

Домашнее задание

Прочитайте текст стр.78 ;составьте письменно рассказ о путешествии капли воды по растительному организму.
(в рассказе должна быть отражена тема урока;
желательно использовать дополнительную литературу.)

Тема урока:

Передвижение воды и минеральных веществ в растениях

Цель урока:

Выяснить:

- путь движения воды и минеральных веществ по разным органам растения;
- биологическое значение транспорта веществ;
- соответствие строения данных органов растения выполняемым функциям.

корень

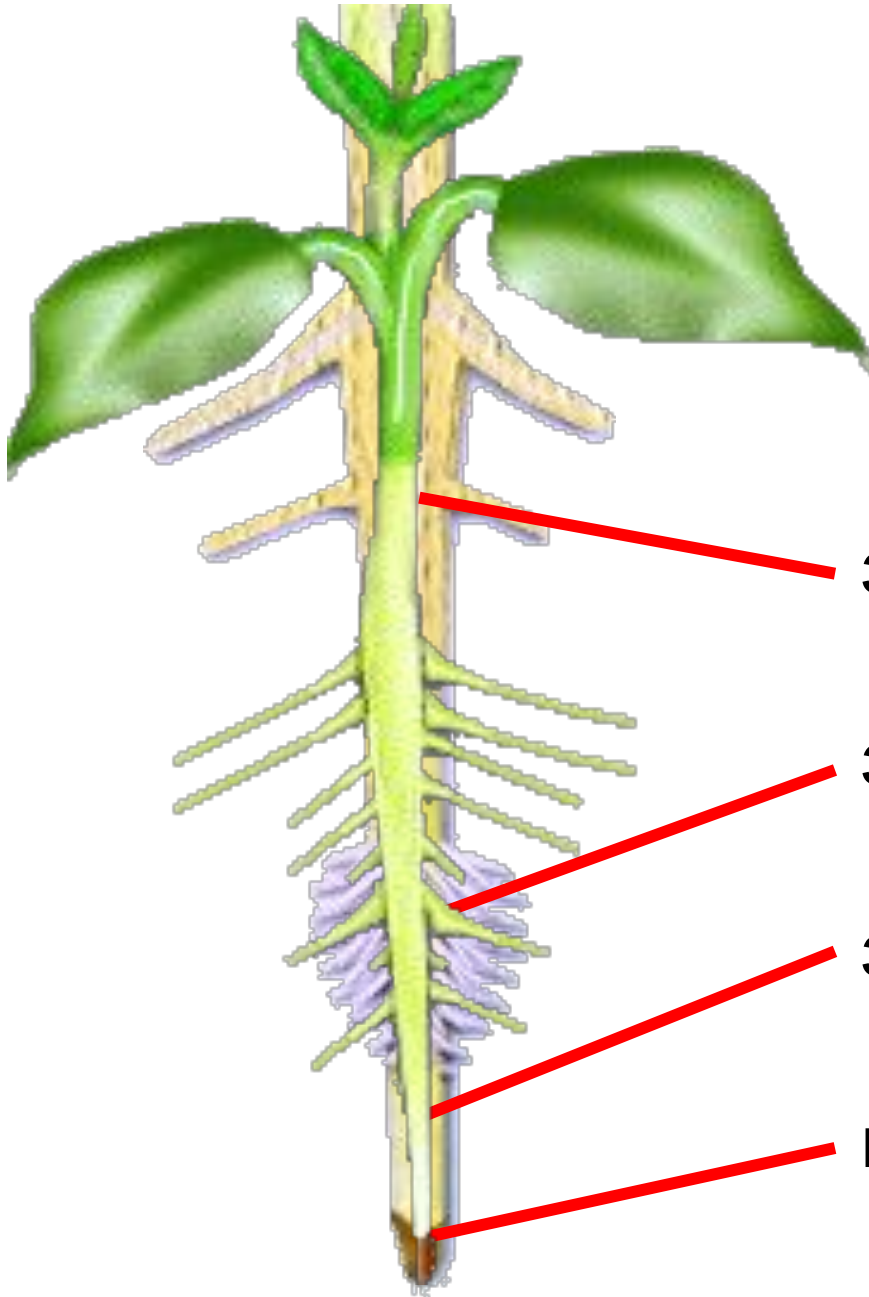


Çâóê_êîëîêîëü÷èèà_-_óóóóóóóóóó....._(0-09)(www.muzico.ru).mp3



Орган растен ия	Название внутреннего слоя органа, по которому передвигает ся вода и минеральн ые вещества	Название ткани по которой передвиг аются вода и минераль ные вещества	Особеннос ти строения	Направле ние движения
--------------------------------	--	--	--------------------------------------	--------------------------------------

