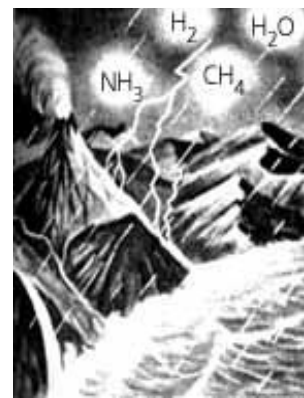
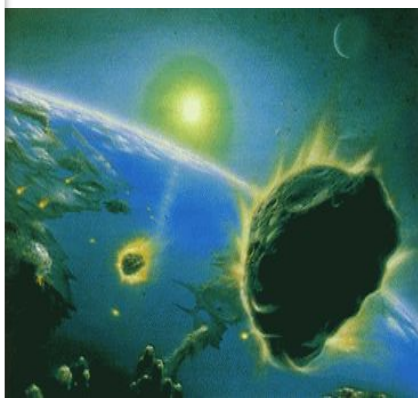
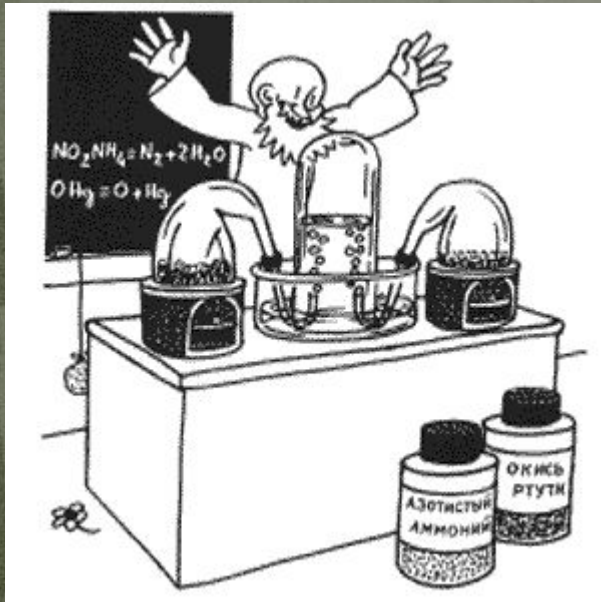




Современные представления о возникновении жизни на Земле

Креационизм.



Креационизм (от лат. *creatio* — сотворение) рассматривает возникновение жизни как проявление воли Бога; об этом говорится в Библии и других священных книгах.

гипотеза панспермии

Гипотеза была выдвинута Ю.Либихом и Г.Рихтером в середине XIX века.

Наиболее полно изложил Сванте Аррениус в 1895 г. Согласно гипотезе панспермии жизнь существует вечно и переносится с планеты на планету

