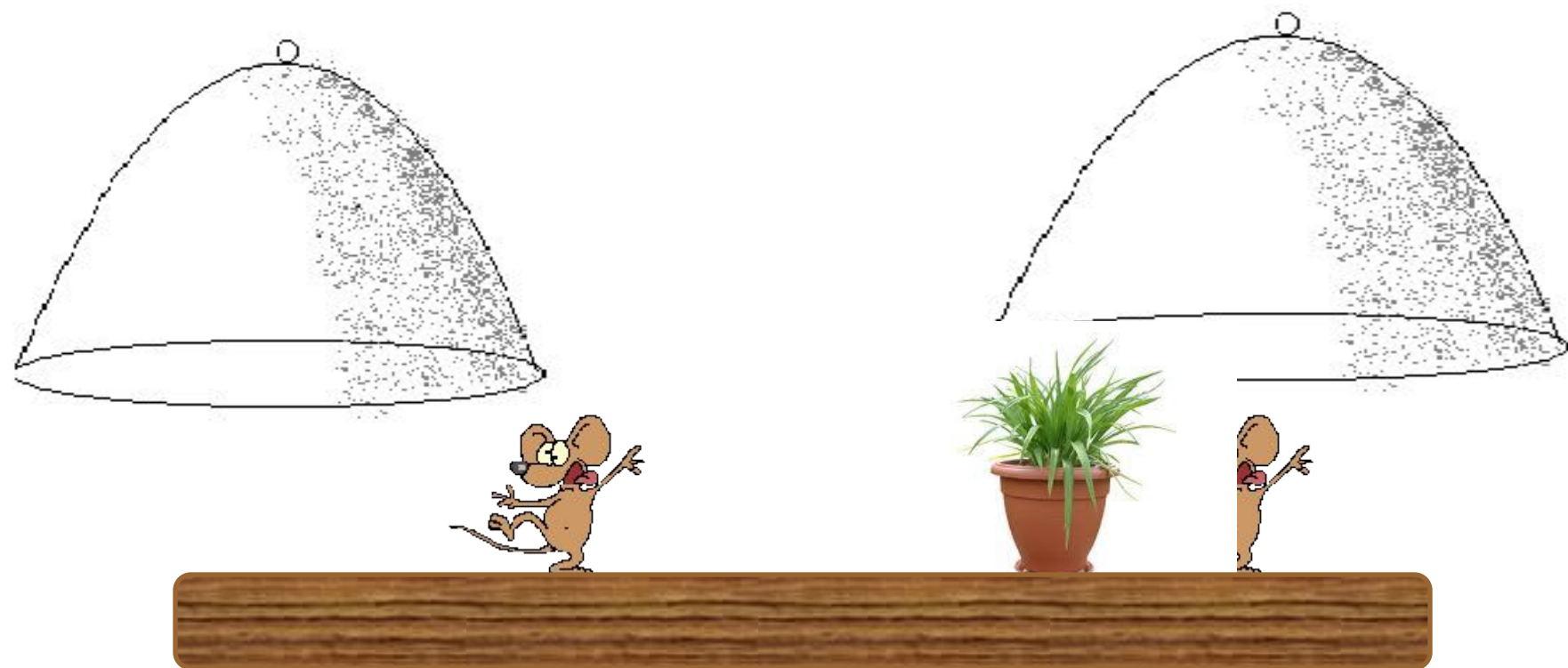


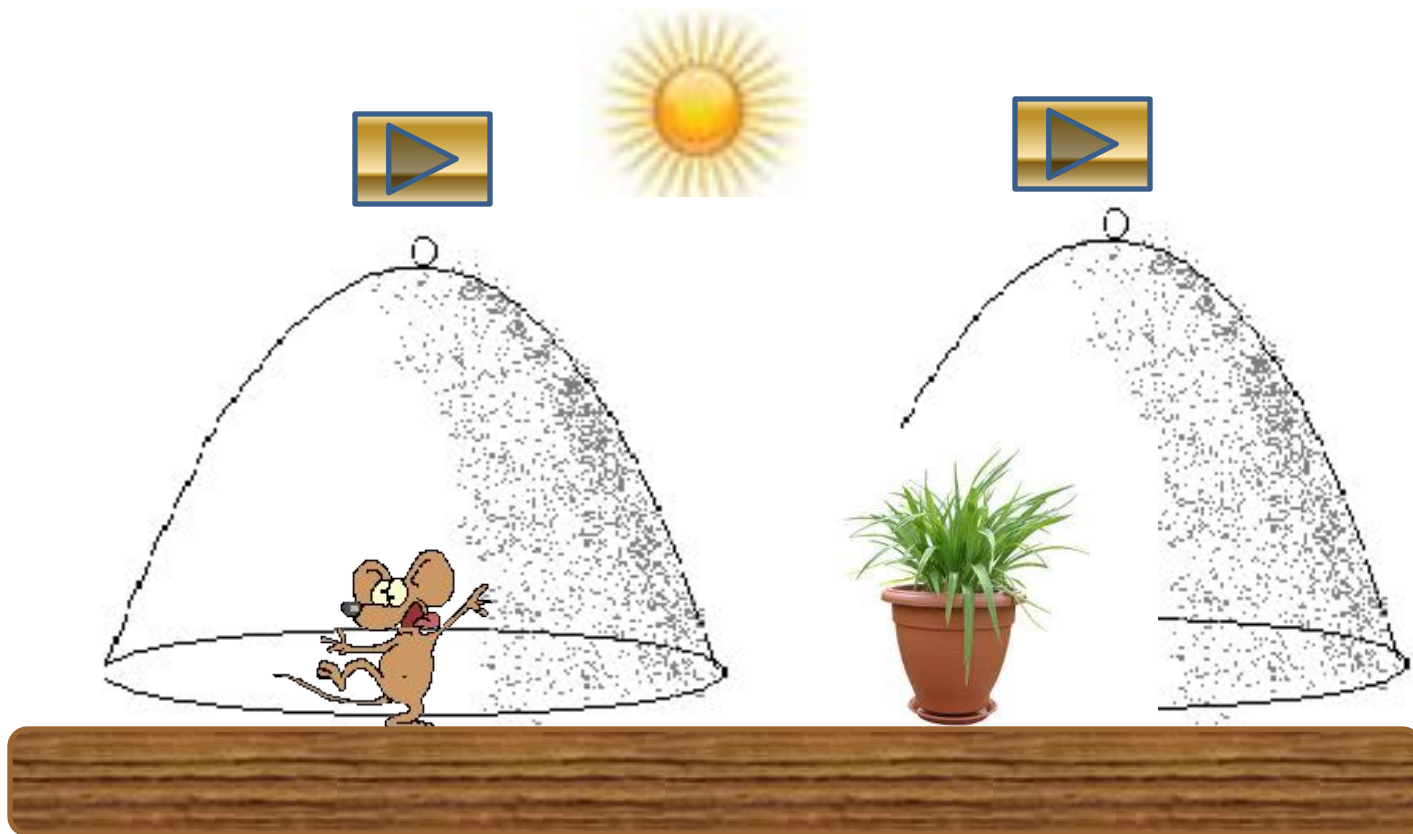
*Тема урока:*

# ***«Фотосинтез и дыхание»***



