

Урок биологии в 6 классе
«Воздушное питание растений»

Основные признаки живого:

- Обмен веществ
 - Питание
 - Дыхание
 - Выделение
- Раздражимость
- Подвижность
- Размножение
- Рост и развитие

Живые организмы (по способу питания)

Автотрофы

Сами создают органические вещества из неорганических.

Примеры:

- растения;
- некоторые бактерии.

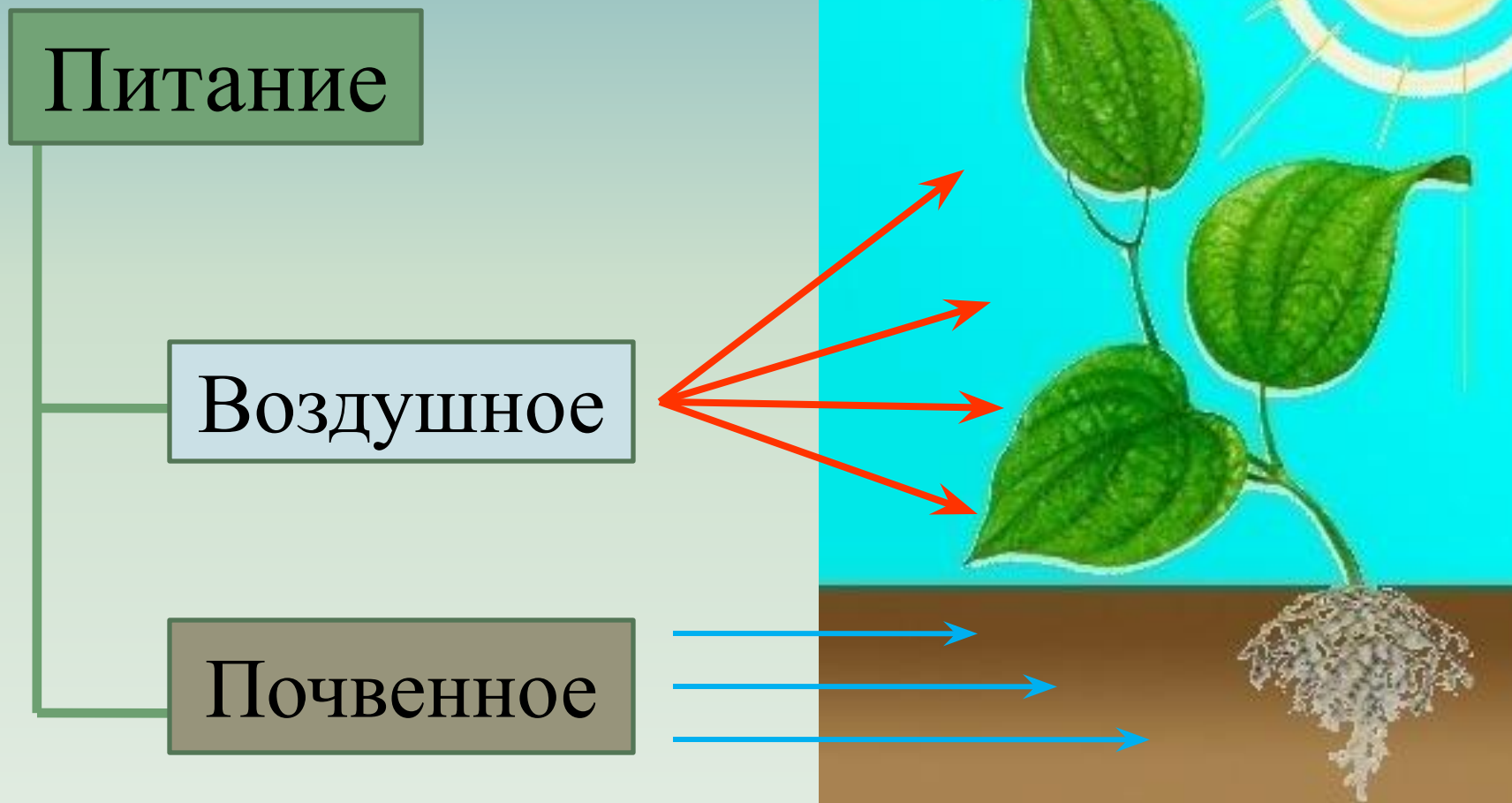
Гетеротрофы

Питаются готовыми органическими веществами.

