

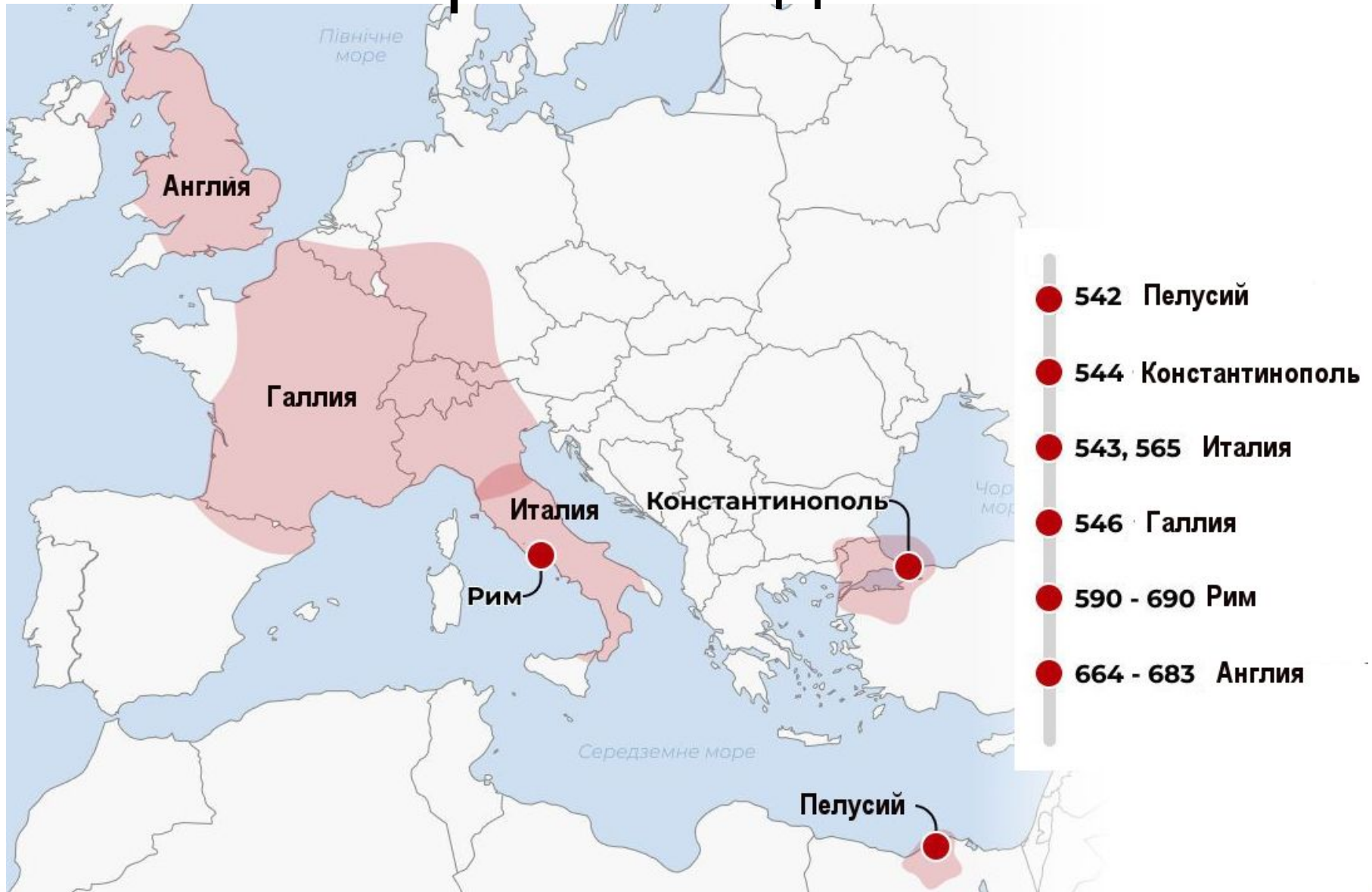
# ВОЗНИКНОВЕНИЕ МИКРОБИОЛОГИИ



# Три пандемии чумы в Европе

Название	Годы	Потери	Последствия
Мор Юстиниана	541-750	90 млн	Крушение Римской империи
Черная смерть	1338-1353	30 млн	Переход к Новому времени
Последняя пандемия	1855-1912	> 12 млн	Великая война

# Первая пандемия



Мор Юстиниана (541 – 750)



Бубонная чума



Григорий I молится за избавление от чумы

# Вторая пандемия



Черная смерть (1347 – 1351)



Похороны жертв чумы в Турне (Бельгия)



Храм Всех Святых (Седльце, Чехия)





Чума в Лондоне (1665)

Доктор Шнобель фон Ром (П.Фюрст, 1656)



Реконструкція генома чумної палички із 34 могил XIV-XVII вв.

# Этиология эпидемий: миазмы или контагии?



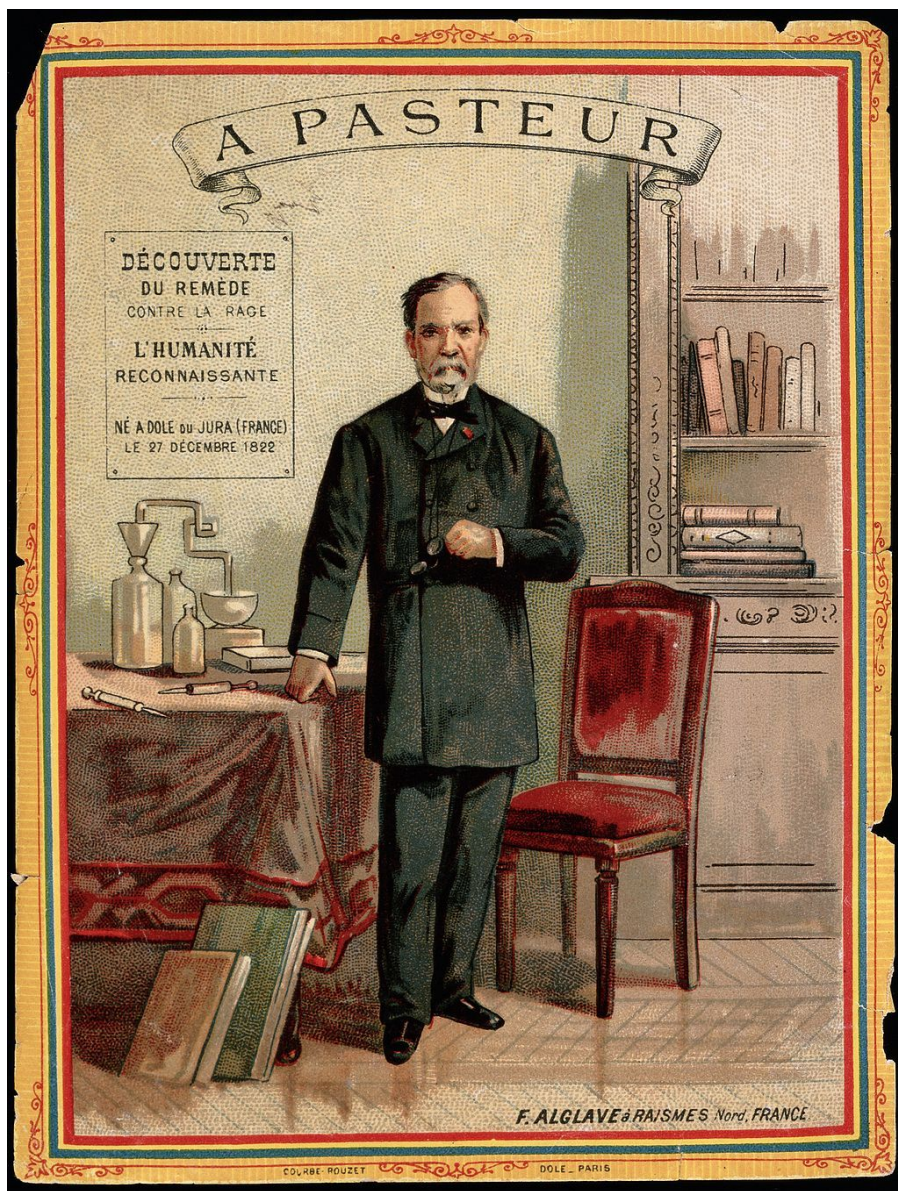
Girolamo Fracastoro (1477-1553) *De Contagione et Contagiosis Morbis* (1546)