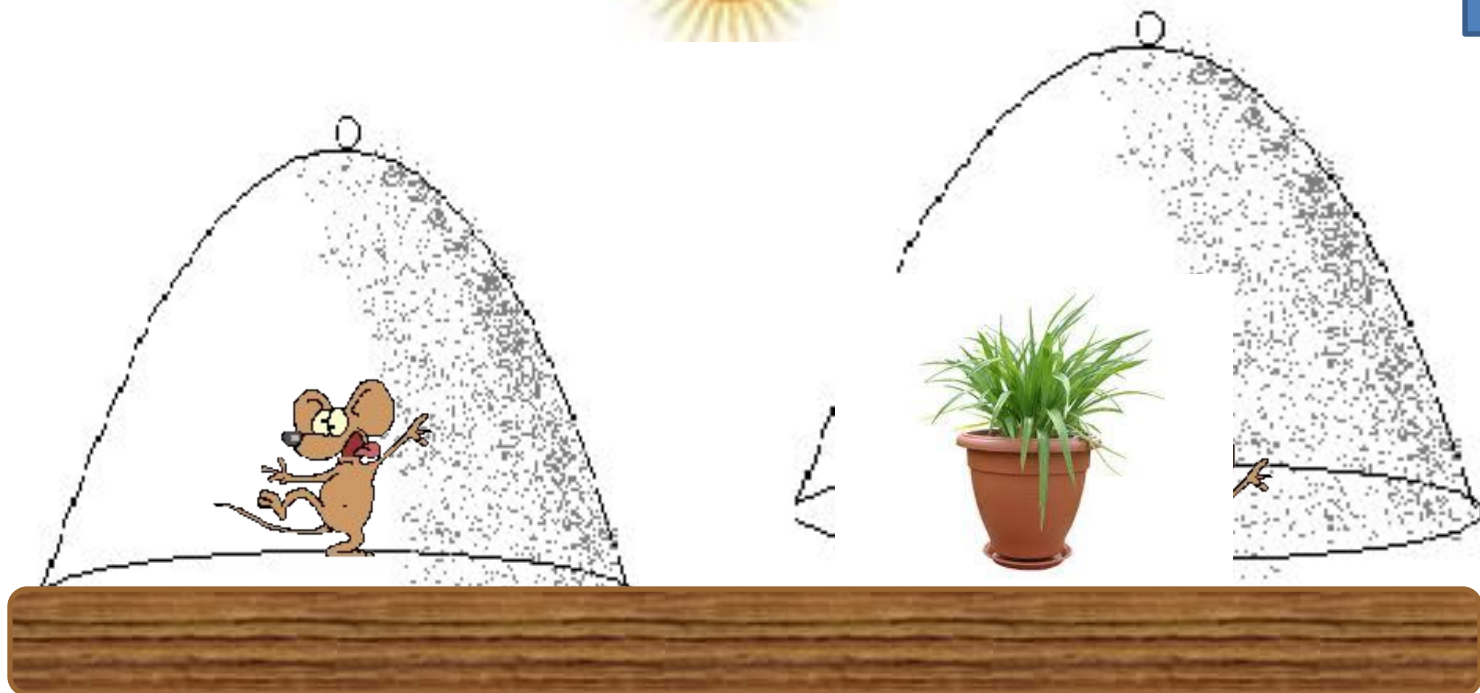
**Возьмем двух мышек и накроем их колпаками, с одной мышкой поставим растение.**





