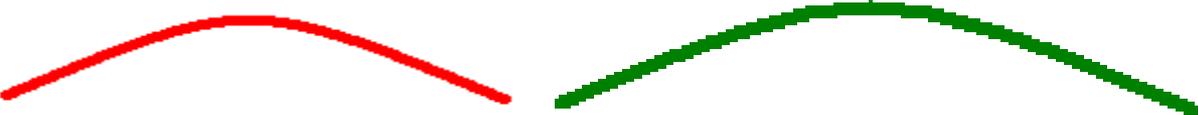


# фотосинтез



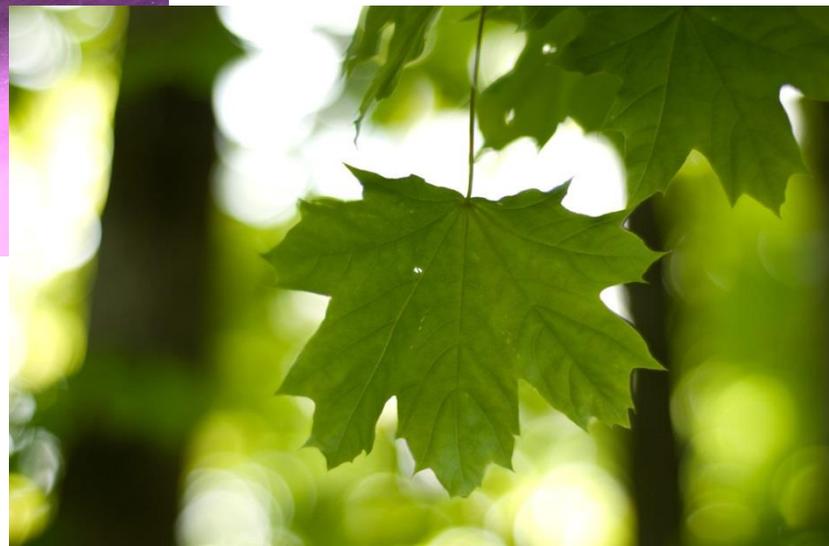
Подготовил учитель химии и биологии  
МОУ «Спицинская СШ» Лыгорев  
С.П



# фотосинтез

- Греческие слова:
- "фотос" – свет,
- "синтез" – соединение.

# Какая между ними связь?





**Климент  
Аркадьевич  
Тимирязев  
1843-1920**

**«Когда-то, где-то на землю упал луч солнца, но он упал не на бесплодную почву, он упал на зеленую былинку пшеничного ростка, или, лучше сказать, на хлорофилловое зерно. Ударяясь о него, он потух, перестал быть светом, но не исчез».**

