

Испарение воды растениями. Листопад



ВЗАИМОСВЯЗЬ ДЫХАНИЯ И ФОТОСИНТЕЗА

(Проверка)

Признаки процессов	Фотосинтез	Дыхание
Где происходит		
Какой газ поглощается		
Какой газ выделяется		
Что происходит с органическими веществами		
Для протекания процесса световая энергия		
Энергия ...		

Химический состав растений

Органические вещества

Белки

Жиры

Углеводы

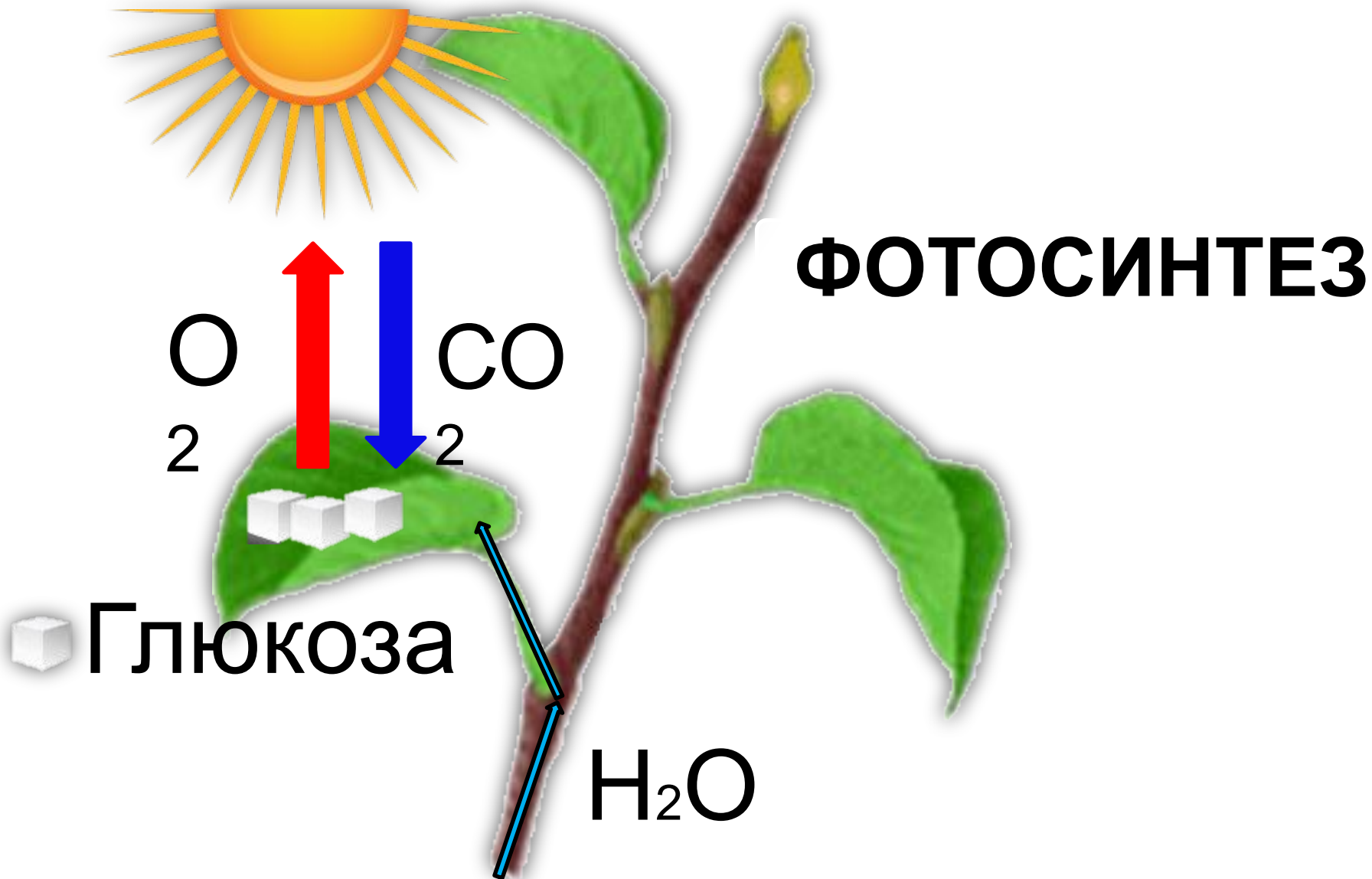
Неорганические вещества

Вода
80%

Минеральные соли



