

**Передвижение
веществ у
растений.**

Повторение по теме «Дыхание растений и животных»

Какие приспособления и органы дыхания у организмов?



Венерин башмачок



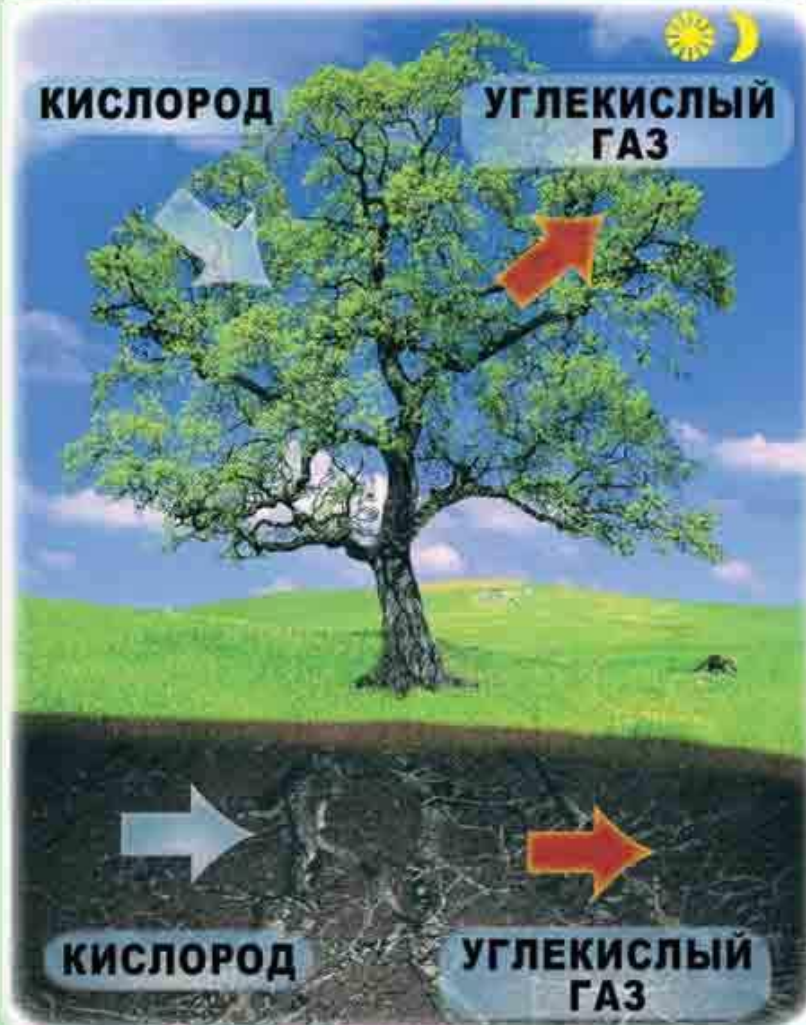
ЖАБА АГА

1. Клеточное или всей поверхностью тела
2. Жаберное
3. Трахейное
4. Лёгочное
5. Кожное
6. Лёгочные мешки
7. Устьяца и чечевички



Найдите отличия в процессах питания и дыхания растений.

ДЫХАНИЕ РАСТЕНИЙ



ПИТАНИЕ РАСТЕНИЙ



ПИТАНИЕ РАСТЕНИЙ

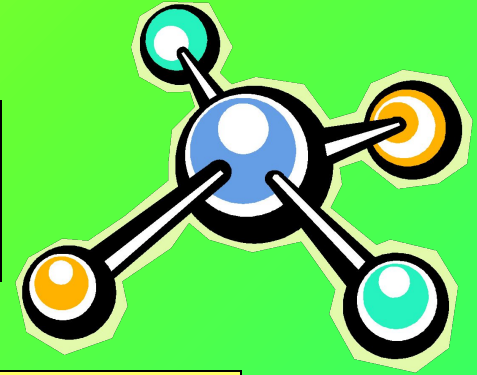


1. Воздушное питание
(фотосинтез)

2. Почвенное питание
(корневое)

Какие вещества входят в состав растений?

Основные вещества растений



неорганические
вещества

органические
вещества

вода

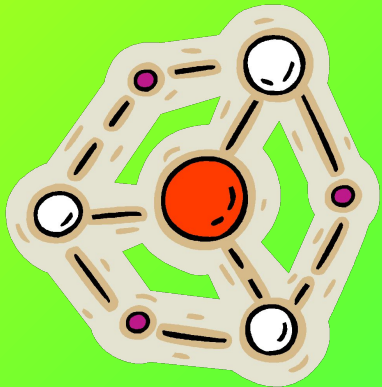
минеральные
соли

жиры

белки

углеводы

витамины



Откуда они поступают в растения?

Что такое ткань? Какие ткани есть у растений?

Ткань - это группа клеток, сходных по строению и выполняемым функциям, соединённых межклеточным веществом.