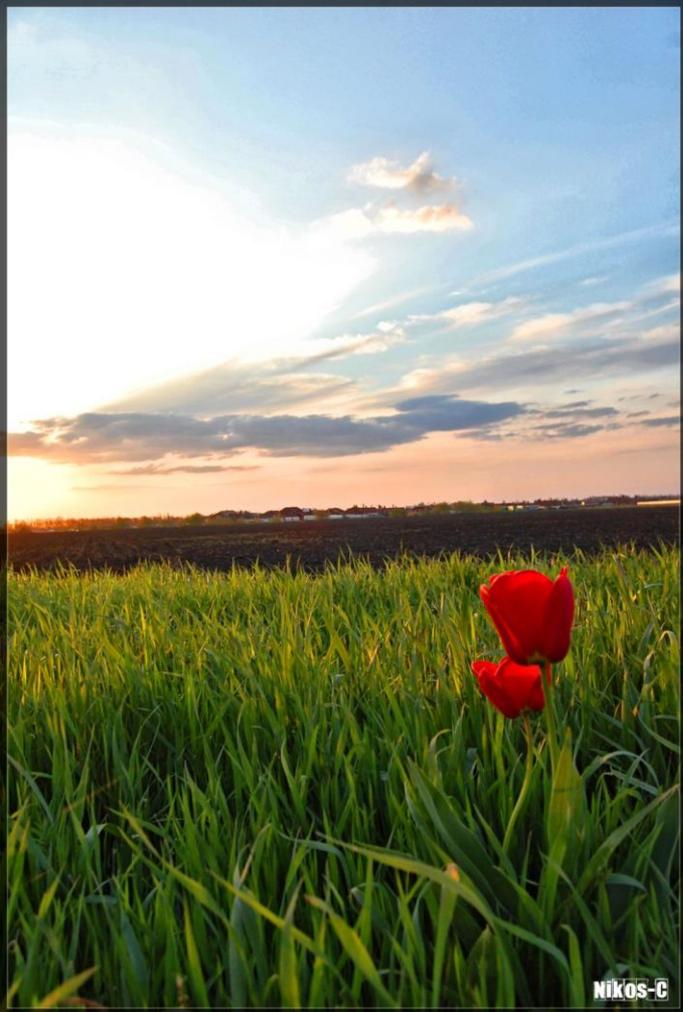


# Куда же делся луч солнца?



**Лист растения –  
живая  
лаборатория**

**Свойства  
живого?**



- Как питаются животные?
- Как питаются растения?

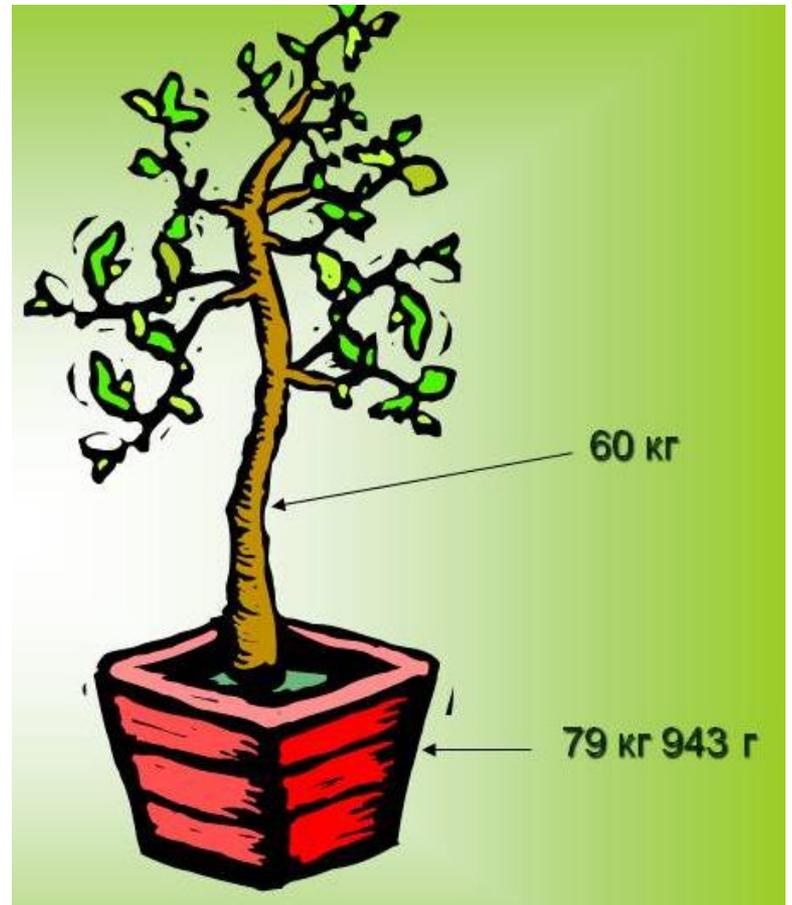
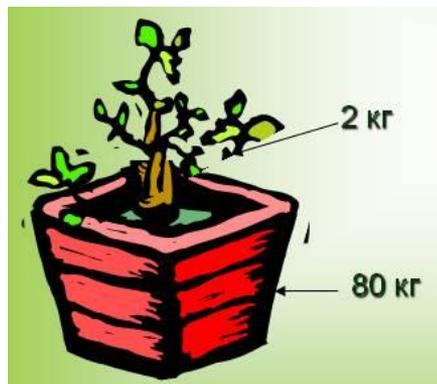
**Как питание растений  
связано с космосом?**



**Древние – считали, что растения питаются только с помощью корней**



Ян ван Гельмонт  
XVI век. Гол.

