

*Тема урока:*

*Испарение воды  
растениями*

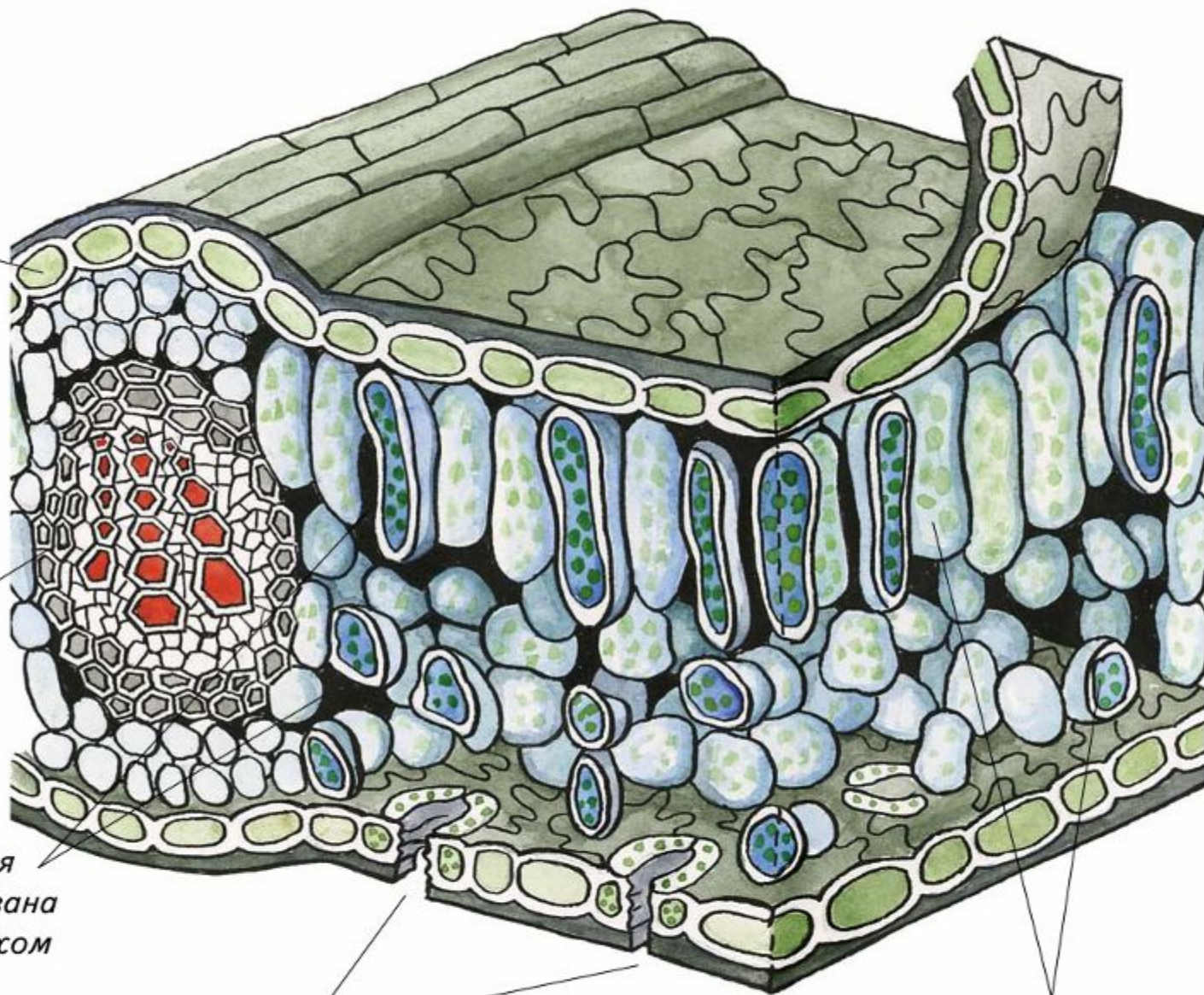
С обеих сторон  
мякоть листа  
покрыта  
кожицей

Жилка содержит  
прочные  
механические  
волокна, сосуды  
и ситовидные  
трубки.

Фотосинтезирующая  
мякоть листа пронизана  
наполненными воздухом  
межклетниками.