Значение листа



O_2

CO_2

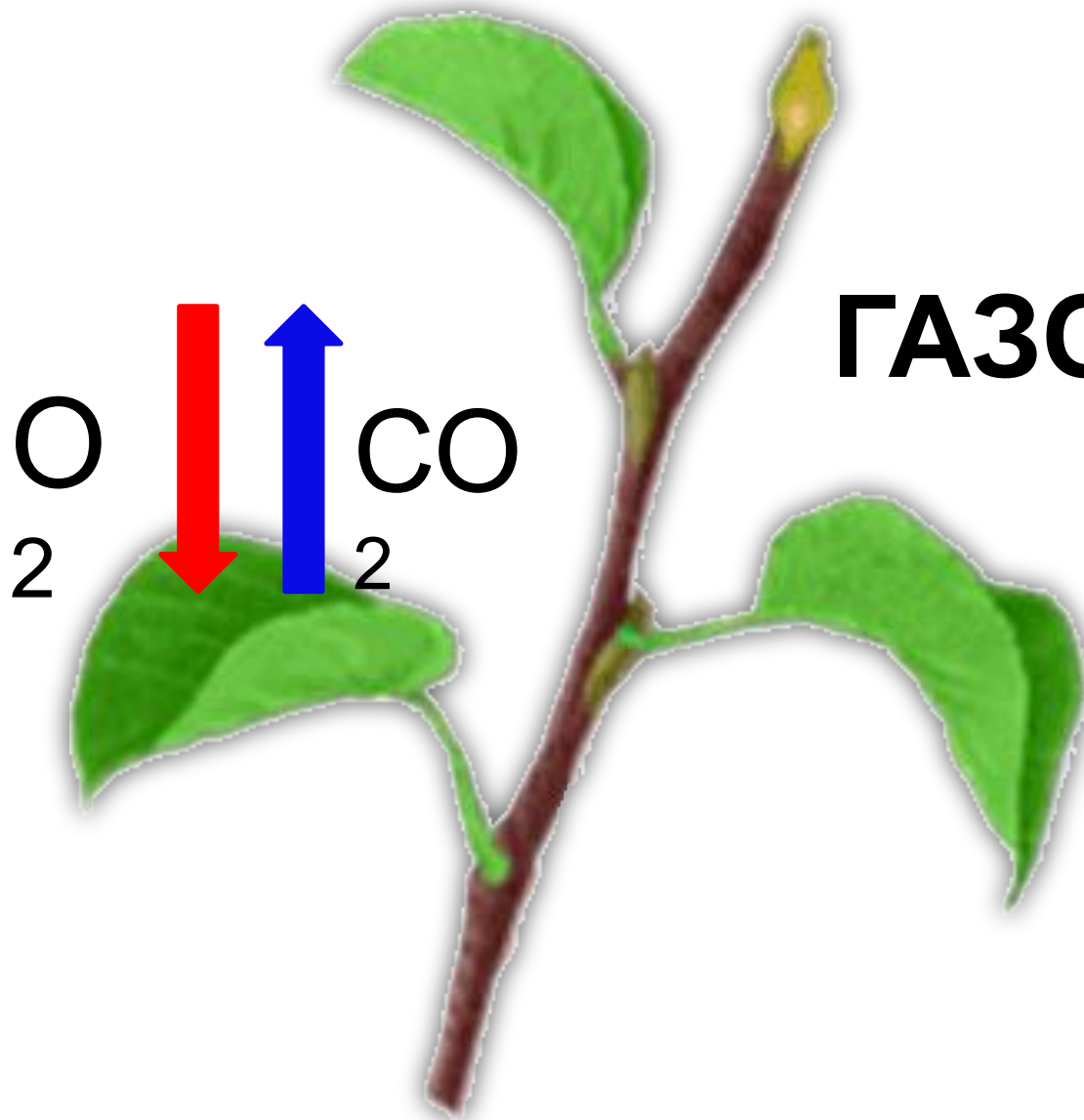
ФОТОСИНТЕЗ

Глюкоза

H_2O

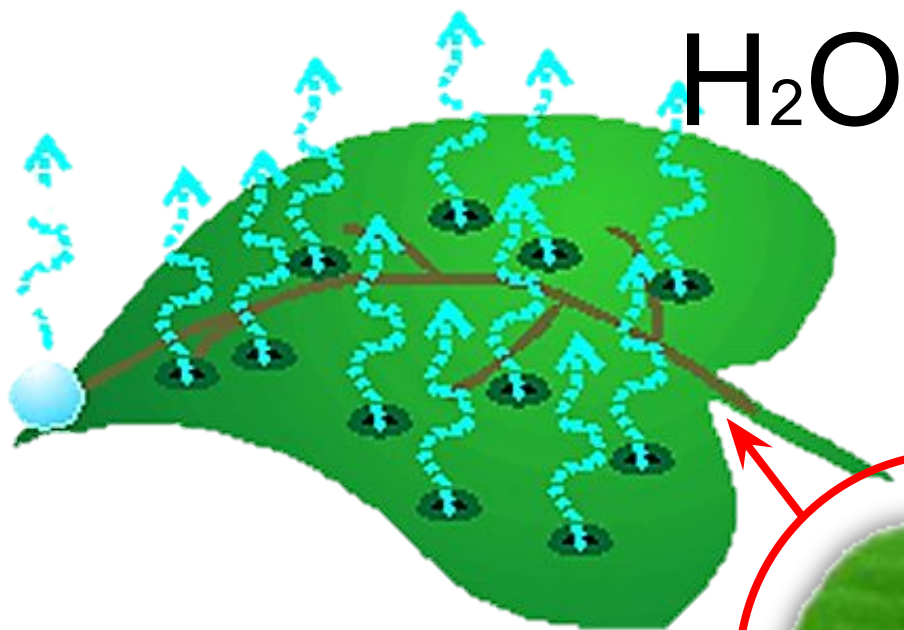


Значение листа



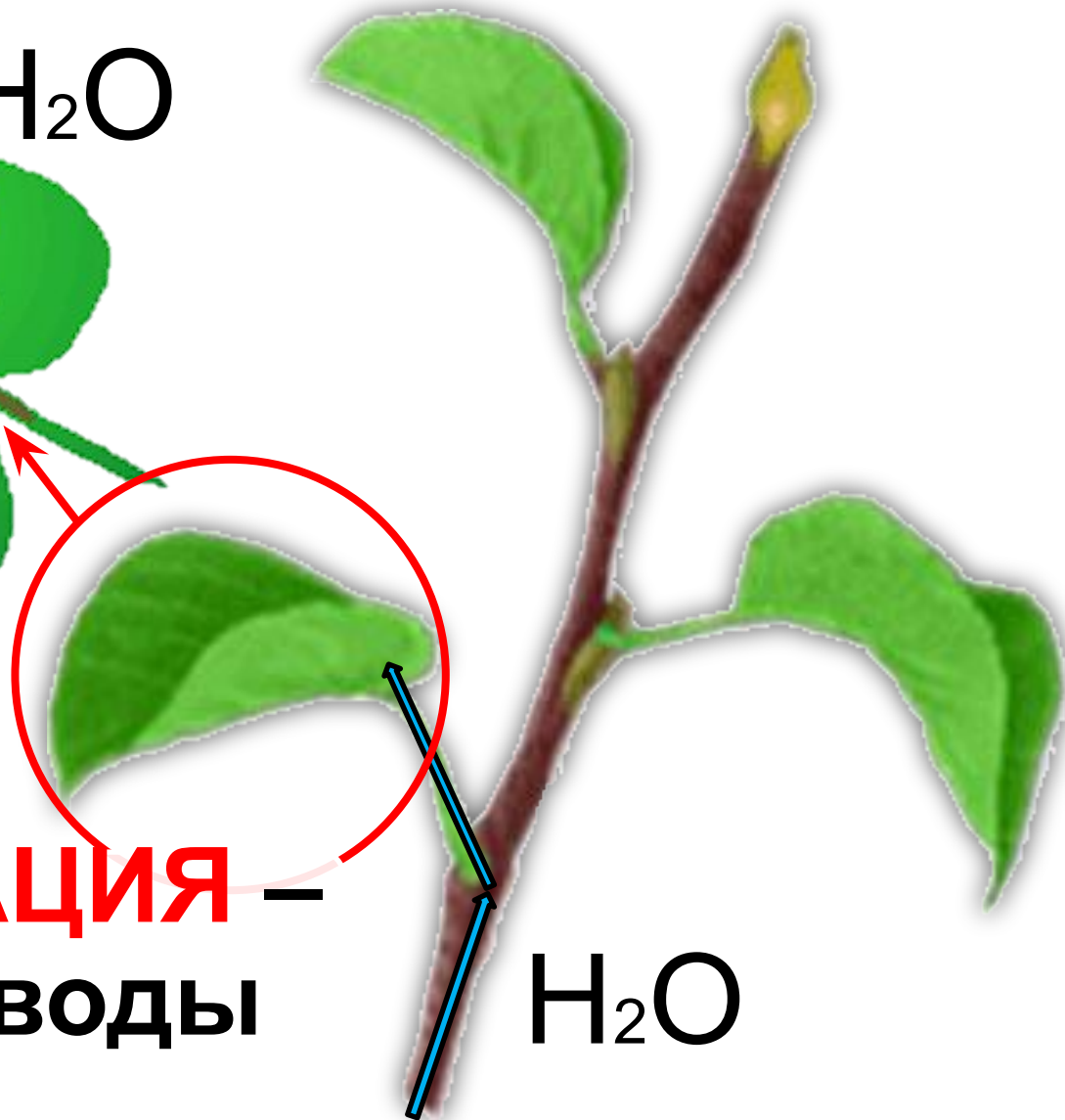
ГАЗООБМЕН

Значение листа



