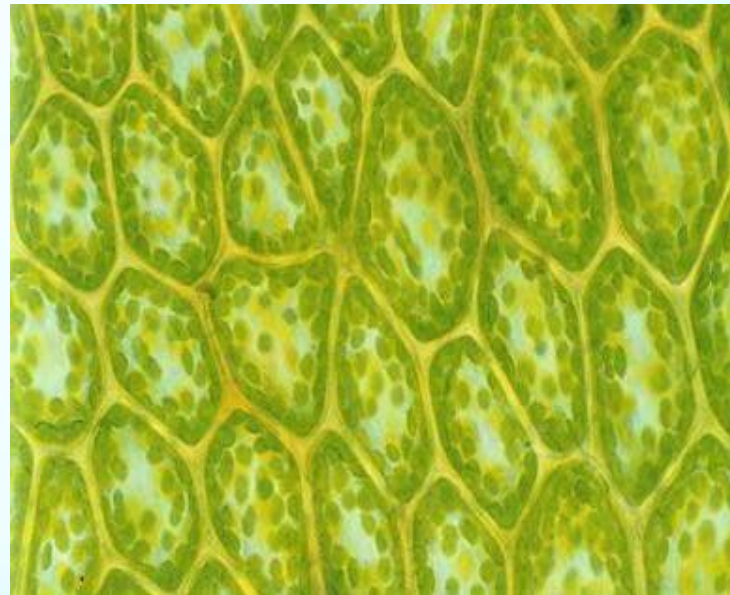
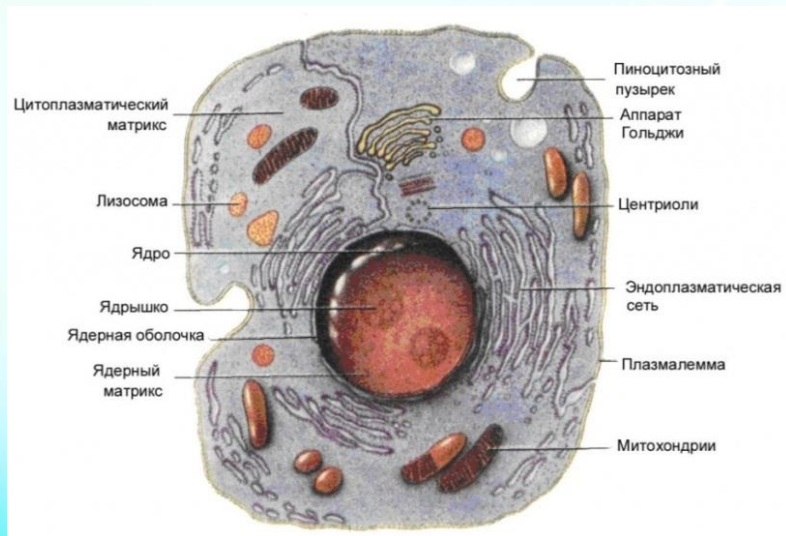


Тема урока:

«Клетка. Ткани. Органы.

Системы органов»



ЦИТОЛОГИЯ -наука о клетке.



Клетка –элементарная единица
живого организма



Клетки бывают

↓
Растительные



↓
Животные



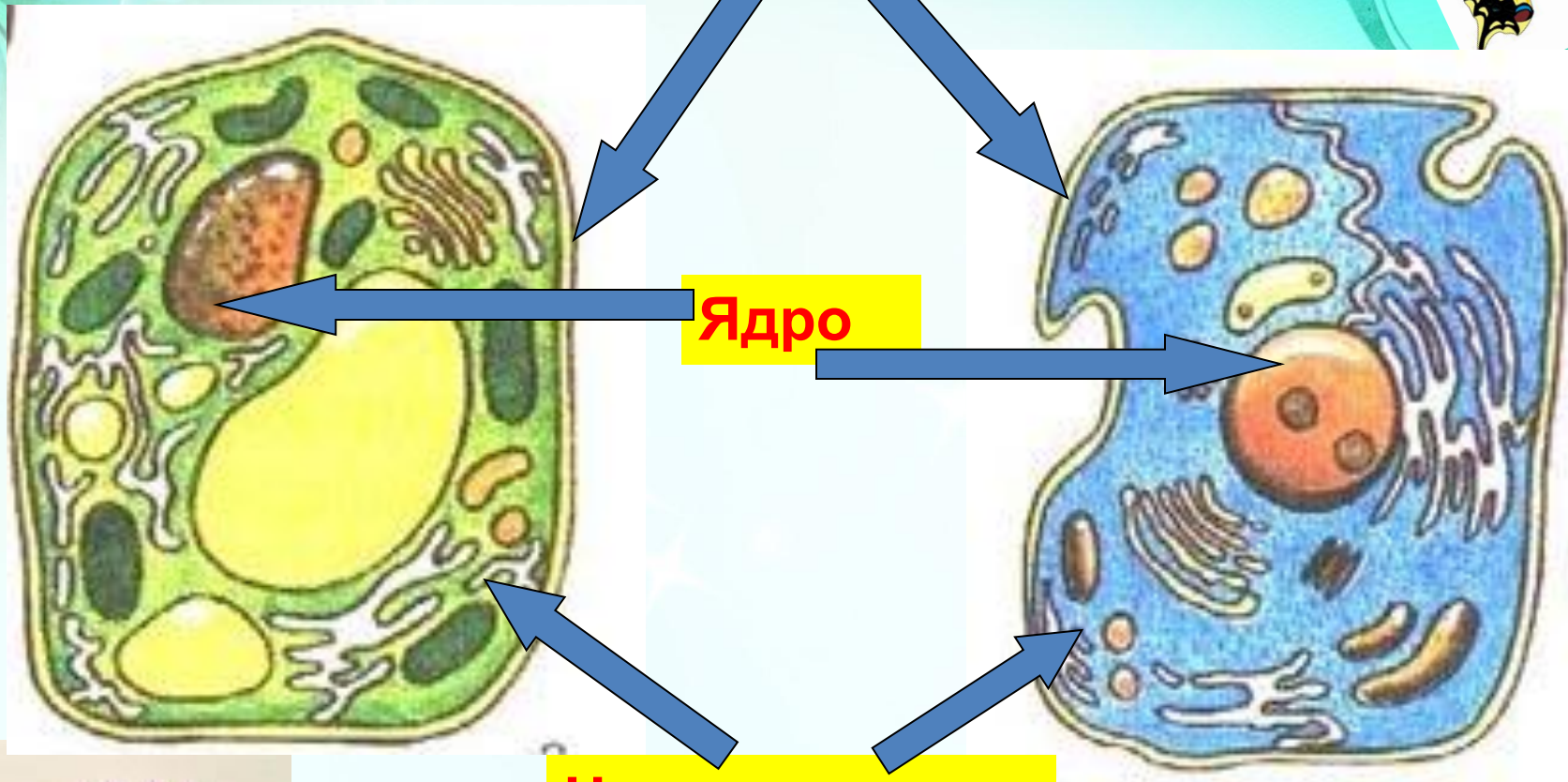
**Клеточная
мембрана**



Ядро

**Цитоплазма с
органоидами**

СТРОЕНИЕ КЛЕТКИ



Клеточная стенка

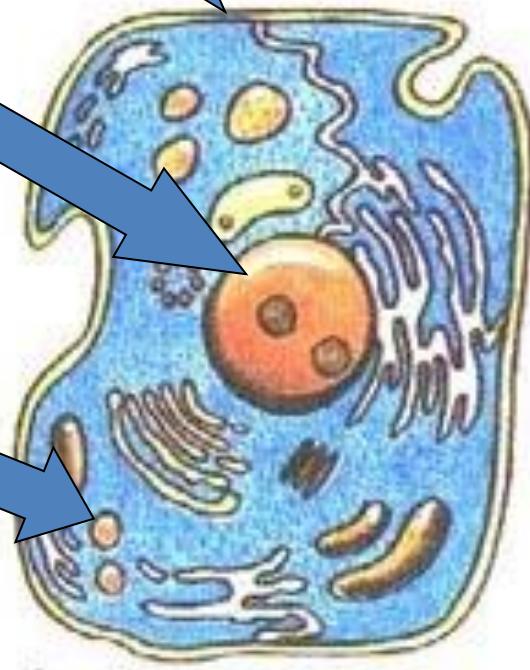
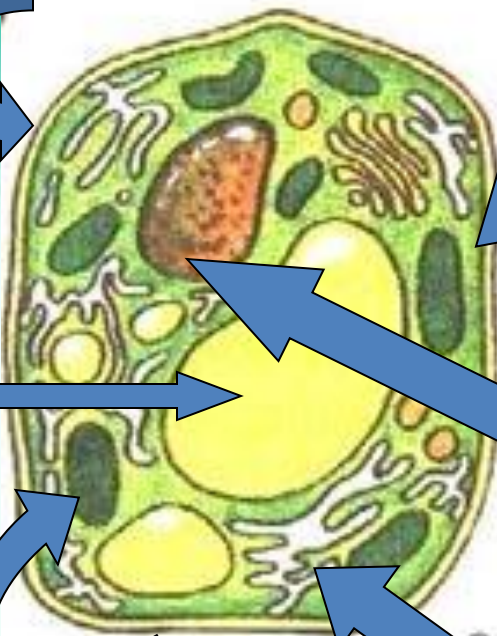
Клеточная мембрана

