



ПИТАНИЕ РАСТЕНИЙ

Как организмы делятся по способу питания?



1



3



2



4

ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ ПО ТИПУ ПИТАНИЯ

Автотрофы

Сами создают
органические
вещества из
неорганических

Мимоза (2), цианобактерии (3)

Гетеротрофы

Используют в
пищу готовые
органические
вещества

Грибы (1), заяц-беляк (4)

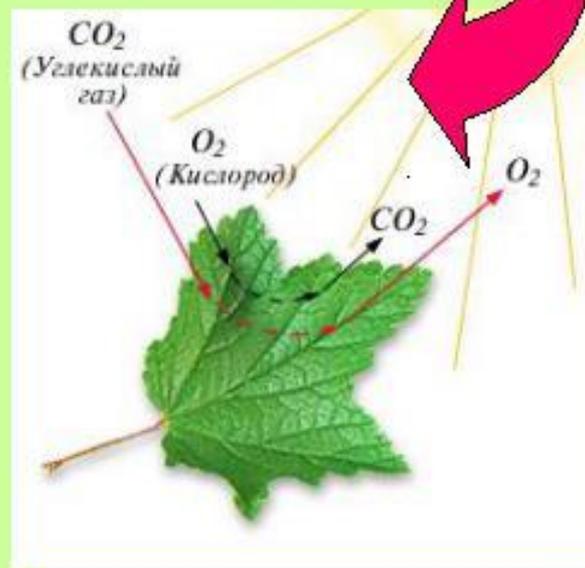


ТИПЫ ПИТАНИЯ РАСТЕНИЯ

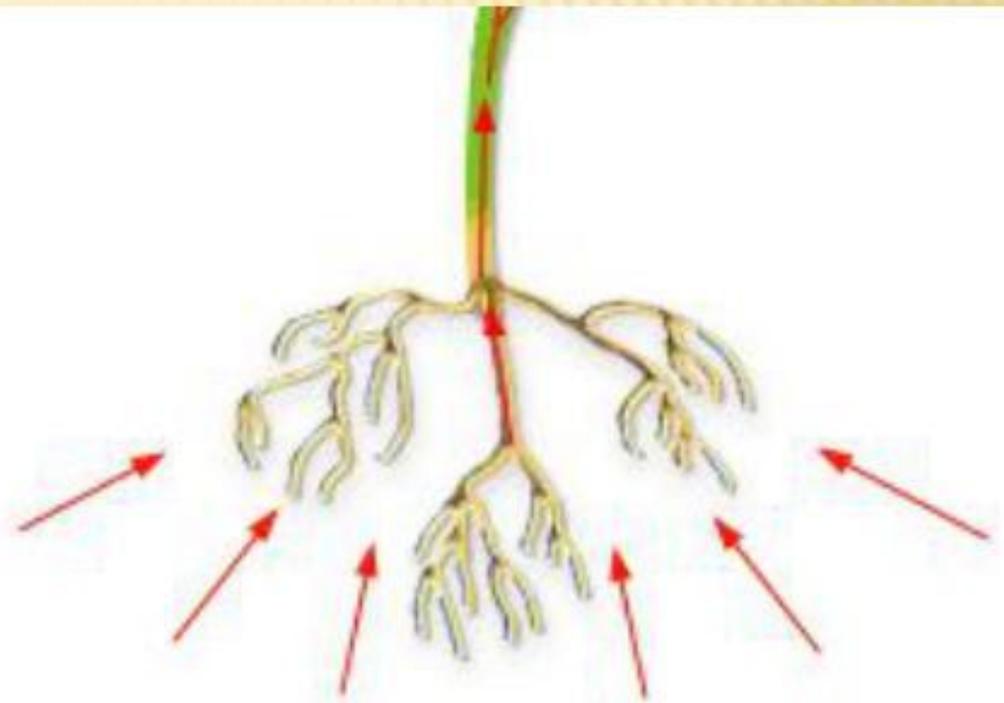
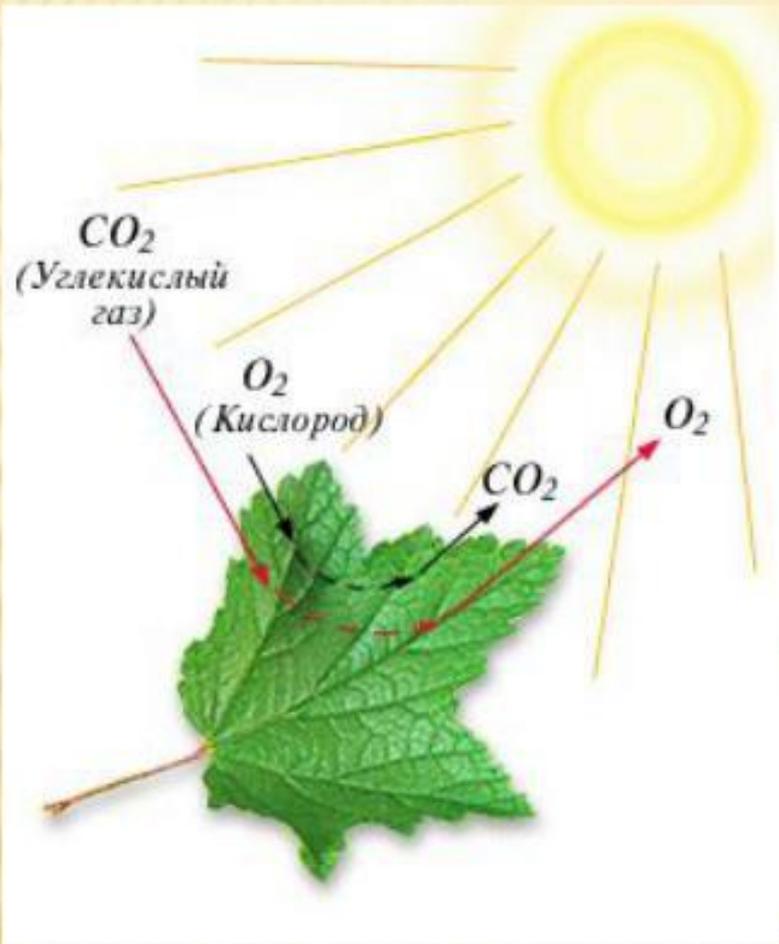
Почвенное



