



Вспомните:

1. Из каких веществ состоят организмы?

2. Какие вещества передвигаются по растительному организму?

Какие вещества поглощает корень?

ВОДА



Минеральные соли



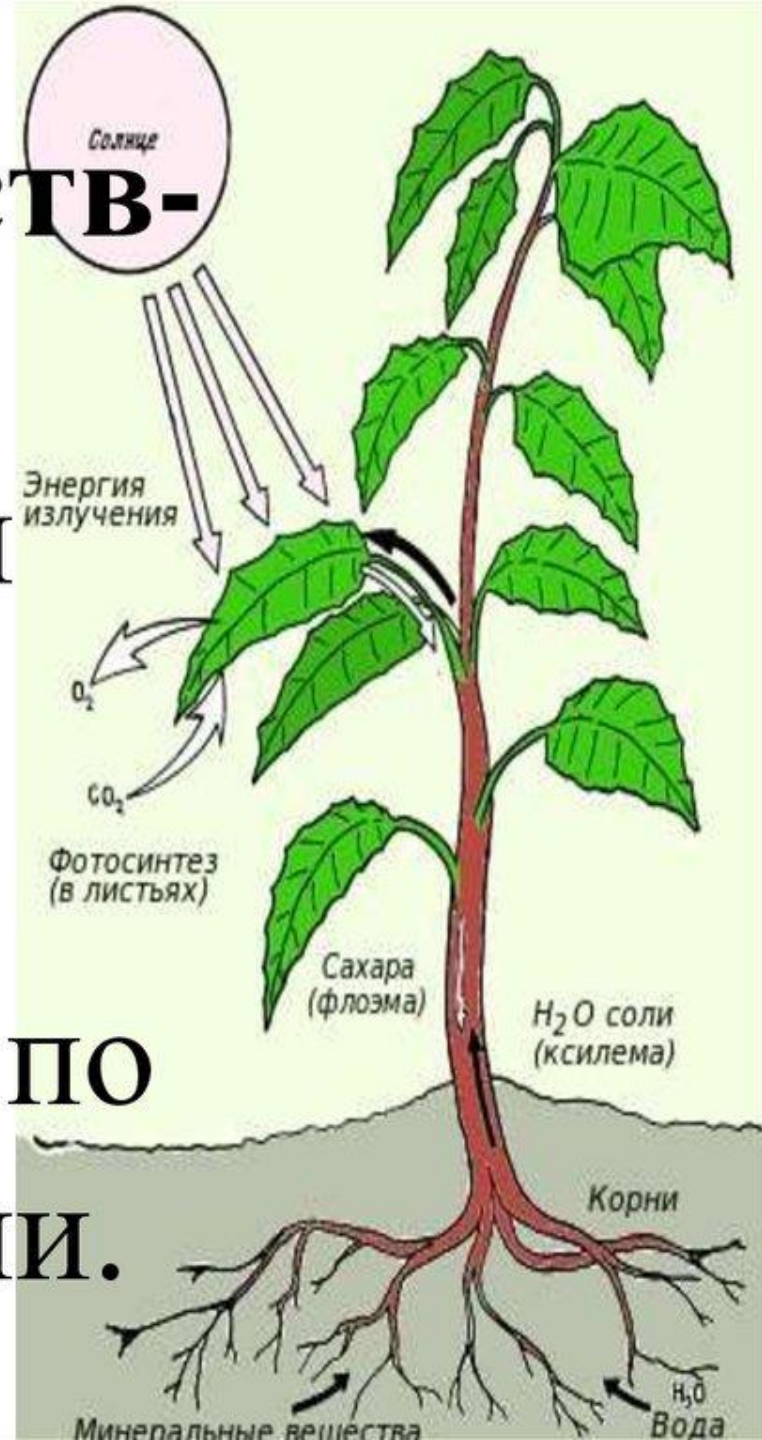
Почвенное питание – это поступление **воды** и **минеральных солей** в растение из почвы через **корень**.



Тема:

**Передвижение
органических и
минеральных
веществ растений.**

Транспорт веществ-
поступление
минеральных и
органических
веществ во все
органы растений по
проводящей ткани.



