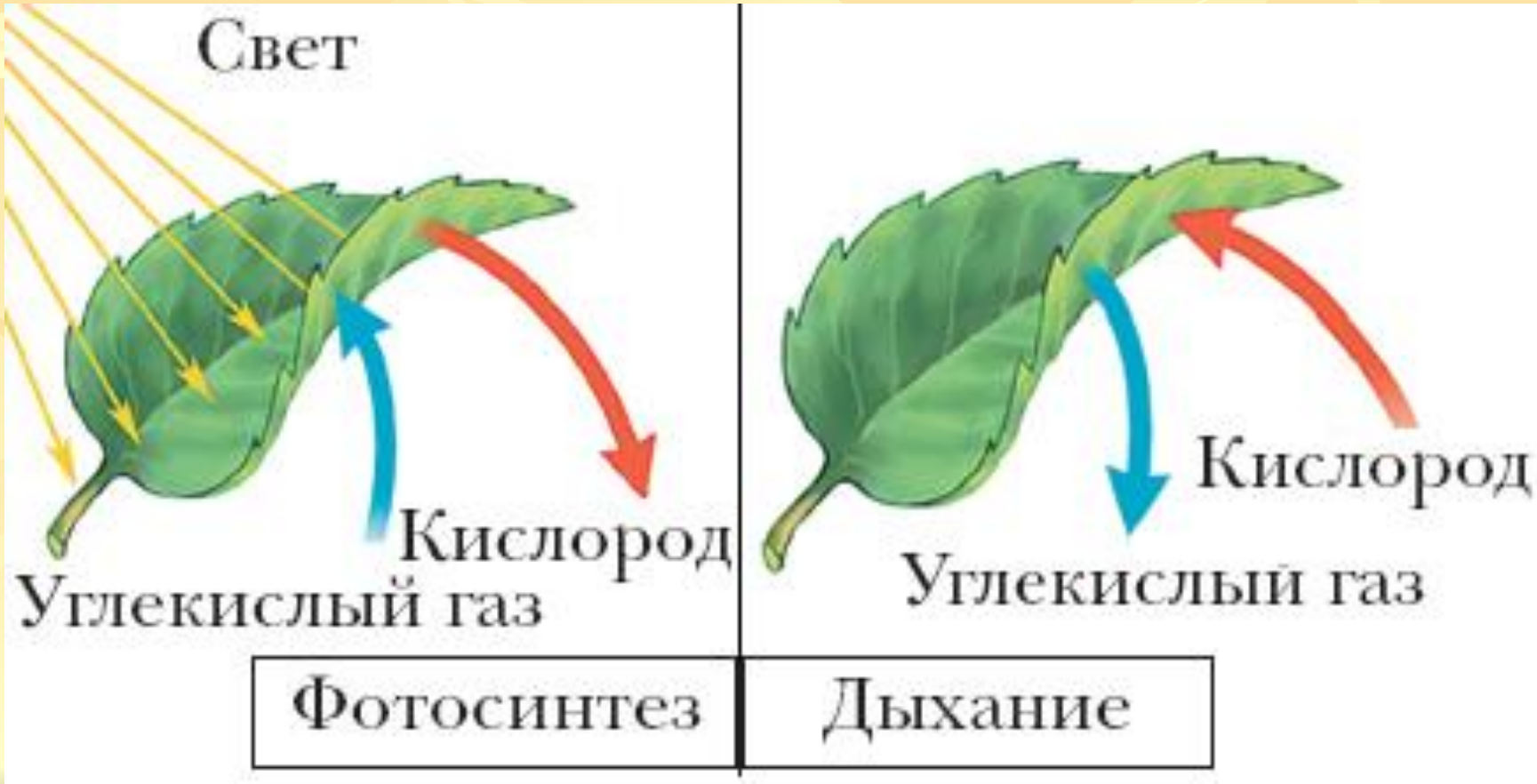
«Испарение воды растениями. Листопад»

Кривенкова В.П.
учитель биологии
МБОУ Сергеевская
средняя школа
2009 год

Выполнение теста
Газообмен



Проверь себя!

Вариант 1

Часть А 1-а, 2-б, 3-б, 4-а

Часть В Допишите предложения:

1. Фотосинтез происходит во всех клетках, **которые имеют хлоропласты.**
2. При дыхании поглощается **кислород**, а выделяется **углекислый газ.**
3. При фотосинтезе органические вещества **образуются.**

Вариант 2

Часть А 1-б, 2-б, 3-в, 4-в

Часть В Допишите предложения:

1. Дыхание происходит во всех **живых** клетках.
2. При фотосинтезе поглощается **углекислый газ**, а выделяется **кислород.**
3. При дыхании органические вещества расходуются.