Чума в Москве в 1771 году

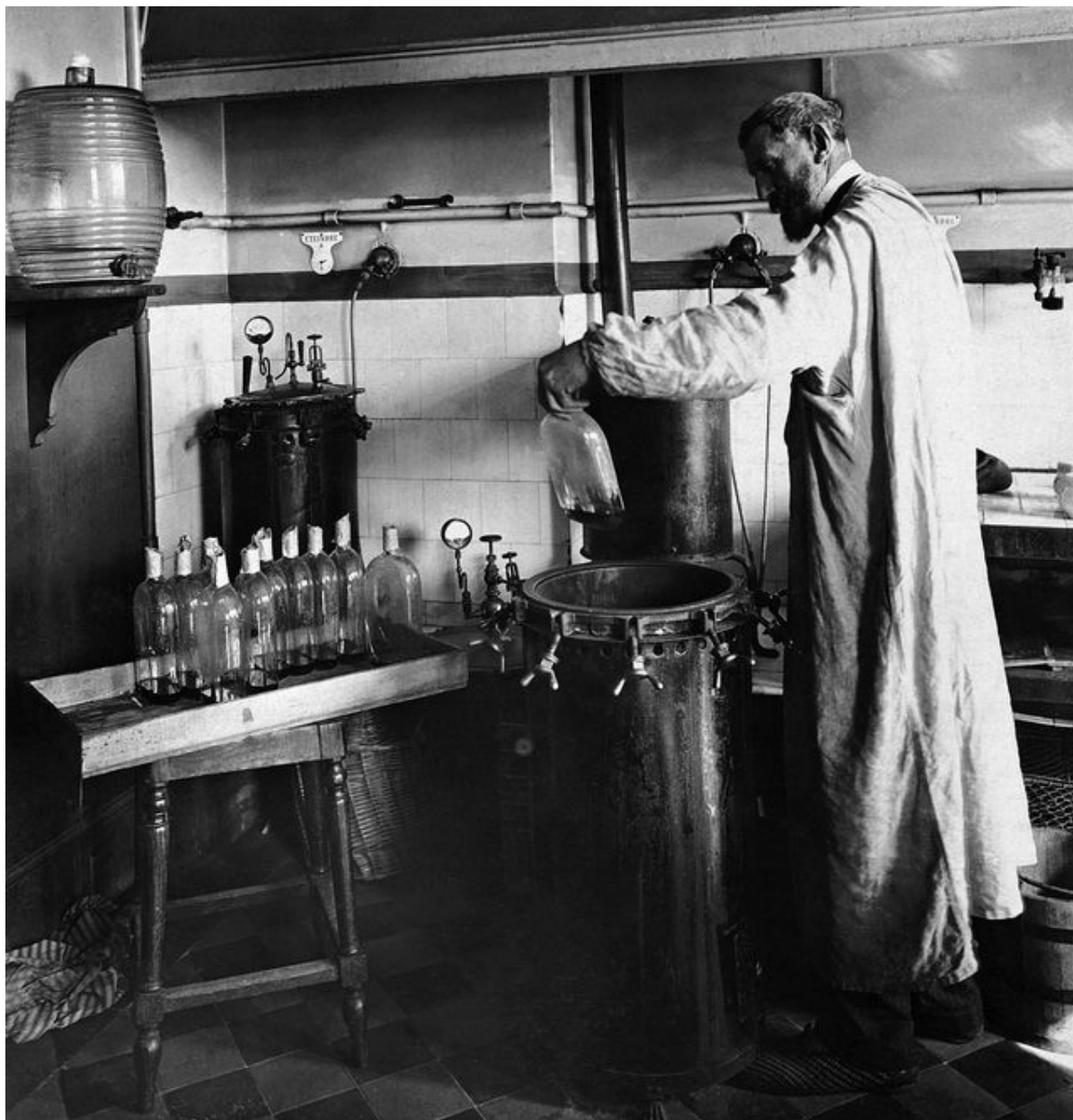


Данила Самойлович (1742-1805)



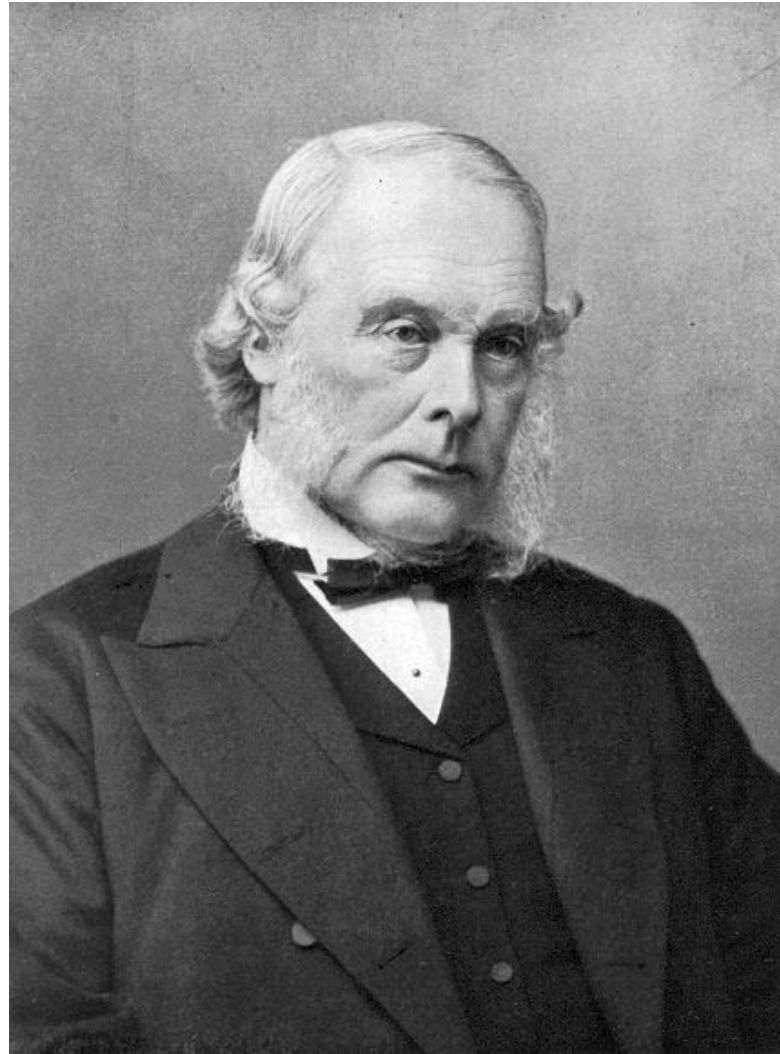
- 1957 г. – Молекулярная дисимметрия
- 1859 г. – Проблема самозарождения
- 1865-870 гг. – Болезни шелкопряда
- 1876 – Теория брожения
- 1879 – Приобретенный иммунитет
- 1888 – Пастеровский Институт

Луи Пастер (1822 – 1895)

