

Выделение у растений



***Не от добра дерево
листв роняет?***



*Клен, береза
(30 сентября)*

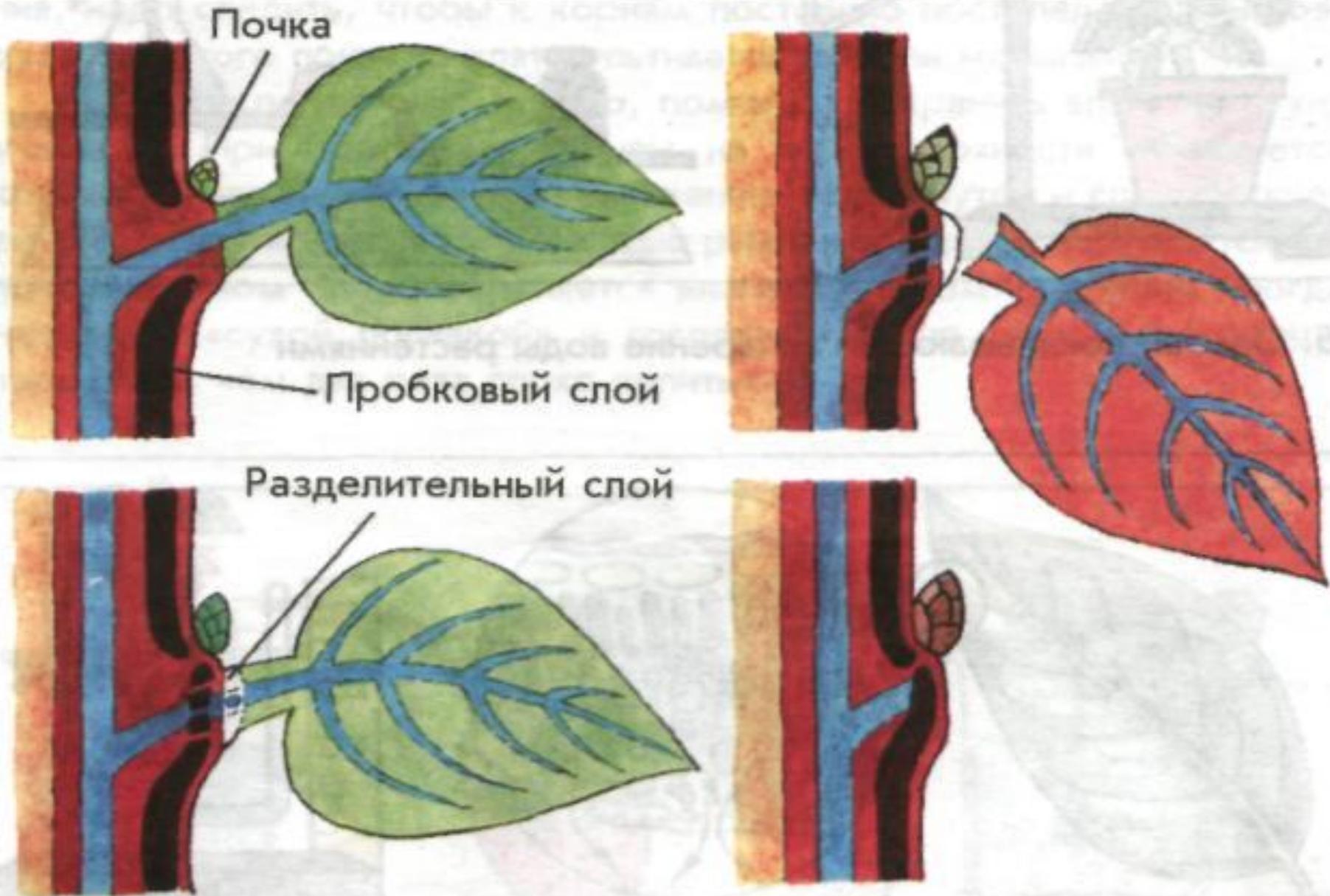


Дуб,

вишня, рябина

(5-10 октября)

Схема листопада.