Проверь себя!

Часть С

- Вода вытесняет воздух из почвы
- Нормальное дыхание растений нарушается
- Растения страдают от недостатка кислорода

Критерии оценки

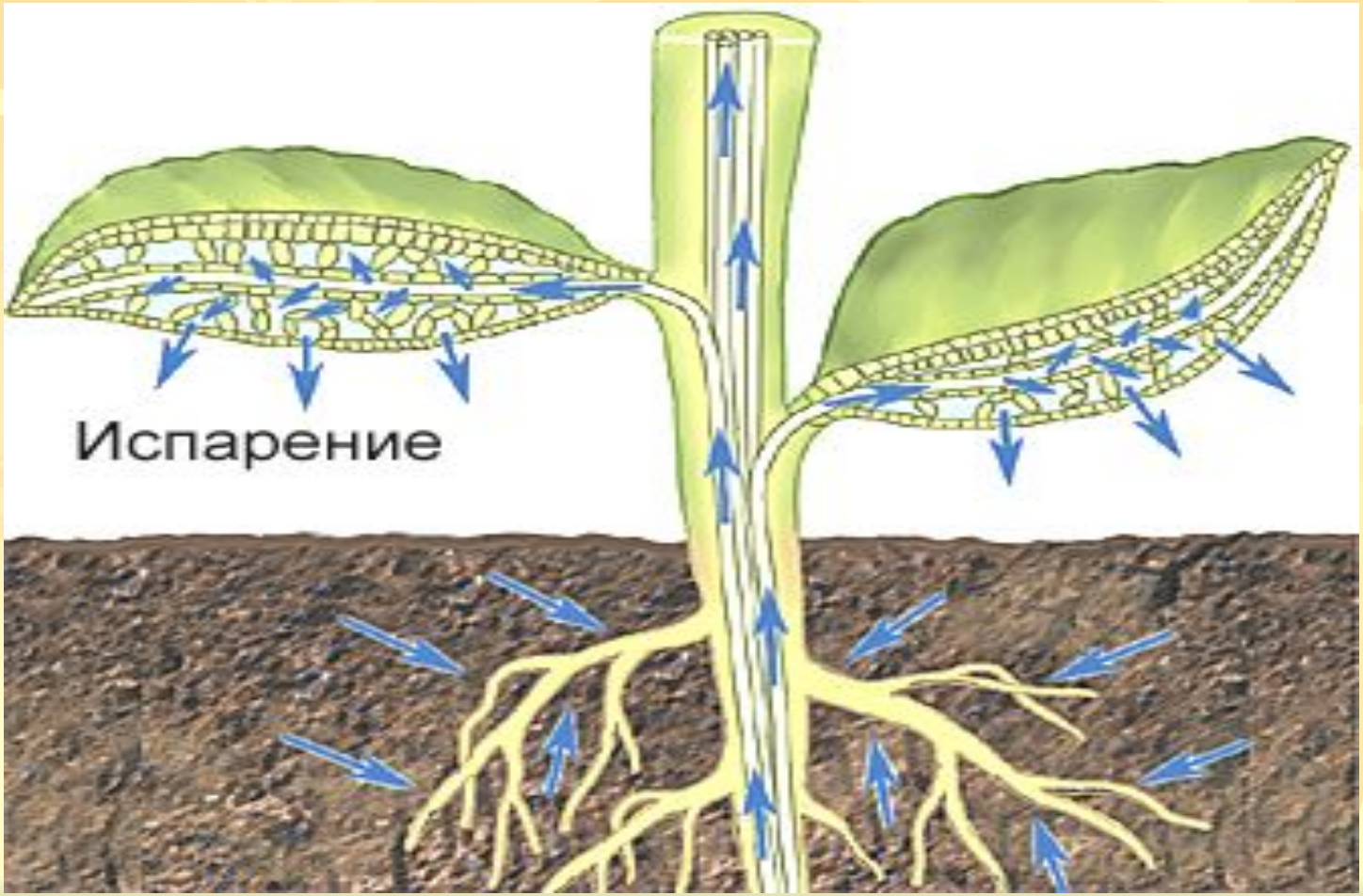
- 11-13 баллов оценка – «5»
- 9-10 баллов – «4»;
- 7-8 баллов – «3»;
- меньше «7» баллов - «2»

ИСПАРЕНИЕ ВОДЫ РАСТЕНИЯМИ. ЛИСТОПАД.

Какой орган растения испаряет воду?

