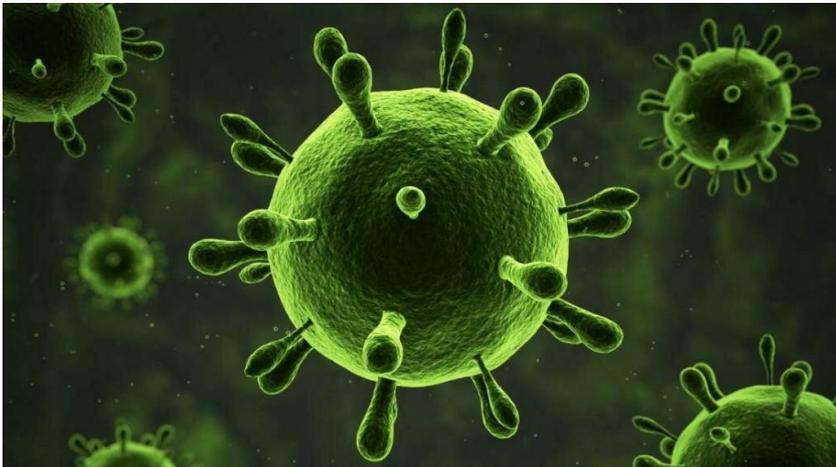


История открытия микроорганизмов



Выполнила ученица
группы ТЭУ 19-11-1
Борисова София Борисовна
Преподаватель: Коробченко. М
.В

Благодаря открытию микроорганизмов принадлежит голландскому натуралисту А. Левенгуку (1632-1723г.г.), создавшему первый микроскоп с увеличением в 300 раз. В 1695г. он издал книгу «Тайны природы» с рисунками кокков, палочек, спирилл. Это вызвало большой интерес среди естествоиспытателей. Состояние науки того времени позволяло только описывать новые виды (морфологический период).



Микробиология (от греч. micros – малый, bios – жизнь, logos – учение) – наука, изучающая строение, жизнедеятельность и экологию микроорганизмов – мельчайших форм жизни, не видимых невооруженным глазом.

Микробиология изучает всех представителей микромира (бактерии, грибы, грибоподобные организмы, микроскопические водоросли, гетеротрофные протисты, вирусы). По своей сути микробиология является биологической фундаментальной наукой. Для изучения микроорганизмов она использует методы других наук, прежде всего биологии, биоорганической химии, молекулярной биологии, генетики, цитологии, иммунологии, физики.

Основные этапы развития микробиологии

1. Период Эмпирических знаний, или Донаучный, эвристический этап развития (до изобретения микроскопов и их применения для изучения микромира).

На протяжении длительного времени человек жил в окружении невидимых существ, использовал продукты их жизнедеятельности (например, при выпечке хлеба из кислого теста, приготовлении вина и уксуса), страдал, когда эти существа являлись причинами болезней или портили запасы пищи, но не подозревал об их присутствии.

Не подозревал потому, что не видел, а не видел потому, что размеры этих микросуществ лежали много ниже того предела видимости, на который способен человеческий глаз.

Но это не мешало делать наблюдения и даже использовать процессы жизнедеятельности микроорганизмов в быту. Ряд философов и естествоиспытателей делали умозрительные заключения о причинах тех или иных явлений.

2. Морфологический период

Морфологический или (Описательный) период занял около двухсот лет.

Попытки преодолеть созданный природой барьер и расширить возможности человеческого глаза были сделаны давно. Так, при археологических раскопках в Древнем Вавилоне находили двояковыпуклые линзы — самые простые оптические приборы.

Линзы были изготовлены из отшлифованного горного хрусталя.

