



Проблема:

***«Как происходит
воздушное питание
растительного
организма?»***

Тема:

«Фотосинтез»



Автор: учитель биологии
Киселева В.Н
МКОУ СОШ №12

Слово «фотосинтез»
греческого «фотос» - свет и
«синтез» - соединение, т.е. этот
процесс происходит на свету.

Фотосинтез – это процесс
образования органических веществ
(крахмала) из неорганических
(углекислого газа и воды) в
зелёных листьях с использованием
солнечного света.

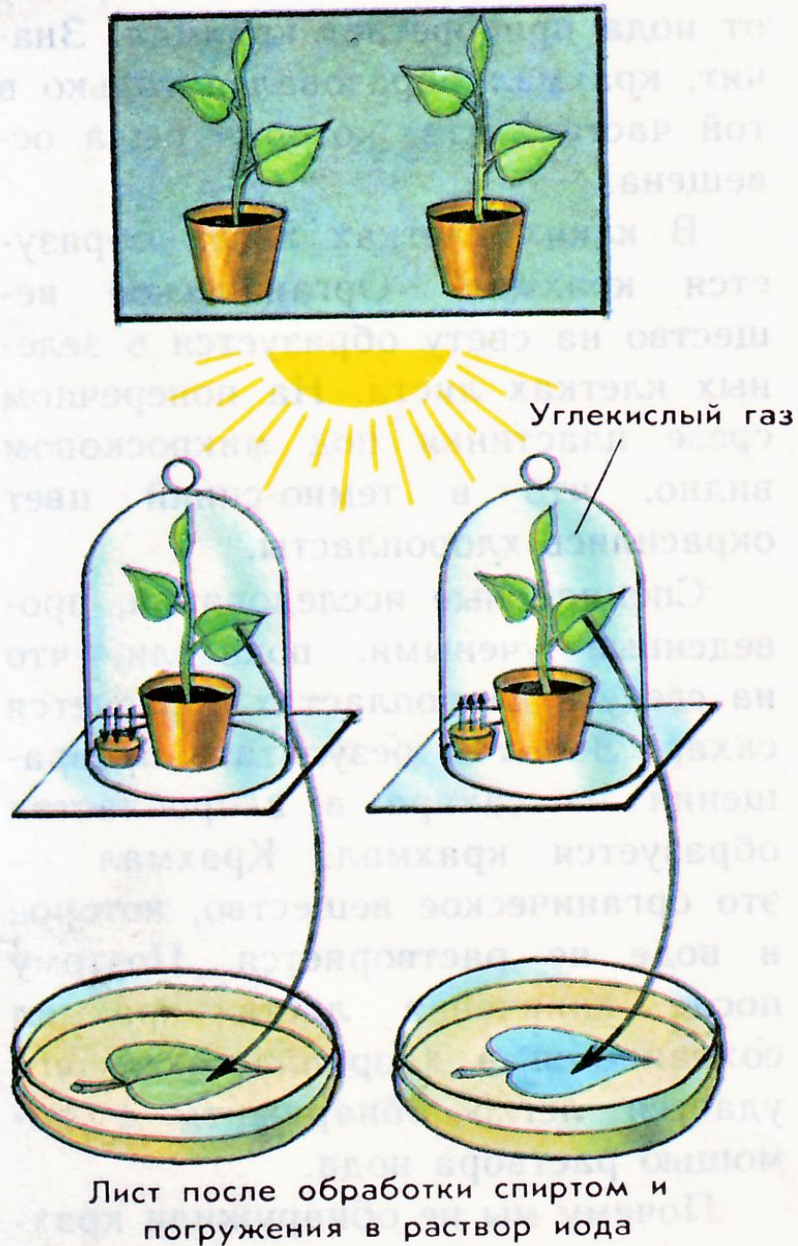
История открытия фотосинтеза

- Во второй половине 19 века особенно большой вклад в изучение процесса фотосинтеза внес русский ученый ***К.А. Тимирязев***



Опыт №1.

Доказывающий ,
что органические
вещества не
образуются в
зелёных растениях
при отсутствии
света.