листопад

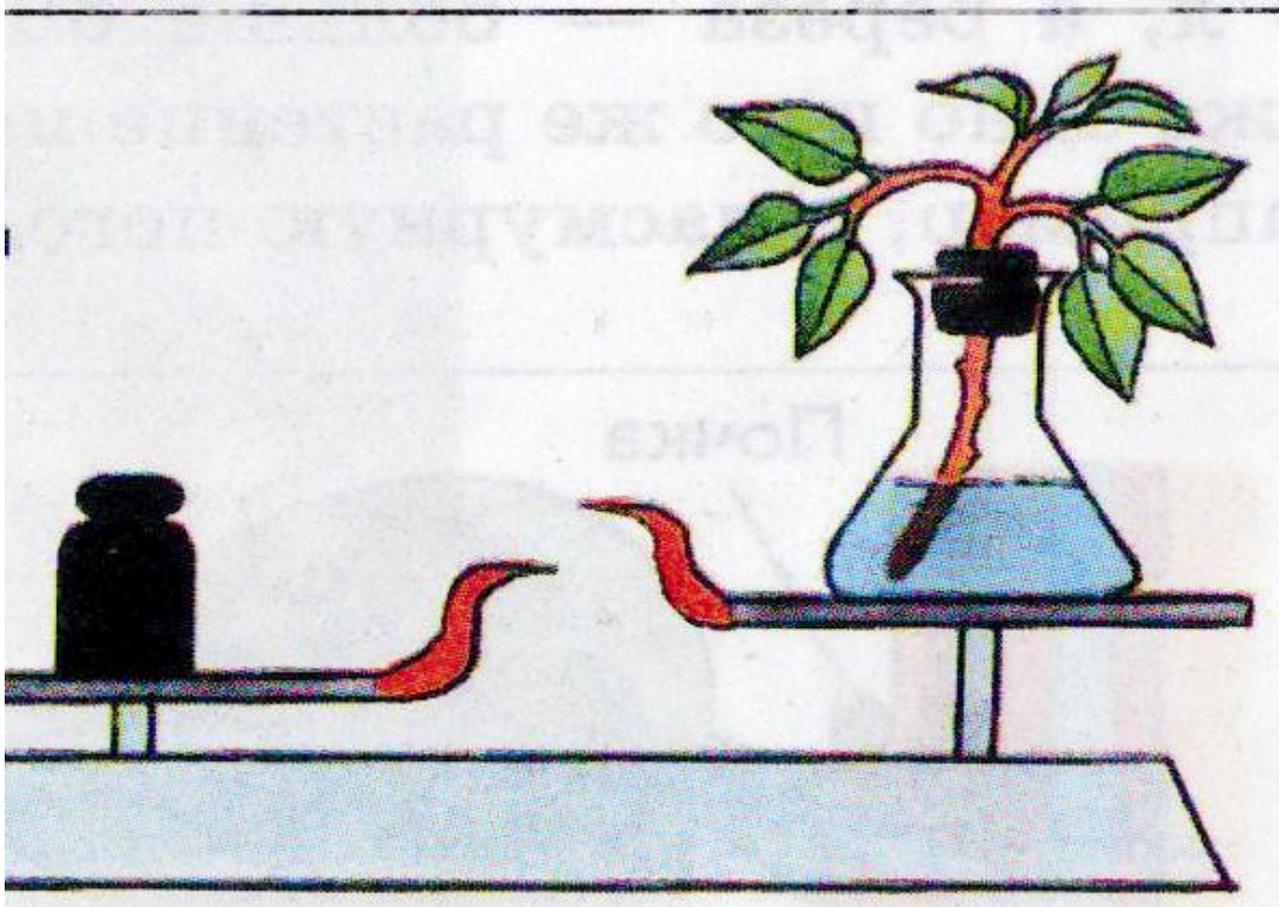
- Лист накапливает ненужные вещества.
- Лист меняет цвет.
- Лист падает.
- Между листом и стеблем образуется пробковый слой.
- Лист отрывается.
- В листьях разрушается хлорофилл.
- Лист становится бурым.

Анечка очень любит свои комнатные растения и, чтобы лучше они смотрелись, она смазала листья фикуса с двух сторон вазелином.

Но через некоторое время листья пожелтели, а фикус погиб.

Почему?



