**Цианобактерии**

**Цианобактерии** ( или **сине – зеленые водоросли**) ( от греч.*цианос* – синий и *бактерия*) - древнейшая группа фотосинтезирующих прокариот, окрашенных в сине-зеленый цвет (возникли около 3 млрд. лет тому назад)

**Распространение**: пресные и солёные водоемы, горячие источники, поверхность почвы, скалы; могут вступать в симбиоз с грибами (образуя лишайники)­, протистами, мхами

Строение: как у типичных бактерий, содержат зеленый пигмент хлорофилл. а также пигменты синего, желтого и красного цветов; у некоторых есть газовая вакуоль (регулирует плавучесть)

**Формы жизни**

**Многоклеточные** (нитчатые)- цепочки из клеток до1м и более

**Колониальные** (много клеток, покрыты сверху общим слизистым чехлом)

**Одноклеточные** (шаровидные, эллипсоидные, цилиндрические, бочонковидные формы)

Анабена, осциллятория

Микроцистис, носток

Цианофес

**Размножение:**

**Бесполое размножение**

**распадом колоний или нитей на части** (колониальные или многоклеточные цианобактерии)

**деление клетки надвое**

(одноклеточные цианобактерии)

Особенности цианобактерий:

* фиксация атмосферного азота (рис в Азии долго выращивается на одном месте, заселяют голые скалы, бедные почвы)
* образование органических веществ,
* особый тип фотосинтеза с выделением кислорода (не характерно для прокариот).
* цианобактерии, обитающие в поверхностном слое воды, имеют газовую вакуоль (= регулирует плавучесть), а при потере плавучести (гибели), вызванной резкой сменой температуры или нарушением кислородного обмена, всплывают и окрашивают воду в сине-зеленый цвет («цветение»), при этом выделяют большое количество токсических веществ, вызывая массовую гибель других организмов («замор» рыбы)

Роль цианобактерий в природе и жизни человека:

* Обогащают почву органическими веществами и азотом
* Обогащают водоёмы и воздух кислородом
* Являются кормом для зоопланктона и рыб
* "Поставщики" белков , жиров и углеводов, витаминов, пигментов
* Используются человеком в пищу (спирулина, носток сливовдный)
* Вызывают «цветение воды» - носток, микроцистис

**Домашнее задание:** параграф 7 (повторить 4-6, самостоятельная работа)