Зоны корня



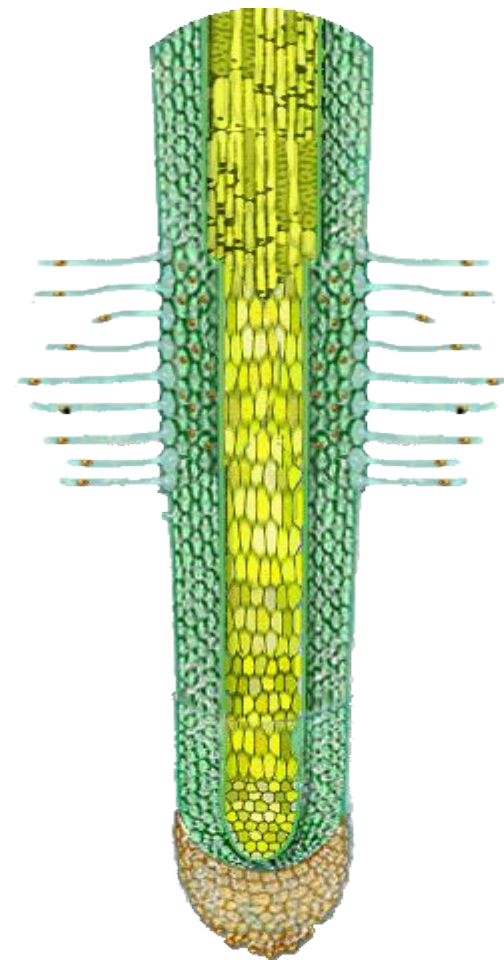
зона проведения

зона всасывания

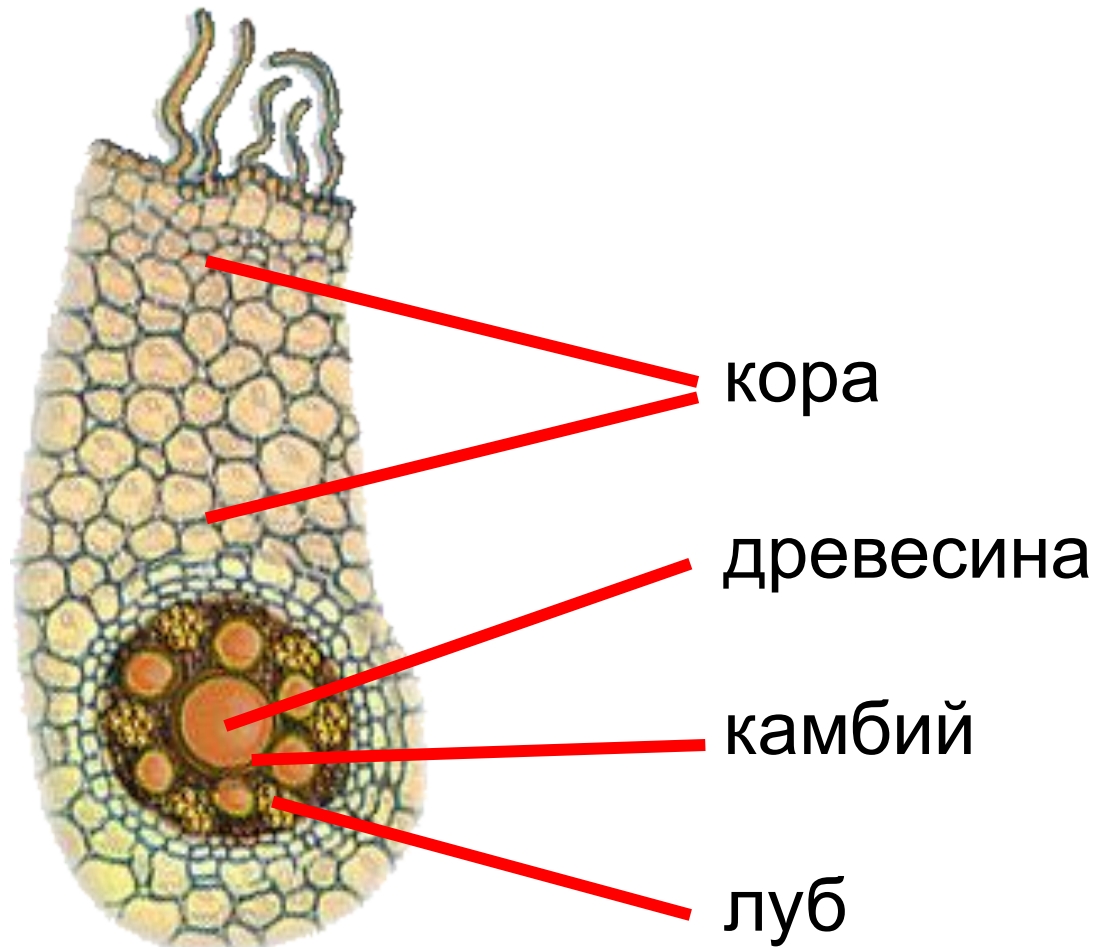
зона роста

корневой чехлик

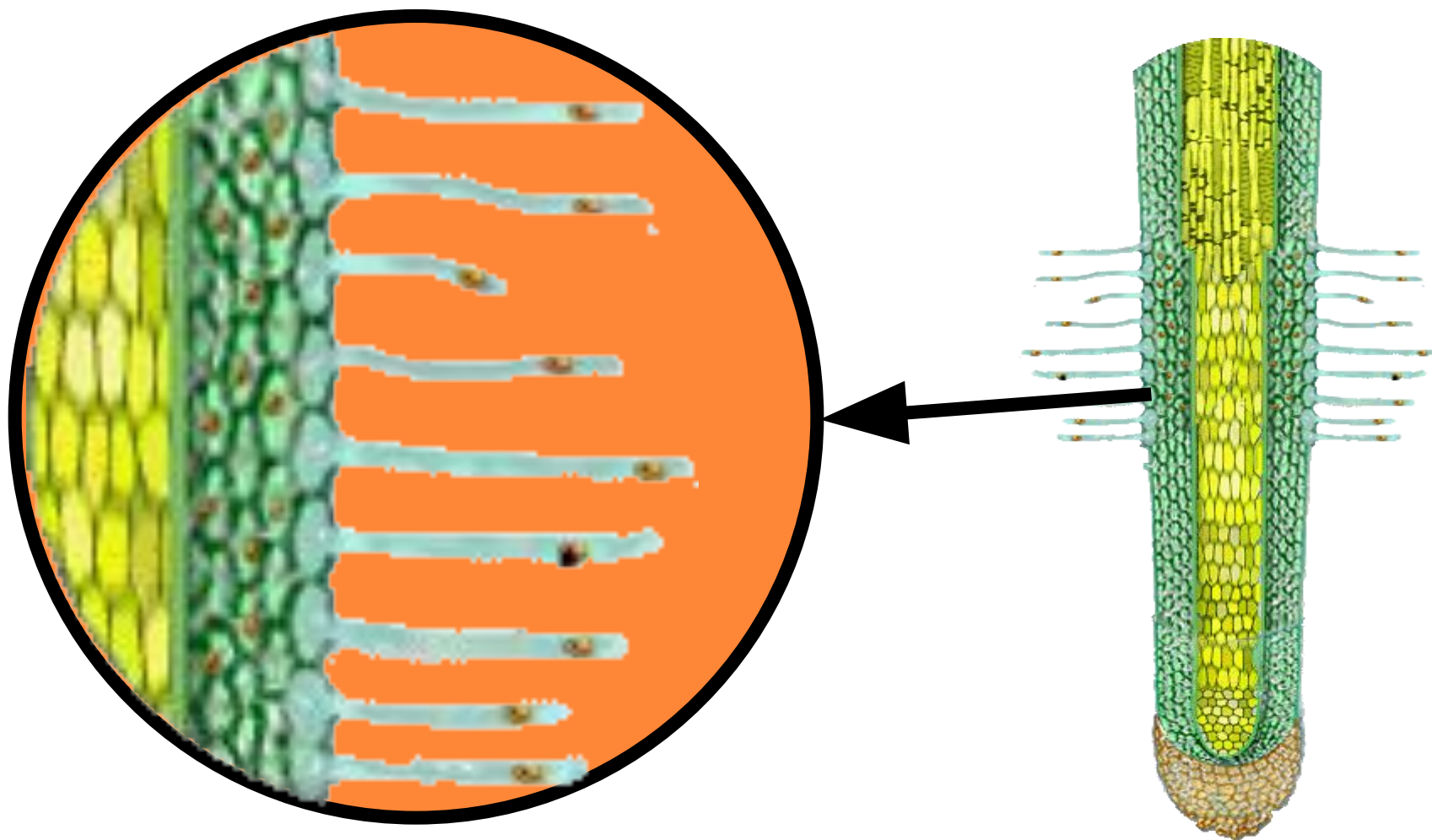
Зоны корня



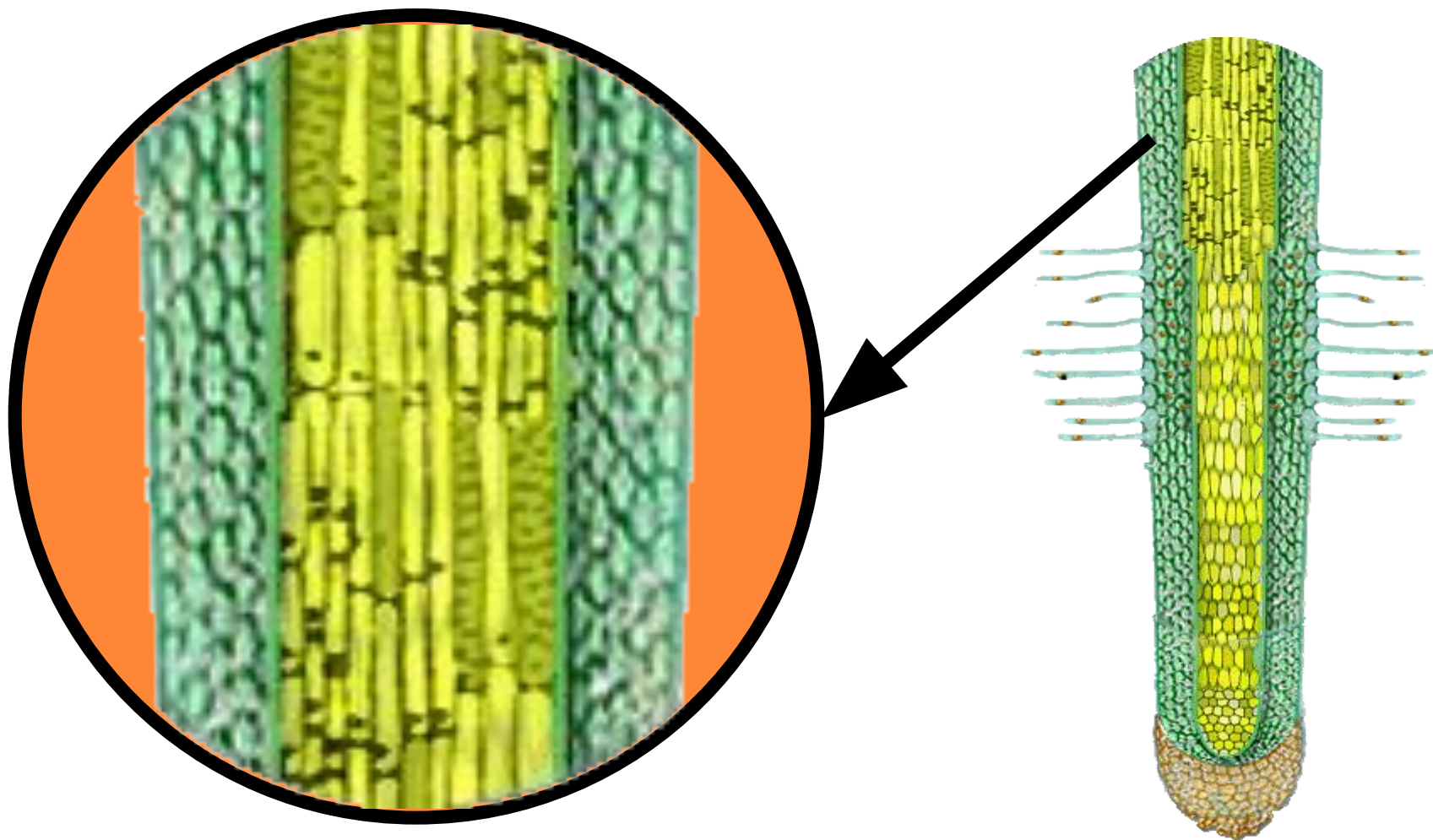
Поперечный разрез корня



Зона всасывания



Зона проведения







Корневое давление



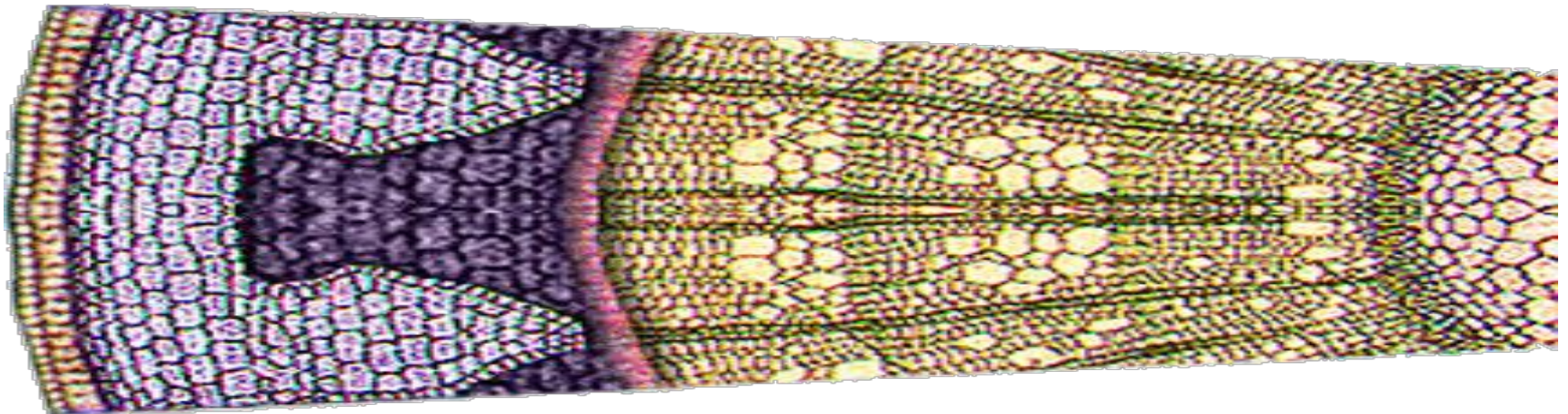
