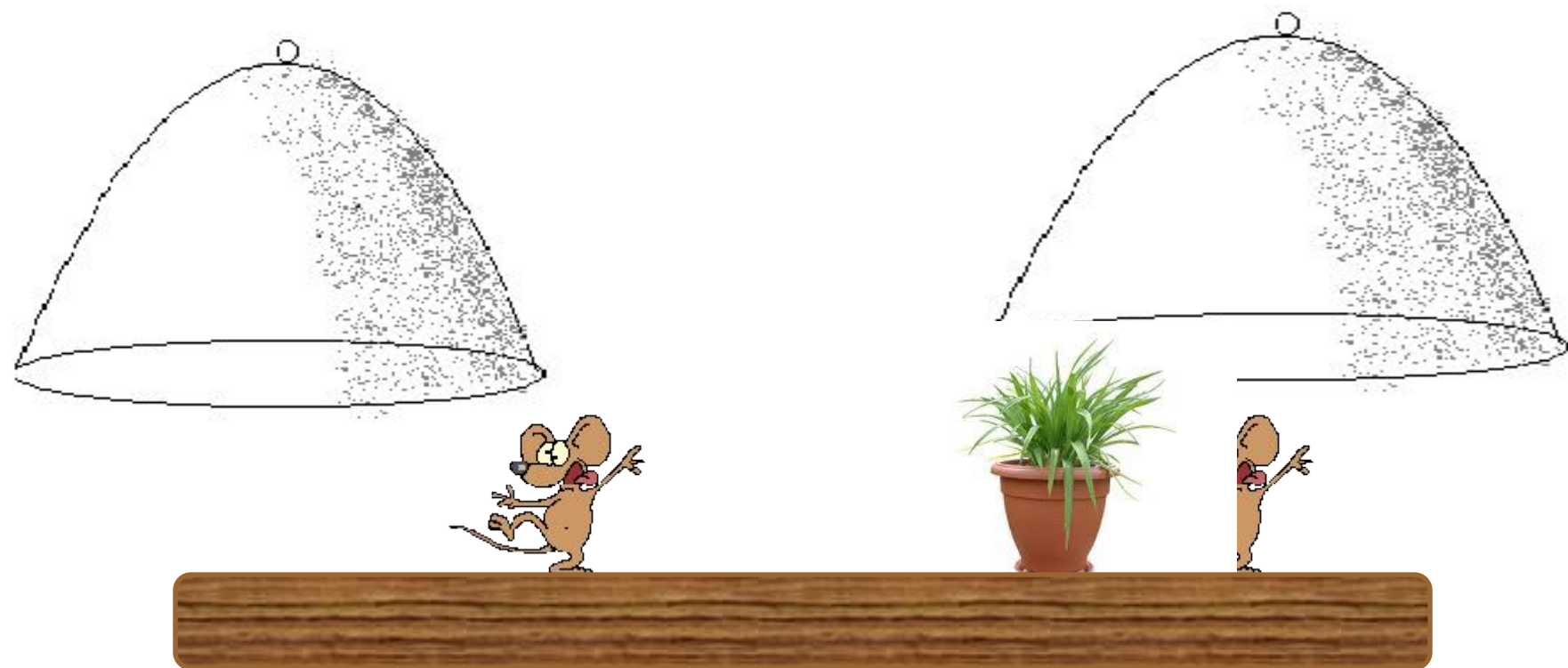