Еще одной функцией листа является испарение воды

ТРАНСПИРАЦИЯ -процесс испарения воды растением



Опыт 1 (рис.125 стр. 171 учебника)

Испарение воды растением

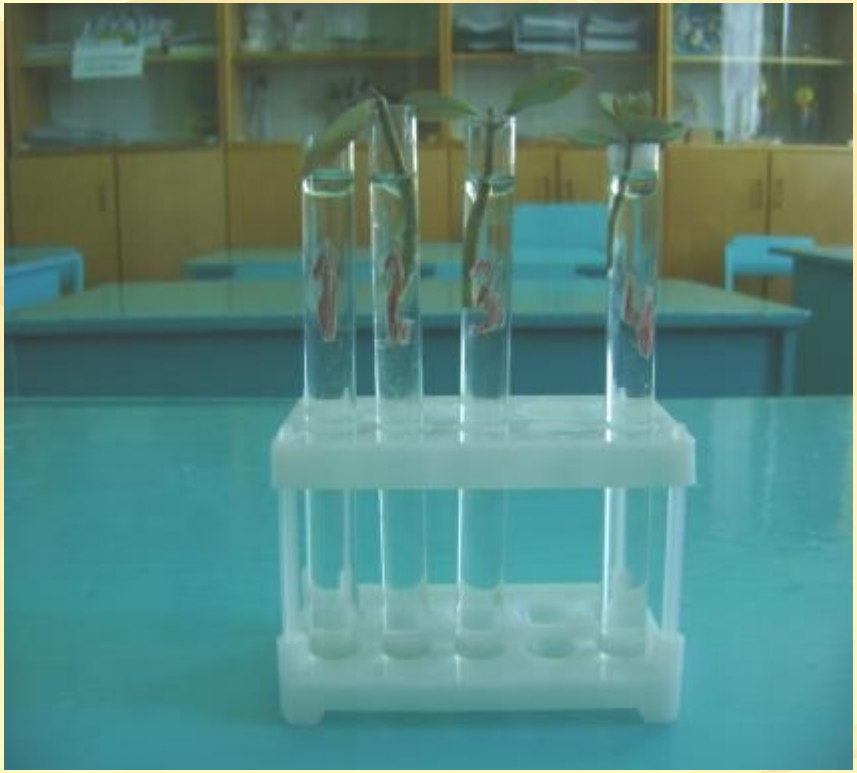
Опыт 2 *(рис.125 стр. 171 учебника)*

Испарение воды растением

Вывод: **Органом растения, испаряющим воду, является лист**

Опыт 3

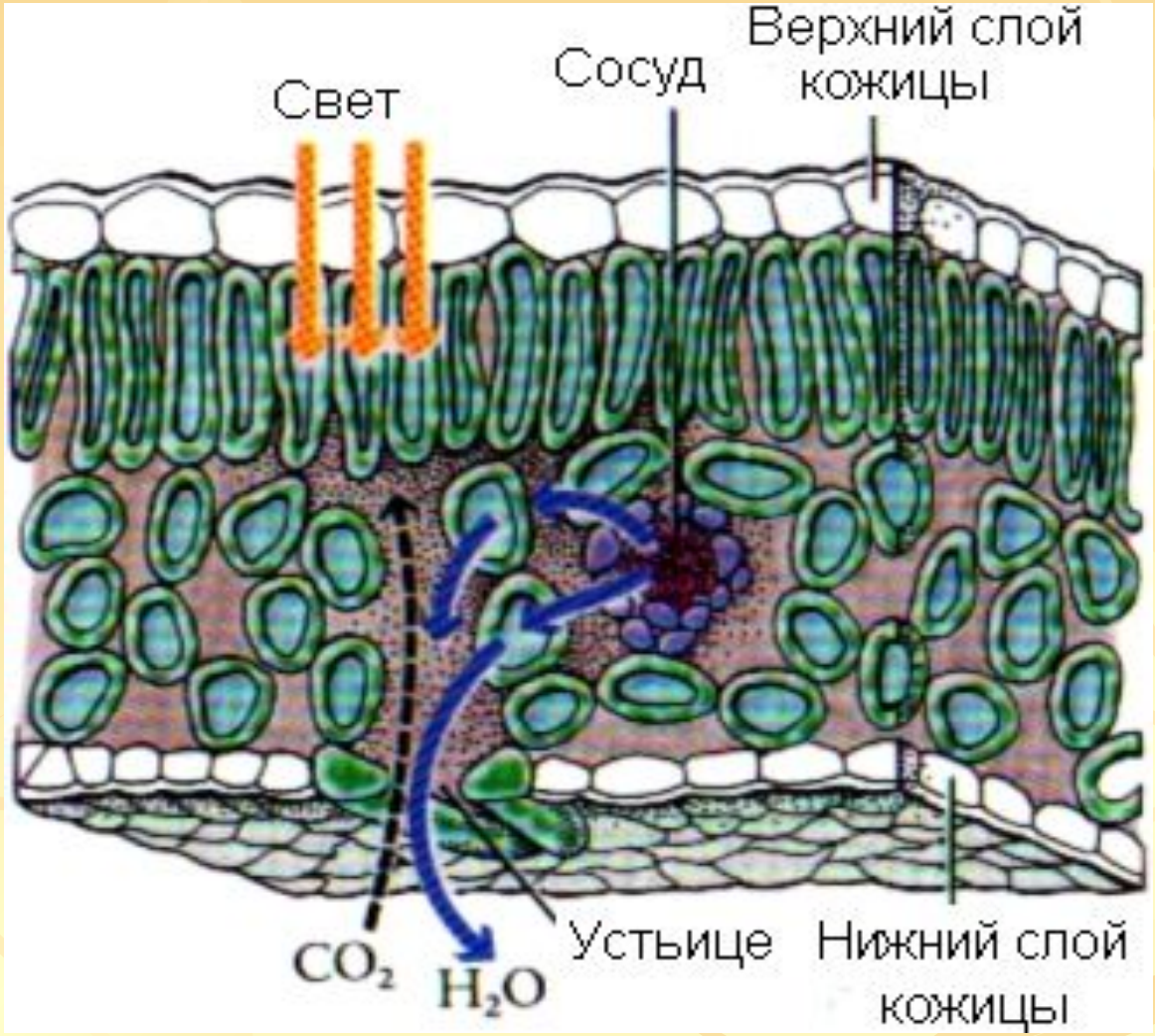
Количество воды, испаряемой за одно и тоже время , зависит от общей площади поверхности листьев растения?



