

# Проверка домашнего задания

1

## **Автор презентации:**

Терешина Наталья Геннадьевна

учитель биологии

МБОУ СОШ №2

г.Алейск

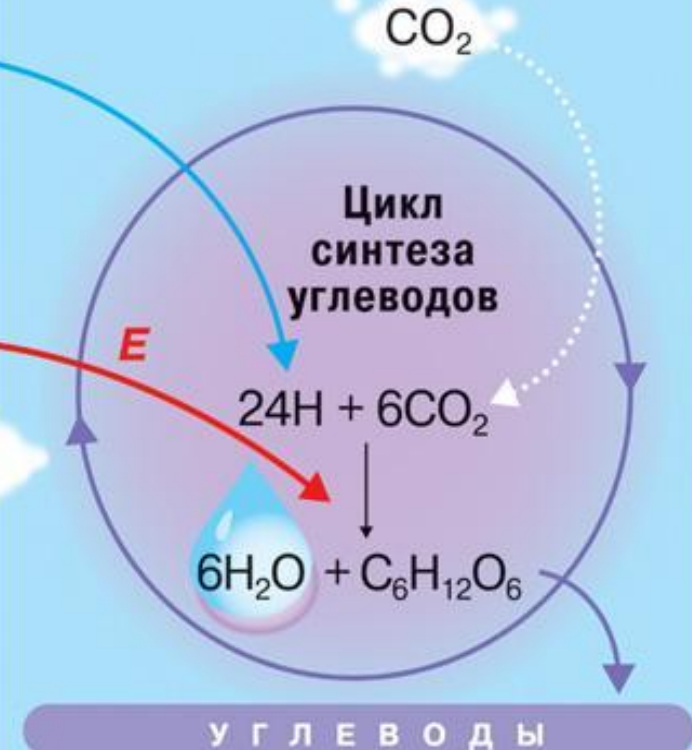
Алтайский край

# ФОТОСИНТЕЗ

СВЕТ



СВЕТОВАЯ ФАЗА (в гранах хлоропласта)



ТЕМНОВАЯ ФАЗА (в строме хлоропласта)



**04.02.2020**

3

# *Автотрофы и гетеротрофы*

Биология 9 класс

# Цели урока:

4

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

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

# Почему



5

Организмы непрерывно обмениваются энергией и веществом с окружающей средой.

# *Энергия необходима каждой клетке. На какие процессы она тратится?*

6



# *Питание*



7

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

# Группы организмов по способу питания

Автотрофы

фототрофы

хемотрофы

Гетеротрофы

сапротрофы

паразиты

голозои



# Автотрофы.

- Сами синтезируют необходимые им органические вещества, получая из окружающей среды углерод в виде  $\text{CO}_2$ , воду и минеральные соли.

# Фототрофы.

10

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



# Фотосинтез.

11

- 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:

12

- 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  $1 \text{ м}^2$  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  $\text{CO}_2$  и  $\text{O}_2$  в атмосфере. В верхних слоях воздушной оболочки Земли из кислорода образуется озон ( $\text{O}_3$ ). Озоновый слой защищает организмы от опасных для жизни ультрафиолетовых лучей.

# Хемотрофы.

14

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

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.

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

Усваивают ядовитые вещества: сероводород, аммиак;

Обогащают почву нитратами и нитритами.

# Группы организмов по способу питания

Автотрофы

фототрофы

хемотрофы

Гетеротрофы

сапротрофы

паразиты

ГОЛОЗОИ



# Гетеротрофы.

17

- 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.

# Сапротрофы.

18

- Используют органические вещества мёртвых организмов (бактерии гниения и грибы).



# Паразиты.

19

- Используют органические вещества только живых организмов.