H_2O

ТРАНСПИРАЦИЯ –
испарение воды

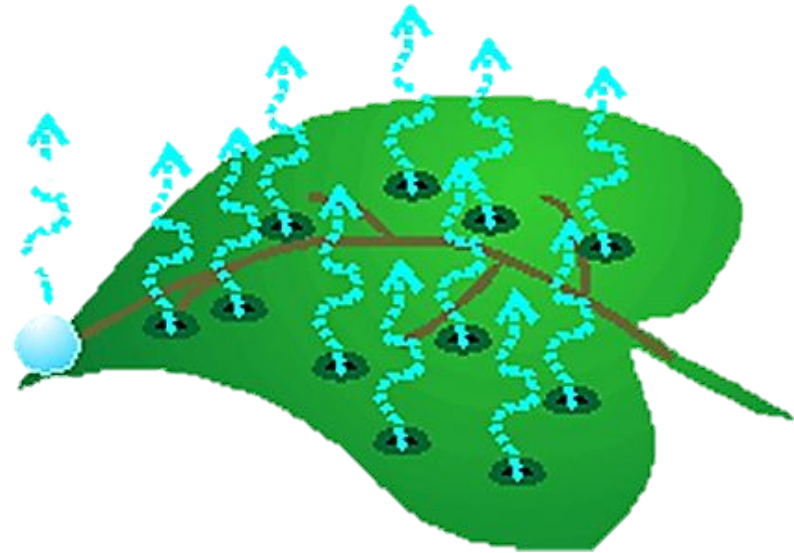


H_2O



ТРАНСПИРАЦИЯ

Транспирация — процесс движения воды по растению и её испарение через наружные органы растения, такие как листья





