

История одного научного открытия

Выполнила:

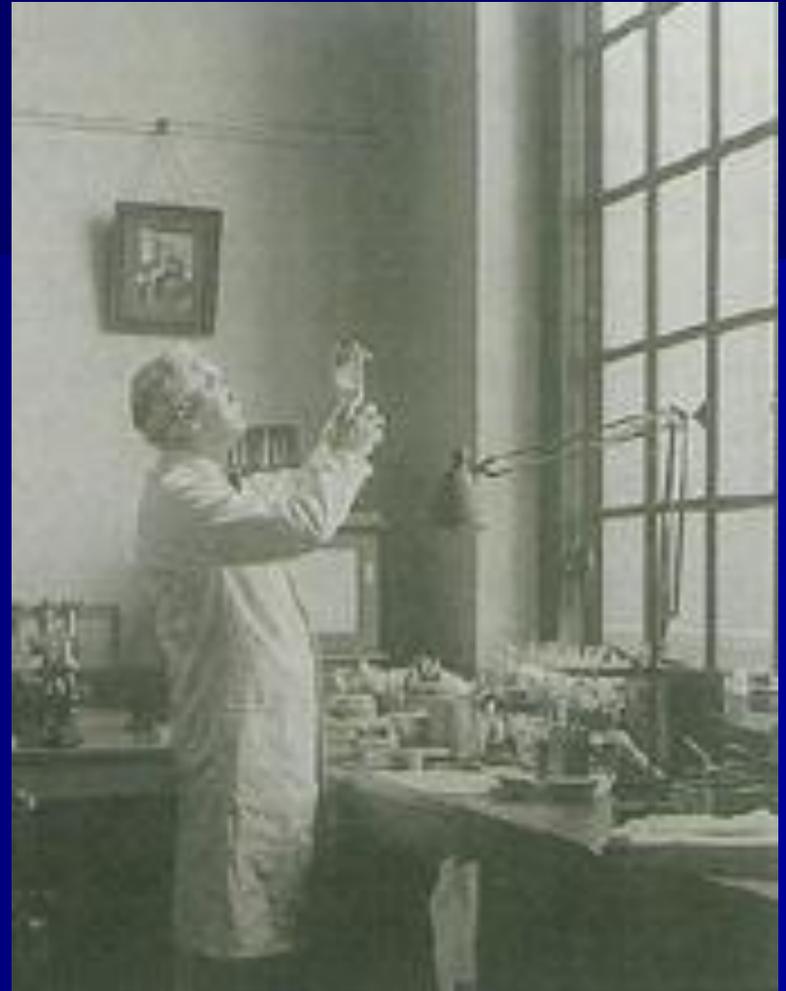
Ситникова Н.П.

МДОБУ «Детский сад
общеразвивающего вида
с. Хрущево»

Пенициллин:

Новое оружие
в войне против
болезней

Сэр Александр Флеминг



В один из пасмурных сентябрьских дней далёкого 1928 года английский микробиолог Александр Флеминг работал в своей тесной лаборатории лондонской больницы Св. Марии. Он готовил доклад по стафилококку – распространённой бактерии, которая считалась возбудителем кожных инфекций – абсцессов и фурункулов. Он надеялся найти лекарство для лечения этих и других заболеваний, приводящих к летальному исходу...