*Одна из мышек может погибнуть*

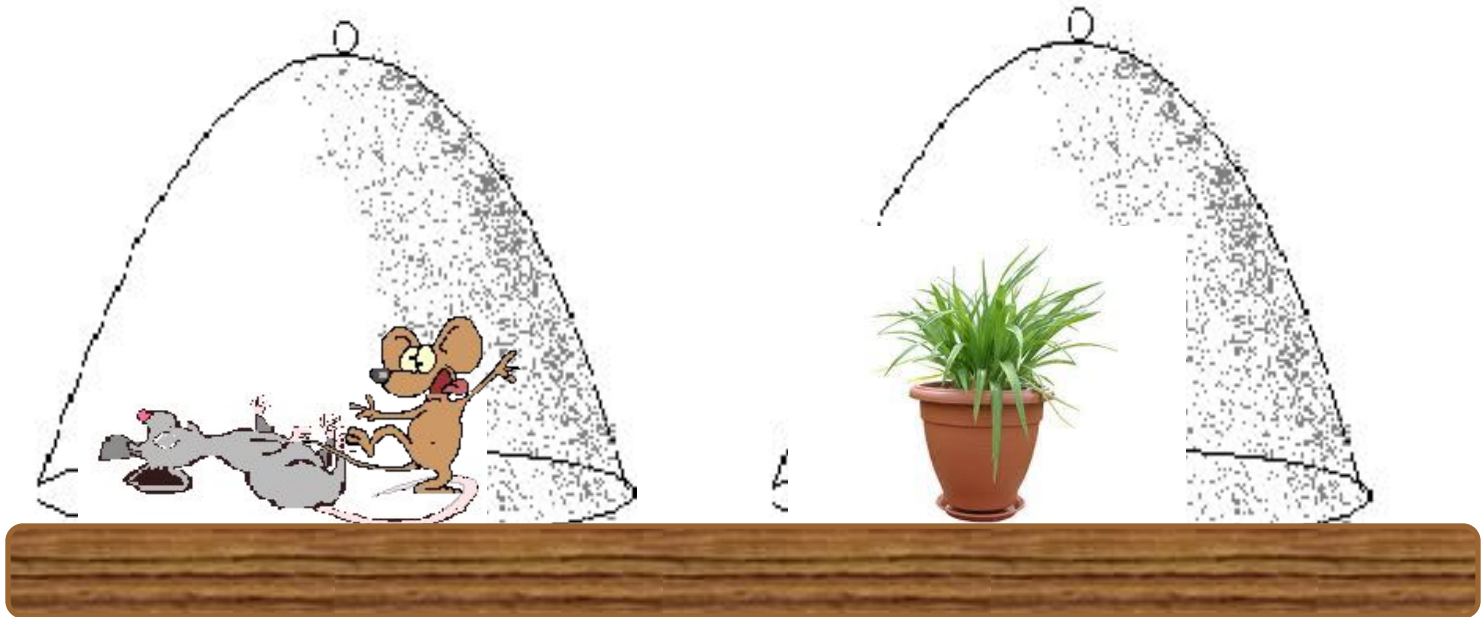




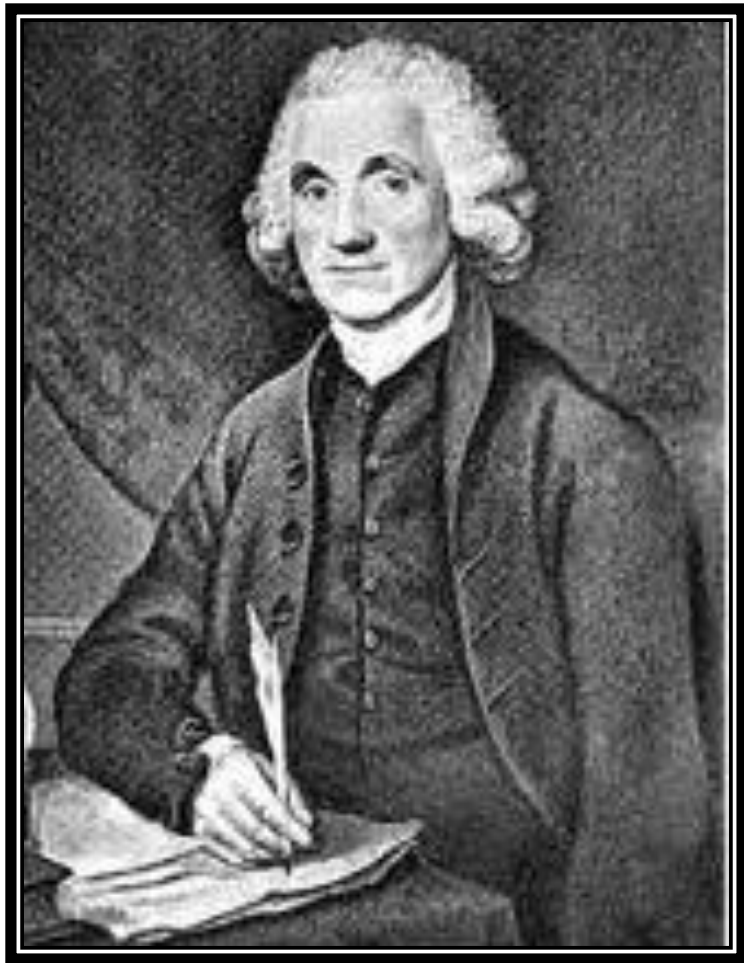
*Вы спасли мышку!*