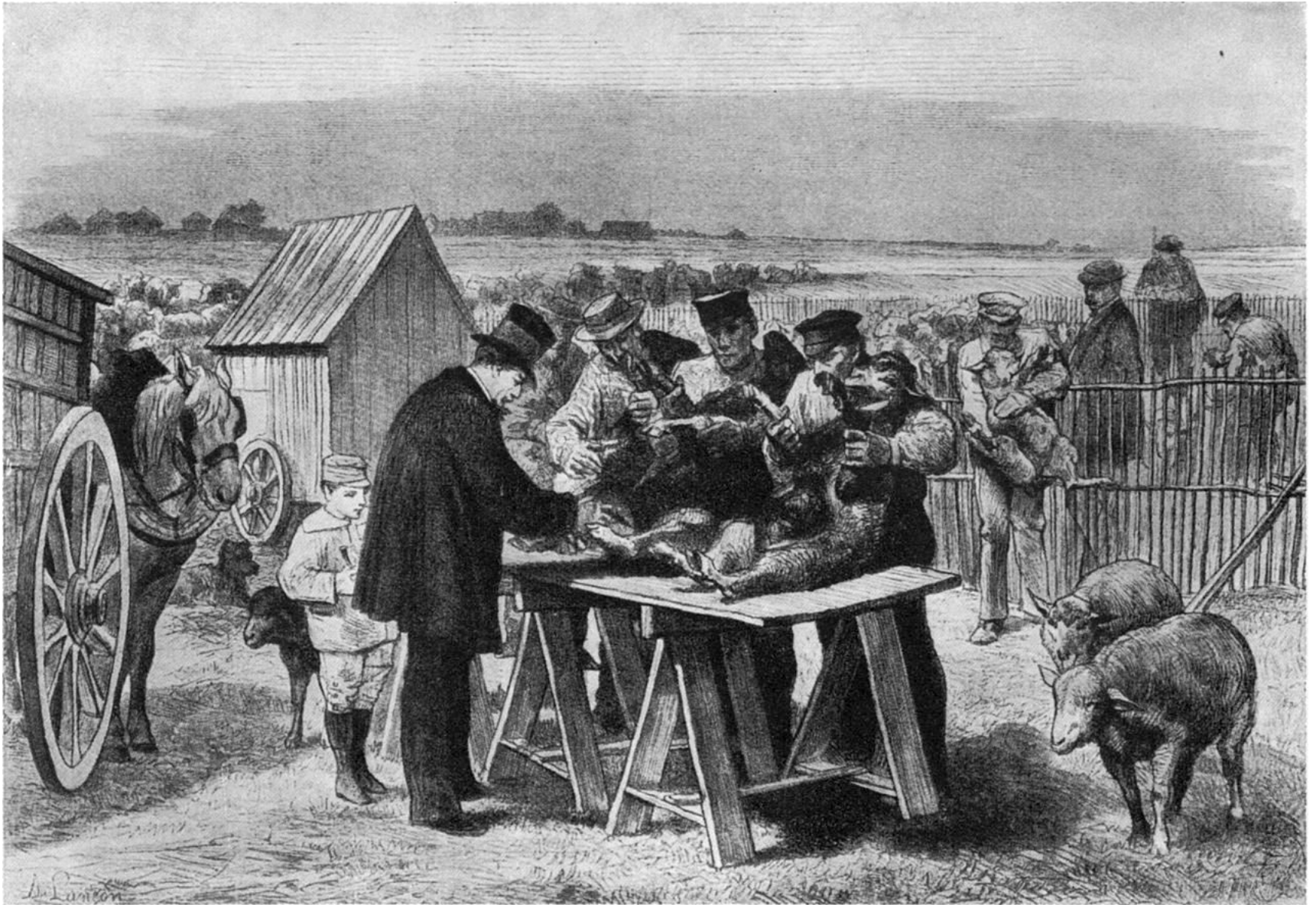


Луи Пастер в лаборатории

# Разработка антисептики



Джозеф Листер (1828-1912)



Вакцинация овец (1881)