Проводящие ткани

- это ткани растений, служащие для перемещения по растению питательных веществ и продуктов жизнедеятельности растения, растворенных в воде.



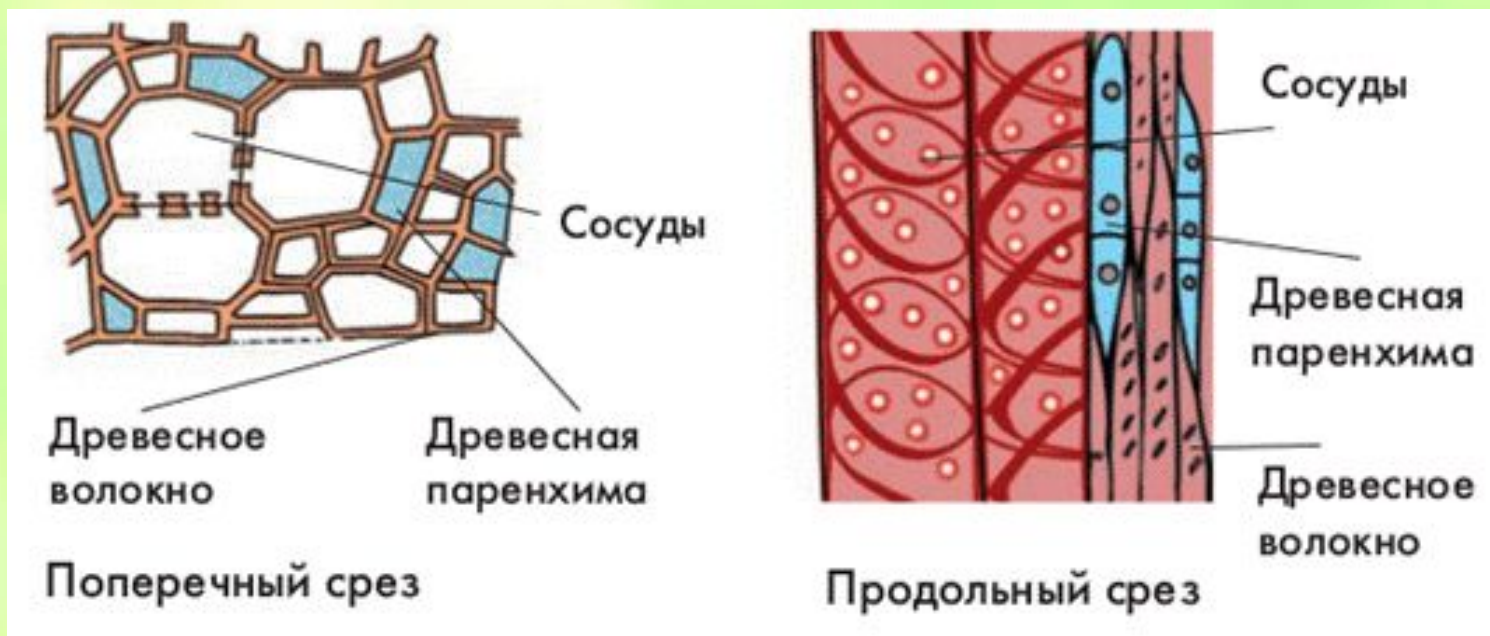
Сосуды древесины



Ситовидные трубки коры

За передвижение воды и минеральных веществ как по стеблю, так и по листьям и в корнях, отвечают
СОСУДЫ.

Читаем вместе!



