

**ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра эпидемиологии**



ОТКРЫТИЯ, КОТОРЫЕ ИЗМЕНИЛИ МИР

д.м.н., проф. Брусина Е.Б., аспирант Смирнов А.В.
Кемерово, 2020 г

**КАКИЕ САМЫЕ МАССОВЫЕ
ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЮДЕЙ БЫЛИ
ИЗВЕСТНЫ С ДРЕВНИХ ВРЕМЕН?**

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ СМЕРТНОСТИ ДО 1800 г.

Инфекционные болезни

- Натуральная оспа
- Корь
- Чума

ФАКТЫ

- 1348-1351 – чума унесла жизни 23 миллионов человек
- В течение 100 лет чума уносила 10-15% численности каждого поколения
- Для восстановления населения Европы понадобилось 300 лет
- В Европе от натуральной оспы ежегодно умирало более 1,5 миллионов человек

ДОСТИЖЕНИЯ ЭПИДЕМИОЛОГИИ

- Натуральная оспа – ликвидирована на планете
- Корь – эффективная вакцинация контролирует заболеваемость
- Чума – действует система эпидемиологического надзора, которая контролирует заболеваемость

- **ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ, КАКОЕ ДОСТИЖЕНИЕ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ XX ВЕКА ИЗ
ДЕСЯТИ В СПИСКЕ ЧИСЛИТСЯ
ПЕРВЫМ?**

ПЕРВАЯ В СПИСКЕ 10 ДОСТИЖЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ XX ВЕКА



ОСПОПРИВИВАНИЕ В РОССИИ



- 23 октября 1768 года специально выписанный из Англии доктор Томас Димсдейл провел оспопрививание Екатерине II и её сыну Павлу. Гной для прививки взяли у шестилетнего крестьянского мальчика Александра Маркова — после выздоровления Екатерины II он получил дворянский чин, фамилию Оспенный и герб, на котором изображена рука с видимой зрелой оспиной