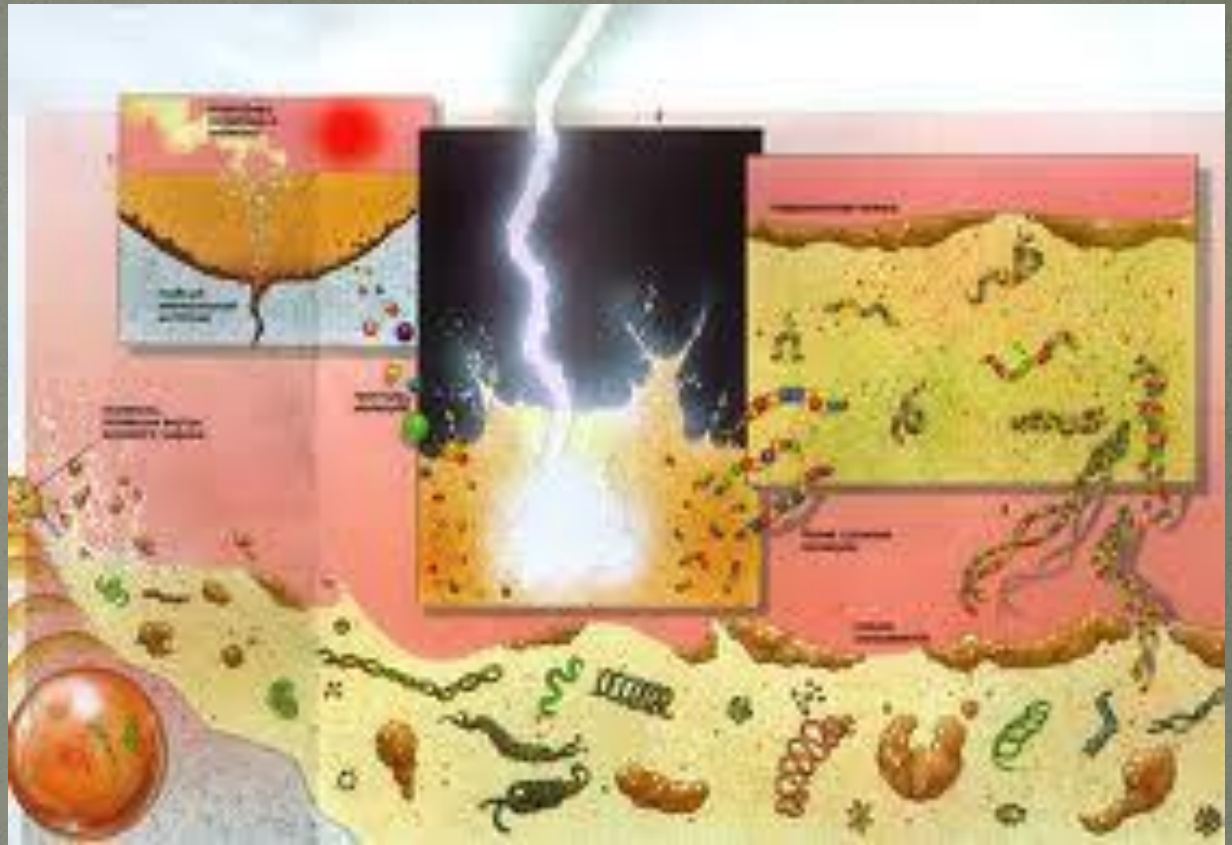


самозарождение

Гипотеза самозарождения «была распространена в Древнем Китае, Вавилоне и Египте в качестве альтернативы креационизму.

После того как к концу XVII века была доказана невозможность самозарождения мышей, атеисты продолжали верить в самозарождение бактерий. Споры о том, могут или нет бактерии самозарождаться из грязи продолжались до второй половины XIX века. Только Луи Пастер (1822–1895) экспериментальным путем доказал невозможность самозарождения бактерии.