Покровные ткани

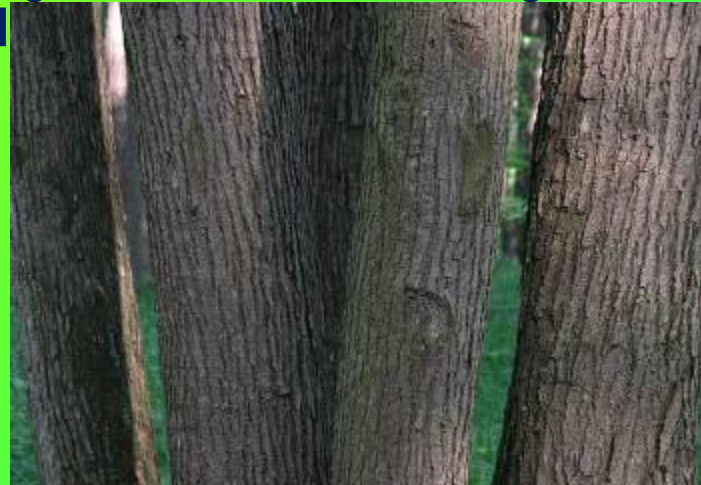
- наружные ткани растения,
защищающие

его органы от высыхания, действия
высоких и низких температур,
механических

повреждений и других неблагоприятных
воздействий



Кожица лука



Пробка коры



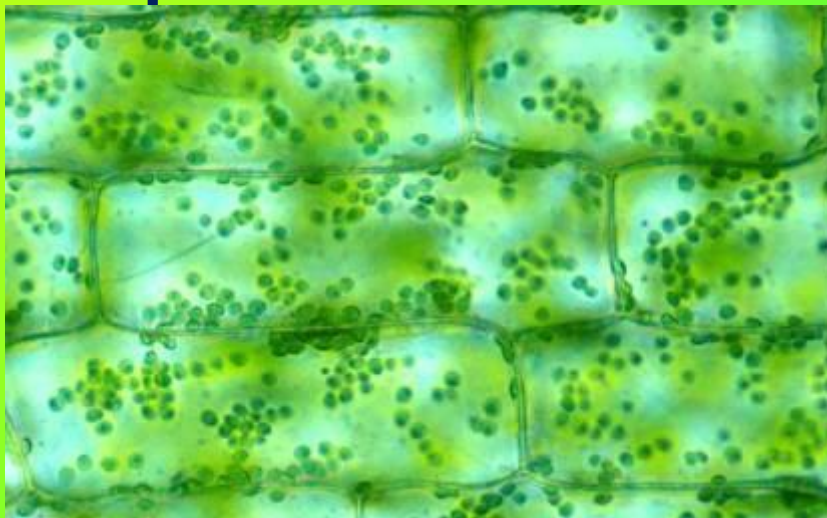
Кожица листа

Основная ткань

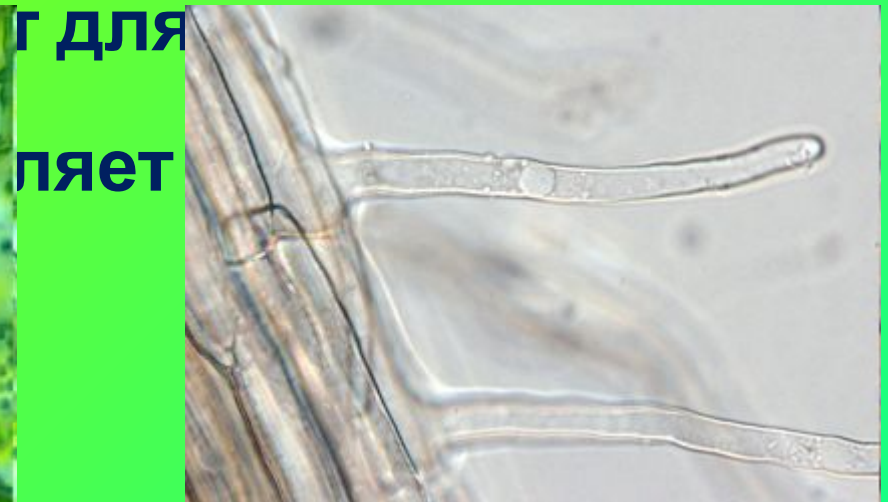
- это ткань, составляющая основную массу

различных органов растения. Основная ткань

выполняет различные функции:
осуществляет



Фотосинтезирующая ткань листа



Зона всасывания корня

Образовательная

ткань

- группа одинаковых по строению клеток,

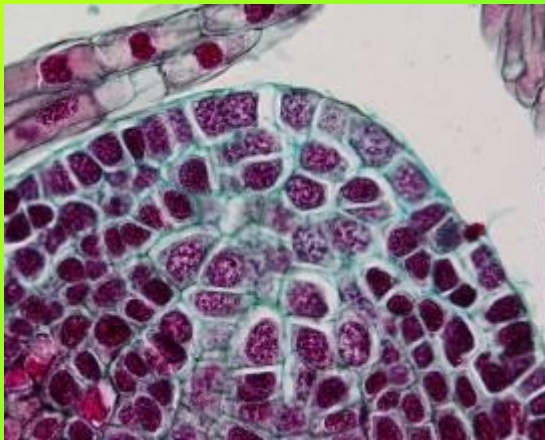
интенсивно делящихся, сохраняющих физиологическую активность на протяжении