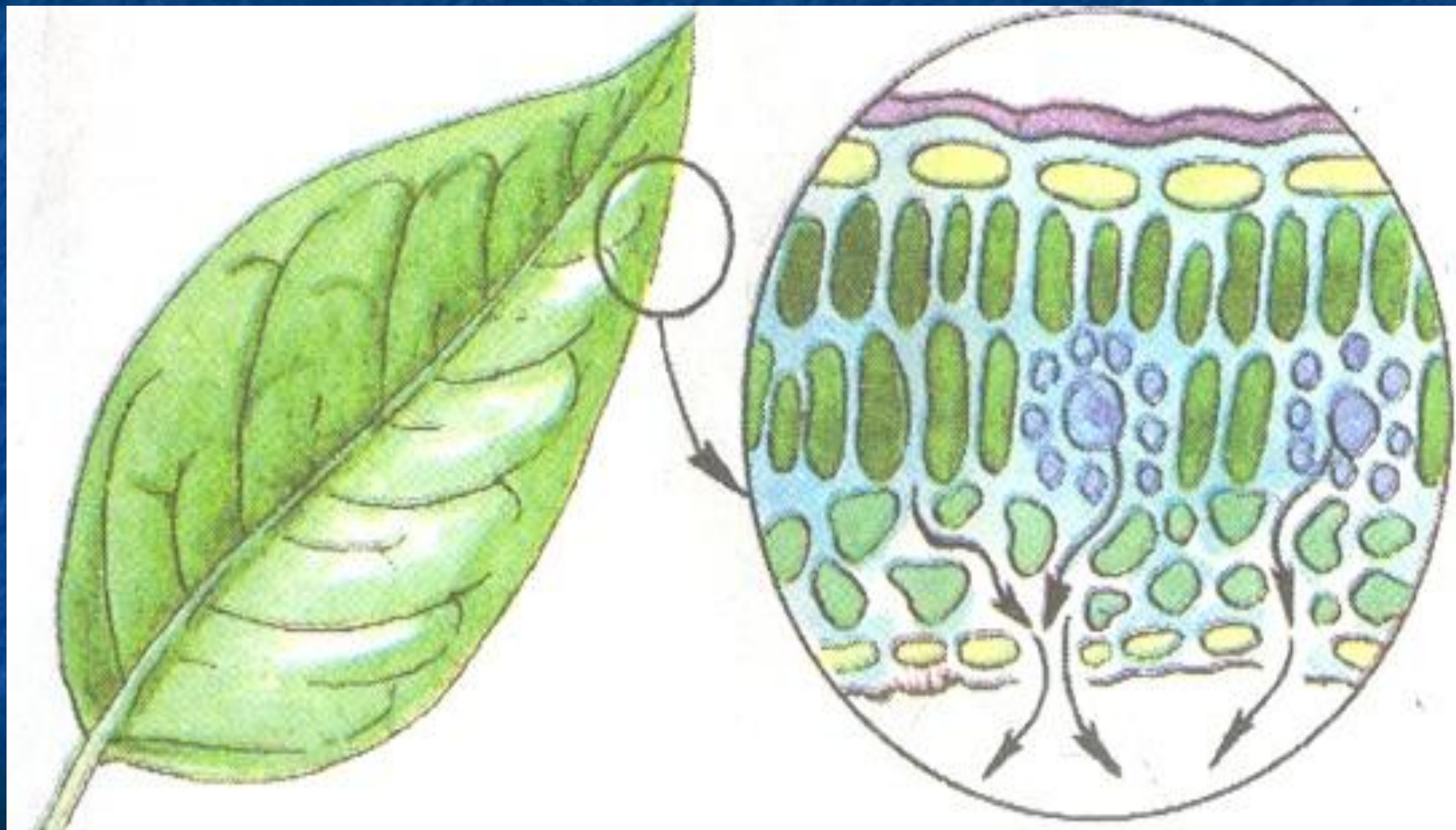
На нижней стороне  
листа расположены устьица.