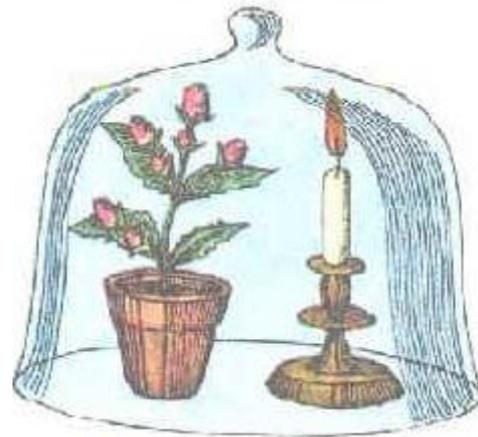
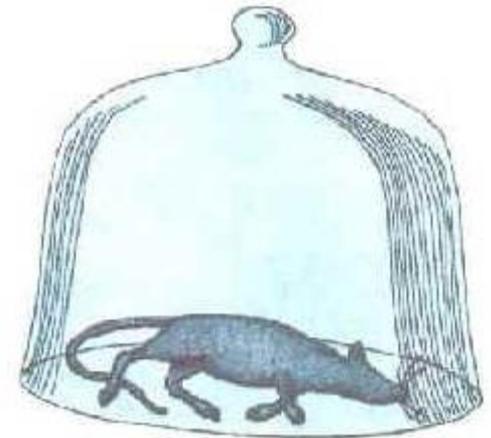
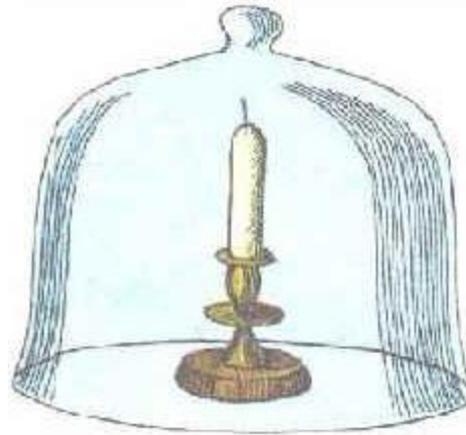


За счет чего растение  
увеличило свою массу ?

**Питательные вещества -  
ИЗ ВОДЫ**



Джозеф Пристли  
1771г. Анг.



**Растение питается загрязненным  
воздухом и очищает его.**

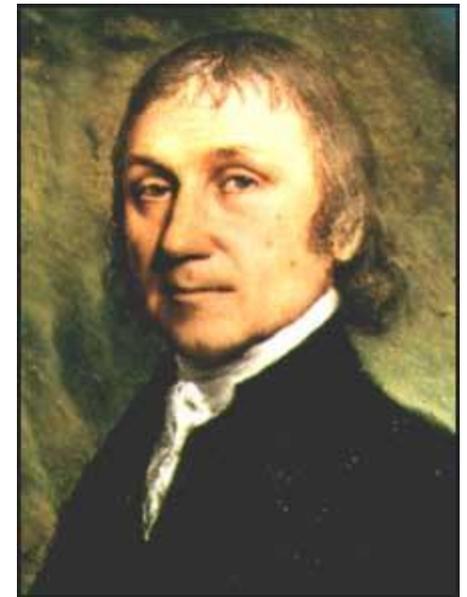
# Где растения берут питательные вещества?

Из воды ?    Из воздуха ?

Из почвы ?



