

# 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

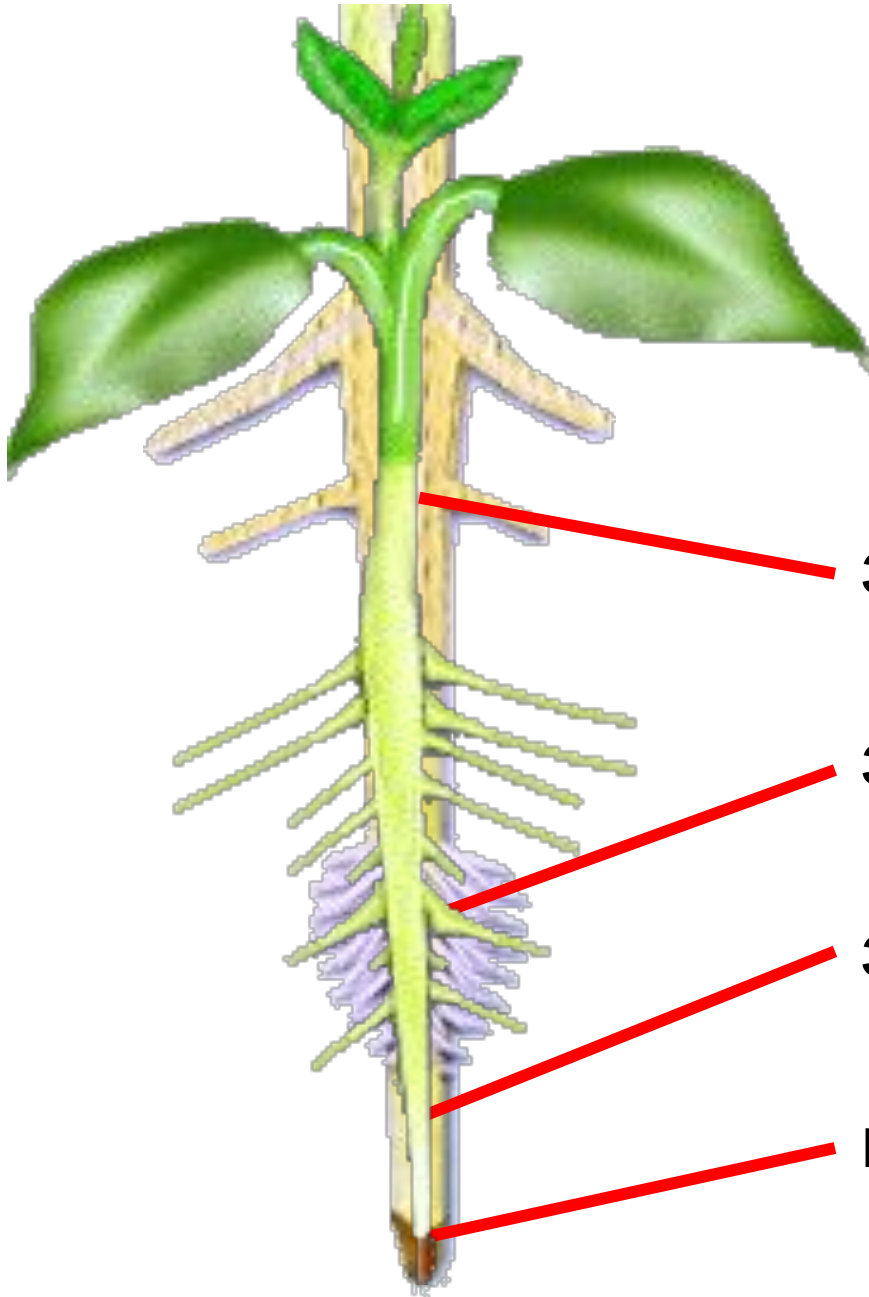


Çâóê\_êîëîëîëü÷èèà\_-\_óóóóóóóóóó.....\_(0-09)(www.muzico.ru).mp3



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

# Зоны корня



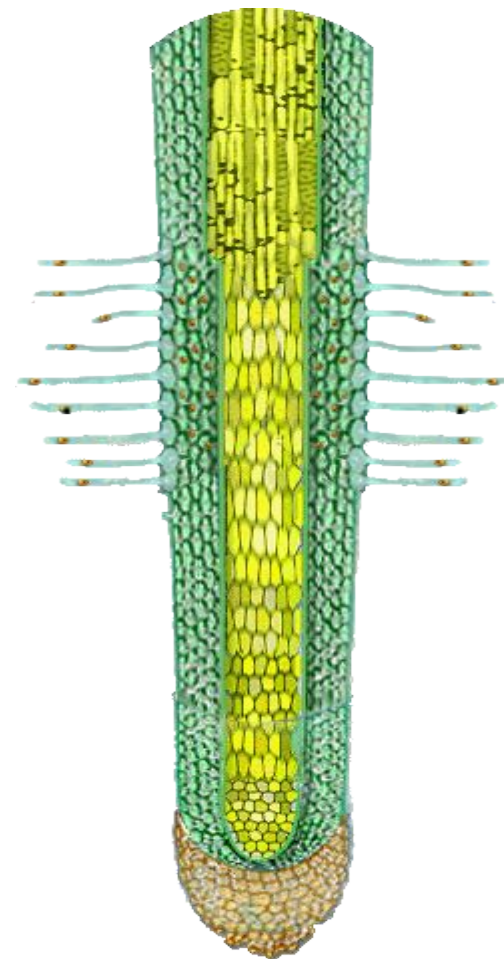
