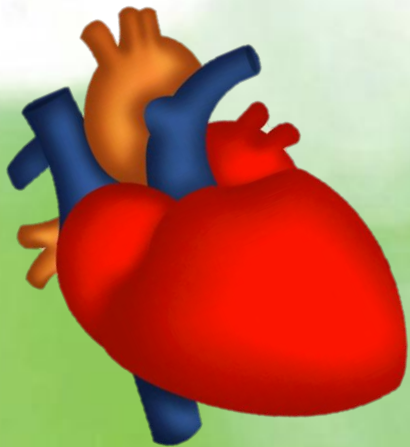


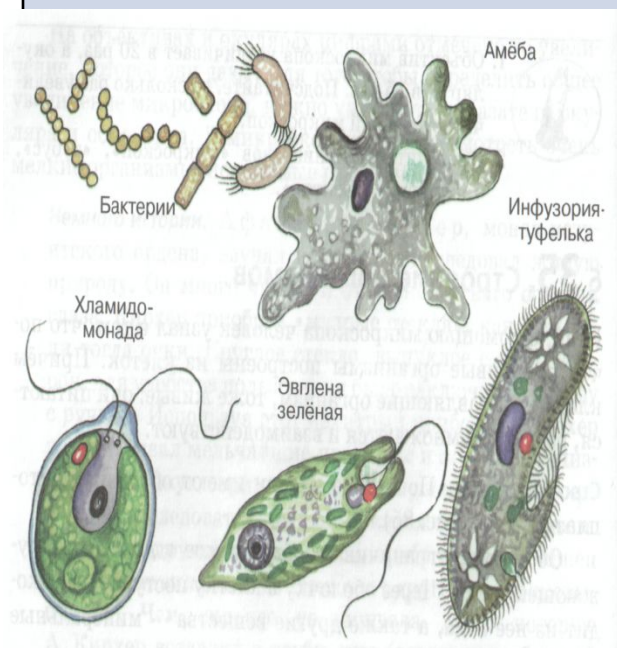
Тема: Организм – единое целое



Тела живой природы - организмы

Одноклеточные организмы

Растения
Животные
Грибы
Бактерии



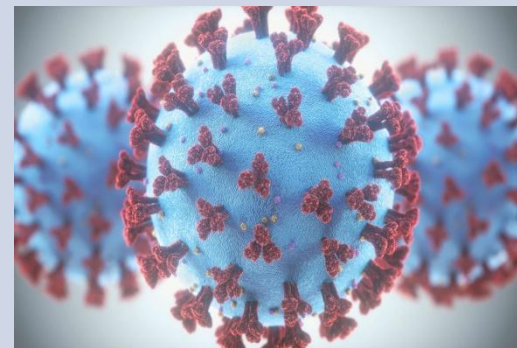
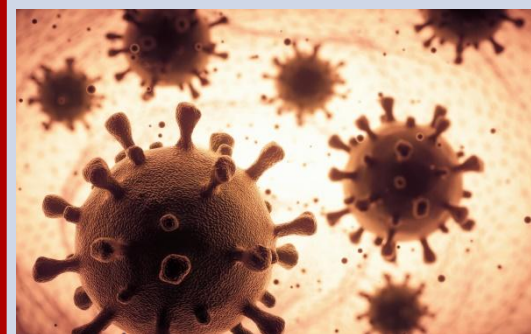
Многоклеточные организмы

Растения
Животные
грибы



Неклеточные

Вирусы



Клетка – структурно-

функциональная единица живого

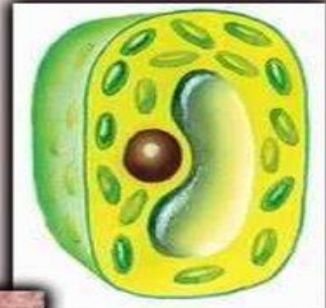
- ✓ Все клетки имеют общий план строения
- ✓ Клетки в многоклеточном организме выполняют разные функции