Растения испаряют воду в атмосферу

Испарение

Испарение

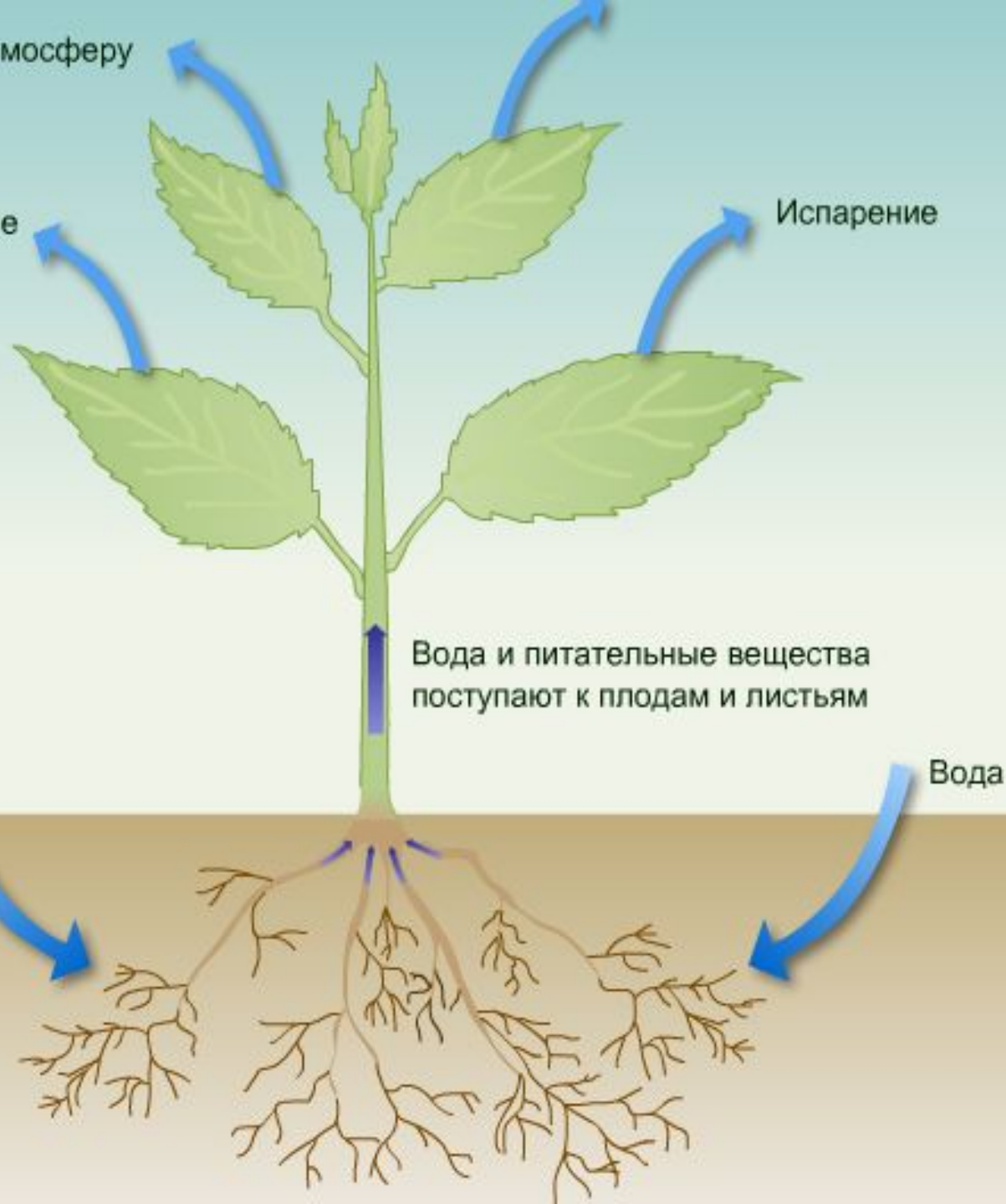
Читаем вместе!