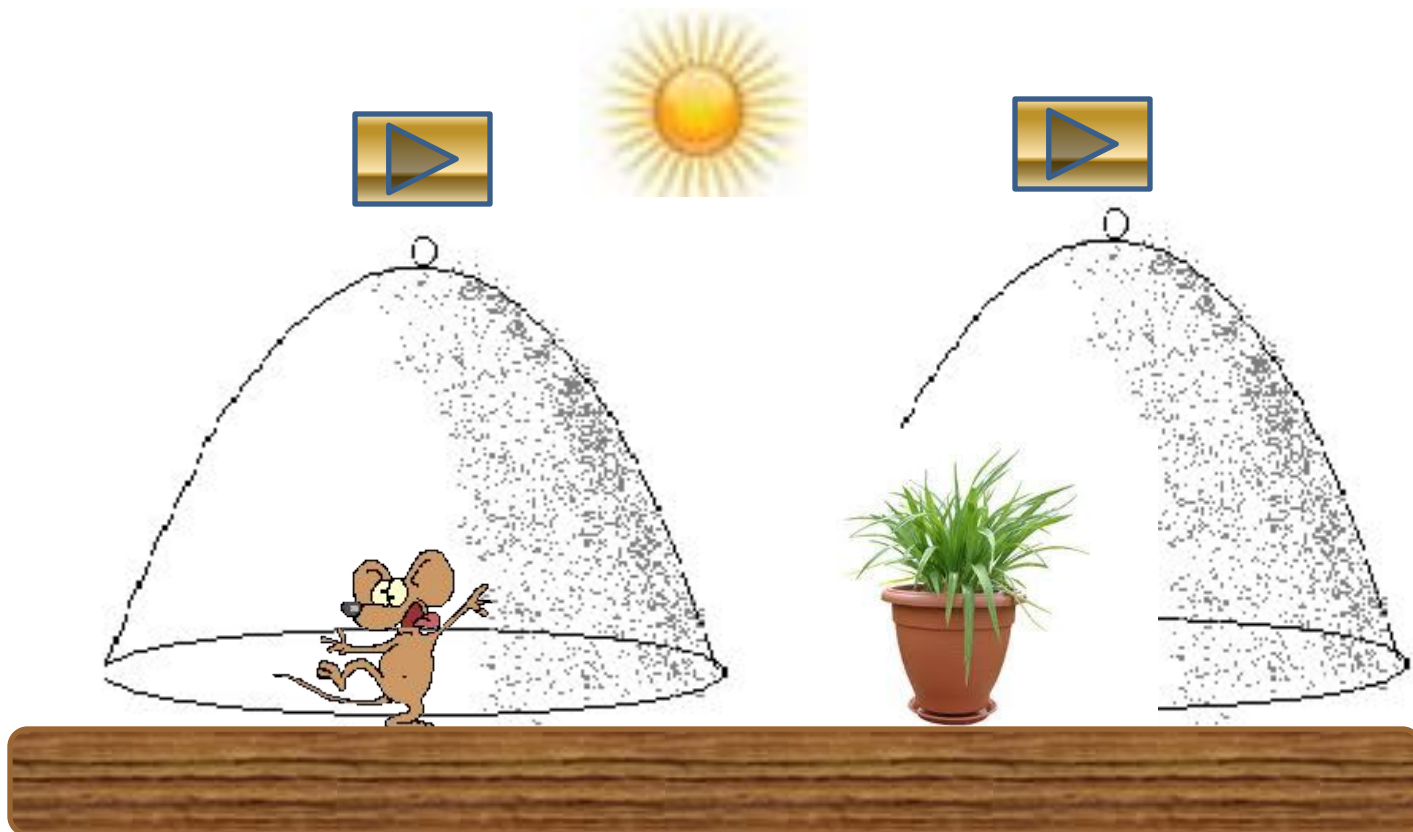
Тема урока:

«Фотосинтез и дыхание»



