



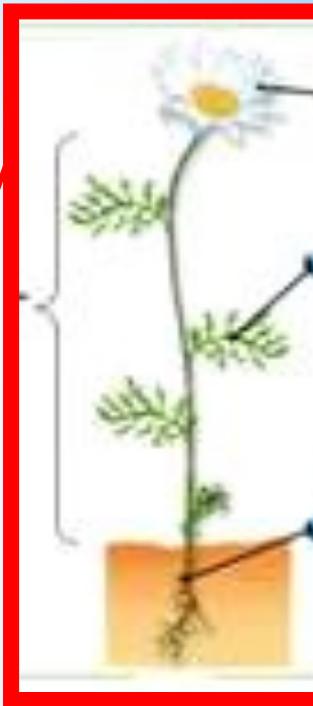




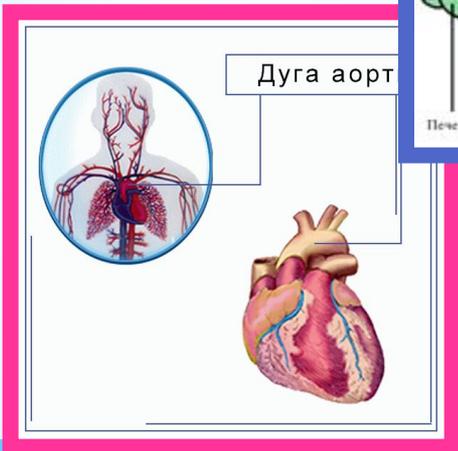
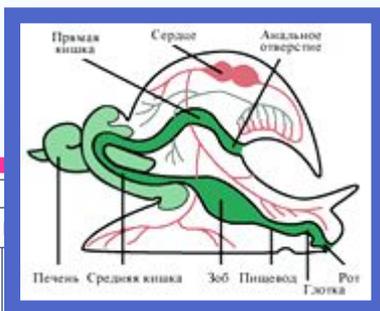




ОРГАНИЗМ



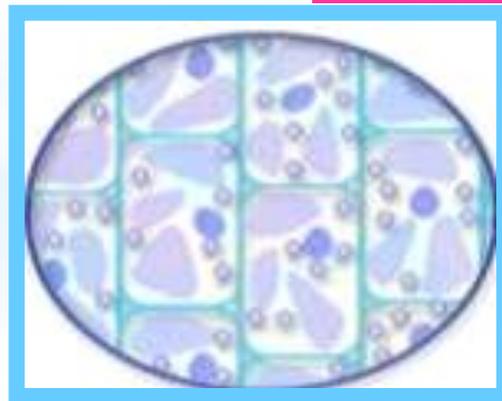
СИСТЕМЫ
ОРГАНОВ



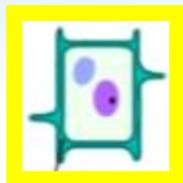
ОРГАНЫ



ТКАНИ



КЛЕТКИ





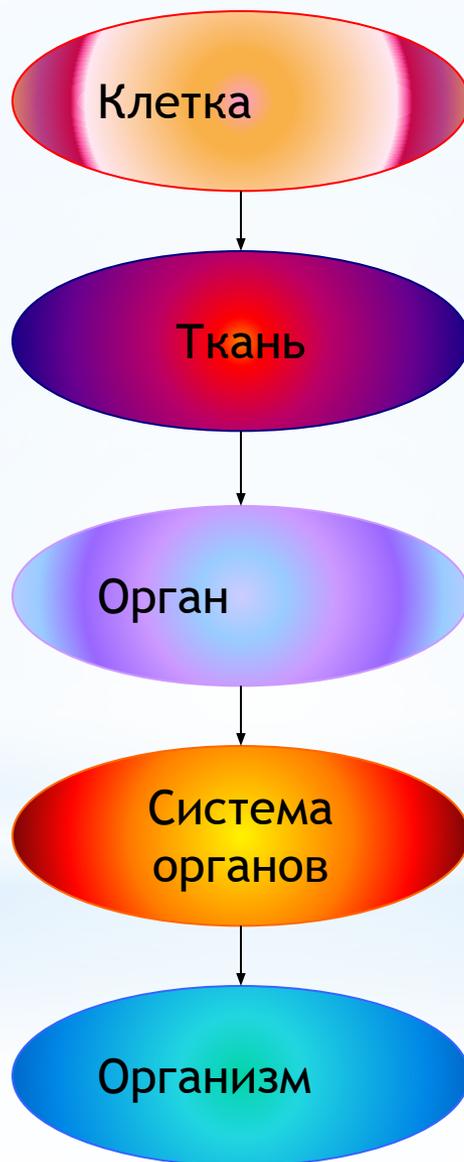
* **Организм -
единое
целое**



Какова цель нашего урока?