зона проведения

зона всасывания

зона роста

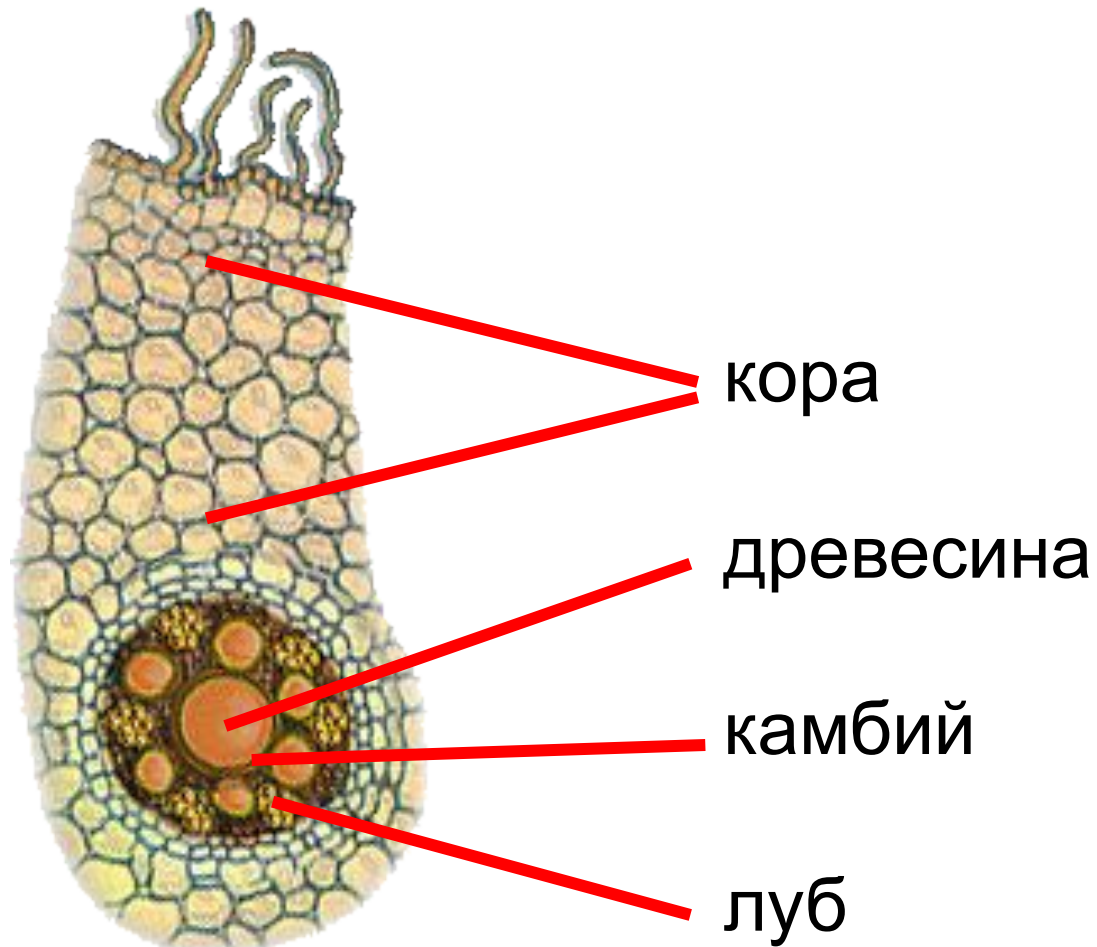
корневой чехлик

# Зоны корня

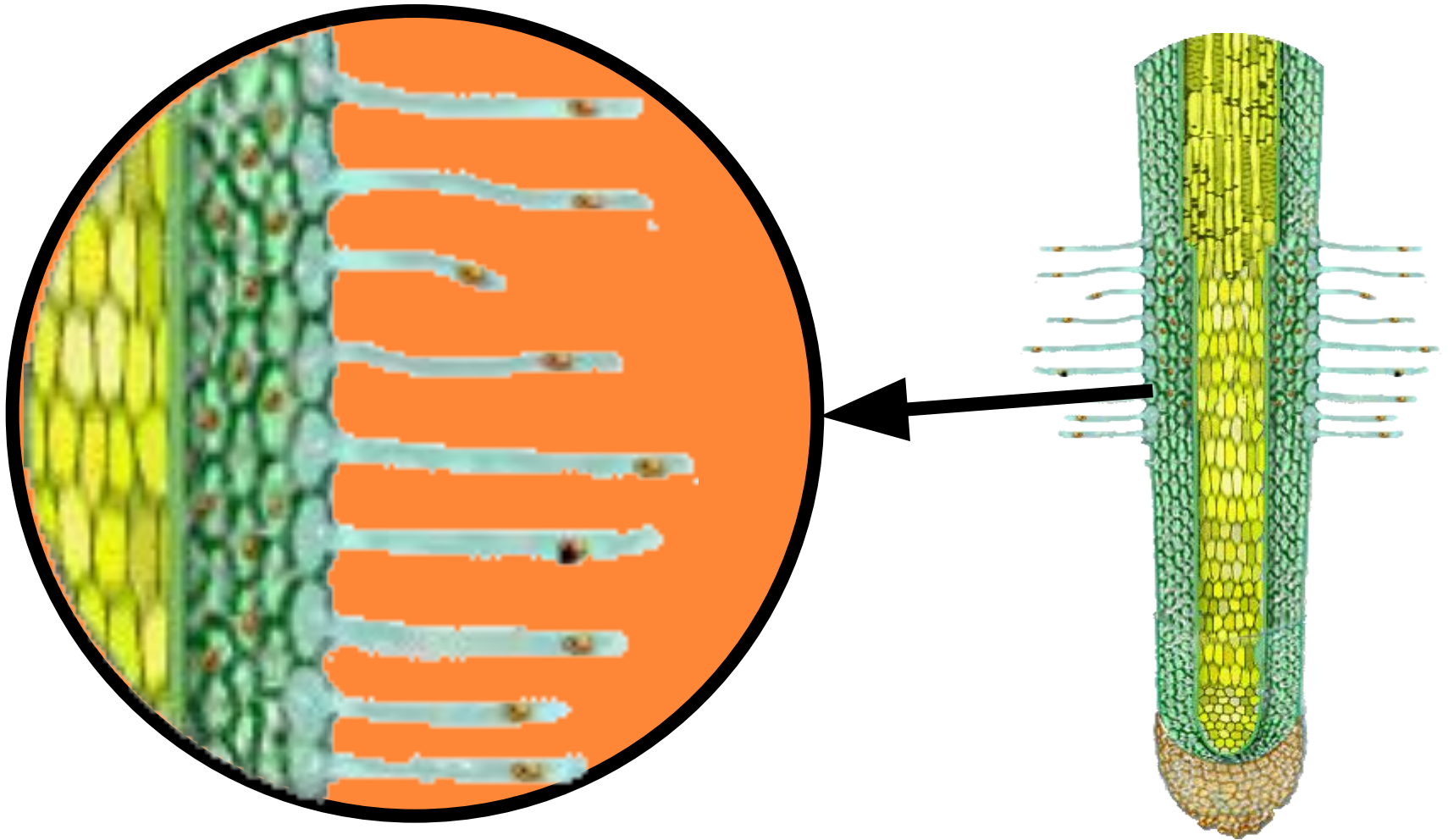




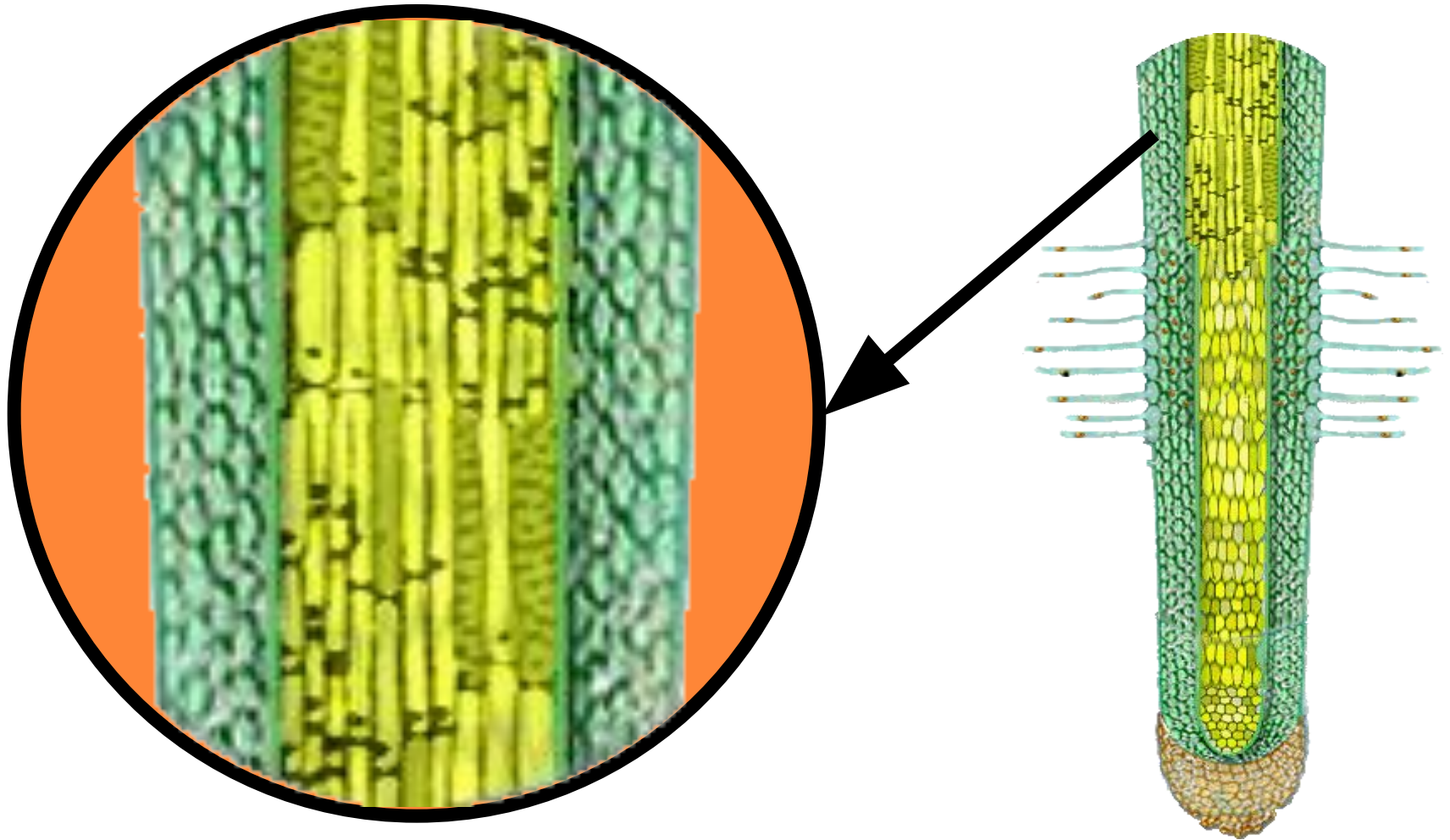
# Поперечный разрез корня



# Зона всасывания



# Зона проведения







