



К. Тимирязев

Дайте самому лучшему повару сколько угодно свежего воздуха, солнечного света и целую речку чистой воды и попросите, чтобы из всего этого он приготовил вам сахар, крахмал, жиры и зерно — он решит, что вы над ним смеётесь.

- ▶ Как лишенное рта растение питается? Как поступают в его организм питательные вещества?



Ян Баптист Вант- Гельмонт

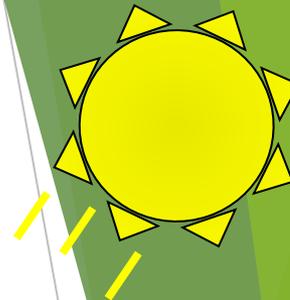


ФОТО синтез



Цель: объяснить процесс фотосинтеза

Растения для поглощения света имеют следующие приспособления

- множество листьев с плоской поверхностью;
- черешок для поворачивания листьев к свету;
- мозаичное расположение листьев;
- особые пластиды хлоропласты, содержащие зеленый пигмент хлорофилл, способный улавливать солнечный свет.

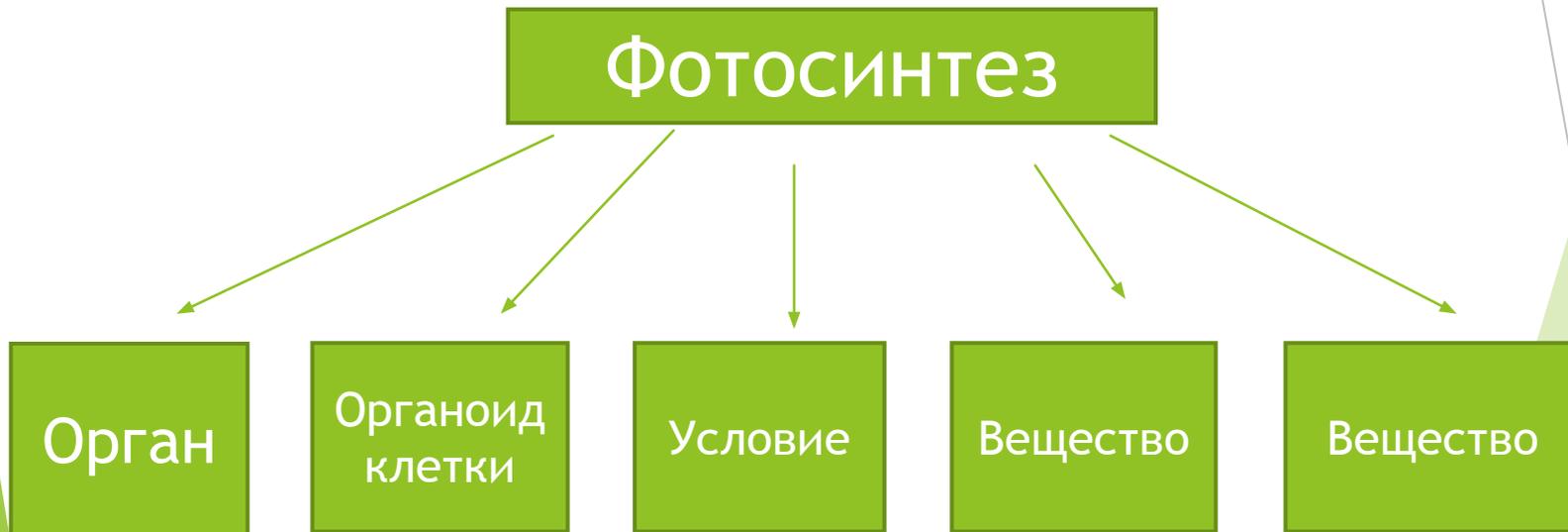
Стихотворение

- ▶ Вода по стеблям поднимаюсь,
- ▶ Идет к зеленому листу
- ▶ И с CO_2 соединяюсь,
- ▶ Дает нам сахар на свету
- ▶ Вот так творение природы -
- ▶ Полезный, добрый хлорофилл
- ▶ Способен прокормить народы,
- ▶ Хотя уж к вечеру нет сил.

Работа в парах. Заполните схему у себя в тетрадях.