всей жизни и обеспечивающих

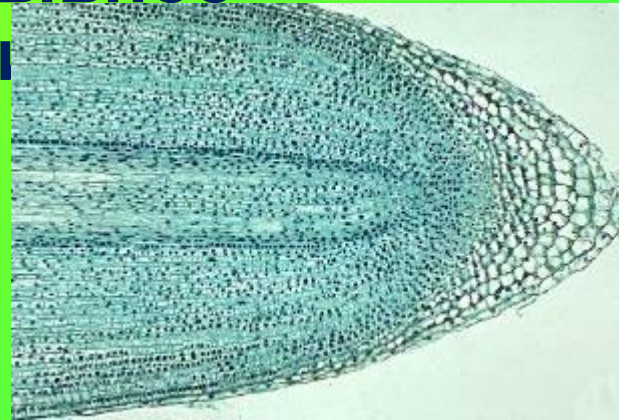
равное

ни

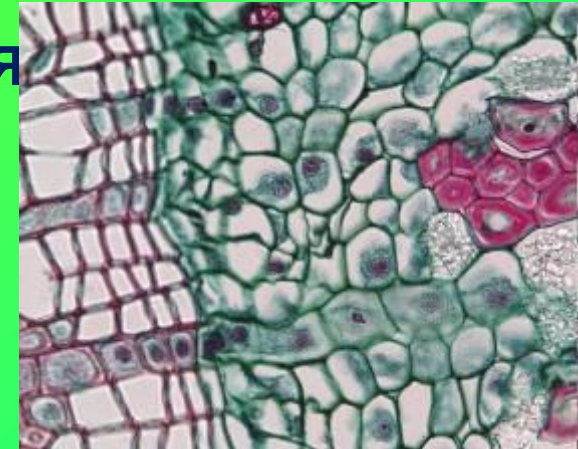
ия



Конус нарастания
верхушки побега



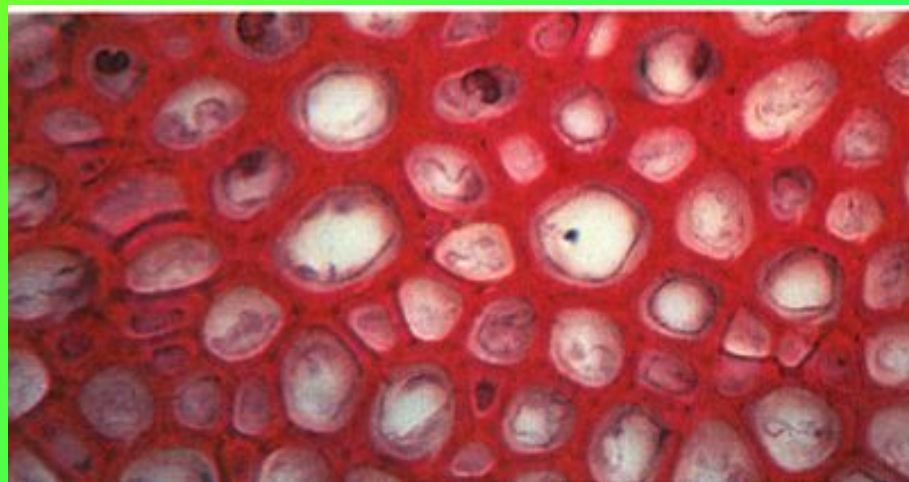
Зона роста корня



Камбий

Механическая ткань

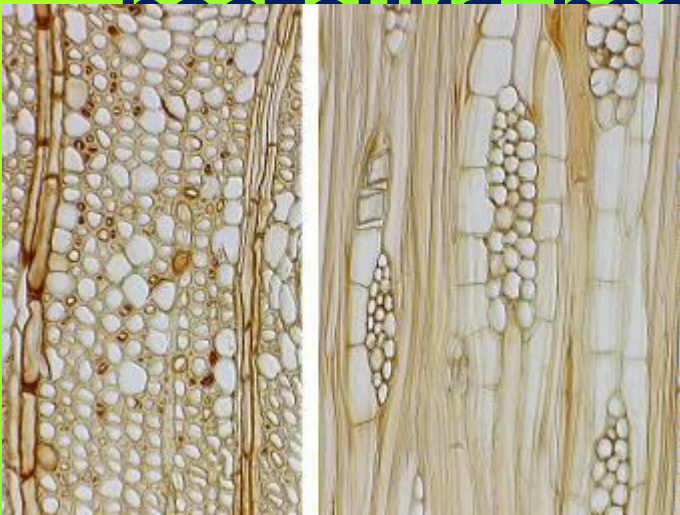
- опорная ткань, придающая прочность растительному организму.