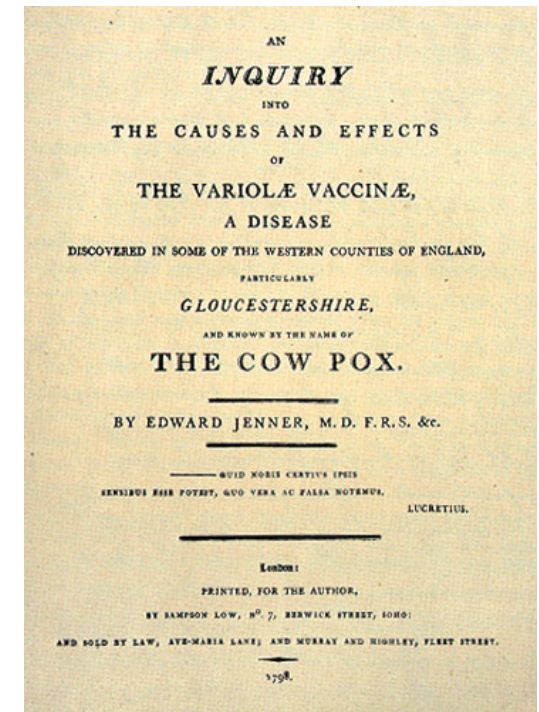
ЦАРАПИНА КОТОРАЯ СПАСЛА МИЛЛИОНЫ ЖИЗНЕЙ



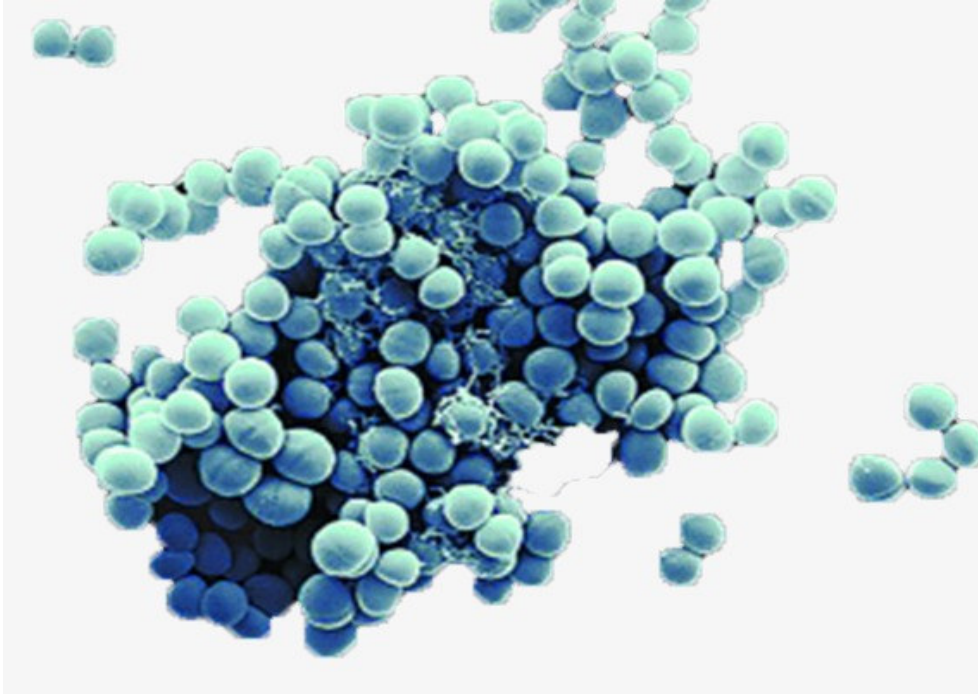
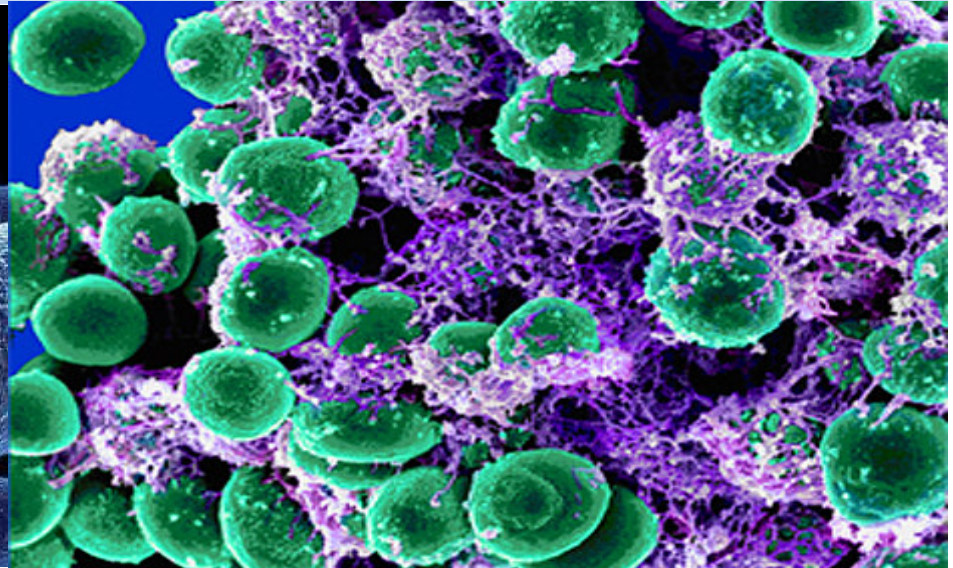
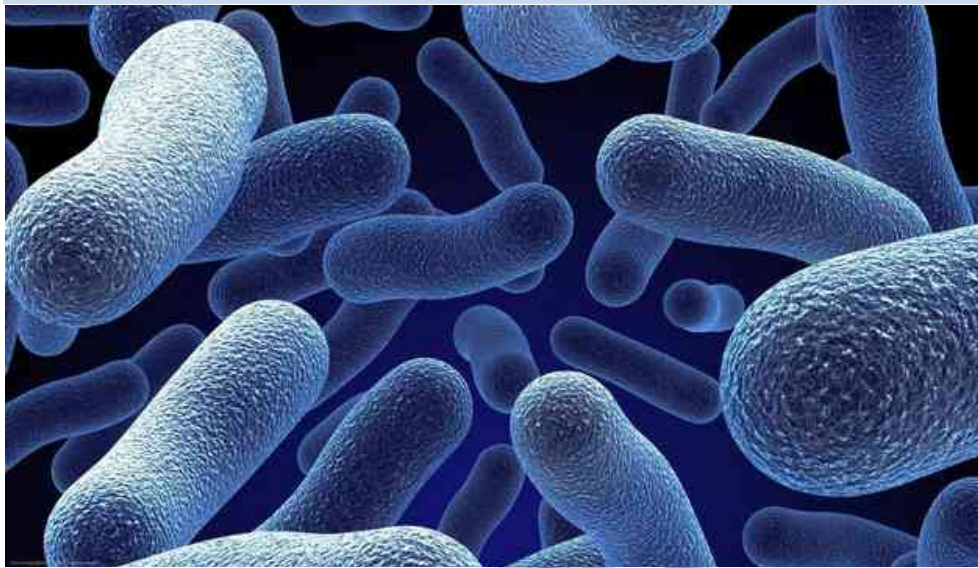
Edward Jenner