# *Почему погибла мышка?*



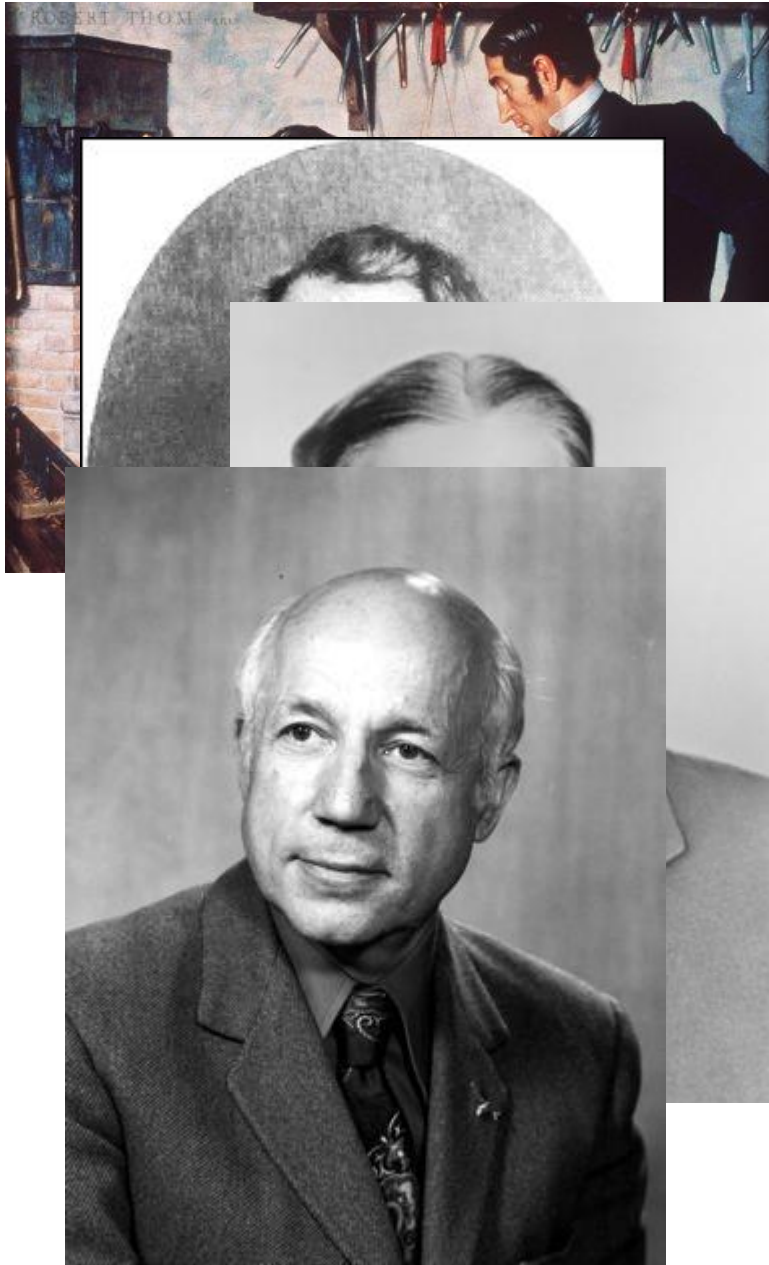
# История открытия фотосинтеза



*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.*







