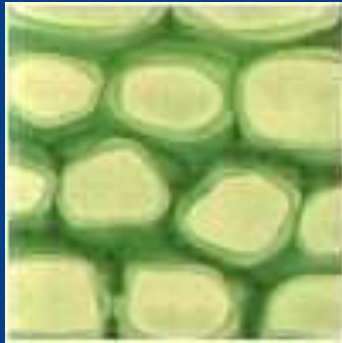


# ТКАНИ РАСТЕНИЙ



# ЖИВОТНЫХ

**Остеон**  
(структурная единица компактного вещества кости)

кость  
костные клетки

костная клетка

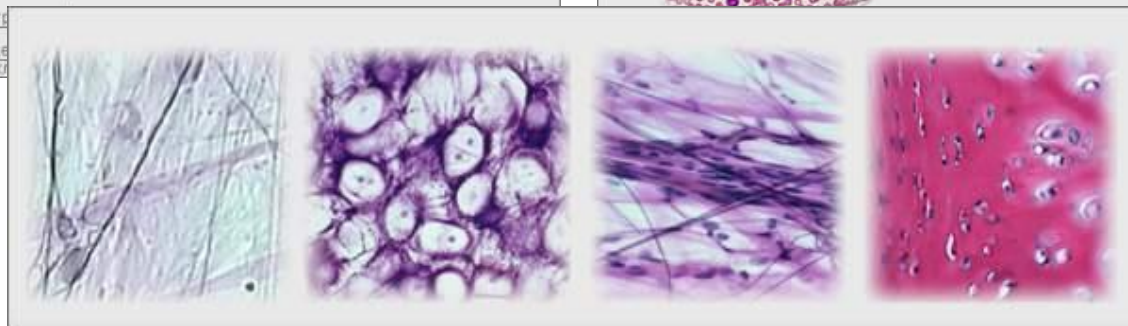
межклеточное вещество

центр  
конец  
межклеточное

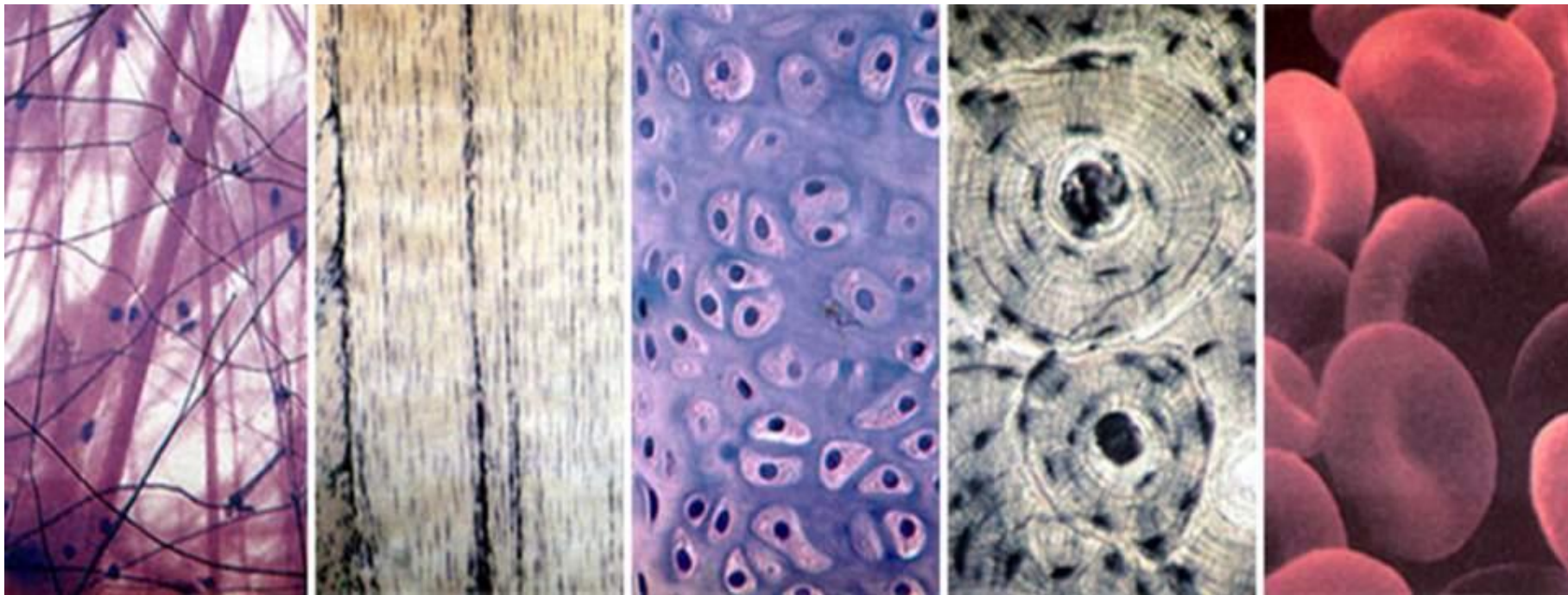
эритроциты

лейкоциты

тромбоциты  
(кровяные пластинки)



