

История микробиологии

31.02.01 Лечебное дело

34.02.01 Сестринское дело

Лекция № 1 преподавателя Скворцовой И.Е.

2019



Микробиология – это наука,
изучающая организмы,
невидимые невооруженным
глазом. Закономерности их
жизни и развития в единстве с
окружающей средой

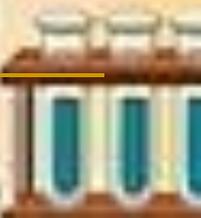
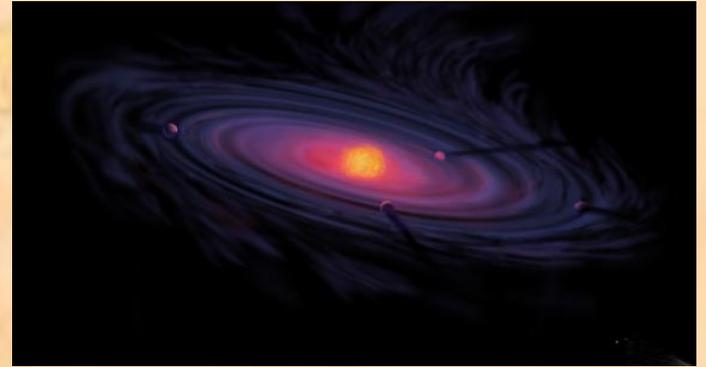