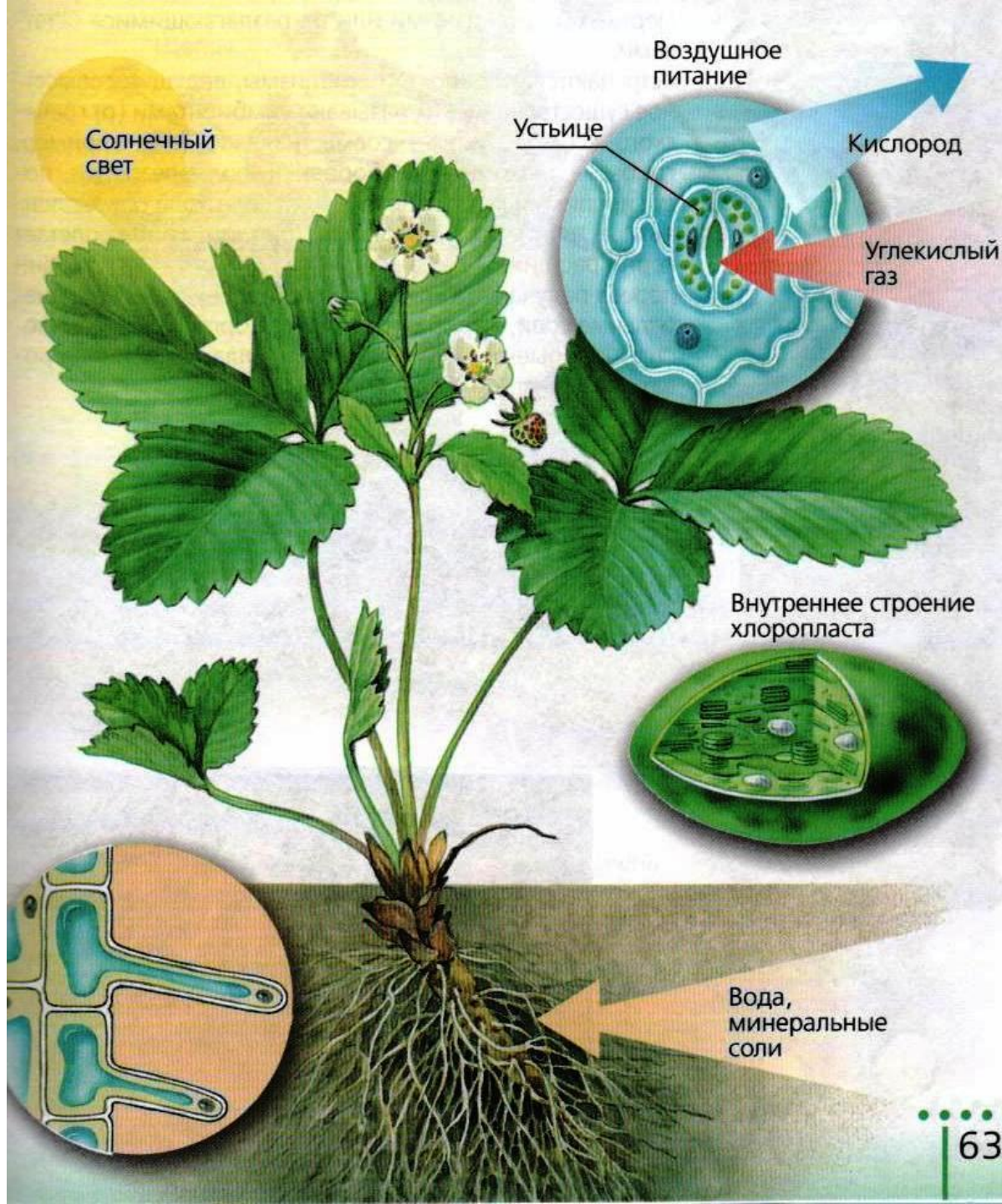
В 1817 г. два французских химика, Пельтье и Каванту, выделили из листьев зеленое вещество и назвали его хлорофиллом.

