

Тема: Фотосинтез

Цель обучения:

объяснять процесс фотосинтеза

Критерии оценивания:

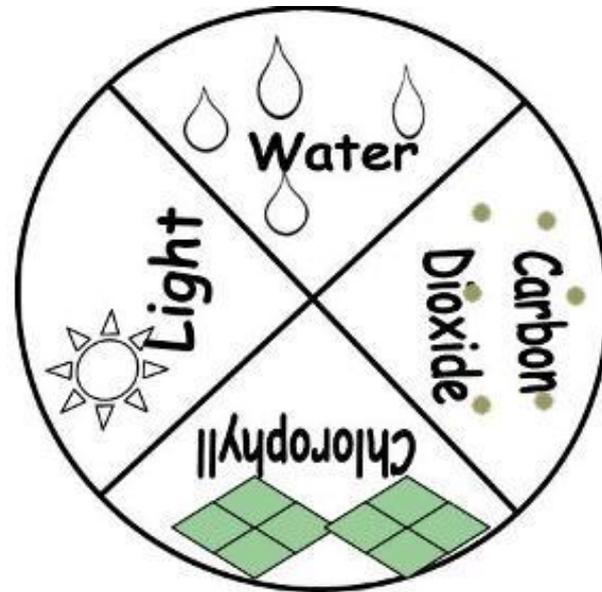
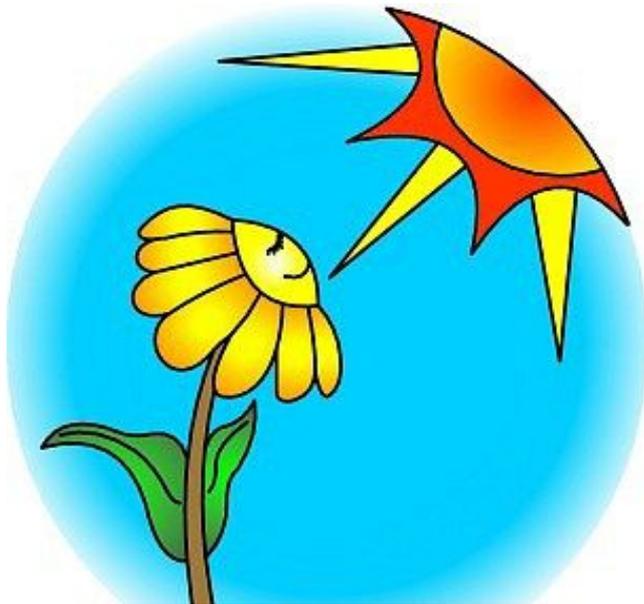
Знает, что такое фотосинтез

Описывает процесс фотосинтеза

Формулирует выводы о значении

фотосинтеза

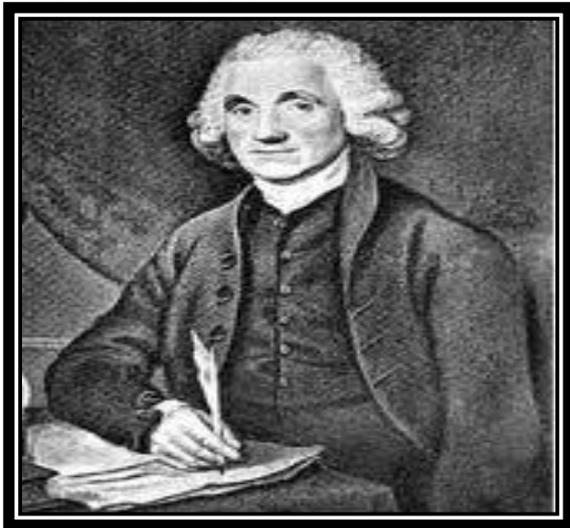
Фотосинтез



ФОТОСИНТЕЗ



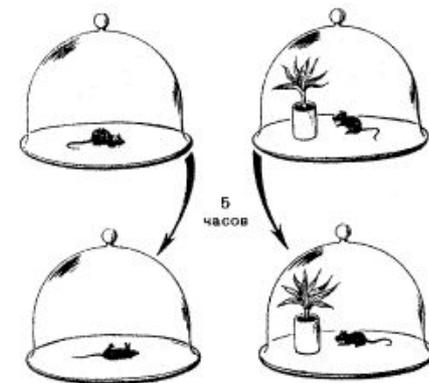
История открытия фотосинтеза



- Фотосинтез открыт в конце 18 века. В открытие этого процесса многие ученые внесли большой вклад, один из них **Д. Пристли**, который в 1771 году показал, что растения очищают воздух, выдыхаемый животными.