# Голозойи.

20

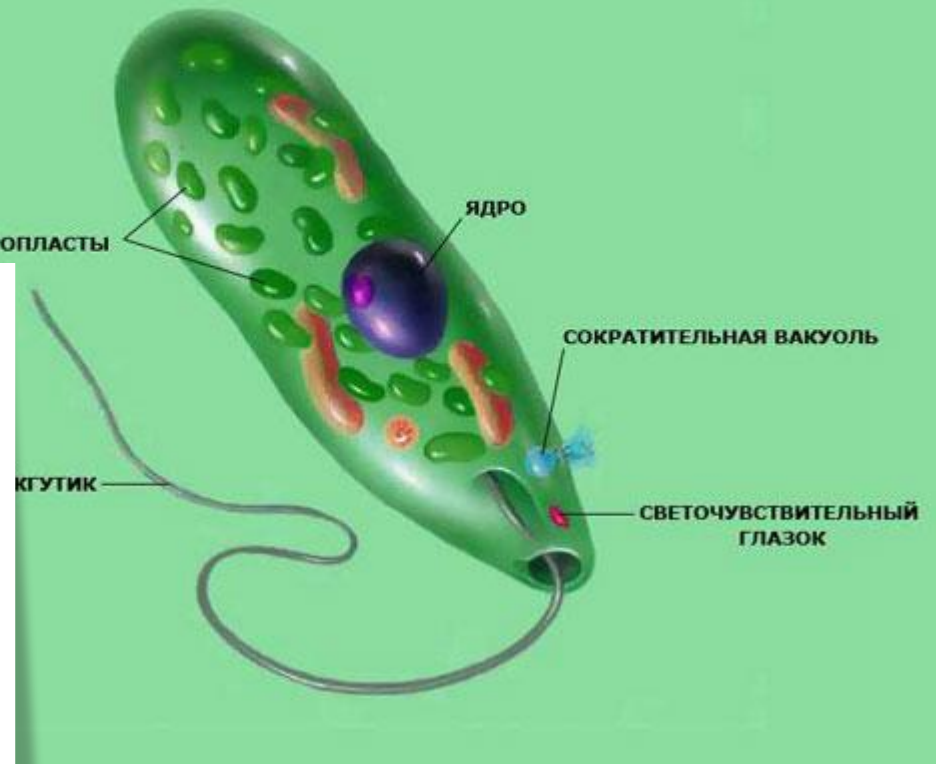
- Голозойное питание включает в себя три этапа: поедание, переваривание и всасывание переваренных веществ.



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

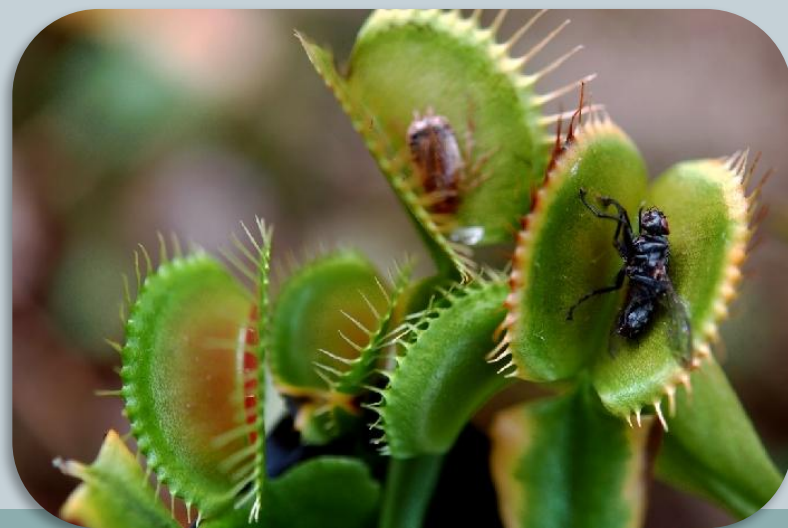
21

### Эвглена зеленая



# *Венерина мухоловка*

22



04.02.2020

# Рослянка

23



# *Непендес (кувшиночники)*

24



04.02.2020



# *Домашнее задание:*

25

§ 23