

6 класс

Фотосинтез





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



Фотосинтез

- Используя энергию Солнца растения путем сложных химических превращений из простых неорганических веществ образуют необходимые им органические вещества. Этот процесс называется
- **фотосинтезом.**

Фотосинтез- синтез органических соединений из неорганических, идущий с использованием энергии света в зеленых растениях

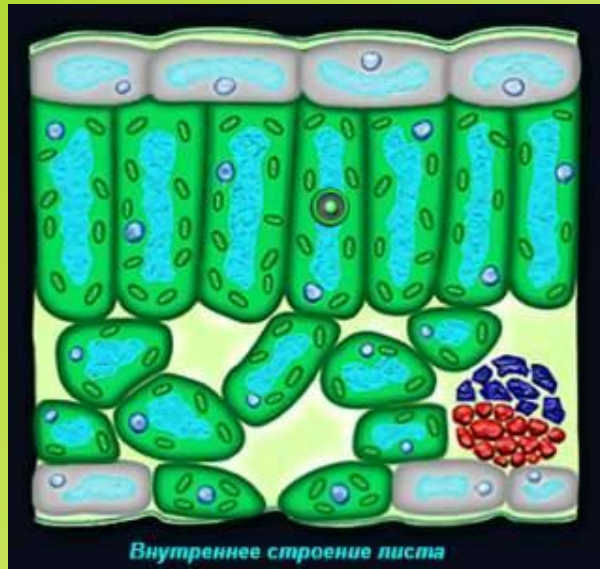


Виртуальная лаборатория

Воздушное питание

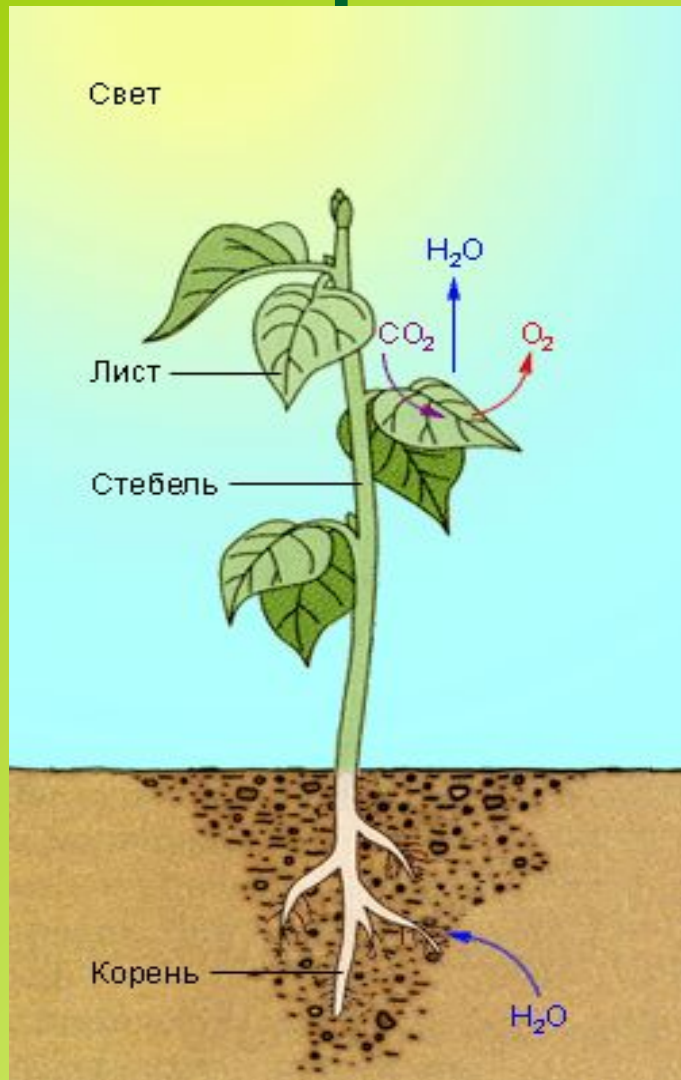


Где происходит фотосинтез



- ◆ Фотосинтез происходит в клетках, содержащих зелёный пигмент – хлорофилл. Это вещество способно поглощать и трансформировать солнечную энергию. У растений хлорофилл содержится в специальных органеллах – хлоропластах.