- 14 мая 1796 года их содержимое Дженнер втёр в царапину на теле восьмилетнего Джеймса Фиппса содержимое пустул, которые появились на руку у крестьянки Сары Нелмс (Sarah Nelmes), заразившейся коровьей оспой

Последний случай заражения натуральной оспой был зарегистрирован 26 октября 1977 года. Благодаря вакцинации эта инфекция ликвидирована на планете



НЕВИДИМЫЕ ЗАХВАТЧИКИ

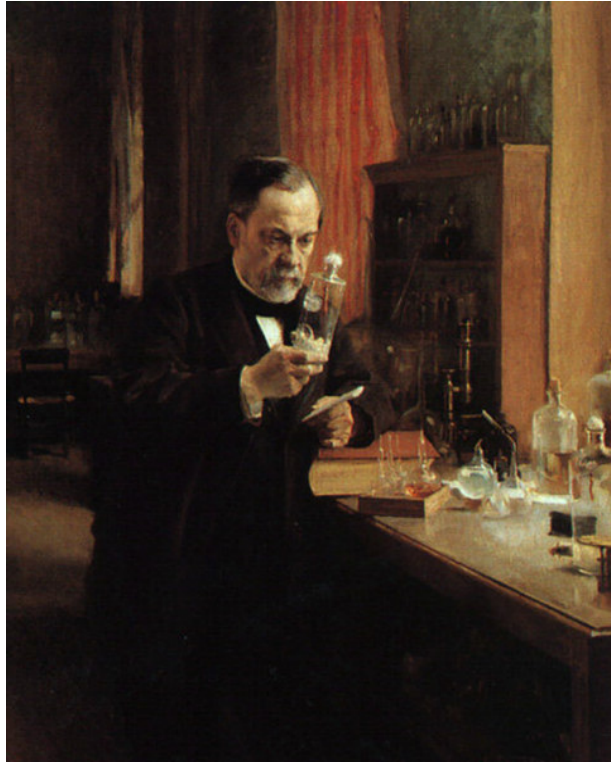


- **БЛАГОДАРЯ КАКИМ ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ МЫ ЗНАЕМ О МИКРОБАХ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭПИДЕМИИ ?**