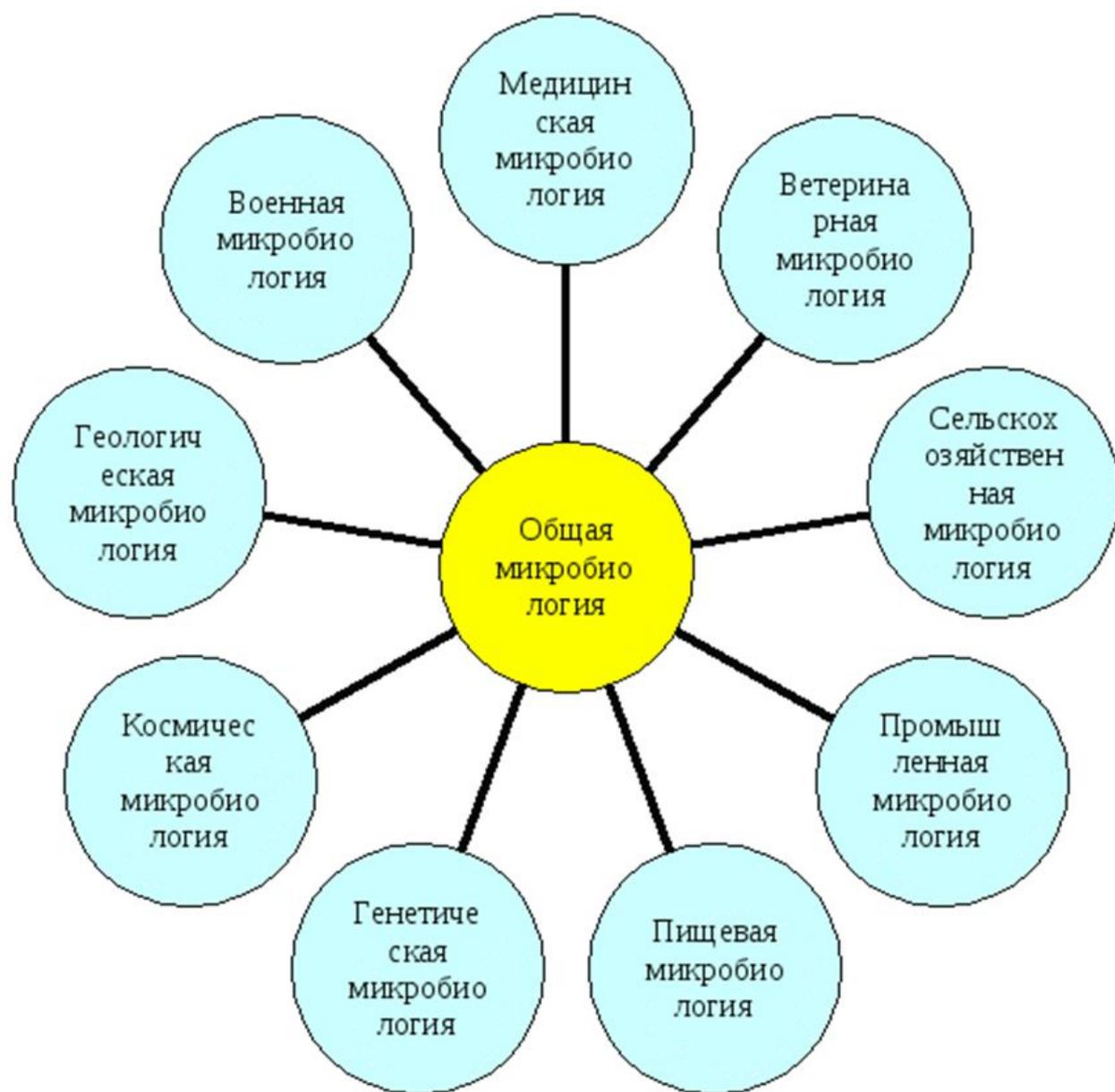
Время Жизни

Образование Земли –
4,5 млрд лет

Появление бактерий
– 3,9 млрд лет

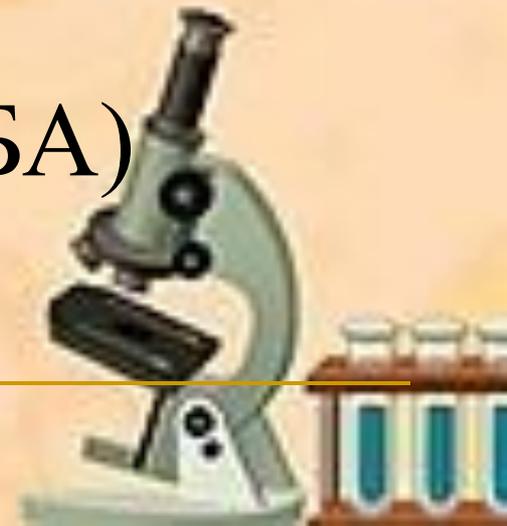
Появление человека
– 500 млн лет





Медицинская микробиология

- изучает микроорганизмы, вызывающие заболевания человека, и процессы, происходящие в макроорганизме при внедрении патогенных биологических агентов (ПБА)



Структура дисциплины ОМБИ

Предмет

Объект

Цели и задачи

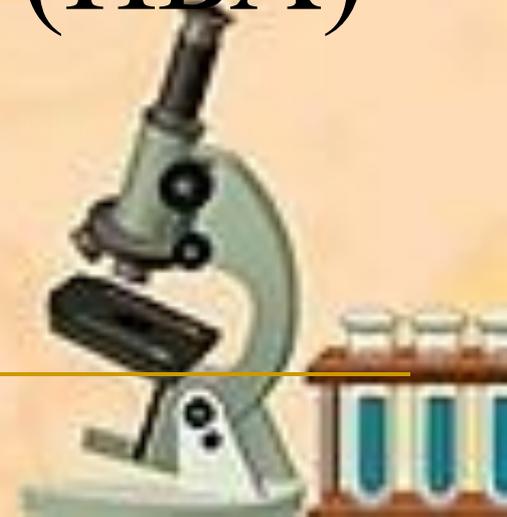
Предмет изучения

- Свойства патогенных и условно – патогенных микроорганизмов с целью разработки методов диагностики вызываемых ими заболеваний



Объект изучения

- Патогенные и условно – патогенные для человека организмы = патогенные биологические агенты (ПБА)



Задачи медицинской микробиологии

- Разработка методов лабораторной диагностики инфекционных болезней
- Создание иммунобиологических медицинских препаратов для их предупреждения и лечения
- Обоснование мер профилактики инфекционных заболеваний



Этапы развития микробиологии



Описательный (Морфологический) период







Zoom.ru



«Парфюмер» Патрик Зюскинд

В городах того времени стояла вонь, почти невообразимая для нас, современных людей. Улицы воняли навозом, дворы воняли мочой, лестницы воняли гнилым деревом и крысиным пометом, кухни – скверным углем и бараньим салом; непроветренные гостиные воняли слежавшейся пылью, спальни – грязными простынями, влажными перинами и остро – сладкими испарениями ночных горшков.



Из каминов несло серой, из дубилен – едкими щелочами, со скотобоен – выпущенной кровью. Летом воняли потом и нестиранным платьем; изо рта пахло сгнившими зубами, из животов – луковым соком... Воняли реки, воняли площади, воняли церкви, воняло под мостами и во дворцах....