ИСПАРЕНИЕ ВОДЫ РАСТЕНИЯМИ

ОПЫТ





ИСПАРЕНИЕ ВОДЫ РАСТЕНИЯМИ

ОПЫТ





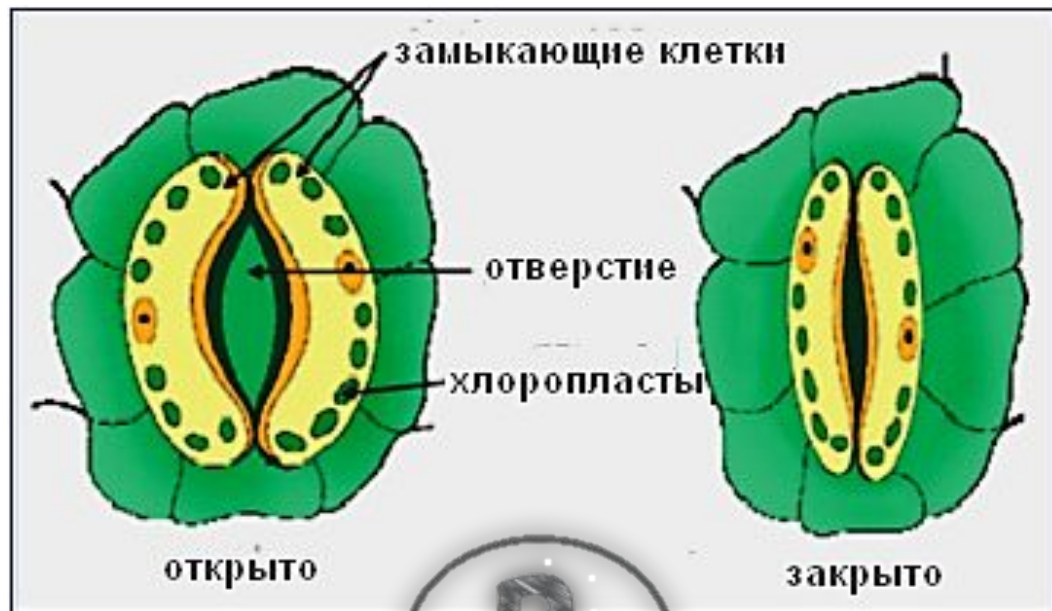
МЕХАНИЗМ ИСПАРЕНИЕ ВОДЫ





ИСПАРЕНИЕ

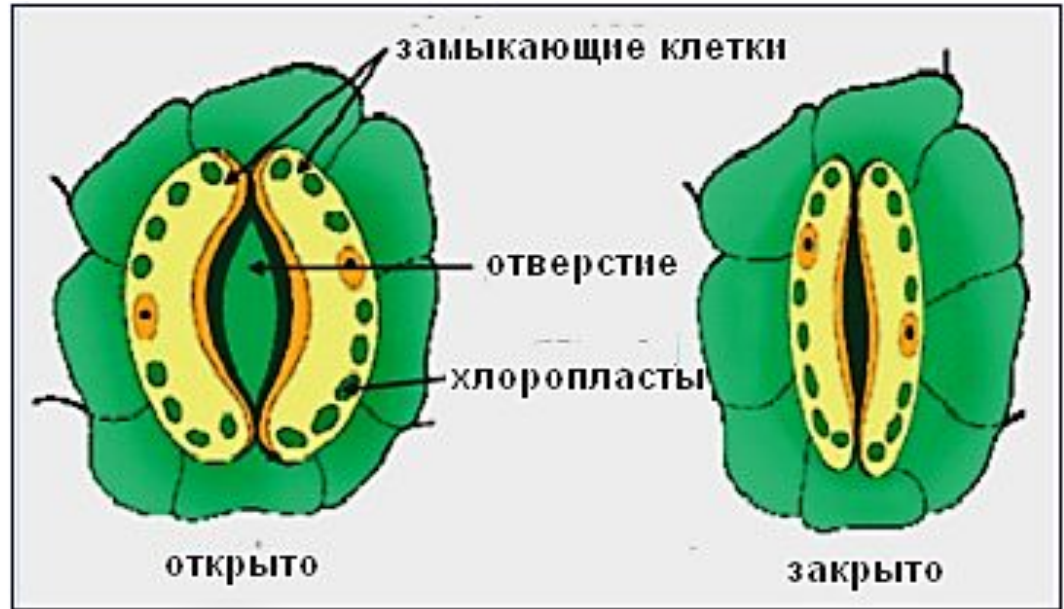
Через какое
устьице
испаряется
вода?