Орган растения	Название внутреннего слоя органа, по которому передвигается вода и минеральные вещества	Название ткани по которой передвигаются вода и минеральные вещества	Особенности строения	Направление движения
Корень	Древесина	Проводящая	Сосудисто-волокнистые пучки, состоящие из омертвевших вытянутых клеток, лишенных живого содержимого	В стебель (восходящий ток движения)

стебел ь

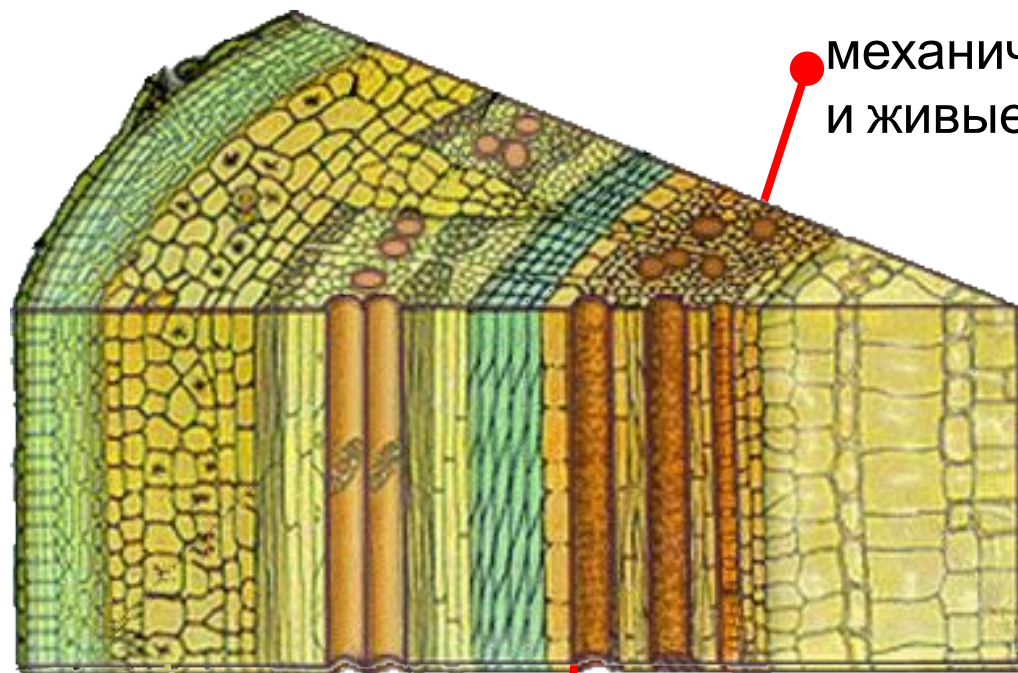


Орган растен ия	Название внутреннего слоя органа, по которому передвигает ся вода и минеральн ые вещества	Название ткани по которой передвиг аются вода и минераль ные вещества	Особеннос ти строения	Направле ние движения
--------------------------------	--	--	--------------------------------------	--------------------------------------