# Корневое давление



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

# стебел

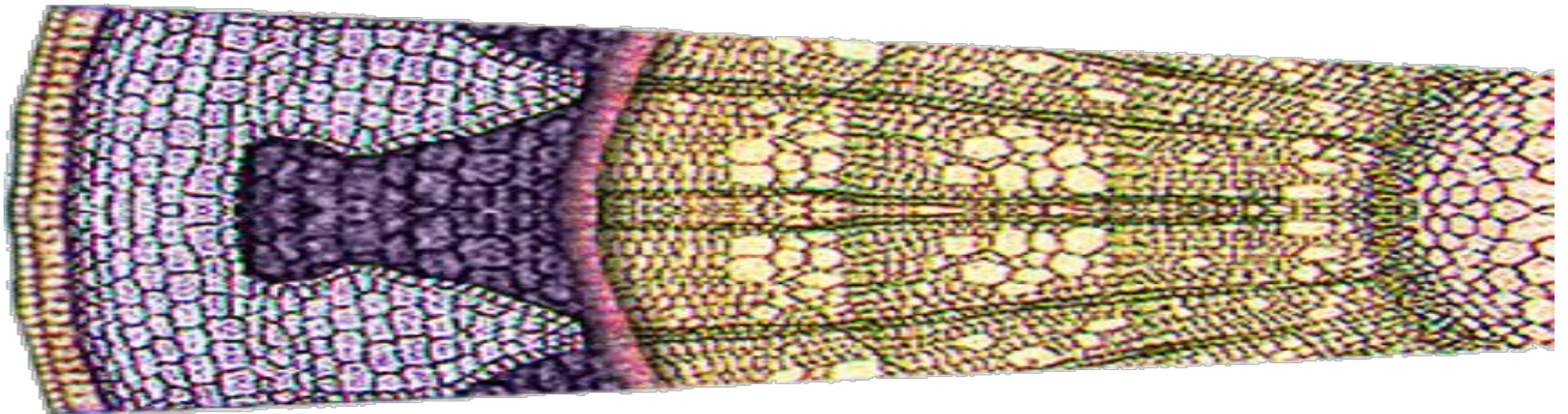
# ь



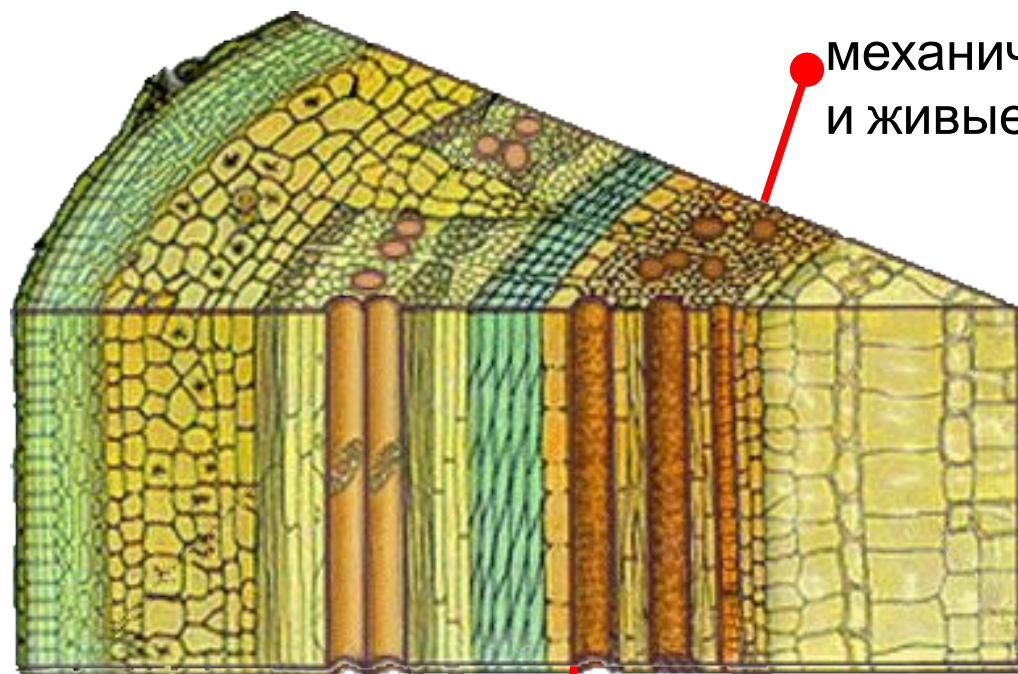


<b>Орган растения</b>	<b>Название внутреннего слоя органа, по которому передвигается вода и минеральные вещества</b>	<b>Название ткани по которой передвигаются вода и минеральные вещества</b>	<b>Особенности строения</b>	<b>Направление движения</b>
---------------------------	--	--	---------------------------------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

# Строение стебля

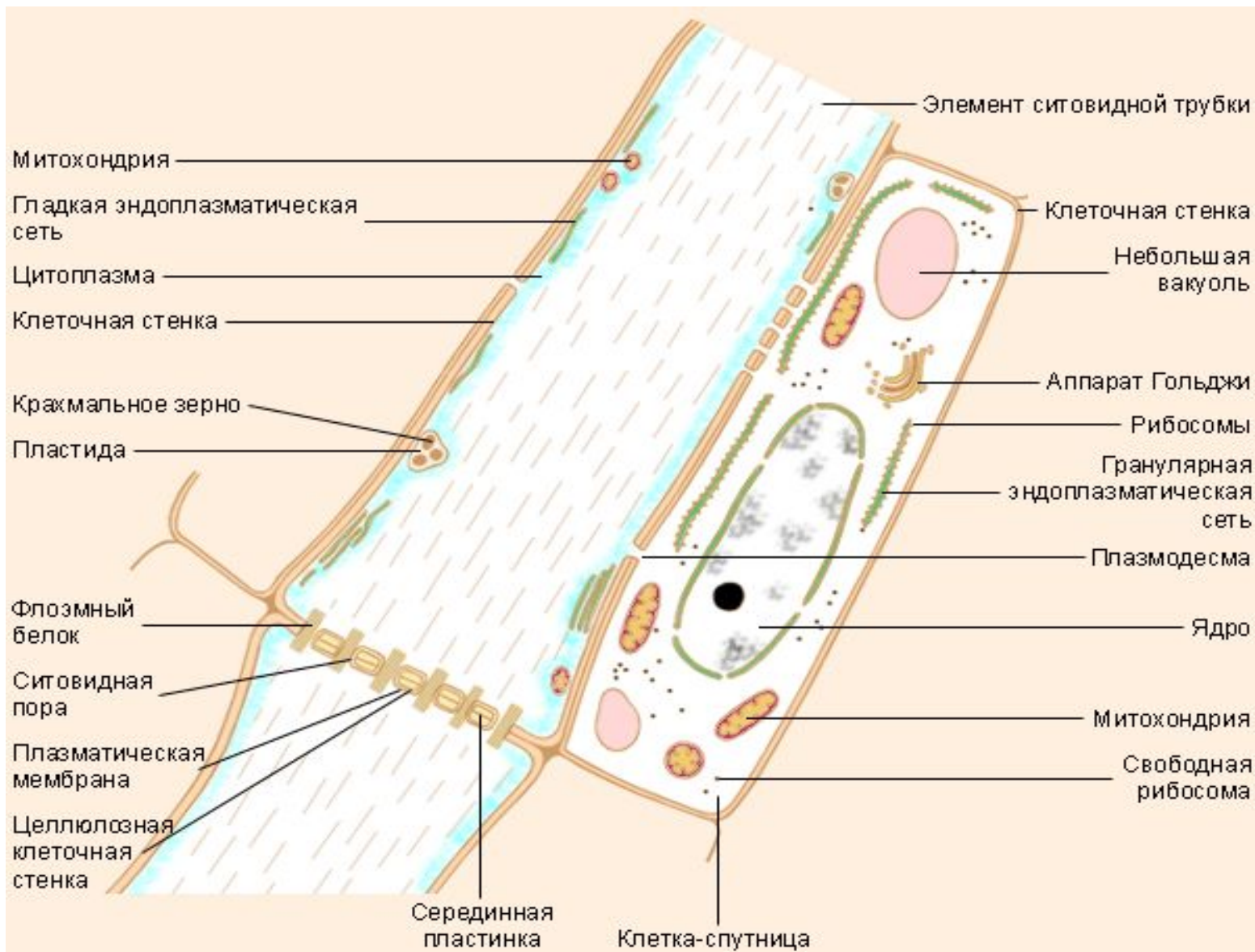


# Древесина



механические волокна  
и живые клетки

сосуды древесины





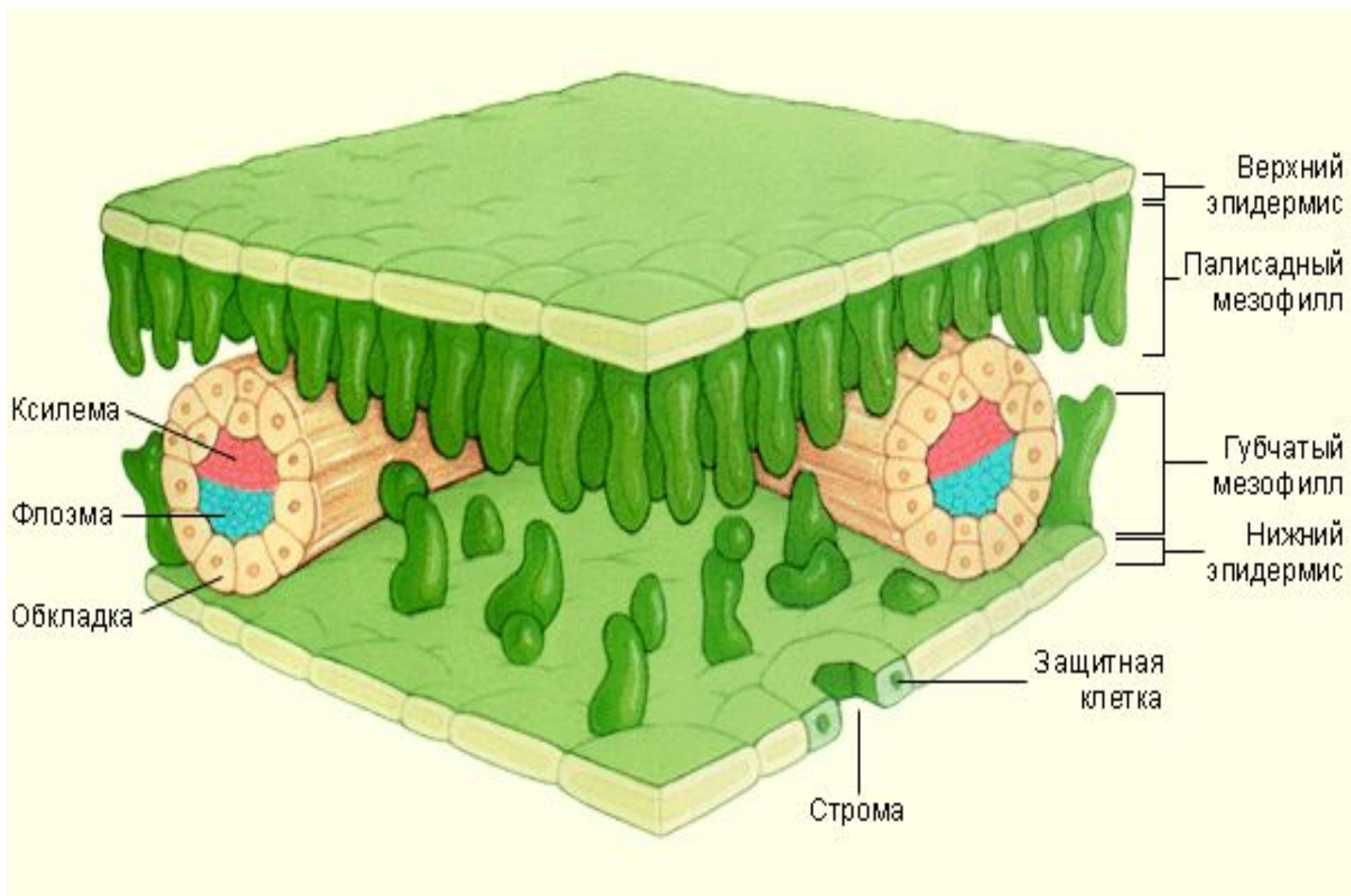
<b>Орган растения</b>	<b>Название внутреннего слоя органа, по которому передвигается вода и минеральные вещества</b>	<b>Название ткани по которой передвигаются вода и