Этапы

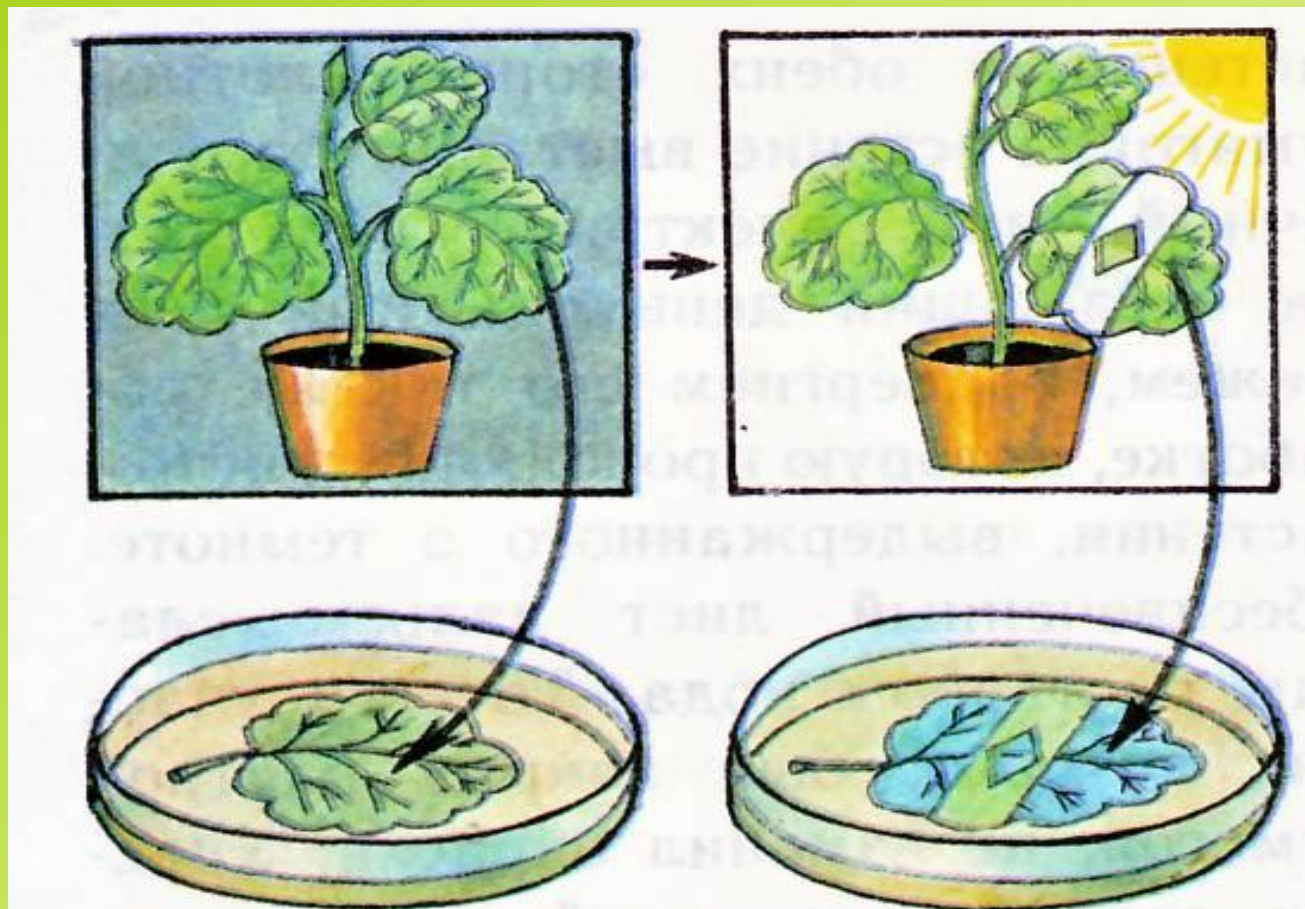


синтеза

I – расщепление воды до водорода и кислорода.