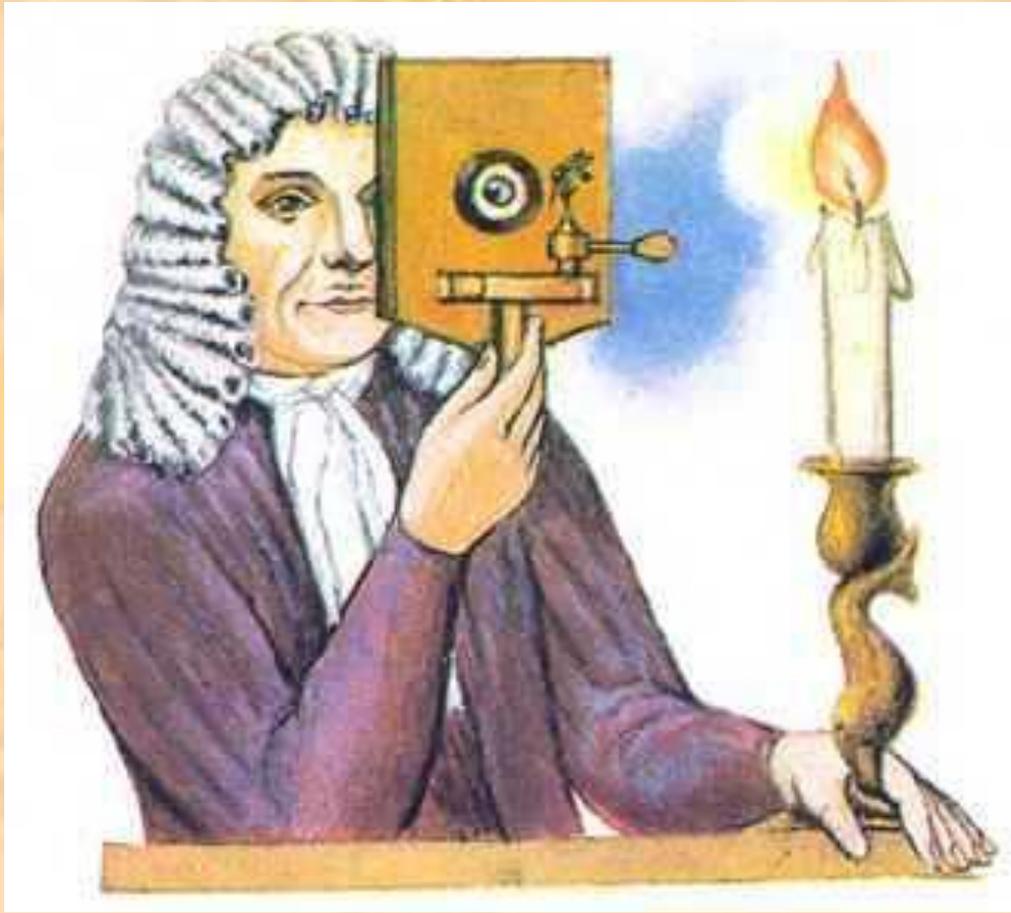
**Антоний ван
Левенгук**

**Годы жизни
1632 - 1723**

**Увидел
основные
формы
микроорга-
низмов**



1675 г. «Тайны природы, открытые Левенгуком»



Сквозь волшебный прибор Левенгука

Сквозь волшебный прибор Левенгука
На поверхности капли воды
Обнаружила наша наука
Удивительной жизни следы.

Государство смертей и рождений,
Нескончаемой цепи звено,-
В этом мире чудесных творений
Сколь ничтожно и мелко оно!



Но для бездн, где летят метеоры,
Ни большого, ни малого нет,
И равно беспредельны просторы
Для микробов, людей и планет.

В результате их общих усилий
Зажигается пламя Плеяд,
И кометы летят легкокрылей,
И быстрее созвездья летят.



И в углу невысокой вселенной,
Под стеклом кабинетной трубы,
Тот же самый поток неизменный
Движет тайная воля судьбы.

Там я звездное чую дыханье,
Слышу речь органических масс
И стремительный шум созиданья,
Столь знакомый любому из нас.



Физиологический период



Луи Пастер (1822 – 1895)