ИСПАРЕНИЕ

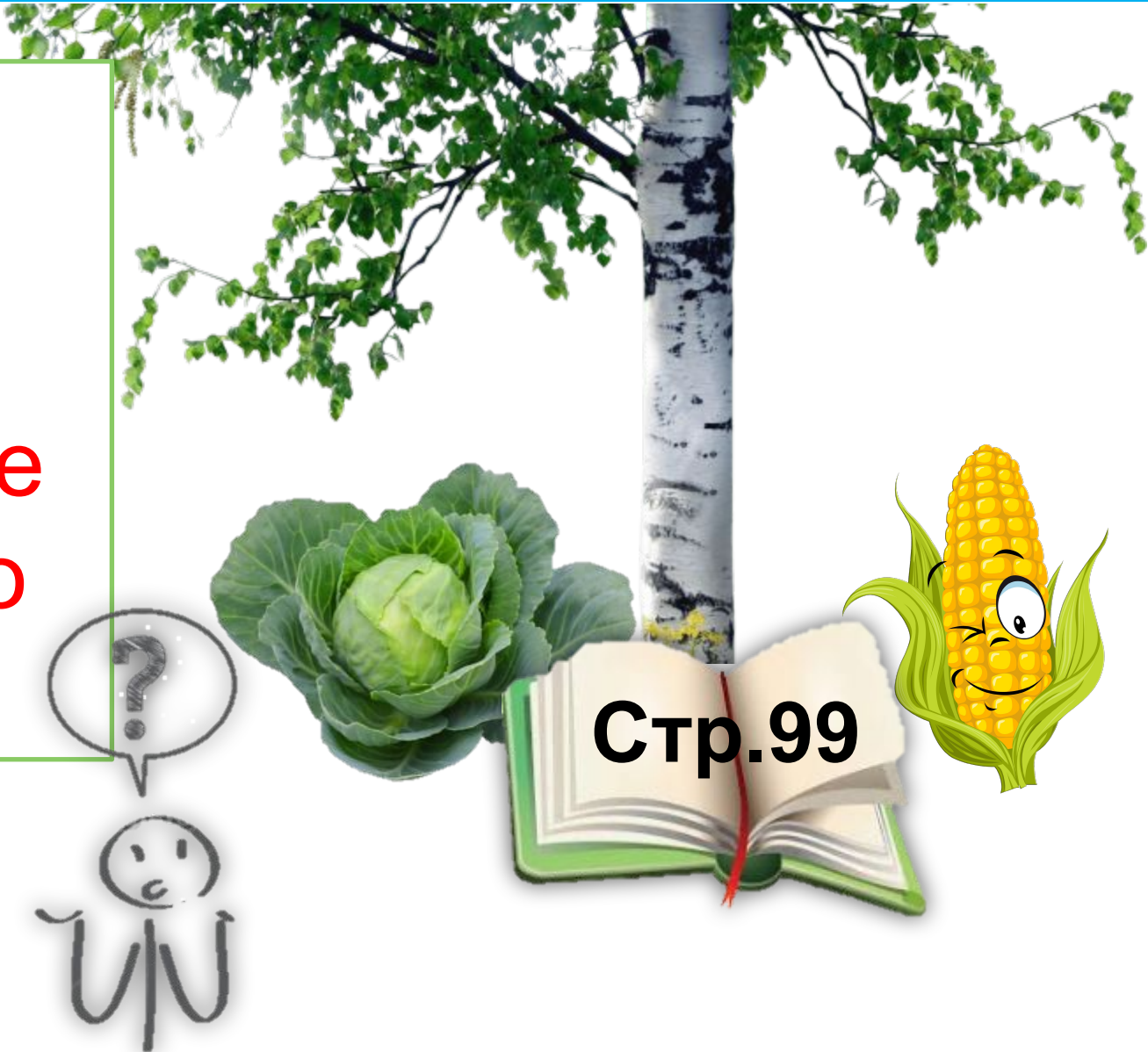


Через то, в
котором
открыты
замыкающие
клетки



ИСПАРЕНИЕ

Все ли
растения
испаряют
одинаковое
количество
воды?



ЗНАЧЕНИЕ ИСПАРЕНИЯ:

Стр.99

1.?





ЗНАЧЕНИЕ ИСПАРЕНИЯ:

Стр.99

1. Способствует
передвижению
воды по стеблю



ЗНАЧЕНИЕ ИСПАРЕНИЯ:

Стр.99

2.?



ЗНАЧЕНИЕ ИСПАРЕНИЯ:

Стр.99

2. Способствует
охлаждению
листьев и
защищает
растения от
перегрева





ЛИСТОПАД

КТО В НЕМ
ВИНОВАТ?
ПОЧЕМУ
РАСТЕНИЯ
СБРАСЫВАЮТ
ЛИСТЬЯ?

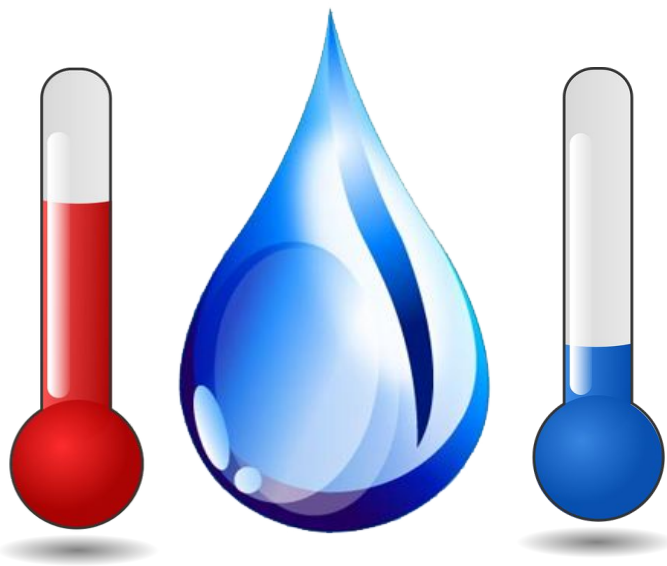




Правила полива растений

Холодная вода плохо
поглощается корнем,
поэтому растения нужно
поливать водой
комнатной температуры