Древесинные и
лубяные волокна

Проводящие ткани

- это ткани растений, служащие для перемещения по растению питательных веществ и продуктов жизнедеятельности



Сосуды древесины



Ситовидные трубки коры

ТРАНСПОРТ ВЕЩЕСТВ В РАСТЕНИИ

Вода
и минеральные соли

Органические
вещества

Устьица листа

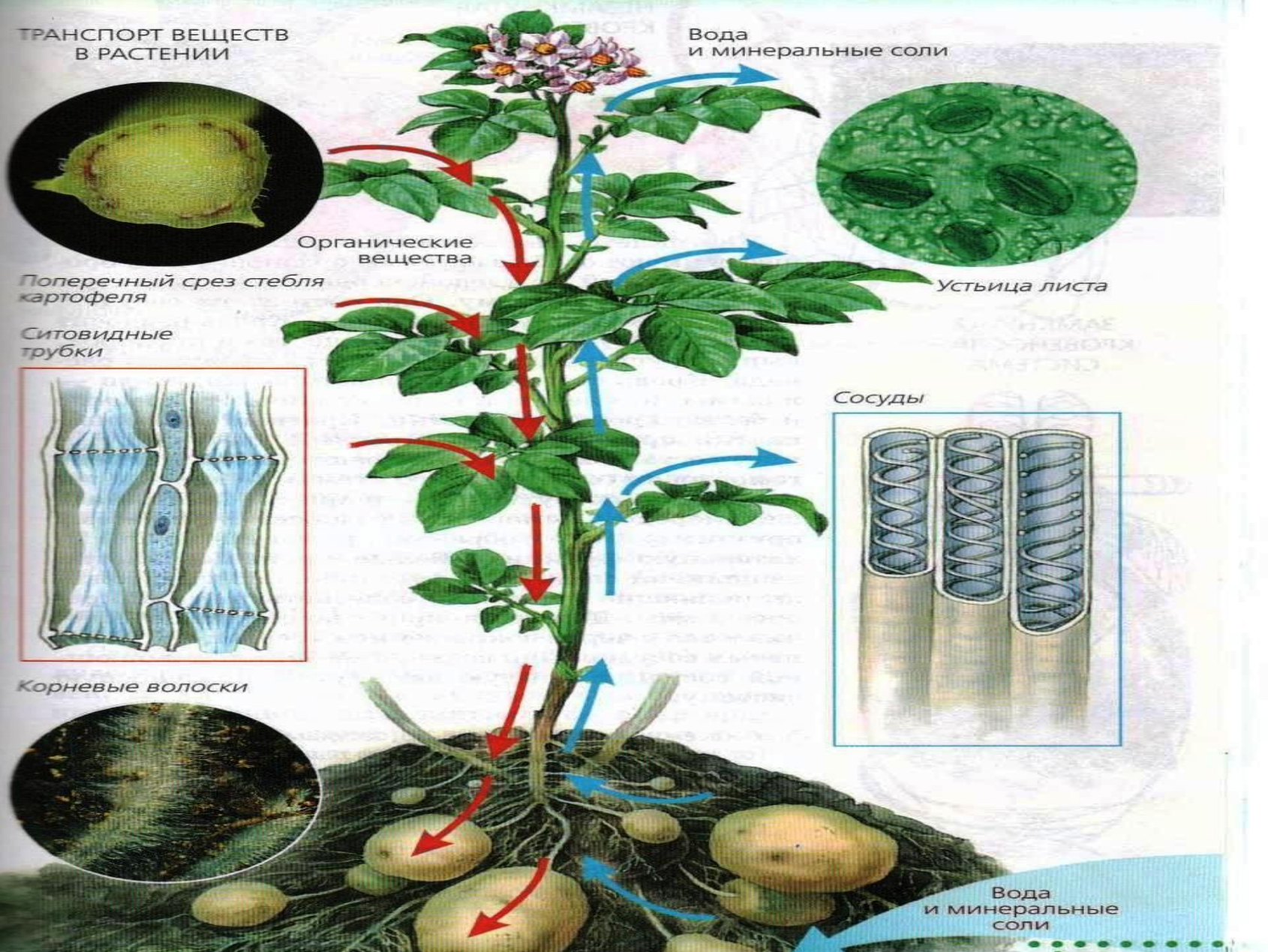
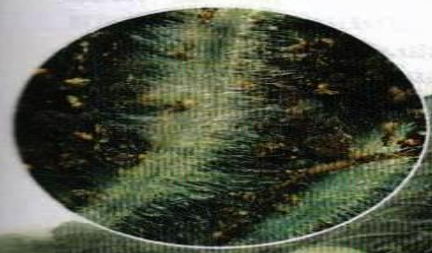
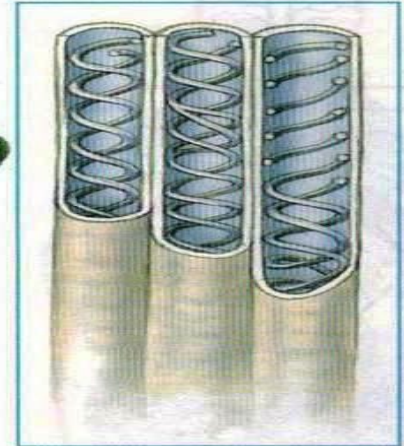
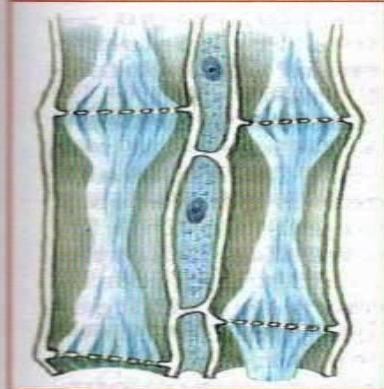
Поперечный срез стебля
картофеля