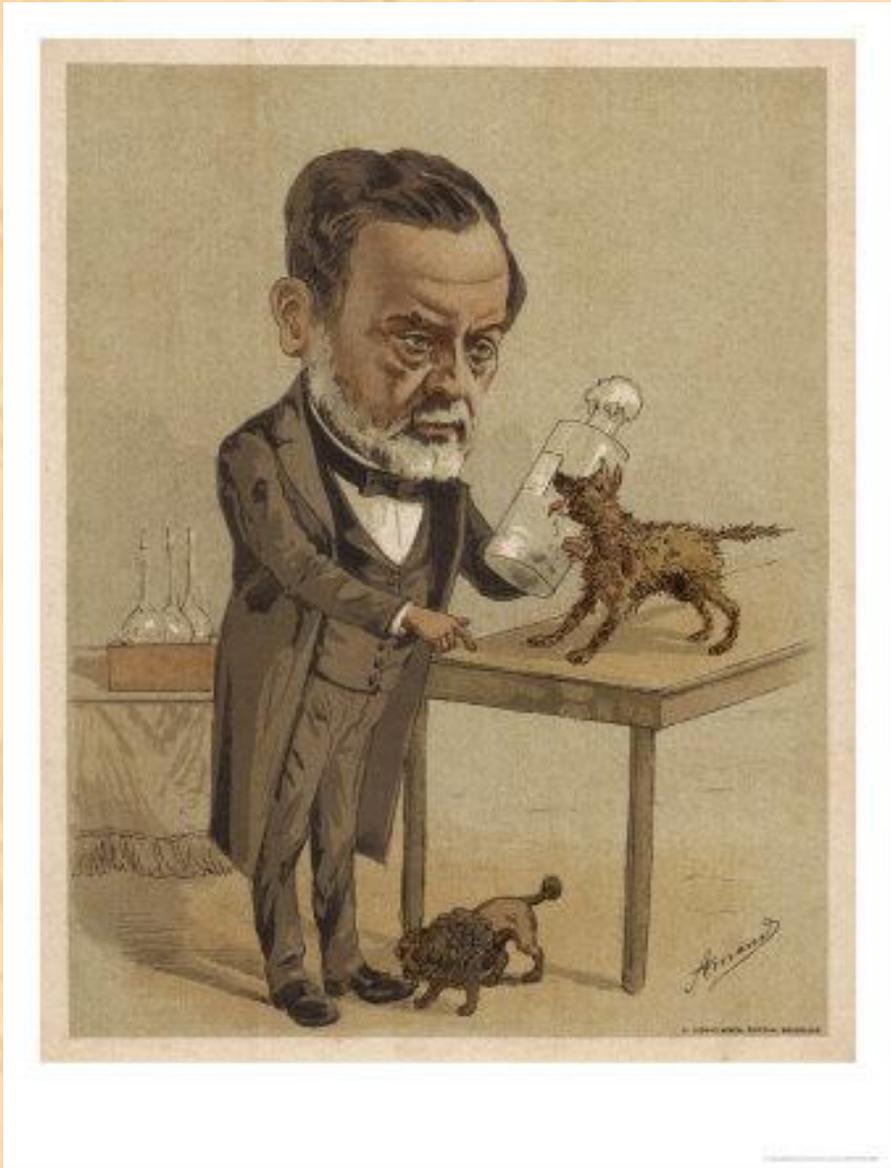
- **Доказал невозможность самопроизвольного зарождения**
- **Внедрил методы стерилизации**
- **Разработал принципы получения вакцин**
- **Получил вакцины против сибирской язвы и бешенства**