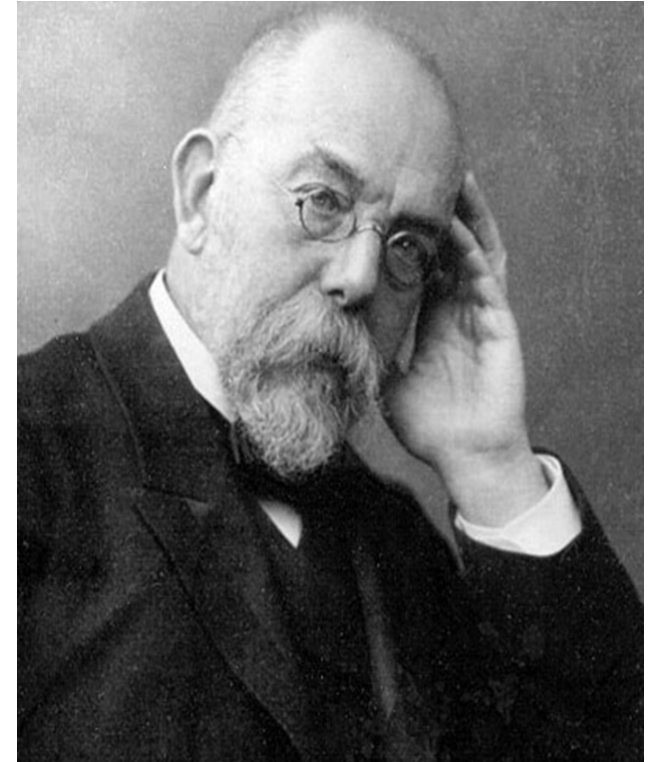
ОТКРЫТИЕ МИКРООРГАНИЗМОВ



Antoni van
Leeuwenhoek,
1632-1723



Louis Pasteur,
1822-1895



Robert Koch,
1843-1910

ANTONI VAN LEEUWENHOEK



«Он был невероятно терпеливым и аккуратным наблюдателем, обладал острым глазом и неограниченным любопытством.

Это был человек, который первым описал сперматозоиды (1677 год) и одним из первых описал эритроциты. Он опровергал теорию самозарождения низших форм жизни и представил множество доказательств против неё. Он смог, например, показать, что блохи распространяются как обычные крылатые насекомые. Его величайшее открытие произошло в 1674 году, когда он сделал первые наблюдения микробов»

Майкл Харт, 100 великих людей, М., «Вече», 1998 г., с. 210-211

LOUIS PASTEUR

Великие бактериологические открытия связаны с блестящими экспериментами французского ученого-химика Луи Пастера (Louis Pasteur, 1822-1895), ставшего основоположником новой науки - микробиологии. Значительную часть своих открытий он сделал, выполняя заказы виноделов, производителей шелка и животноводов. Основные заслуги Л. Пастера высечены на мемориальной доске на доме, где была его лаборатория:

1857 г. - Брожение

1860 г. - Произвольное зарождение

1865 г. - Болезни вина и пива

1868 г. - Болезни шелковичных червей

1881 г. - Зараза и вакцины

1885 г. - Предохранение от бешенства

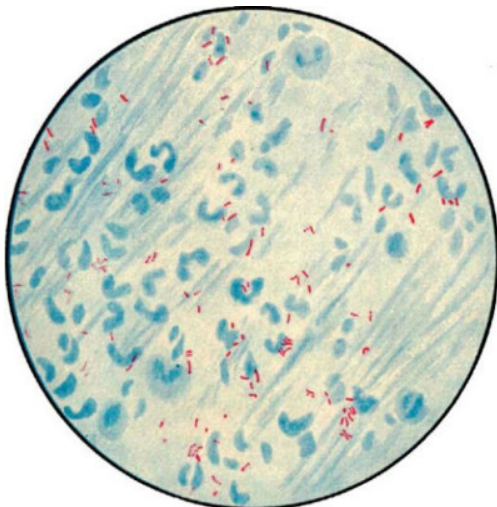


ROBERT KOCH



Постулаты Коха:

1. Микроорганизм обнаруживается во всех случаях заболевания и не выявляется у здорового человека
2. Микроорганизм может быть выделен от больного и выращен в чистой культуре
3. Возможно экспериментальное воспроизведение с помощью чистой культуры заболевания



- **КТО ИЗ РУССКИХ УЧЕНЫХ БЫЛ
УДОСТОЕН ЗА ОТКРЫТИЯ В МЕДИЦИНЕ
НОБЕЛЕВСКОЙ ПРЕМИИ?**

И.И. МЕЧНИКОВ (1845-1916)



- Основоположник иммунологии, создал «фагоцитарную теорию» иммунитета, за что был удостоен Нобелевской Премии