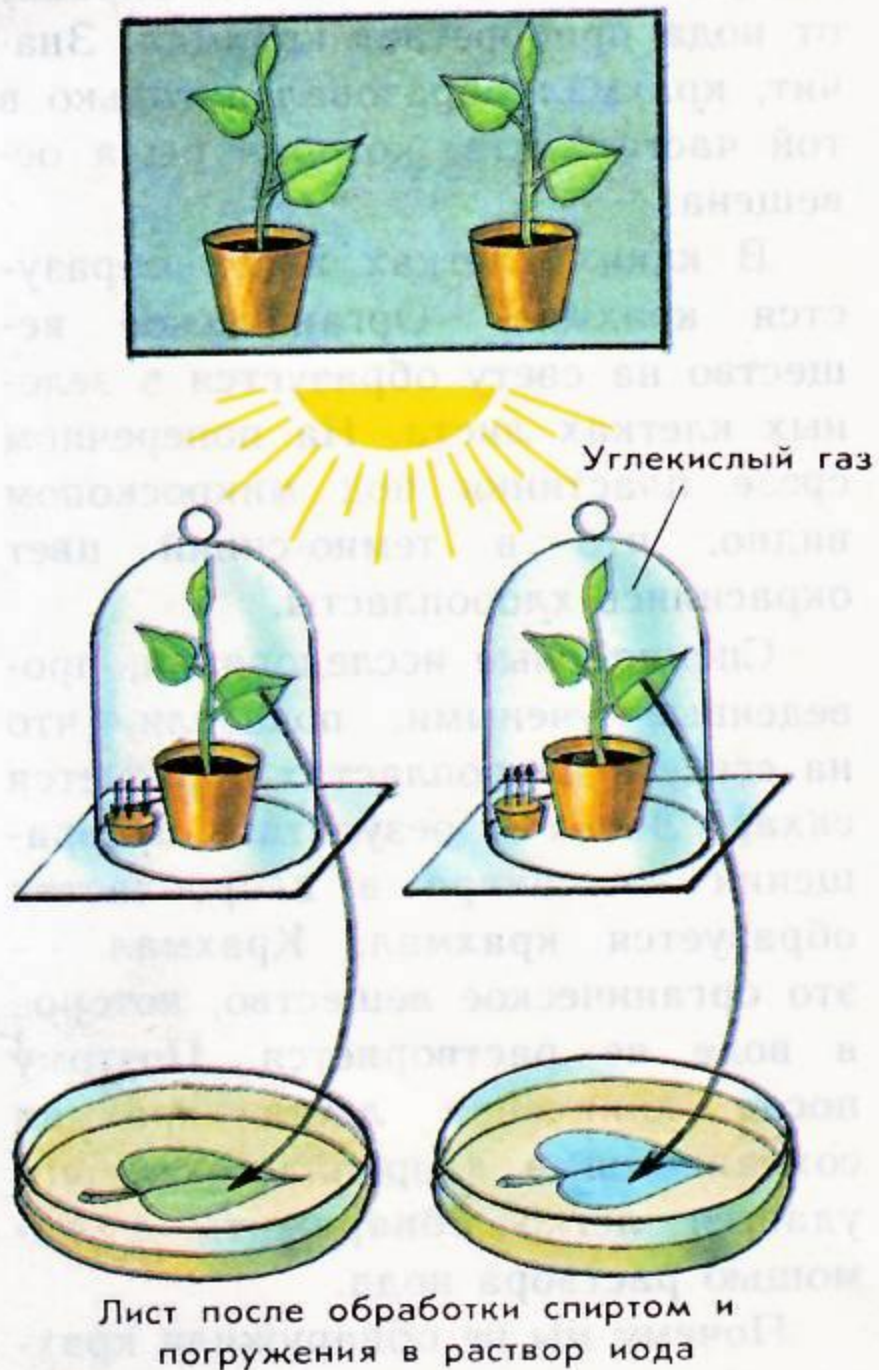
II – водород соединяется с углекислым газом и образуется сахар.

Опыт №1 доказывающий ,что органические вещества не образуются в зелёных растениях при отсутствии света.