Зима



*Листья все облетели
— дереву теперь не
страшны зимние
морозы и снежные
бури.*



ЛИСТОПАД





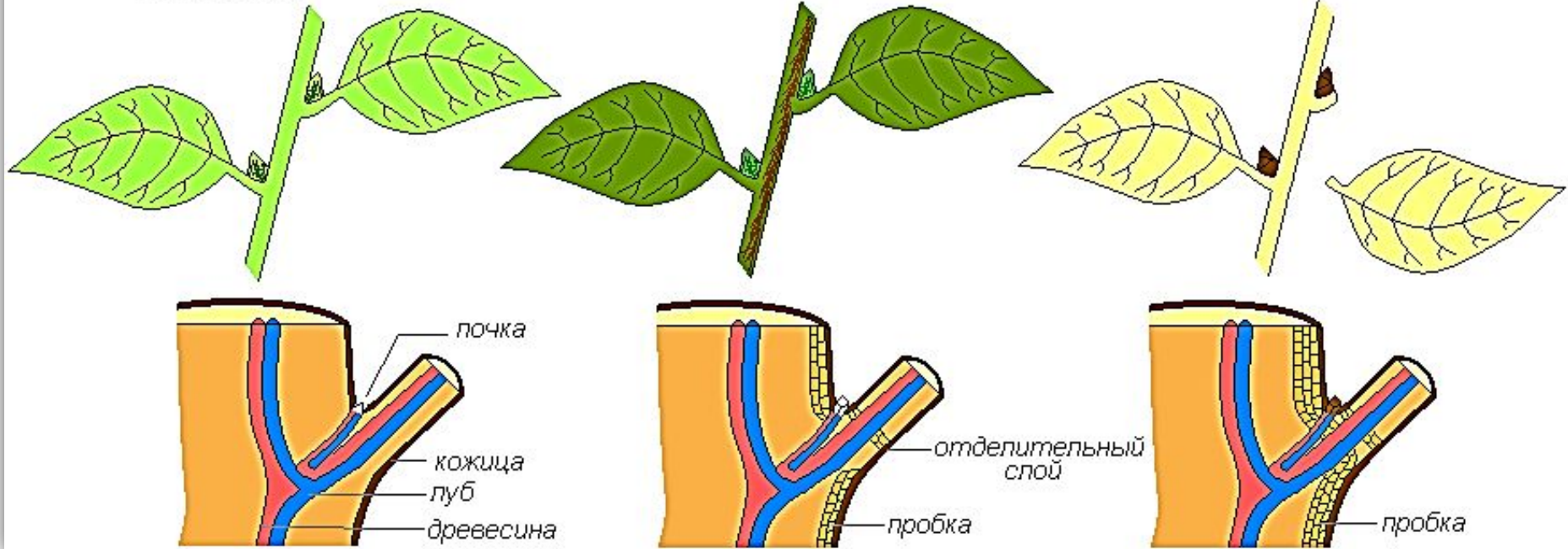
СХЕМА ЛИСТОПАДА

Клеточные изменения в основании листа перед листопадом

Начало лета

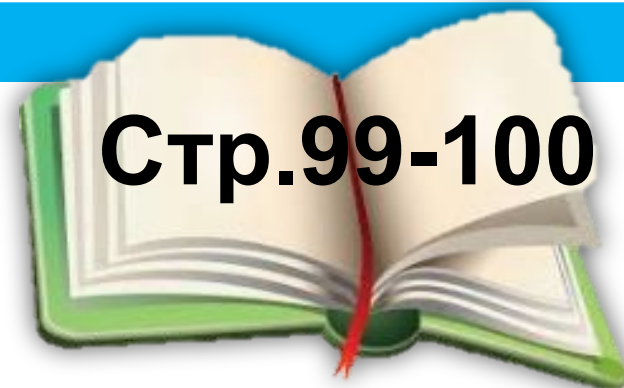
Конец лета

Осень





ЗНАЧЕНИЕ ЛИСТОПАДА



Стр.99-100

1. ?
2. ?