Гельмонт



Пристли



**углекислый  
газ**



**вода**



**органические  
вещества**

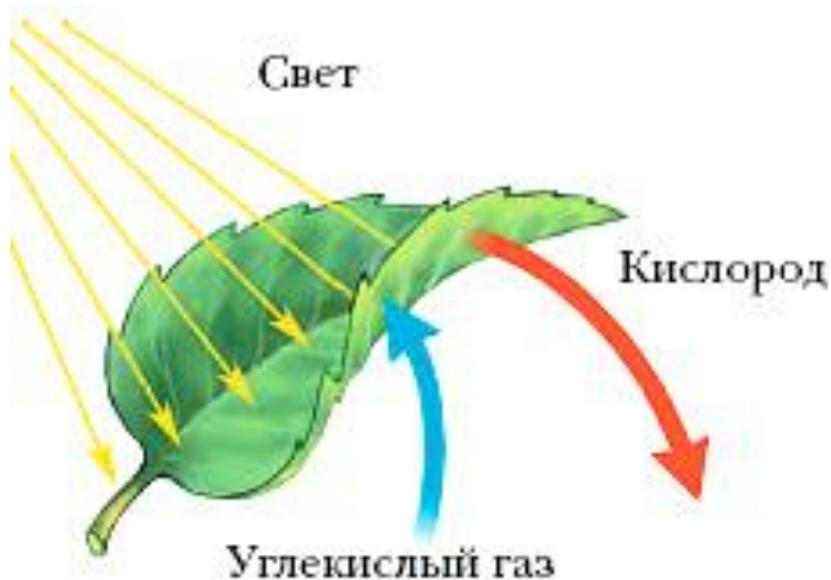


**кислород**

# Опыт

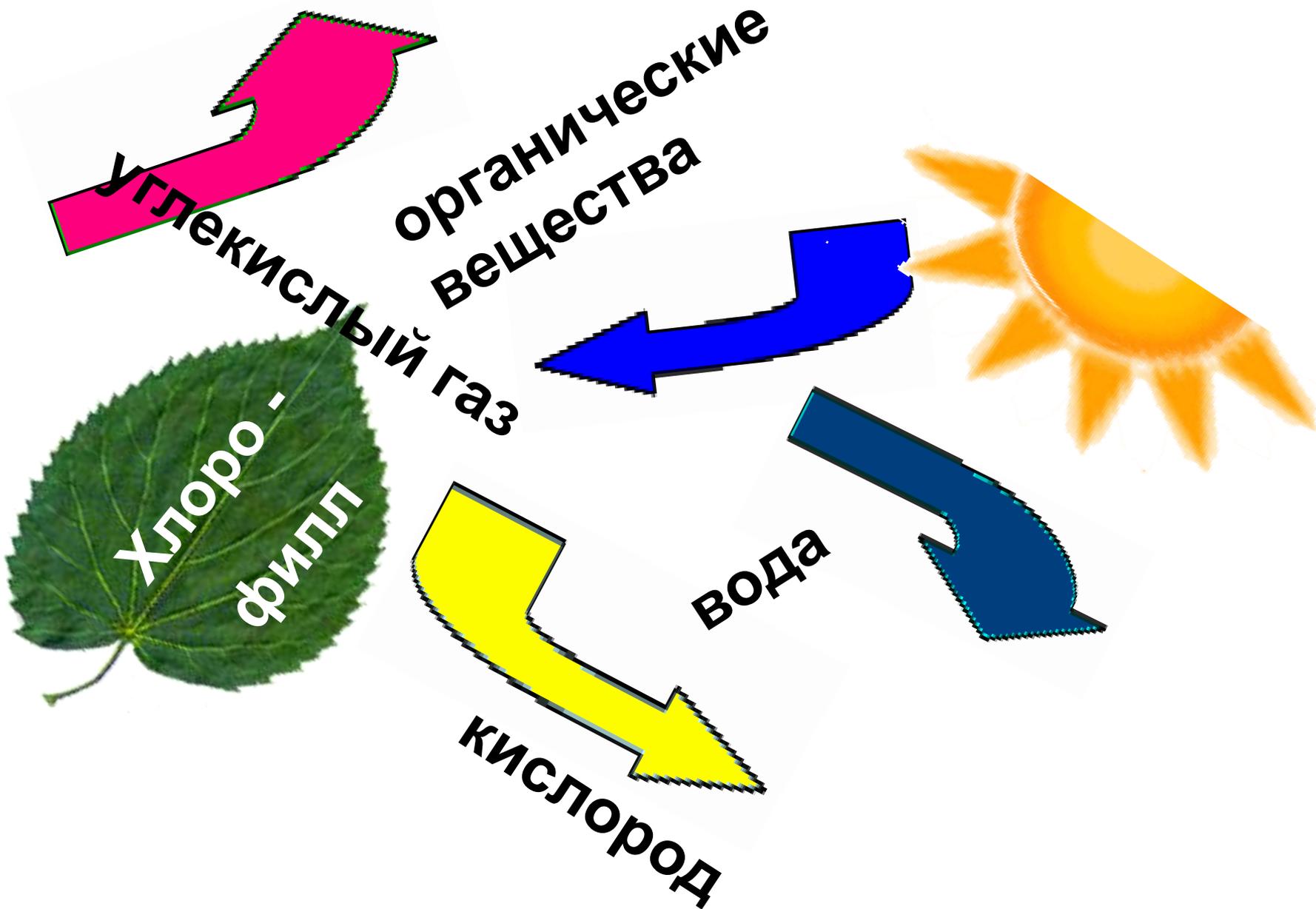


**Фотосинтез – это процесс, протекающий в зелёных листьях растений на свету, при котором из углекислого газа и воды образуются органические вещества и кислород.**