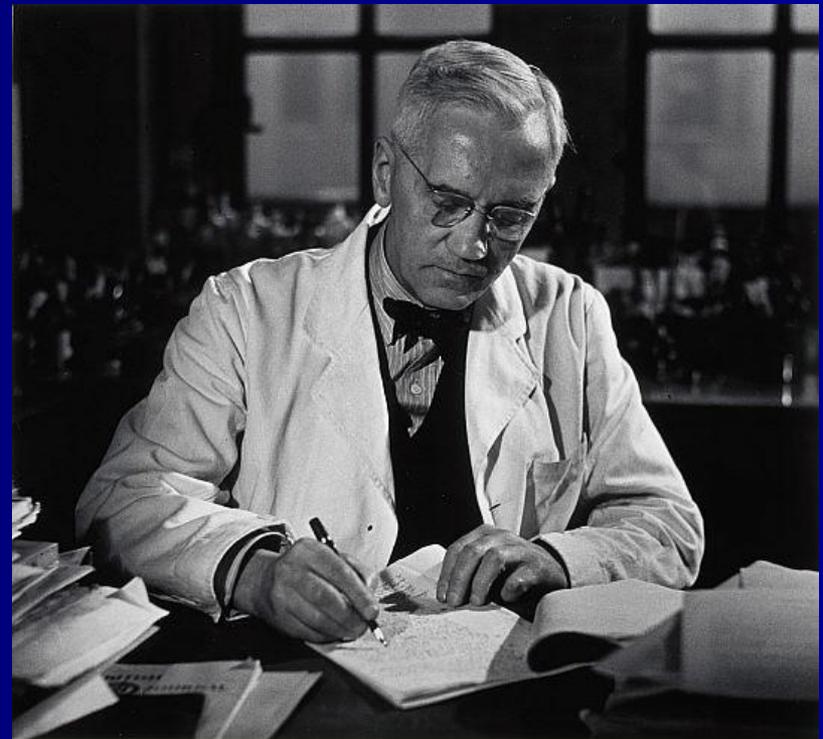
Таинственная плесень

- Все столы были заставлены стеклянной посудой, в которой Флеминг наблюдал за развитием бактерий...
Беседуя с коллегой, учёный вдруг обратил внимание на какую-то странную зелёную плесень, покрывавшую дно одной из лабораторных чашек.



Было похоже, что бактерии «съёжились»: они выглядели не как обычно, а как капельки росы. Таинственная плесень как будто растворяла бактерии. «Посмотри, - сказал Флеминг. – Это интересно и может оказаться действительно важным!». Его коллега согласился с ним, и Флеминг, отставив чашку в сторону, решил исследовать её содержимое позднее...

Тогда Флеминг знал лишь то, что какая-то посторонняя спора или какой-то крошечный организм, способный размножаться, влетел, возможно, в открытое окно лаборатории и попал в посуду с культурой...

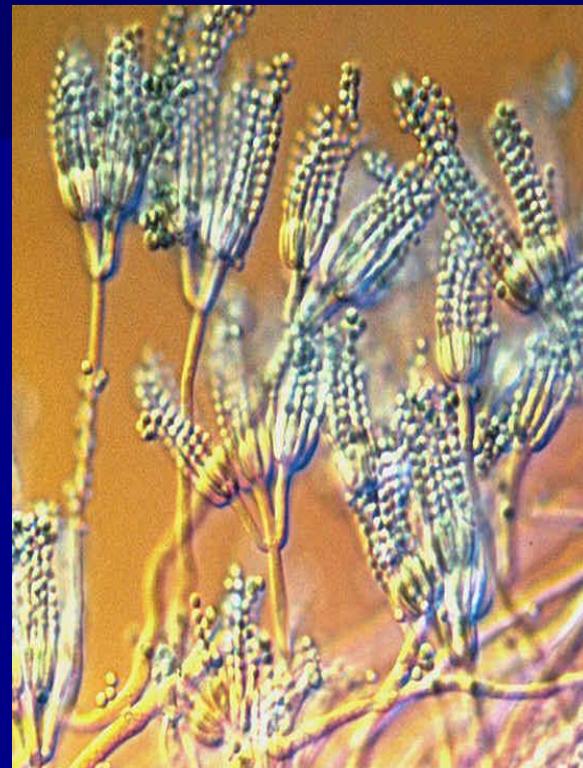


Золотистое чудо

- Утром следующего дня 47-летний учёный внимательно рассмотрел загадочную плесень под микроскопом и увидел, что она покрыта зелёными крапинками.



Это были типичные образцы тех видов плесени, которые позднее будут идентифицированы как *Penicillium notatum* (от лат. *penicillus* – «кисть, щётка»). Флеминг сделал название короче: «пенициллин».



Последующие несколько дней учёный был занят изучением новой плесени. Он поместил её в банку с «бульоном» - питательным раствором, который она потребляла, и ждал результата: будет ли она расти в этой жидкости.