Воздушное



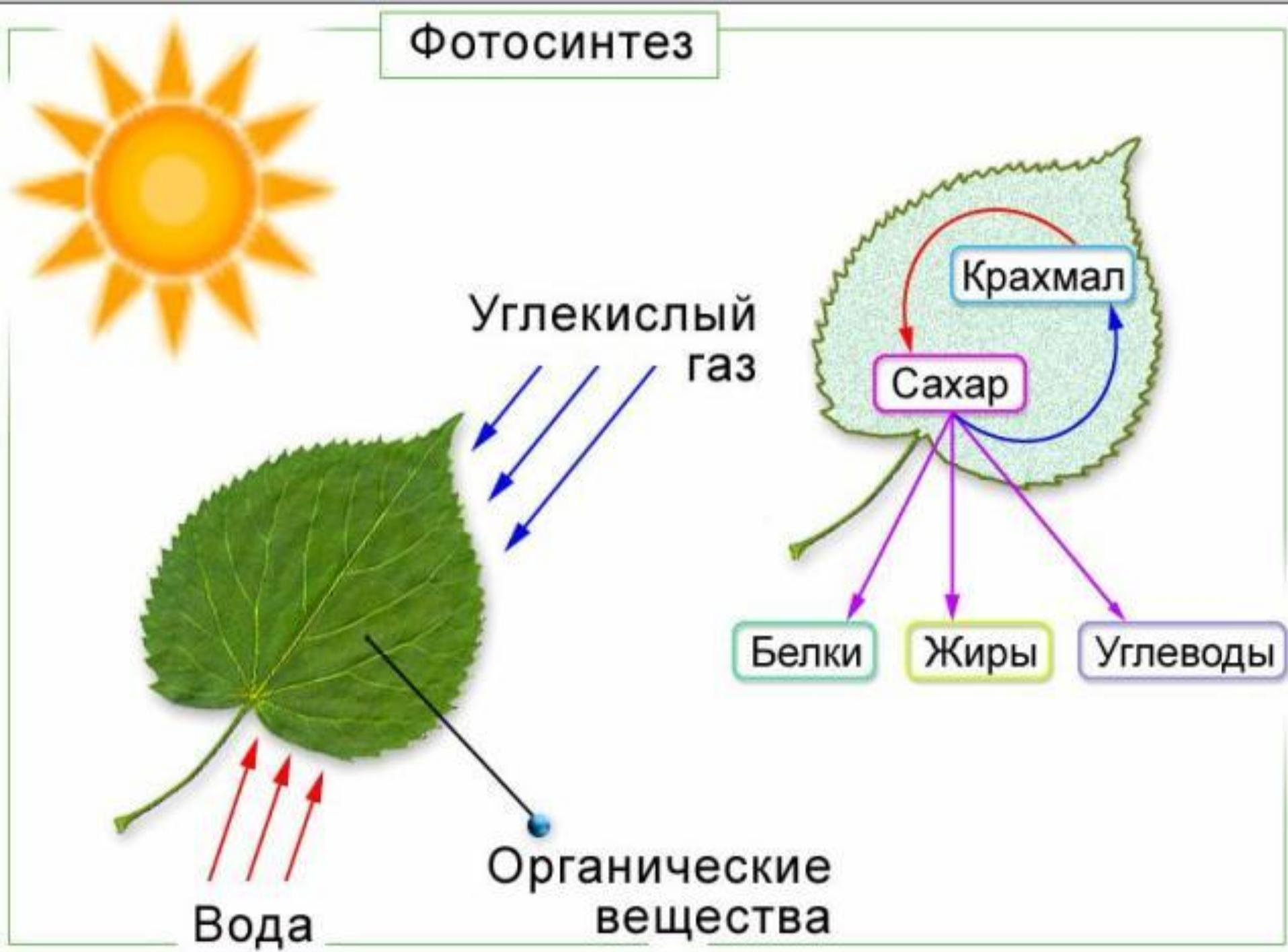
ОРГАНЫ ПИТАНИЯ РАСТЕНИЯ



Вода + минеральные вещества

ФОТОСИНТЕЗ – процесс образования ОРГАНИЧЕСКИХ веществ из УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА и ВОДЫ под действием СОЛНЕЧНОГО СВЕТА.

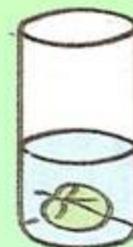
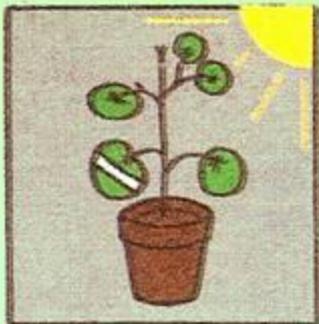
Фотосинтез



Обнаружение крахмала в продуктах



Опыт доказывает необходимость света для фотосинтеза.



