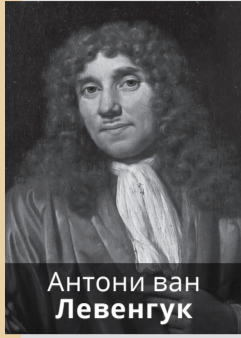


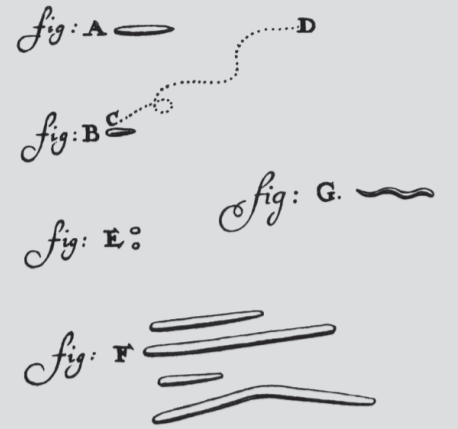
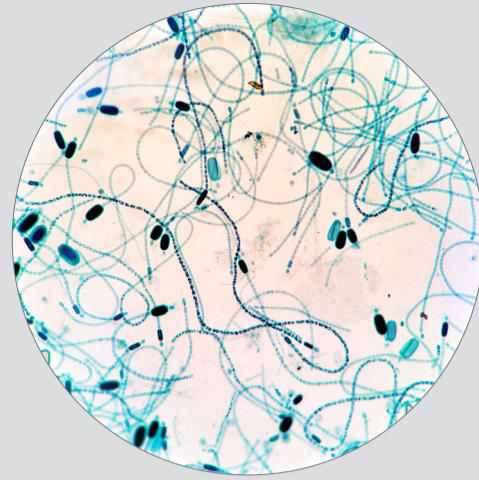
ИСТОРИЯ МИКРОБИОЛОГИИ

XVIII век



Антони ван Левенгук

Первым ученым, описавшим микроорганизмы, был Антони Ван Левенгук, который с помощью уникального микроскопа собственного изобретения открыл мельчайшие подвижные организмы, которым он дал название анималькулей. Это открытие послужило началом «эры наблюдений» в микробиологии.



XIX век

В XIX веке развиваются методы культивации микроорганизмов, которые позволяют не только наблюдать за ними, но и выращивать их в искусственных условиях на агаризованной питательной среде в чашке Петри. Возможность культивирования микроорганизмов на твердой среде послужила началом работы с чистыми культурами, то есть культурами, выросшими из одной-единственной клетки, поскольку только так мы можем получить отдельные колонии микроорганизмов. Появление и развитие методов культивации позволило объяснить многие аспекты, касающиеся метаболизма, жизнедеятельности, взаимодействия микроорганизмов между собой и т.д.



Луи Пастер

Роберт Кох

Эмиль Ру

Джозеф Листер

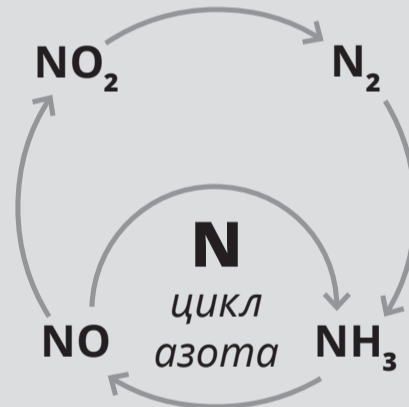
Такой подход позволил не только описывать организмы, но и проследить их жизненные циклы, взаимодействие друг с другом. Именно в это время стало понятно, что микроорганизмы являются собственно причиной многих заболеваний. Наибольший вклад в развитие микробиологии в XIX веке внесли Луи Пастер, Роберт Кох, Эмиль Ру и Джозеф Листер. Таким образом, в конце XIX — начале XX века происходит накопление информации о жизнедеятельности и разнообразии микробов.

Конец XIX — начало XX века



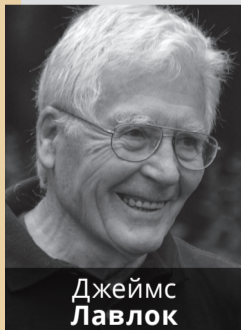
Сергей Николаевич Виноградский

Следующая важная веха в истории микробиологии — открытие биогеохимических циклов азота, серы, углерода и фосфора, совершенное Сергеем Николаевичем Виноградским. Так Виноградский показал, что микроорганизмы не только вызывают болезни, но и формируют облик всей нашей планеты, обеспечивая круговорот необходимых для жизни веществ.



Середина XX века

В середине XX века становится очевидным, что ДНК является носителем наследственной информации, и, параллельно с этим, развиваются методы электронной микроскопии, что теперь позволяет детально исследовать морфологию и физиологию микроорганизмов, их эволюцию и многое другое.



Джеймс Лавлок

В 1979 году британский ученый Джеймс Лавлок описывает представления о биоте, которая определяет свое существование, меняя атмосферу и климат, например, формируя стратифицированные озера или вызывая накопление кислорода в атмосфере в ходе кислородных революций. Все эти процессы происходят при непосредственном участии микроорганизмов. Таким образом, Лавлок отметил, что бактерии сами создают условия для своего существования.



Конец XX века



Георгий Александрович Заварзин

Последователем Лавлока, Виноградского и Владимира Вернадского был академик Георгий Александрович Заварзин, который описал многие микробные экосистемы и внес огромный вклад в понимание того факта, что облик планеты Земля формируется именно за счет эволюции микробных сообществ во времени и пространстве.