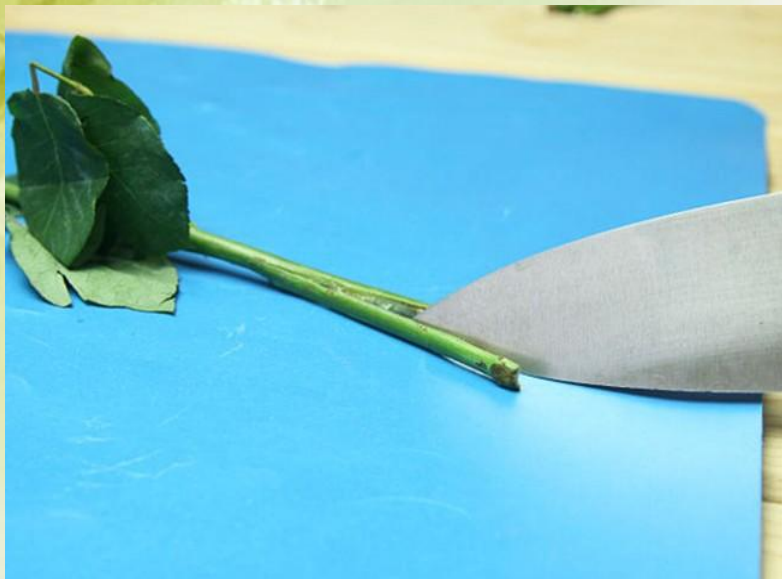
Вода и питательные вещества
поступают к плодам и листьям

Вода

Вода

Вода растворяет в почве
питательные вещества,
корни растений поглощают
воду и микроэлементы







Задание:

