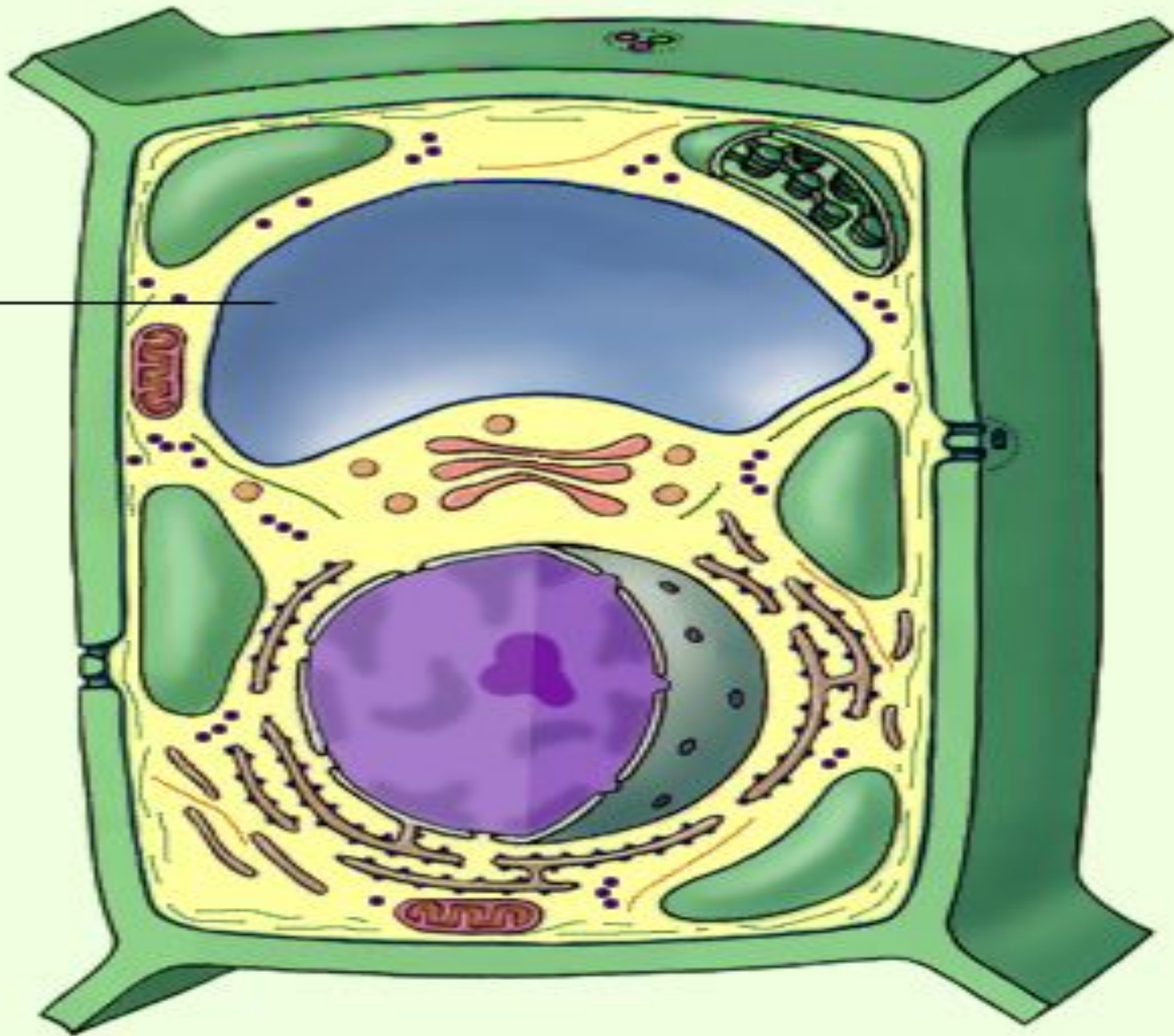








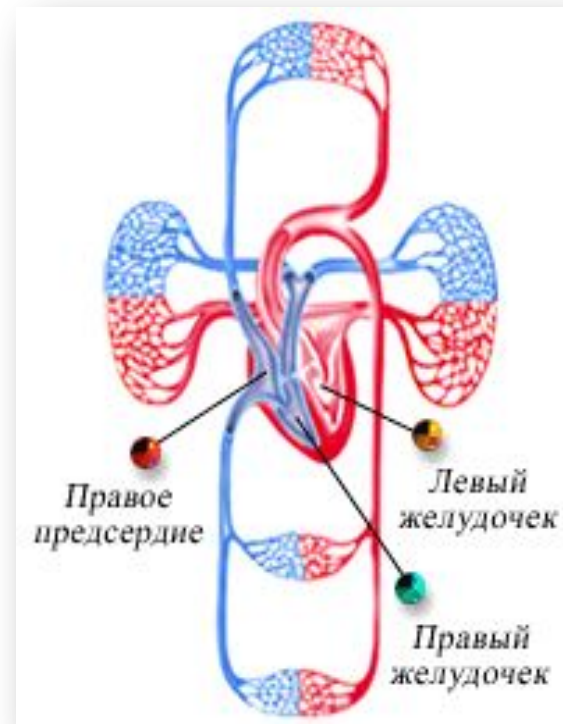
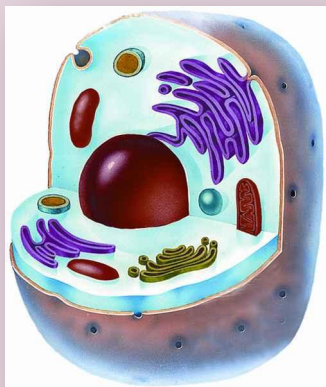
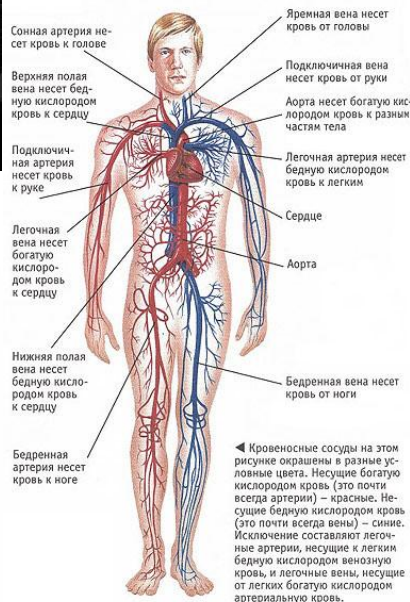
?