Критерии оценивания:

- ▶ Соблюдение тайм-менеджмента - 3 минуты
- ▶ Правильность заполнения

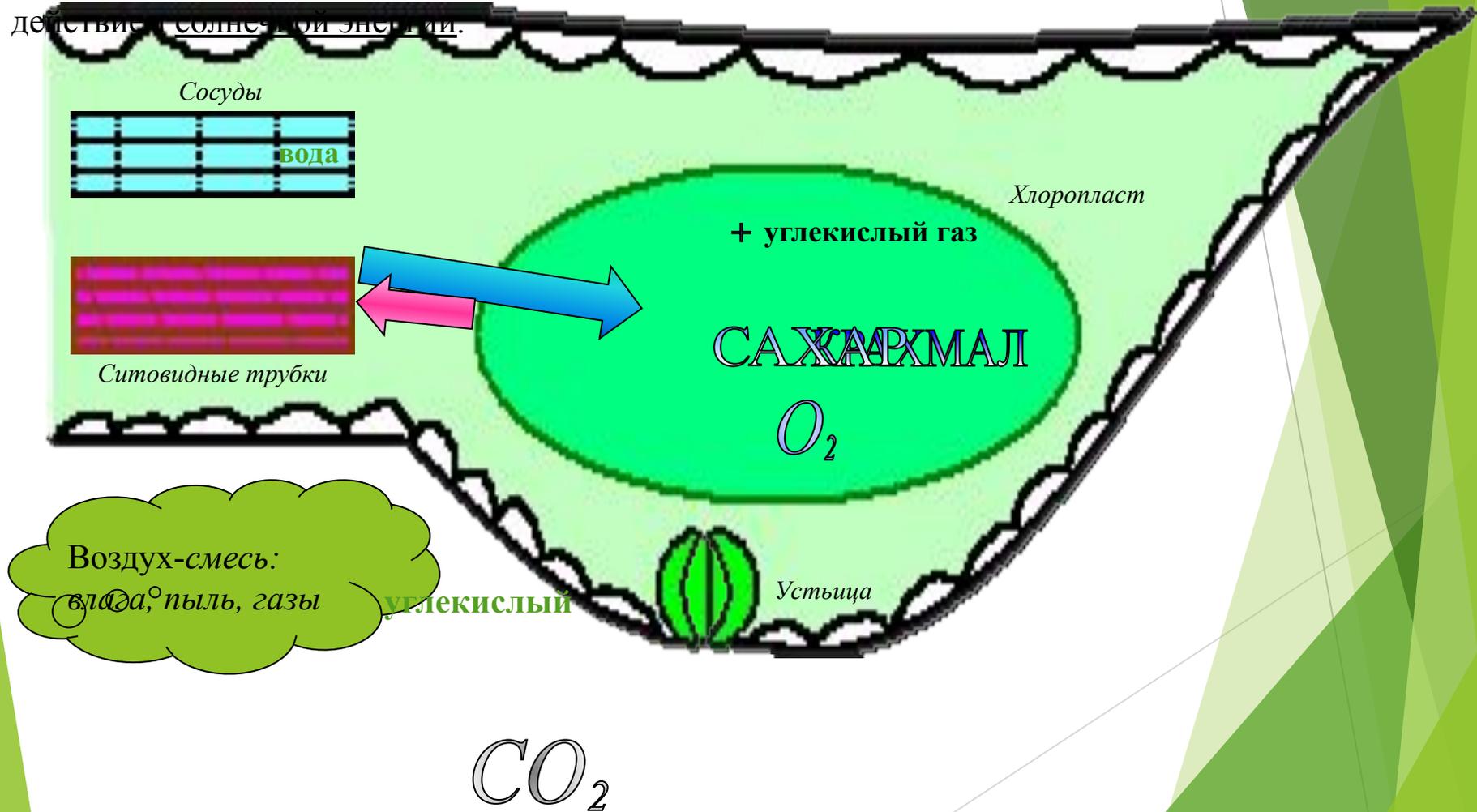
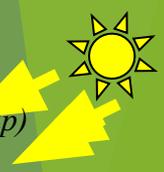


Правильные ответы

- ▶ Лист
- ▶ Хлоропласт (в нем хлорофилл)
- ▶ Свет
- ▶ Вода
- ▶ Углекислый газ

Процесс образования в зеленых частях растения (листья, стебель) органических веществ (крахмал, сахар)