Вакуоль

Ядро

Хлоропласты

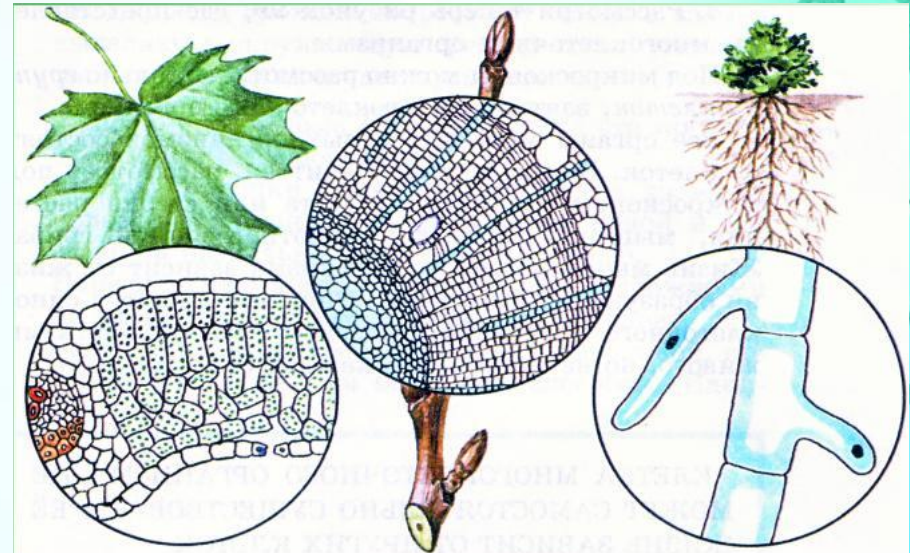
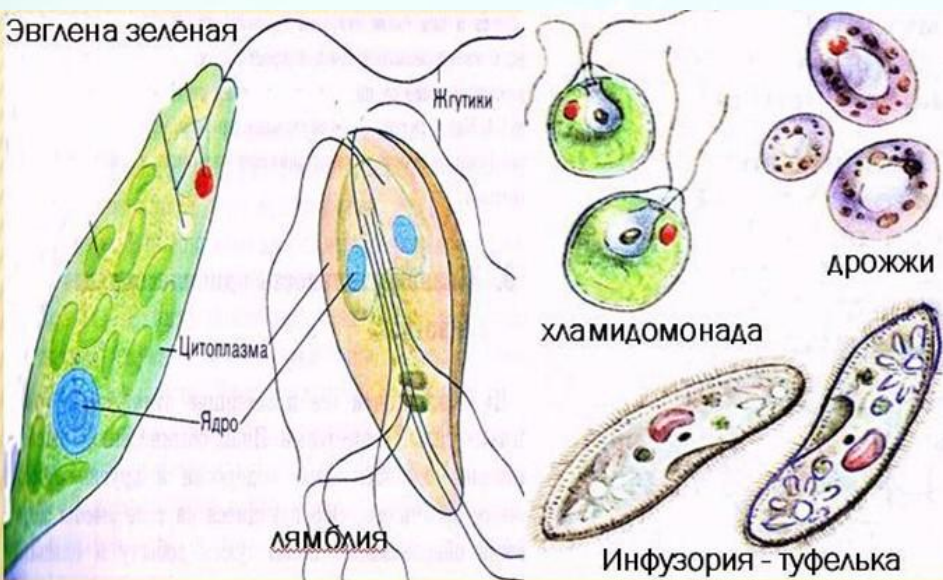
**Цитоплазма с
органоидам
и**



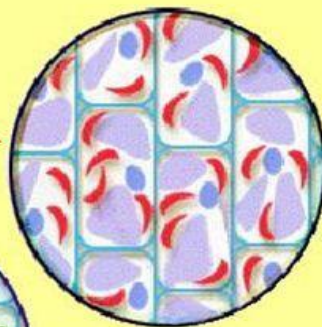
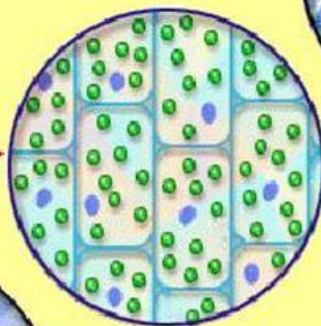
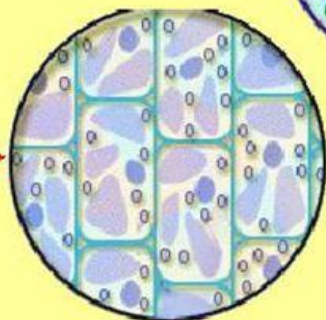
организмы