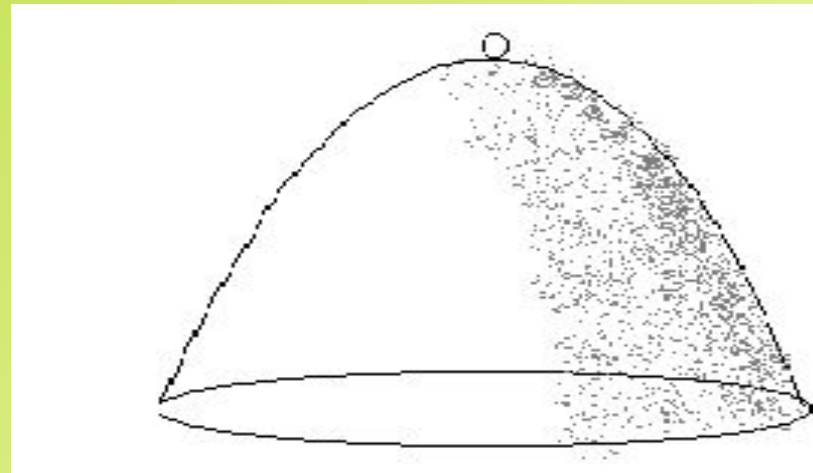
Лист после обработки спиртом и погружения в раствор иода

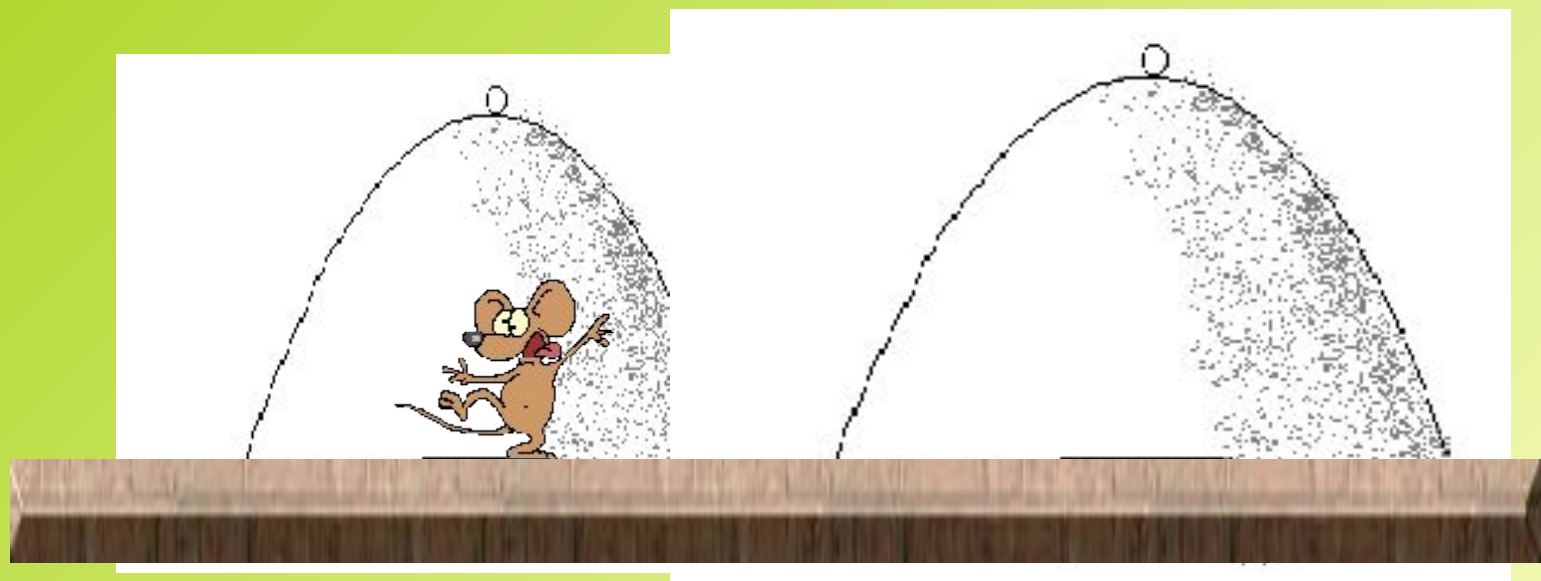
Опыт №2.
доказывающий,
что органические
вещества в
зелёных листьях
образуются на
свету.