Примеры:

- животные;
- грибы;
- многие бактерии.

Питание растений



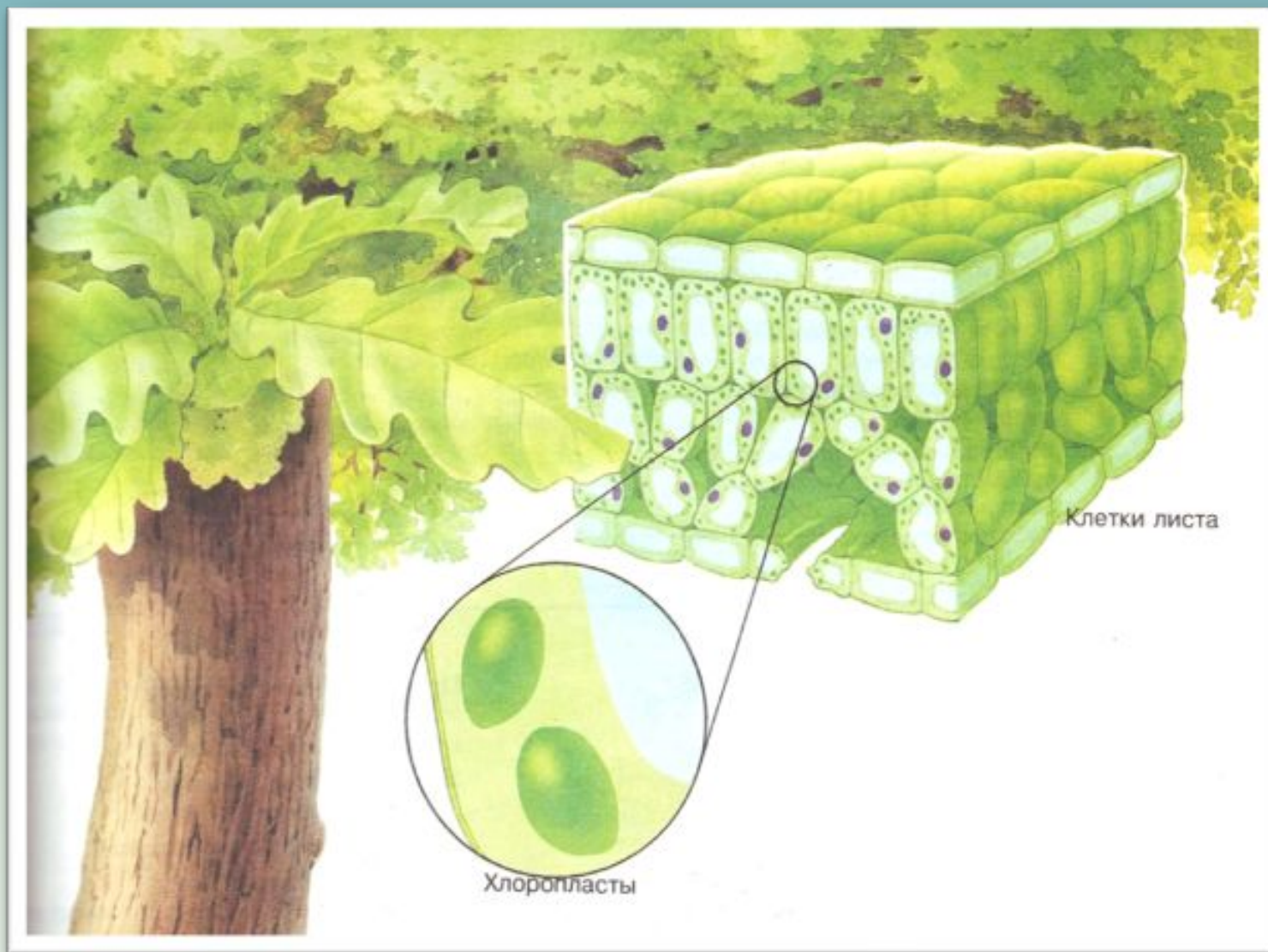
Выполните тест подстановки:

«При почвенном питании
растения с помощью**КОРНЯ**.....
поглощают**воду**..... и
минеральные вещества.....,
которые **проводящим**.....
тканям поступают в листья».