одноклеточны е

многоклеточн ые







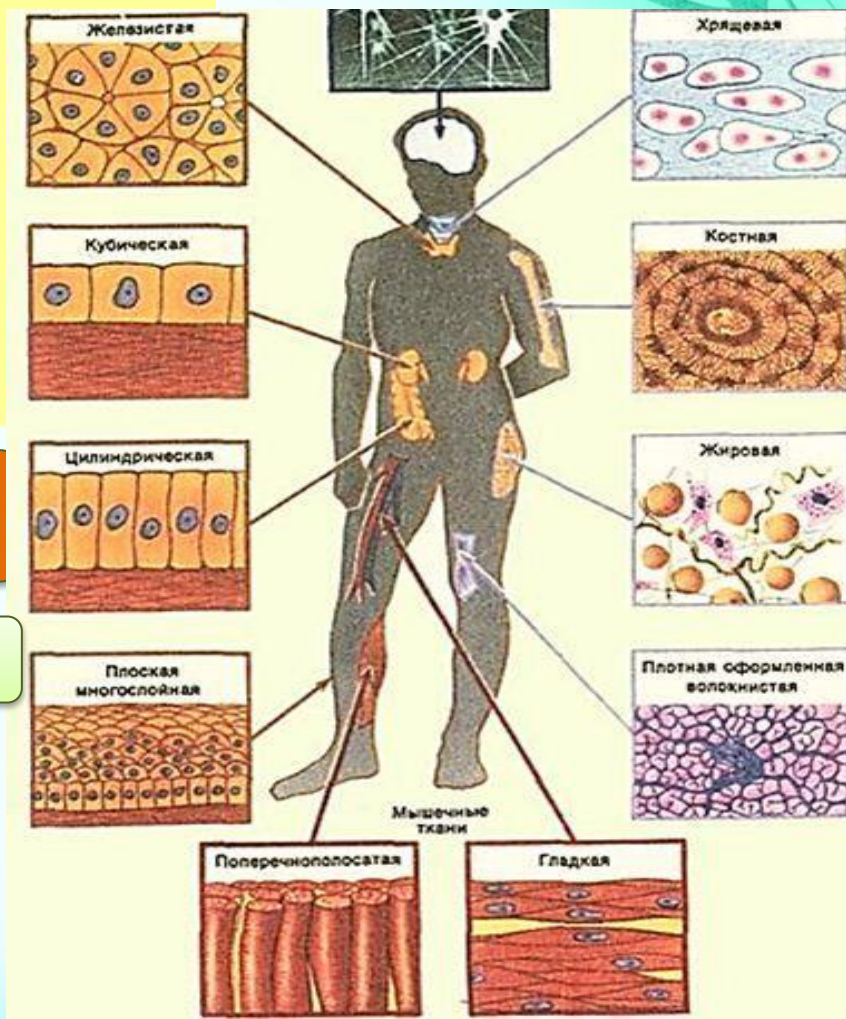
Организм

**Системы
органов**

Орган

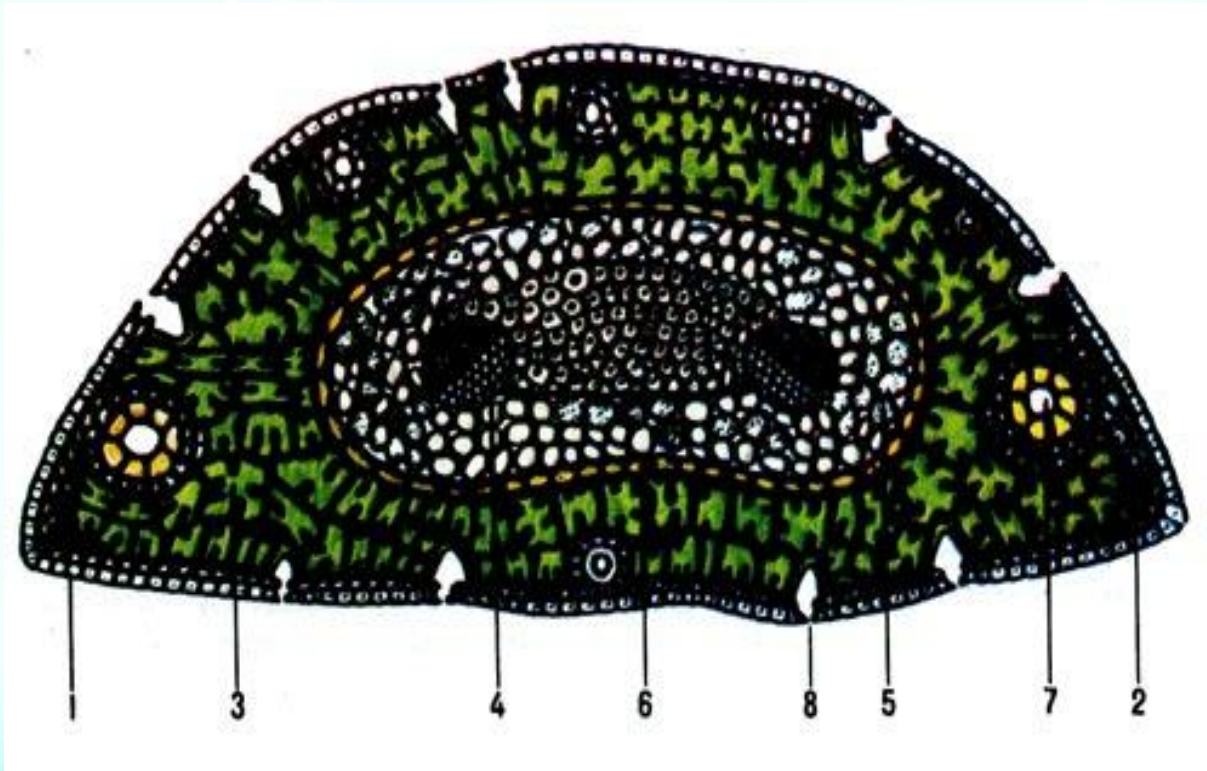
Ткань

Клетка



Словарь

ТКАНЬ - группа клеток, сходных по строению, функциям, имеющих общее происхождение.
Между клетками находится межклеточное вещество



Гистология – наука изучающая ткани.



Костная ткань

ТКАНИ

```
graph TD; A[ТКАНИ] --> B[растительн ые]; A --> C[животные]
```

**растительн
ые**

животные

ТКАНИ ЖИВОТНЫХ

эпителиальная

соединительная

мышечная

Нервная

ТКАНИ РАСТЕНИЙ

образовательная

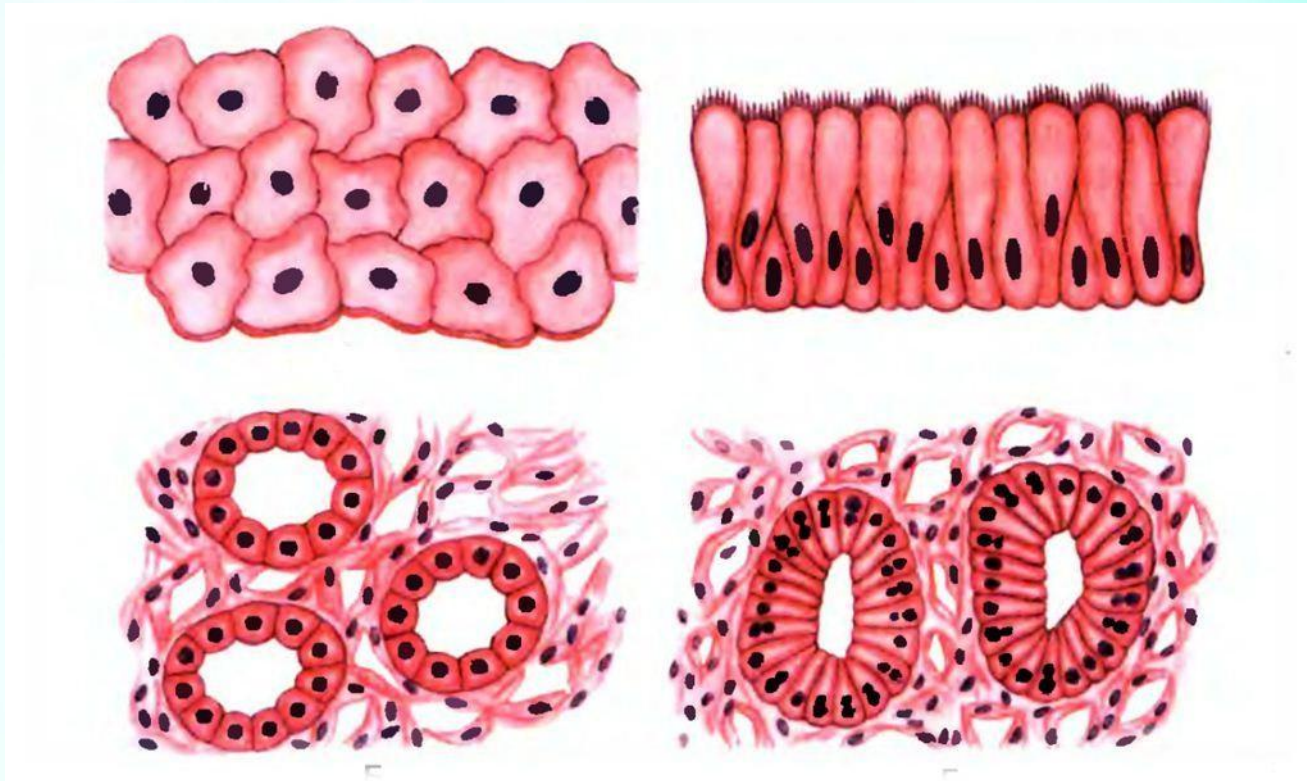
основная

покровная

проводящая

механическая

ТКАНИ ЖИВОТНЫХ. **ЭПИТЕЛИАЛЬНАЯ ТКАНЬ**



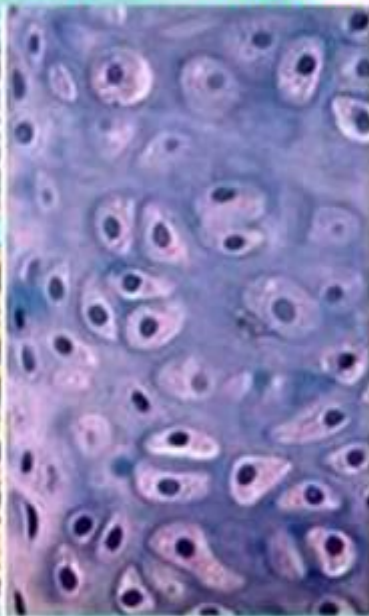
ТКАНИ ЖИВОТНЫХ. **СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТКАНЬ**