животная
клетка



половая
клетка



растительная
клетка



нервная
клетка



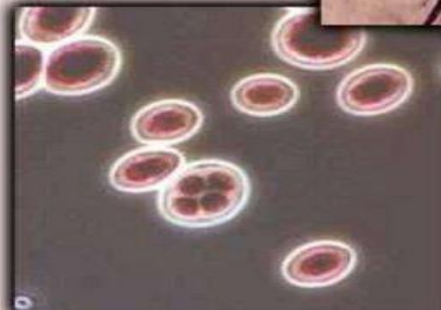
клетка
кожи



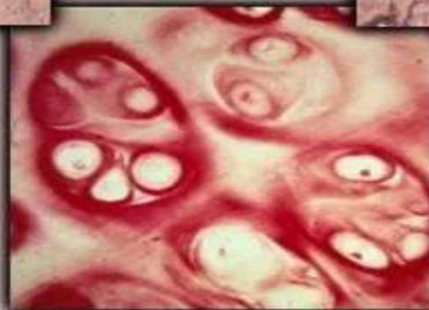
клетка
кожи



клетка
крови

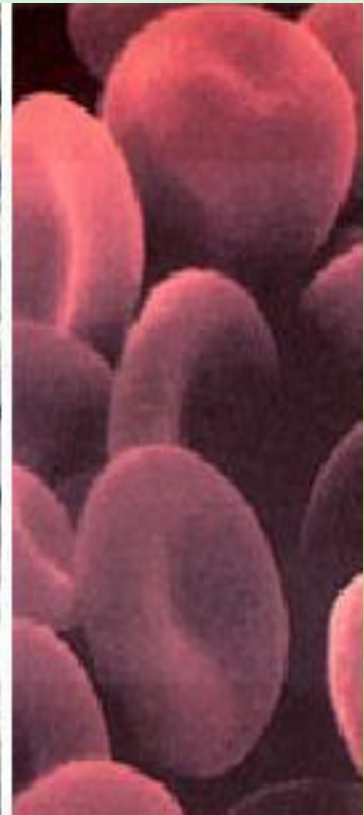
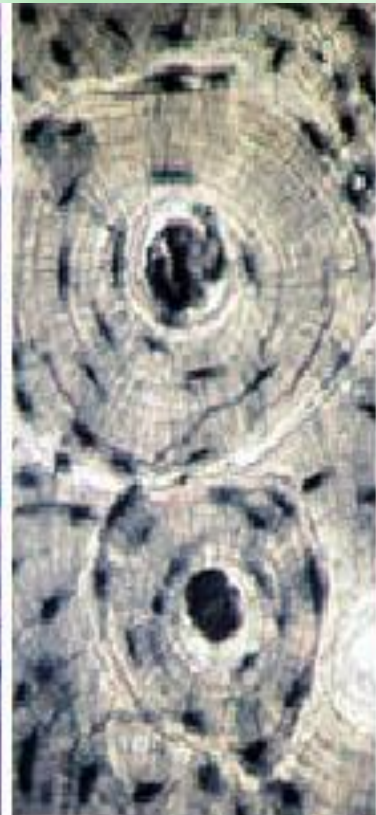
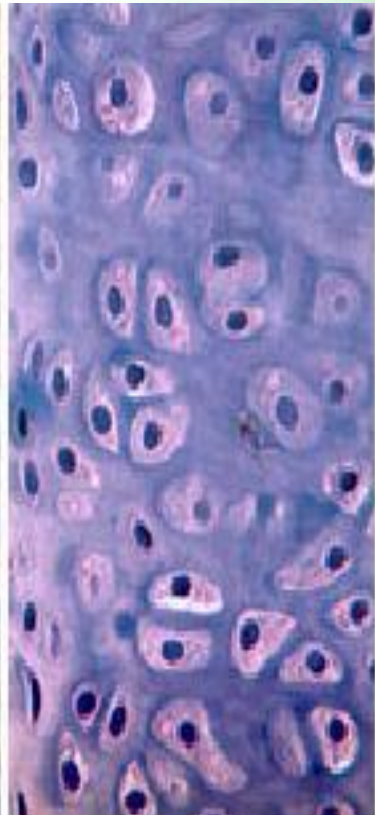
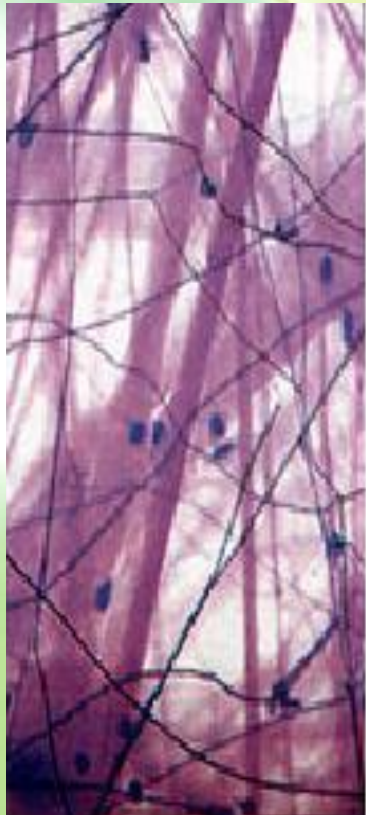