Воздушное питание растений.

- что такое воздушное питание?
- какое значение имеет процесс воздушного питания в жизни растений?
- какие органы растения принимают участие в воздушном питании?
- какие особенности строения растения позволяют ему выполнять функцию воздушного питания?

Строение листа



Запишите понятия

Основная ткань.

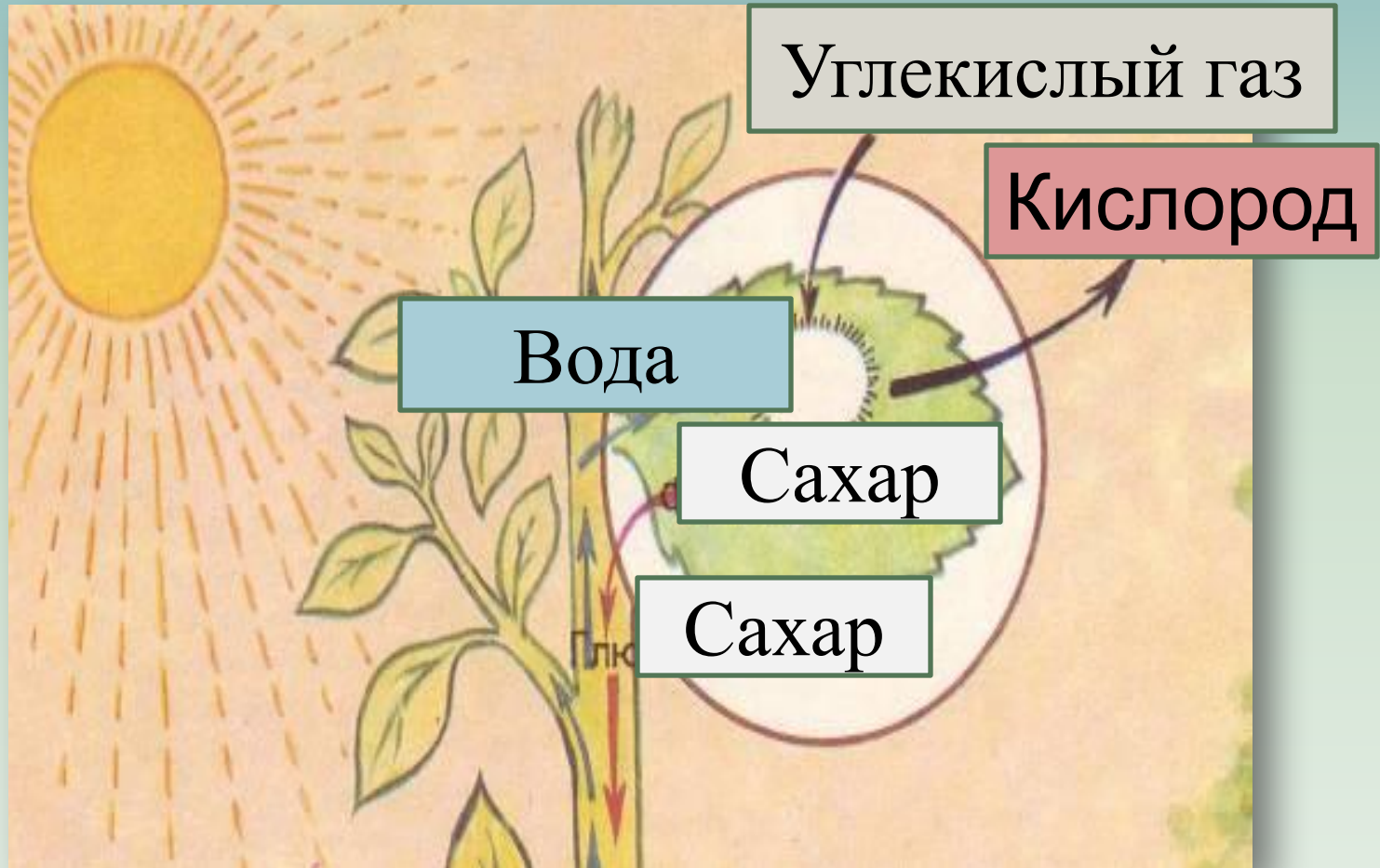
Столбчатые, или поперечные клетки.