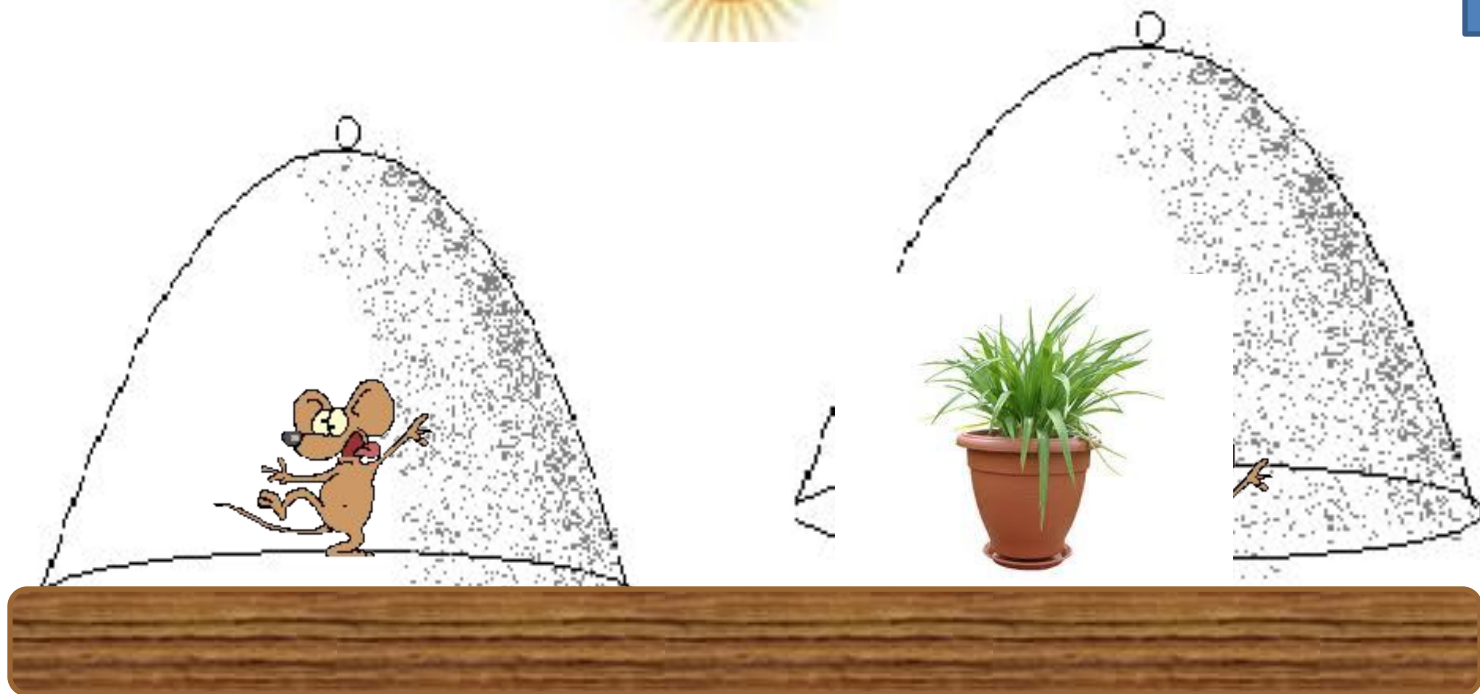
Возьмем двух мышек и накроем их колпаками, с одной мышкой поставим растение.