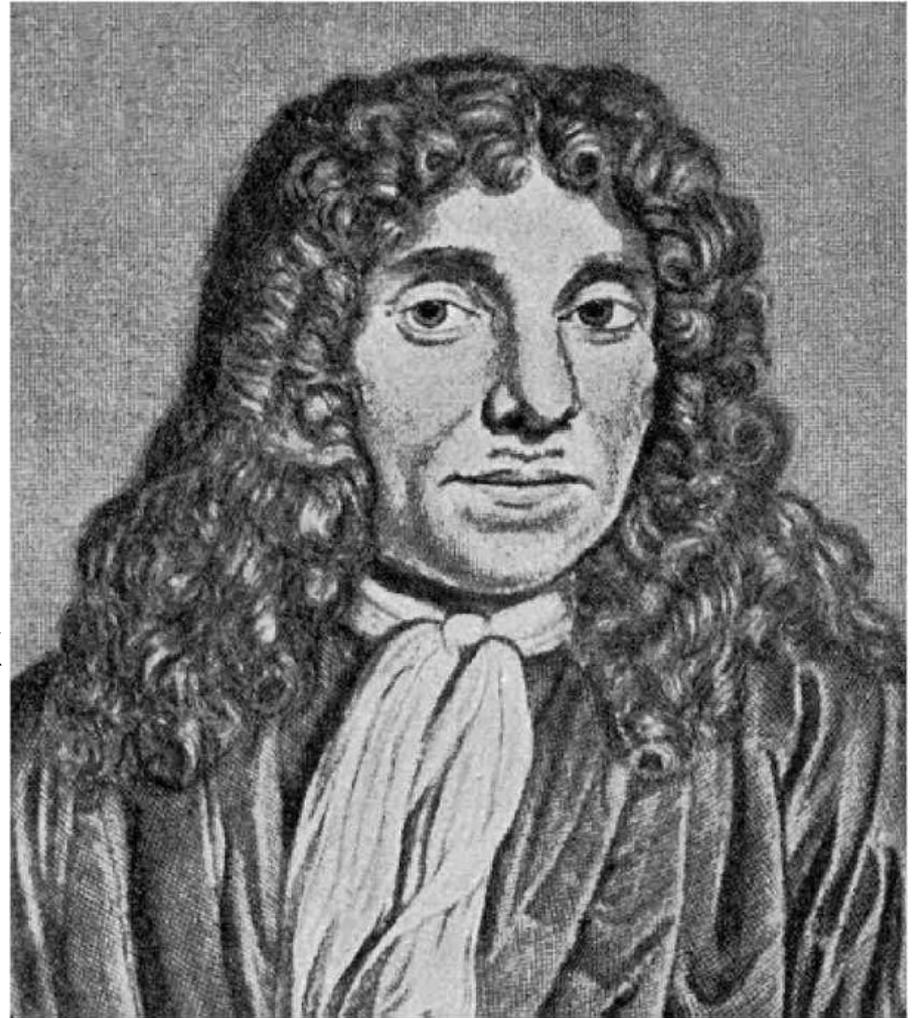
Можно считать, что с их изобретением человек сделал первый шаг на пути в микромир. Дальнейшее совершенствование оптической техники относится к XVI–XVII вв. и связано с развитием астрономии. В это время голландские шлифовальщики стекла сконструировали первые подзорные трубы и телескопы.

Оказалось, что если линзы расположить не так, как в телескопе, то можно получить увеличение очень мелких предметов.

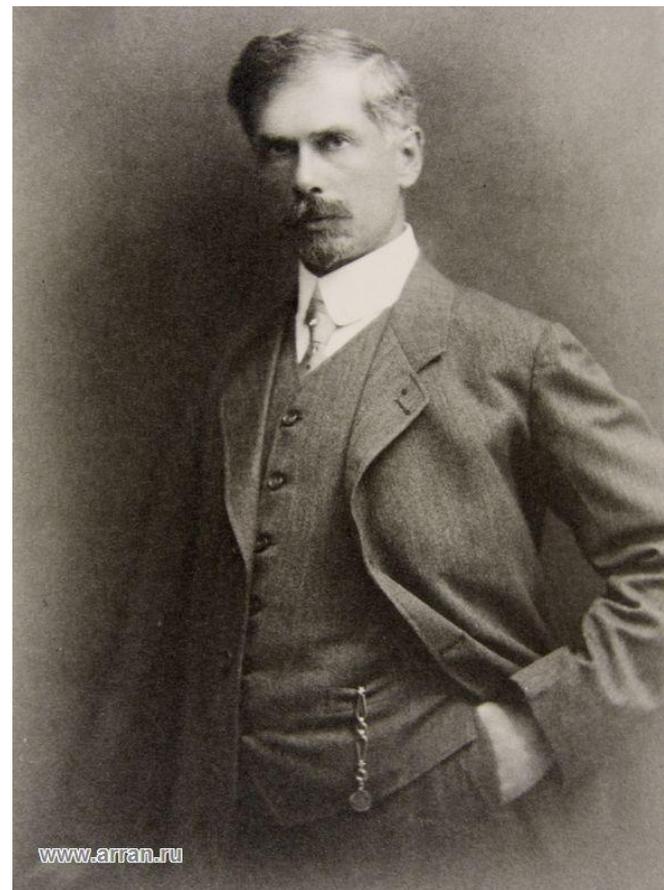
Следовательно, первые микроскопы, изобретенные человечеством, были оптическими, и первого их изобретателя не так легко выделить и назвать. Самые ранние сведения о микроскопе относят к 1590 г. и голландскому городу Мидделбургу и связывают с именами И. Липперсгея, который также разработал первый простой телескоп (1570-1619), Якова Метиуса и З. Янсена (ок. 1585-до 1632), которые занимались изготовлением очков.