Строение стебля

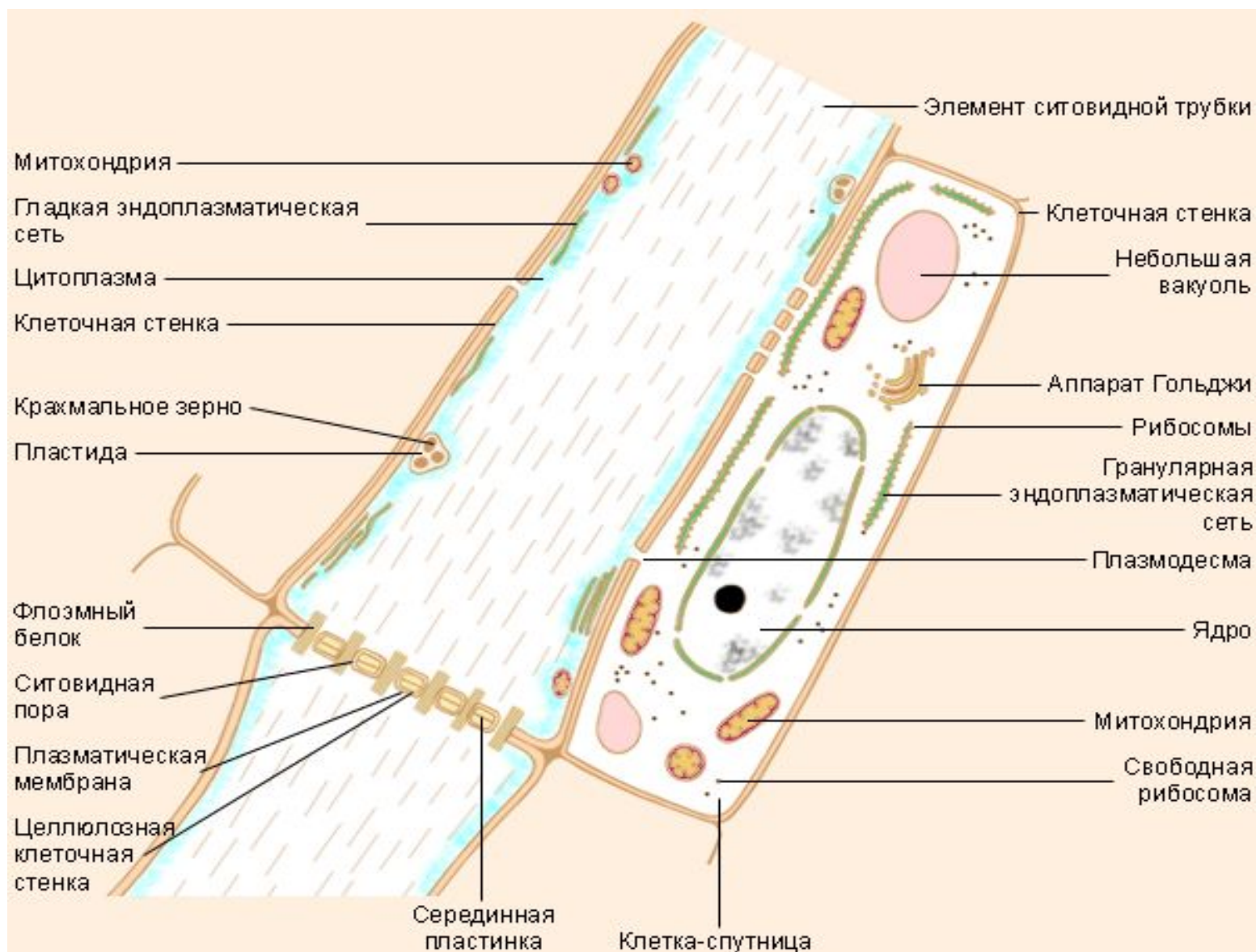


Древесина



механические волокна
и живые клетки

сосуды древесины



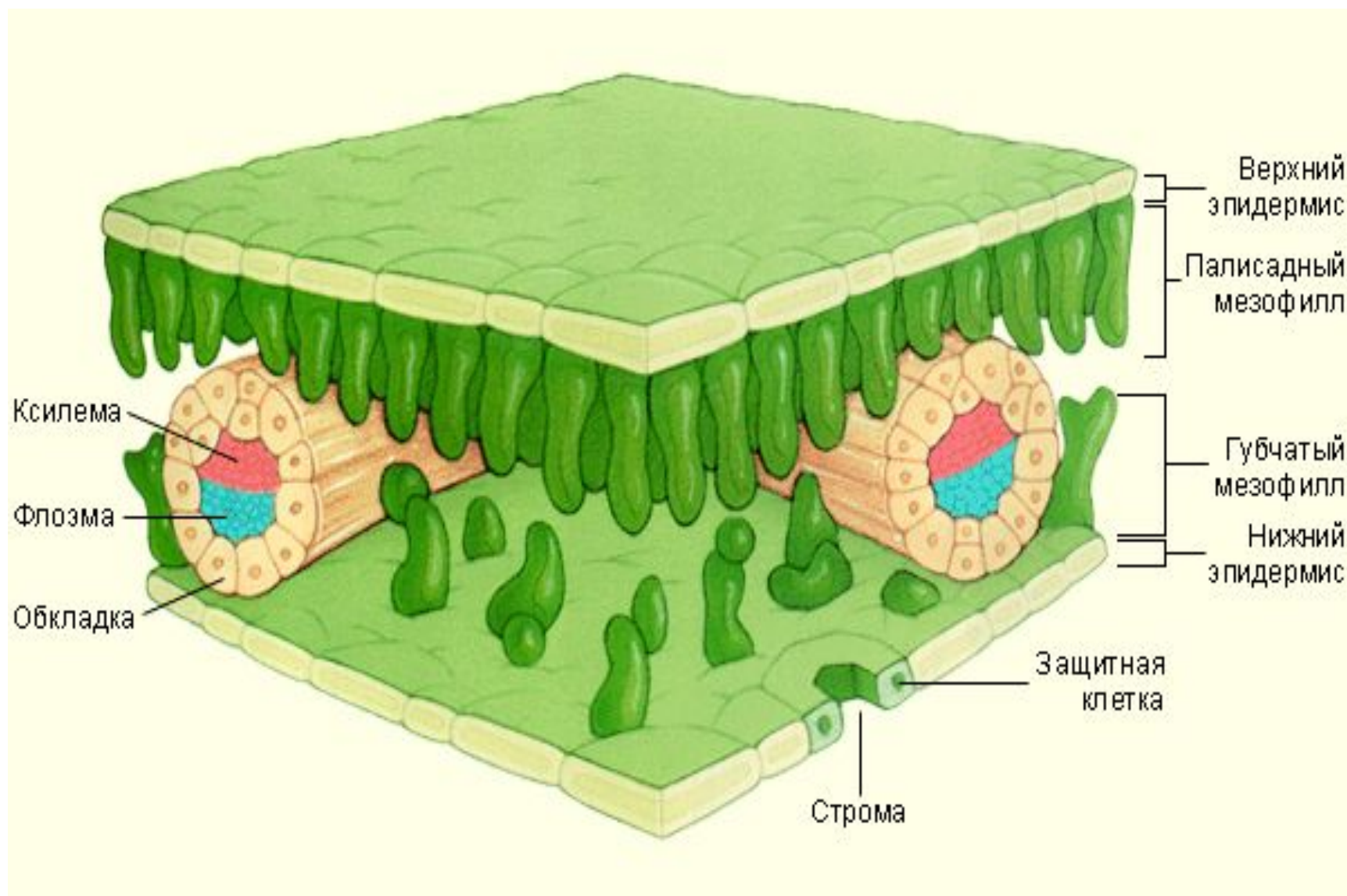


Орган растения	Название внутреннего слоя органа, по которому передвигается вода и минеральные вещества	Название ткани по которой передвигаются вода и минеральные вещества	Особенности строения	Направление движения
стебель	Древесина	Проводящая	Сосудисто-волокнистые пучки, состоящие из омертвевших вытянутых клеток, лишенных живого содержимого	В листья (восходящий ток движения)