Одна из мышек может погибнуть

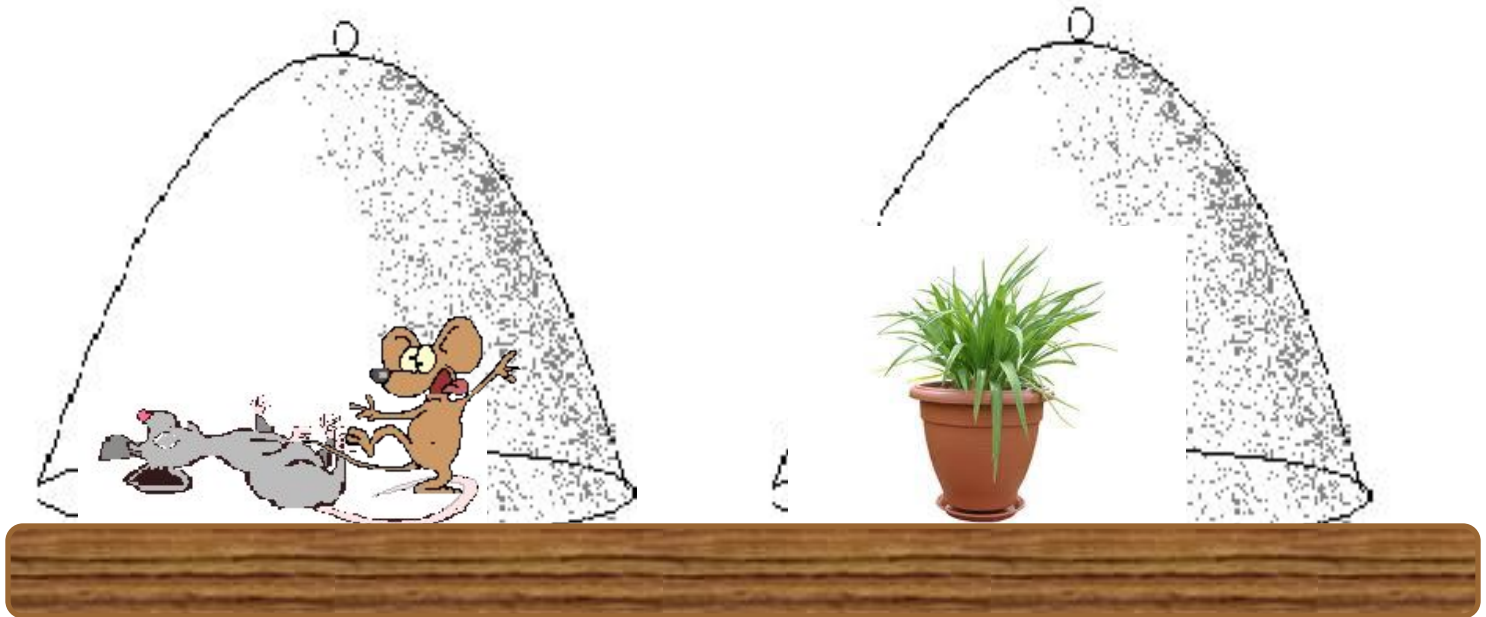




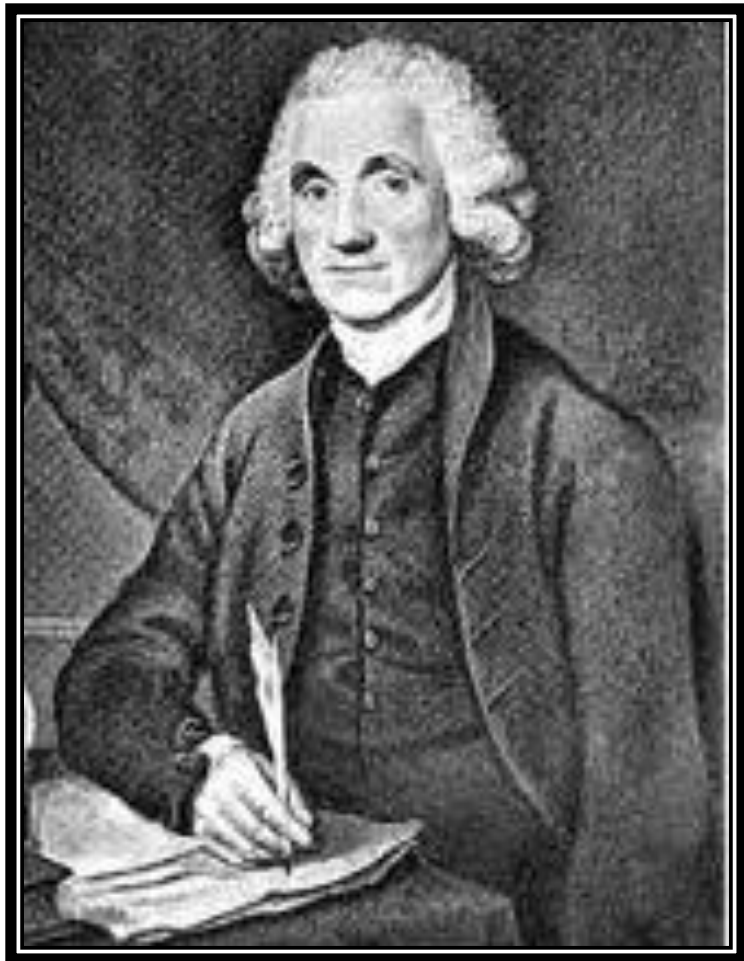
Вы спасли мышку!



Почему погибла мышка?