Сообщество»

Организм как единое целое



учитель начальных
классов

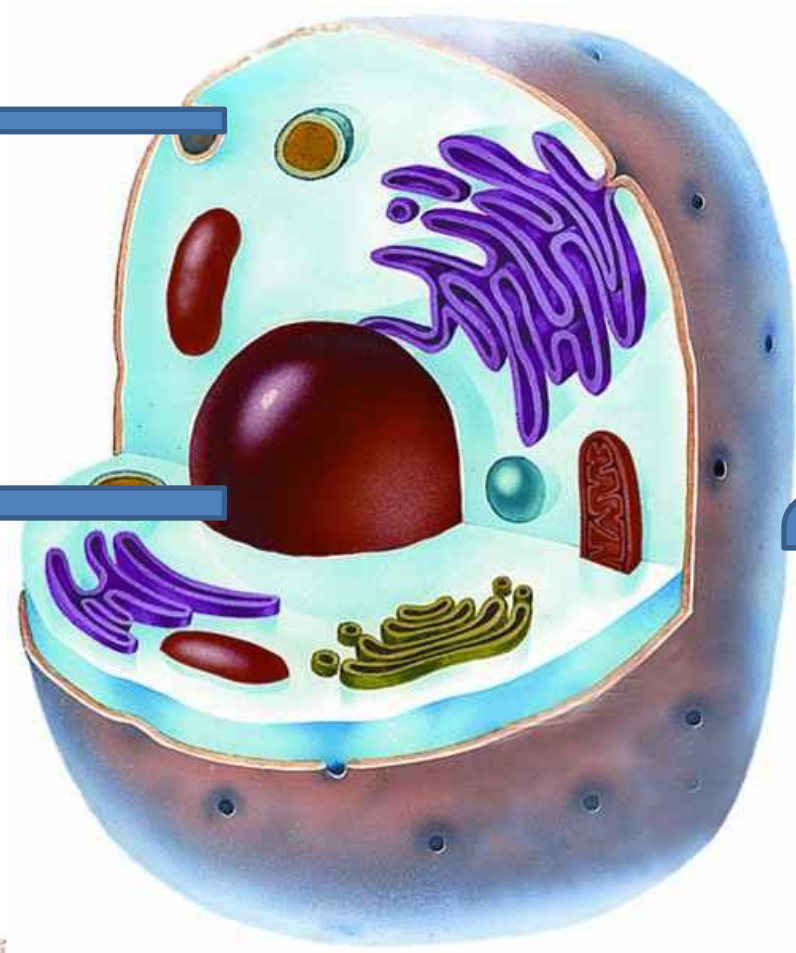
Ковальчук Н.Г.
pedsovet.su

главные части живой клетки

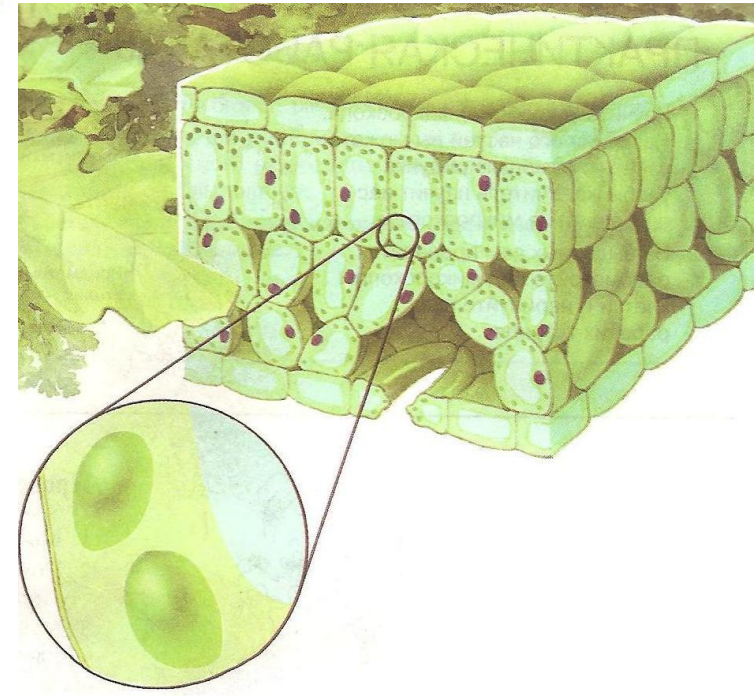
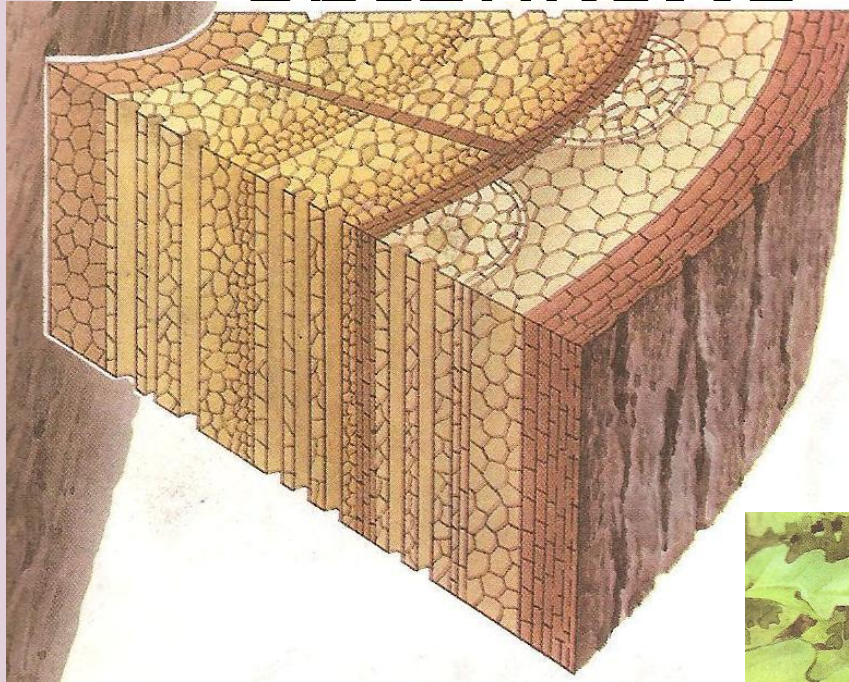
цитоплазма