Вывод:

- Вывод: Где было больше листьев, воды испарилось больше

Каким образом испаряется вода с листьев растений? Какие клетки листа принимают участие в транспирации?



Внутри листа водяной пар по межклетникам проникает к устьицам и испаряется через них.

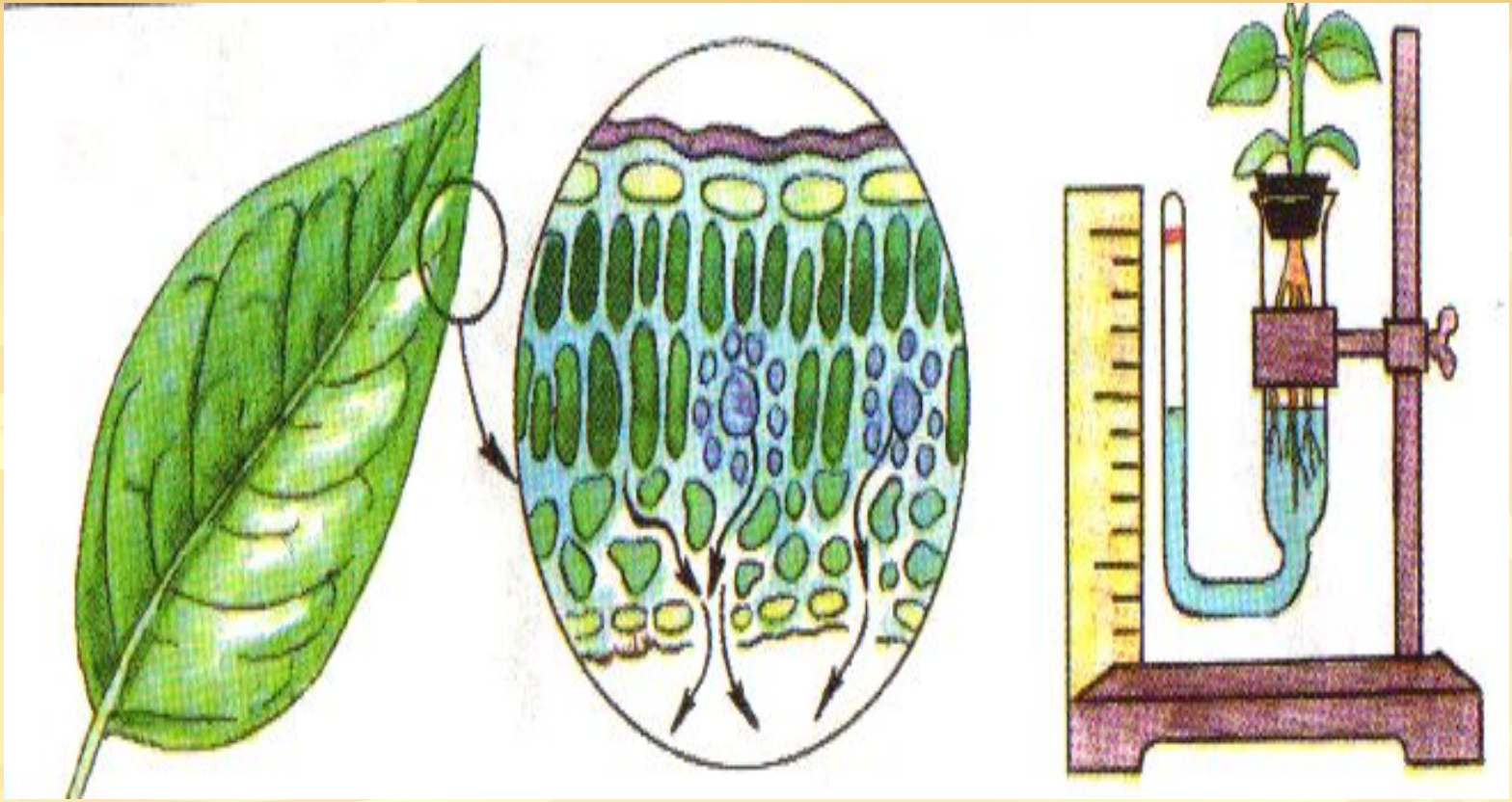


рис. 126; стр. 172

Вывод: Вода испаряется через устьица