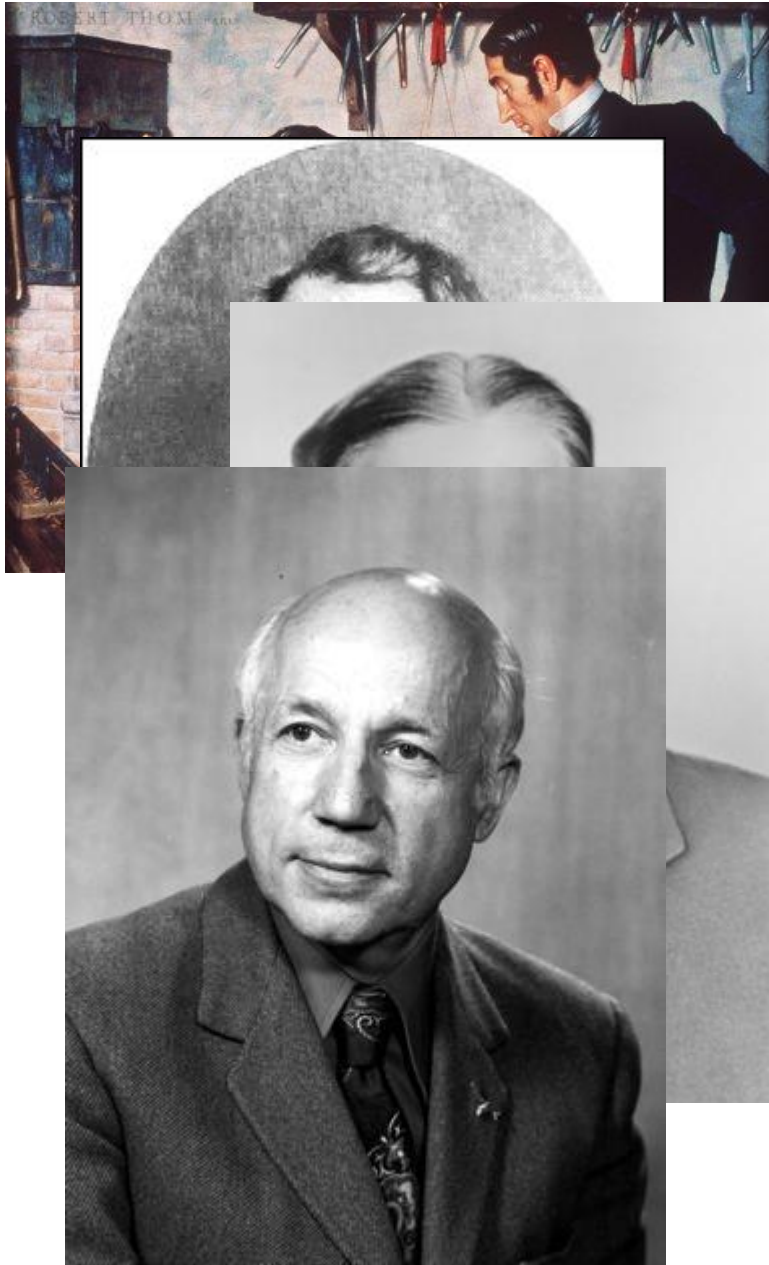


История открытия фотосинтеза



*Фотосинтез был открыт в конце 18 столетия. В изучение этого процесса внесли свой вклад многие ученые. Одним из них был **Д. Пристли**, который в 1771г. показал, что