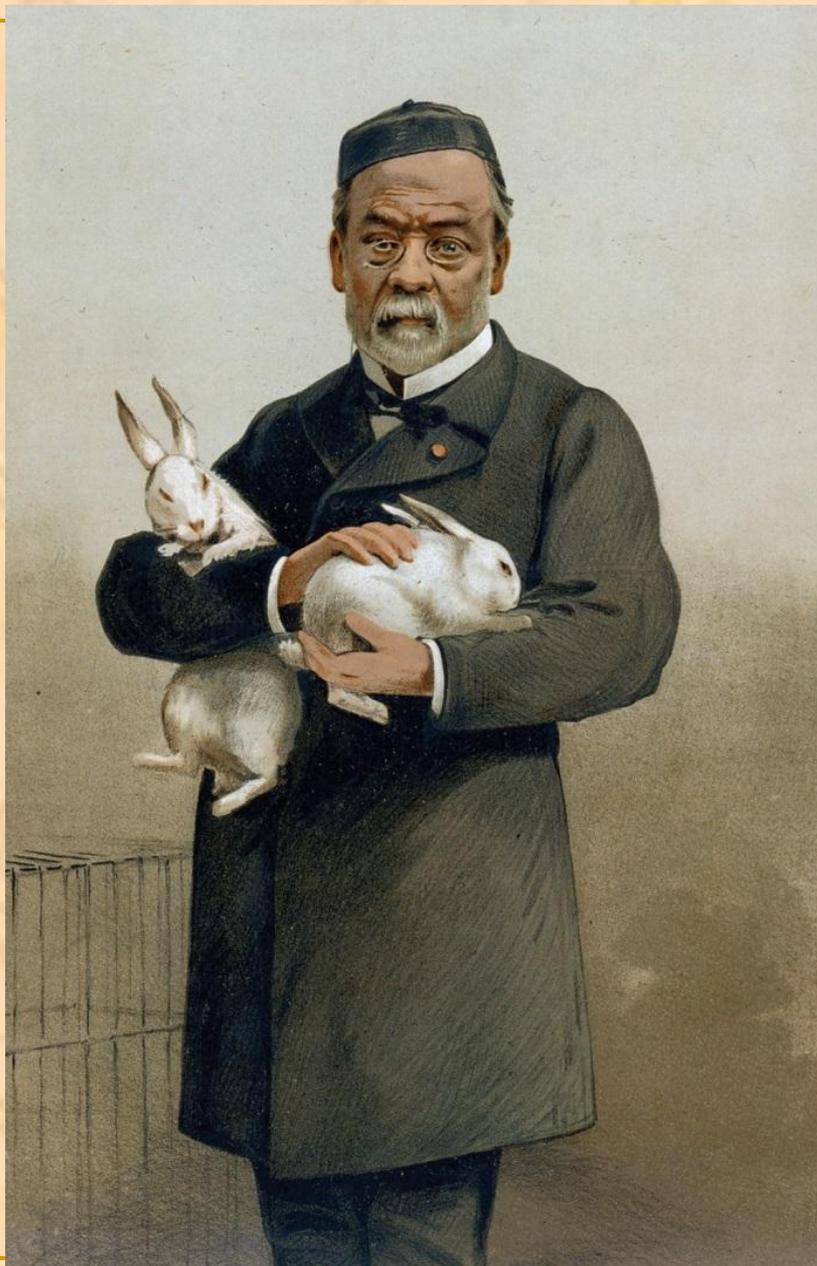




ROBERT THOM







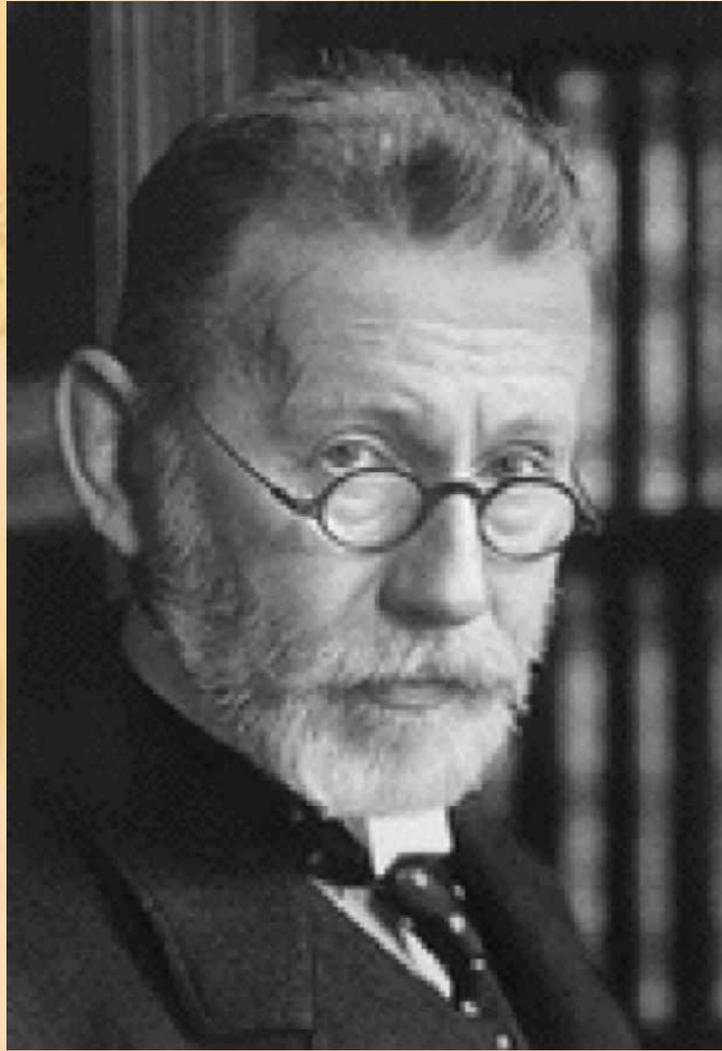
Zoom.ru



Бациллы сибирской язвы



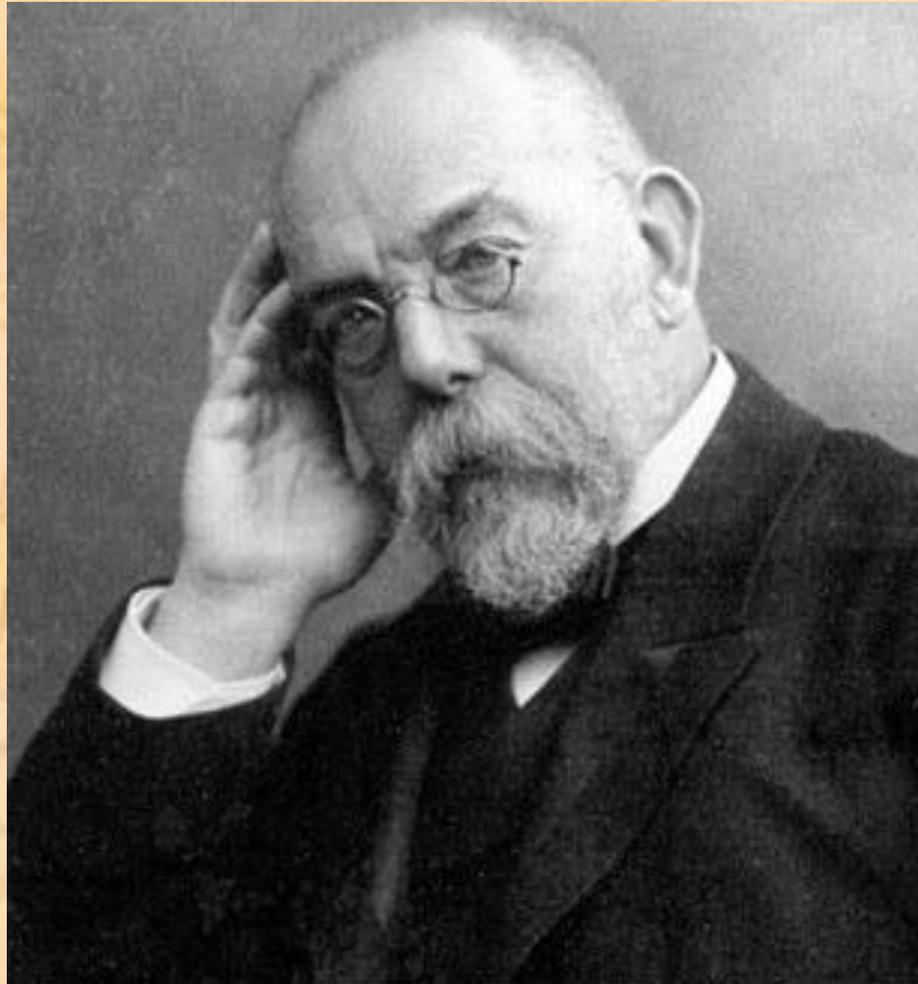
Ганс Кристиан Грам (1853 – 1938)



- **Разработал способ окрашивания микроорганизмов**
- **Грам+ - сине – фиолетовые**
- **Грам- - красные**



Роберт Кох (1843 – 1910)

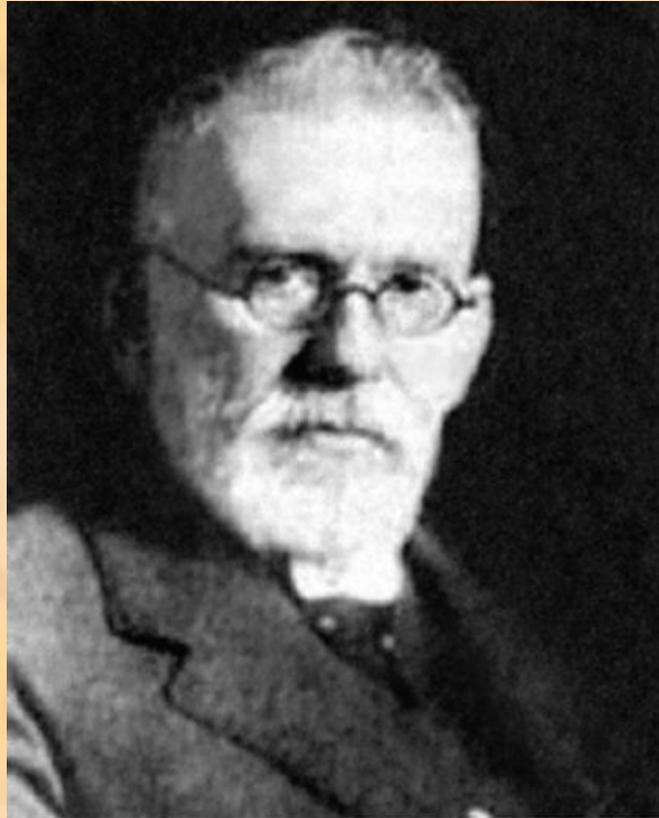


- **Разработал плотные питательные среды**
- **Открыл возбудителя туберкулеза, холеры.**
- **Разработал методы выделения и культивирования микроорганизмов**
- **Триада Коха:**
 - 1. возбудитель растет на ПС**
 - 2. всегда встречается у больных, и никогда у здоровых**
 - 3. всегда вызывает однотипные симптомы**





Пауль Эрлих (1854 – 1915)



П. Эрлих
(1854–1915)