Ситовидные
трубки

Сосуды

Корневые
волоски

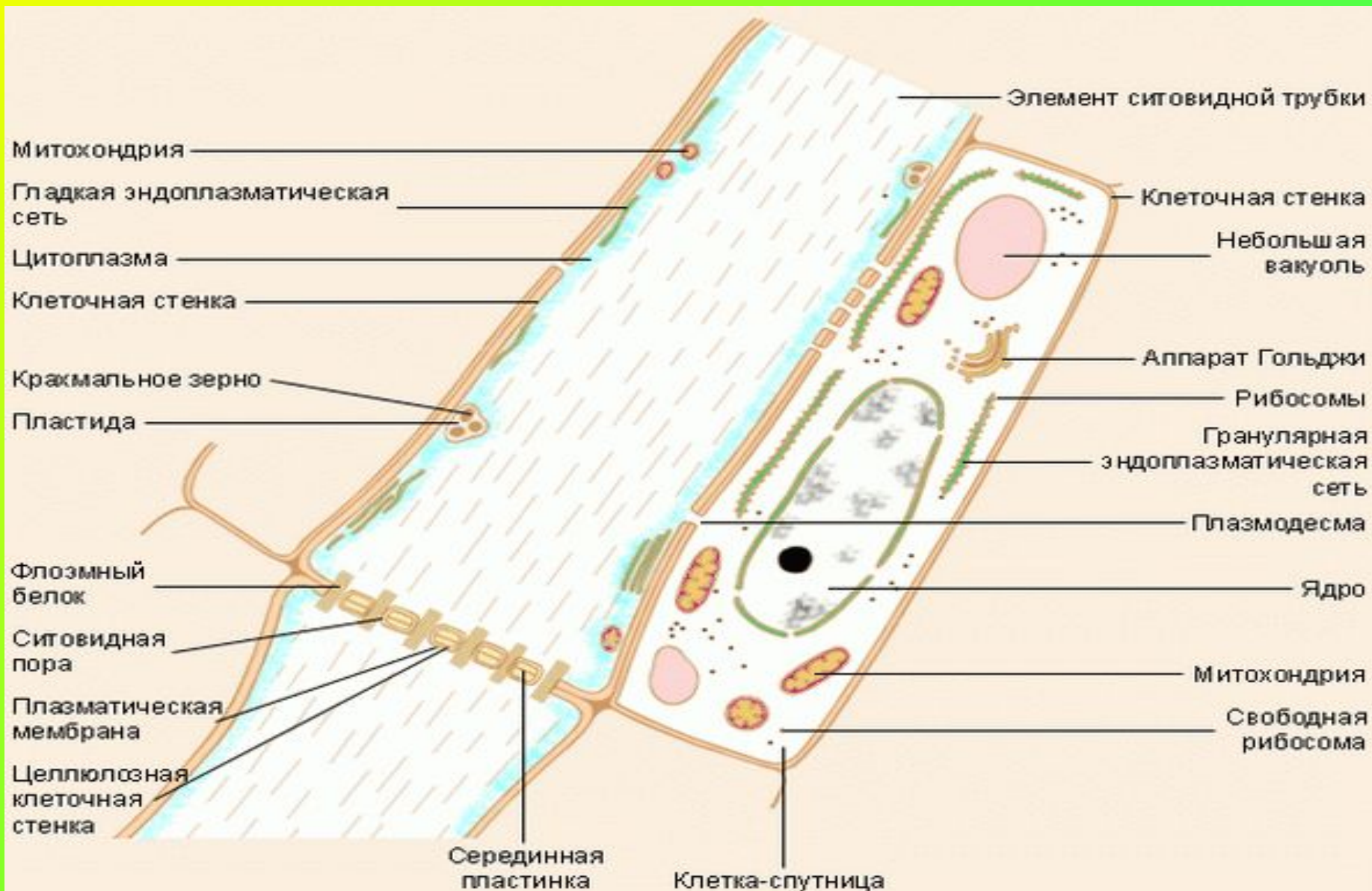
Вода
и минеральные
соли



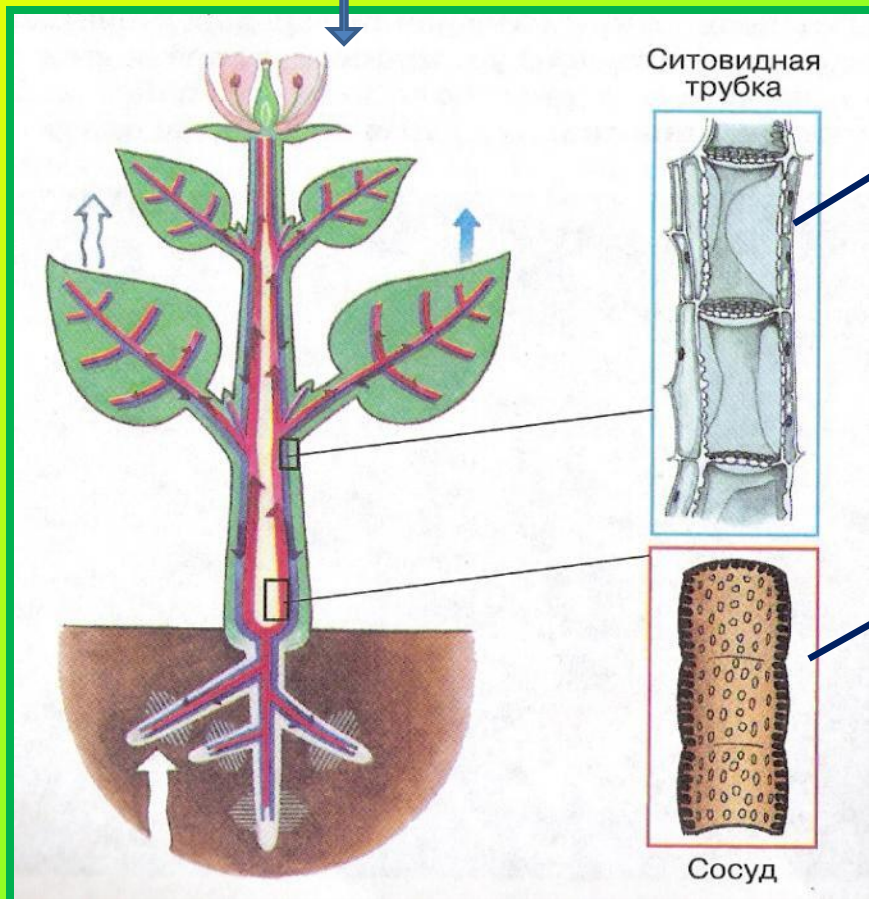
У растений вещества передвигаются по проводящим тканям:

1) СОСУДЫ (КСИЛЕМА)	трубки из мёртвых клеток без поперечных перегородок	в древесине	от корней вверх передвигаются вода и минеральные соли
2) СИТОВИДНЫЕ ТРУБКИ (ФЛОЭМА)	живые вытянутые клетки, поперечные перегородки пронизаны мельчайшими порами	в коре	от листьев вниз передвигаются органические вещества