ядро

оболочка



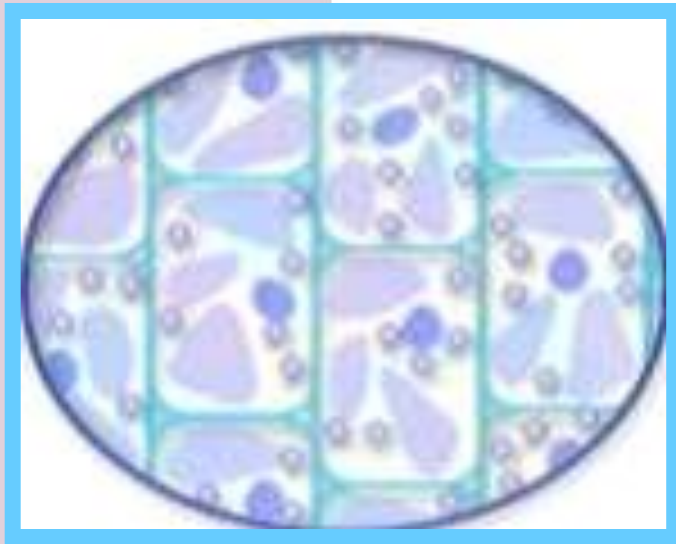
клетки - «кирпичики»



Животная клетка



Растительная клетка



Роберт Гук

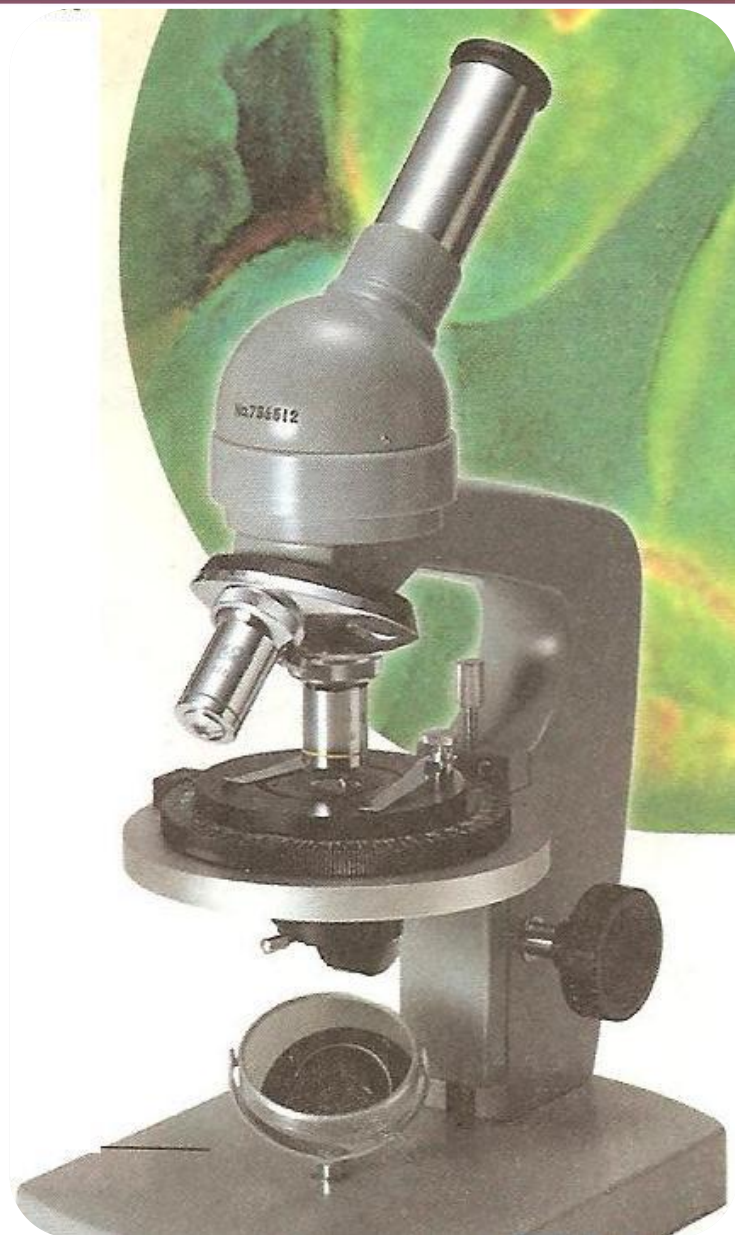


300 лет назад, в 1665 году английский естествоиспытатель Роберт Гук с помощью микроскопа обнаружил, что ткани растений состоят из отдельных ячеек, которые он назвал клетками. Вскоре было обнаружено, что из клеток построены не только растения, но животные и человек.