кипяток

горячий спирт

р-р йода

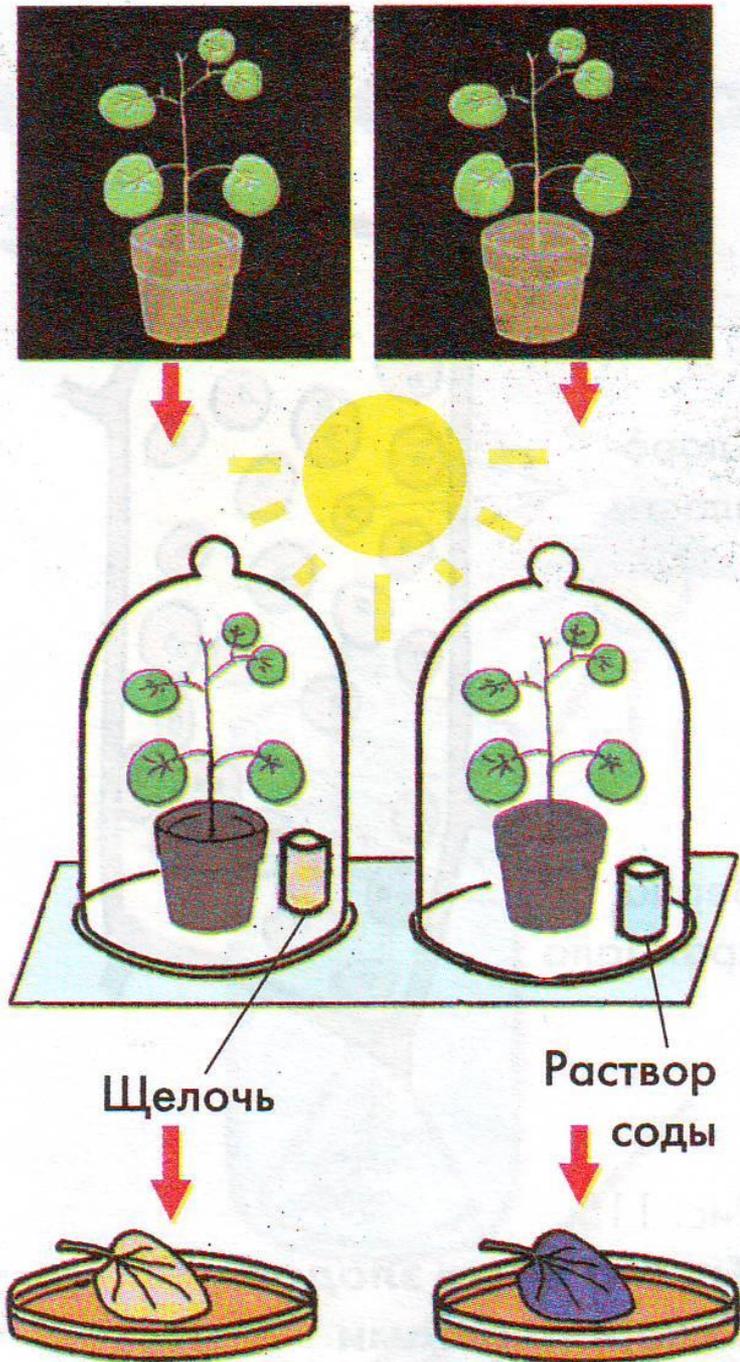


- 1) Наложить на лист полоску светонепроницаемой бумаги
- 2) Опустить лист в горячий спирт
- 3) Опустить лист в кипяток
- 4) Снять лист с растения
- 5) Поставить растение к источнику света на 2-3 дня
- 6) Опустить лист в раствор йода

ВЫВОД – какого цвета стал раствор йода и почему?

- 1) Наложить на лист полоску светонепроницаемой бумаги
- 5) Поставить растение к источнику света на 2-3 дня
- 4) Снять лист с растения
- 3) Опустить лист в кипяток
- 2) Опустить лист в горячий спирт
- 6) Опустить лист в раствор йода

154326



Для фотосинтеза
необходим
УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ.

- 1) Поместим 2 растения в темное место на 2-3 дня
- 2) Второе растение поставим под стеклянный колпак, рядом поместим раствор соды.
- 3) Оба растения поместим на освещенное место
- 4) Снимем по одному листу с каждого растения и обработаем также, как в первом опыте
- 5) Первое растение поставим под стеклянный колпак, рядом поставим раствор щелочи

ВЫВОД – какую роль в опыте выполняли щелочь и раствор соды? У какого растения в листьях образовался крахмал, а у какого нет? Почему?