1. Рассмотреть взаимосвязь строения и функции клеток и тканей живых организмов, их многообразии; взаимосвязи органов и систем органов в организме
2. Рассмотреть организм как единое целое.

Уровни организации живой природы



Система - это целое,
составленное из частей, которые
взаимосвязаны и
взаимодействуют друг с другом,
образуя единство

Строение клеток



Взаимосвязь тканей и органов растений в процессе питания

Клетки особой покровной ткани корня поглощают воду и минеральные вещества. Этому способствует испарение воды через устьица покровной ткани листа.



По клеткам проводящей ткани стебля (сосудам) вода и минеральные вещества поступают в листья и другие органы.



В клетках фотосинтезирующей ткани вода, минеральные вещества и углекислый газ расходуются на образование органических веществ.



По клеткам проводящей ткани (ситовидным трубкам) органические вещества поступают во все органы и накапливаются в клетках запасяющей ткани.



- > Транспорт воды и минеральных веществ
- > Транспорт органических веществ

Покровная ткань

Эпидермис (кожица)

Устьица,
восковой налет
(кутикула),
волоски

Корка

(старые ветки и стволы
деревьев)

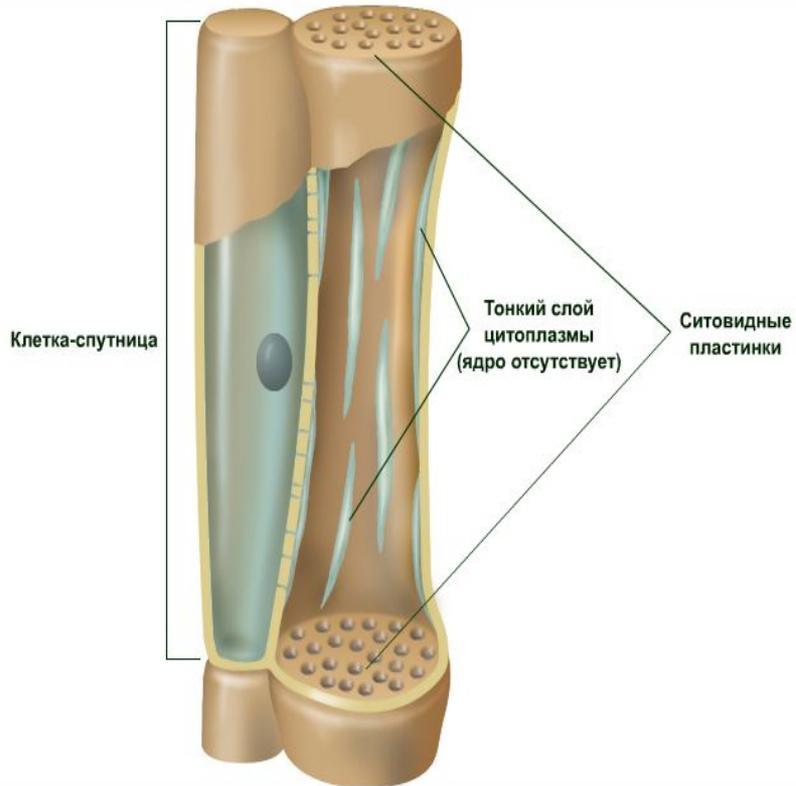
Пробка
(стебли и корни
многолетников)

Многослойная
ткань
Чечевички

Комплекс
отмерших
тканей
(основная ткань,
старая пробка)

Проводящая ткань

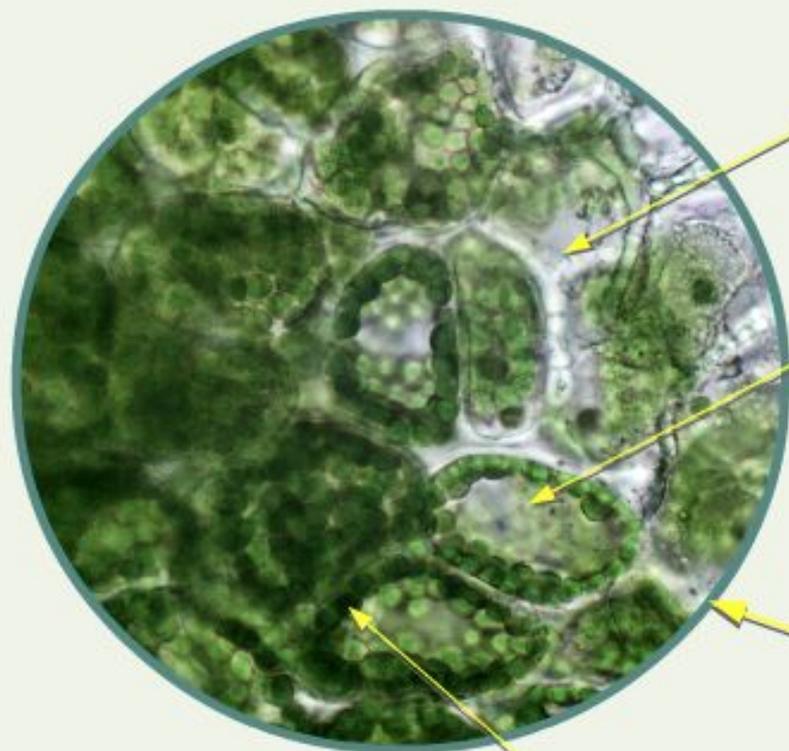
Строение ситовидной трубки (продольный разрез)