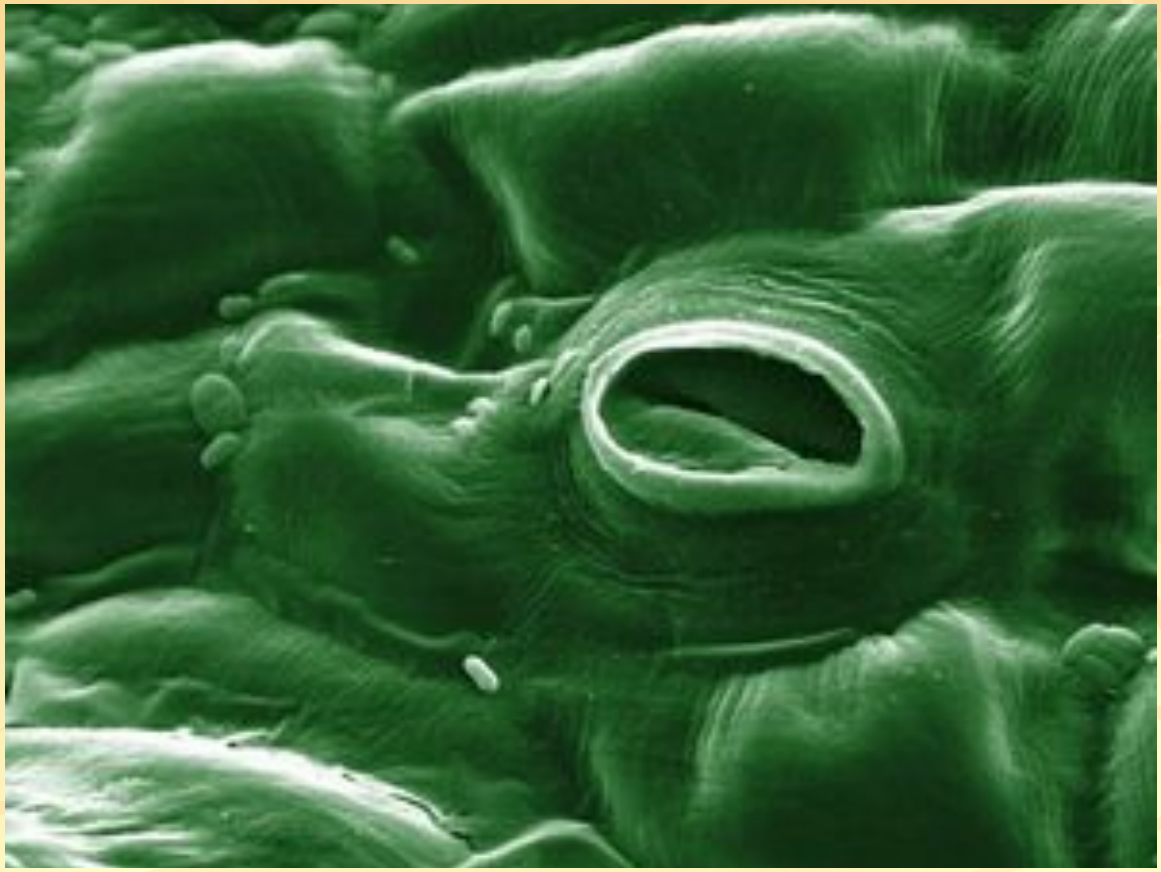


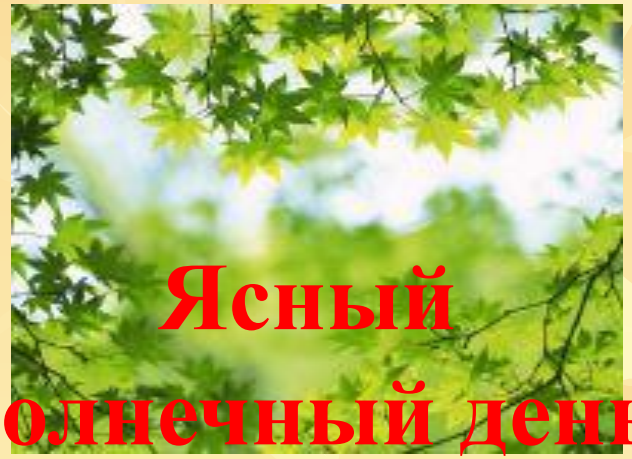
Фото. **Устьице листа томата под электронным микроскопом**

От чего будет зависеть испарение воды растениями?

- Температура
- Влажность
- Время суток
- Состояние устьиц

Р. Т. стр.51 - №127

1



3

2

Разные растения испаряют разное количество воды

Приспособления растения к меньшему испарению.

восковой налет на листьях (сосна)

Опушение листовой пластинки (фиалка)

поворот листа к свету ребром (пшеница).

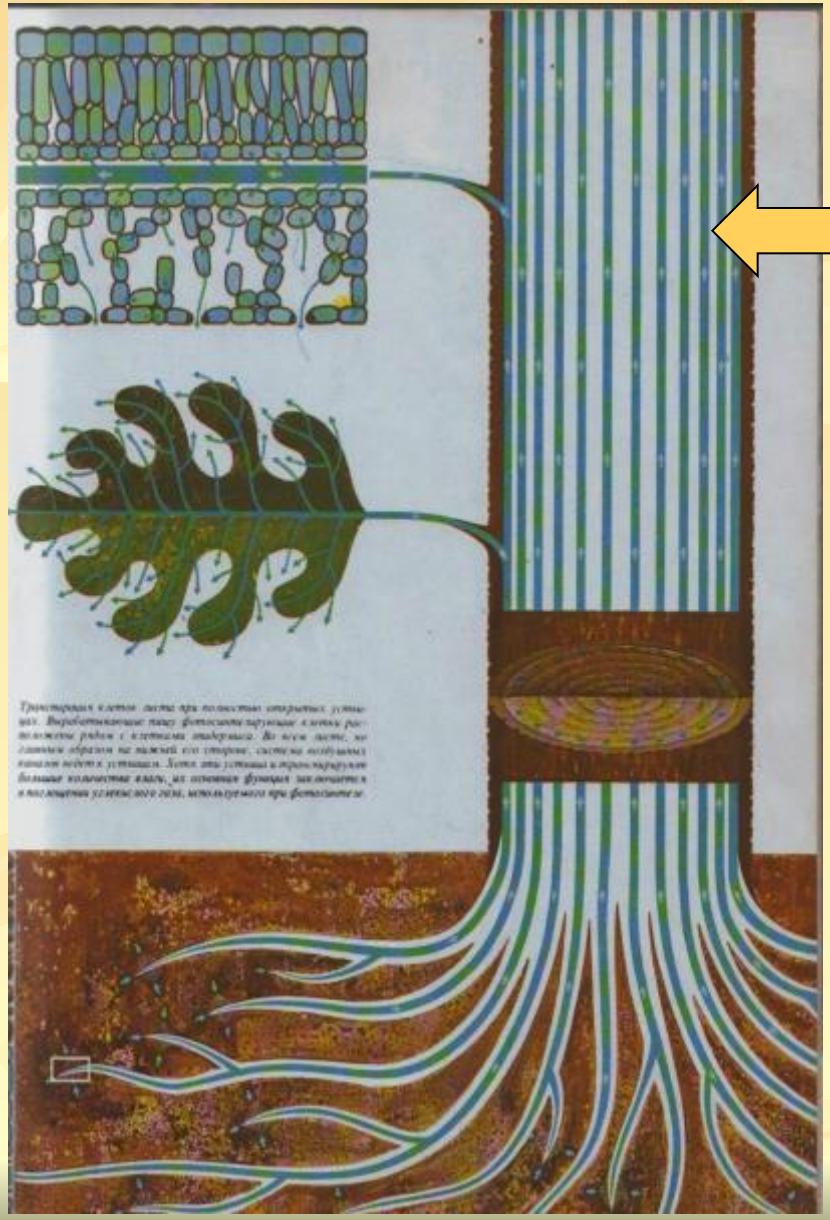
Видоизменённые листья (кактус)

Сворачивание листа в трубочку (ковыль)

Мелкие кожистые листья (брусника)

Для чего растения испаряют воду?

Значение испарения



1. Способствует передвижению воды в растении.

2. Предохраняет листья от перегрева

3. Оказывает большое влияние на климат

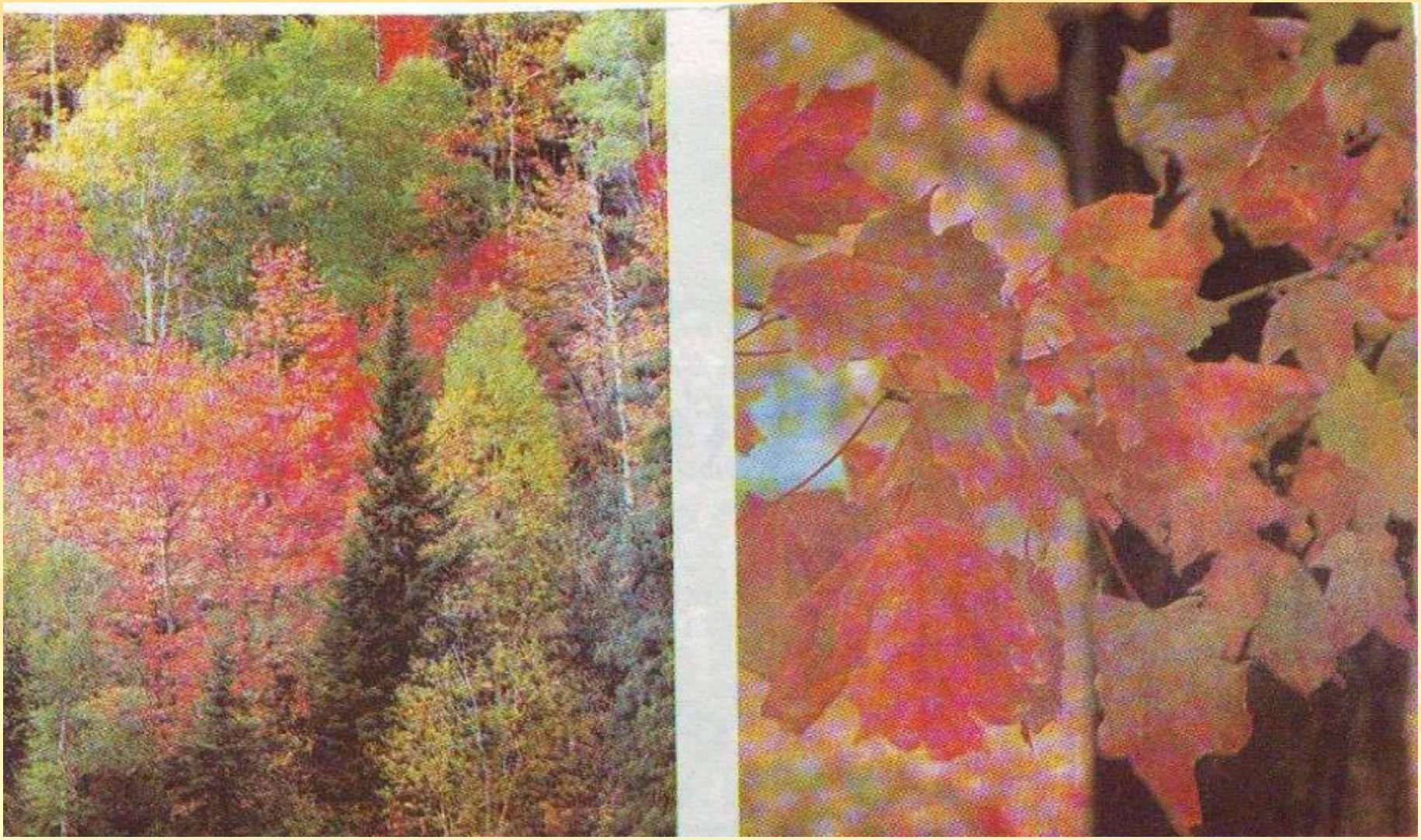
- **Почему растения умеренного климата сбрасывают на зиму листья?**

