



## ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ.

Задания для самостоятельной работы учащихся.

## ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ:

- В чем значение опытов Ф. Реди (1688г.), Ладзаро Спалланцани (1765г.) и Мартына Тереховского (1775г.)?
- Почему после изобретения микроскопа идея самозарождения обрела второе дыхание?
- Кто окончательно опроверг идею самозарождения жизни?

## ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ:

- На какие вопросы не дают ответа гипотезы панспермии и стационарного состояния?
- Какие новые факты говорят в пользу гипотезы панспермии?

## ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ:

- Дайте определение понятиям: автотрофы, гетеротрофы, аэробы, анаэробы.
- Какие преимущества получили предшественники клеток с появлением у них мембранных структур?

# ВЫПОЛНИТЕ ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

- Расположите в правильной последовательности этапы эволюции пробионтов (от 1 до 7):
  - ... Появление кислородного фотосинтеза.
  - ... Появление анаэробных гетеротрофов.
  - ... Появление дыхания.
  - ... Появление автотрофных организмов, способных синтезировать органические соединения, используя неорганический источник углерода.
  - ... Симбиоз древних прокариот с цианобактериями, появление хлоропластов.
  - ... Формирование ядра и появление эукариот.
  - ... Симбиоз древних прокариот с бактериями-окислителями, появление митохондрий.

# ВЫПОЛНИТЕ ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

- Источник (источники) энергии для самых первых примитивных живых форм на Земле:
  1. солнечное излучение (видимая часть);
  2. тепловая энергия;
  3. энергия, освобождающаяся при распаде радиоактивных изотопов;
  4. Химическая энергия органических веществ.

# ВЫПОЛНИТЕ ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

- Первые организмы были:
  1. аэробными гетеротрофами;
  2. анаэробными гетеротрофами;
  3. анаэробными автотрофами;
  4. аэробными автотрофами

# ВЫПОЛНИТЕ ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

- Доказательством симбиотической теории происхождения эукариот может служить:
  1. сходство в строении клеток предъядерных и ядерных организмов;
  2. сходство процессов жизнедеятельности клеток предъядерных и ядерных организмов;
  3. Сходство в строении митохондрий и пластид клеток ядерных организмов с некоторыми предъядерными организмами;
  - 4.Способность ядерных и предъядерных организмов к обмену веществ.



## ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ:

- Каковы причины вымирания и появления новых систематических групп организмов в процессе развития жизни на Земле?
- Объясните, почему конец протерозойской эры называют веком медуз, хотя в это время на Земле обитали не только кишечнополостные животные.

# ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ ЗАДАЧА

- Когда на сушу вышли первые животные, там уже росли растения, которыми они могли питаться. В свою очередь, когда на сушу «вышли» первые растения, там уже был тонкий слой почвы, в которой они могли расти. Какие живые организмы первыми вышли на сушу и создали первый слой почвы? Чем они питались?

# ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ ЗАДАЧА

- Причиной вымирания древовидных и семенных папоротников было не только изменение климата, но и конкуренция с первыми семенными растениями. Объясните, какие преимущества в борьбе за существование имелись у семенных растений.