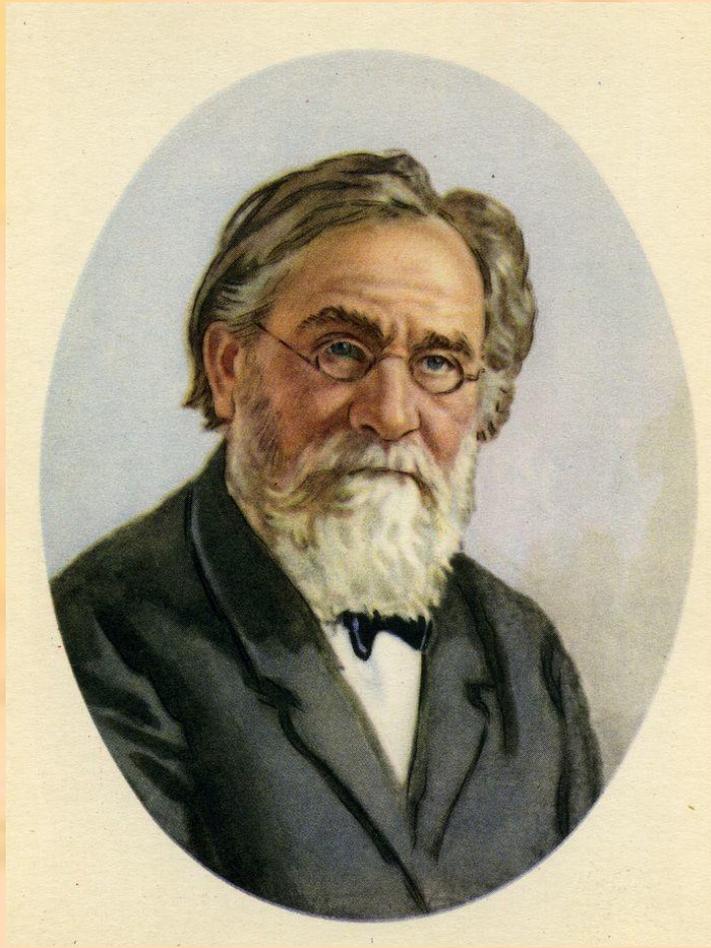
- Гематолог
- Цитолог
- Анатом



ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ ПЕРИОД

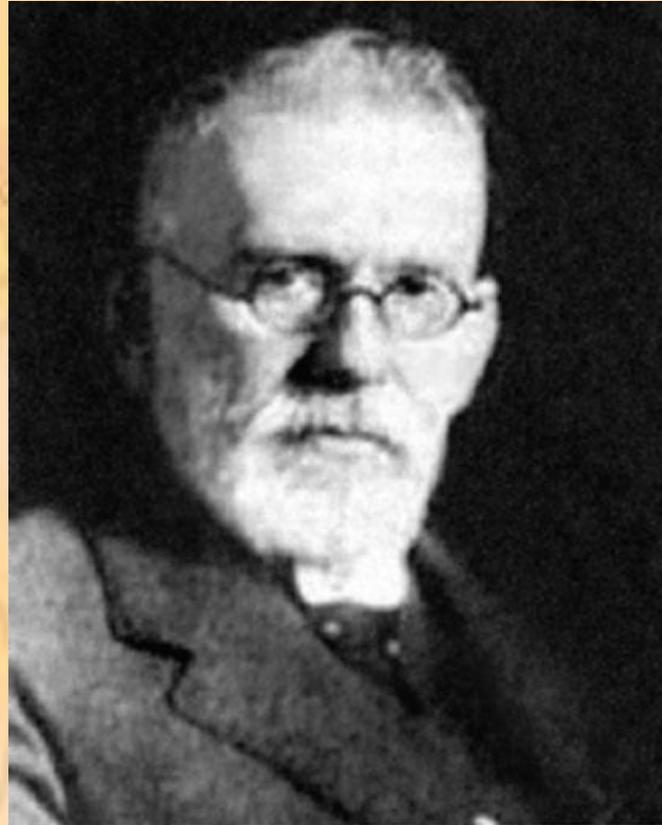


Илья Ильич Мечников (1845–1916)





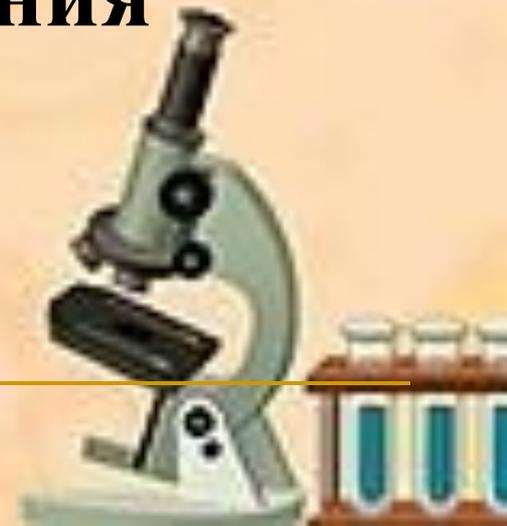
Иммунологический период



П. Эрлих
(1854–1915)



