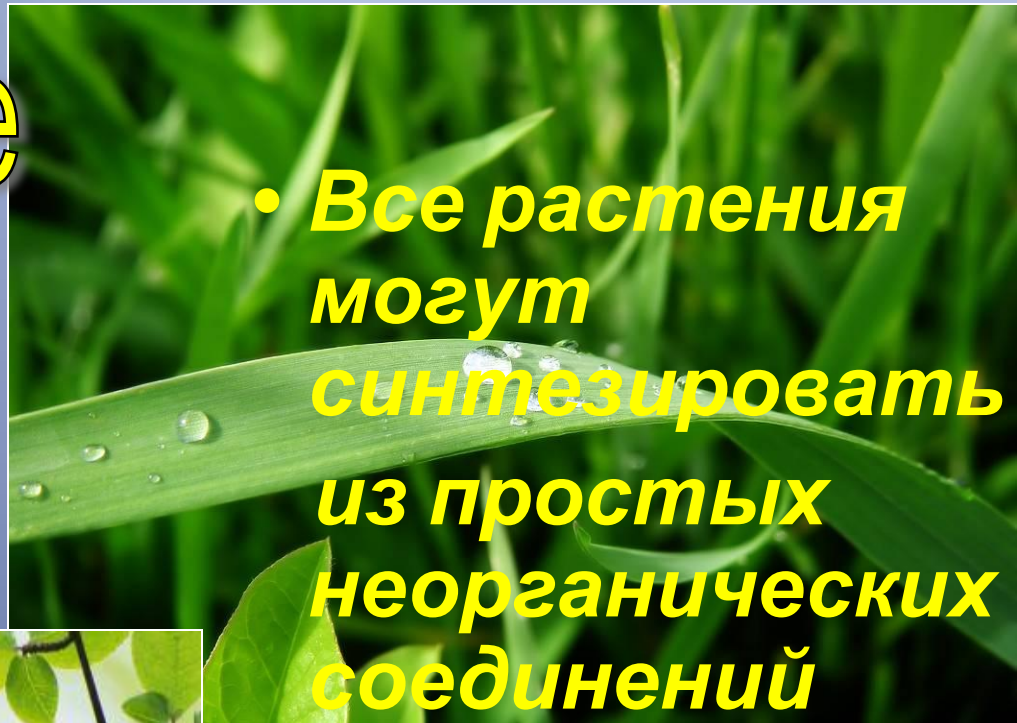


*Ленинградская область, Волховский район,
МОУ «Сясьстройская СОШ №2»*

ФОТОСИНТЕЗ

*Составила:
учитель биологии и химии
высшей квалификационной
категории
Бочкова Ирина Анатольевна*

Автотрофные организмы



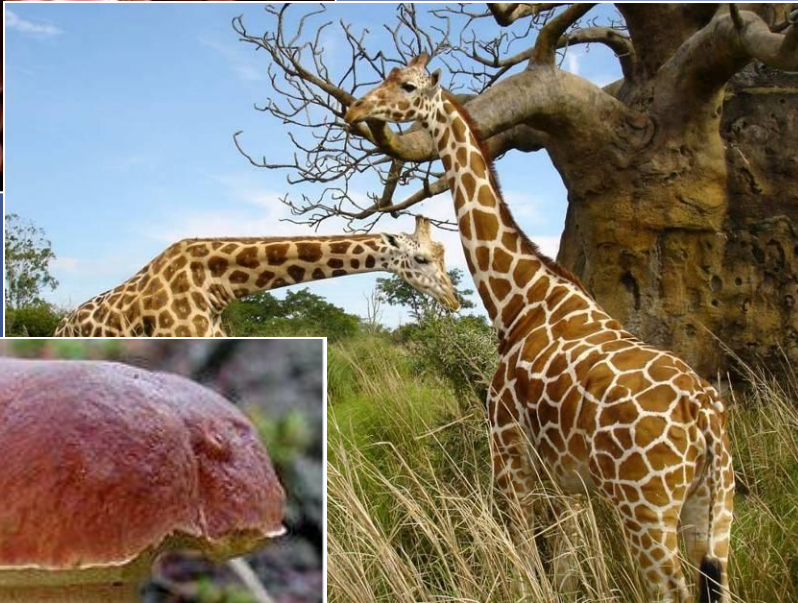
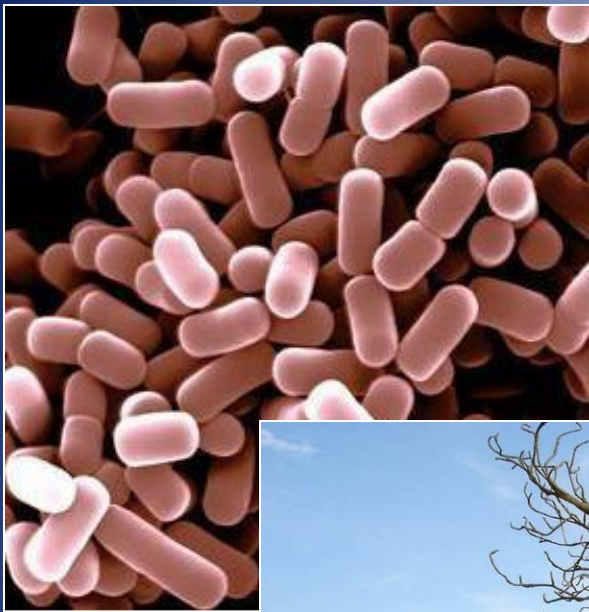
- Все растения могут синтезировать из простых неорганических соединений