Фотосинтез – это процесс, происходящий в хлоропластах листьев растений с использованием солнечных лучей.

Климент Аркадьевич Тимирязев (1843-1920) – русский ученый, впервые описавший роль хлорофилла в фотосинтезе.

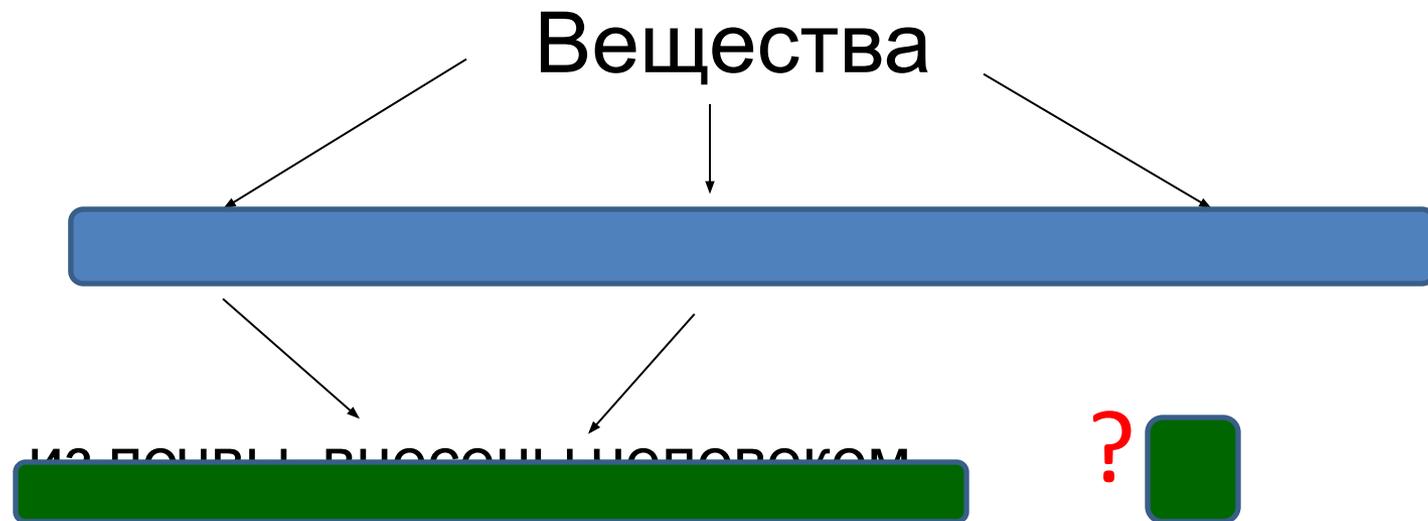


Фотосинтез – это процесс, происходящий в хлоропластах листьев растений с использованием солнечных лучей.

Климент Аркадьевич Тимирязев (1843-1920) – русский ученый, впервые описавший роль хлорофила в фотосинтезе.

Какие вещества, входят в состав растений?

Каким образом они там появились ?



Что необходимо для образования органических веществ?

