

# **ВОЗНИКНОВЕНИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ**

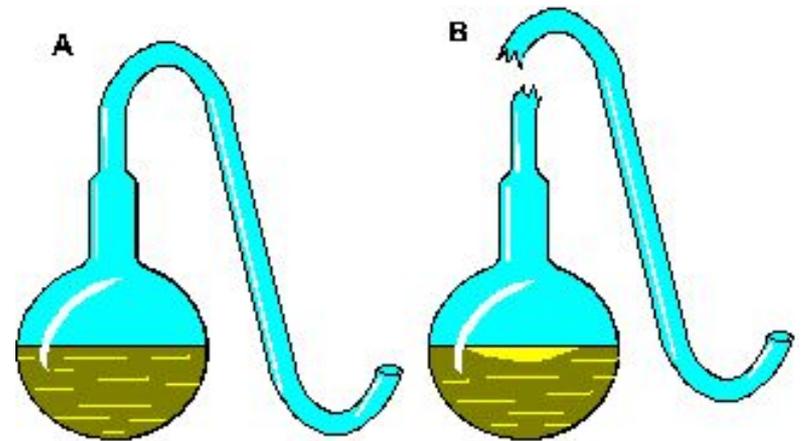


# ГИПОТЕЗЫ О МЕХАНИЗМЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ

1. Самозарождения жизни – донаучное представление об абиотическом пути появления на Земле живых организмов (животных и растений), происходящем на органической среде в присутствии свежего воздуха в любой момент развития жизни на Земле. Опровергнута М. Тереховским (18 в.) и Луи Пастером (19 в.)



# Луи Пастер



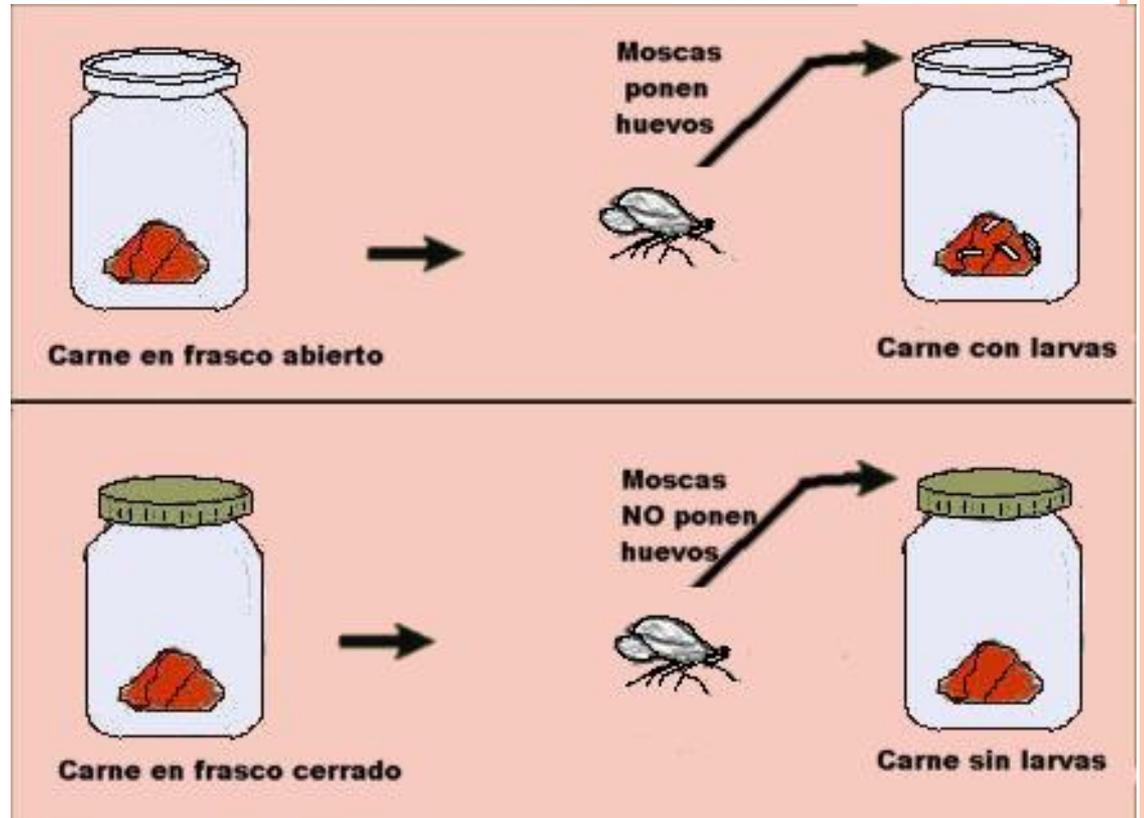
# ГИПОТЕЗЫ О МЕХАНИЗМЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ