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.





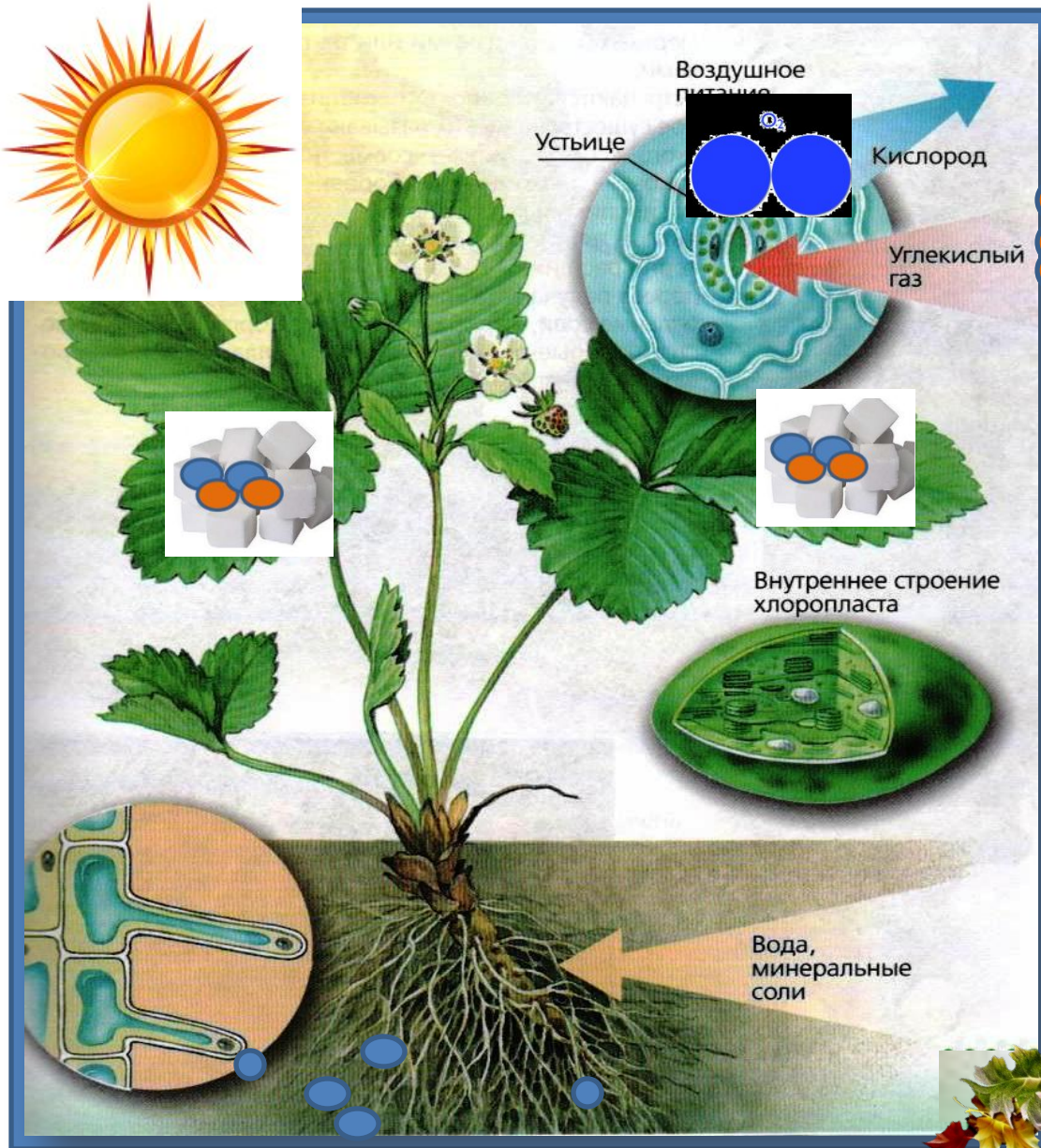


1. Вода

2. Углекислый газ

3. Свет

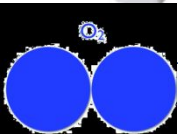
4. Хлорофилл



1. Углеводы  
(органические  
вещества)