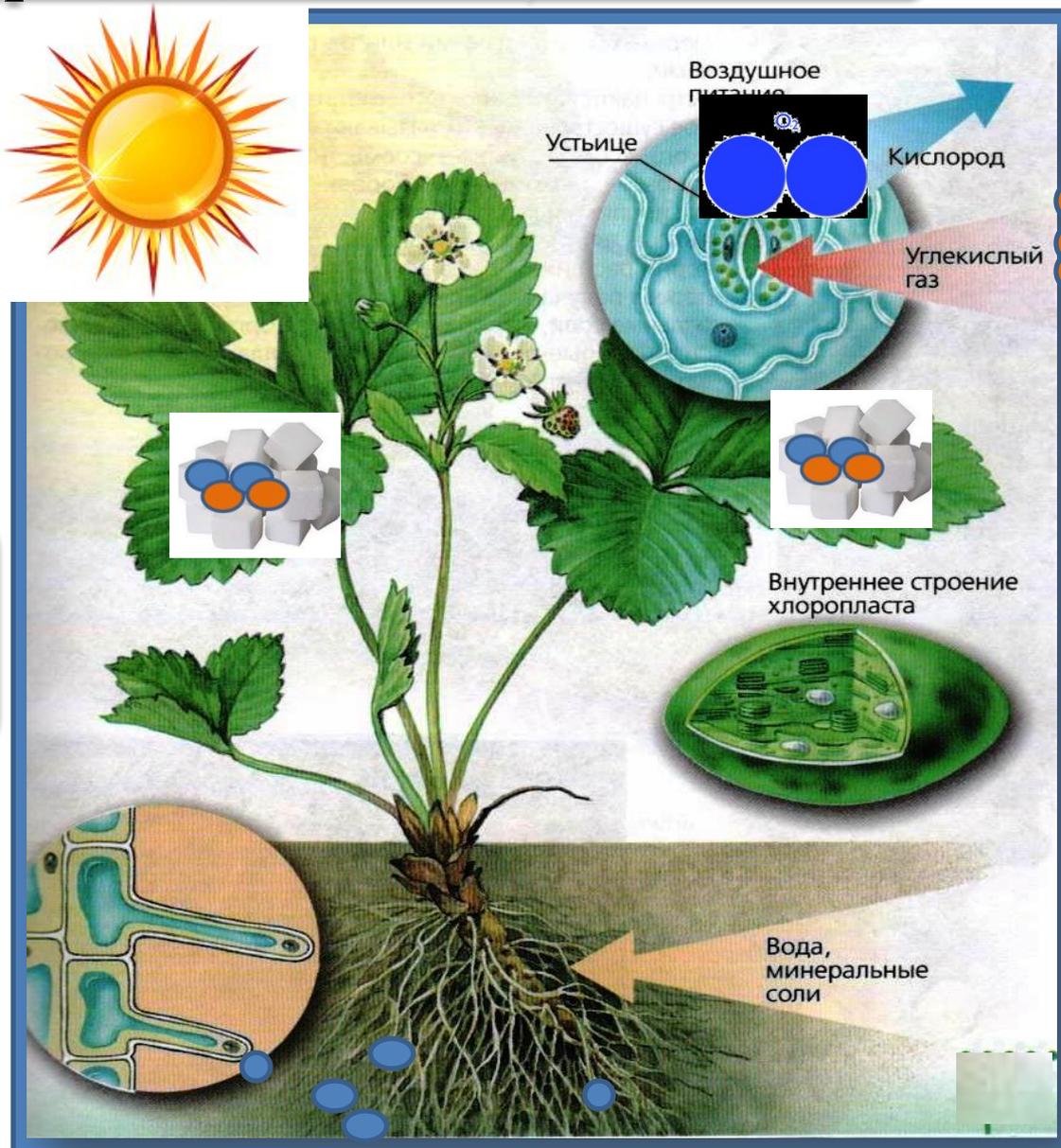
Nazarbayev
Intellectual
Schools
NIS

1. Вода
2. Углекислый газ
3. Свет
4. Хлорофилл

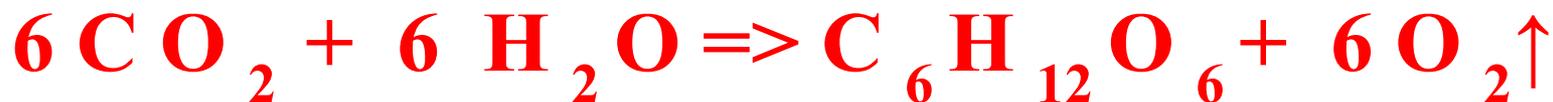


Что образуется в результате фотосинтеза?

1. Углевод
(органические вещества)
2. Кислород



- **Фотосинтез** — процесс образования органических веществ зелеными листьями растений из воды и углекислого газа с использованием энергии солнечного света, осуществляемая хлорофиллами хлоропластов, побочным продуктом процесса является кислород, который удаляется в атмосферу



Энергия солнца

Углекислый газ

Вода

Хлорофил
л

Глюкоза
(углевод)

Кислород

Только растения в процессе фотосинтеза образуют органические вещества, тем самым обеспечивая пищей животных и человека.