ЗНАЧЕНИЕ ЛИСТОПАДА

1. Защита от
потери воды





ЗНАЧЕНИЕ ЛИСТОПАДА

**2. Удаление
накопившихся
ненужных веществ**



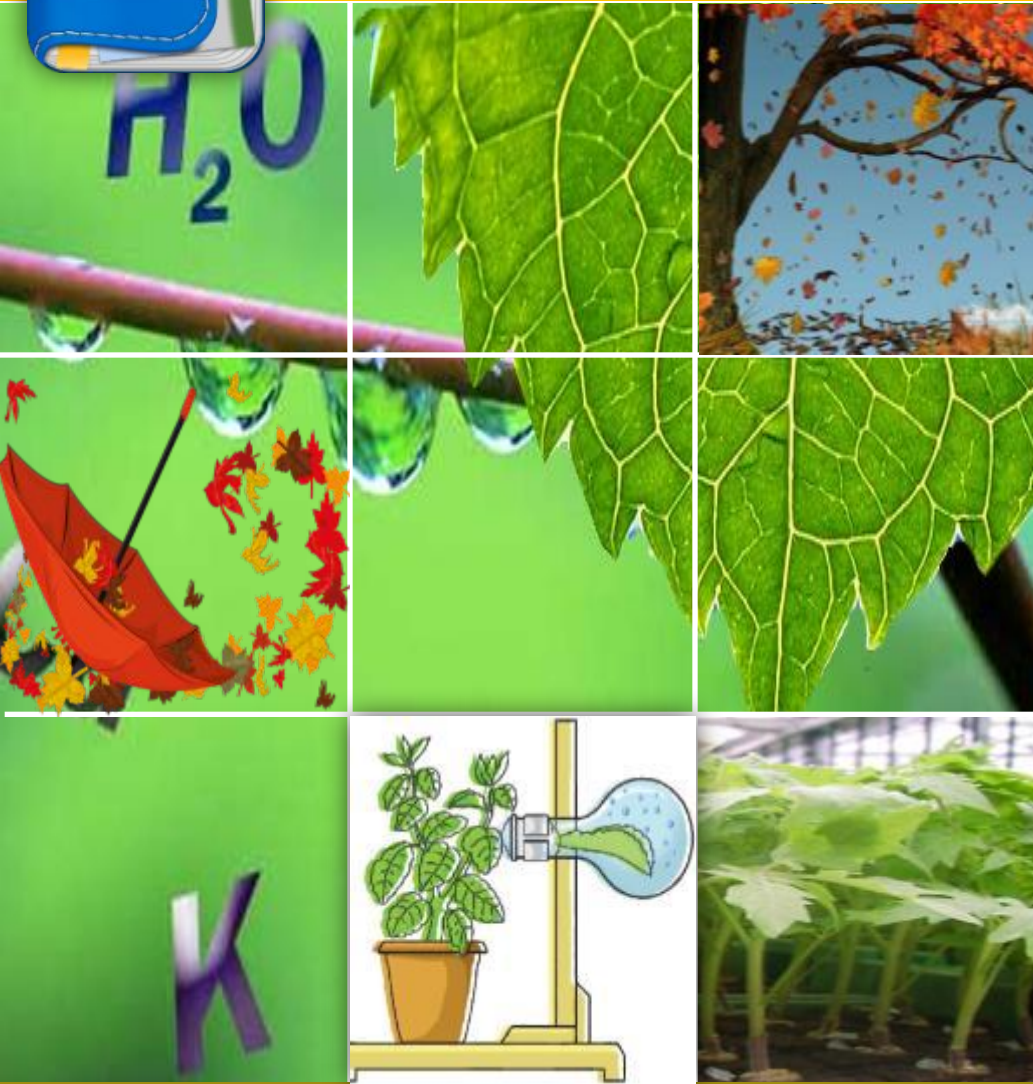


ОСЕННЯЯ ОКРАСКА ЛИСТЬЕВ





Жизнь растений



Домашнее задание

1. Прочитать § 18
2. Записи в тетради
3. Выполнить **задание** (поставить опыт стр. 101-102)