- **1908 Нобелевская премия по биологии и медицине за открытие клеточного иммунитета**
- **Открыл явление фагоцитоза**
- **Разрабатывал теорию старения**

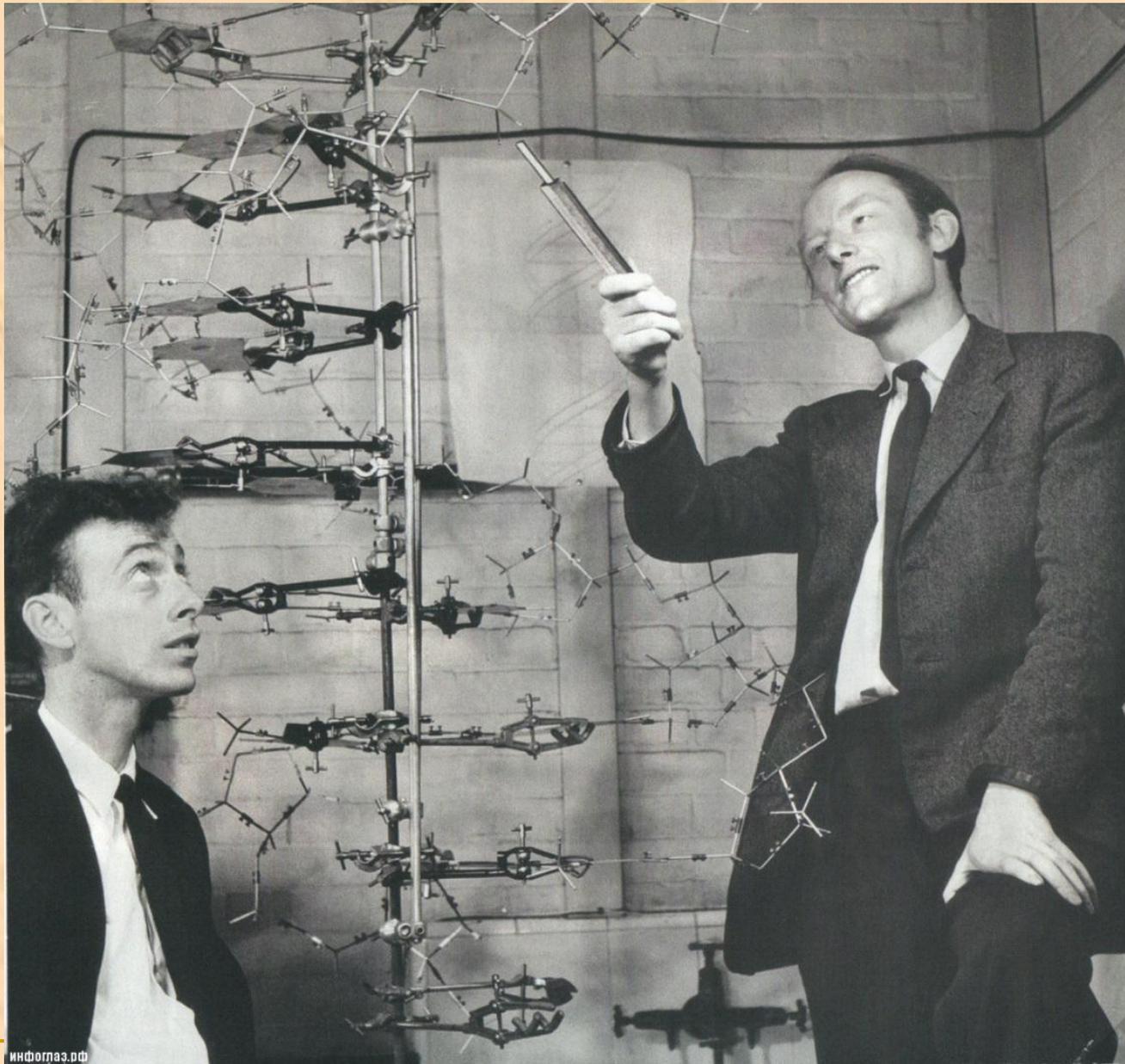


Период Биотехнологий



**Джеймс Уотсон 1928 –
Френсис Крик 1916 – 2004**





инфолаз.рф

700ml.ru



Перспективы биотехнологий

- Диагностика на основе ПЦР
- Трансгенные организмы
- Искусственное получение вакцин, гормонов, витаминов
- Генозаместительная терапия
- Молекулярная диагностика заболеваний



Вот и лекции конец, а кто слушал —
молодец!