**Зелёных, кислород, углекислого, органические, свету, воды**

**Фотосинтез –  
воздушное питание**



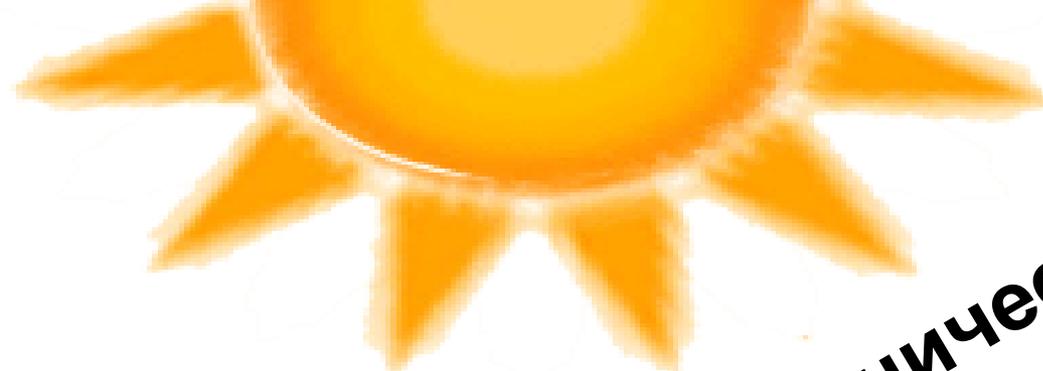
углекислый газ

органические вещества

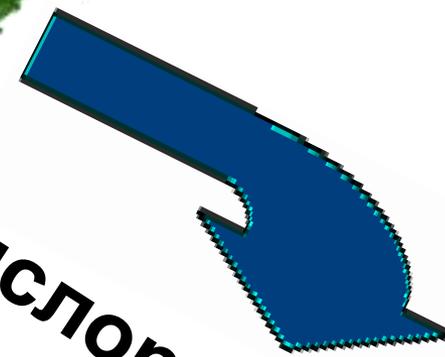
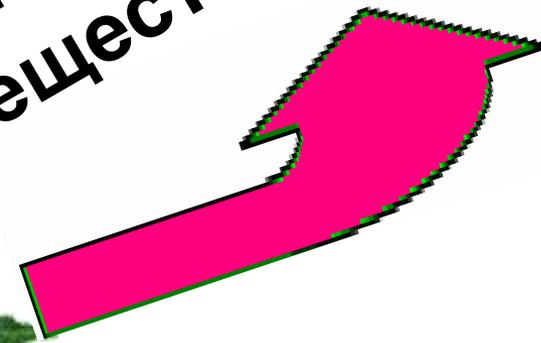
Хлоро-филл

вода

кислород



органические  
вещества

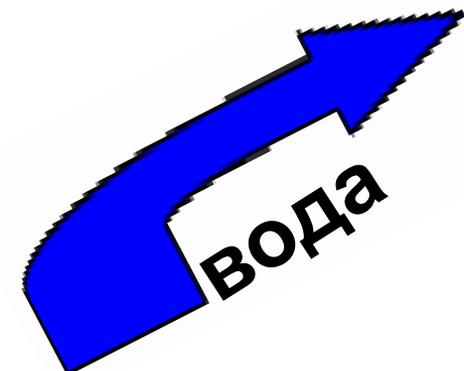
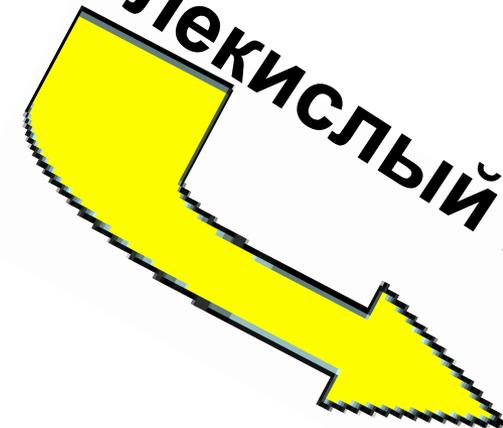


кислород



Хлоро -  
филл

углекислый газ



вода

3.