2. Гипотеза самопроизвольного зарождения живых организмов – взгляды учёных древнего мира и средних веков, сводившиеся к тому, что живые существа зарождаются из росы, мяса, навоза, грязного белья. (Аристотель, Ван Гельмонт)

Опровергнута Франческо Реди.



# Франческо Реди



# ГИПОТЕЗЫ О МЕХАНИЗМЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ



Сванте Аррениус

3. Гипотеза вечности жизни (= теория панспермии) – жизнь возникла путём заноса из космического пространства спор растений, микроорганизмов, которые там существуют вечно в виде космических зачатков.

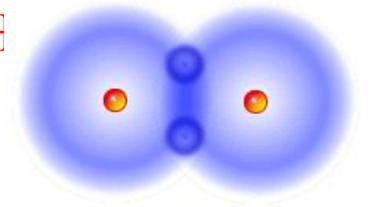


# ГИПОТЕЗЫ О МЕХАНИЗМЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ

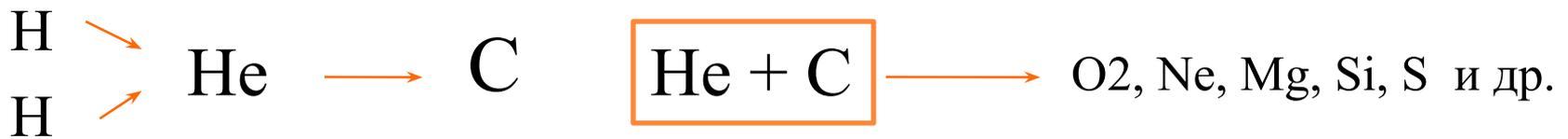
4. Теория креационизма (божественного творения) – акт божественного творения принимается на веру и не требует никаких доказательств.



# СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ



- Земля и другие планеты Солнечной системы образовались 4,5 млрд. лет тому назад из газопылевого облака.
- Преобладающий химический элемент Вселенной – водород.
- Путём ядерного синтеза происходит следующая цепочка превращений:



Эти процессы происходят под действием высоких температур и гравитационного сжатия (давления)





## **Для дальнейшего развития на пути к возникновению жизни необходимы определённые космические и планетарные условия**

- Размеры планеты должны быть не слишком большие (иначе будет перегрев планеты или радиоактивное заражение) и не слишком маленькие (иначе планета не сможет удерживать атмосферу).
- Движение планеты вокруг звезды по круговой или близкой к круговой орбите, что позволяет постоянно и равномерно получать необходимое количество энергии.
- Постоянная интенсивность излучения светила, т.к. существование живых организмов возможно в пределах жёстких температурных рамок.



# РАЗВИТИЕ ДООРГАНИЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ

Стадия истории Земли	Возраст	Физико-химические условия	Процессы, происходящие на Земле
Звёздная	Более 6 млрд. лет	Поверхность Земли раскалена до 1000 с, элементы находятся в виде атомов	
Планетарная	От 3,5 до 6 млрд. лет	Первичная атмосфера	
		Первичный океан	



# РАЗВИТИЕ ОРГАНИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ

Эра	Возраст	Этапы возникновения жизни	Процессы, происходящие на Земле
Архейская	От 2,6 до 3,5 млрд. лет	I	
		II	
		III	
		IV	
Протерозойская	От 0,5 до 2,6 млрд. лет	Ядерные организмы	
		Многоклеточные организмы	
		Органные организмы	

# Вывод

- Возникновение жизни носит закономерный характер, а её появление связано с длительным процессом химической эволюции, происходившей на нашей планете. После формирования мембраны – структуры, отграничивающей организм от окружающей среды началась **БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭВОЛЮЦИЯ!!!**