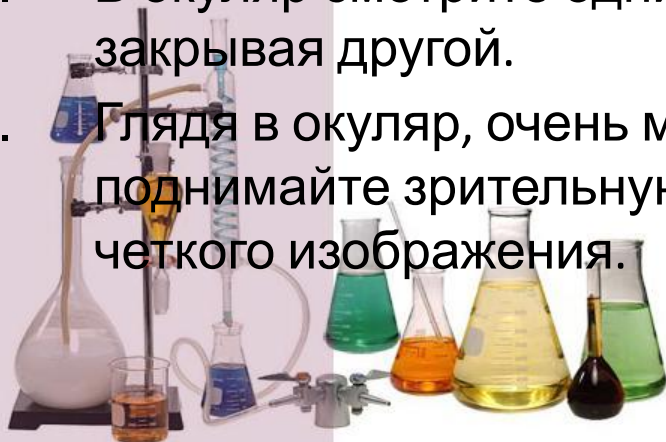
Практическая работа в центрах

- Центр «Воды»
- Центр «Природные ресурсы»
- Центр «Взвешивания»
- Центр «Микромир»
- Центр «Человек и его здоровье»



Научись правильно работать с микроскопом

1. Поставьте микроскоп (штативом к себе) посередине парты (5-10 см от края стола).
2. Зрительную трубу опустите вниз на расстоянии 1-2 мм от предметного столика.
3. Направьте свет на предметный столик при помощи зеркала, глядя в окуляр. Добейтесь яркого света.
4. Положите на предметный столик напротив отверстия в нем готовый препарат. Зажмите предметное стекло зажимами.
5. В окуляр смотрите одним глазом, не зажмуривая и не закрывая другой.
6. Глядя в окуляр, очень медленно при помощи винтов поднимайте зрительную трубку до тех пор, пока не будет четкого изображения.

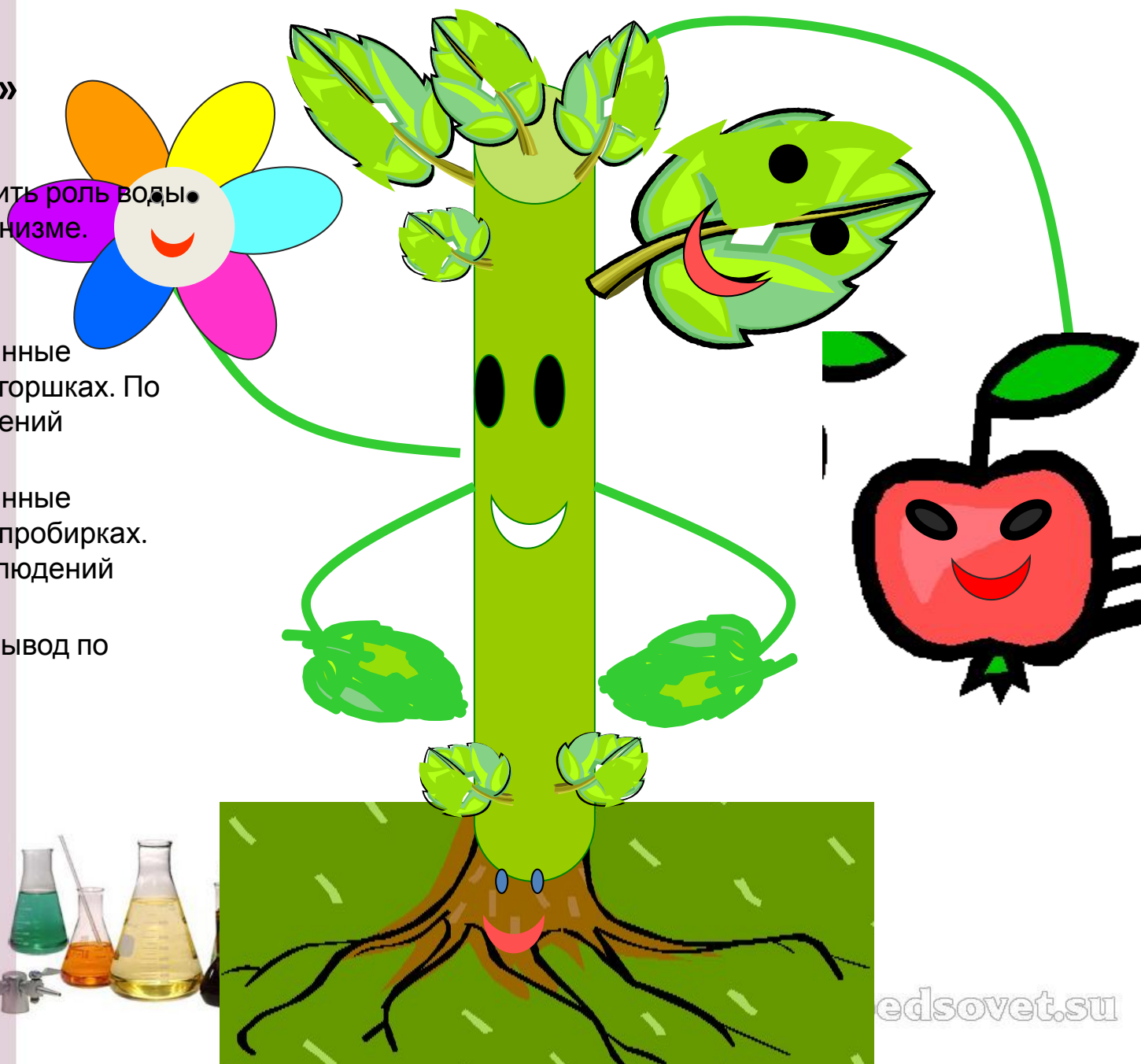


Центр «Воды»

Цель работы: выяснить роль воды в растительном организме.