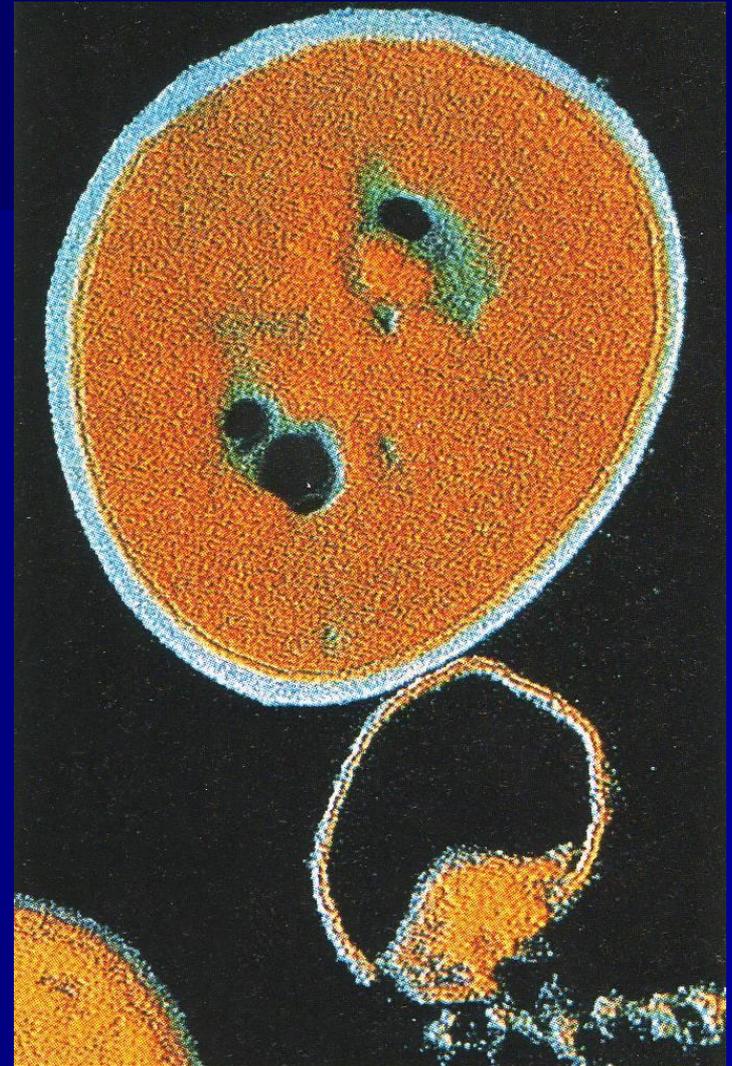
Плесень разрослась по всей поверхности и окрасила всю жидкость в жёлтый цвет. Флеминг выяснил, что жёлтые капли убивают бактерию так же, как и сама плесень.

Как действует пенициллин?

- Пенициллин уничтожает бактерию, разрушая главную часть системы её роста – клеточную стенку; эта внешняя эластичная стенка расширяется, когда растёт сама клетка.

Агония

- Неподвижная бактерия (вверху) над остатками другой бактерии, разрушенной антибиотиком.



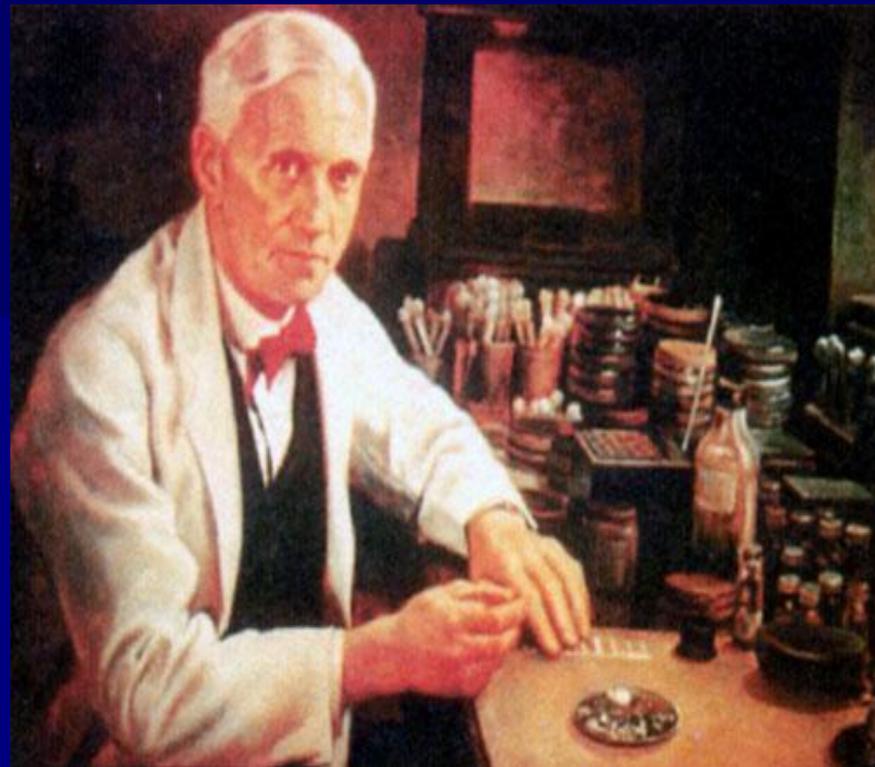
Отчёт о действии пенициллина

- Только в феврале следующего, 1929 года, Флемингу удалось наконец подготовить свой доклад по пенициллину... Когда же микробиолог прочитал его собравшимся в зале коллегам, реакция была не той, на которую рассчитывал Флеминг... Так же холодно был встречен и отчёт учёного. Однако Флеминг был убеждён, что пенициллин сможет спасти множество человеческих жизней.