сложные органические вещества

- Такие растения называются автотрофами

Гетеротрофные организмы



- **Большинство бактерий, грибы и все животные используют в качестве пищи готовые органические вещества**
- **Они называются гетеротрофам**

Основной источник энергии

на нашей планете -

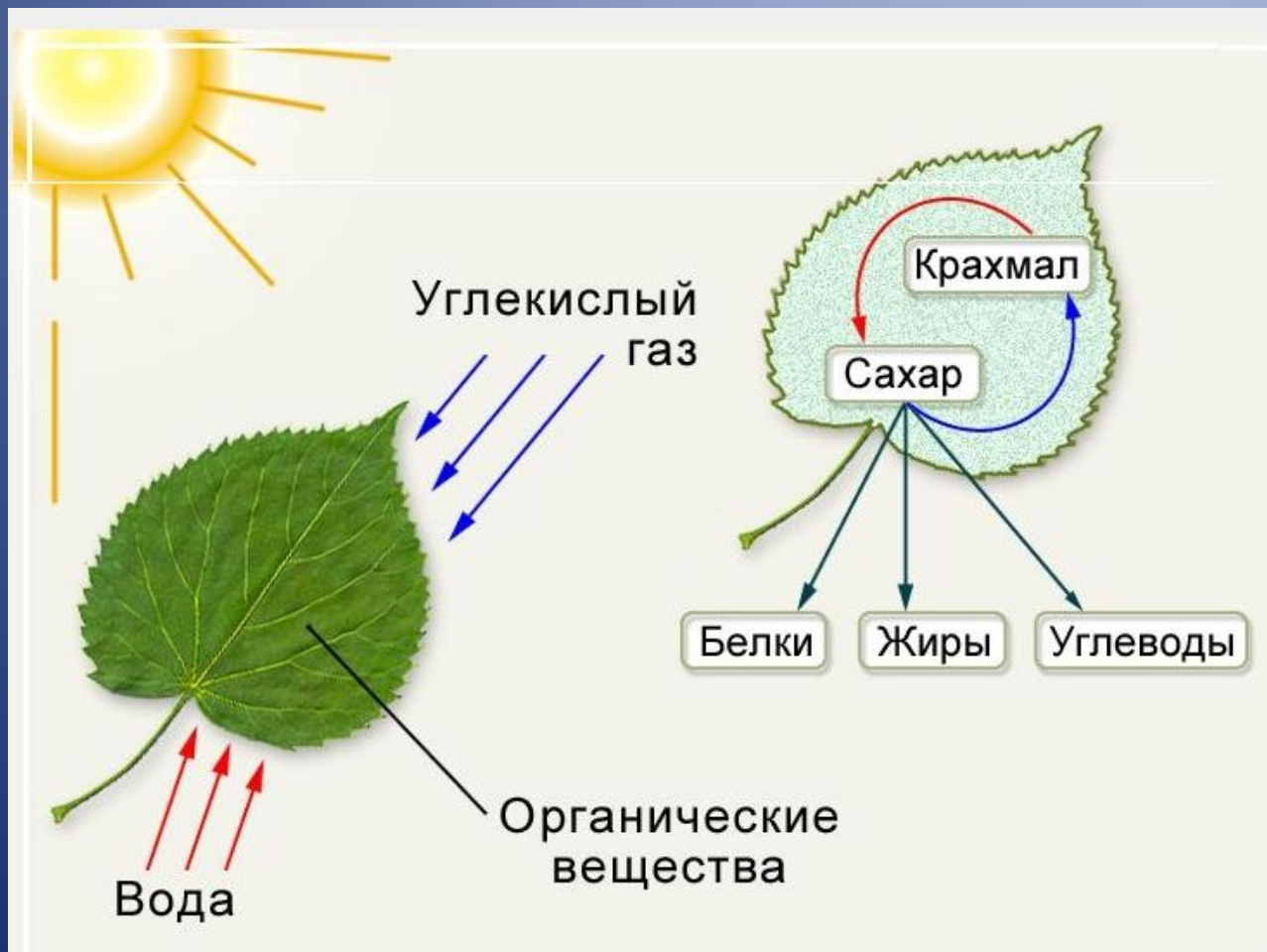
солнце

ФОТОСИНТЕЗ

- процесс образования глюкозы из углекислого газа и воды под действием энергии солнечного света
- Образующиеся углеводы используются в качестве пищи, а кислород поступает в атмосферу



Раствор глюкозы оттекает из листьев и превращается в белки, жиры и более сложные углеводы



Где происходит процесс фотосинтеза

Только
в зелёных частях
растений

В клетках
содержатся зелёные
пластиды - хлоропласты



Хлоропласты



Хлоропласты имеют сложное строение, которое было изучено с помощью электронного микроскопа