Гипотеза биохимической ЭВОЛЮЦИИ



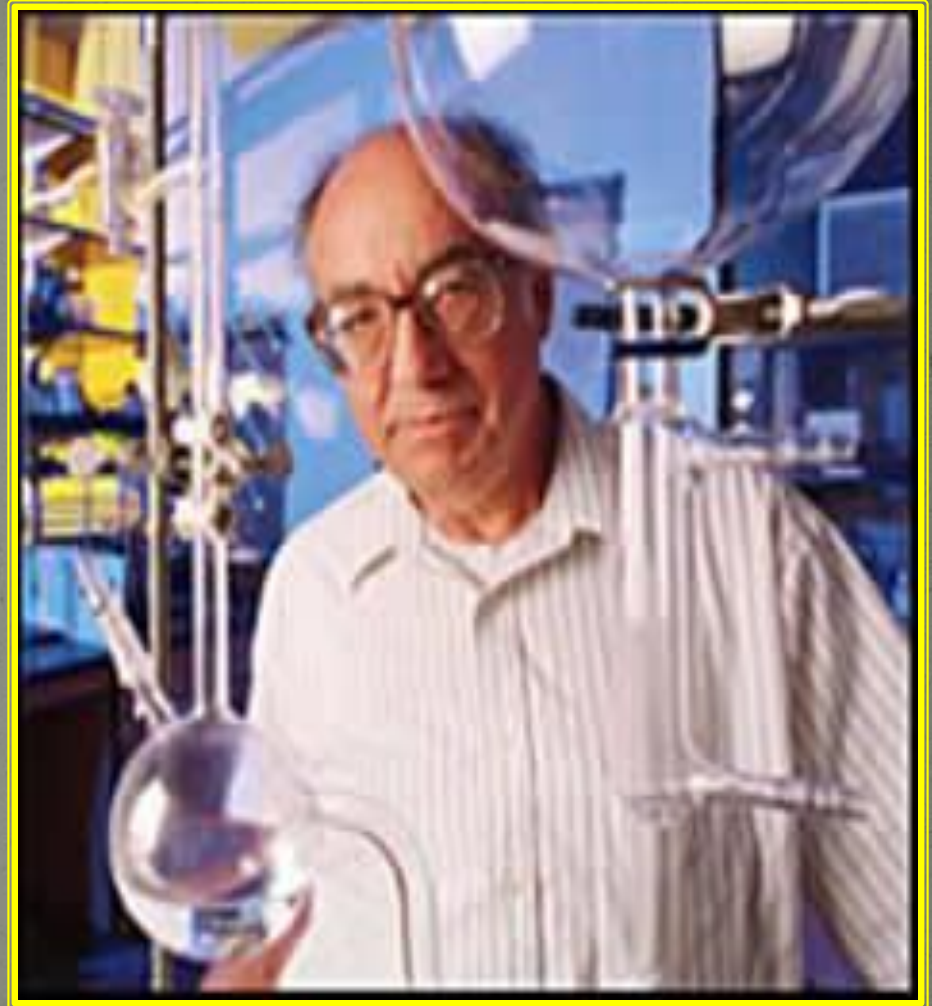
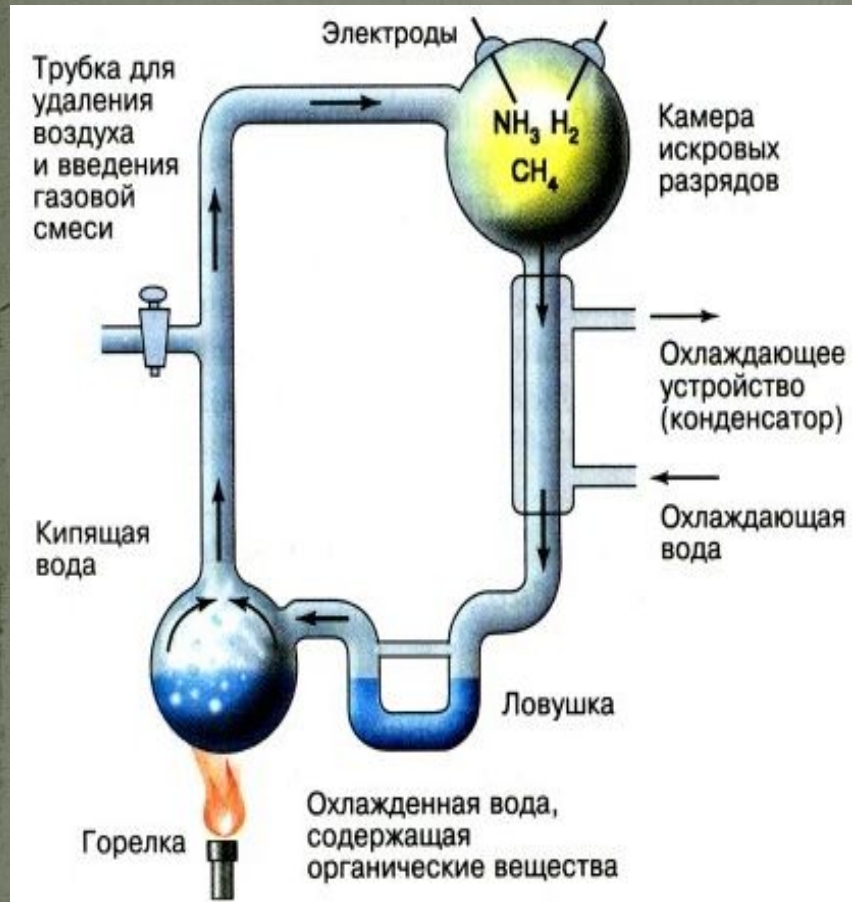
В 1923 году советским биохимиком Алексеем Опариным была разработана теория биохимической эволюции.