зелёные растения улучшают воздух, «испорченный» дыханием.*





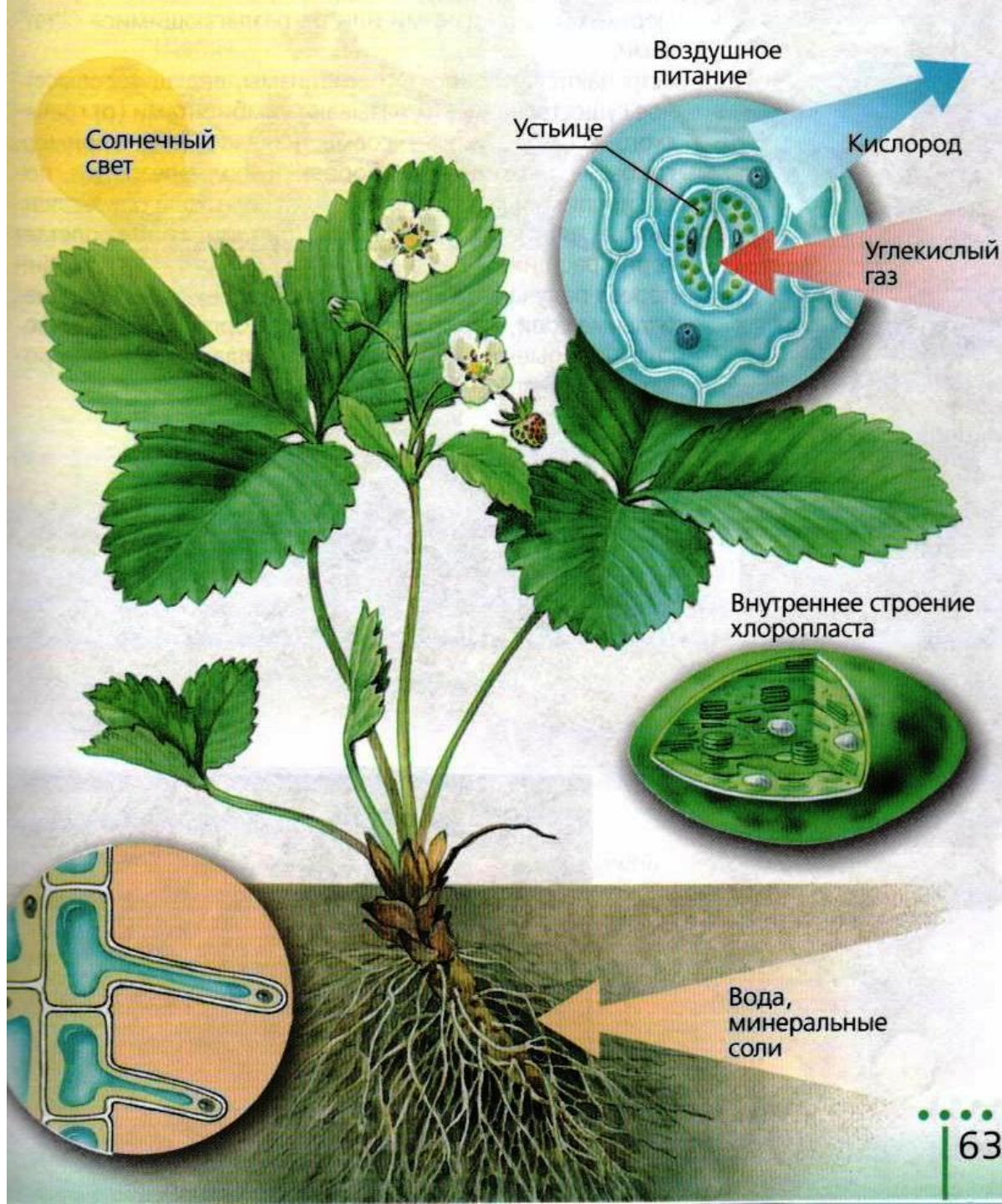
В 1817 г. два французских химика, Пельтье и Каванту, выделили из листьев зеленое вещество и назвали его хлорофиллом.