Кислород



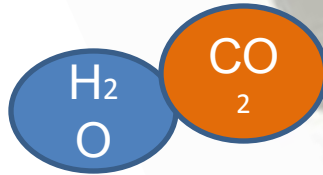
*Какие органы  
участвуют в процессе?*

*Какие вещества  
являются начальными  
продуктами?*

*Какие условия  
обеспечивают процесс?*

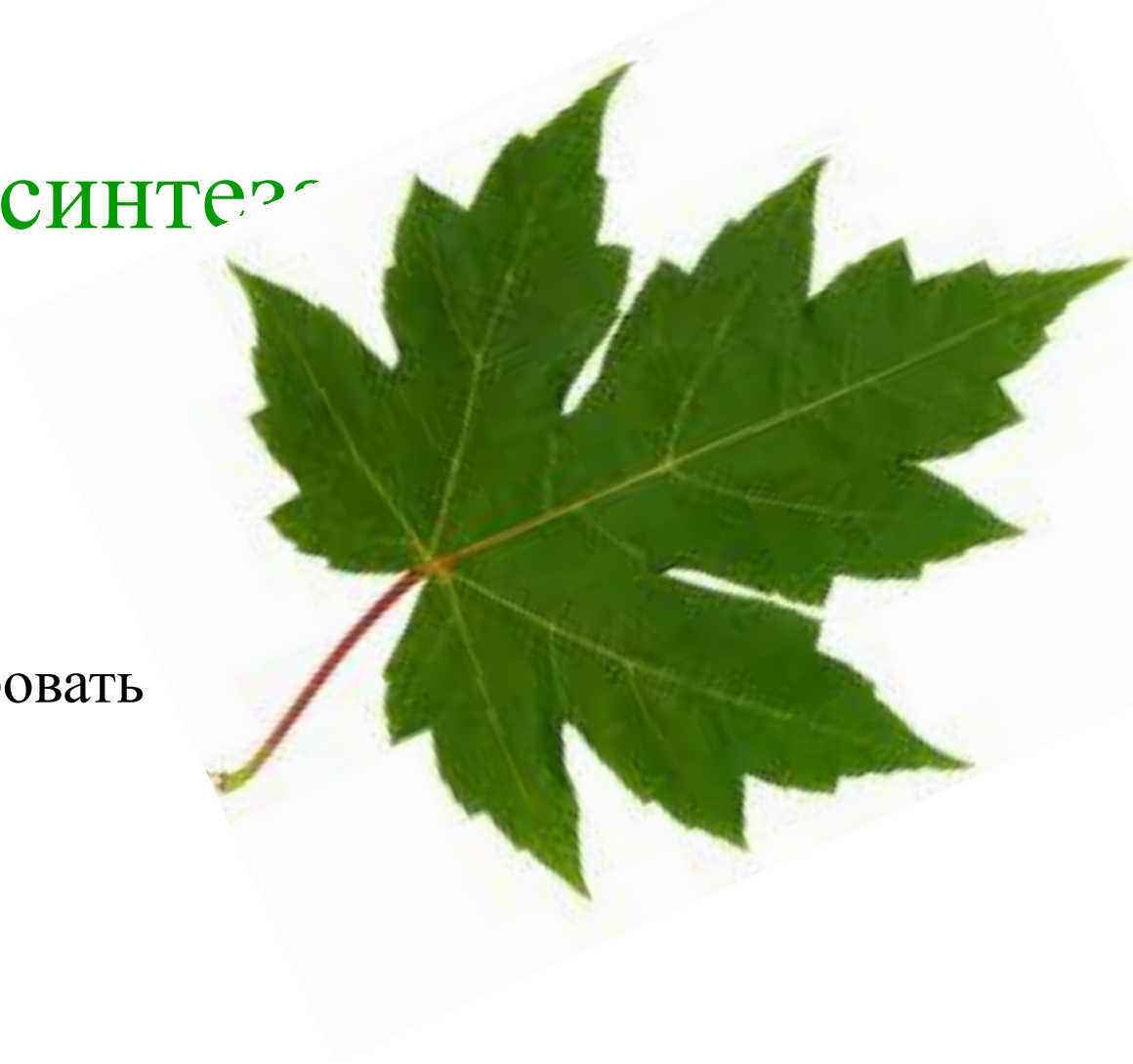
*Что образуется в  
процессе фотосинтеза ?*