Значение фотосинтеза

1. Единственный процесс на планете, способный усваивать энергию солнца

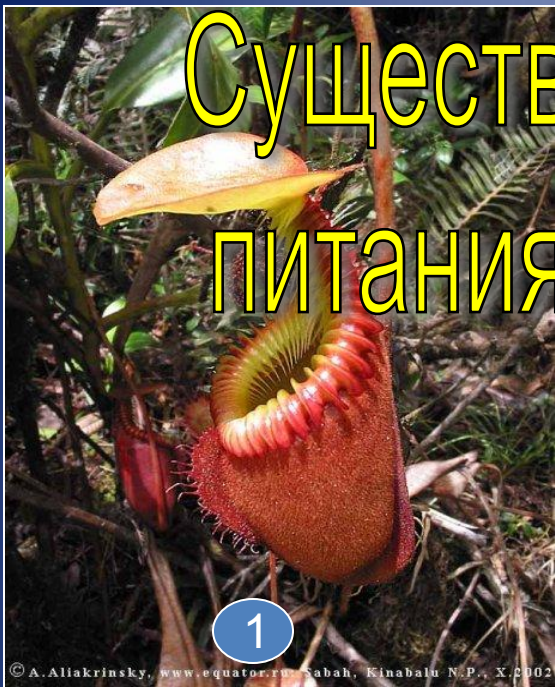
A Goldfinch is perched on a branch of a flowering plant, likely a Camellia, with several bright pink flowers in bloom. The bird has a distinctive red forehead, black cap, and white cheeks. Its body is primarily tan with black wings and tail, and a yellow patch on the wing. The background is a soft, out-of-focus green.

2. В результате процесса атмосфера насыщается кислородом

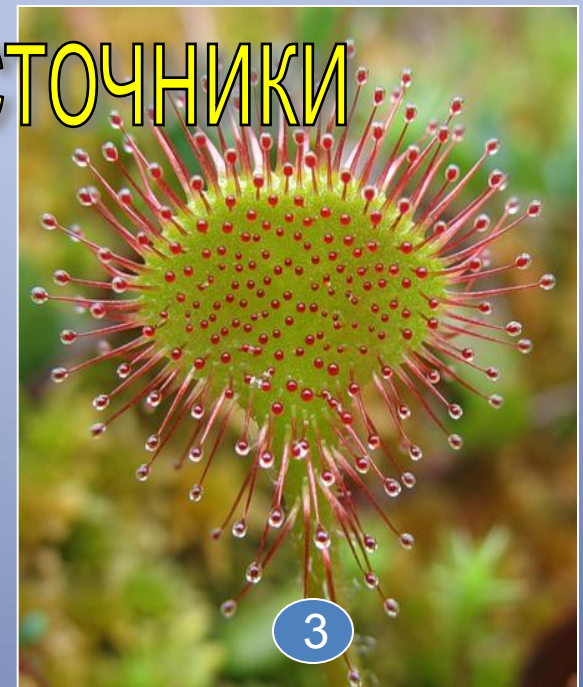
A young child wearing a red cap and a blue hoodie is sitting on the grass next to a horse. The horse is grazing on the grass. The scene is set in a grassy field under bright sunlight. The text is overlaid on the image in white, bold, sans-serif font.