Порядок работы:

1. Рассмотрите выданные образцы растений в горшках. По результатам наблюдений сделайте вывод.
2. Рассмотрите выданные образцы растений в пробирках. По результатам наблюдений сделайте рисунок.
3. Сделайте общий вывод по работе.



Центр «Природные ресурсы»

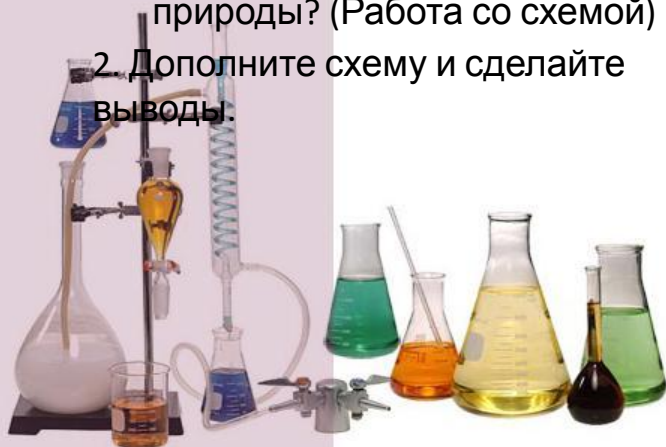
Цель работы: установить взаимосвязь между живой и неживой природой.

Порядок работы:

1. Рассмотрите выданные наборы коллекционных материалов и ответьте на следующие вопросы:

- Что общего и чем различаются предметы живой и неживой природы (по строению)?
- Какие условия необходимы для существования живой и неживой природы?
- Могут ли живые организмы существовать без неживой природы? (Работа со схемой)

2. Дополните схему и сделайте выводы.



Центр «Взвешивания»

Сравнительная таблица

Цель работы: выяснить роль воды в клетках животного организма

Порядок работы:

1. Привести в рабочее состояние электронные весы.
2. Взвесить сухое и свежее яблоко на весах. Результаты взвешивания занести в таблицу.
3. Прочитайте текст и заполните таблицу.
4. Сделайте выводы.

Объекты для сравнения	Внешние различия	Вес	Вывод







Центр «Микромир»

Цель: доказать, что живые организмы состоят из клеток.

Порядок работы:

1. Рассмотрите выданные препараты под микроскопом (объектив x20, окуляр x10).
2. Изучите строение клетки по рисункам.
3. Предположите, как можно построить схему строения организма животных, используя следующие понятия: клетка, орган, ткань, система органов, организм.



Микропрепараты	Строение (рисунок)	Сходства	Различия
Кожица чешуи лука			
Кровь лягушки			

Центр «Человек и его здоровье»

Цель работы: выяснить роль клеток крови в животном организме.

Порядок работы:

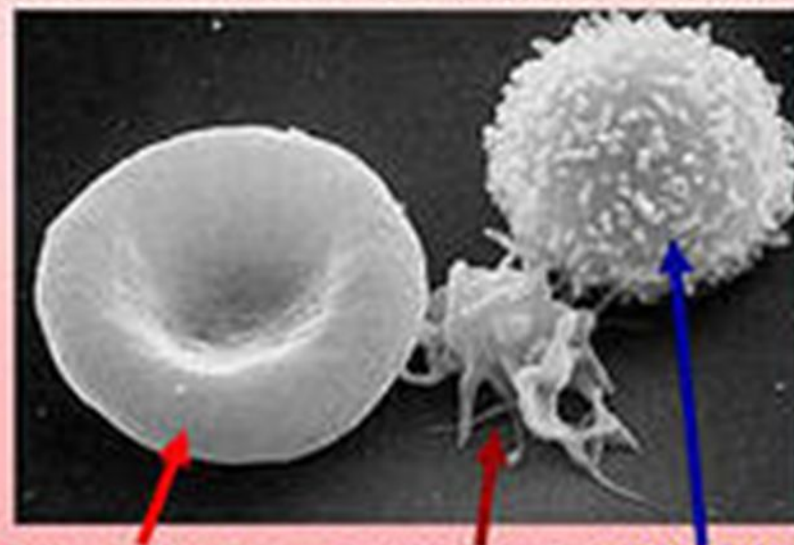
1. Установите микропрепарат — кровь человека.
2. Найдите эритроциты (красные кровяные клетки). Как расположены клетки?
3. Прочитайте текст и заполните таблицу.
4. Сделайте вывод.



• Клетки крови

Клетки крови	Содержание в 1мм^3	Строение	Продолжительность жизни	Значение в организме

СНИМОК СКАНИРУЮЩЕГО ЭЛЕКТРОННОГО МИКРОСКОПА

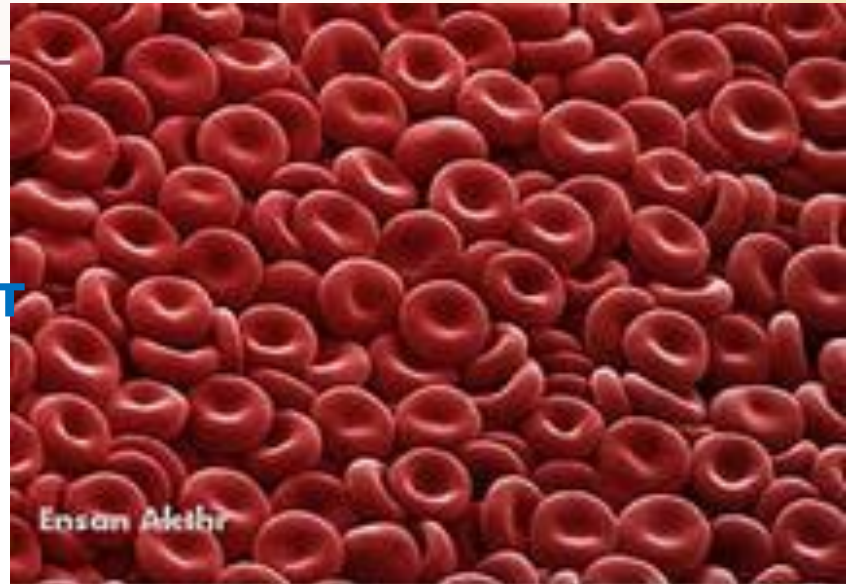


ЭРИТРОЦИТ ТРОМБОЦИТ ЛЕЙКОЦИТ

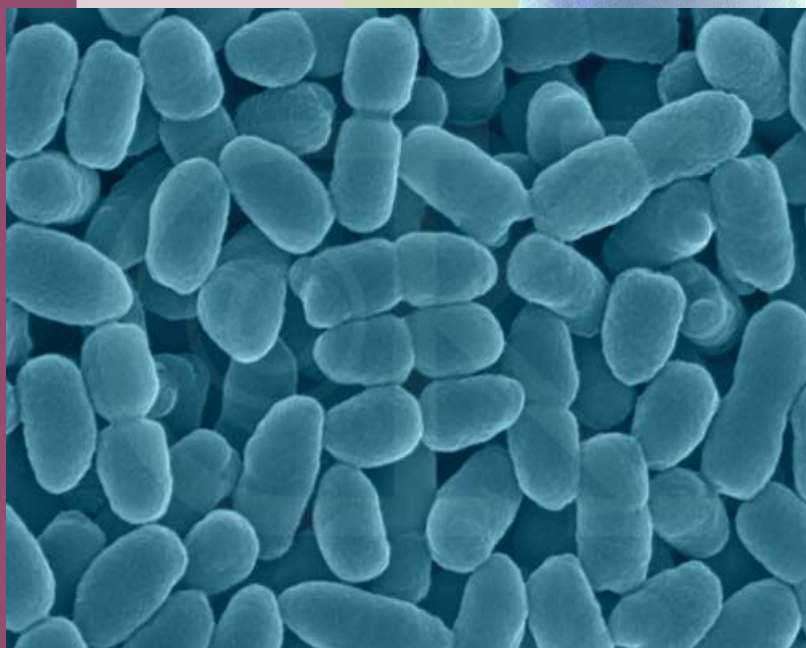
- Клетка крови на кончике иглы.