- **КОГДА ВПЕРВЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ РАБОТНИКИ СТАЛИ ОБРАБАТЫВАТЬ РУКИ ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ МАНИПУЛЯЦИЙ?**

IGNAZ PHILIPP SEMMELWEIS

**ЭТОМУ ЧЕЛОВЕКУ В 1900 ГОДУ В БУДАПЕШТЕ
ПОСТАВЛЕН ПАМЯТНИК «СПАСИТЕЛЮ МАТЕРЕЙ»**

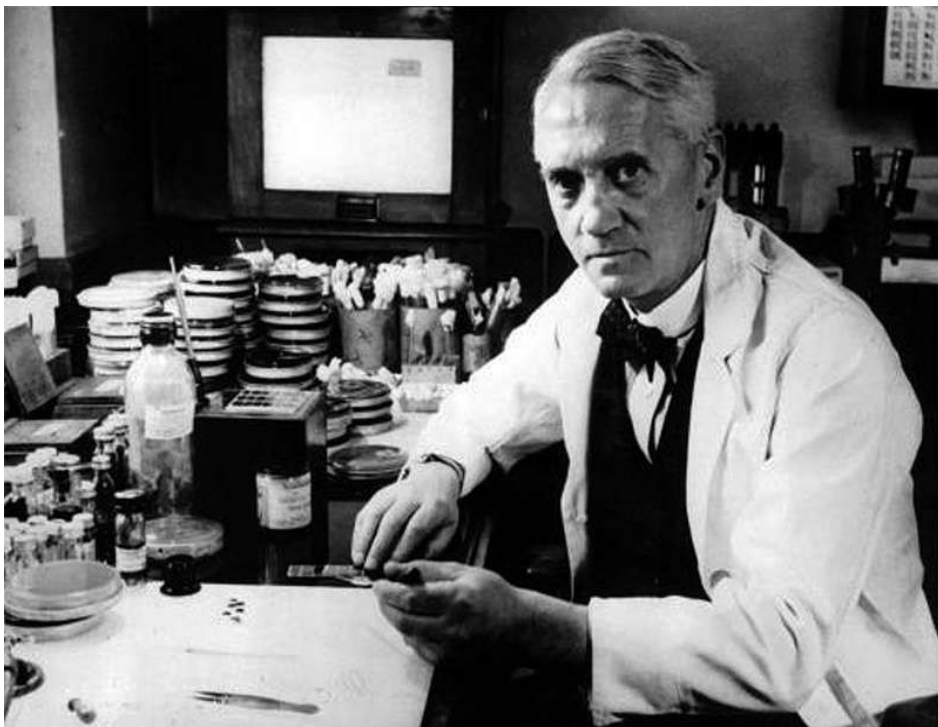


1.07.1818 – 13.08.1865



**• КТО ИЗОБРЕЛ ПЕРВЫЙ
АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ
(АНТИБИОТИК)?**

ОТ ДРЕВНЕЙ ПЛЕСЕНИ К СОВРЕМЕННОМУ ЧУДУ



Alexander Fleming
6.08.1881 – 11.03.1955



- В 1928 Александру Флемингу удалось выделить из плесневых грибов р. *Penicillium* активное вещество, разрушающее бактериальные клетки — пенициллин;
- В начале 1940-ых Говард Флори и Эрнст Чейн, разработали методы очистки пенициллина. Массовое производство пенициллина было налажено во время Второй мировой войны
- В 1945 году Флеминг, Флори и Чейн были удостоены Нобелевской премии в области физиологии и медицины

- **ЛЮБИТЕ ЛИ ВЫ ДЕТЕКТИВЫ?**

ДЖОН СНОВ (JOHN SNOW)



Гипотеза J. Snow состояла в том, что поскольку у больных поражается пищеварительный тракт, то накопление «холерного яда» происходит в желудке и кишечнике больного, а выделение происходит с испражнениями. Следовательно, заразное начало холеры должно проглатываться одновременно многими людьми, а не вдыхаться, как это предполагала миазматическая теория заражения. Такой общей средой, является вода

