

Возникновение жизни на Земле

Исаевой Севиль 11 «А»

ГИПОТЕЗЫ О ПРОИСХОЖДЕНИИ ЖИЗНИ НА Земле:

Биогенез

? происхождение живого от живого (гипотеза панспермии, стационарного состояния)

Абиогенез

? происхождение живого от неживого (гипотеза самозарождения, биохимическая эволюция)

Наиболее известные теории возникновения жизни:

- ? теория креационизма (или сотворения)
- ? теория самопроизвольного зарождения
- ? теория стационарного состояния
- ? теория панспермии
- ? теория биохимической эволюции (теория А.И. Опарина)

Креационизм (лат. creatio – «сотворение»)

Теория креационизма предполагает, что **все живые организмы** были в определенный период времени **сотворены** («сконструированы») неким **сверхъестественным существом** (божеством, абсолютной идеей, сверхразумом, сверхцивилизацией и т.п.). Концепция получила широкое распространение в **Древнем Китае, Вавилоне, Египте**. В Европе идеи креационизма были популярны в **средние века и эпоху Возрождения**.



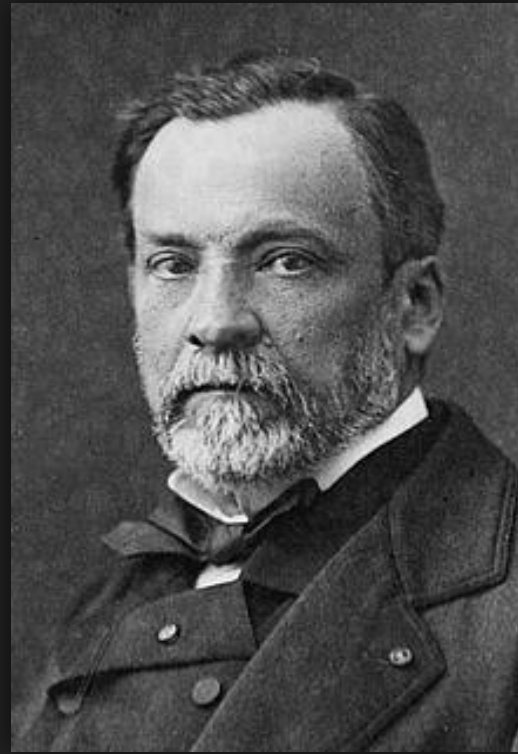
Данную теорию поддерживали **К.Линней, Ж.Кювье, Ч.Лайель**. Теория креационизма и в настоящее время достаточно широко распространена, причем не только в религиозных, но и в научных кругах.

Самопроизвольное зарождение

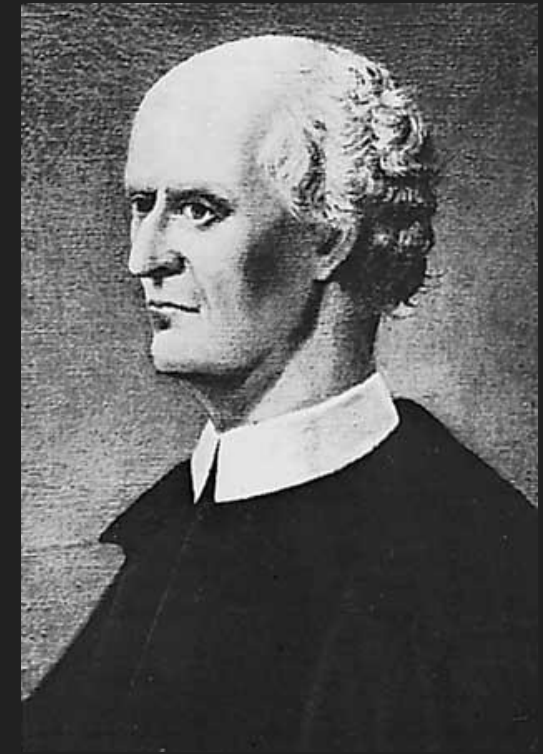
Согласно данной теории жизнь **зародилась из органических веществ** окружающей среды. Теория самопроизвольного зарождения жизни была широко распространена в Древнем мире — **Вавилоне, Китае, Древнем Египте и Древней Греции** (этой теории придерживался, в частности, **Аристотель**).



Франческо Реди



Луи Пастер



Ладзаро Спаланцани

теория стационарного состояния

Земля и жизнь на ней никогда не возникали, а существуют вечно.

Виды живых организмов могут вымирать или изменять свою численность, но не могут меняться.

Доказательство: из теории биогенеза как утверждения о том, что живые организмы могут происходить только от других живых организмов, неизбежно следует единственный логичный вывод: жизнь существовала вечно. Другими словами, если проследить цепочку порождающих друг друга живых организмов в прошлое, то она должна тянуться бесконечно.



Теория панстермии (греч.пан- «весь», сперма- «семя»)

Жизнь занесена из космоса

Не предлагает решения проблемы происхождения жизни во Вселенной, а объясняет только появление ее на нашей планете занесением из космоса.

Доказательство панспермии: некоторые микроорганизмы, а особенно их споры, могут сохранять жизнеспособность при очень жестких воздействиях (например, очень низких температурах).

Однако до настоящего времени при изучении метеоритов никаких форм жизни на них не найдено.



теория биохимической эволюции (теория А. И. Опарина)

предложена в 1924 г. советским биохимиком академиком А.И. Опариным (в 1936 г. он подробно изложил ее в своей книге «Возникновение жизни»).

Сущность этой теории состоит в том, что биологической эволюции — т.е. появлению, развитию и усложнению различных форм живых организмов, предшествовала химическая эволюция — длительный период в истории Земли, связанный с появлением, усложнением и совершенствованием взаимодействия между элементарными единицами, «кирпичиками», из которых состоит все живое — органическими молекулами.

- ? Этапы процесса возникновения жизни на Земле по Опарину:
- ? 1. Возникновение органических веществ.
- ? 2. Образование из простых органических веществ биополимеров (белков, нуклеиновых кислот, полисахаридов, липидов и др.). Так же образование коацерватных капель – структур типа геля.
- ? 3. Образованию полинуклеотидов – ДНК и РНК и включение их в коацерваты. Возникают примитивные самовоспроизводящиеся организмы.