При каких условиях возможно появление живых организмов?

Ч.Дарвин. 1871 г. «...отсутствие живых
организмов».

А.И.Опарин в 1924 г. «..отсутствие свободного
кислорода в атмосфере.»

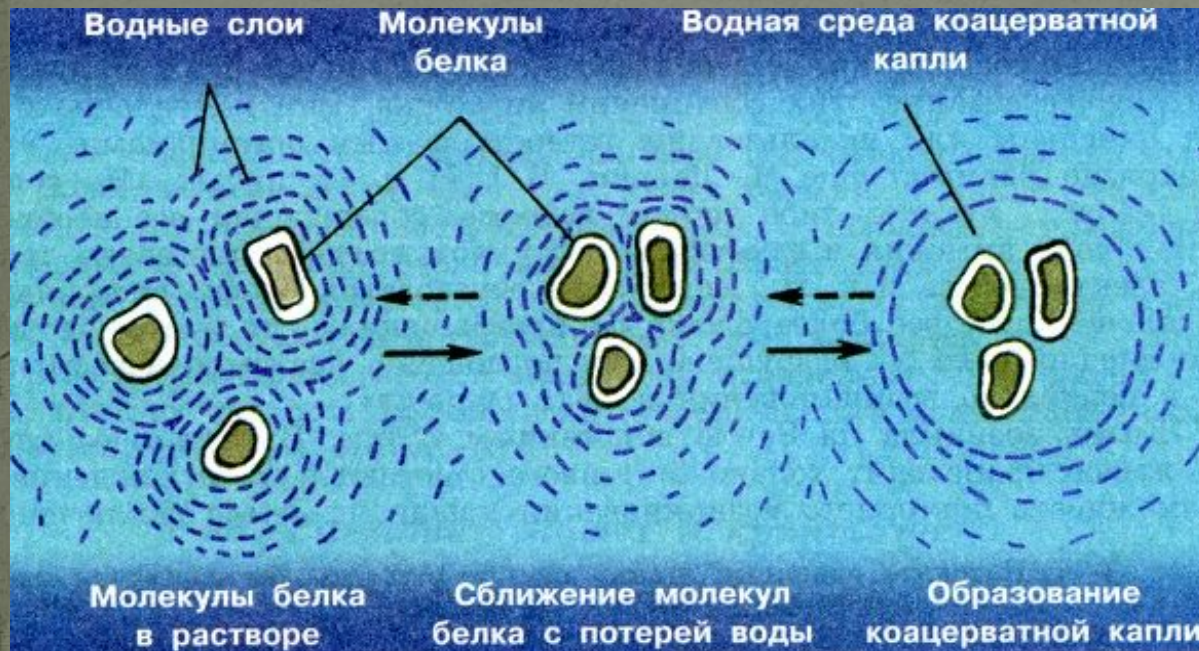
аппарат Стэнли Миллера.



При каких условиях возможно появление живых организмов?

1. Какие процессы на древней Земле привели к образованию на ней газовой оболочки?
2. Каков состав первичной атмосферы?
3. Из –за чего Земля остывала?
4. Какие вещества накапливались в океане?
5. Что, по мнению учёных, привело к появлению органических соединений?
6. Почему изменялся состав веществ в океане?

Этапы возникновения живых организмов



1. Образование аминокислот и мономеров для органических молекул
2. Образование биополимеров, таких как белки, углеводы и жиры, способные образовывать комплексы – коацерватные капли.
3. Коацерваты.
4. Возникновение способности к самовоспроизведению (на основе матричного синтеза)

Этапы возникновения живых организмов



Модельные опыты, проводимые А. И. Опариным и сотрудниками с коацерватными каплями выделяющимися из водного раствора разнообразных органических полимеров, показали, что эти системы обладают способностью поглощать из окружающего их раствора разнообразные богатые энергией вещества и за их счёт расти, увеличиваясь в размерах и массе.