ЛИСТ



Орган растения	Название внутреннего слоя органа, по которому передвигается вода и минеральные вещества	Название ткани по которой передвигаются вода и минеральные вещества	Особенности строения	Направление движения
---------------------------	--	--	---------------------------------	---------------------------------

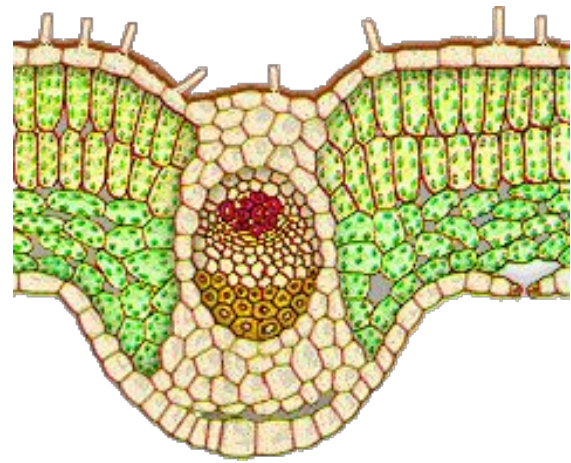
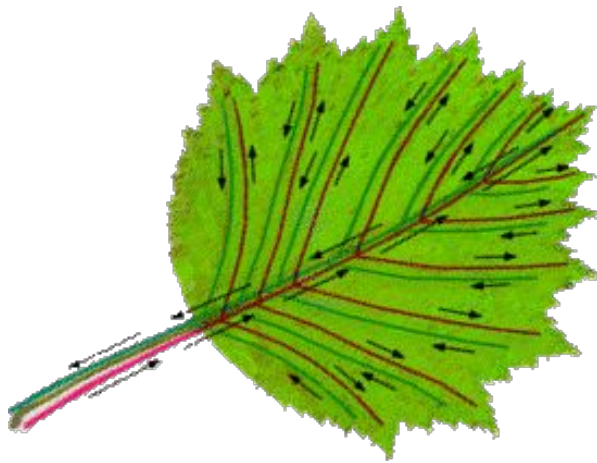