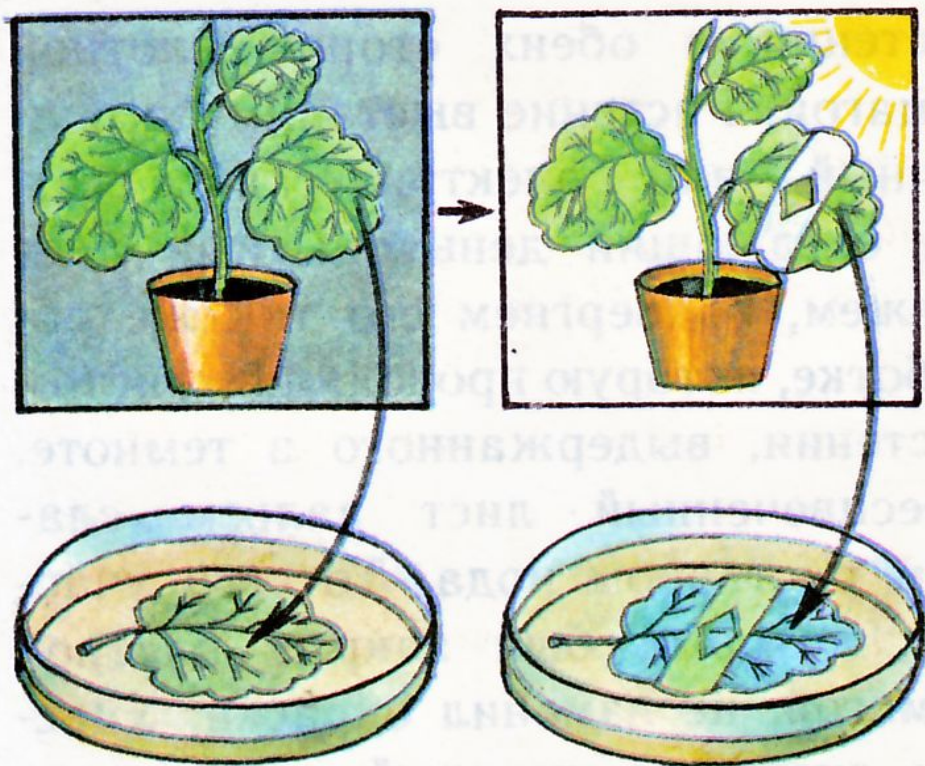


Вывод 1:

**Крахмал образуется только на
свету.**

Опыт №2.

Доказывающий, что органические вещества образуются на свету в зелёных частях растения .



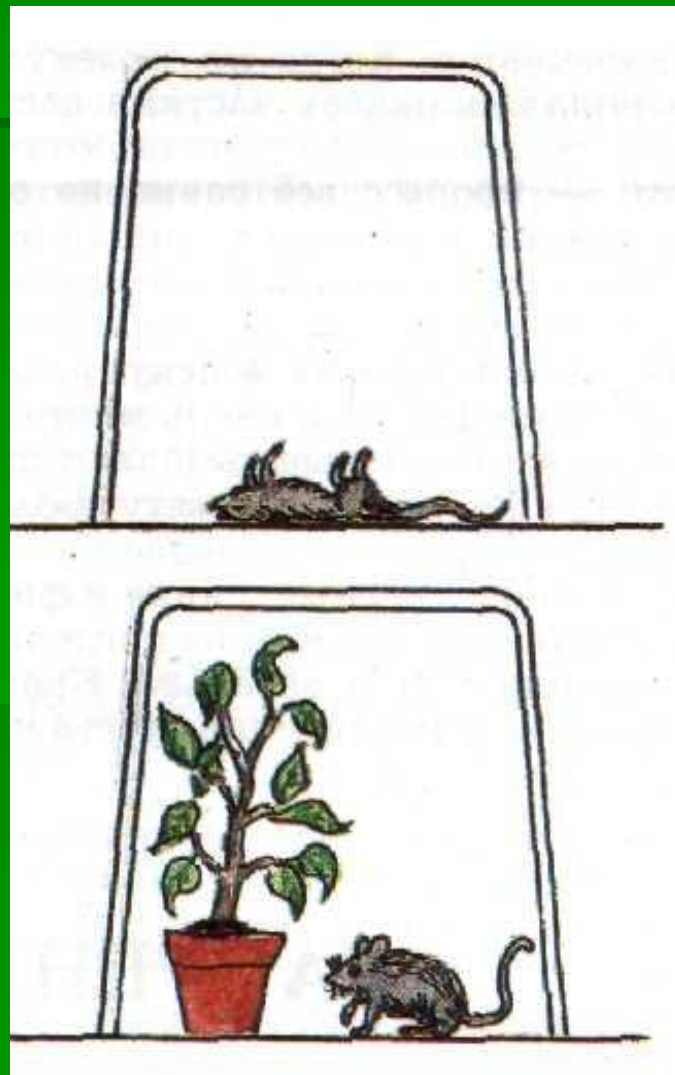
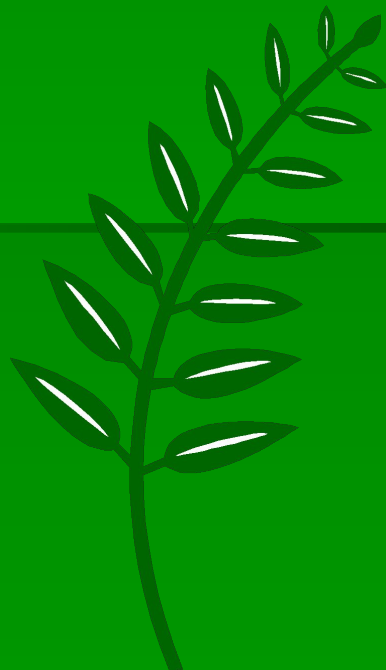
Лист после обработки спиртом и погружения в раствор иода

Вывод 2:

*Крахмал образуется
в зелёных листьях,
т.е. там, где есть
зелёный пигмент
хлорофилл*

Опыт Джозефа Пристли

Мышь задыхается под герметичным колпаком, но остаётся жива, если под ним находится зелёное растение.