Обычно слоев мякоти  
два — столбчатая  
и губчатая мякоть





# Испарение воды через устьица

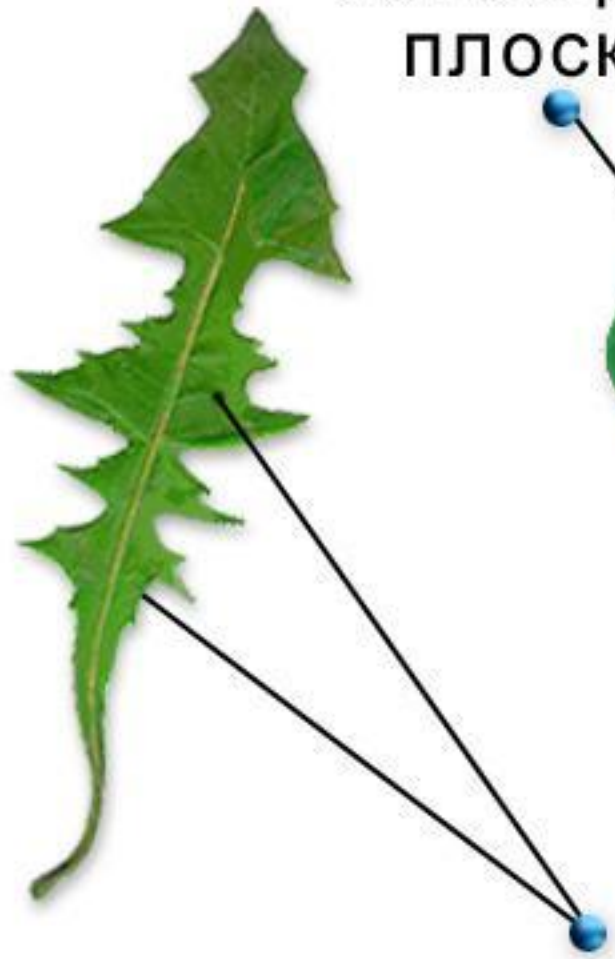


*Процесс испарения воды  
листьями называется*

*транспирацией*



Устьица  
снизу



Устьица  
с двух сторон

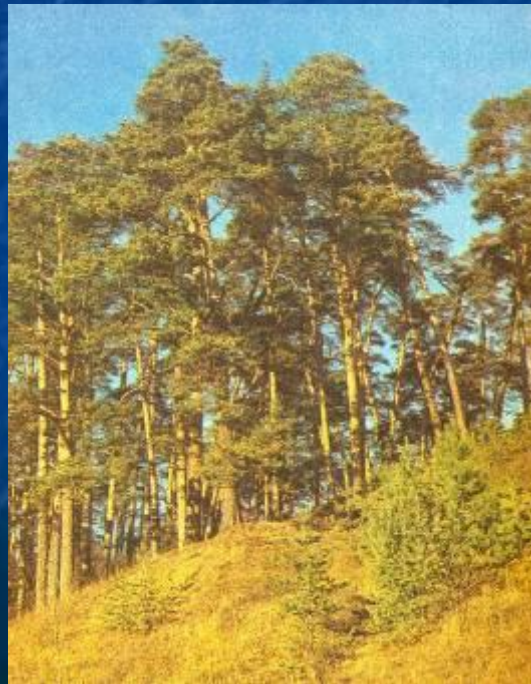
Устьица на верхней  
плоскости листа







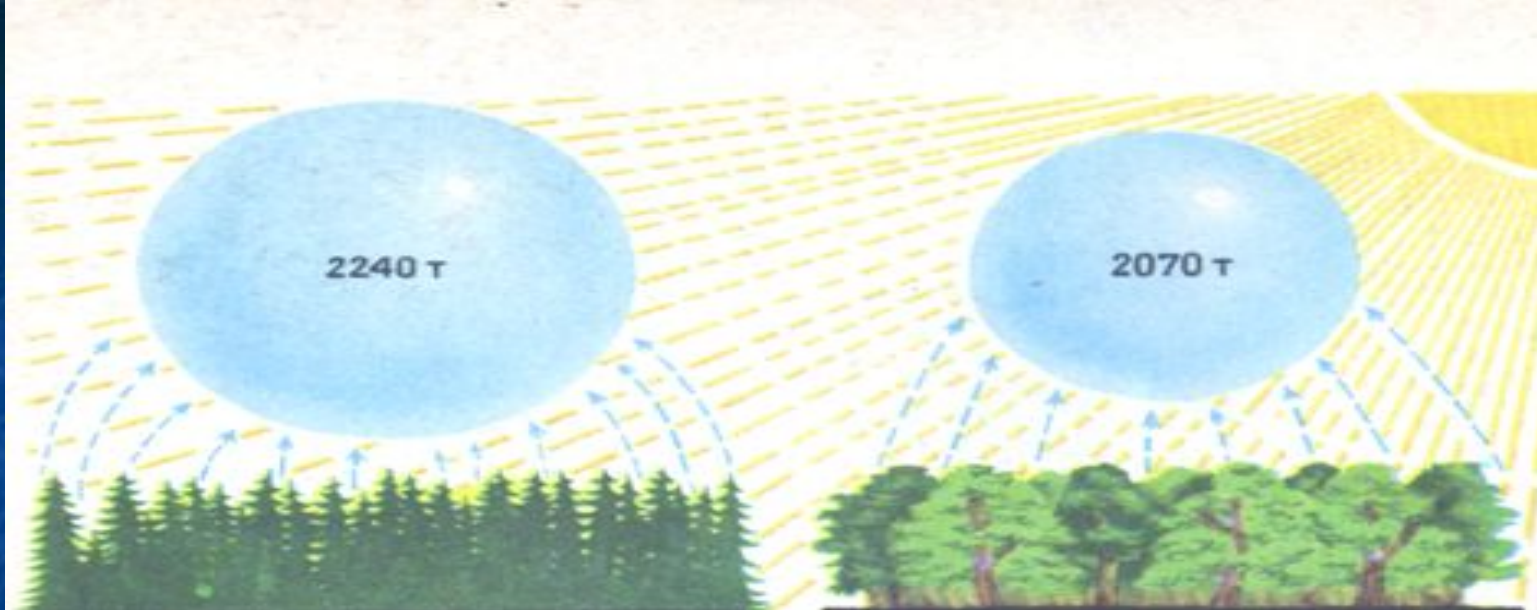
Эхинокактус



## Оказывается:

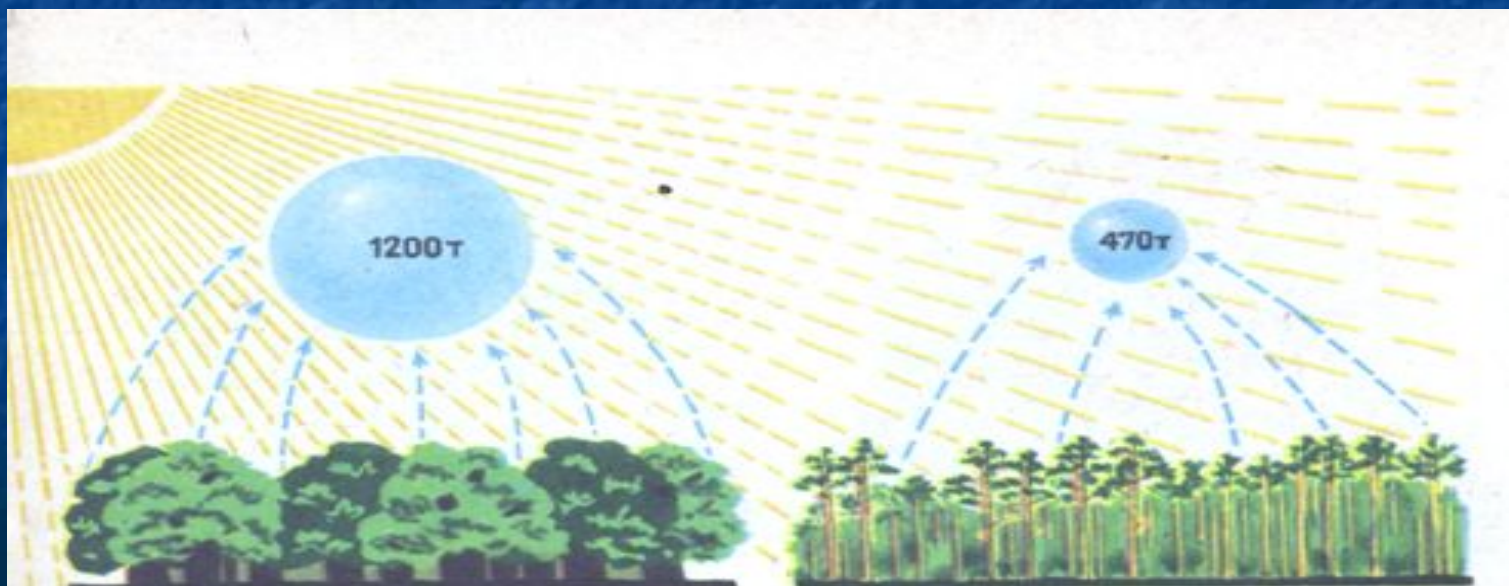
*Разные растения испаряют разное количество воды. Так, береза испаряет 6 ведер, а дуб – 5 ведер воды в день. Леса различных пород деревьев испаряют в течение с 1 га разное количество воды:*





Еловый лес

Буковый лес



Дубовый лес

Сосновый лес



# Выясним как разные условия влияют на испарение воды растениями.

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| 1. Пасмурный день | 5. Тихая погода    |
| 2. Солнечный день | 6. Ветреная погода |
| 3. Открытое место | 7. Холодная погода |
| 4. Лес            | 8. Жаркая погода   |

Выпишите цифры, под которыми обозначены условия, способствующие:

- а) увеличению испарения \_\_\_\_\_
- б) сокращению испарения \_\_\_\_\_

a) 2,3,4,6,8

b) 1,5,7



- 1) Испарение защищает растения от перегрева.
- 2) Способствует передвижению воды и минеральных веществ по растению.
- 3) Испарение воды растениями имеет большое значение в круговороте воды в природе.

# Домашнее задание:

1. Изучить параграф 36, ответить на вопросы.
2. Подготовить рассказы об испарении воды устьицами листа. (см.: «Книга для чтения по ботанике» (пособие для учащихся)).