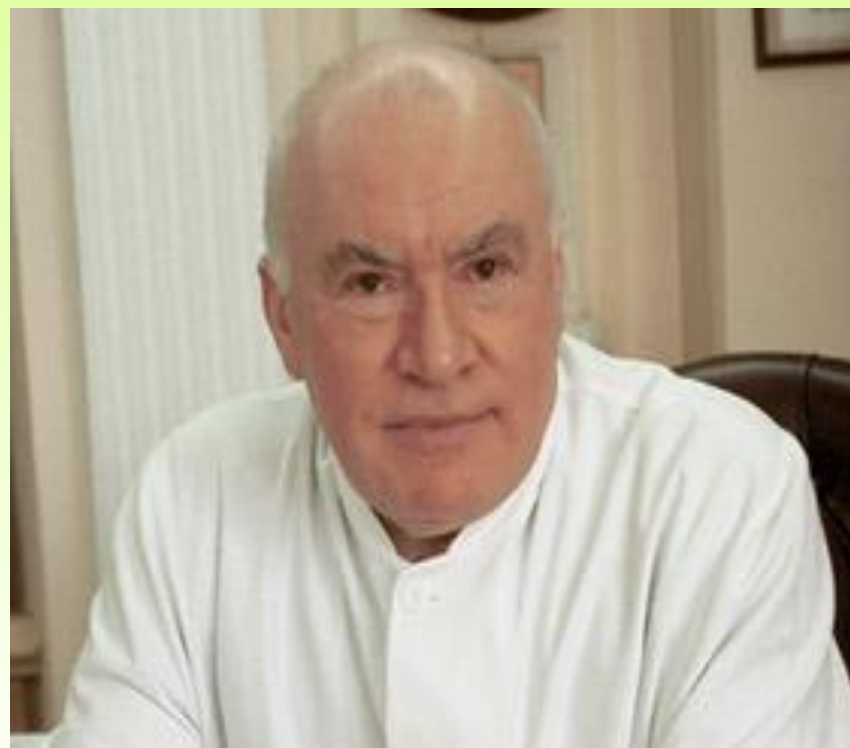
В 1943 г. появился ряд работ (В. Н. Гейнис, П. П. Сахаров, Е. И. Гудкова, А. Н. Леонтьева), рекомендовавших применение присыпки,

Опыт Великой Отечественной войны доказал целесообразность и оправданность использования присыпок и бактериофагов.

Вавилов, Николай Иванович



Бакулев А.Н.



ФОТООПТИКА ДЛЯ ФРОНТА СОЗДАВАЛАСЬ В ЙОШКАР -ОЛЕ

С началом Великой Отечественной войны многие заводы, фабрики и научные учреждения были эвакуированы в глубокий тыл, с целью сохранения производственного и научного потенциала Советского государства. Уже в первые месяцы войны несколько предприятий, в том числе и ленинградский Государственный Оптический институт (ГОИ), оказались в эвакуации в Йошкар-Оле.

В 1942 году Государственная премия СССР была присуждена **Гребенщикову** за исследование "**Просветление оптики и незапотевающие стекла**". Через год Государственной премией 2-й степени был награжден **С. Вавилов** за исследования в области люминесценции и квантовых флуктуаций. Академик **Лебедев** с группой коллег в 1942-43 гг. сумели создать в лаборатории **электронный микроскоп с увеличением в 20 тысяч раз**. Предыдущая модель, построенная еще до войны, давала увеличение лишь в 10 тысяч раз. Модель микроскопа оказалась настолько удачной, что в 1944 г. ГОИ получил заказ на изготовление небольшой серии микроскопов с увеличением уже в 25 тысяч раз.