*А. Поглощается
кислород*

*Б. Поглощается
углекислый газ*

В. Выделяется кислород

*Г. Выделяется
углекислый газ*

Д. Энергия выделяется

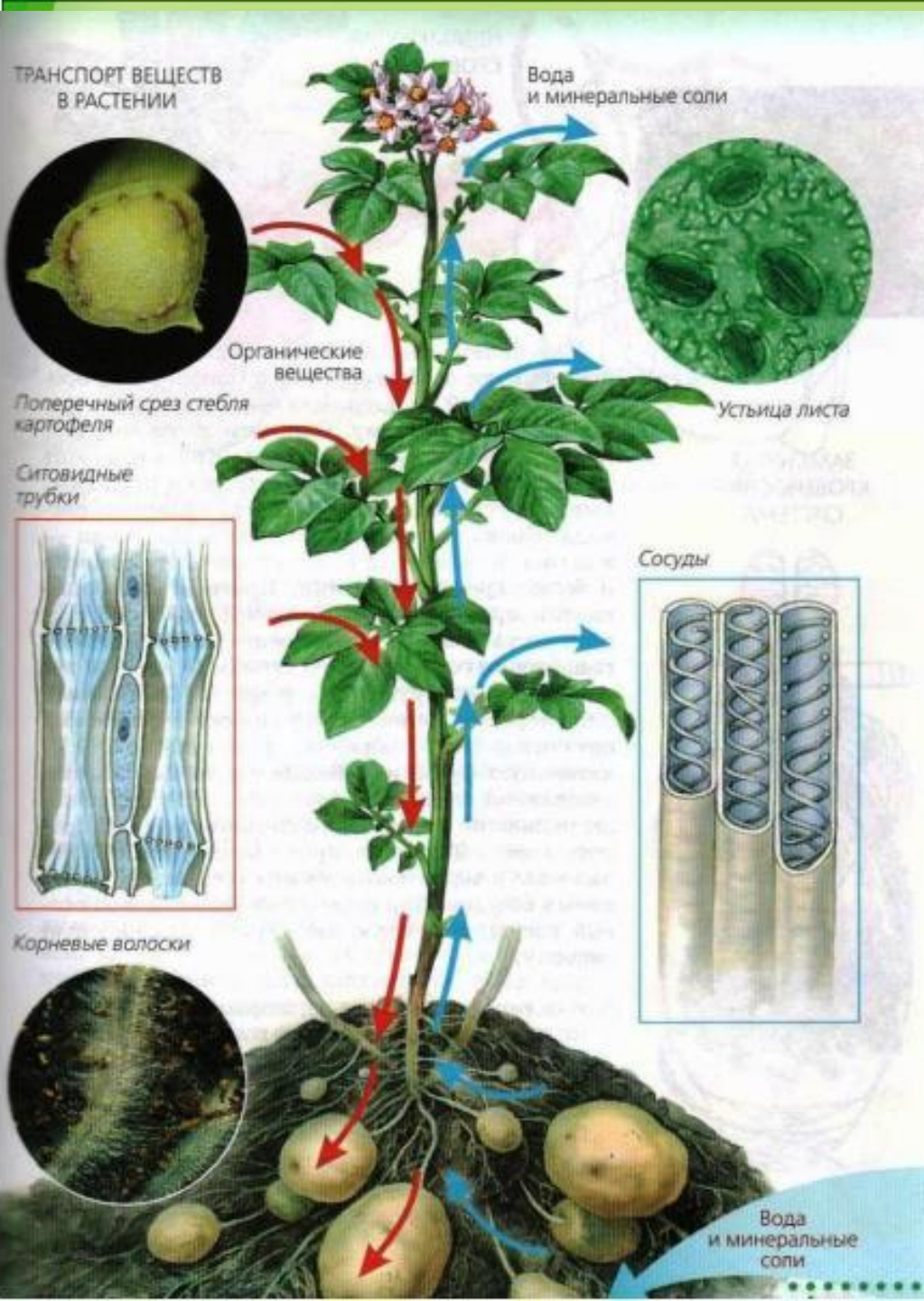
*Е. Используется
световая энергия*

1. Фотосинтез

(Потянуться и
хлопнуть в
ладоши)

2. Дыхание

(присесть)