- 1) Поместим 2 растения в темное место на 2-3 дня
- 5) Первое растение поставим под стеклянный колпак, рядом поставим раствор щелочи
- 2) Второе растение поставим под стеклянный колпак, рядом поместим раствор соды.
- 3) Оба растения поместим на освещенное место
- 4) Снимем по одному листу с каждого растения и обработаем также, как в первом опыте

15234

С.85 Дополните таблицу:

Растения	Запасающее вещество
Картофель	Крахмал
Лук, персик, яблоня, сахарная свекла, виноград	...
.....	Жиры
Горох, соя, бобы, фасоль	...

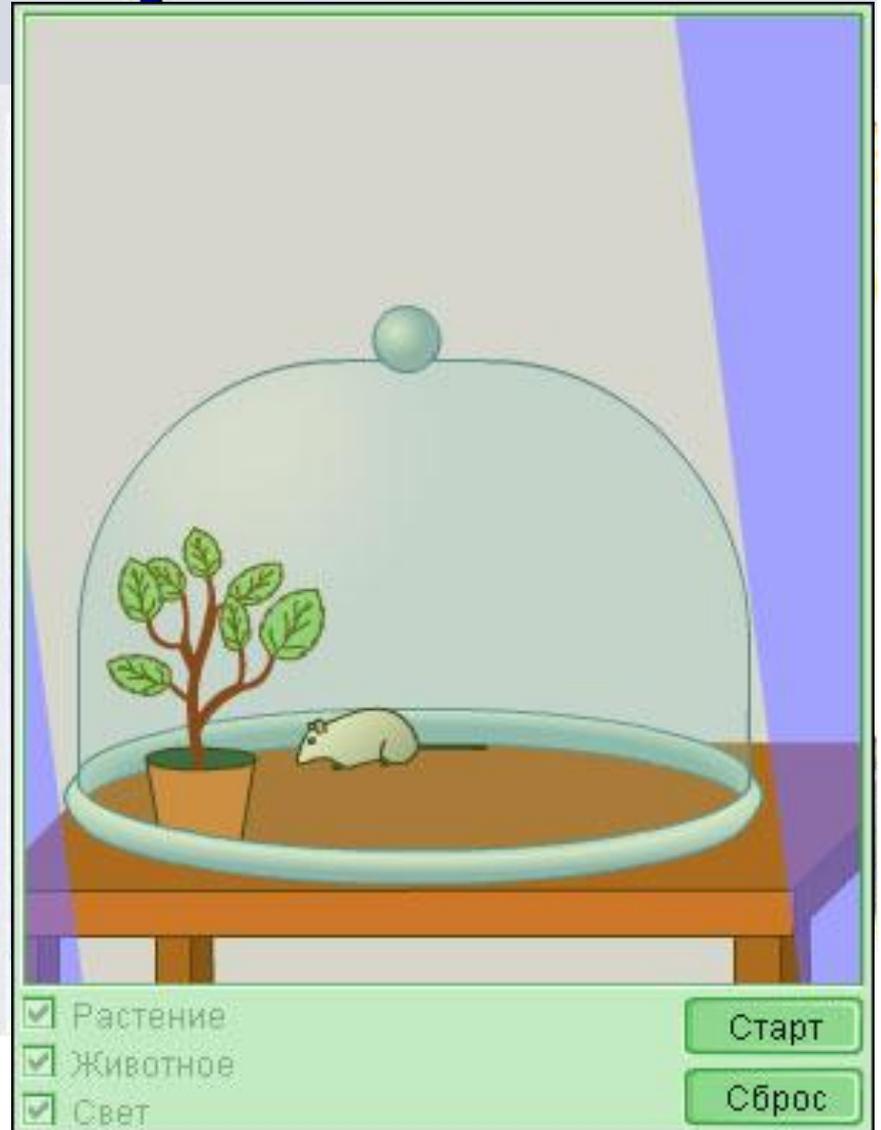
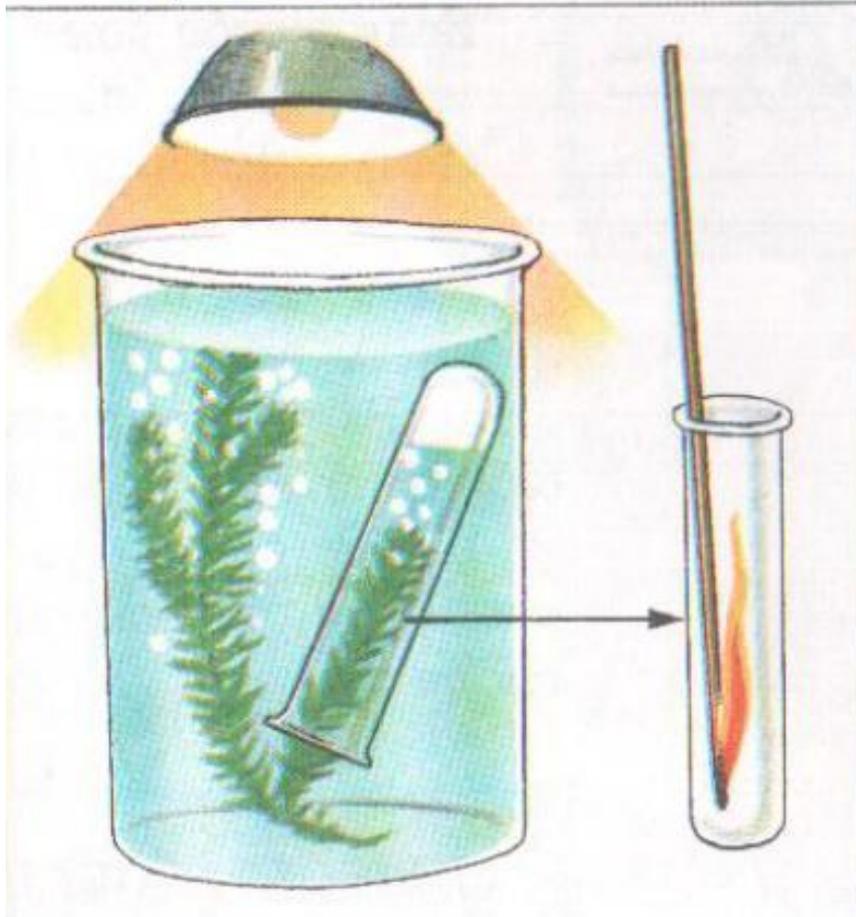
Д/з с.88-89