Покровная ткань

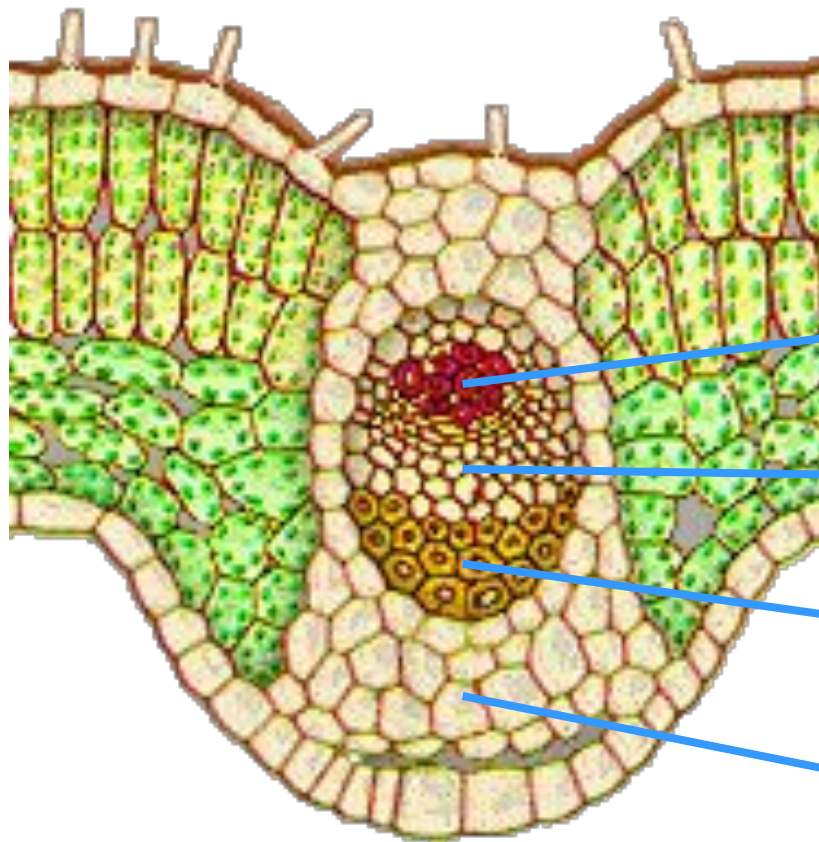


- **Строение**
- Клетки плотно примыкают друг к другу.
- **Функции**
- Защитная (газообмен).

Функции жилок



Лист (поперечный срез)