В 1845 г. немецкий физик Роберт Майер утверждал о том, что зеленые растения преобразуют энергию солнечного света.

К.А.Тимирязев высказал мнение о космической роли растений.

В 1941 американский биохимик Мелвин Калвин показал, что процесс фотосинтеза заключается в распаде молекул воды, в результате чего образуются кислород и водород, идущий на образование органических веществ.



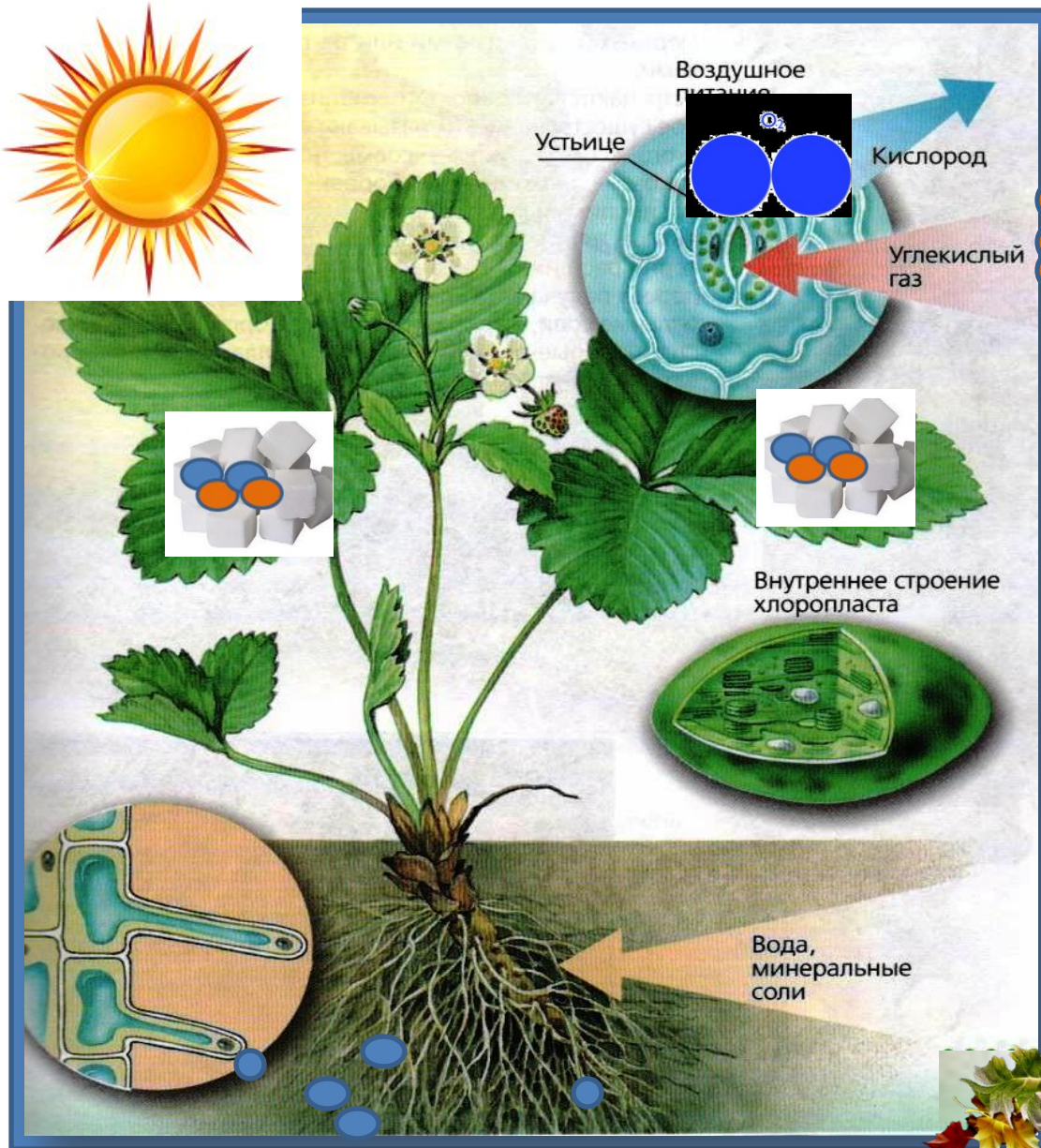


1. Вода

2. Углекислый газ

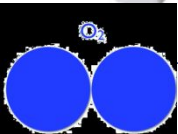
3. Свет

4. Хлорофилл



1. Углеводы
(органические
вещества)