Хлоропласт.

Хлорофилл.

Тип питания → Воздушное
Орган → Лист
Ткань → Основная
Клетки → Хлорофиллоносные
Структуры → Хлоропласты
Вещества → Органические

Условия необходимые для образования углеводов в листе



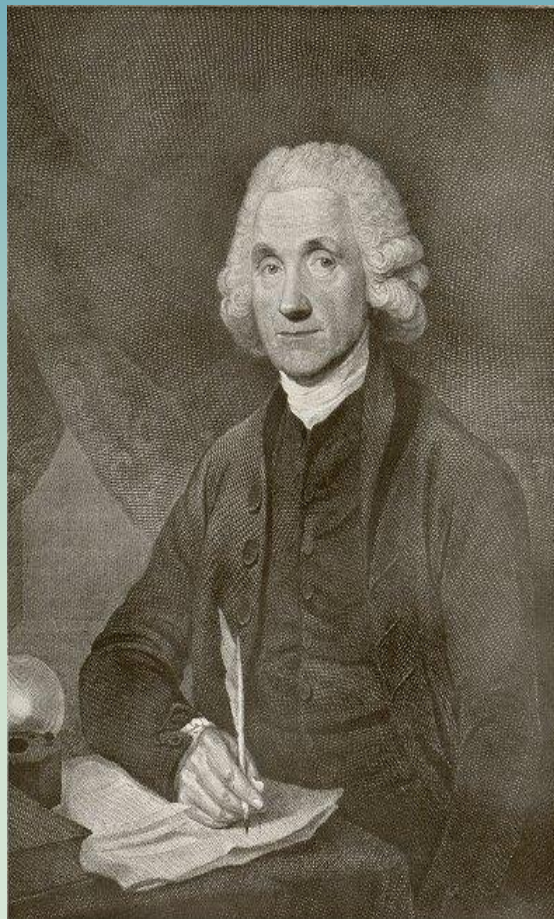
Условия необходимые для образования углеводов в листе:

- ✓ Солнечный свет
- ✓ Хлорофилл
- ✓ Углекислый газ
- ✓ Вода и минеральные соли

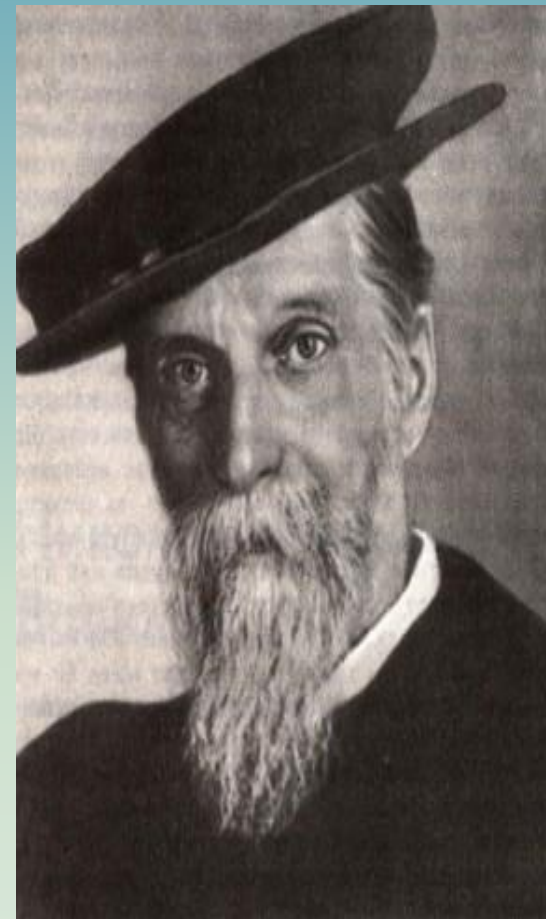
Фотосинтез (от греч. слов «фотос» - свет, «синтез» - образование) - это процесс образования органических веществ из неорганических при использовании солнечной энергии.