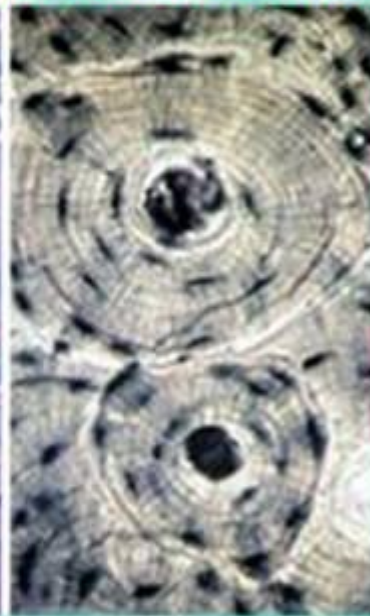
Рыхлая
соединительная



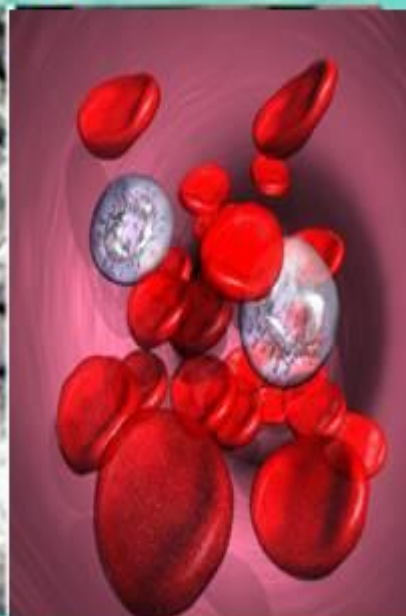
Жировая



Хрящевая

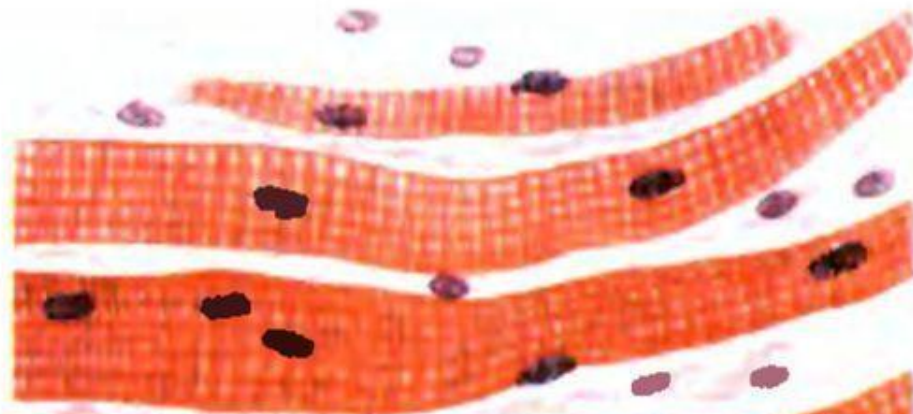
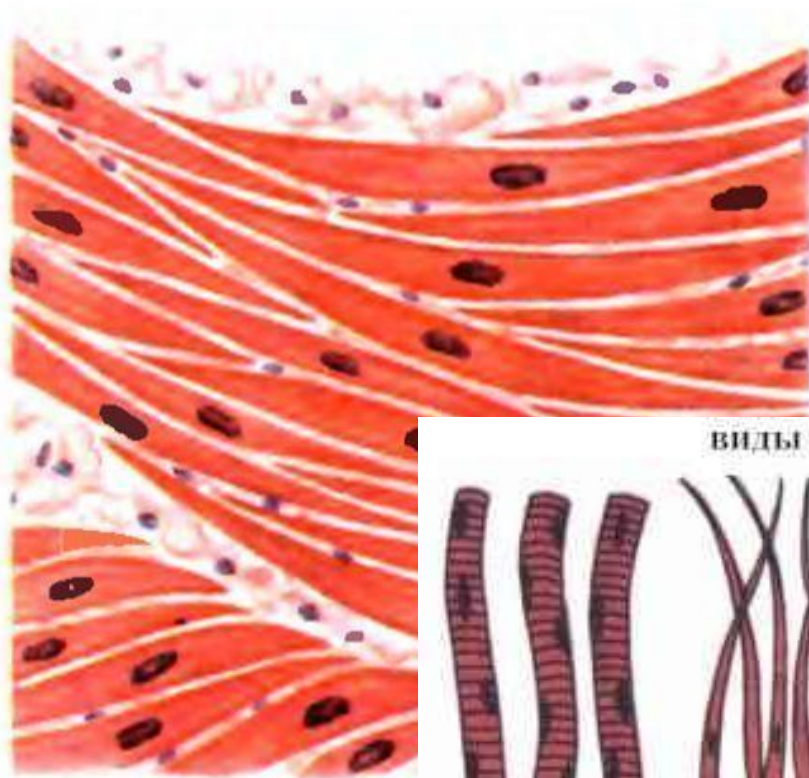