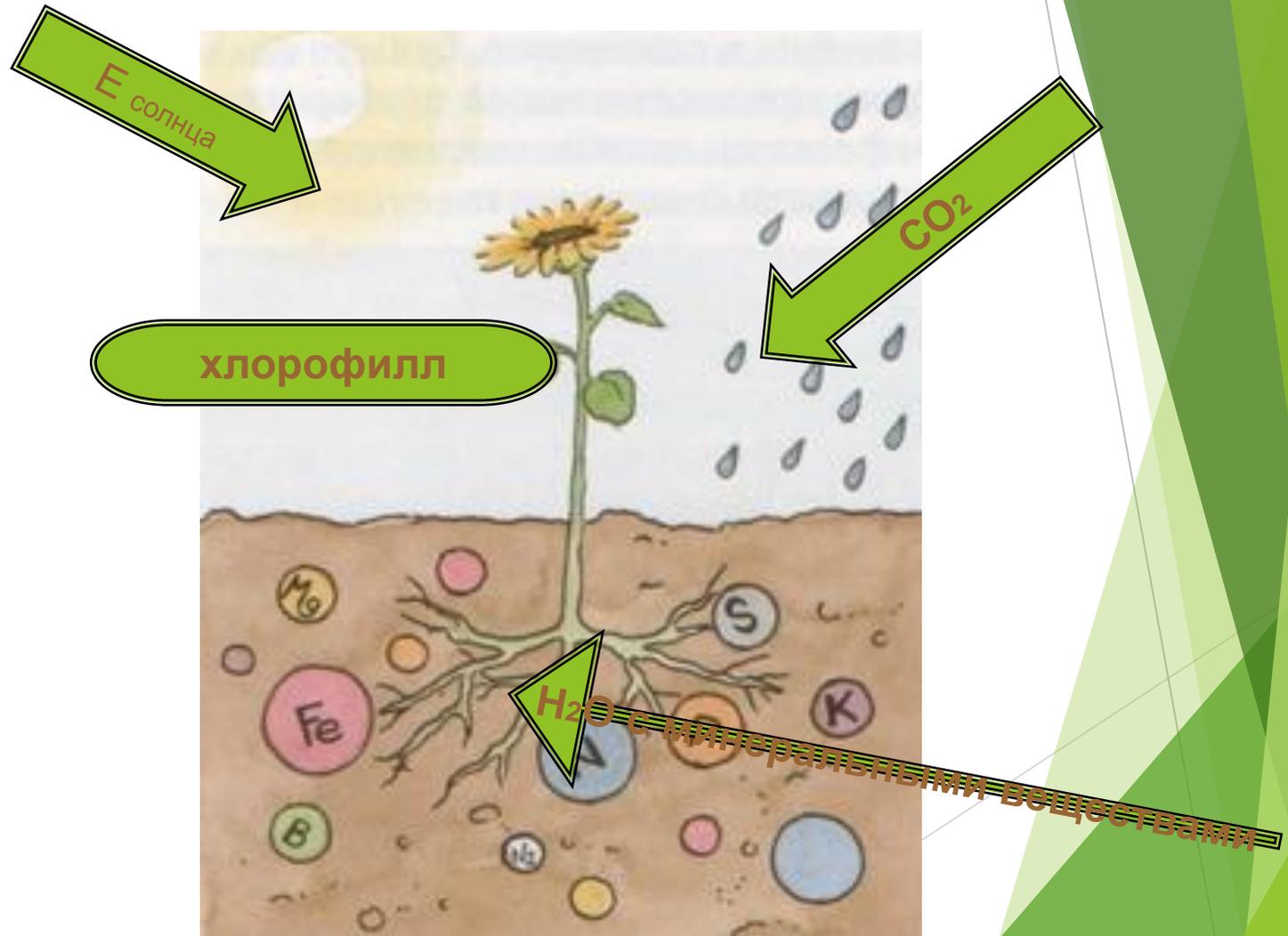
из неорганических (вода с растворенными в ней минеральными солями) под действием солнечной энергии.



Воздух-смесь:
вода, пыль, газы

CO_2

Вывод: Что необходимо для фотосинтеза?



Сущность процесса фотосинтеза



- ▶ Сущность данного процесса заключается в поглощении углекислого газа и воды и выработке из них под действием солнечного света органического вещества - глюкозы, которая затем превращается в крахмал.

Формула фотосинтеза



- ▶ **РЕШИТЕ** любую из задач
- ▶ 1. В сочных яблоках находится запас органических веществ. Объясните, как произошло образование и накопление органических веществ в яблоке.
- ▶ 2. Почему на солнечной поляне ягоды земляники лесной слаще, чем в тени?
- ▶ 3. Огонь костра - эта солнечная энергия.
- ▶ 4. Что такое солнечные консервы.
- ▶ 5. Растение - космический посредник на Земле.

Рефлексия



▶ Все понятно



▶ Испытывал затруднения



▶ Ничего не понял

Домашнее задание

- ▶ Продолжить сказку: «Инопланетяне решили уничтожить жизнь на планете Земля. Они выяснили, чтобы уничтожить жизнь, необходимо уничтожить фотосинтез...»