- Докажем, что растение на свету выделяет кислород.

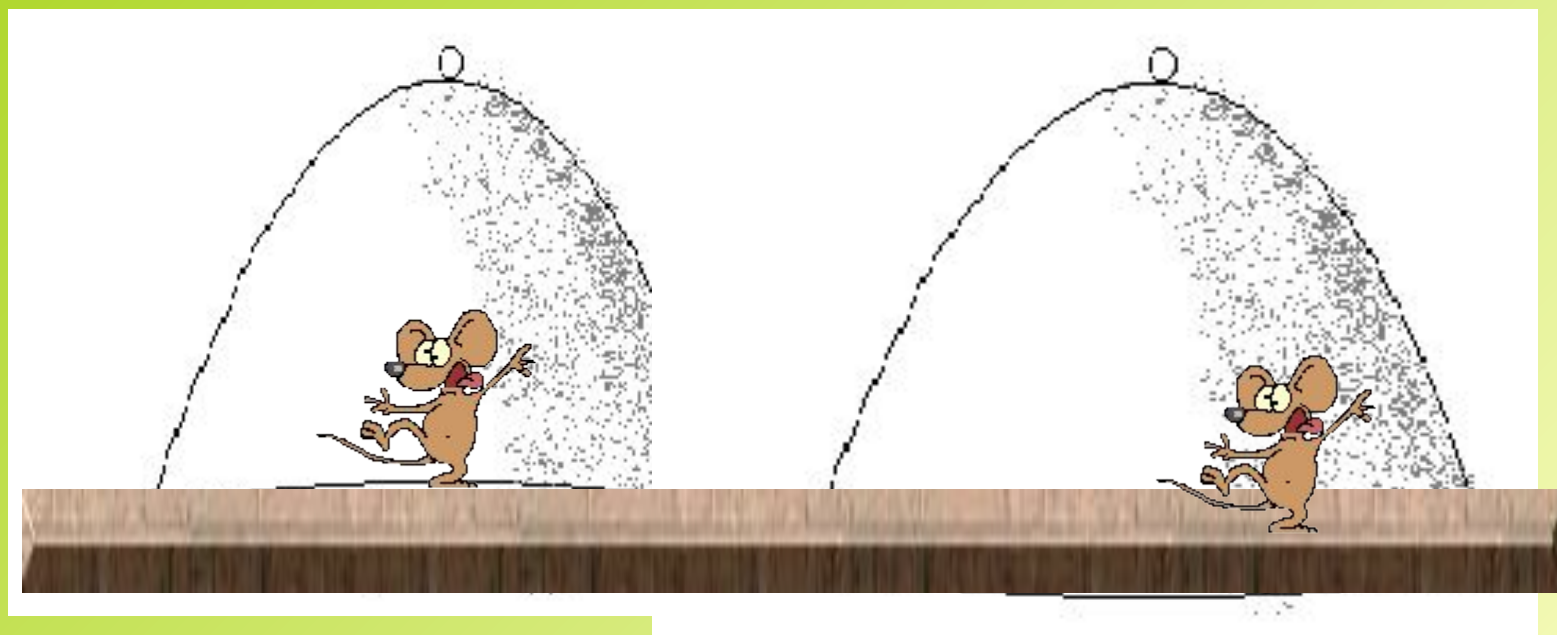
Возьмем двух мышек и накроем их колпаками, с одной мышкой поставим растение.