Ян Ингенхауз
(1730-1799)

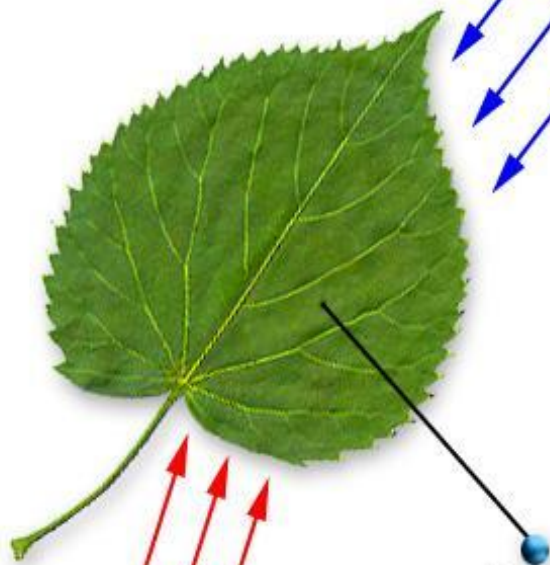


Джозеф Пристли
(1733-1804)



Климент Тимирязев
(1843-1920)

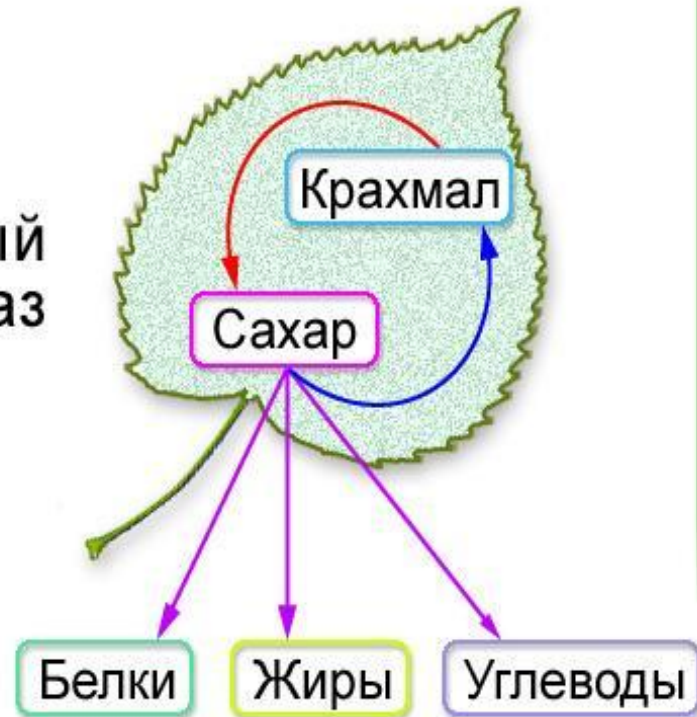
Фотосинтез



Углекислый газ

Вода

Органические вещества



Крахмал

Сахар

Белки

Жиры

Углеводы

Сахар

Белки



Крахмал



Жиры



□ Зеленые растения, «запасая» солнечную энергию, делают ее доступной для других живых организмов

□ Выделяемый в процессе фотосинтеза кислород используется живыми



Выполните тест.

Выберите один правильный ответ.

1. Может ли сахар образовываться в клетках растений в темноте?

а) да; б) нет.

2. Как называется зеленый пигмент, содержащийся в растительных клетках?

а) хлорофилл; б) меланин; в) ксантофилл.

3. Какой газ поглощается клетками растений в процессе фотосинтеза?

а) кислород; б) углекислый газ; в) водород.

4. Какой газ клетками растений выделяется в атмосферу в процессе фотосинтеза?

а) кислород; б) углекислый газ; в) азот.

5. В какое время суток происходит выделение кислорода растениями?

а) днем; б) ночью.

Что мы сегодня узнали?

- Питание – это процесс приобретения организмом необходимых ему веществ и энергии
- Для растений характерен автотрофный тип питания
- Фотосинтез – это процесс воздушного питания растений
- В процессе фотосинтеза в хлоропластах из воды и углекислого газа на свету образуются органические вещества
- Фотосинтез – это процесс, от которого зависят все проявления жизни на нашей планете

Домашнее задание. Изучить текст и рисунки учебника на с. 58-59. Выучить новые определения и понятия.

Вопросы на засыпку:

- ✓ Какая земляника слаще – выросшая в тени или на солнце?
- ✓ Зачем бороться с колорадским жуком, если он и его личинки питаются листьями картофеля, а мы едим клубни?

Спасибо за урок!