



Питание клетки

Автор презентации:

Терёшина Наталья

Геннадьевна

учитель биологии МБОУ СОШ

№2

г.Алейска Алтайского края

Биология 10 класс

Цели урока:



- Значение питания для организма.
- Познакомить учащихся с различными способами питания.
- Изучить фазы фотосинтеза.

ВСЕ ОРГАНИЗМЫ , ЖИВУЩИЕ НА НАШЕЙ ПЛАНЕТЕ
ЯВЛЯЮТСЯ *ОТКРЫТЫМИ СИСТЕМАМИ*.

Почему



Организмы непрерывно обмениваются энергией и веществом с окружающей средой.

Энергия необходима каждой клетке. На какие процессы она тратится?



Питание



- ***Питание*** - совокупность процессов, включающих поступление в организм, переваривание, всасывание и усвоение им питательных веществ.

Группы организмов по способу питания

Автотрофные

Гетеротрофы

**Фотоавтотрофы
(фототрофы)**

**Хемоавтотрофы
(хемотрофы)**

Автотрофы.

- Сами синтезируют необходимые им органические вещества, получая из окружающей среды углерод в виде CO_2 , воду и минеральные соли.

Фототрофы.

- Используют солнечную энергию. В эту группу относятся все фотосинтезирующие организмы.



Фотосинтез.



- это процесс, с помощью которого часть живых существ «научилась» использовать энергию солнечного света для синтеза необходимых им веществ.

Хлоропласты - фотосинтезирующие органоиды клетки. Содержащийся в них **хлорофилл** способен улавливать кванты света.

Фазы фотосинтеза:



- Световая.
- Темновая.

- ✓ Во время световой фазы – накапливается энергия, необходимая для синтеза органических веществ, происходящего в темновой фазе.
- ✓ Во время темновой – идёт синтез веществ.



Продуктивность фотосинтеза очень высока: за один час на 1 м^2 площади листа синтезируется до 1 г сахаров, при этом часть энергии выделяется в виде тепла.

В результате фотосинтеза растения накапливают органические вещества и обеспечивают постоянство уровня CO_2 и O_2 в атмосфере. В верхних слоях воздушной оболочки Земли из кислорода образуется озон (O_3). Озоновый слой защищает организмы от опасных для жизни ультрафиолетовых лучей.

Хемотрофы.

- Используют для синтеза органических веществ энергию, высвобождающуюся в ходе химических превращений.

Хемосинтез.



- это способ автотрофного питания, при котором источником энергии для синтеза органических веществ служат реакции окисления неорганических соединений.

Таким образом энергию получают только бактерии.

Хемосинтез был открыт в 1887 г. Русским учёным С.Н. Виноградовым.



Хемосинтезирующие организмы живут в океанах на огромной глубине, в тех местах, где из разломов земной коры в воду выходит сероводород. Свет на такие глубины не проходит. Жизнь этих организмов не зависит от солнечного света.

Хемосинтетика участвуют в круговороте веществ в природе: сера, азот, железо;

Усваивают ядовитые вещества: сероводород, аммиак;

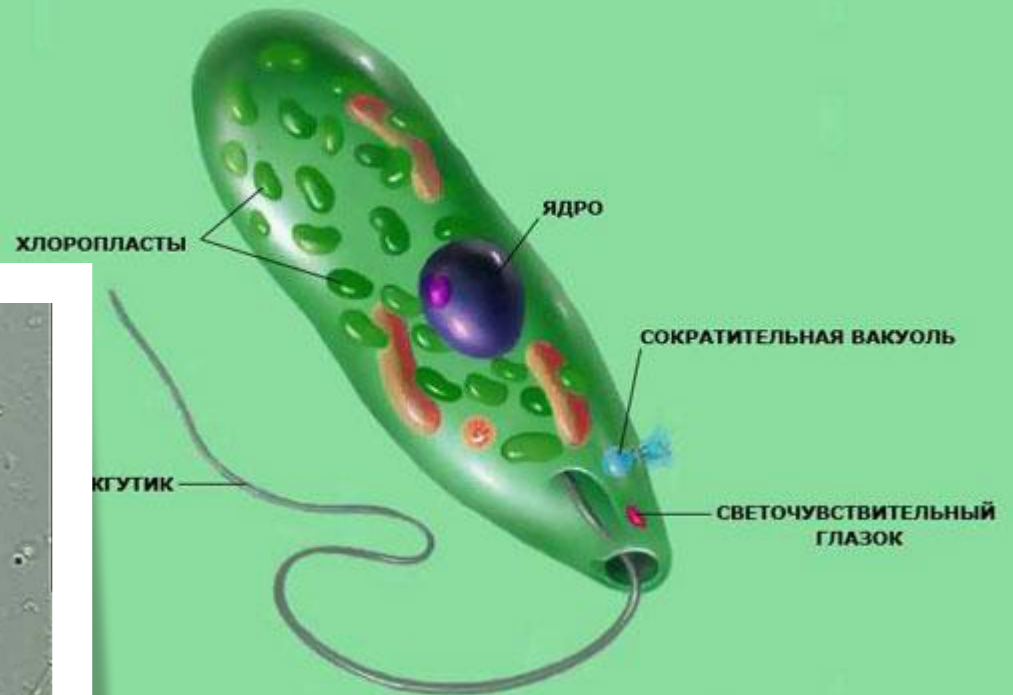
Обогащают почву нитратами и нитритами.

Гетеротрофы.

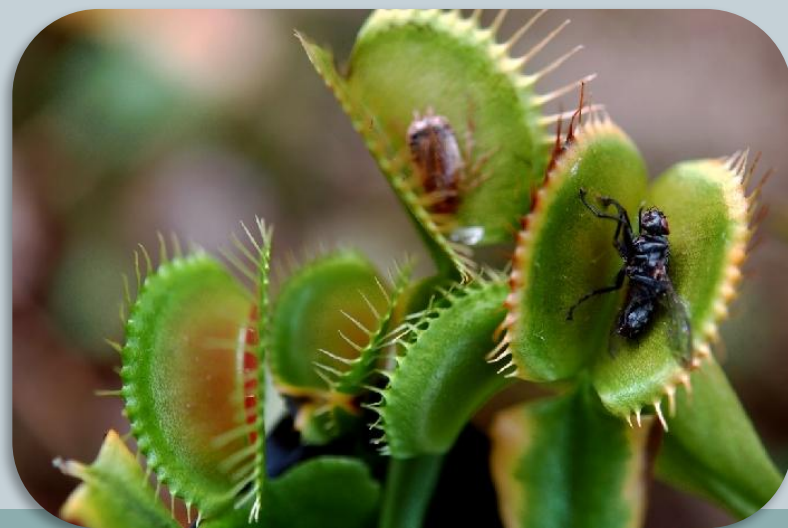
- Сами не могут синтезировать органические вещества, поэтому они поглощают нужные им соединения из окружающей среды (белки, жиры, углеводы). К этой группе относятся: животные, грибы и многие бактерии.

Существуют организмы, которые относятся и к автотрофам, и гетеротрофам.

Эвглена зеленая



Венерина мухоловка



Рослянка



Непендес (кувшиночники)



Домашнее задание:



§ 23

§ 24

§ 25

Источники информации:



- Учебник «Общая биология. 10-11 классы», авт. А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник; изд. «Дрофа»
- Интернет ресурсы **yandex.ru**