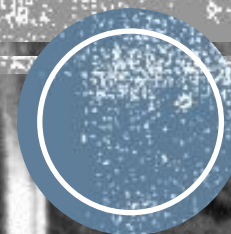


# Панацея для фронта

Подготовила Гилева Алина, 191МС



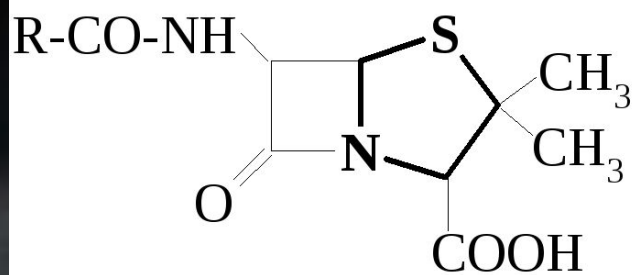


24 ноября 1944 года советские войска освободили Латвию, Литву и Эстонию. Именно в ходе Прибалтийской наступательной операция впервые в полевых условиях был применен только что полученный советский антибиотик — **крустозин(1)**, аналог пенициллина.

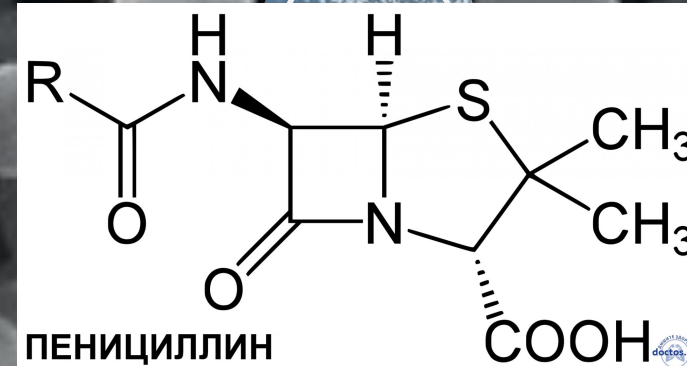
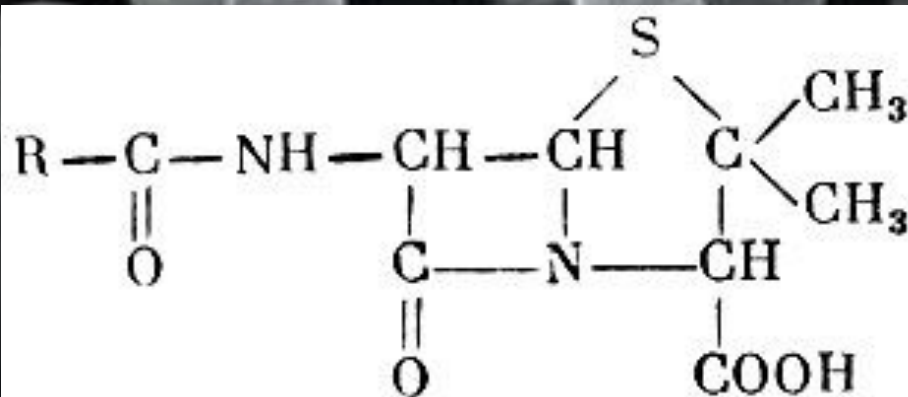
# 1. Крустозин

Бензилпенициллин (пенициллин) — бензиловый эфир, N-фенилацетамид 6-аминопенициллановой кислоты.

Антибиотик, получаемый из плесневого гриба пеницилла. По молекулярной структуре пенициллин это кислота, из которой получают различные соли.