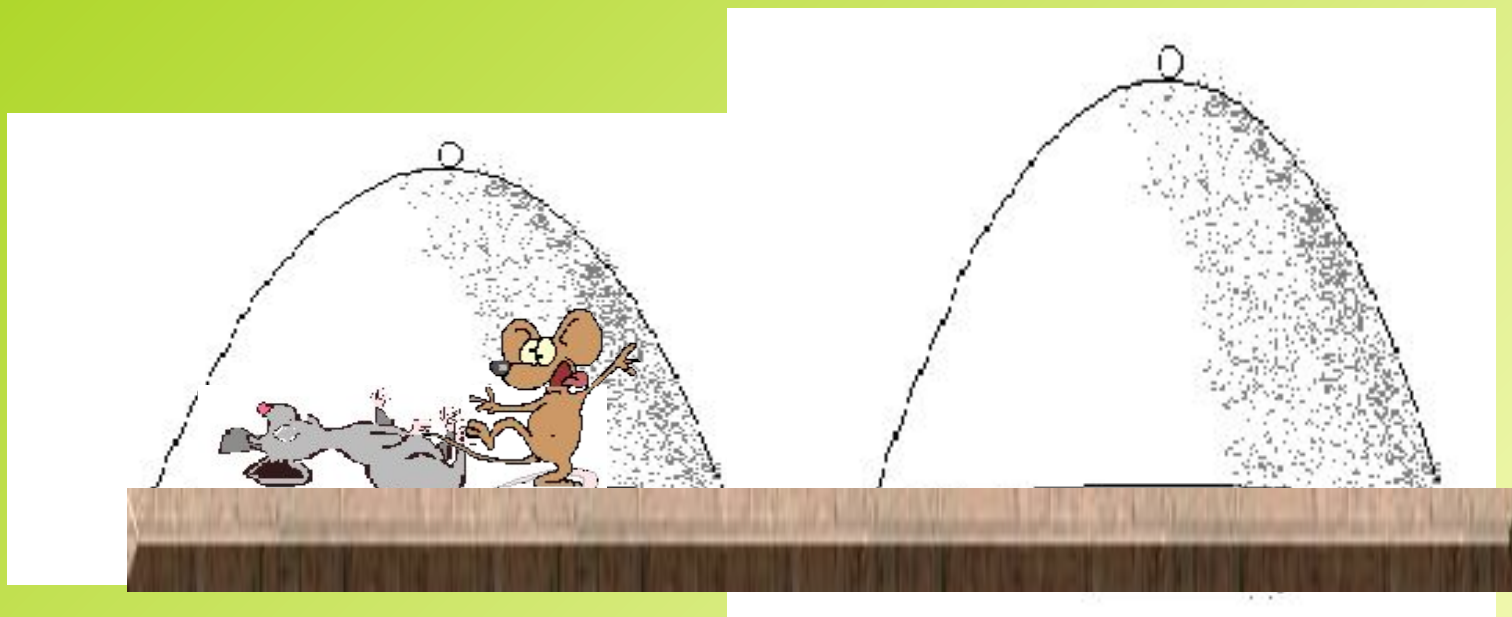


**Одна из мышек может
погибнуть**

Вы спасли
мышку!