Костная

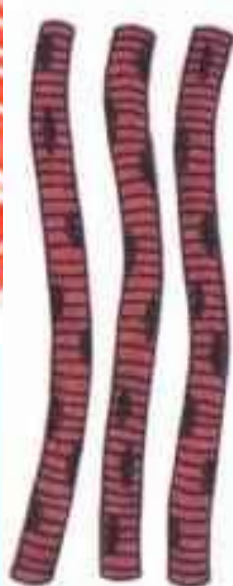


Кровь и лимфа

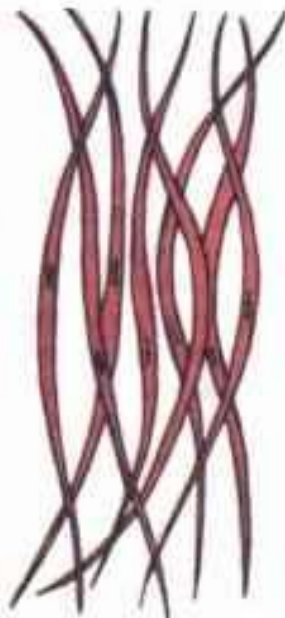
ТКАНИ ЖИВОТНЫХ. **МЫШЕЧНАЯ ТКАНЬ**



ВИДЫ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ



скелетная



гладкая



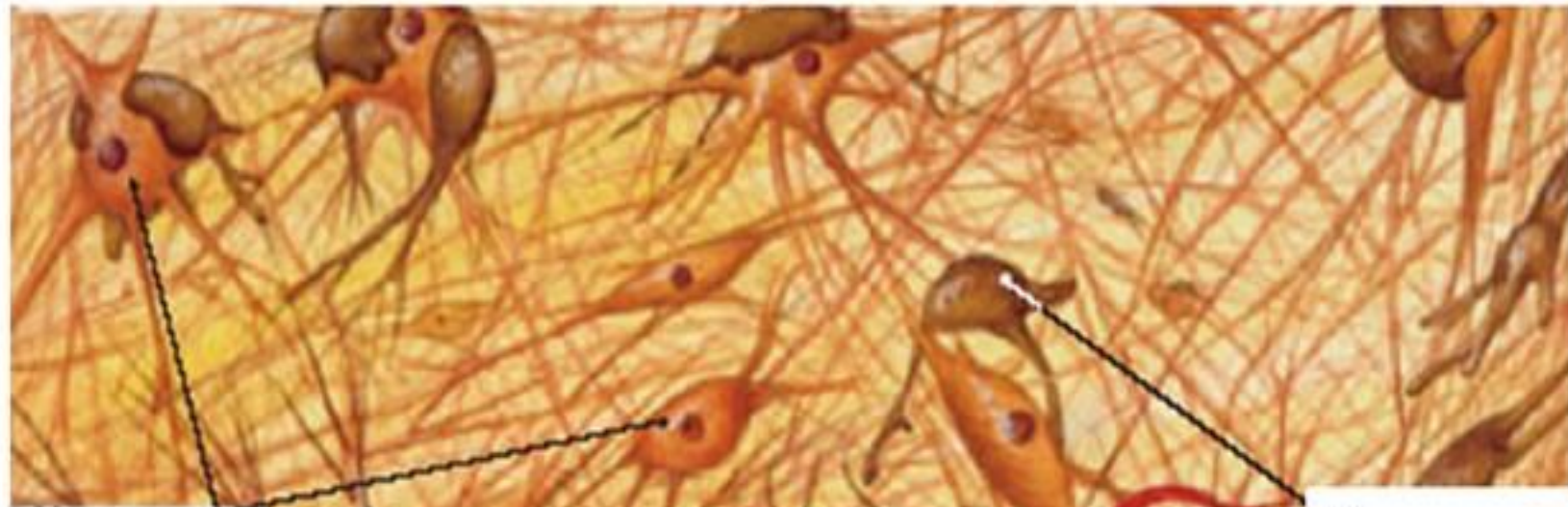
поперечнополосатая

сердечная



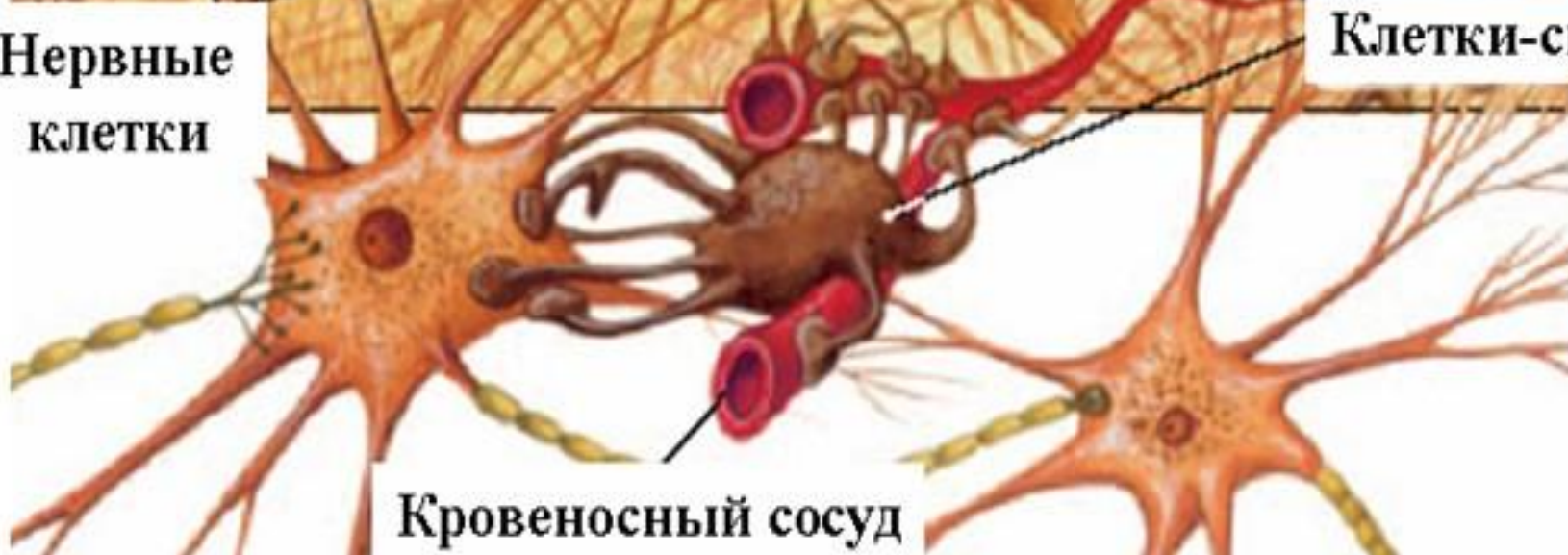
ТКАНИ ЖИВОТНЫХ.