эритроцит
ы



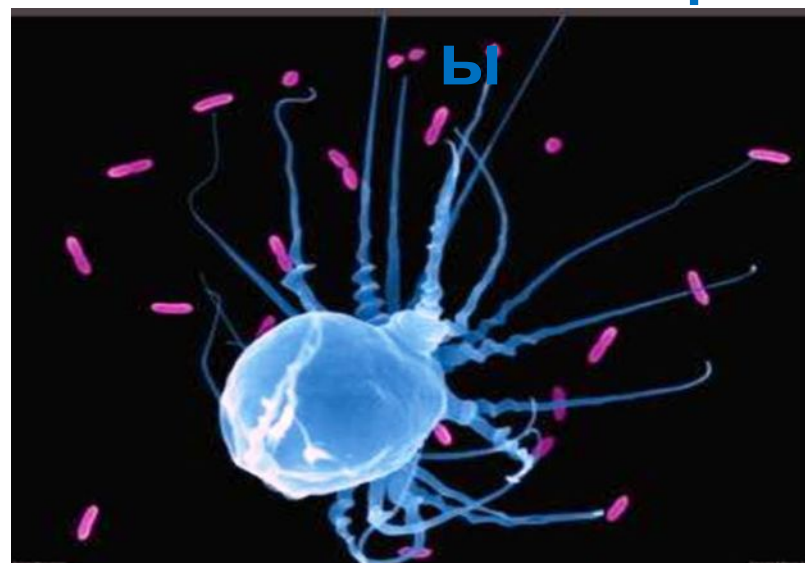
Ensan Akthir



тромбоциты

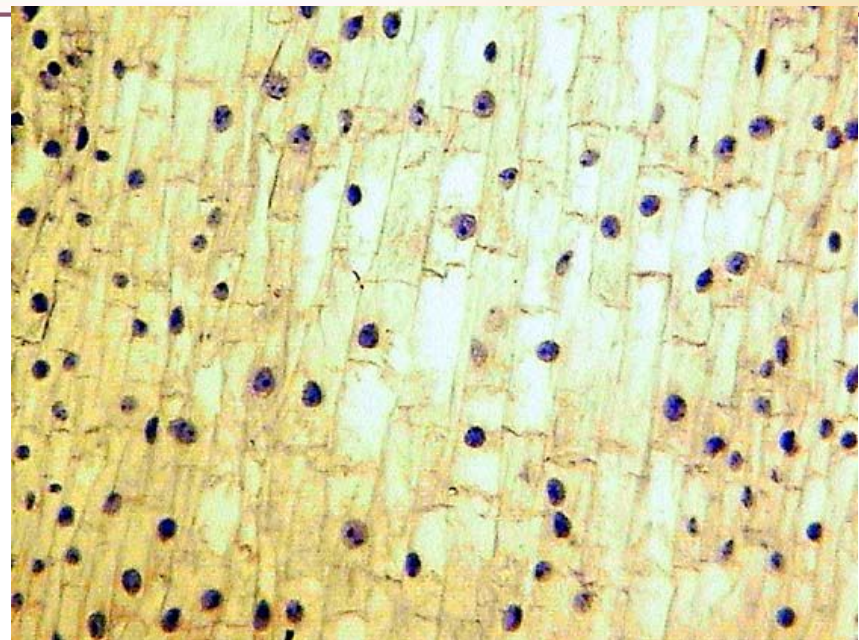
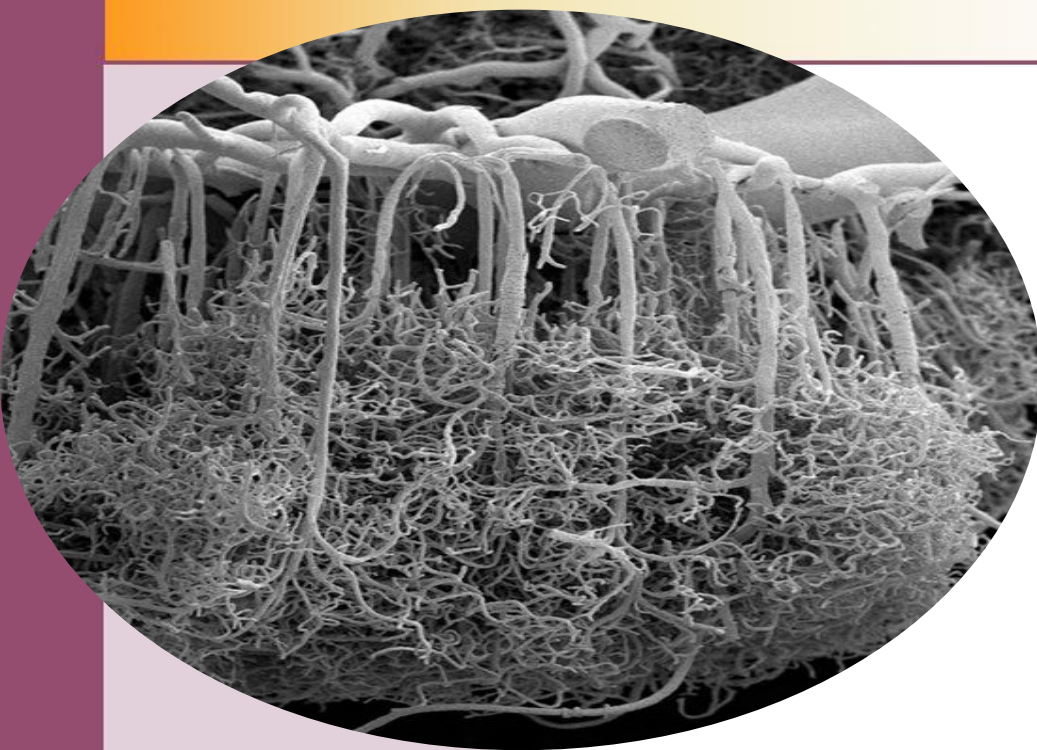
лейкоцит