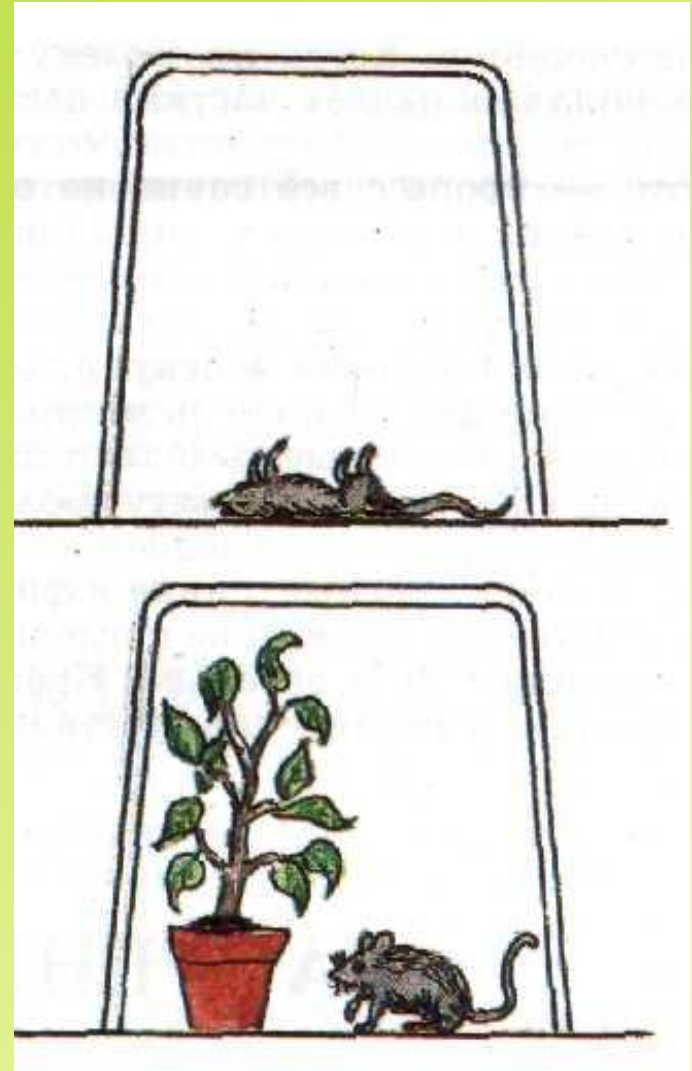


Почему погибла мышка?



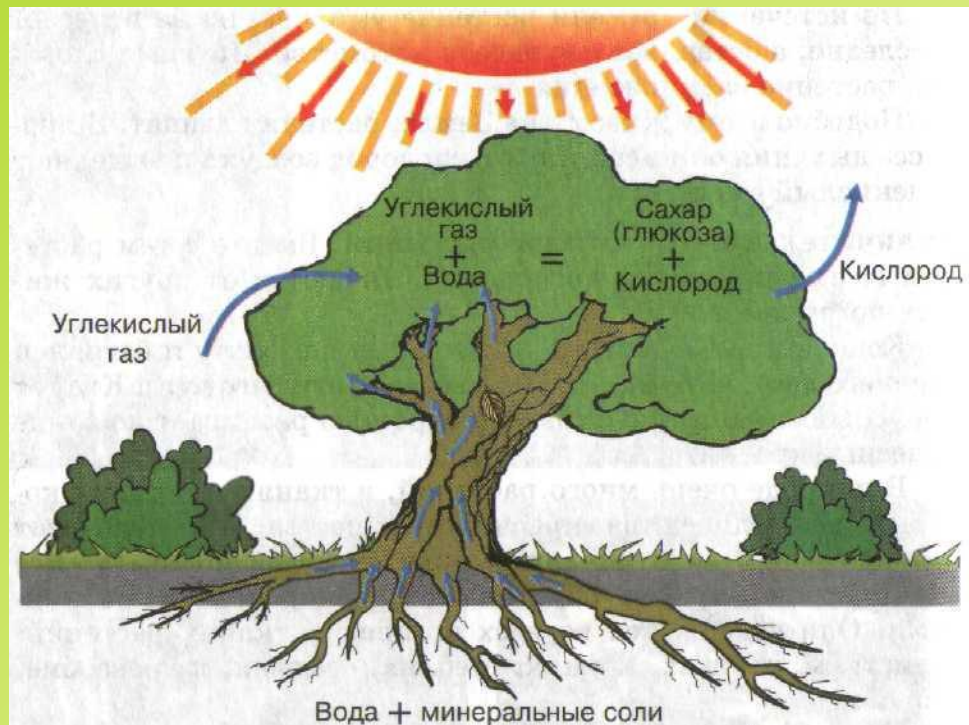
Опыт Джозефа Пристли

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



Значение фотосинтеза

- Образуется органическое вещество.
- Атмосфера обогащается кислородом.
- Поглощается углекислый газ.





**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.**

ПОСАДИ СВОЁ ДЕРЕВО!



Дайте ответ на вопрос:

- **Что такое фотосинтез?**
- **Где в растениях образуются органические вещества?**
- **Какие условия необходимы для образования крахмала в листьях?**
- **Какой газ в процессе фотосинтеза поглощается зелёными растениями?**
- **Какой газ растения выделяют в процессе фотосинтеза?**
- **Какое значение имеет процесс фотосинтеза в природе и жизни человека?**

Найдите биологическую ошибку

- Фотосинтез – это процесс образования органических веществ из неорганических 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.

Используя схему, расскажите о процессе фотосинтеза