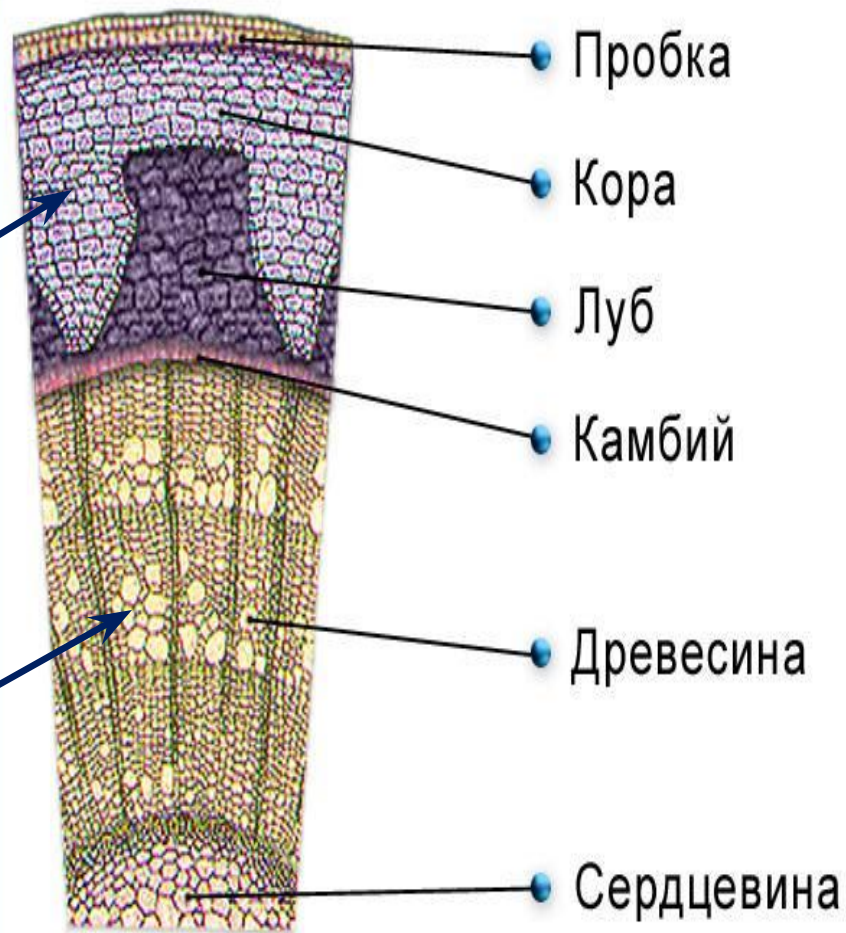
Строение ситовидных трубок



органические вещества

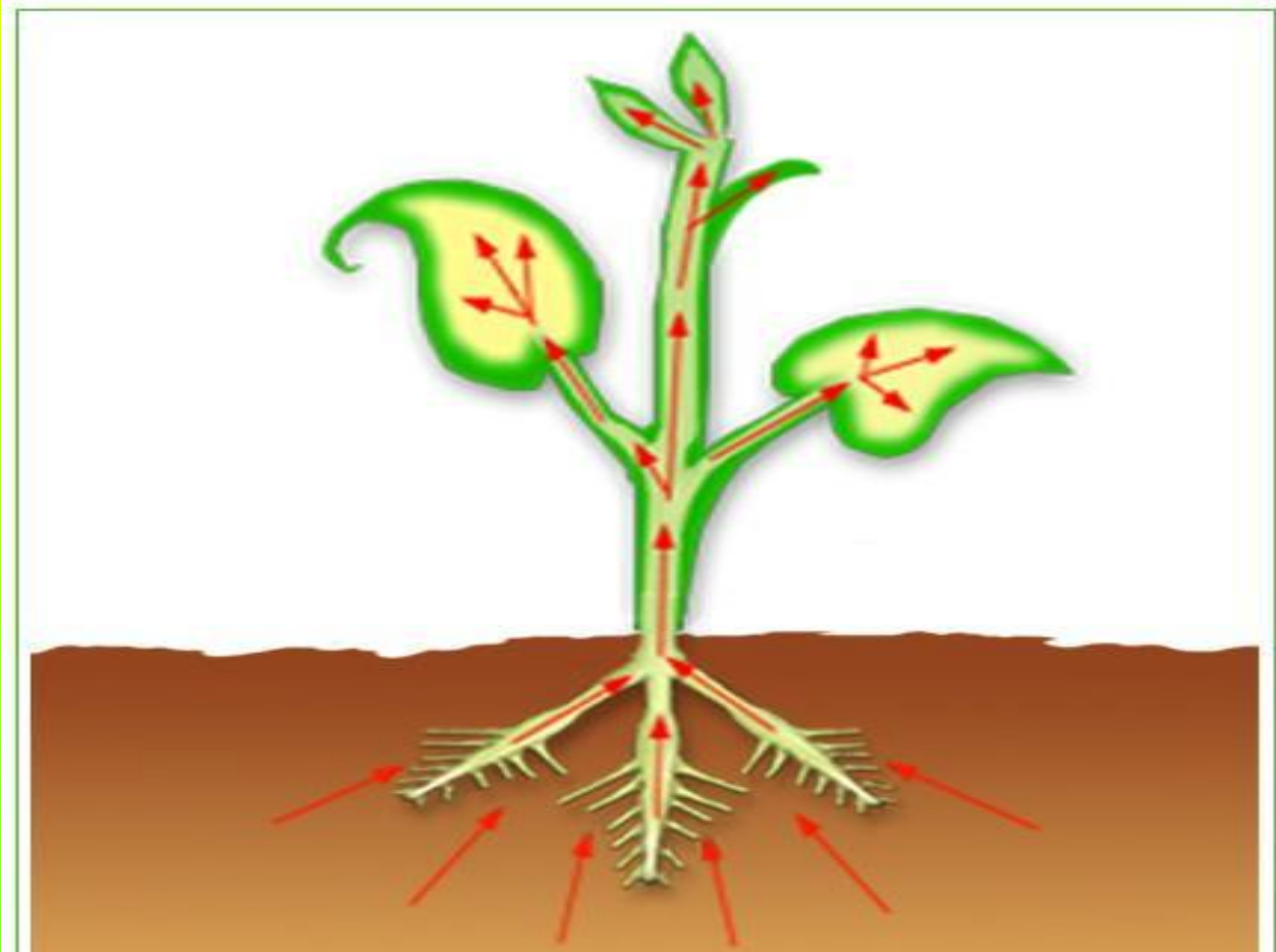


вода и минеральные соли



Поперечный срез древесного стебля

Какие вещества движутся от корней?