Кислород



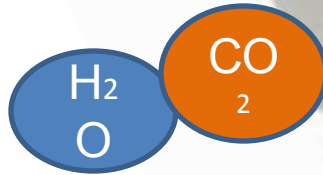
*Какие органы
участвуют в процессе?*

*Какие вещества
являются начальными
продуктами?*

*Какие условия
обеспечивают процесс?*

*Что образуется в
процессе фотосинтеза ?*

*Что является
побочным продуктом
процесса?*

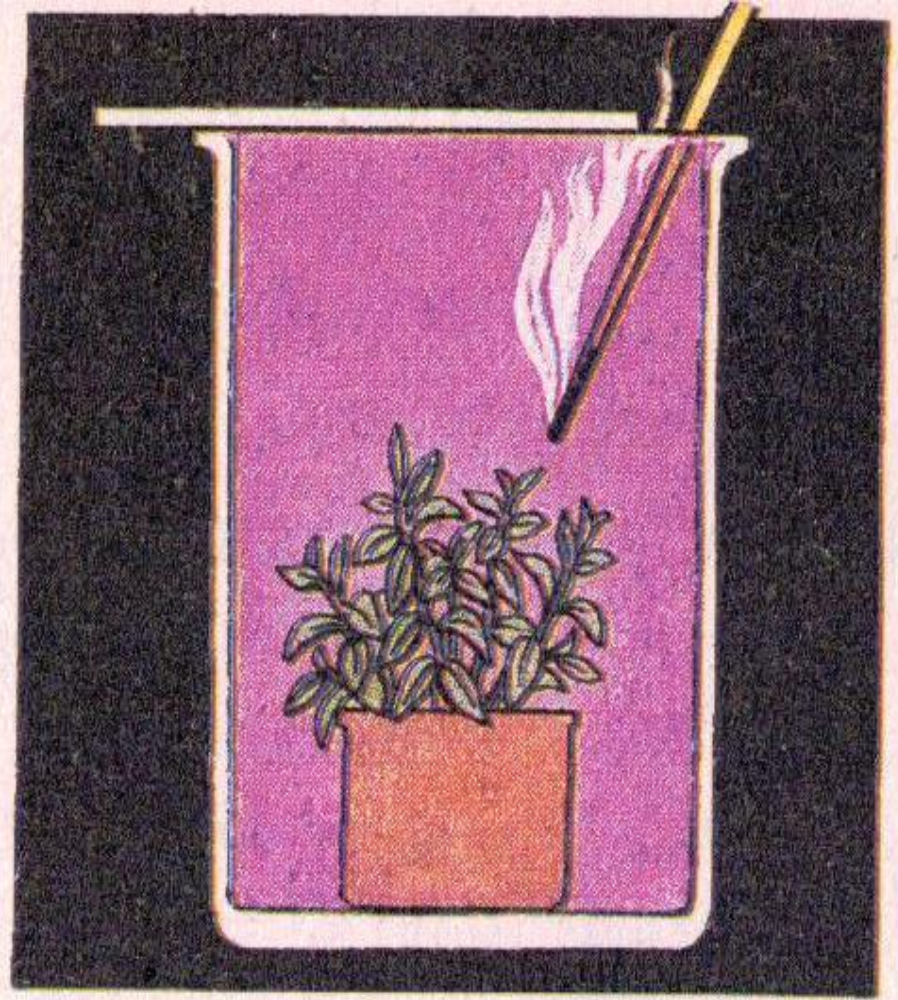
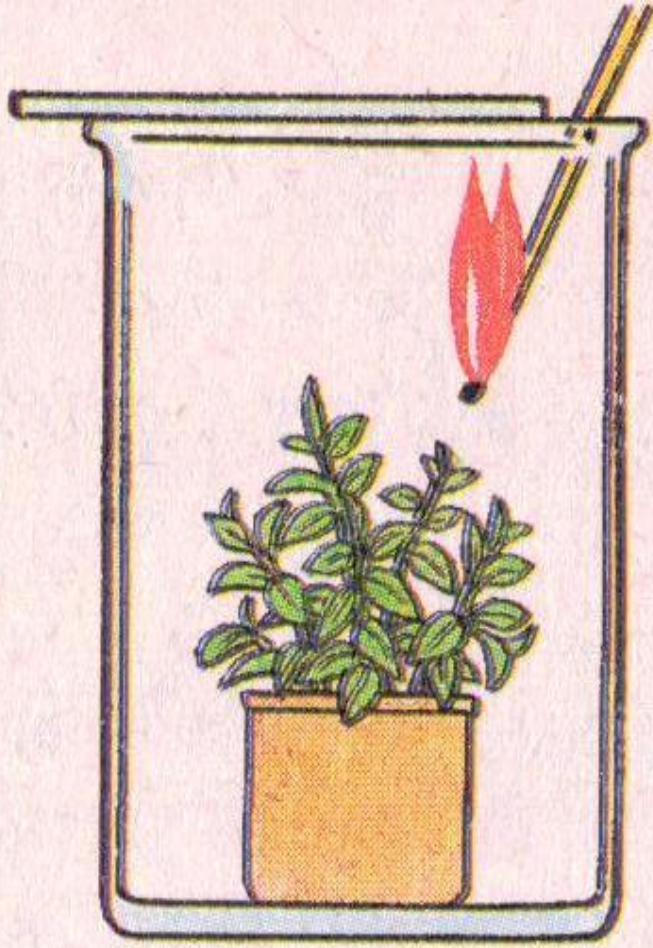


Значение фотосинтеза

Попробуйте сформулировать
самостоятельно



Дыхание – это процесс, протекающий с участием кислорода процесс распада органических питательных веществ до неорганических (углекислого газа и воды), сопровождающийся выделением энергии, которая используется растением для процессов жизнедеятельности.



Сравнительная таблица процессов фотосинтеза и дыхания

Пункты сравнения	Фотосинтез	Дыхание
1. Время протекания		
2. Место протекания		
3. Кислород		
4. Углекислый газ		
5. Органические вещества		
6. Энергия		

Значение кислорода

Кислород

Окисление сложных органических веществ

Энергия

Рост

Движение

Питание

Размножение

Процессы жизнедеятельности

Закрепление пройденного материала

«Верно – неверно»

- 1) Все части растения способны к дыханию и фотосинтезу;
- 2) В незрелых плодах происходит фотосинтез;
- 3) Фотосинтез происходит только при участие солнечного света;
- 4) Побочный продукт фотосинтеза – кислород;
- 5) Растение дышит только в темноте;
- 6) В процессе дыхания энергия накапливается в живом организме;
- 7) При дыхание поглощается кислород.