общая формула пенициллинов



ПЕНИЦИЛЛИН

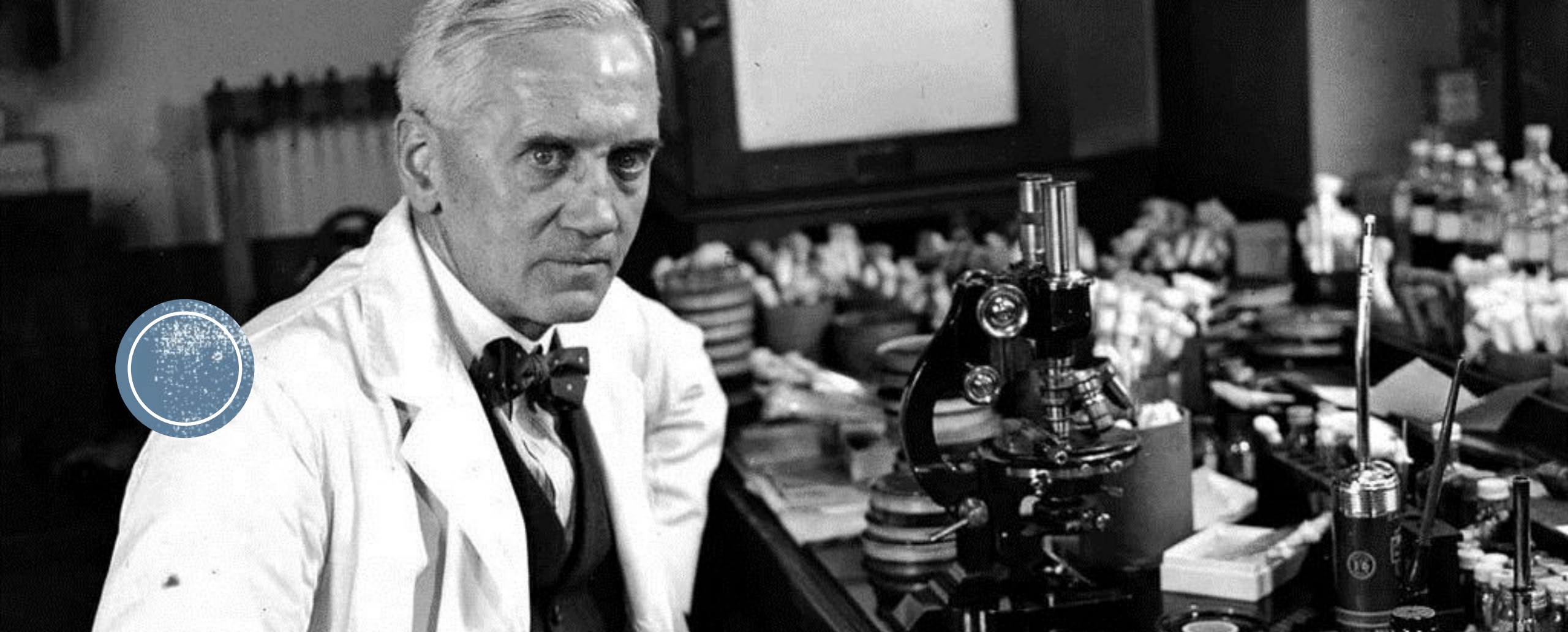
## Стратегический препарат

Причем страшна не только потеря крови в первые часы после ранения, но и последующие инфекции, приводящие к гибели людей после операции.

Справился с этой проблемой пенициллин — первый в мире антибиотик, открытый в 1928 году шотландцем **Александром Флемингом(2)**.

Во время войны перед отечественными микробиологами встала задача в кратчайшее время создать аналог лекарства и наладить его выпуск для минимизации человеческих потерь. Руководить проектом поручили микробиологу **Зинаиде Ермольевой(3)**.





## **2. Александр Флеминг**

Британский микробиолог. Открыл лизоцим и впервые выделил пенициллин из плесневых грибов *Penicillium notatum* - исторически первый антибиотик. Оба открытия произошли в 1920-е годы и в большей степени случайно.



### **3. Зинаида Виссарионовна Ермольева**

Советский микробиолог и эпидемиолог, действительный член Академии медицинских наук СССР, создательница антибиотиков в СССР. Лауреат Сталинской премии первой степени.

## Двойная победа

Первоочередной задачей Зинаиды Ермольевой и ее команды стал поиск особого вида плесени, который можно использовать в качестве продуцента пенициллина. Согласно воспоминаниям сотрудницы лаборатории Тамары Балезиной, необходимый для производства грибок искали везде, где он только мог появиться: в траве, на земле, даже на стенах бомбоубежищ.

Вскоре тестирование одного из образцов показало положительный результат, и уже в 1943 году в СССР запустили массовое производство первого отечественного антибиотика под названием «крустозин».

— Одним из первых, кого вылечили с помощью этого препарата, стал раненый в голень красноармеец с повреждением костей, у которого начался сепсис после ампутации бедра.



## Прорыв по всем фронтам

После успешного проведения испытаний ученые начали внедрение пенициллина в военно-медицинскую практику. Испытания на передовой было решено начать с наступательной операции, в которой участвовали войска Первого, Второго и Третьего Прибалтийских фронтов.

— По данным историков и военно-медицинских экспертов, смертность раненых и больных с началом широкого применения антибиотиков в Советской армии снизилась на 80%.

Об успешном применении лекарства рассказывала и сама Зинаида Ермольева одной из газет Ростовской области: «Больные с тяжелыми ранениями, с первого дня получавшие пенициллин, не имели осложнений — ни заражения крови, ни газовой гангрены.





## «Мадам Пенициллин»

Работа Ермольевой получила и международное признание — в 1944 году в СССР прибыл один из создателей пеницилина профессор **Говард Флори(4)** и привез с собой штамм препарата. Узнав об успешном применении отечественной разработки, ученый предложил сравнить ее с американским аналогом. В результате эксперимента советское лекарство оказалось в 1,4 раза эффективнее, после чего пораженный Флори почтительно назвал Ермольеву «Мадам Пенициллин».



#### **4. Хоуард Уолтер Флори**

Английский фармаколог австралийского происхождения, лауреат Нобелевской премии по физиологии или медицине в 1945 году «за открытие пенициллина и его целебного воздействия при различных инфекционных болезнях».



**Конец  
Спасибо за  
внимание**