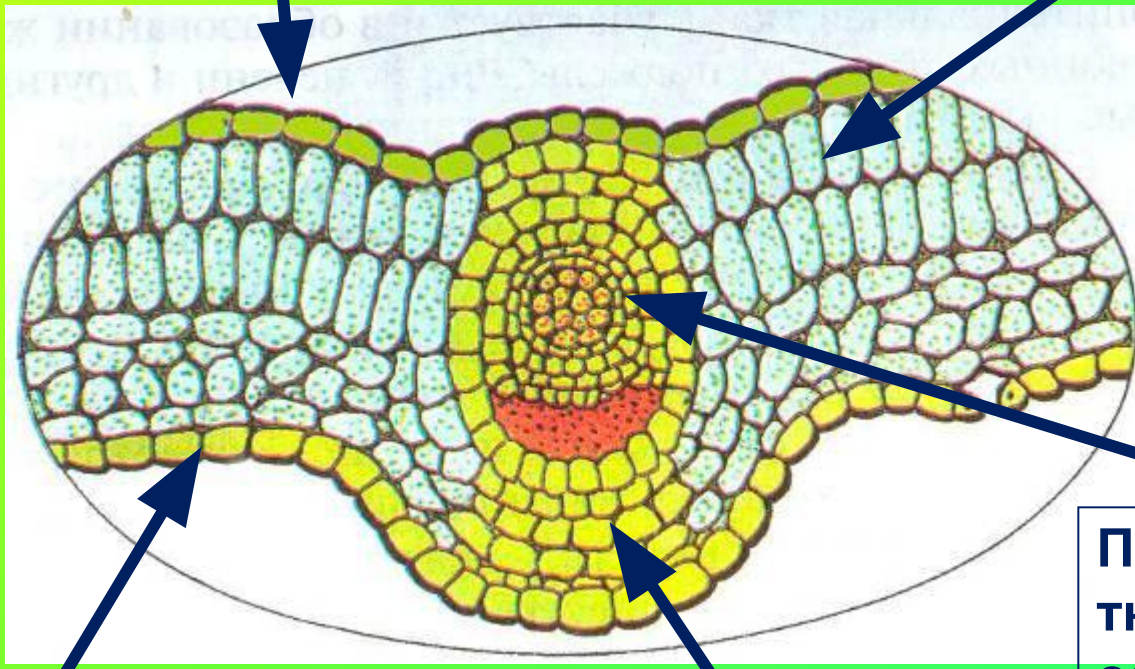


От корней движутся вода и минеральные соли по сосудам.

Поперечный срез листа

Верхняя кожа –
покровная ткань

Основная
фотосинтезирующая ткань



Нижняя кожа-
покровная ткань

Волокна -
механическая ткань

Проводящие
ткани –
сосуды и
ситовидные
трубки



Отложение органических веществ в запас

А) в семенах



Б) в корневищах



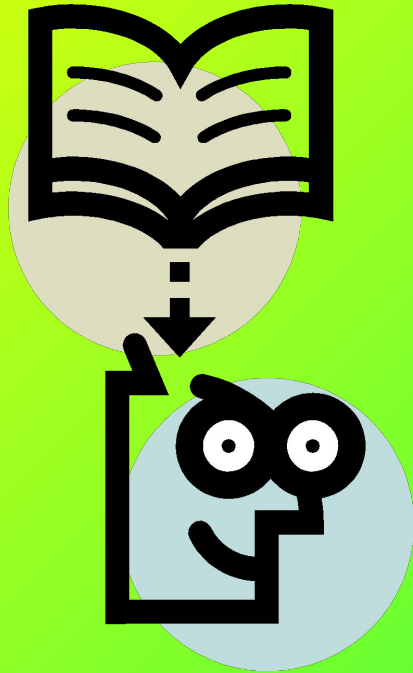
В) в корнеплодах



Г) в клубнях



Домашнее задание



§ 30 прочитать.

Для дополнительной оценки (особенно тем, у кого мало оценок, или есть желающие исправить свои оценки) сделать презентацию/доклад, сообщение по параграфу 30, 31, 32, 33 (на выбор), прислать на почту s.i.e.kasyanenko@mail.ru



Задание: вставьте пропущенные слова

1. Вода поступает в растение через
- 2. Покрытые слизью, тесно соприкасаясь с почвой, они всасывают и вещества.
3. От корней к надземным органам растения они поднимаются с помощью по сосудам
4. Попав в листья, вода с поверхности клеток и в виде пара через Выходит в атмосферу.
5. А органические вещества передвигаются из по трубкам в другие части растения.

Проверь себя



- **Задание:**
 1. Корневые волоски
 2. Вода, минеральные
 3. Корневое давление, древесина
 4. Испарение, устьица
 5. Листья. Ситовидные, кора

Тест по теме «Авто и гетеротрофное питание»

1. Что такое гетеротрофное питание?

А. Процесс переработки пищи

Б. Потребление готовых органических веществ с целью получения из них энергии

В. Потребление минералов и неорганики в присутствии кислорода

2. Кто захватывает пищевые частицы целиком и переваривает уже внутри организма?

А. Пауки

Б. Амебы

В. Кабаны

3. Для кого характерен такой способ питания: тело добычи прокалывается, в него впрыскивается пищеварительный сок, идет пищеварение вне тела, затем переваренная добыча высасывается, а оболочка остается нетронутой?

А. Паук

Б. Гидра

В. Полип

4. Чем питаются плотоядные (хищники)?

- А. Побегам и корнями
- Б. Другими животными
- В. Только рыбой

5. Какое животное можно отнести к всеядным?

- А. Бурый медведь
- Б. Лисица
- В. Моллюски

6. В чем глобальная роль хищников в пищевой цепочке?

- А. Они уничтожают больных животных и сдерживают распространение болезней
- Б. Они уничтожают популяции и полностью лишают других животных источника пропитания
- В. Они распространяют семена и мелкие плоды по территории своего обитания

7. По способу питания организмы не могут быть ...

- А. Гетеротрофными
- Б. Гомотрофными
- В. Автотрофными

8. Какое питание свойственно большинству растений?

- А. Воздушное
- Б. Корневое
- В. И воздушное, и корневое

9. К гетеротрофам относят все организмы царства ...

- А. Животных
- Б. Растений
- В.

10. Что называют воздушным питанием?

- А. Почвенное питание
- Б. Фотосинтез
- В. Филогенез

11. В какой зоне корня находятся корневые волоски?

- А. В зоне роста
- Б. В зоне поглощения
- В. В зоне проведения