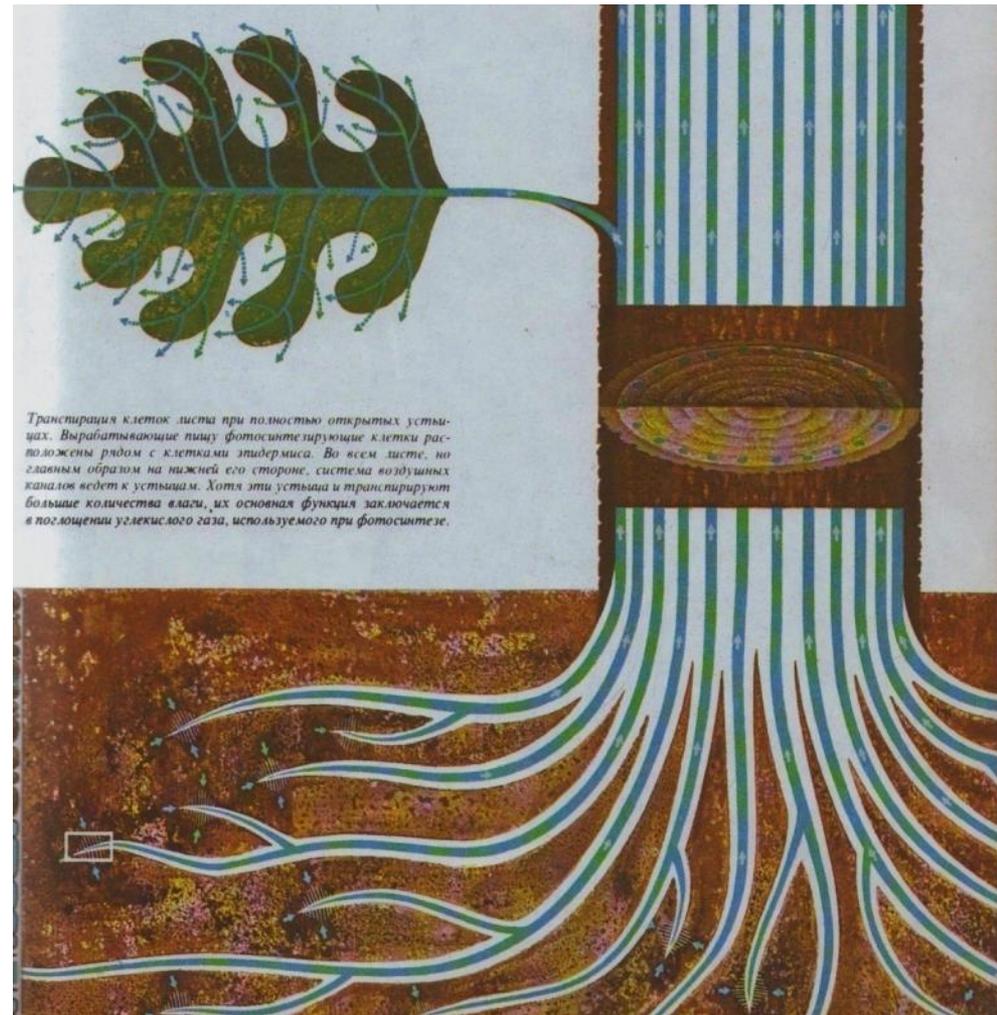


Почему нарушилось равновесие весов?

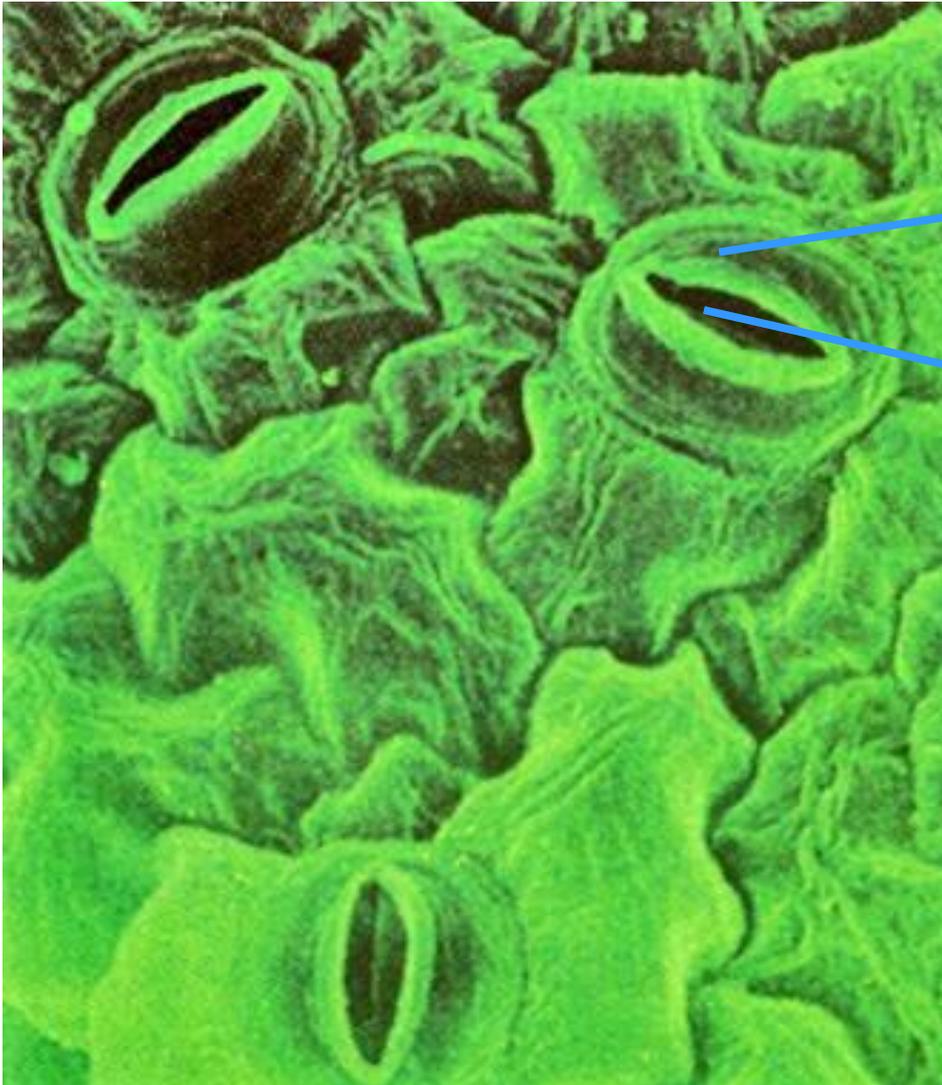
Выделение у растений -
Испарение воды листьями.