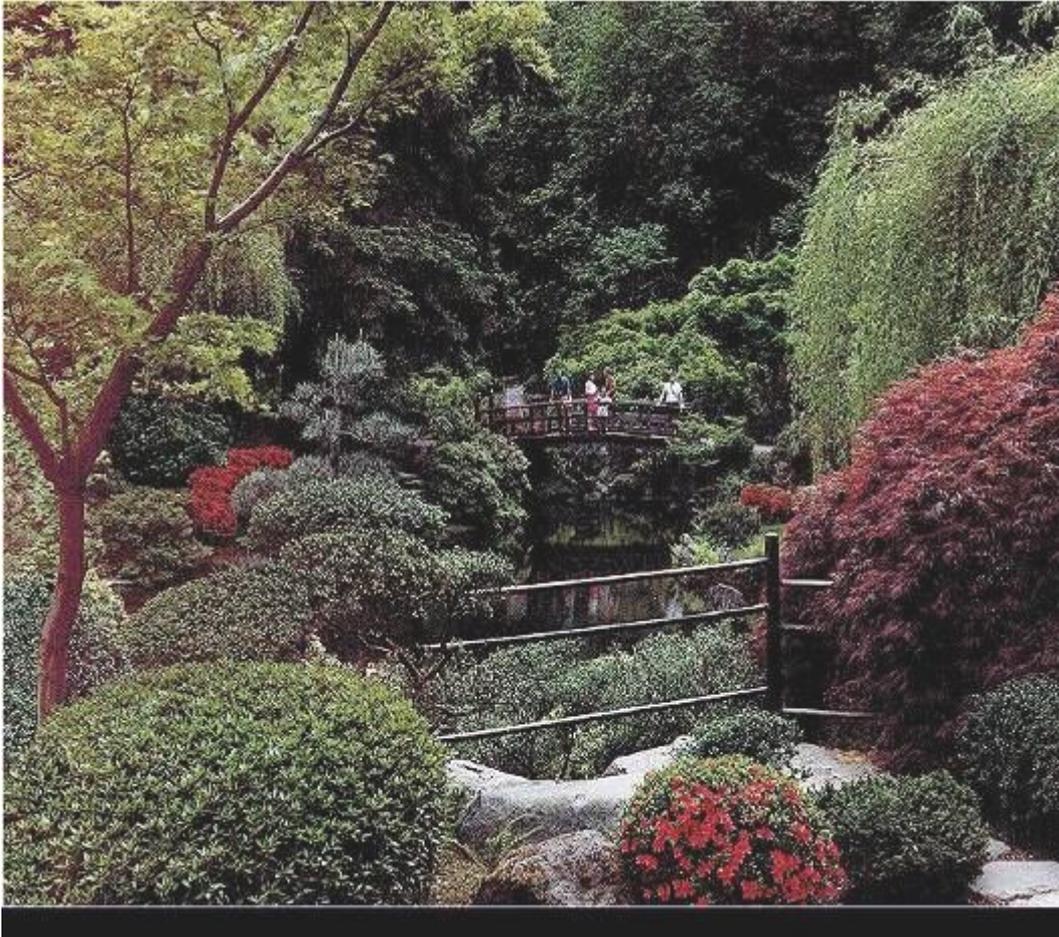
- Все растения Земного шара каждый год вырабатывают около 40 млрд. тонн органических веществ.

Накапливающийся в атмосфере
кислород,
необходим для дыхания людям,
животным и растениям.



- Каждый год растения в атмосферу выделяют 460 млрд. тонн кислорода.

Образование необходимой для жизнедеятельности атмосферы Земли зависит от фотосинтеза.



- В составе атмосферы около 21% кислорода. Благодаря фотосинтезу уровень кислорода не изменяется.

Вывод.



- 1. После попадания света в листья образуется органическое вещество – крахмал.**
- 2. Органические вещества в листьях образуются из неорганических – воды и углекислого газа. Для этого им необходим зеленый пигмент - хлорофилл.**

Домашнее задание:
ответьте на вопрос
Почему листья меняют цвета?