ы



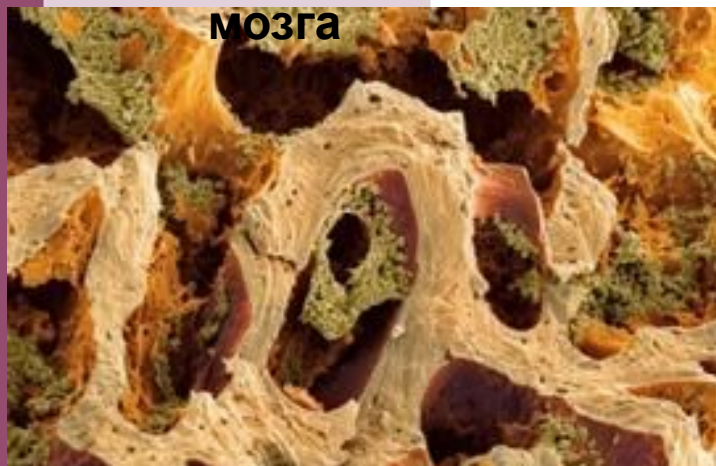
SU





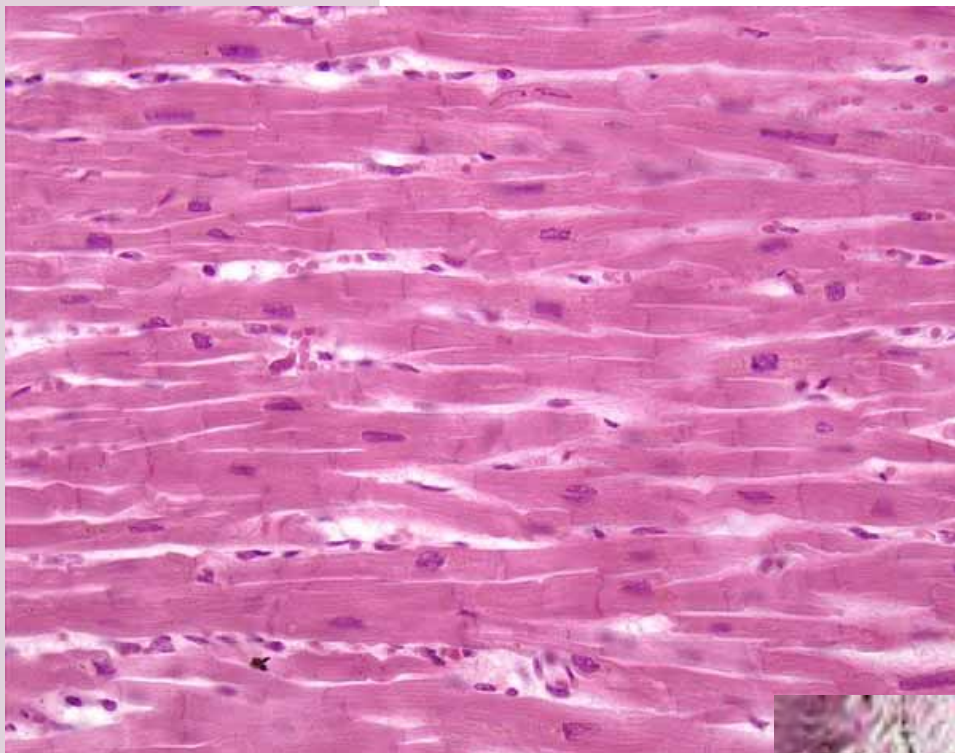
**Растительная
клетка**

**Клетки
мозга**

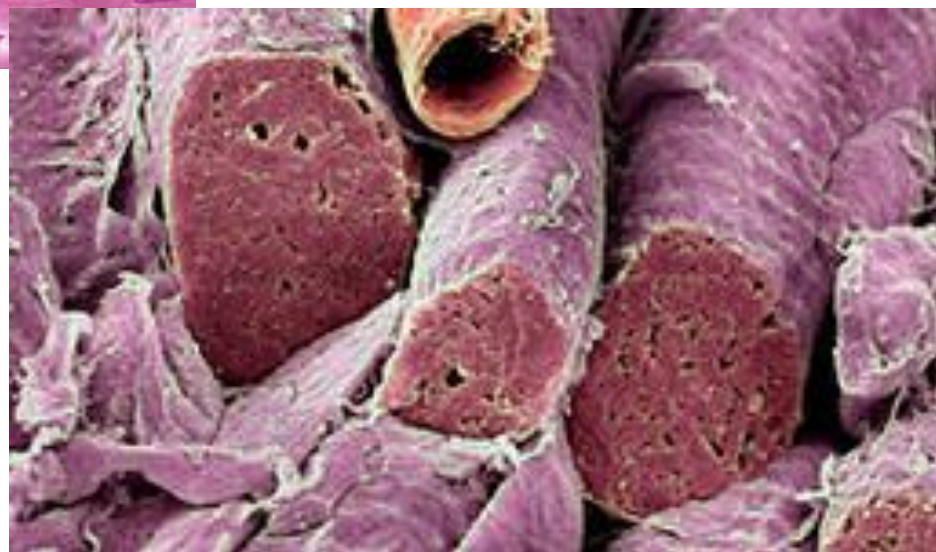


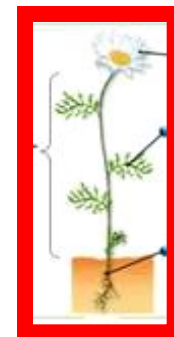
**Верхний слой кожи
человека**



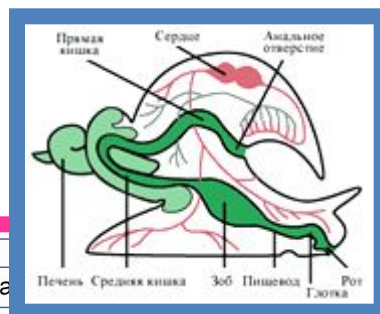


Поперечно-полосатая мышечная
ткань обладает большей силой и
скоростью

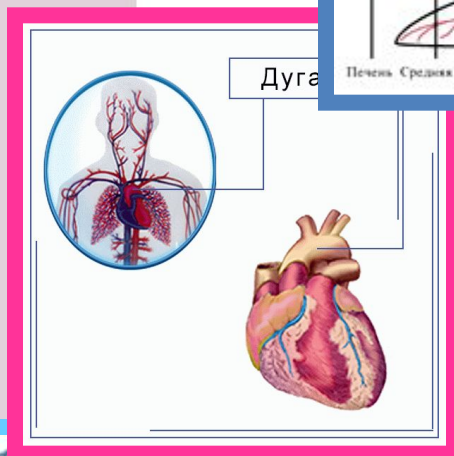




ОРГАНИЗМ



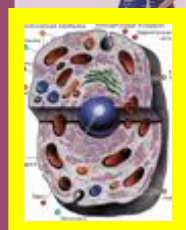
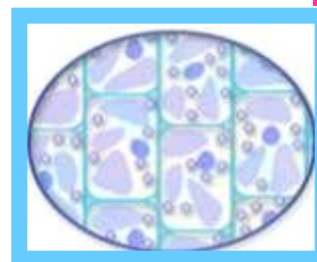
СИСТЕМЫ
ОРГАНОВ



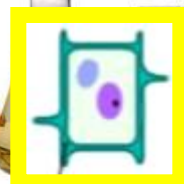
ОРГАНЫ



ТКАНИ



КЛЕТКИ



Выво

д:

- нарушение работы одного органа или одной из их систем отражается на деятельности всех других систем и всего организма в целом,
- так как организм – единое целое, а не набор отдельных частей.



Придумайте синквейн на тему «Клетка»

1. Имя существительное(тема синквейна)
2. Два прилагательных(раскрывающих тему синквейна)
3. Три глагола(описывающих действия, относящиеся к теме синквейна)
4. Фраза на тему синквейна(свое отношение к теме: крылатое выражение, цитата или составленная фраза в контексте темы)
5. Синоним первому слову(понятию)



Рефлексия

-Какие задачи ставили?

**-Удалось ли решить
поставленные задачи?**

Оценивание

На «5»	На «4»	На «3»





**Домашнее задание:
творческая работа –
А) Составить кроссворд по теме
«Клетка»
Б) Составить ребус по теме
«Клетка»**