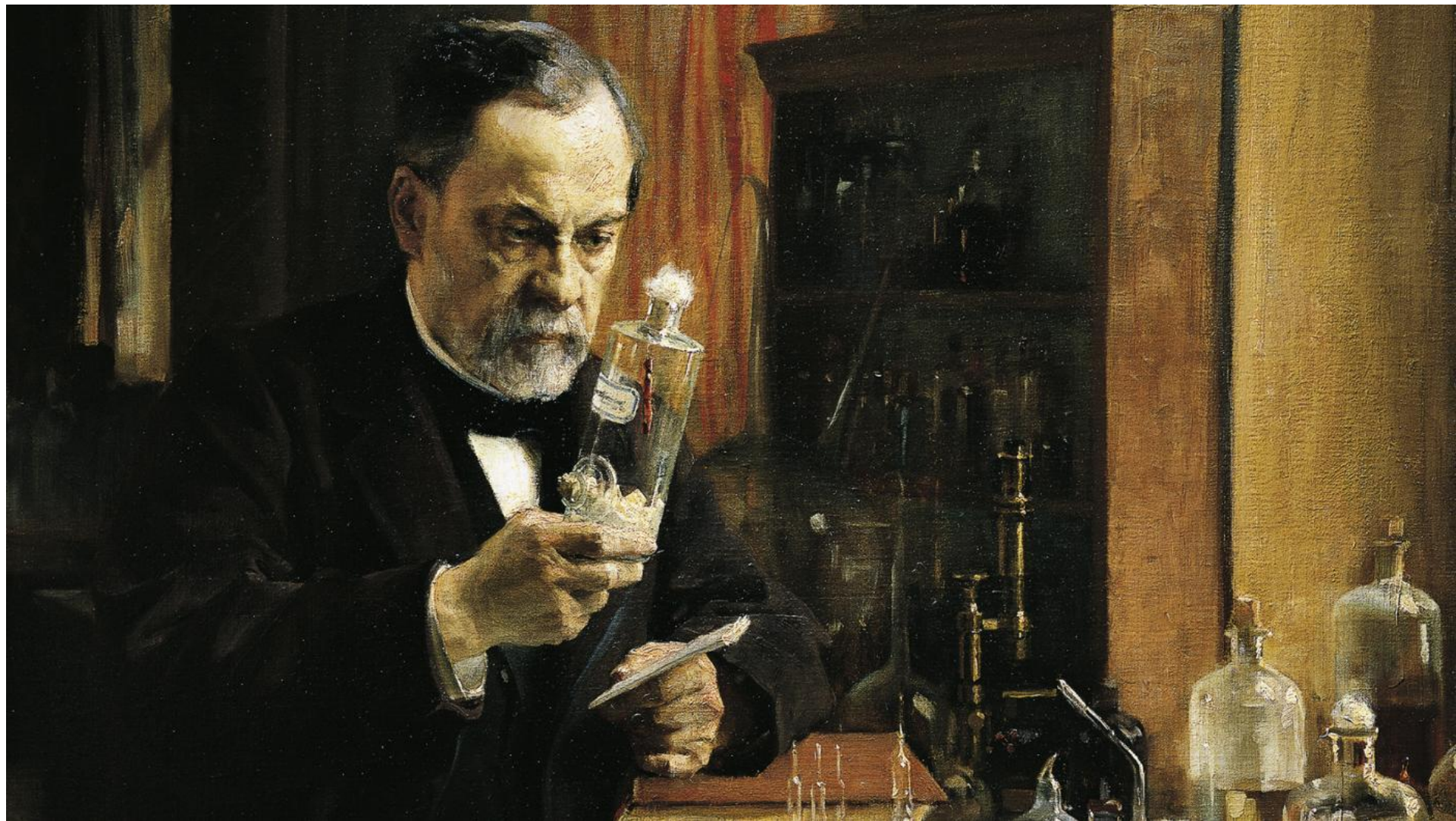
# Институт Пастера в Париже



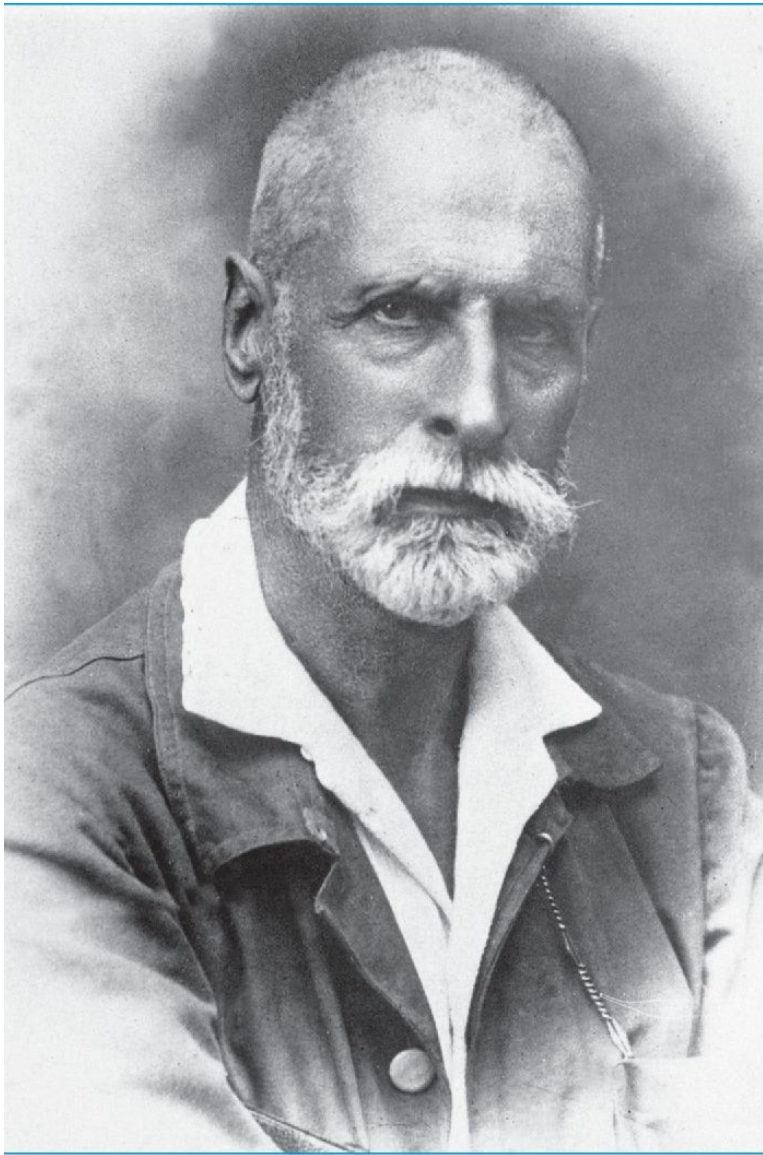


Вакцинация людей (1888)

# Третья пандемия



Луи Пастер (1822 – 1895)



Сотрудник Института Пастера.  
В 1894 г. во время эпидемии  
бубонной чумы в Гонконге  
выделил ее возбудителя -  
бактерию *Yersinia pestis*

Alexandre Yersin (1863 – 1943)

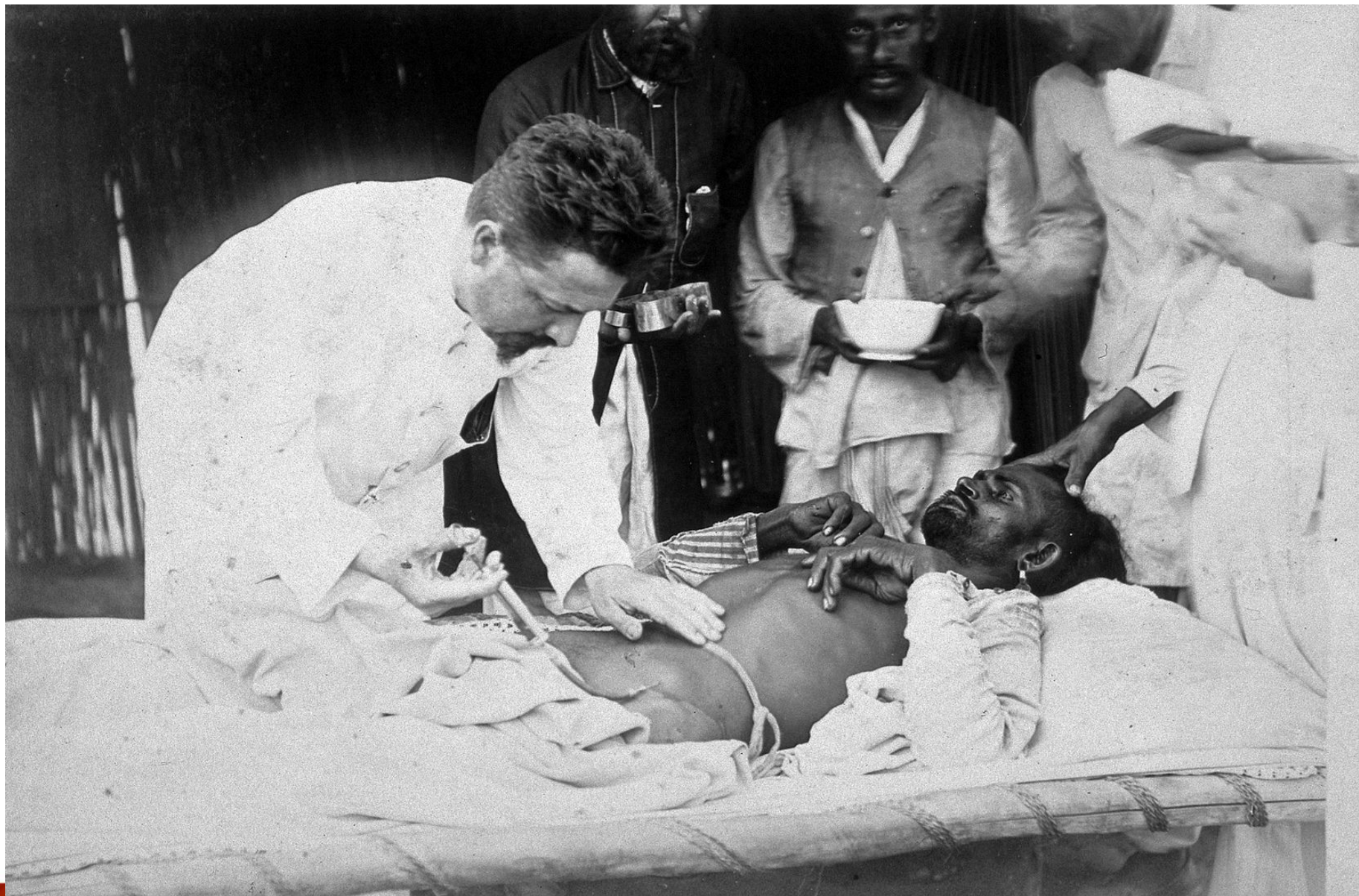


**Университет имени Йерсена в Далате (Вьетнам)**



Сотрудник Института Пастера.  
В 1898 г. во время эпидемии  
бубонной чумы в Карачи показал,  
что заболевание передается  
блохами *Xenopsylla cheopis*

Paul-Louis Simond (1858 – 1947)