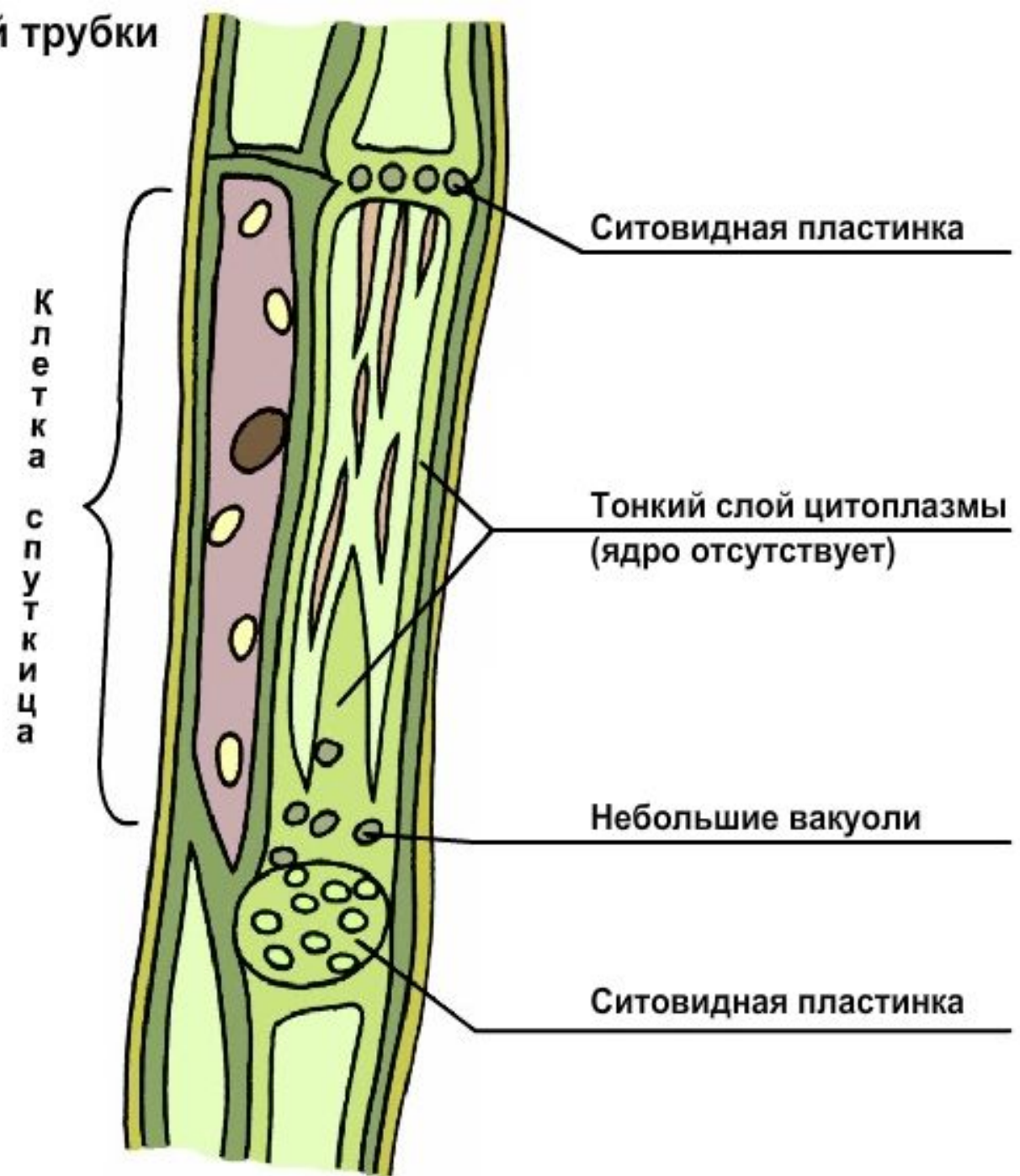


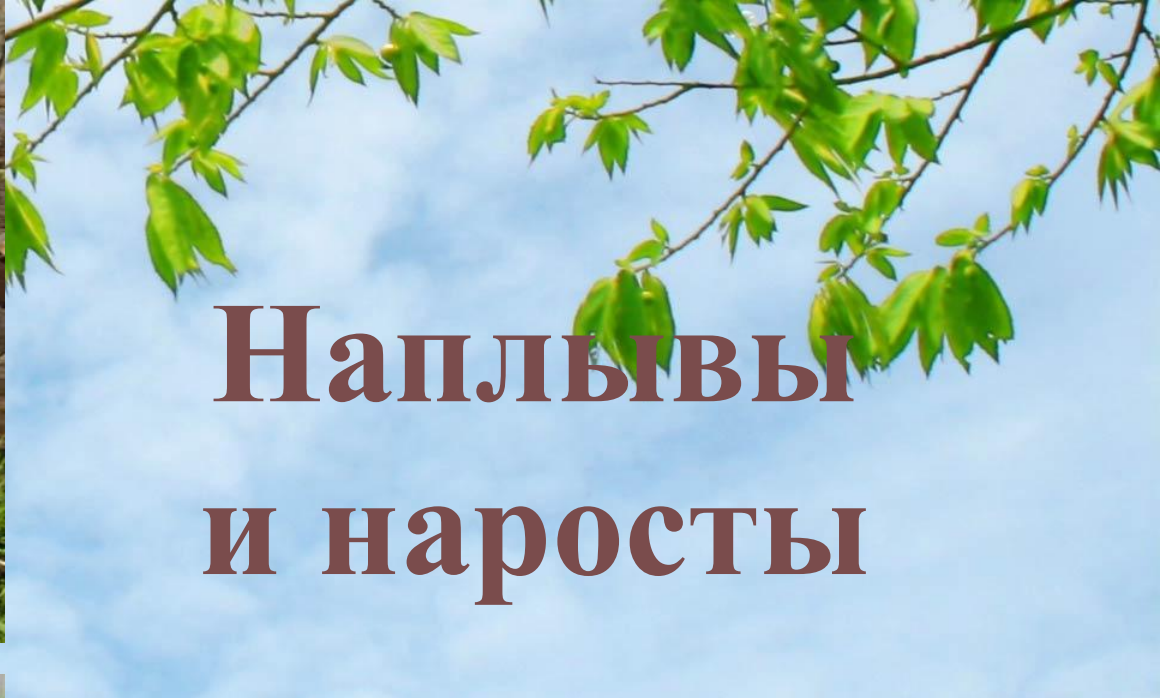
В зеленых листьях растений происходит фотосинтез, в процессе которого синтезируются органические вещества.

Часть минеральных веществ откладывается про запас.