минеральные вещества</b>	<b>Особенности строения</b>	<b>Направление движения</b>
стебель	Древесина	Проводящая	Сосудисто-волоконистые пучки,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

# ЛИСТ



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



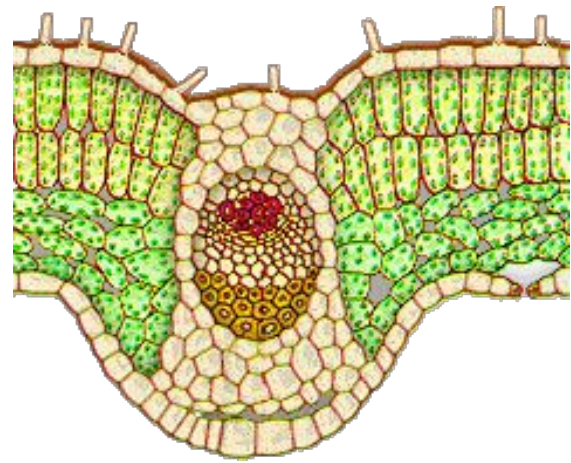
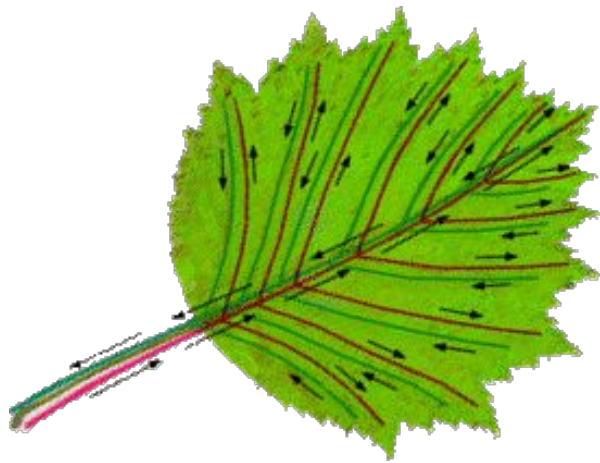


