



Rytk.ru



**тема: Значение фотосинтеза
и биологического
круговорота веществ в
развитии жизни**



**С появлением механизма
воспроизводства (размножения) процесс
зарождения жизни завершился.**

Возникла острая проблема выживания

Ученые считают, что первыми организмами являются:

- **Гетеротрофы**- организмы, которые питаются готовыми органическими веществами и используют энергию, выделяющуюся при распаде этих органических веществ.

они получали энергию для процессов жизнедеятельности путем брожения



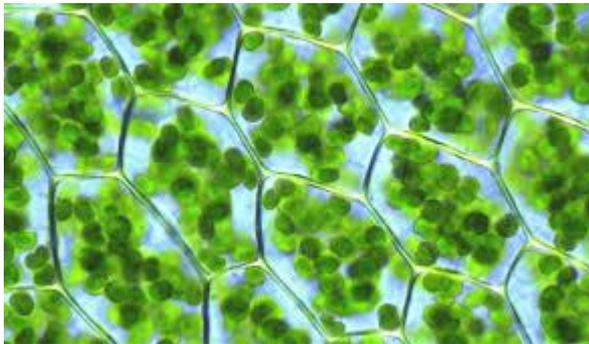
- **Автотрофы** - организмы , способные самостоятельно синтезировать органические вещества из неорганических с помощью солнечной энергии.

- Первыми автотрофами были цианобактерии



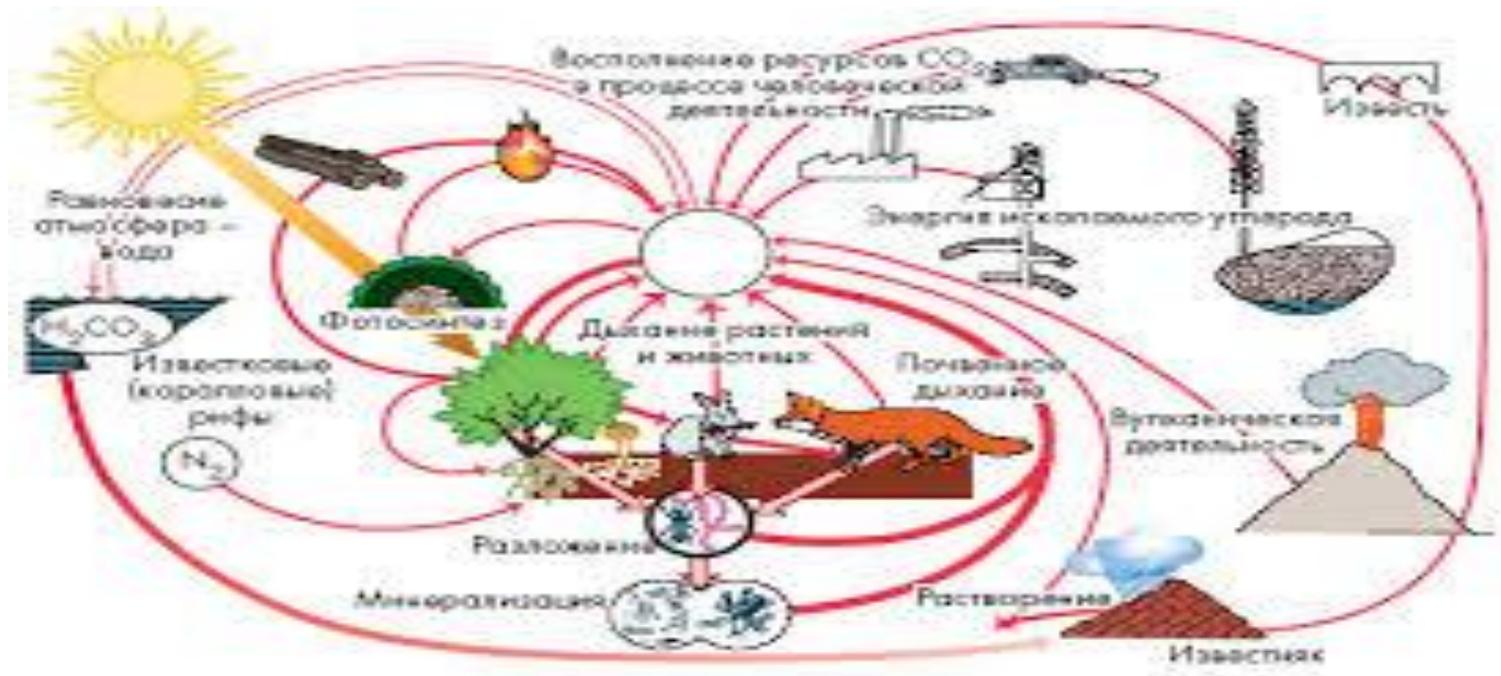
2000-2500 млн. лет назад

- Возникновение эукариотических организмов.
- Появление хлорофилла у эукариотических организмов.



Биологический круговорот веществ

Взаимодействие автотрофов и гетеротрофов, их непрерывное рождение и гибель .



Вывод:



- Некогда безжизненная планета обрела населенную живыми существами оболочку - **БИОСФЕРУ**



Биосфера-оболочка земли, в пределах которой существует жизнь.

**1926г. Термин ввел
В.И. Вернадский.**