В растениях осуществляется передвижение не только воды и мин. веществ, но и транспорт органических веществ. Обычно он идет в противоположную сторону от тока водного раствора

Строение ситовидной трубки (продольный разрез)





Напльвы и наросты





В листьях накапливаются ненужные и даже вредные вещества. Они удаляются из растения в процессе сбрасывания листьев. А нужные вещества оттекают в другие органы, где используются или накапливаются в запасяющих тканях



Березовый сок: как собрать и сохранить



Собирайте сок только в березняках и вдали от магистралей

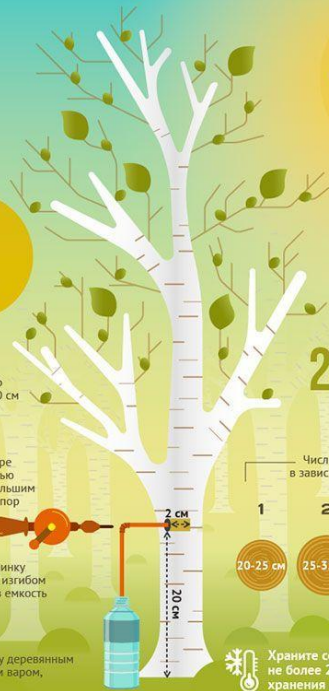
Сок начинают собирать в конце марта, когда набухают почки, и заканчивают, когда распускаются листья

Выберите взрослое дерево диаметром не менее 25-30 см

Проделайте отверстие в коре глубиной 2 см ручной дрелью со сверлом 5-10 мм или большим гвоздем. Не используйте топор

Вставьте в отверстие соломинку для сока с гофрированным изгибом и направьте другой конец в емкость

После сбора заткните ранку деревянным сучком и замажьте садовым варом, воском или мхом



1 ЛИТР максимальное количество сока, которое можно собирать с одного дерева без ущерба для его жизнедеятельности

24 часа максимальное время сбора сока с одного дерева

Число возможных отверстий в зависимости от толщины ствола



Храните собранный сок в холодильнике не более 2 суток. Для более долгого хранения сделайте из него квас или сироп

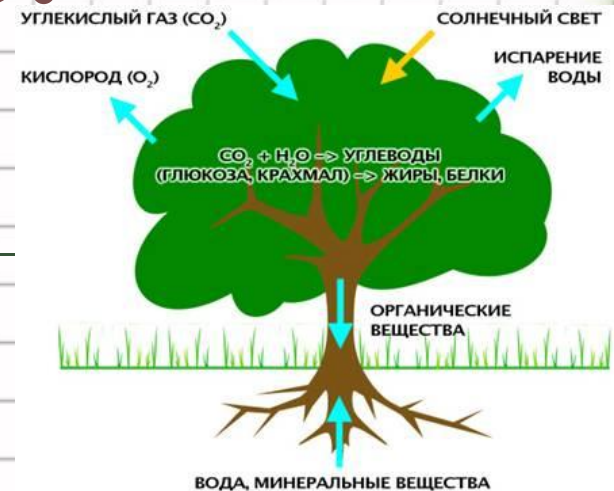
Берёзовый сок – пример работы корневого давления

Надо быть аккуратными при повреждении растений, иначе растение может погибнуть!!!

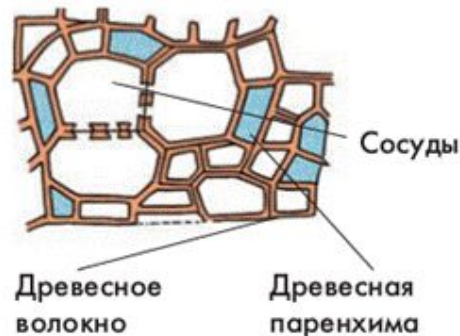


Задание!

Вода и минеральные вещества
поступают в растение через _____
поглощение _____ и выделение
_____ происходит через _____.



Вопрос: из какой части ствола (коры, луба, камбия, древесины, сердцевины) нужно добывать берёзовый сок?



Вопрос: какая проводящая ткань участвует в проведении воды и минеральных веществ?



**СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ!**