клетка
гриба



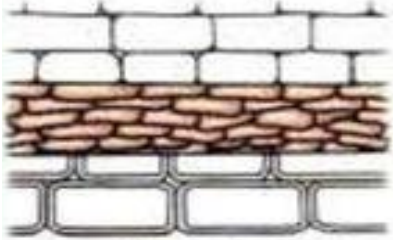
Ткань – группа клеток сходных по строению и выполняемой функции

Ткань = клетки + межклеточное вещество

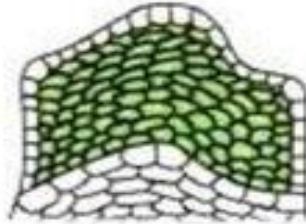


Ткани растений

Образовательные

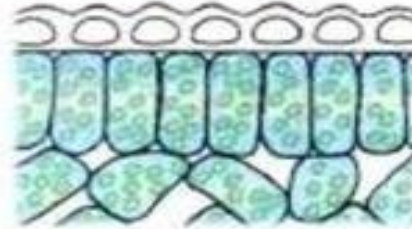


Камбий

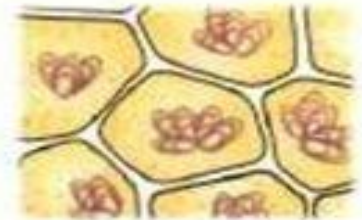


Конус нарастания стебля

Основные



Фотосинтезирующая



Запасающая

Проводящие



Сосуды

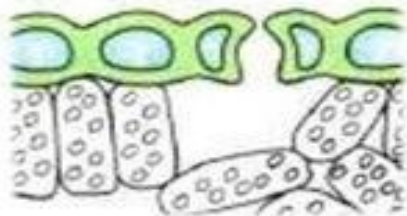


Ситовидные трубки

Механические

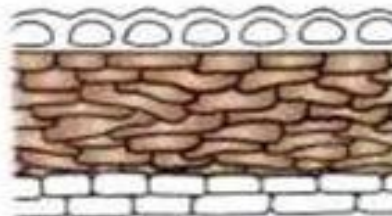


Древесные и лубяные волокна

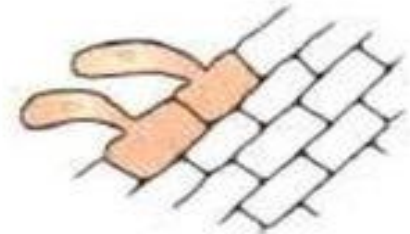


Кожица

Покровные

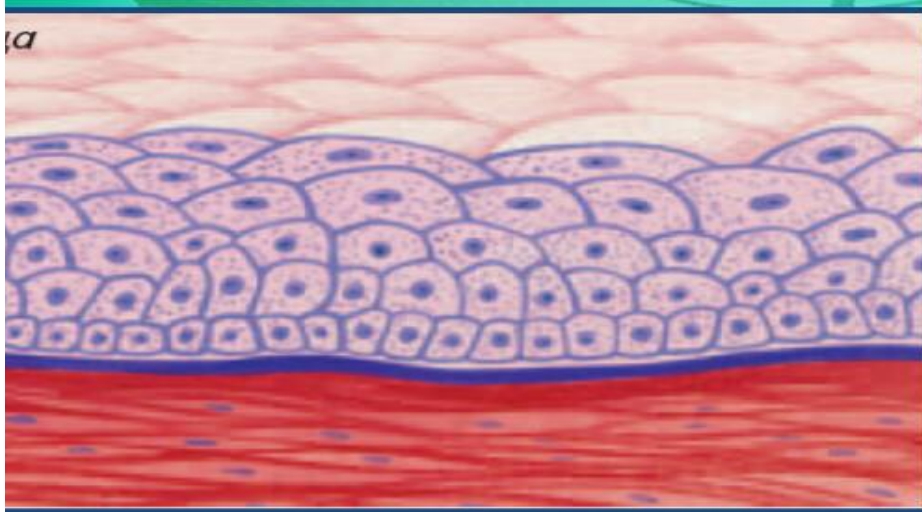


Пробка

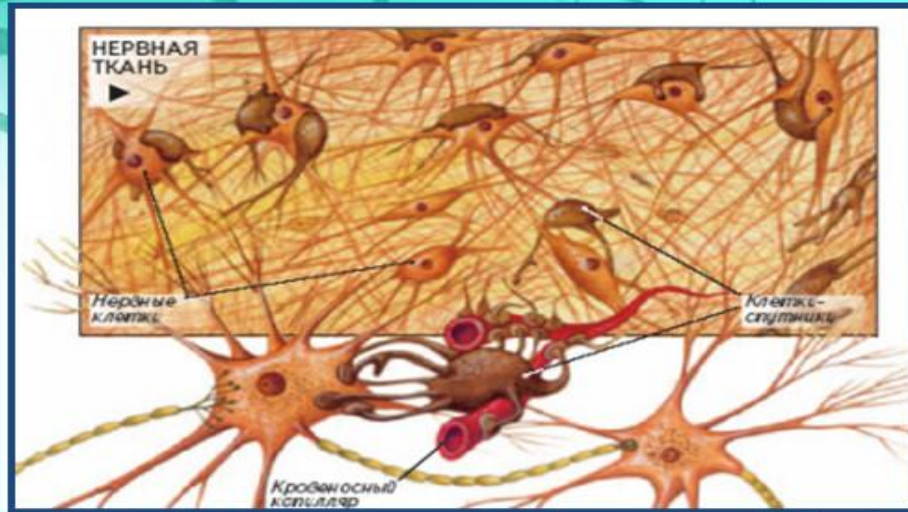


Волоски корня (всасывающая)