Вывод 3:

В процессе фотосинтеза поглощается углекислый газ, а выделяется кислород. Этот процесс происходит в зелёных листьях на свету.

Фотосинтез идёт

На свету круглый год

Из простых минеральных веществ.

Солнце свет свой прольёт,

Луч на лист упадёт,

Чтобы всем подарить кислород.

И никак не поймёт наш упрямый народ

Что он дышит, ест и живёт,

Потому что с утра, лишь приходит пора,

Сладкий сок производит листва.



Закрепление

1. Где в растениях образуются органические вещества?
2. Какой газ в процессе фотосинтеза поглощается зелёными растениями?
3. Какой газ растения выделяют в процессе фотосинтеза?



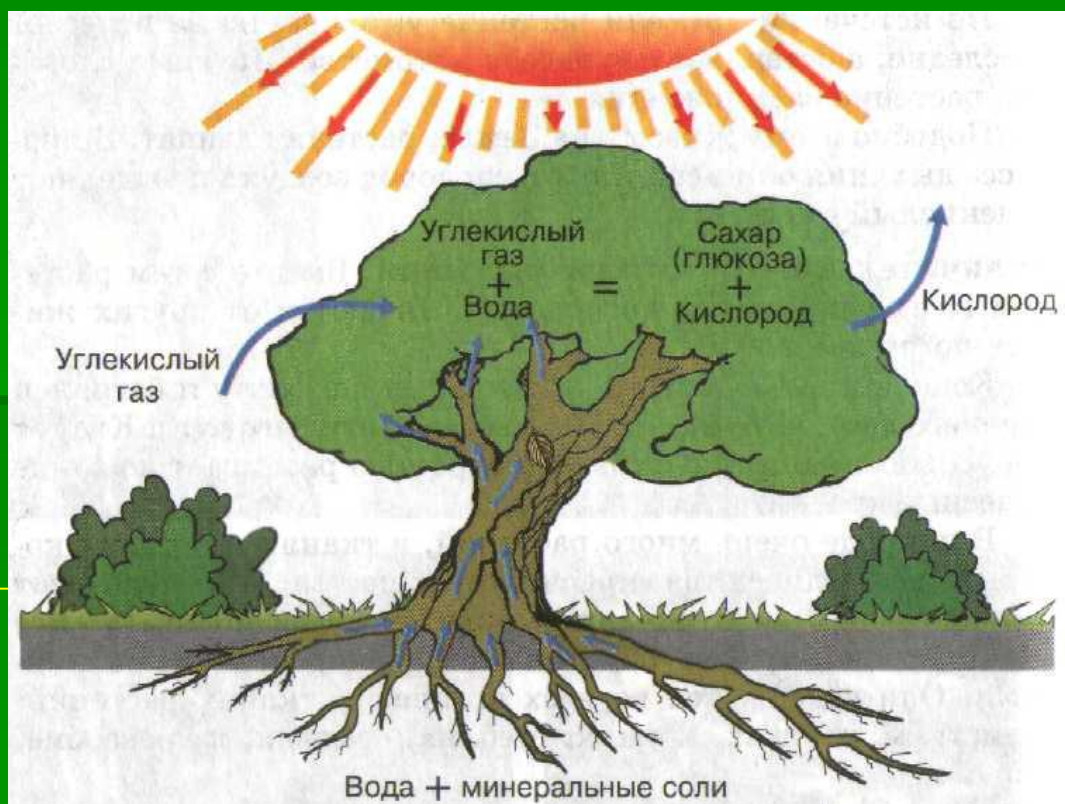
Закрепление

Найдите биологическую ошибку:

- Фотосинтез – это процесс образования неорганических веществ в хлоропластах листа на свету.
- Для протекания фотосинтеза необходимы следующие условия: наличие кислорода и воды, зеленых листьев и солнечного света.
- В процессе фотосинтеза образуется органическое вещество – крахмал.
- Побочным продуктом фотосинтеза является углекислый газ и вода.

Результаты обучения:

- **Образуется органическое вещество.**
- **Атмосфера обогащается кислородом.**



Домашнее задание:

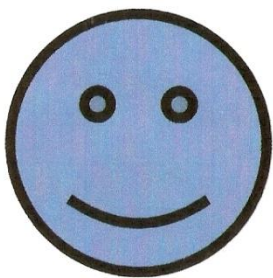
- § 34, закончить таблицу с.169
- *Творческое задание:*

Напишите, каковы функции комнатных растений.

Рефлексия

Ваши ощущения по окончании урока

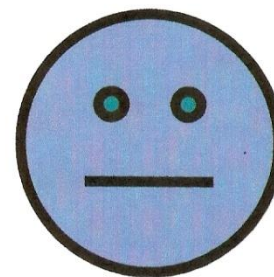
*Изобразите
соответствующим
рисунком в тетради:*



Урок
понравился



Урок НЕ
понравился



Урок
безразличен