

# 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**.



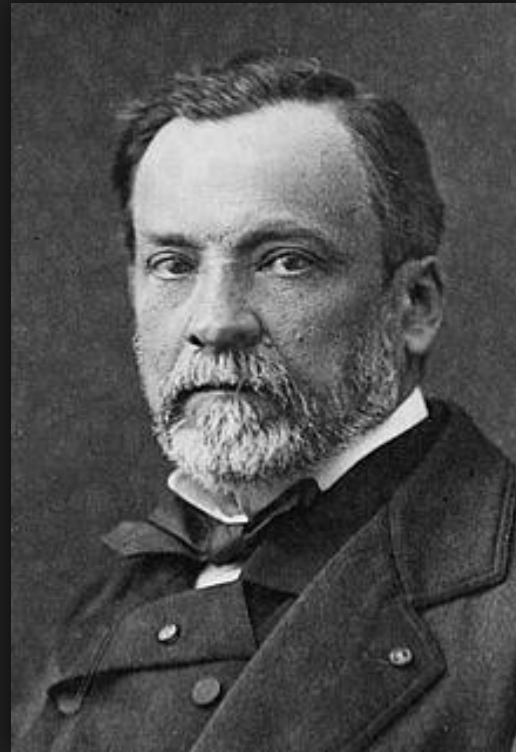
Данную теорию поддерживали **К.Линней, Ж.Кювье, Ч.Лайель**. Теория креационизма и в настоящее время достаточно широко распространена, причем не только в религиозных, но и в научных кругах.

# Самопроизвольное зарождение

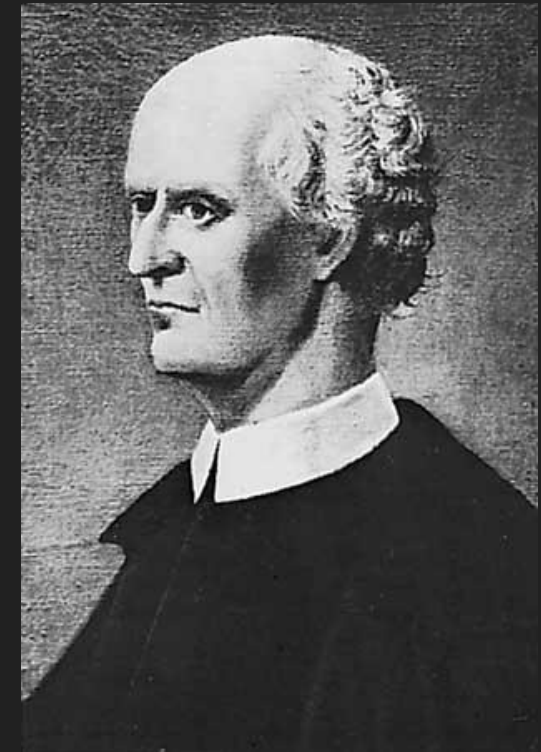
Согласно данной теории жизнь **зародилась из органических веществ** окружающей среды. Теория самопроизвольного зарождения жизни была широко распространена в Древнем мире — **Вавилоне, Китае, Древнем Египте и Древней Греции** (этой теории придерживался, в частности, **Аристотель**).



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.