# Покровная ткань

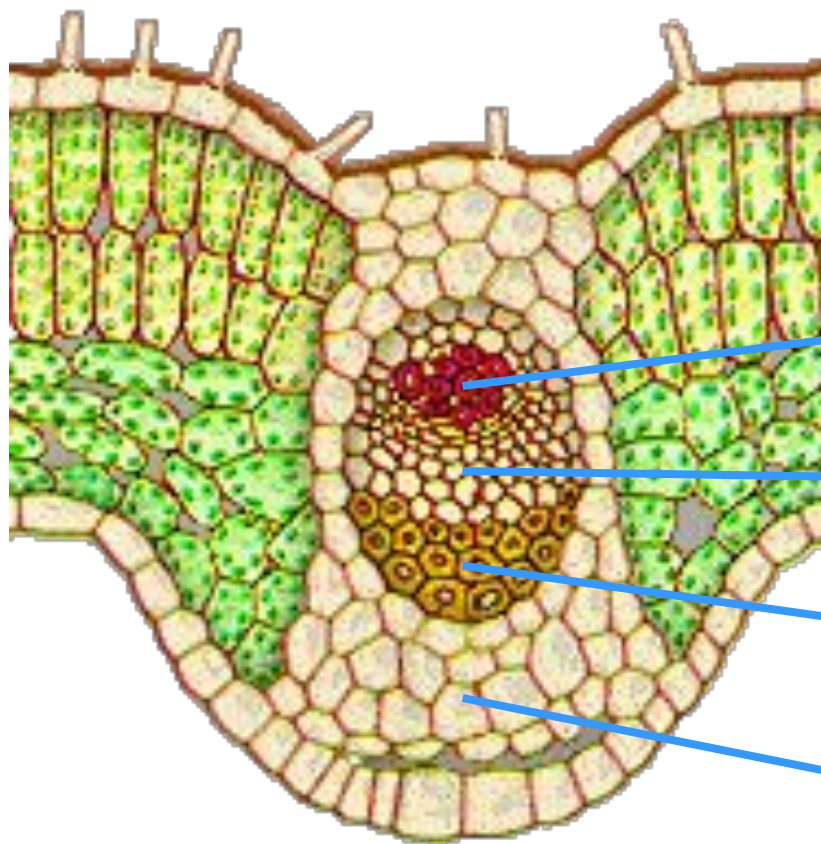


- **Строение**
- Клетки плотно примыкают друг к другу.
- **Функции**
- Защитная (газообмен).