Откуда в растениях берётся вода?

Что заставляет подниматься воду из корней в другие части растения?



Устьице



Замыкающие
клетки

Устьичная
щель

Функция: газообмен

подсолнечник



**испаряет в день
3 - 4 стакана воды**



капуста



**испаряет в день
5 стаканов воды**



кукуруза

**за вегетационный период
испаряет 1 бочку,
вмещающую 200 литров воды**



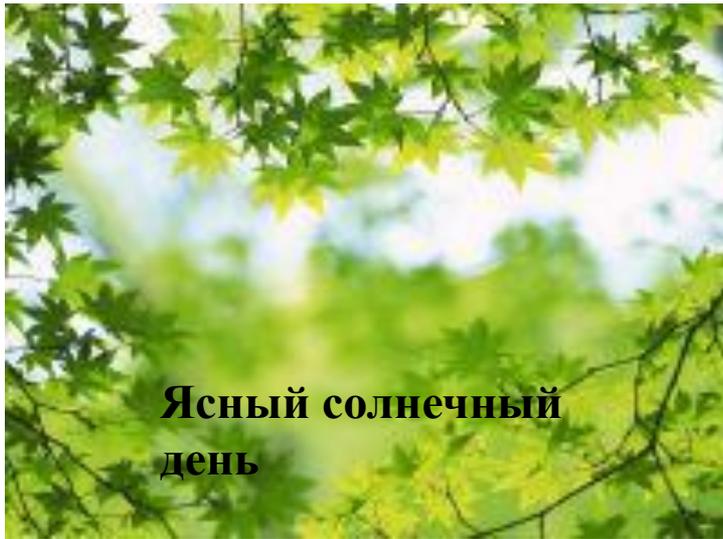
**столетнее дерево бука
за вегетационный период
испаряет 60 бочек воды**

берёза



**в жаркий день испаряет
до 6 вёдер воды**

*От чего будет зависеть испарение
воды растениями?*



**Ясный солнечный
день**



**Дождливая
пасмурная
погода**



**Сильный сухой
ветер**



НОЧЬ

От чего будет зависеть испарение воды растениями?

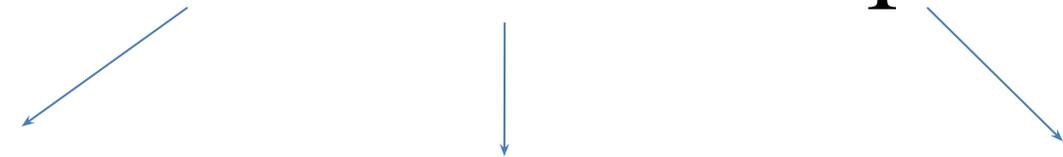
температура

ВЛАЖНОСТЬ

состояние устьиц

время суток

Значение испарения



**Способствует
передвижению
воды в
растении.**

**Предохраняет
листья от
перегрева**

**Оказывает
большое
влияние на
климат**

Приспособления растения к меньшему испарению.



Приспособления растения к меньшему испарению.



восковой налет на листьях.



пластинки



поворот листа к свету ребром



**видоизменённые
листья кактуса**



**способность некоторых
степных растений
сворачивать лист
в трубочку.**

Решение проблемных ситуаций

- Известно, что листья растений аридных (засушливых) районов Земли с течением времени видоизменились в колючки, покрытые воском, волосками, толстой кожицей. Какую роль играет это явление в жизни растений?

Решение проблемных ситуаций

- Представьте, что один из двух одинаковых побегов, находящихся в сосудах с одним и тем же количеством воды, поместили в помещение с низкой температурой, а другой – с высокой. В каком сосуде через некоторое время воды станет меньше и почему?