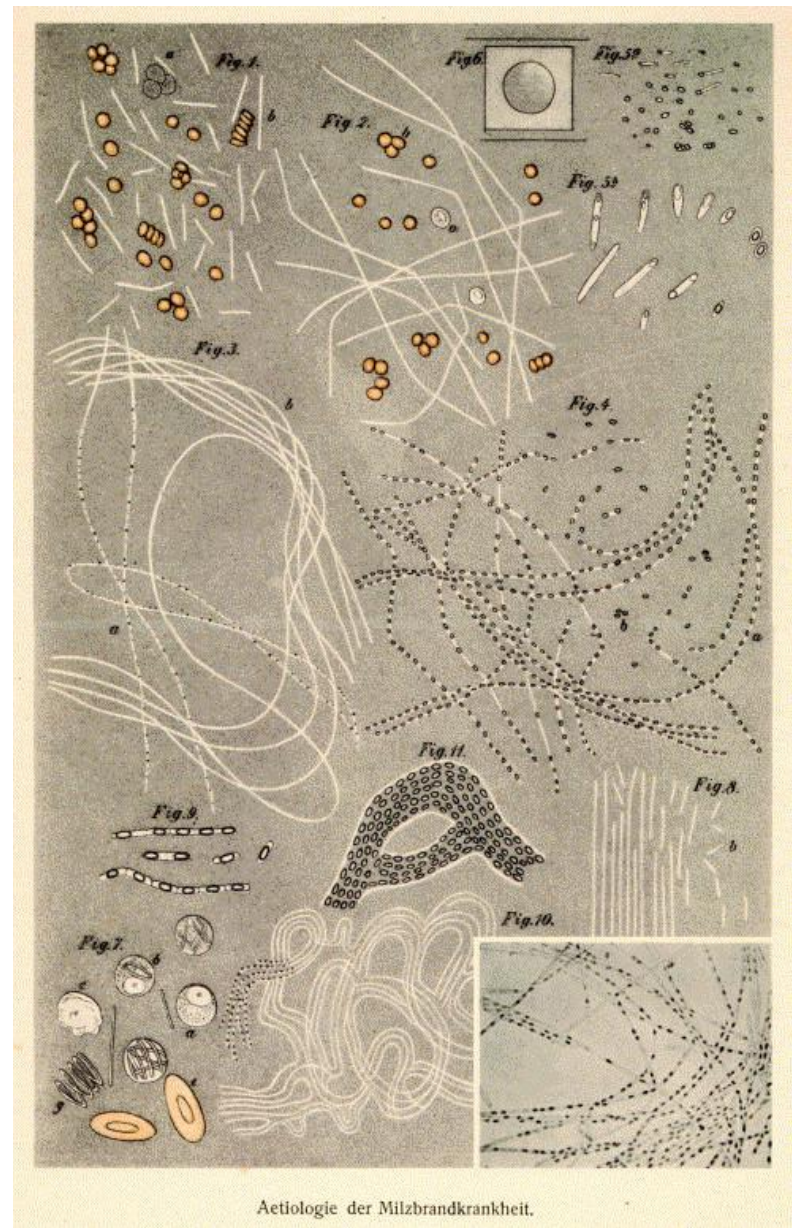
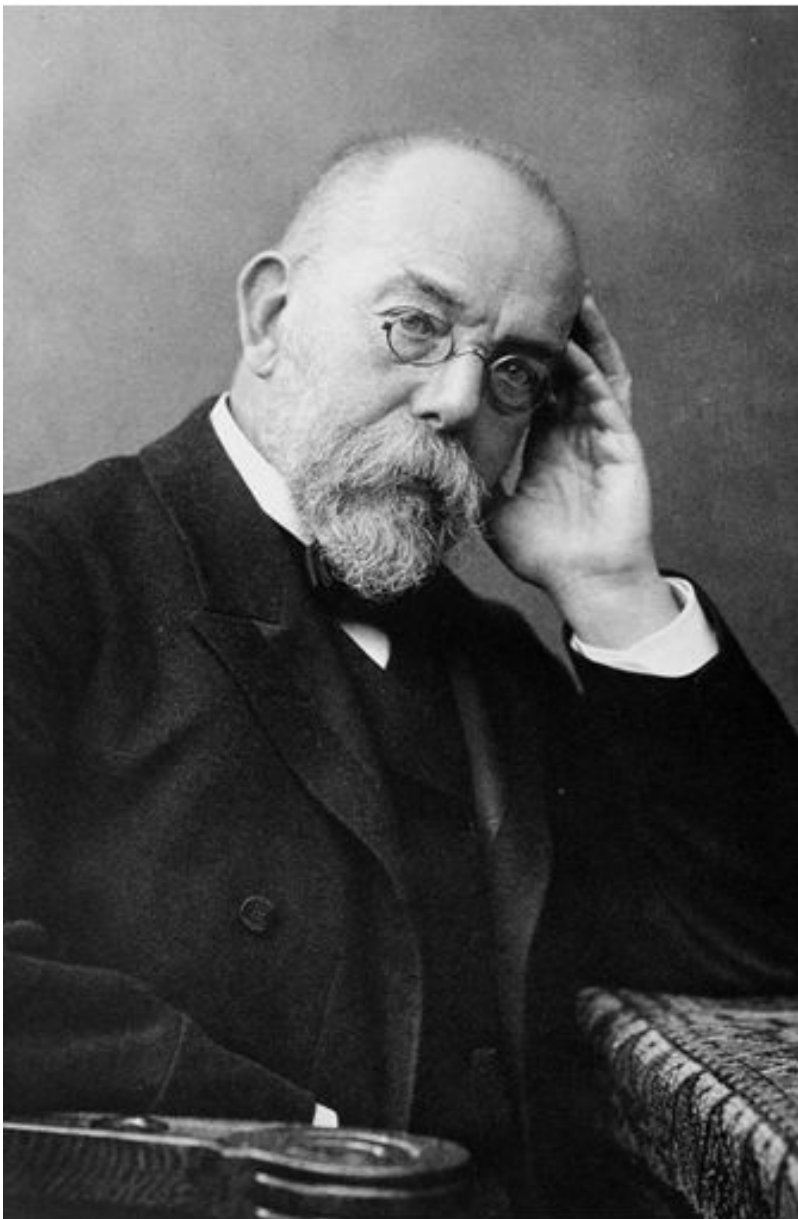


Доктор Симон делает инъекцию больному чумой пациенту (Карачи, 1897)

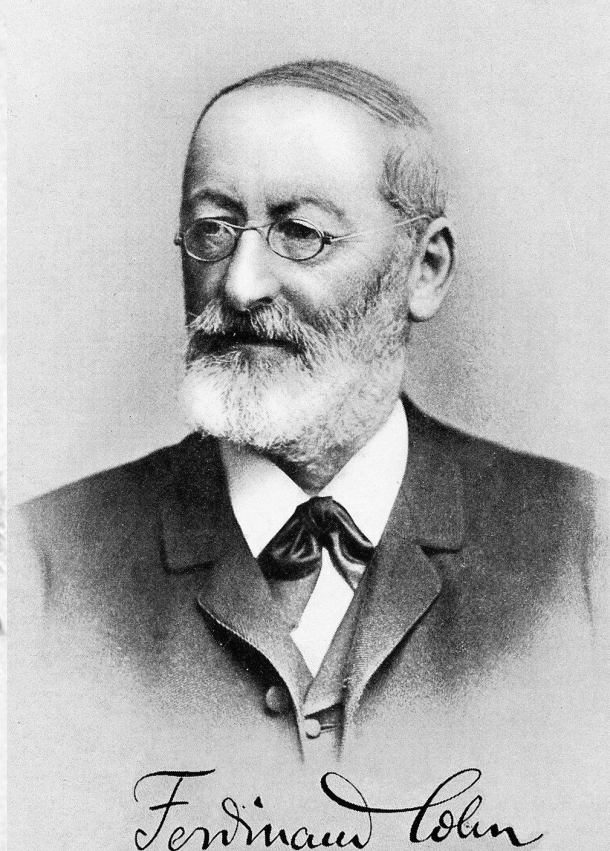


Сотрудник Института Пастера. Создал, испытал на себе и успешно применил для борьбы с эпидемиями в Индии вакцины против холеры (1893) и чумы (1896)