НЕРВНАЯ ТКАНЬ



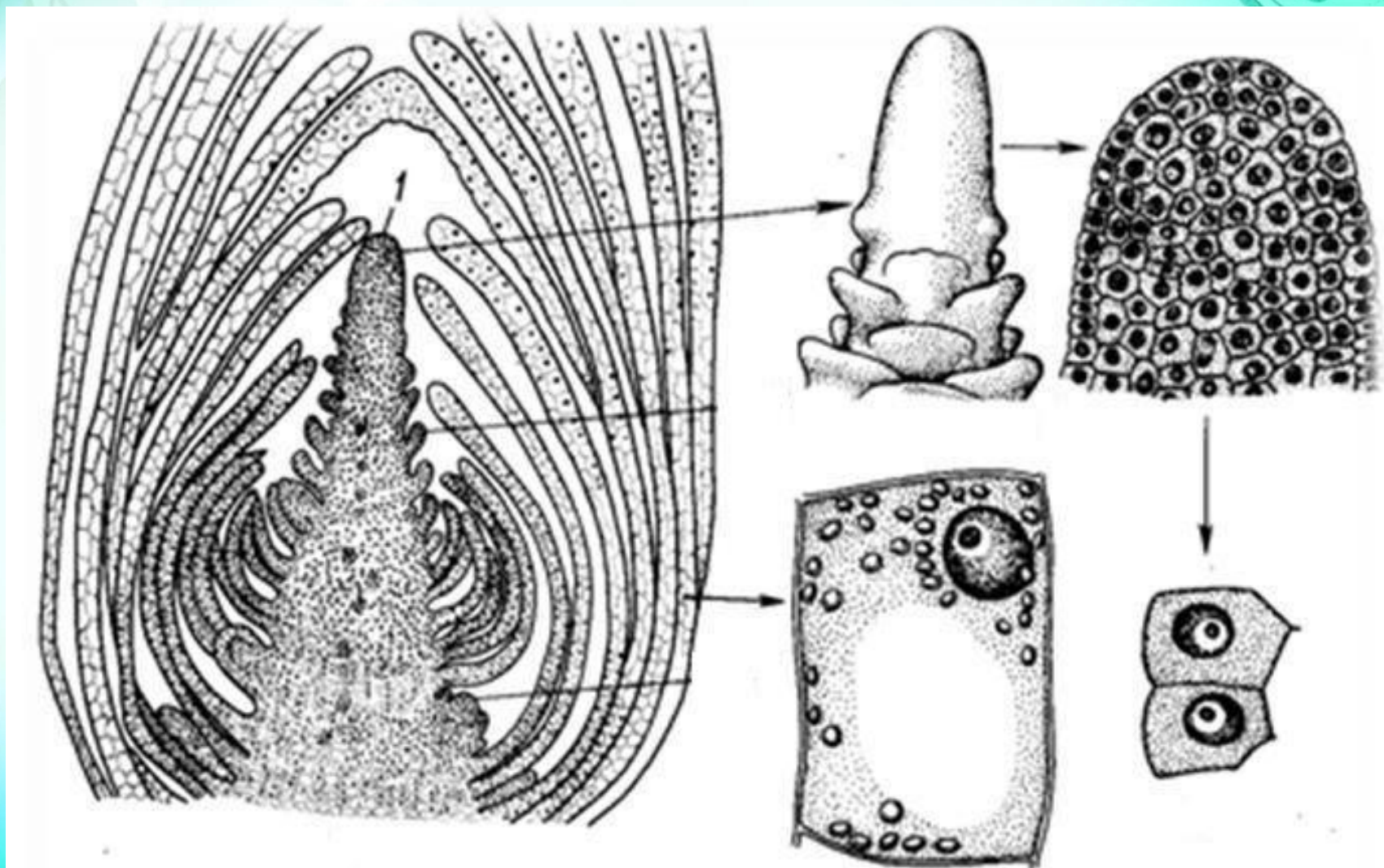
Нервные
клетки

Клетки-спутники

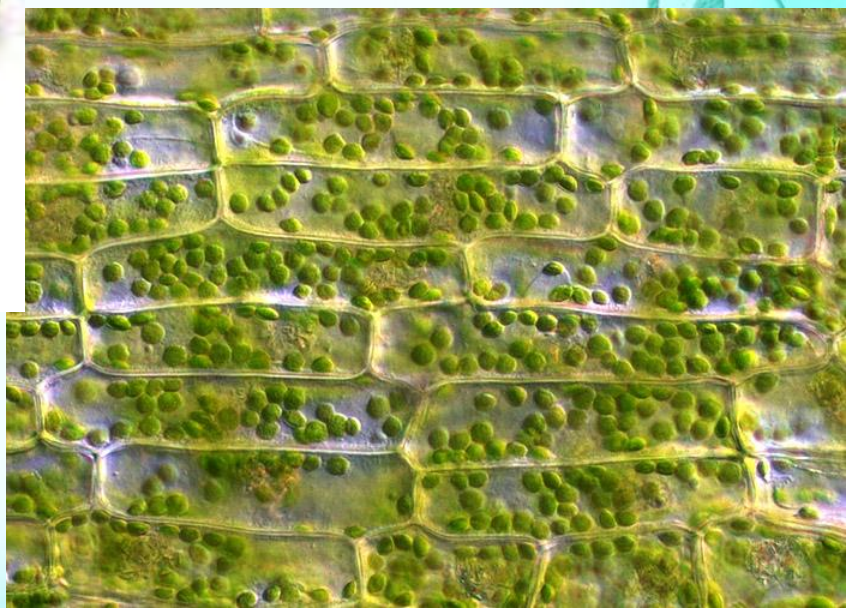
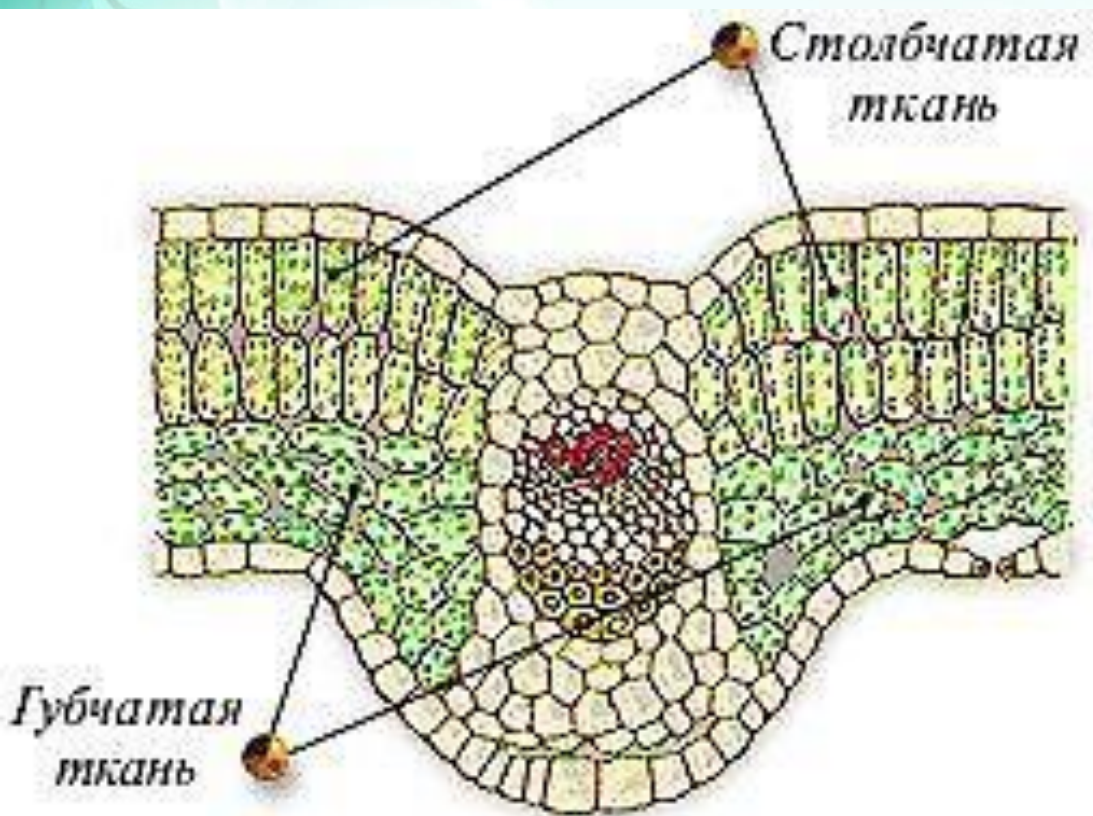


Кровеносный сосуд

ТКАНИ РАСТЕНИЙ. **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТКАНЬ**

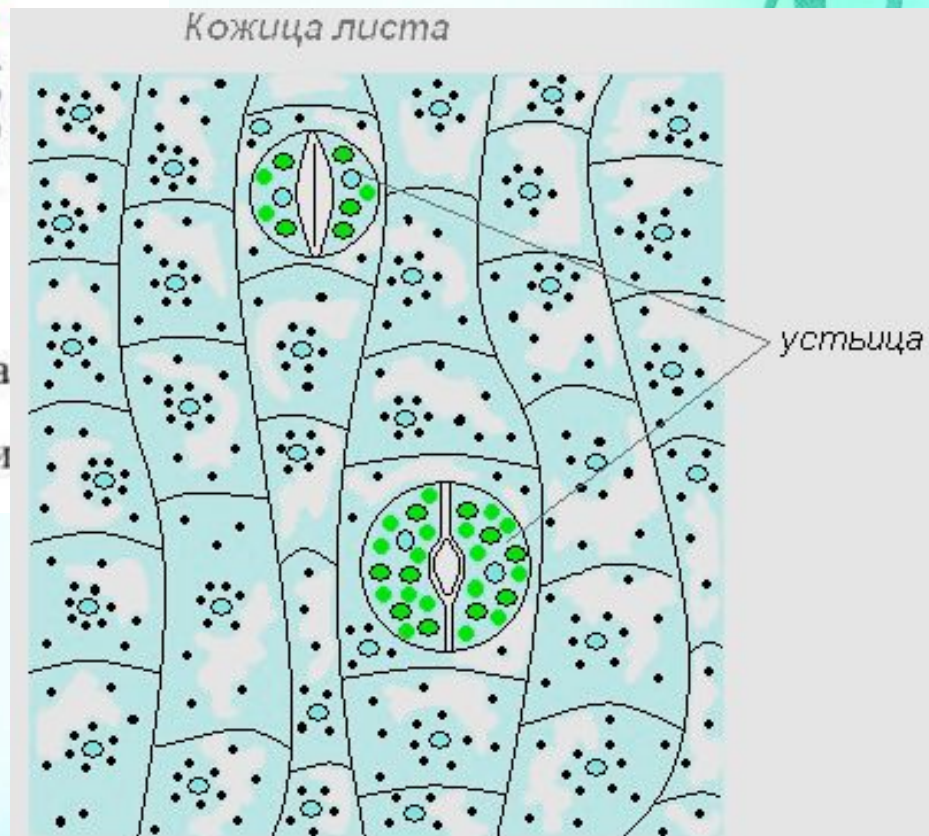
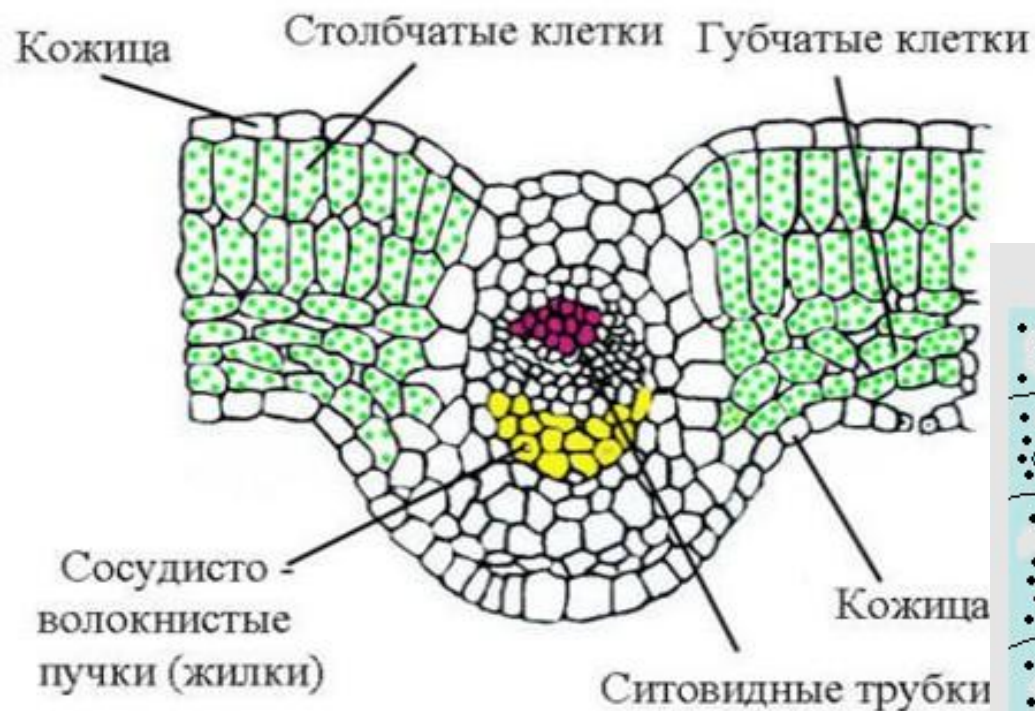