Первым человеком, увидевшим микроорганизмы «анималькулюсы» (1675), принято считать голландца Антони ван Левенгука (1632-1723), мануфактурщика из Дельфта. А. ван Левенгук достиг большого совершенства в деле изготовления линз, названных им «микроскопиями», - одинарных двояковыпуклых стекол, оправленных в серебро или латунь (то, что мы теперь называем «лупы»), и дававших увеличение в 200-270 раз.



Большой вклад в развитие общей микробиологии внесли русский микробиолог **Сергей Николаевич Виноградский (1856—1953)**.



С. Н. Виноградский ввел микроэкологический принцип в исследование микроорганизмов.

Для выделения в лабораторных условиях группы бактерий с определенными свойствами он предложил создавать специфические (элективные) условия, дающие возможность преимущественного развития данной группы организмов.

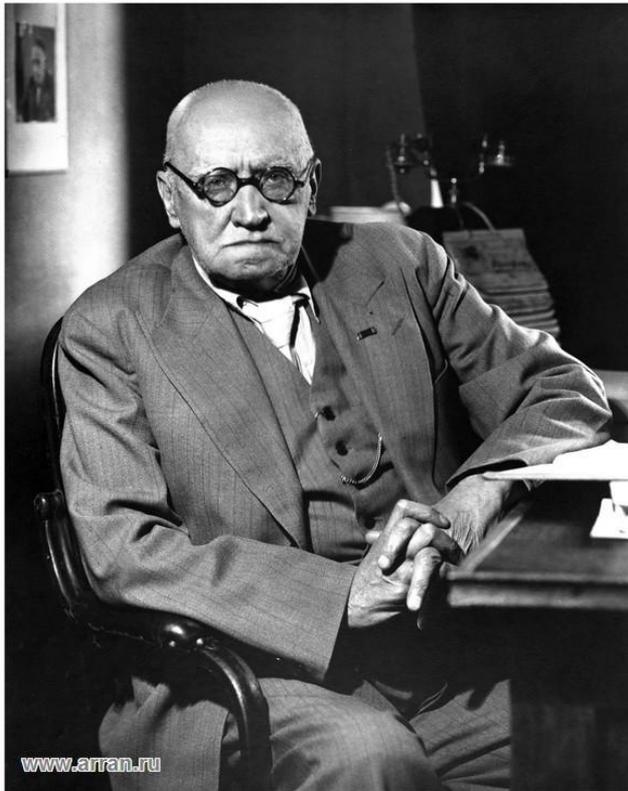
Именно так С. Н. Виноградским в 1893 г. был выделен из почвы анаэробный азотфиксатор, названный им в честь Л. Пастера *Clostridium pasteurianum*. Пользуясь методическими приемами, в основу которых был положен микроэкологический принцип, Виноградский выделил из почвы микроорганизмы, представляющие собой совершенно новый тип жизни и получившие название хемолитоавтотрофных.

В качестве единственного источника углерода для построения всех веществ клетки хемолитоавтотрофы используют углекислоту, а энергию получают в результате окисления неорганических соединений серы, азота, железа, сурьмы или молекулярного водорода.

Феликс Д'Эррель
(1873-1949) –
французский и
канадский микробиолог.
Первооткрыватель
бактериофагов, которых
детально описал и
предложил использовать
для лечения
инфекционных
заболеваний
(дизентерии, холеры,
чумы).



Николай Федорович Гамалея (1859-1949) –
русский микробиолог, эпидемиолог и
инфекционист.



В 1886 г. при содействии Л. Пастера Н.Ф. Гамалея учредил совместно с И. И. Мечниковым первую в России (и вторую в мире) бактериологическую станцию и впервые в России осуществил вакцинацию людей против бешенства.

В 1899-1908 гг. был директором основанного им Бактериологического института в Одессе. В рамках деятельности института изучал роль корабельных крыс в распространении чумы, руководил противоэпидемическими мероприятиями во время вспышки заболевания в Одессе, вел борьбу с холерой на юге России.

В 1908 г. впервые доказал, что сыпной тиф передается вшами. Он также много работал над профилактикой тифов, холеры, оспы и других инфекционных заболеваний.

В 1910 г. впервые обосновал значение дезинсекции в целях ликвидации тифа. В 1912-1928 гг. руководил Петербургским (Петроградским) оспопрививательным институтом им. Дженнера. С помощью разработанного Гамалеи метода приготовления противоосповой вакцины, в Петрограде была проведена всеобщая прививка от оспы, принятая затем по всей стране.

В 1930-1938 гг. – научный руководитель Центрального института эпидемиологии и микробиологии в Москве (в настоящее время носит его имя). С 1938 года и до конца жизни – профессор кафедры микробиологии, а с 1939 г. – заведующий лабораторией института эпидемиологии и микробиологии АМН СССР.