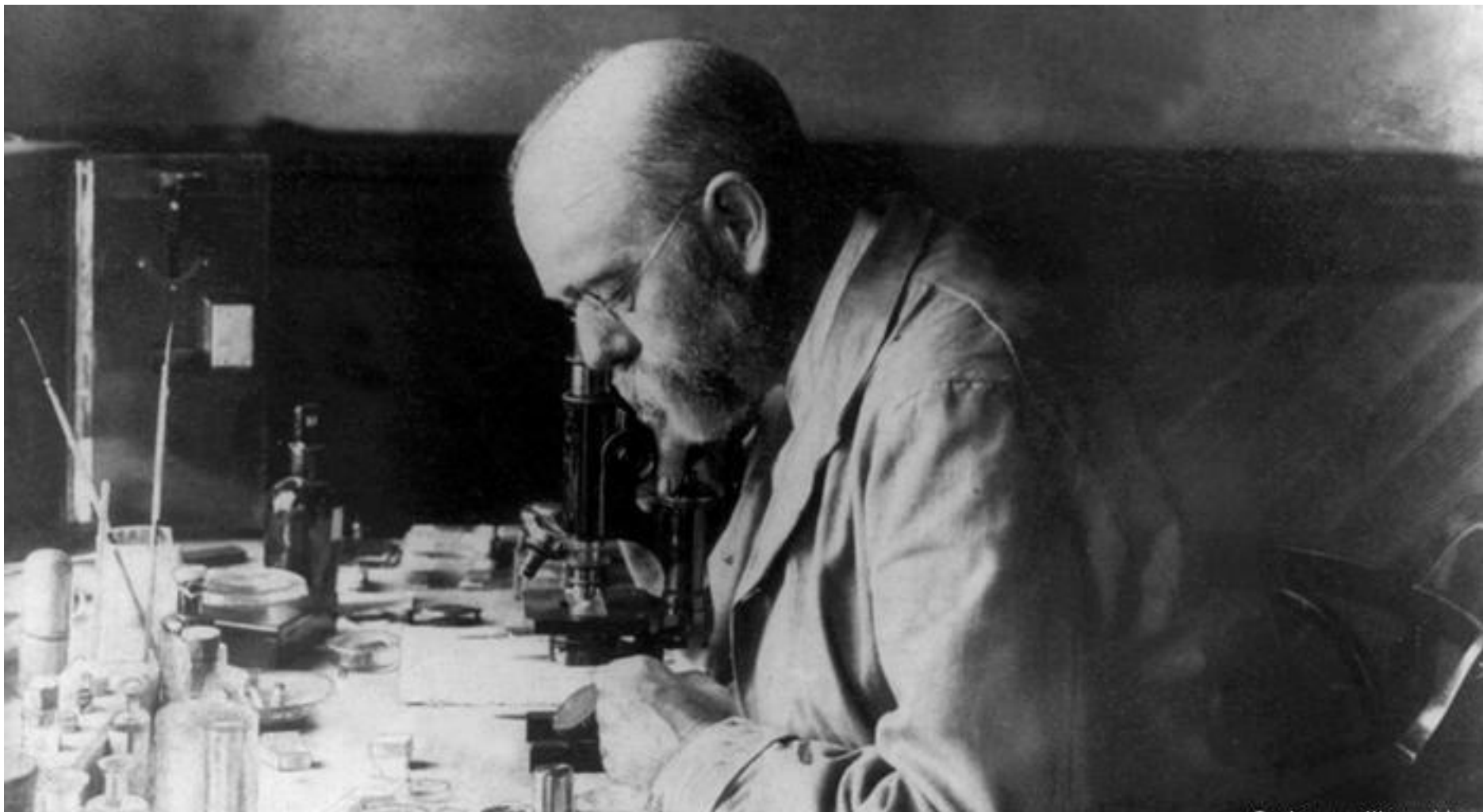
Герман Генрих Роберт Кох (1843-1910) Этиология сибирской язвы (1867)



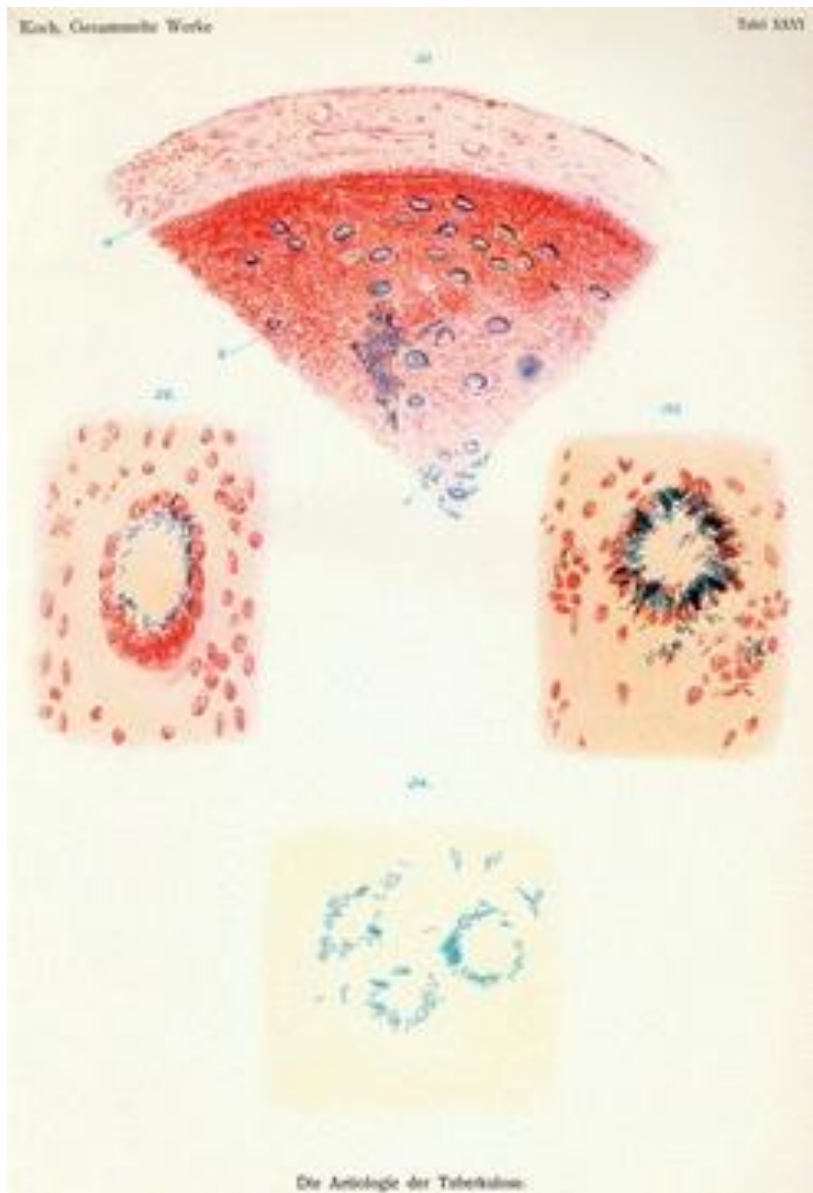
Якоб Генле (1809-1885) Юлиус Конгейм (1839-884) Фердинанд Кон (1828-1898)