ТКАНИ РАСТЕНИЙ. ОСНОВНАЯ ТКАНЬ



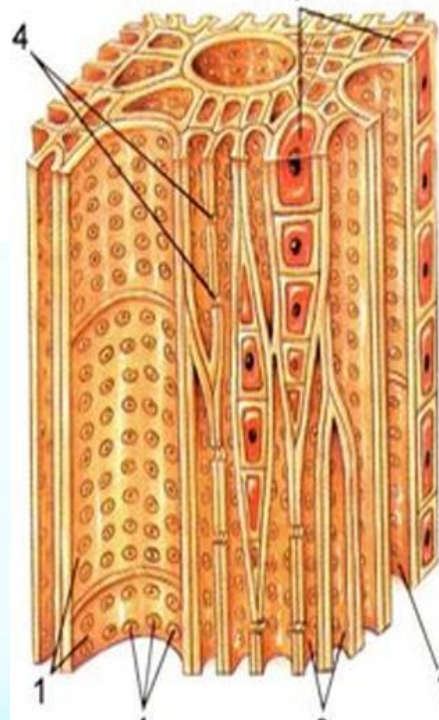
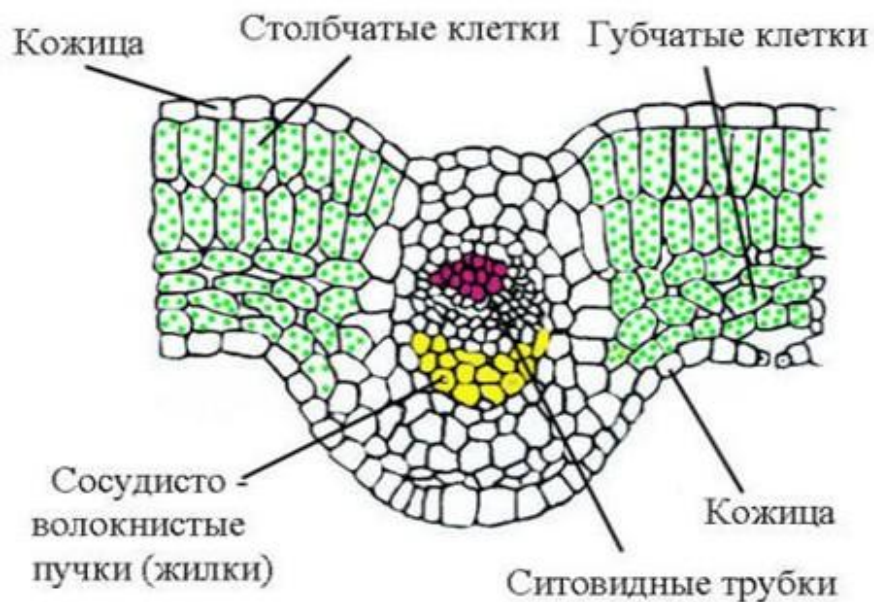
ТКАНИ РАСТЕНИЙ.

ПОКРОВНАЯ ТКАНЬ

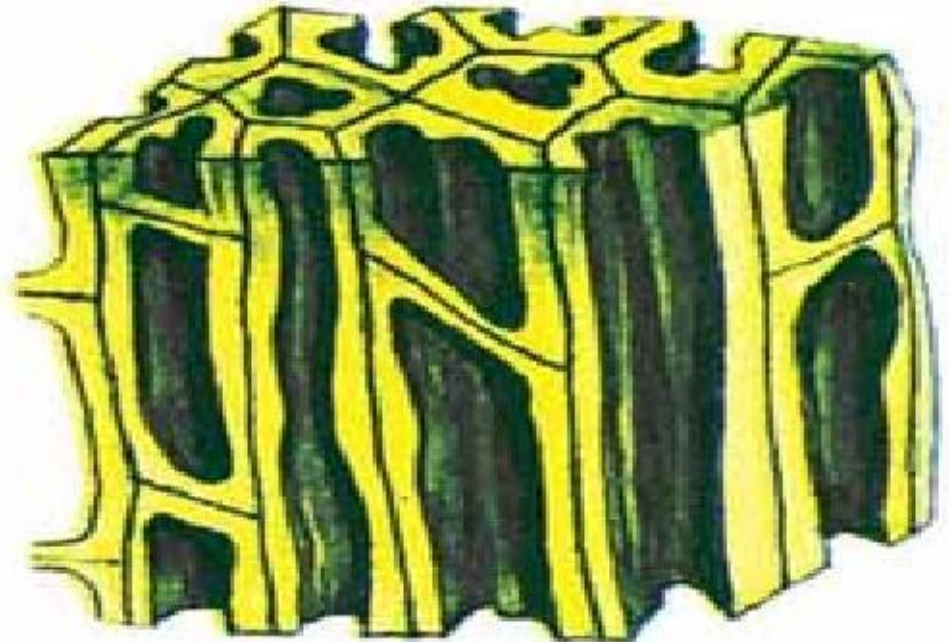
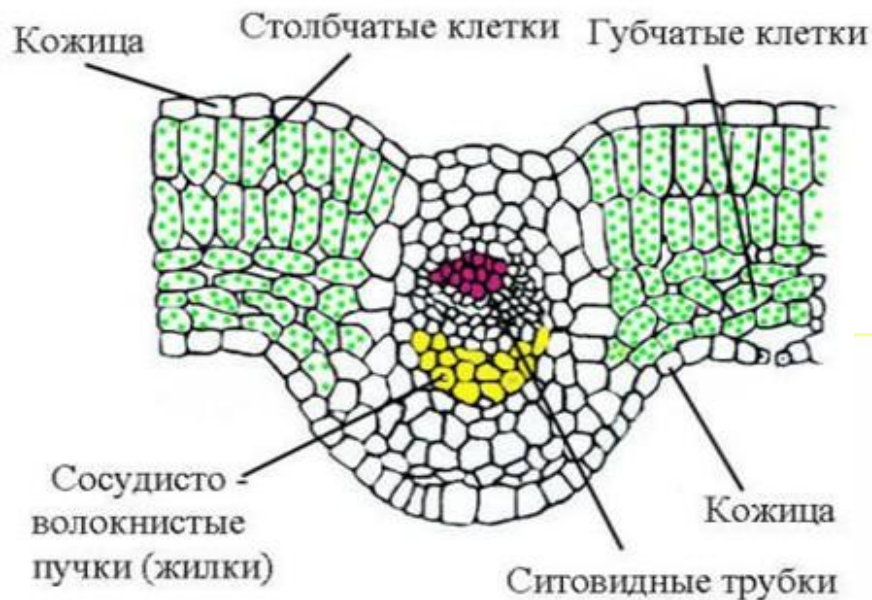


ТКАНИ РАСТЕНИЙ.