Устно ответить на вопрос -

Как связано строение листа и функция
воздушного питания?

Уметь рассказывать опыты.

Опыты Пристли



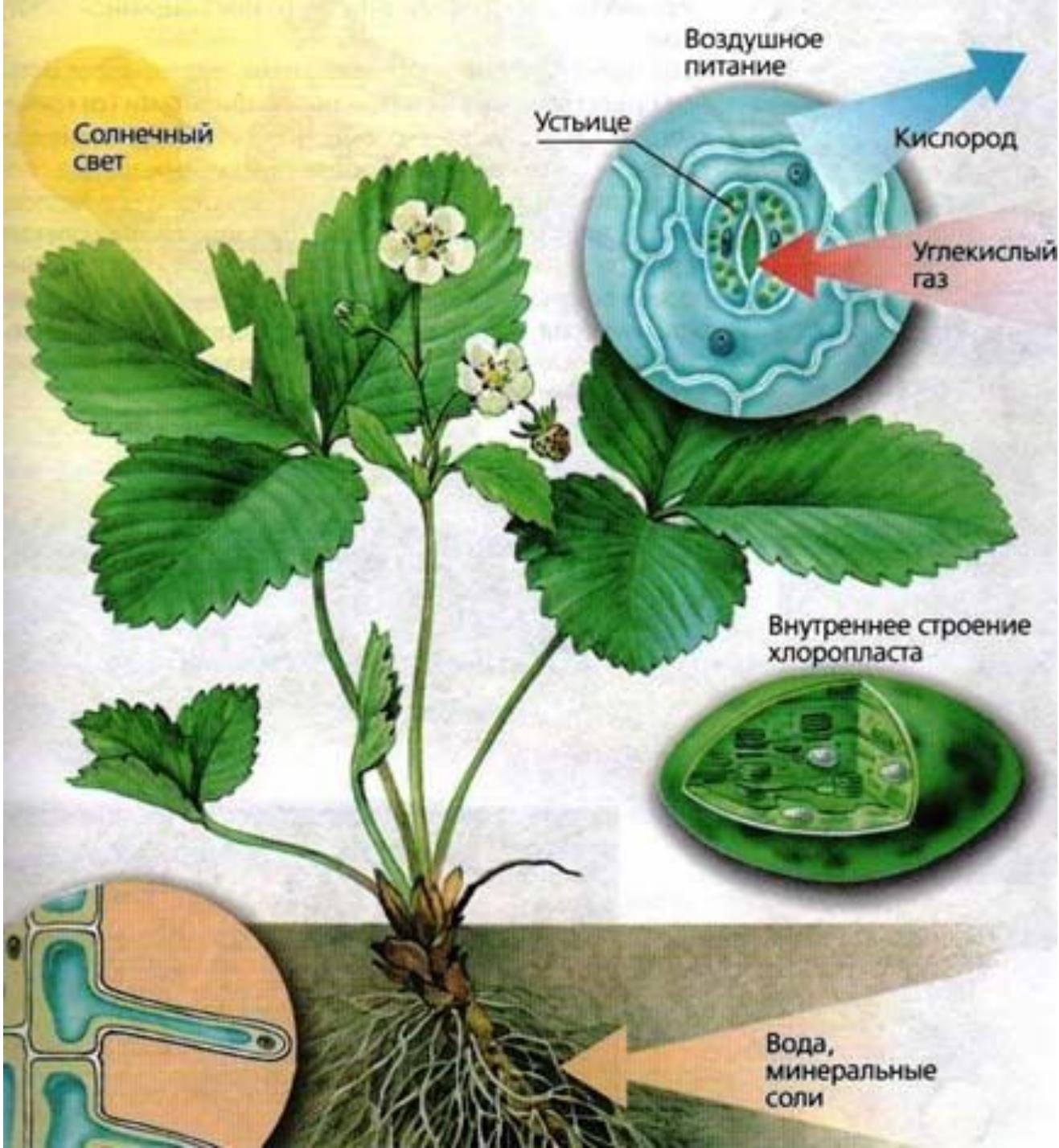
Климент Аркадьевич Тимирязев

(1843–1920 г.)



К. А. Тимирязев

К. А. Тимирязев – выдающийся русский учёный – ботаник, который внёс большой вклад в изучение фотосинтеза растений. Он установил, что этот процесс вызывают только поглощённые хлорофиллом солнечные лучи. Роль растений на Земле Тимирязев назвал космической. Благодаря зелёному растению накапливается энергия, которая поступает из космоса от Солнца.



	Дыхание	Фотосинтез
Поглощается		
Выделяется		
Органические вещества		
Время осуществления		

	Дыхание	Фотосинтез
Поглощается	Кислород	Углекислый газ
Выделяется	Углекислый газ	Кислород
Органические вещества	Расщепляются (окисляются)	Образуются (синтезируются)
Время осуществления	Круглосуточно	В светлое время суток