# Функции жилок



# Лист (поперечный срез)



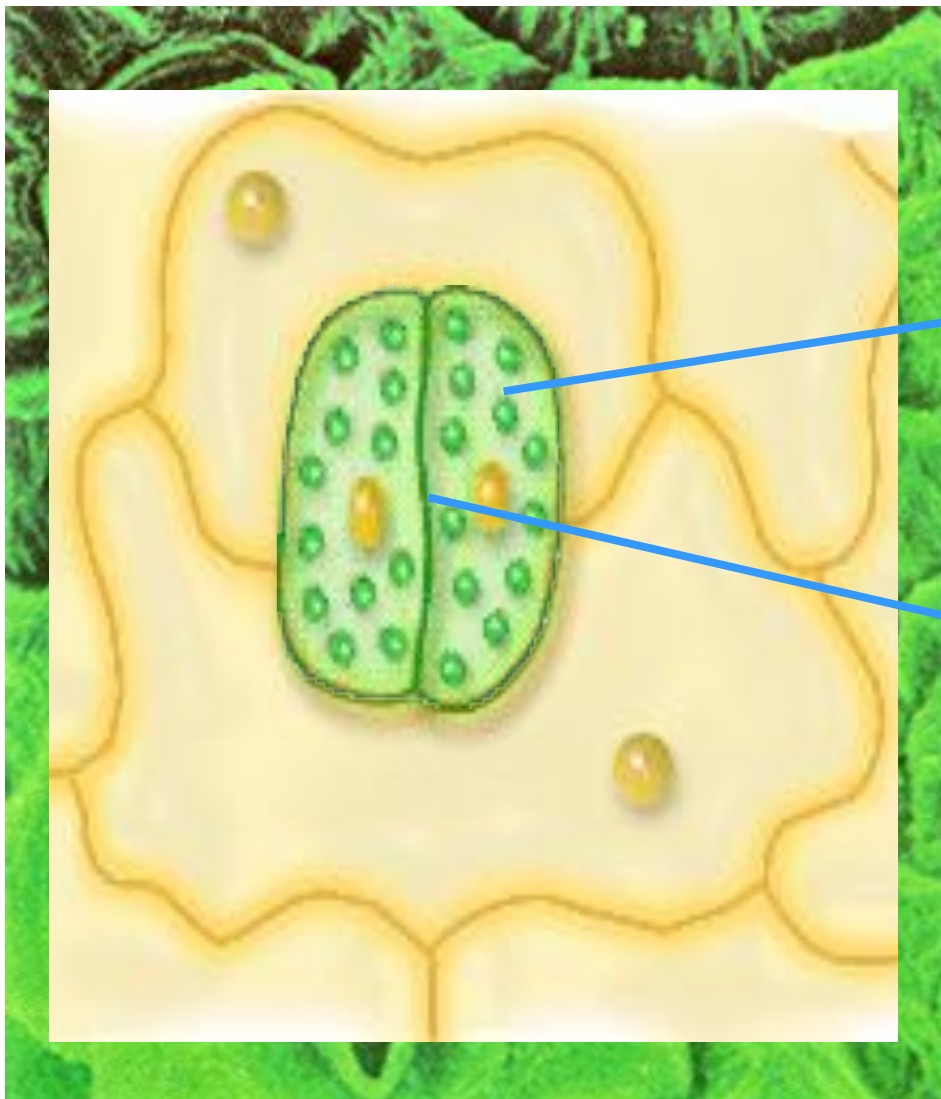
сосуды

древесина

механические волокна

луб

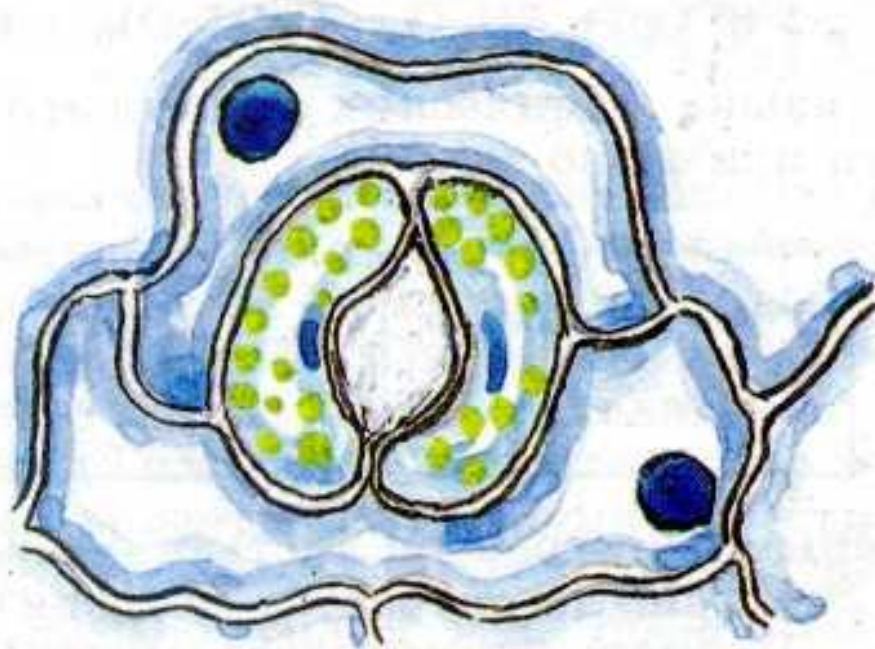
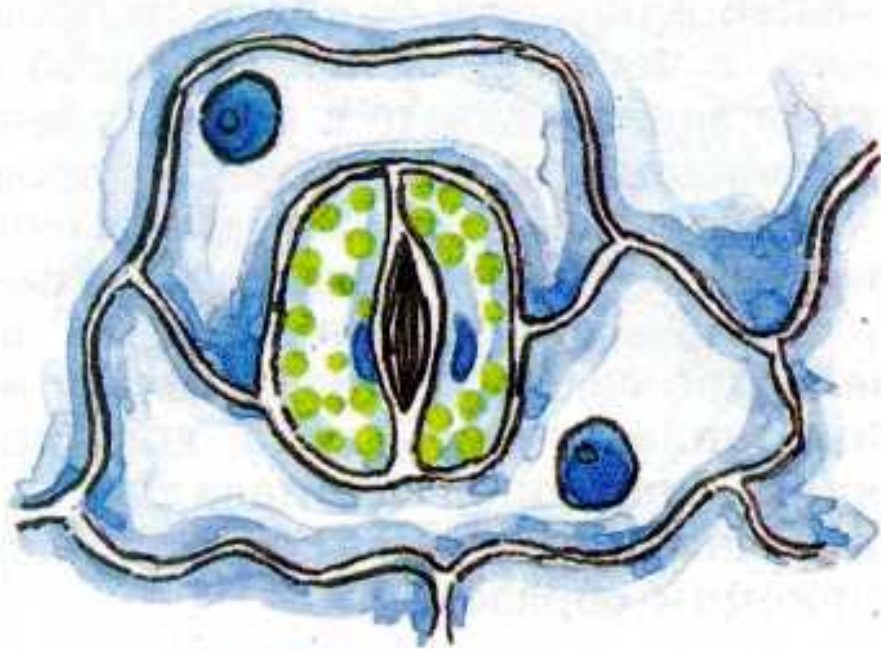
# Устьице



Замыкающие  
клетки

Устьичная  
щель

- Закрытое устье



- Открытое устье









<b>Орган растения</b>	<b>Название внутреннего слоя органа, по которому передвигается вода и минеральные вещества</b>	<b>Название ткани по которой передвигаются вода и минеральные вещества</b>	<b>Особенности строения</b>	<b>Направление движения</b>
Лист	Древесина	Проводящая	Сосудисто-волоконистые 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!