Строение сосудов древесины



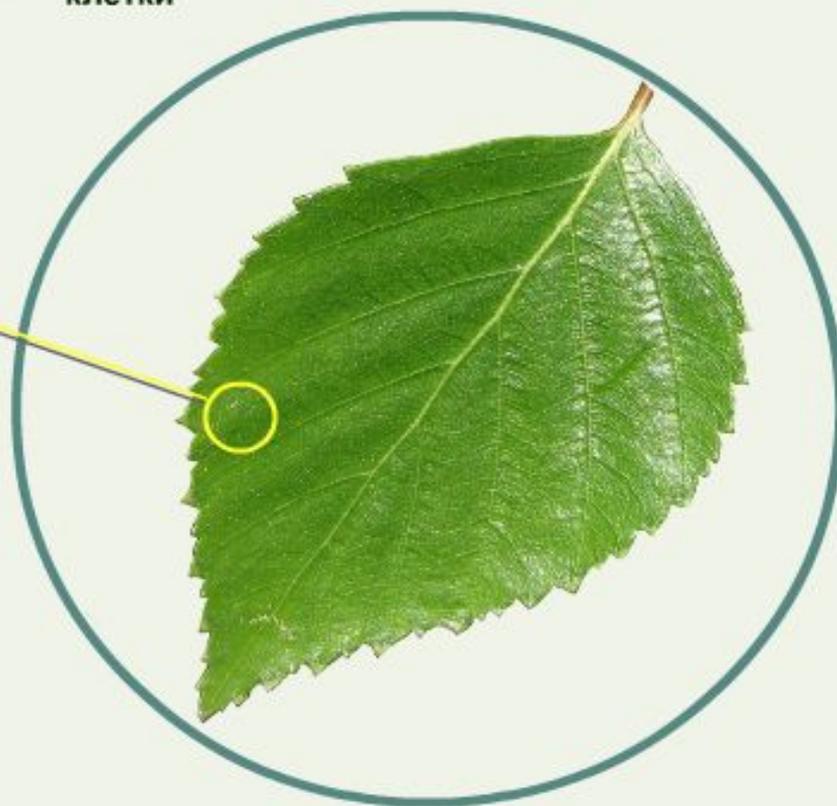
Строение фотосинтезирующей ткани



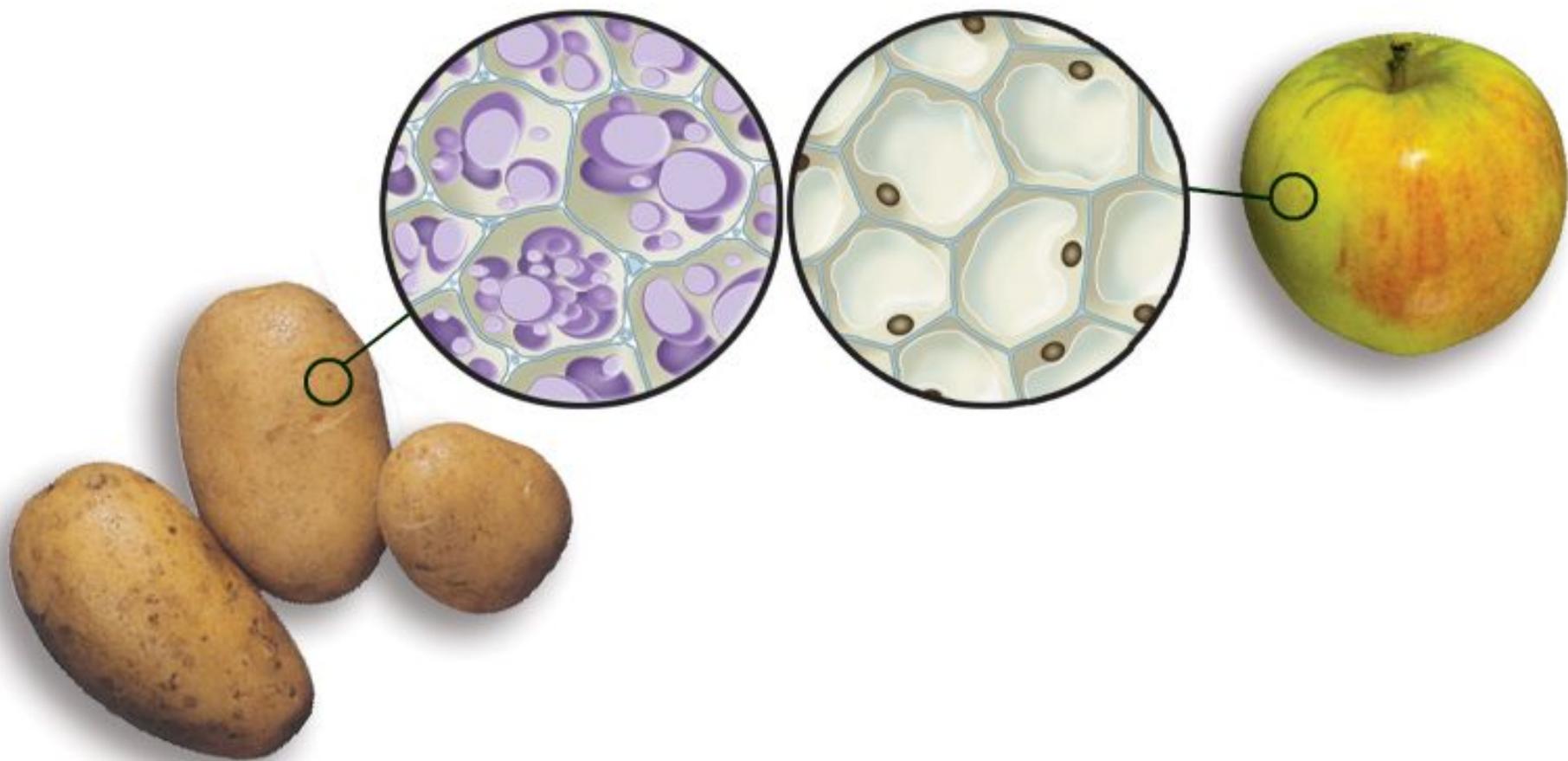
Межклетники

Живые фотосинтезирующие
клетки

Хлоропласт



Зёрна крахмала в клетках клубня картофеля и вакуоли с раствором углеводов в клетках мякоти яблока



Взаимосвязь тканей и органов растений в процессе питания

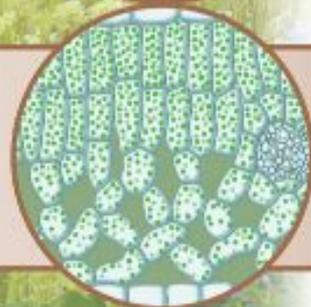
Клетки особой покровной ткани корня поглощают воду и минеральные вещества. Этому способствует испарение воды через устьица покровной ткани листа.



По клеткам проводящей ткани стебля (сосудам) вода и минеральные вещества поступают в листья и другие органы.



В клетках фотосинтезирующей ткани вода, минеральные вещества и углекислый газ расходуются на образование органических веществ.



По клеткам проводящей ткани (ситовидным трубкам) органические вещества поступают во все органы и накапливаются в клетках запасяющей ткани.



- Транспорт воды и минеральных веществ
- Транспорт органических веществ

Тестовые задания

1. Сходные по строению и функционированию совместно клетки образуют?

А) организмы

В) ткани

Б) органы

Г) виды

Ответ: В) ткани

2. Из тканей образуются:

А) виды

В) органы

Б) отделы

Г) клетки

Ответ: В) органы

Выберите из предложенных терминов
лишний и обоснуйте свой выбор:

Корень, лист, побег, сердце, цветок, плод

Лишним является термин

Его можно считать лишним, потому что

.....

Впишите «да», если утверждение верное, или «нет», утверждение неверное.

1	Пищеварительная система осуществляет газообмен организма с окружающей средой	
2	Транспорт газов и питательных веществ происходит с участием кровеносной системы	
3	Регуляцию деятельности живых организмов с помощью гормонов называют гуморальной	
4	Нервная регуляция осуществляется медленнее, чем гуморальная	
5	Фитогормоны могут быть двух видов: одни стимулируют рост клеток и органов, другие оказывают на них угнетающее действие	

Домашнее задание

§26 прочитать, ответить на
вопросы в конце параграфа
устно.

Цель урока

1. Рассмотреть взаимосвязь строения и функции клеток и тканей живых организмов, их многообразии; взаимосвязи органов и систем органов в организме
2. Рассмотреть организм как единое целое.