*Что является  
побочным продуктом  
процесса?*



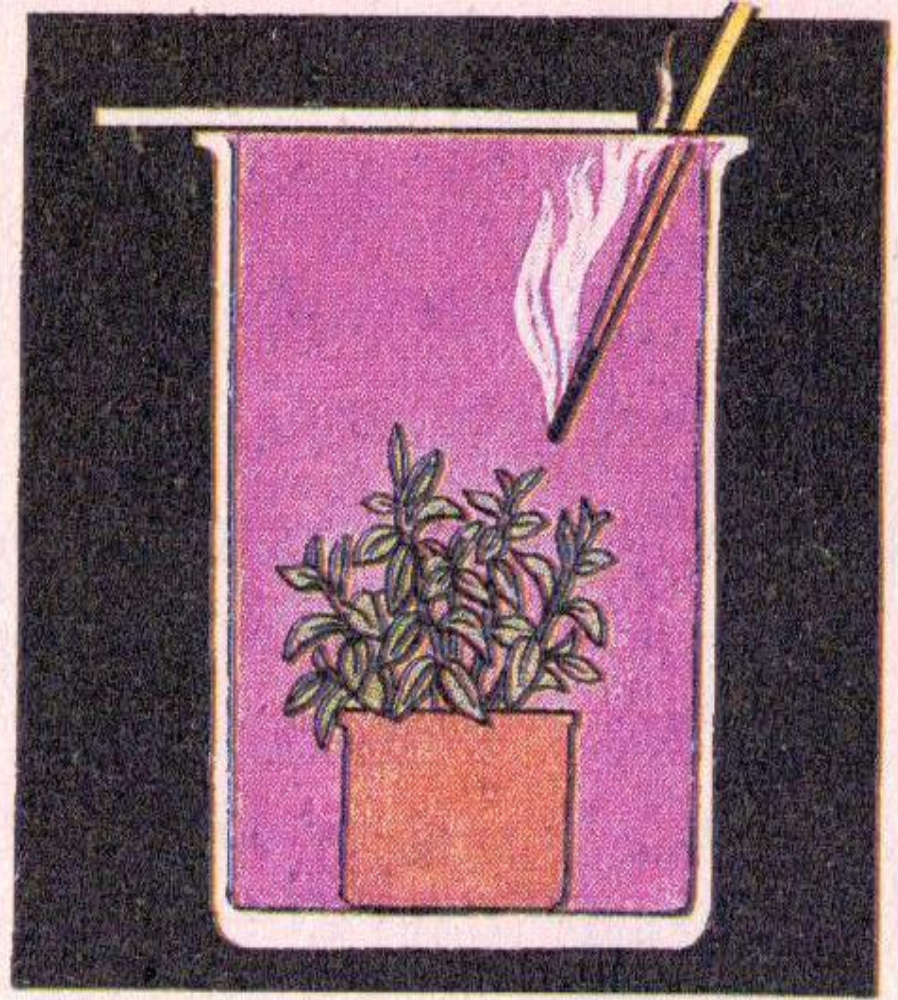
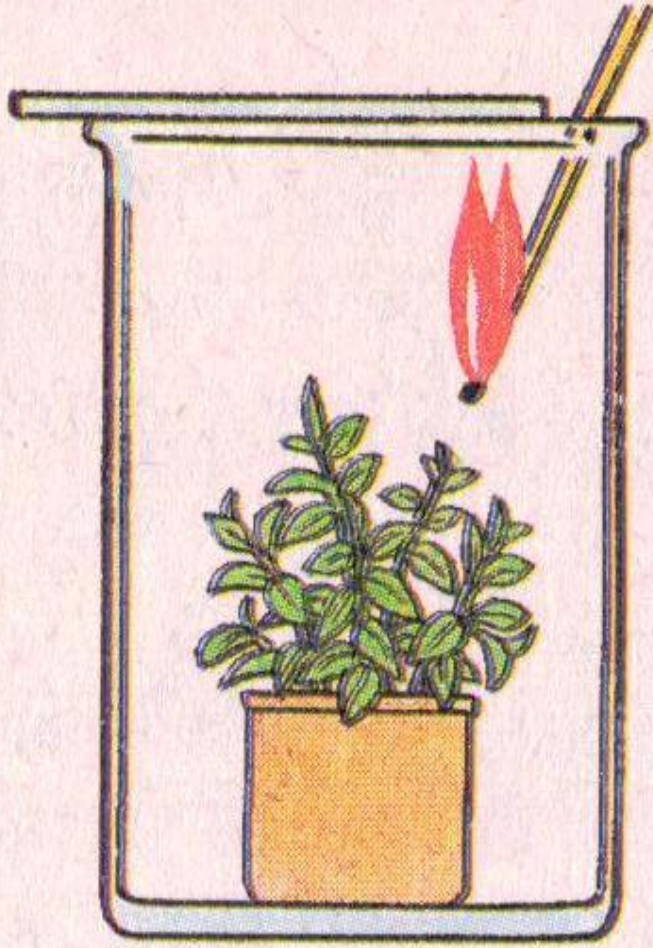
# Значение фотосинтеза

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.