Ткани животных



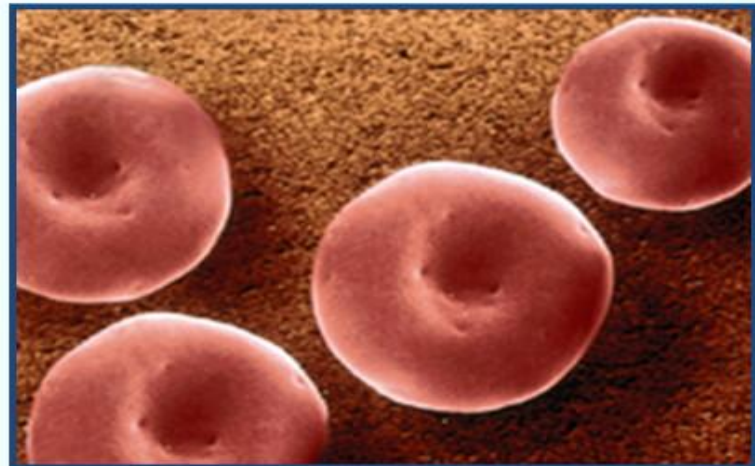
Эпителиальная ткань



Нервная ткань



Мышечная ткань

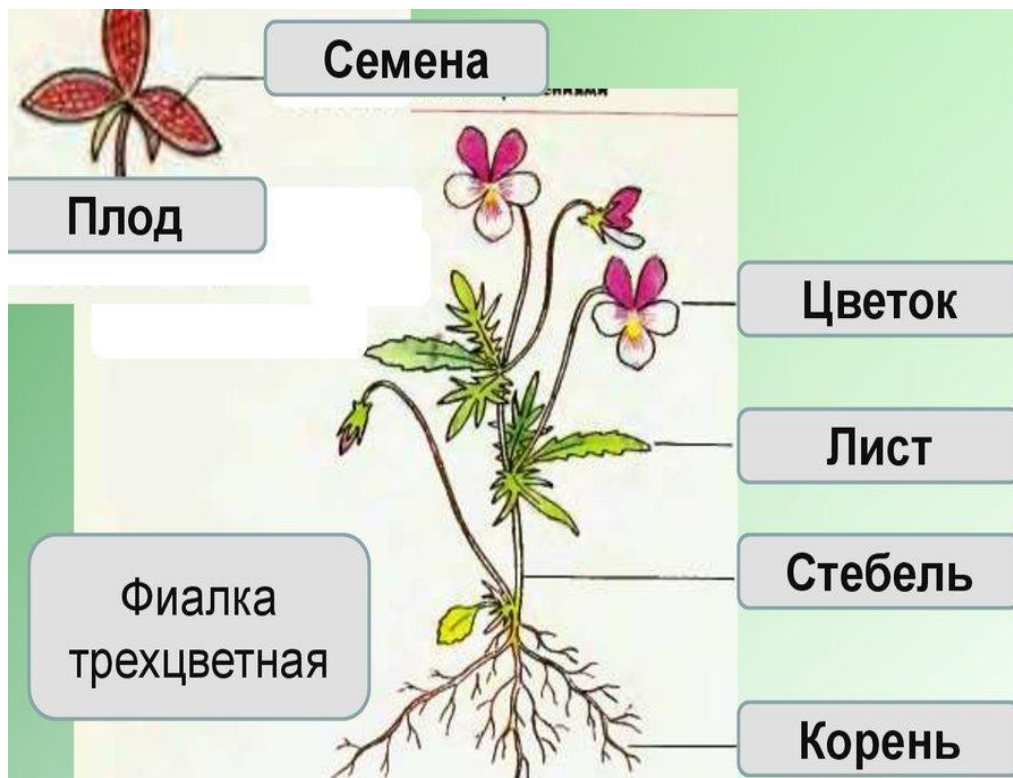
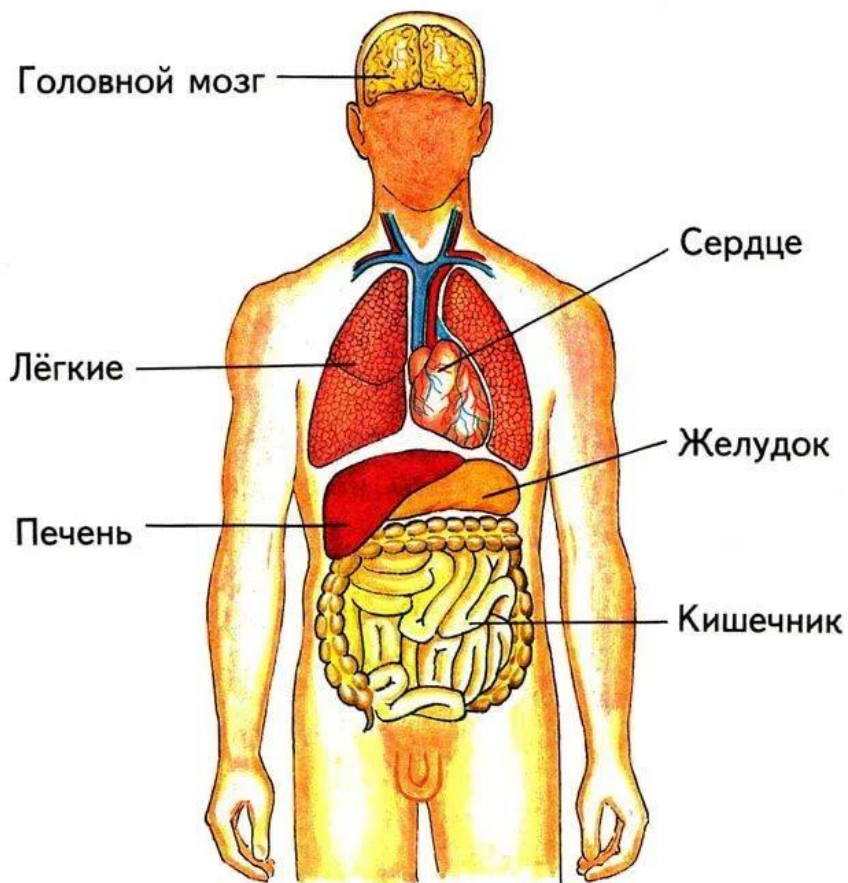