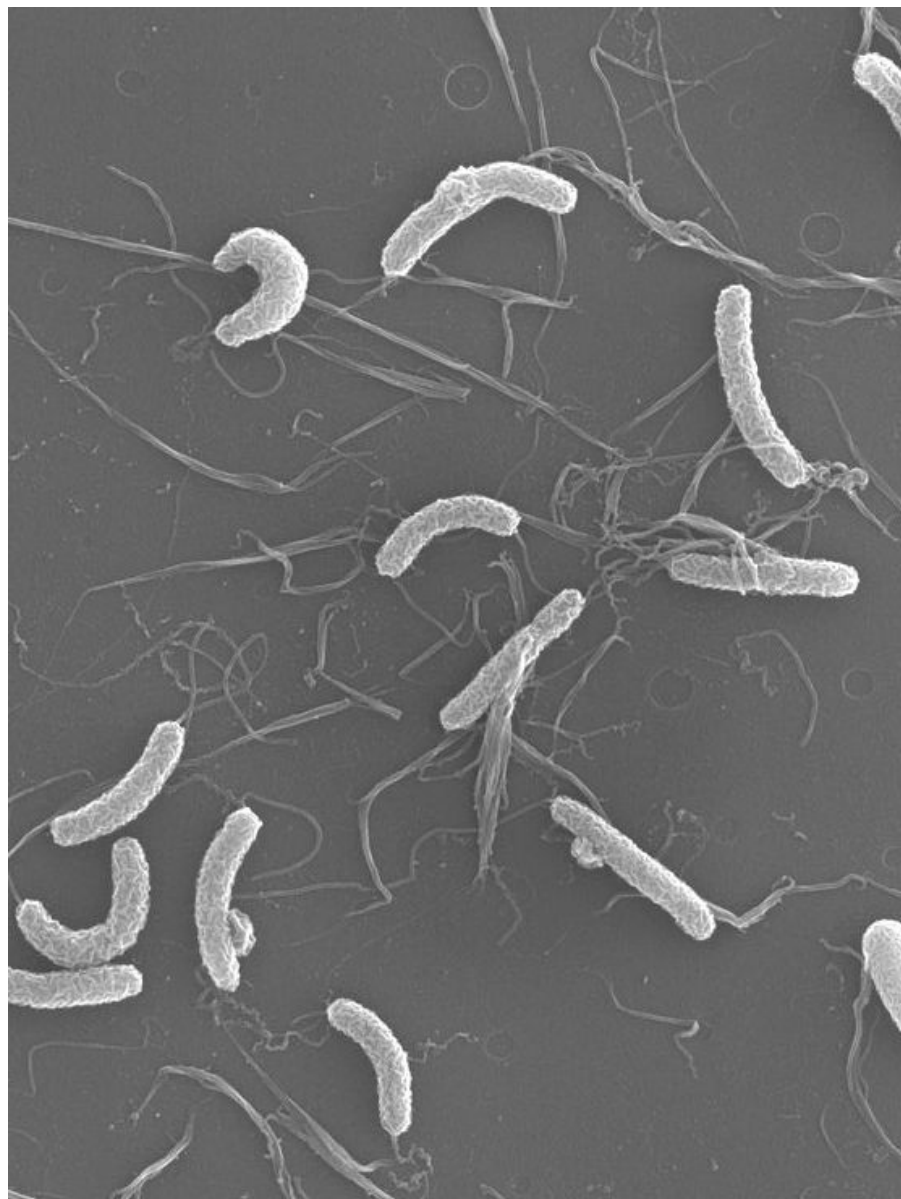
**Институт Роберта Коха в Берлине (около 1900 г.)**



Роберт Кох в лаборатории



Этиология туберкулеза (1882)

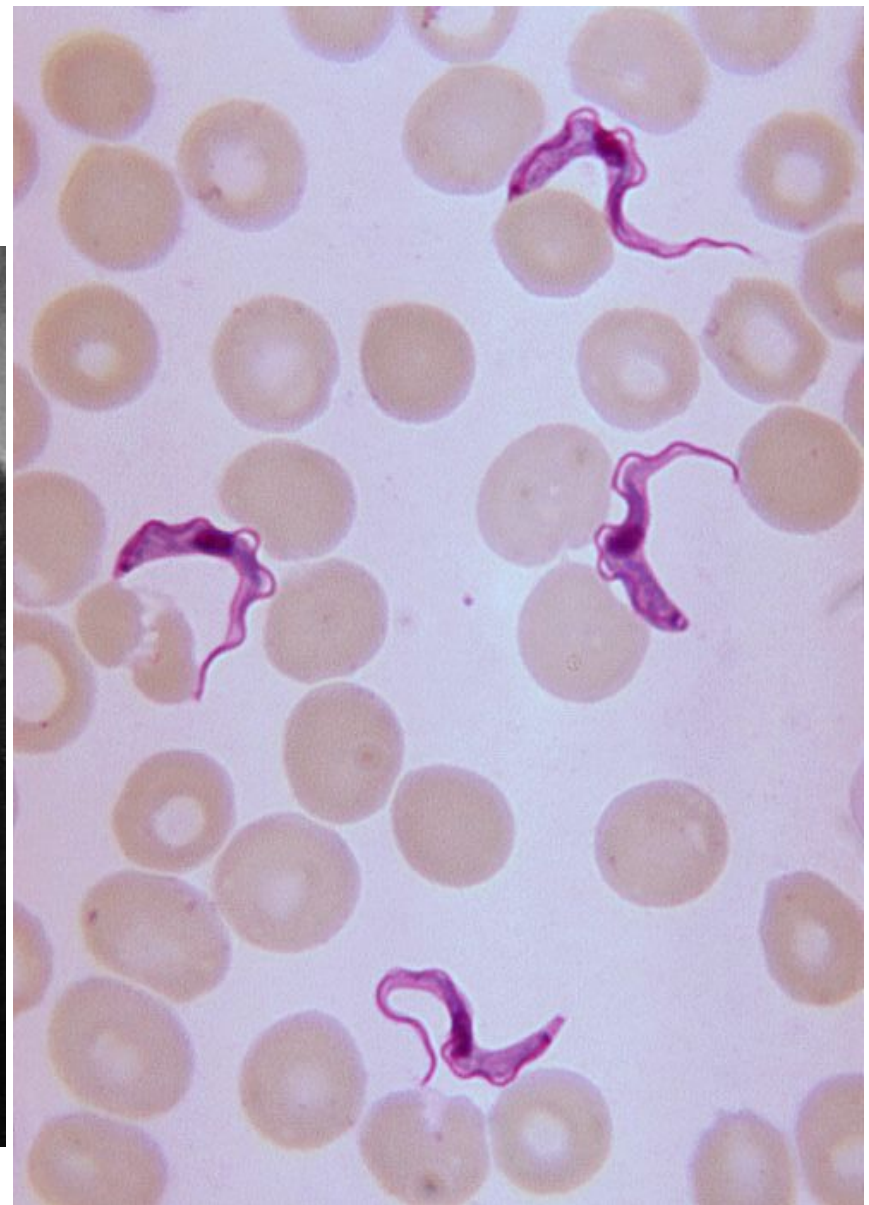


Холерный вибрион (1883)