Значение листопада

- **Уменьшение испарения воды**
- **Удаление вредных и ненужных веществ**
- **Защита от обламывания крупных ветвей**

Схема листопада

Р. Т. стр.52 - № 131



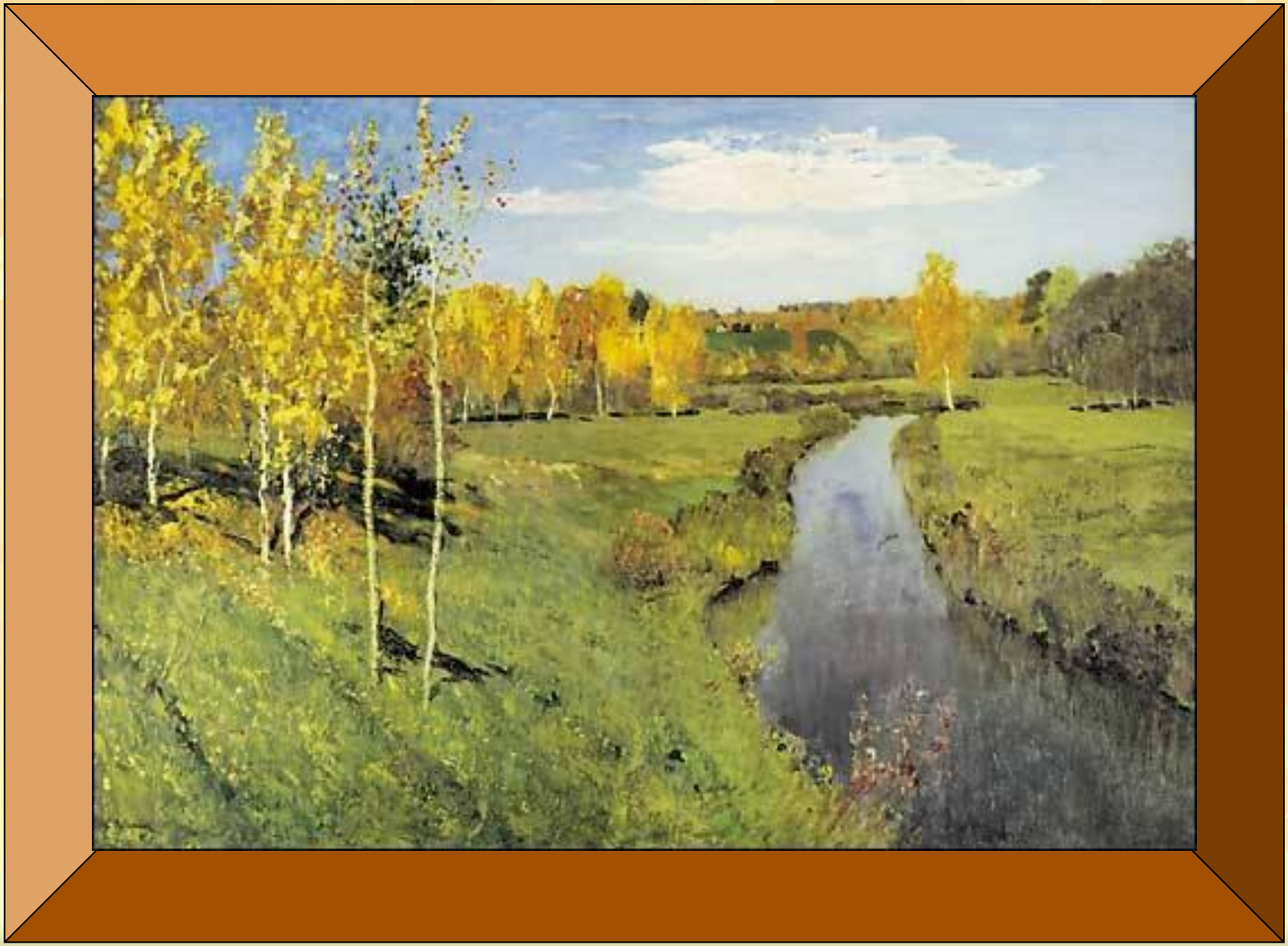
Ответы по теме «Испарение»

№ вопроса	1	2	3	4
Ответ	б	б	б	б

Домашнее задание

- Учебник Биология 6 класс Пасечник §36
- р/т стр. 52-53 №132-134

Левитан И.И. «Золотая осень»



Поленов В.Д. «Золотая осень»

Шишкин И.И. «Золотая осень»