ПРОВОДЯЩАЯ ТКАНЬ



ТКАНИ РАСТЕНИЙ. **МЕХАНИЧЕСКАЯ ТКАНЬ**



ТКАНИ ЖИВОТНЫХ

**эпителиальна
я**

**соединительна
я**

мышечная

нервная

ТКАНИ РАСТЕНИЙ

**образовательна
я**

основная

покровная

проводящая

**механическ
ая**

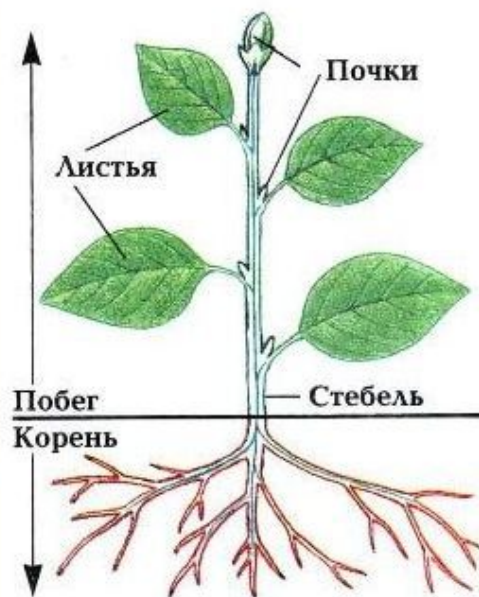
Орган – часть тела, состоящая из различных тканей, имеющая определенное строение, местоположение и выполняющая в организме определенные функции

Органы растения

Вегетативные

Обеспечивают обмен веществ и рост растения, могут служить для бесполого размножения

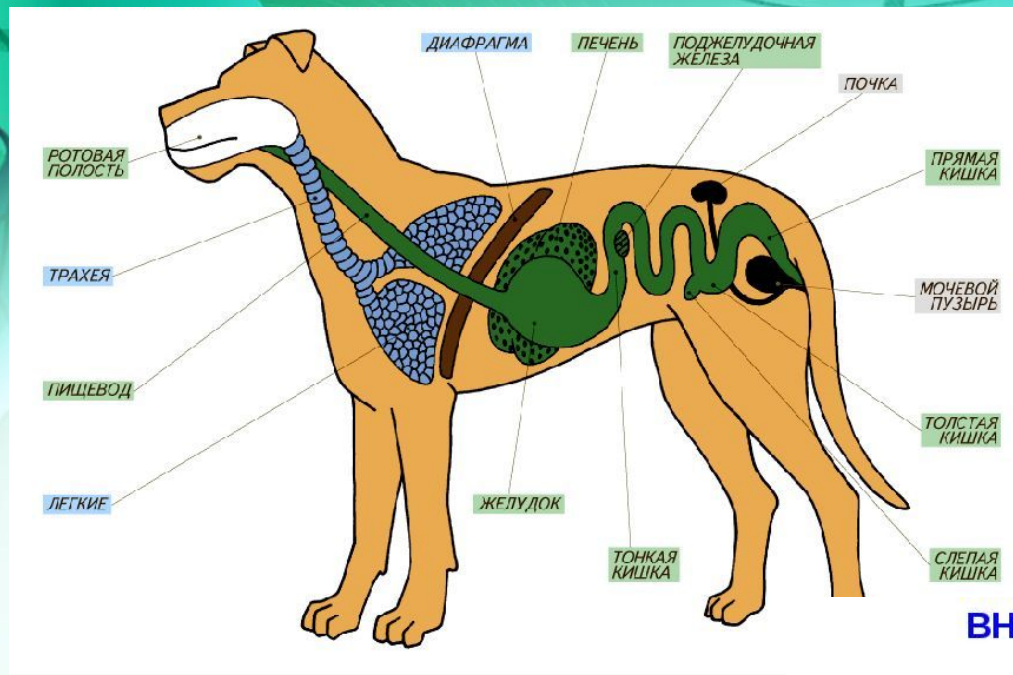
Корень и побег (лист, стебель, почки)



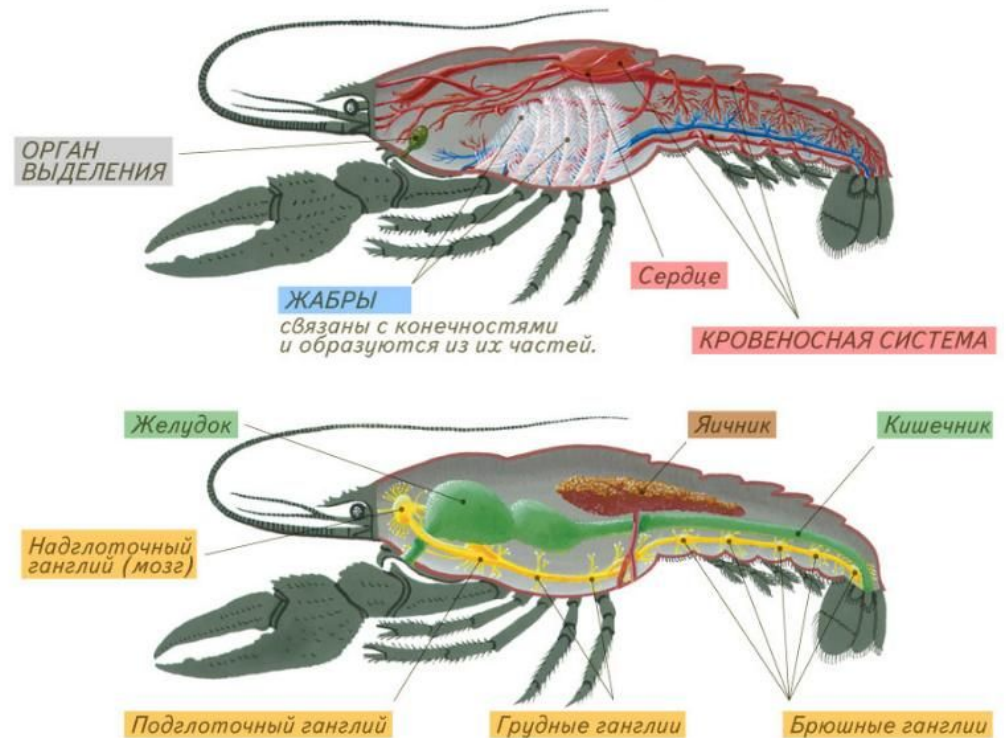
Генеративные

Обеспечивают половое размножение растений

Цветок, плод, семя



ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ РЕЧНОГО РАКА

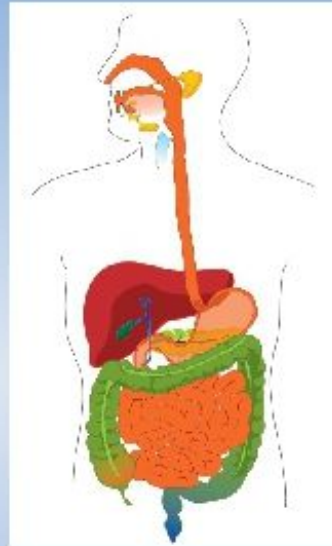


Орган



Часть тела человека, которая имеет определенное строение, расположение и функцию.

Система органов



Связанные между собой органы, объединенные общей работой (функцией).

Организм человека



Система, состоящая из взаимосвязанных органов, особенности строения которых определяются их работой как единого целого.

Системы органов



НЕРВНАЯ СИСТЕМА



ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА



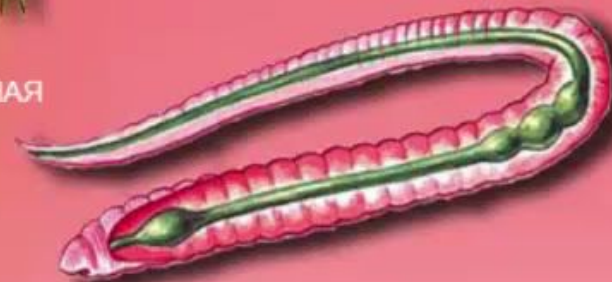
КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА



ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

ОРГАНЫ И СИСТЕМЫ ОРГАНОВ ЧЕЛОВЕКА

Опорно двигательная



Нервная



Органы чувств



Лимфатическая



Кровеносная



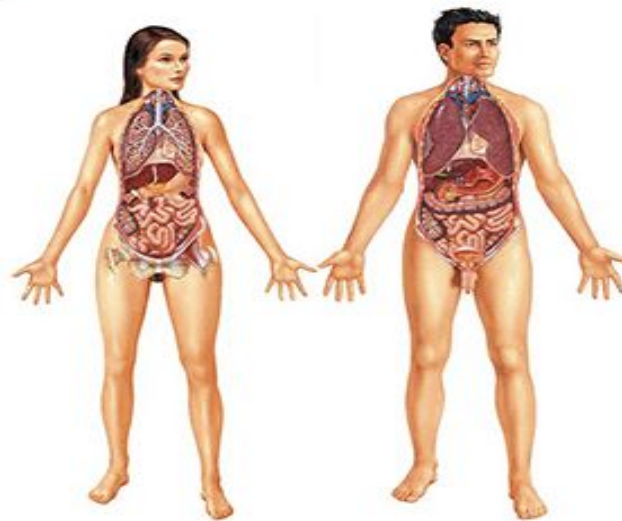
Дыхательная



Эндокринная



Половая



Кожа



Мочевыделительная



Пищеварительная