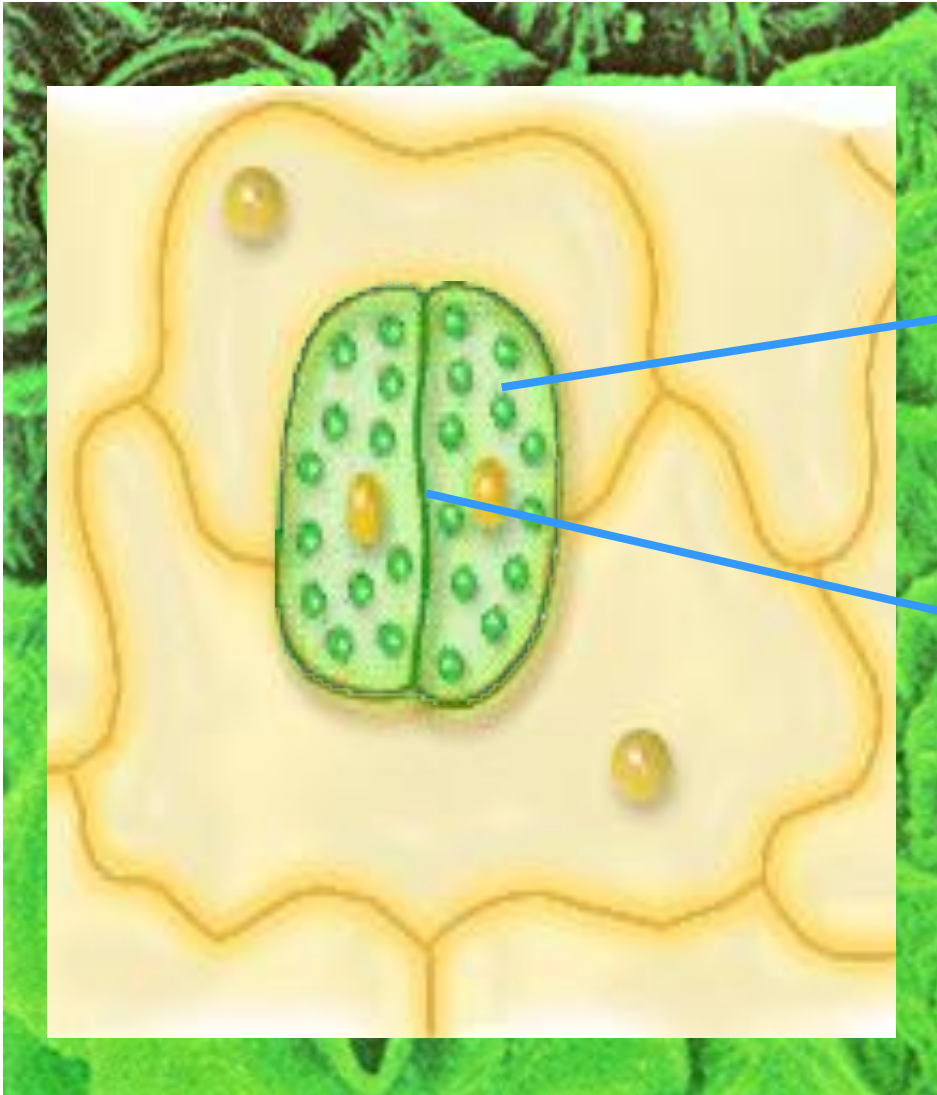
сосуды

древесина

механические волокна

луб

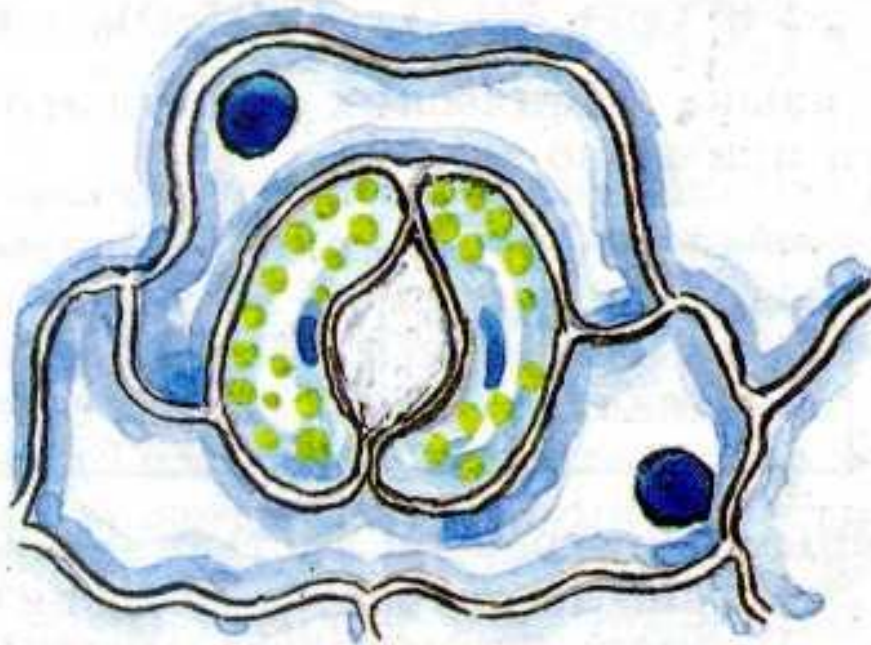
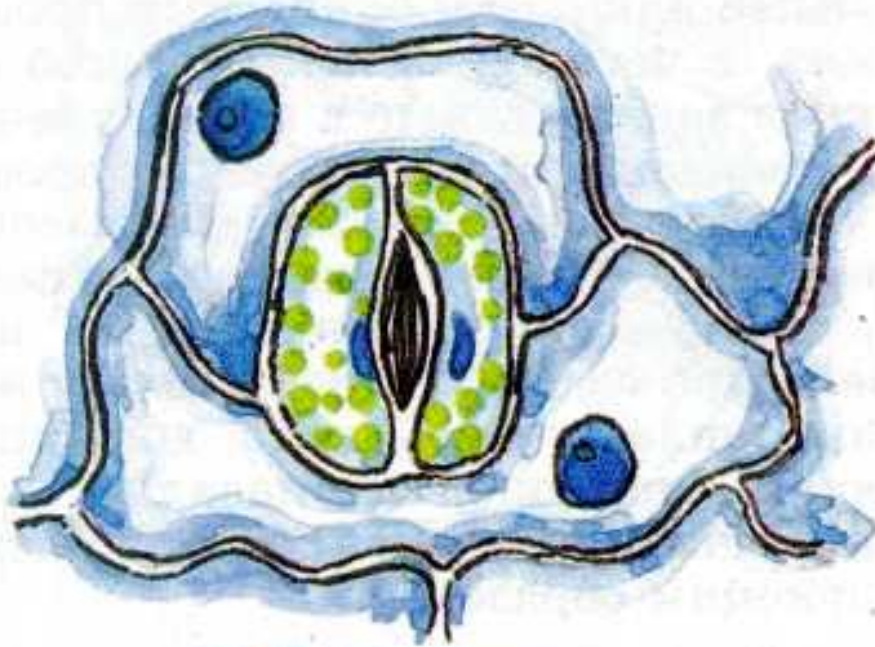
Устьице



Замыкающие
клетки

Устыичная
щель

- Закрытое устье



- Открытое устье







Орган растения	Название внутреннего слоя органа, по которому передвигается вода и минеральные вещества	Название ткани по которой передвигаются вода и минеральные вещества	Особенности строения	Направление движения
Лист	Древесина	Проводящая	Сосудисто-волокнистые пучки, состоящие из омертвевших вытянутых клеток, лишенных живого содержимого	В окружающую среду (восходящий ток движения)

Орган растения	Название внутреннего слоя органа, по которому передвигается вода и минеральные вещества	Название ткани по которой передвигаются вода и минеральные вещества	Особенности строения	Направление движения
Корень	Древесина	Проводящая	Сосудисто-волокнистые пучки, состоящие из омертвевших вытянутых клеток, лишенных живого содержимого	В стебель (восходящий ток движения)
стебель	Древесина	Проводящая	Сосудисто-волокнистые пучки, состоящие из омертвевших вытянутых клеток, лишенных живого содержимого	В листья (восходящий ток движения)
Лист	Древесина	Проводящая	Сосудисто-волокнистые пучки, состоящие из омертвевших вытянутых клеток, лишенных живого содержимого	В окружающую среду (восходящий ток движения)

Ответьте на вопросы:

1. Какую роль играет корень в процессе передвижения воды и минеральных солей?
2. Какую роль играет стебель в процессе передвижения воды и минеральных солей?
3. Какую роль играет лист в процессе передвижения воды и минеральных солей?
4. Какое биологическое значение имеет транспорт веществ в растении?



ПАСТУХ КОРУ НАДРЕЗАЛ У БЕРЕЗЫ» Н. Брауна.

Пастух кору надрезал у березы.

Склоняясь, тянет сладкий сок,

За каплей, капля падает в песок,

Березы кровь, прозрачная, как слезы.

А над землей дыхание весны,

И все деревья с корня до листочков,

Едва раскрывшихся, напоены

Железной силой, рвущей силы почек.

Так ясен день! Так небосвод глубок!

Там журавли курлыча, пролетают!

И в этот миг, березке невдомек

Что может быть, смертельна рана злая.

Что может быть от муки холодея,

Она увянет к будущей весне:

Иссохнет ствол, и ветви онемеют

И помертвеют корни в глубине.

Но этот черный день еще далек.

И долго будет кровь ее струиться.

И пчелы пить густой пахучий сок.

Покуда ж все как прежде зеленеет,

Наряд ветвей, и зелень так свежа!

И пьет пастух.

И на коре желтеет

Глубокий след пастушьего ножа!