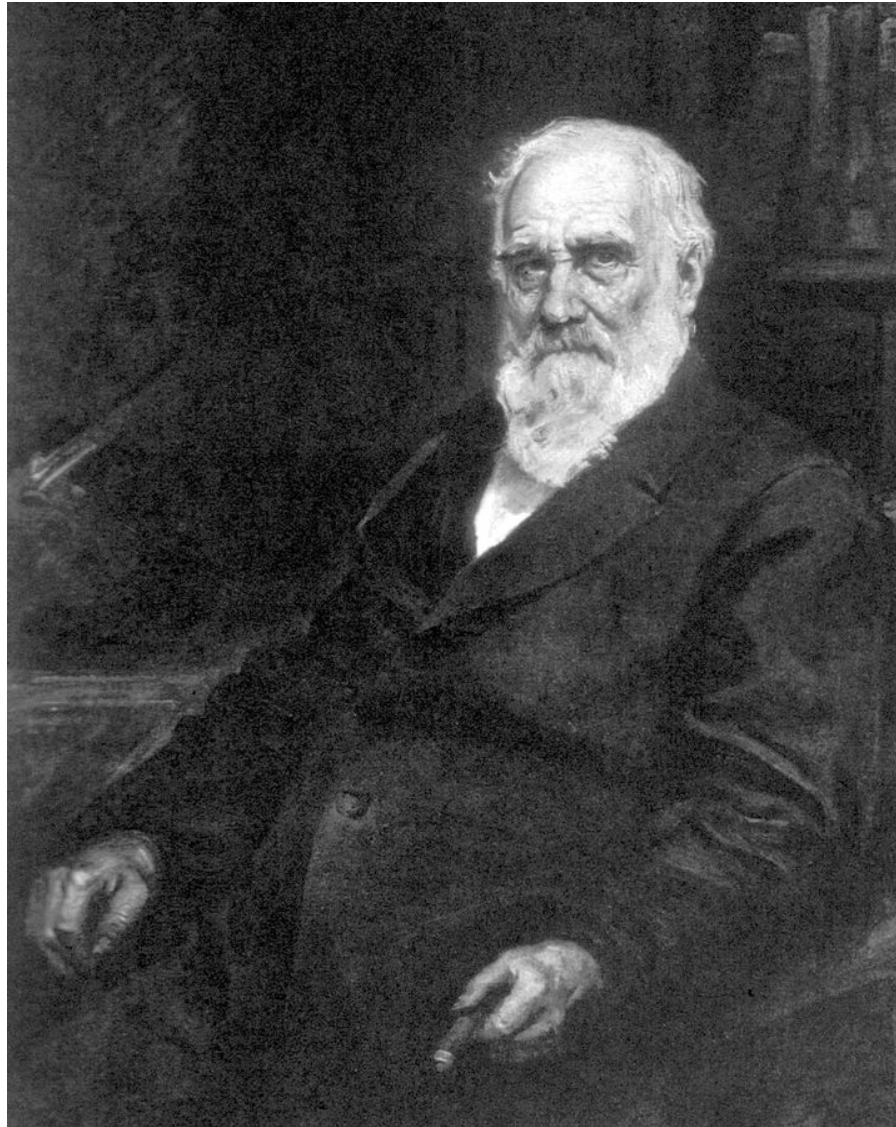
**Нобелевская премия по физиологии и медицине (1905)**



Герман Генрих Роберт Кох (1843–1910)



Трипаносомы – возбудители сонной болезни (1907)

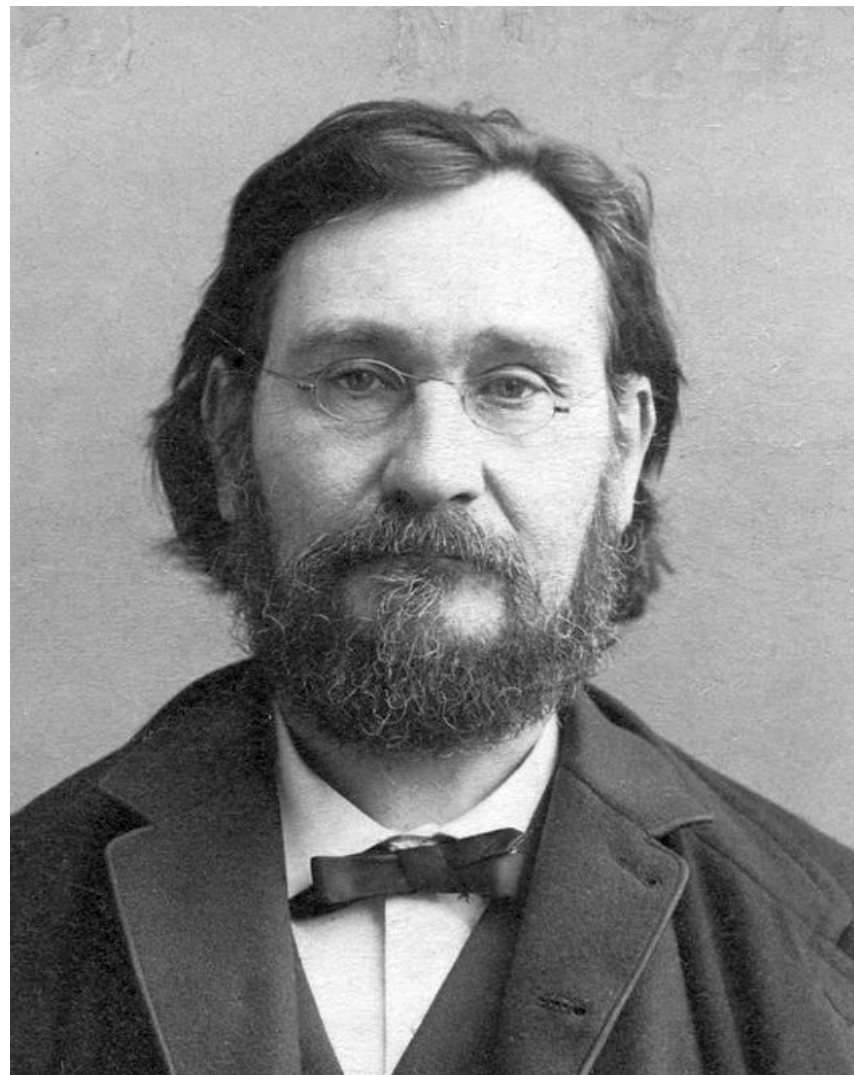


Макс фон Петтеркофер (1818–1901)

## Нобелевская премия по физиологии и медицине (1905)



Пауль Эрлих (1854 – 1915)



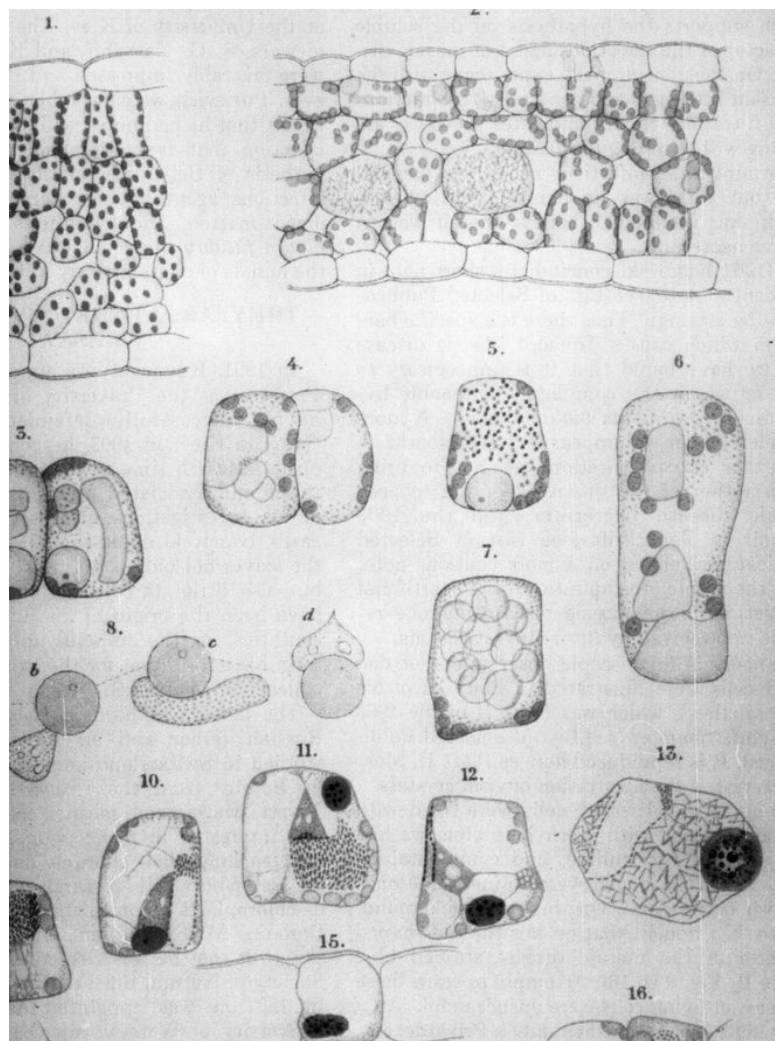
Илья Ильич Мечников (1845 – 1916)



# Вирусология



Дмитрий Иосифович Ивановский  
(1864 – 1920)



Поперечный срез листа при ТМ



Мартин Виллем Бейеринк (1851 – 1931)