Соединительная ткань

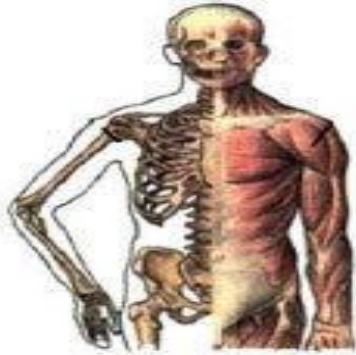
Типы тканей

- Ткани растений:
образовательная,
соединительная, покровная,
основная, механическая.
- Ткани животных:
эпителиальная, мышечная,
проводящая, нервная,
соединительная.

Орган - это часть многоклеточного организма, имеющая особое строение и выполняющая определенную функцию.



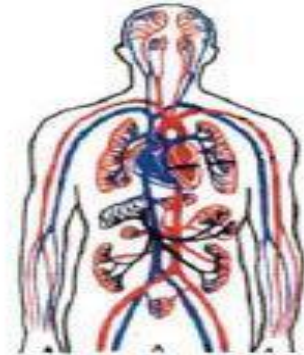
Система органов — это группа, связанных между собой органов, выполняющих общие функции



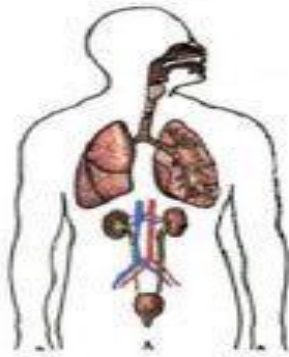
Опорно-двигательный аппарат



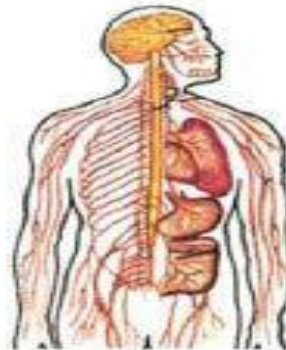
Пищеварительная система



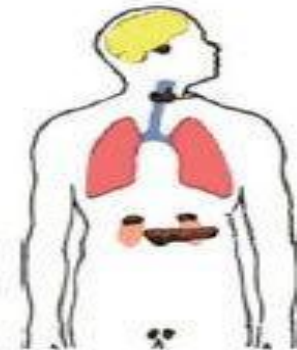
Кровеносная система



Дыхательная и выделительная система



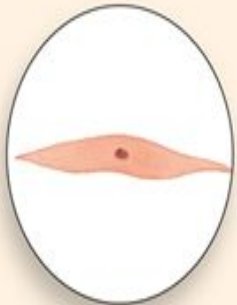
Нервная система



Эндокринная система

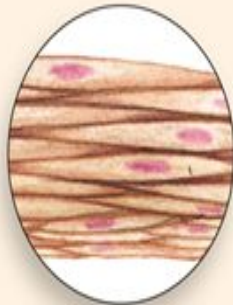
Все структуры организма взаимосвязаны

Клетка



Клетка гладкой мышечной ткани

Ткань



Стенки желудка состоят из гладкой мышечной ткани

Орган



Желудок – часть пищеварительной системы

Система органов



Пищеварительная система вместе с другими системами органов образует организм

Организм



Уровни организации организма

- Клетка – **клеточный** уровень
- Ткань - **тканевый** уровень
- Орган – **органный** уровень
- Система органов – **системный** уровень
- Организм – **организменный** уровень

Слаженная работа всех уровней обеспечивает жизнь организма как единого целого

Уровни организации организма