**«Меня обвиняли в том, что я
«изобрёл» пенициллин, однако
никто никогда не смог бы
сделать это. Природа...
производила его тысячи лет. Я
лишь обнаружил».**

Александр Флеминг

Флеминг продолжал выращивать плесень для очистки противогриппозной вакцины. Он высылал образцы пенициллина по запросам коллег из других лабораторий по всему миру для аналогичных исследований. И лишь весной 1940 года вера Флеминга в целебную силу чудесной плесени была подтверждена учёными из Оксфорда.



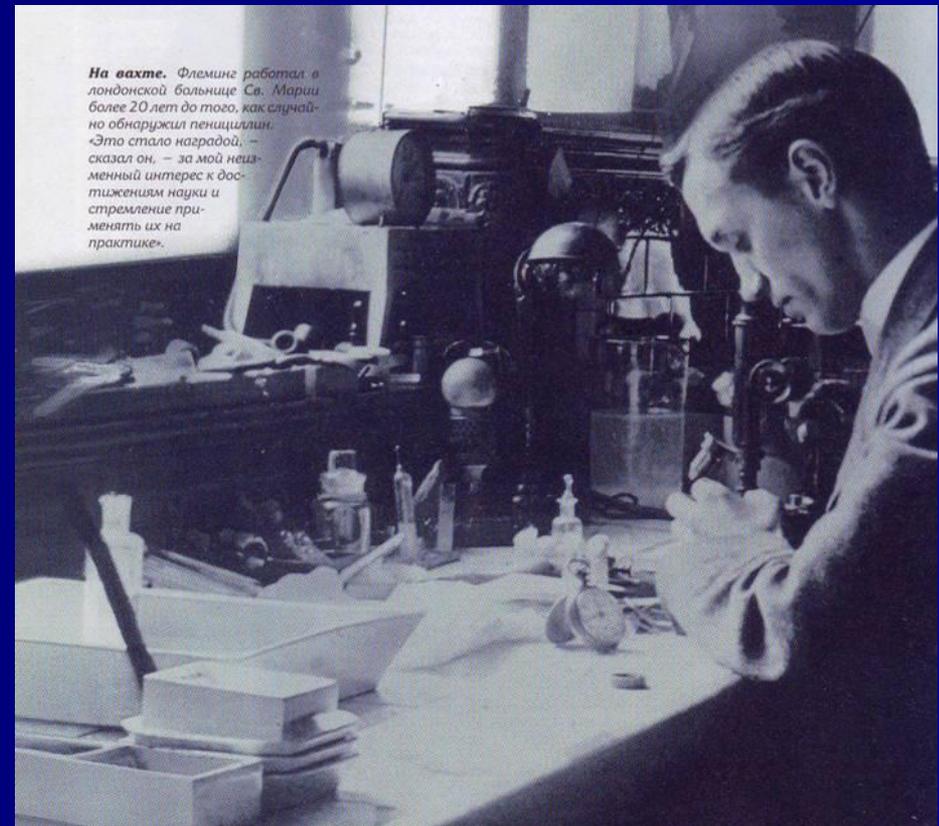
В 1939 году первые полученные химическим путём антибиотики стали применяться для лечения инфицированных ран, ангины, дифтерии, пневмонии и менингита. Вскоре были открыты другие антибиотики естественного происхождения. Началась эра антибиотиков – помощников человечества в борьбе со многими инфекционными заболеваниями...



**Эра
антибиотиков**

Флеминг работал в Лондонской больнице Св. Марии более 20 лет до того, как случайно обнаружил пенициллин. «Это стало наградой, - сказал он, - за мой неизменный интерес к достижениям науки и стремление применять их на практике».

На вахте



На вахте. Флеминг работал в лондонской больнице Св. Марии более 20 лет до того, как случайно обнаружил пенициллин. «Это стало наградой, - сказал он, - за мой неизменный интерес к достижениям науки и стремление применять их на практике».

**Пенициллин стал новым
оружием в войне против
многих инфекционных
болезней.**

***Спасибо
за внимание!***