3. В процессе фотосинтеза образуется огромное количество сахаров - основы питания всех живых организмов

Существуют и другие источники питания растений:

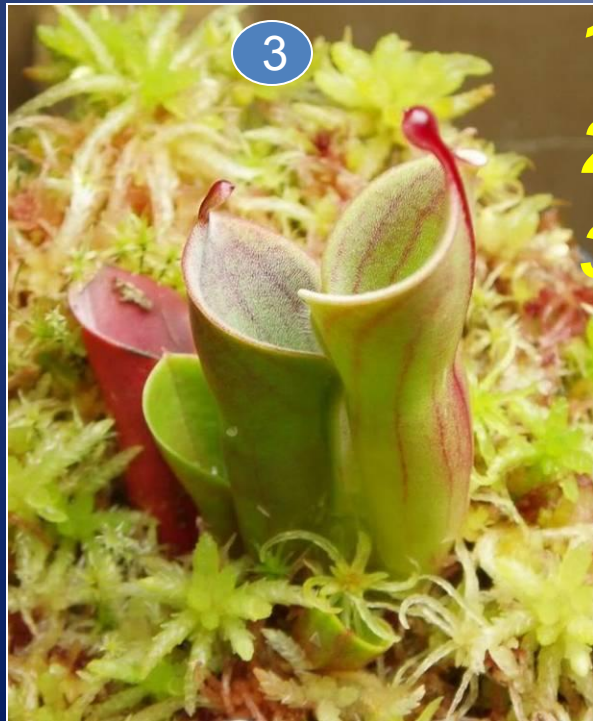


1. *непентес*
2. *венерина мухоловка*
а



3. *росянка*
4. *жирянка*





1. саррацения
2. дарлингтония
3. гелиамфора



Вопросы к теме

1. Какие организмы называют автотрофными?
2. Какие организмы называют гетеротрофными?
3. Что такое фотосинтез?
4. Где происходит фотосинтез?