15 марта 1813 – 16 июня
1858

ХОЛЕРА В ЛОНДОНЕ

Компания	Население в 1851г.	Число смертей	Смертность на 100,000
Southwark & Vauxhall 12 sub-districts	167,654	192	114
Обе компании 16 sub-districts	301,149	182	60
Lambeth 3 sub-districts	14,632	0	0

ДЖОН СНОУ

61 из 73 человек пили воду из колонки на Broad Street;

6 из 73 - нет;

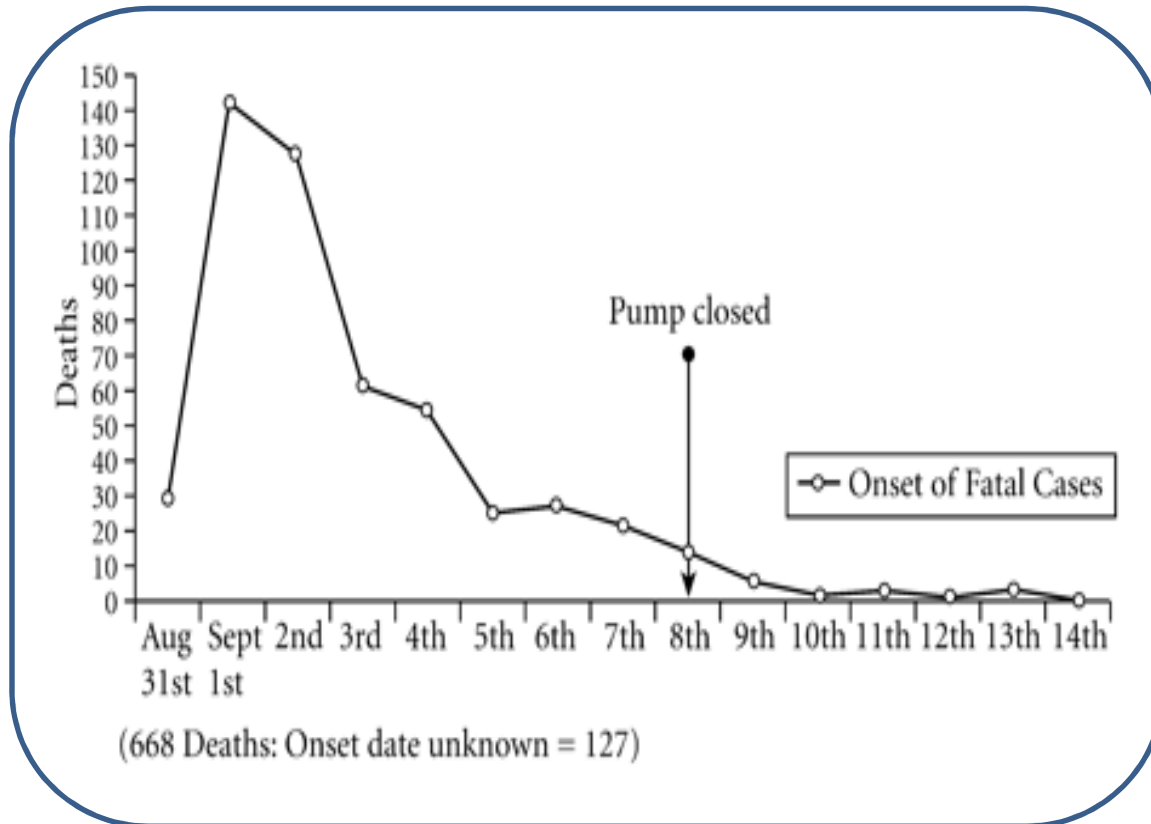
6 из 73 - неизвестно.


2 человека проживали далеко от района, где была установлена колонка.

Нет случаев болезни среди людей, не пользовавшихся водой из колонки на Broad Street



ВСПЫШКА ХОЛЕРЫ 1854г.





«Радость открытия,
безусловно, самое яркое,
что может испытать
разум»

Клод Бернар



ПРИХОДИТЕ К НАМ В
ЭПИДЕМИОЛОГИЮ