Ф

1.

х л о р о п л а с т ы

Т

2.

х л о р о ф и л л

С

И

Н

Т

Е

З

1. Зеленые пластиды листа.....

2. Зеленый пигмент листа.....

3. Воздушное питание растения....

- Хлоропласты листа содержат зеленый пигмент хлорофилл. Он обладает удивительной способностью улавливать солнечную энергию. Растения путем сложных химических превращений из неорганических веществ образуют необходимые им органические вещества.

органические

хлорофилл

солнечную

# Космическая роль растений



**Куда делся лучик солнца, который упал на растение?**



# Химические выбросы заводов в атмосферу разрушают хлорофилл



Что произойдет на планете, если весь хлорофилл разрушится?



**Российский ученый  
Сергей Павлович Костычев  
1877-1931**

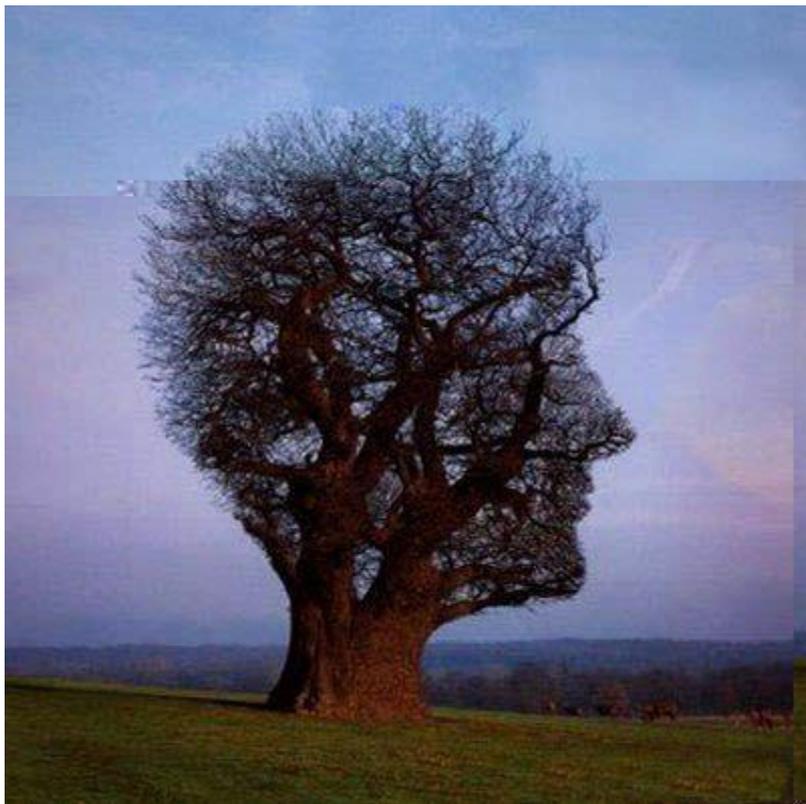
- **«Стоит зеленому листу прекратить работу на несколько лет, и все живое население земного шара, в том числе и человечество, погибнет».**

# Значение фотосинтеза

- ◆ Кислород
- ◆ Органические вещества
- ◆ Топливо
- ◆ Озоновый слой
- ◆ Строительный материал



- **Как вы будете использовать знания полученные сегодня на уроке в своей повседневной жизни?**



**Без особой нужды, от скуки,  
Если даже в лесу впервые,  
Не ломайте деревьям руки,  
Ведь живые они, живые.**

***Дубкина О.***

**Земля – единственная планета Солнечной системы на которой есть жизнь. Что бы жизнь на ней продолжалась, мы должны бережно относиться к растениям.**



# СОХРАНИМ РОДНОЙ ЛЕС