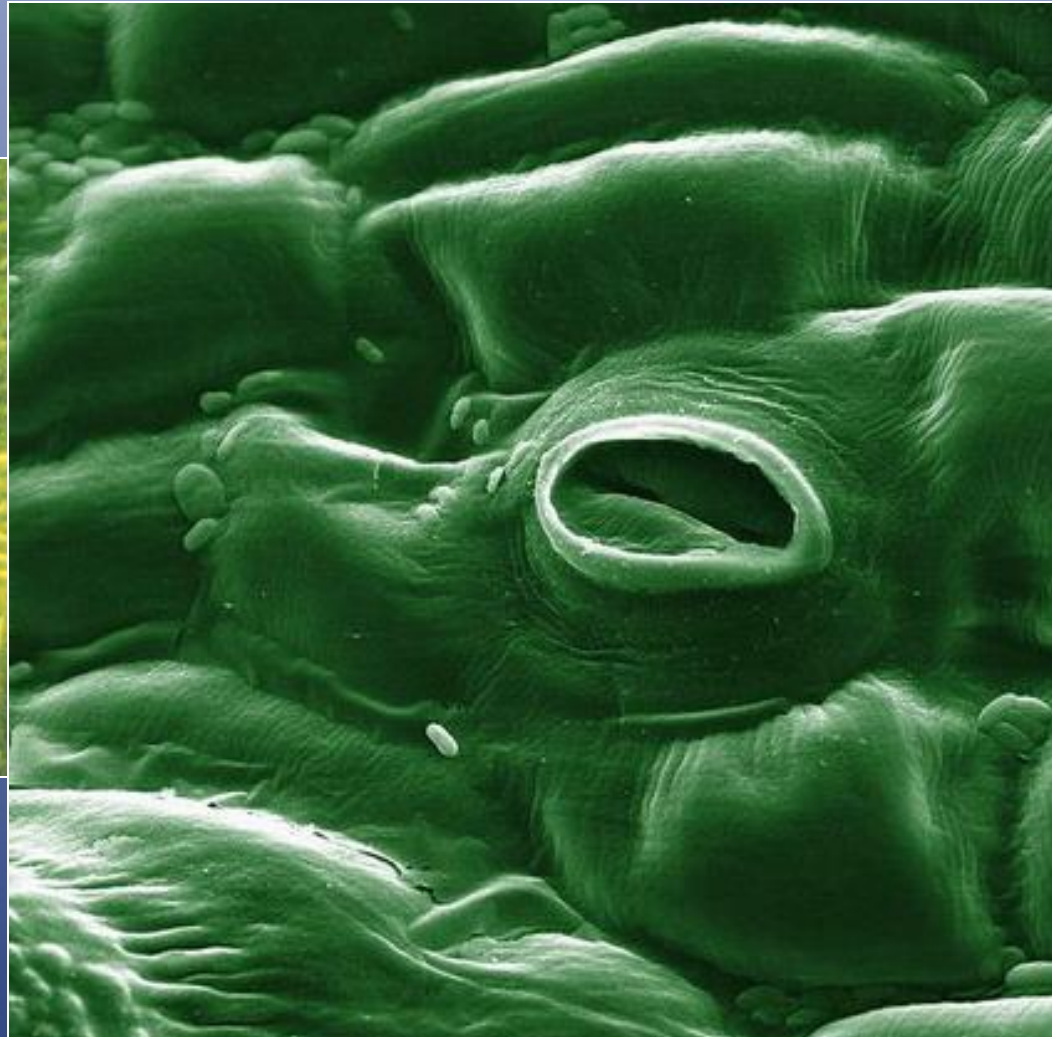
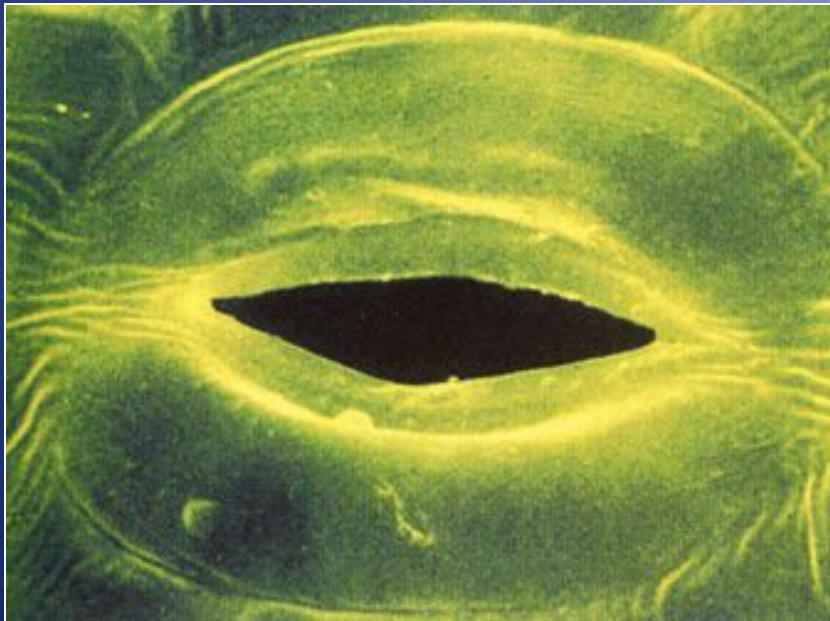
Испарение воды листьями



– это процесс транспирации.
Происходит днём, когда
устьица открыты.



Испарения воды происходит через устьица



Гуттация

= испарение воды листьями
через водяные устьица.
Происходит ночью,
когда устьица закрыты



Это интересно

- *Растения всей Земли ежегодно образуют примерно 40 млрд. тонн органического вещества*
- *Ежегодно растения выделяют в атмосферу 460 млрд. тонн кислорода*
- *В атмосфере содержится примерно 21% кислорода. За счет фотосинтеза это количество поддерживается на данном уровне*