***Ткань-это группа клеток и межклеточного вещества, объединённых общим происхождением, строением и выполняемыми функциями.***



# Ткани растений

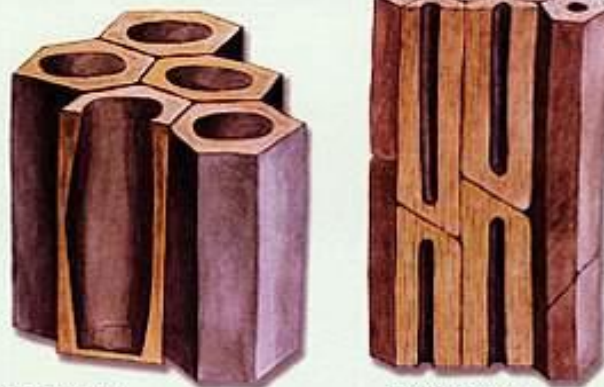
ПОКРОВНАЯ ТКАНЬ



Кутикула

ЭПИДЕРМА

МЕХАНИЧЕСКАЯ ТКАНЬ



КОЛЛЕНХИМА

СКЛЕРЕНХИМА

ЗАПАСАЮЩАЯ ТКАНЬ



Залпасные вещества

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТКАНЬ



Делящиеся клетки

ПРОВОДЯЩАЯ ТКАНЬ



Сосуды

Трахиды

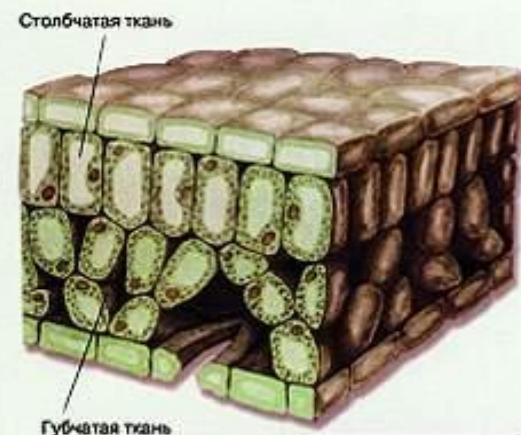
Ситовидные трубки

Клетки-спутницы

КСИЛЕМА

ФЛОЭМА

ОСНОВНАЯ ТКАНЬ

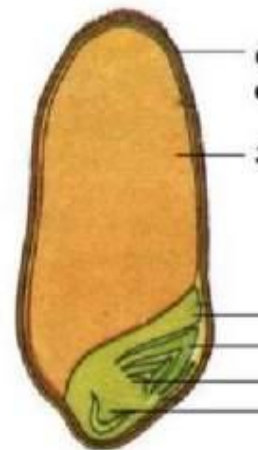
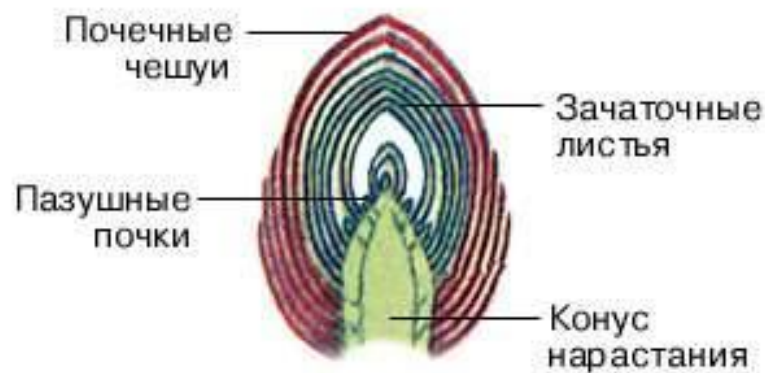
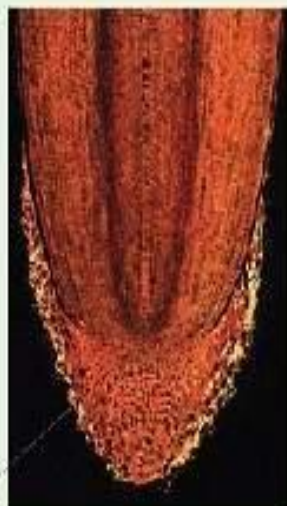
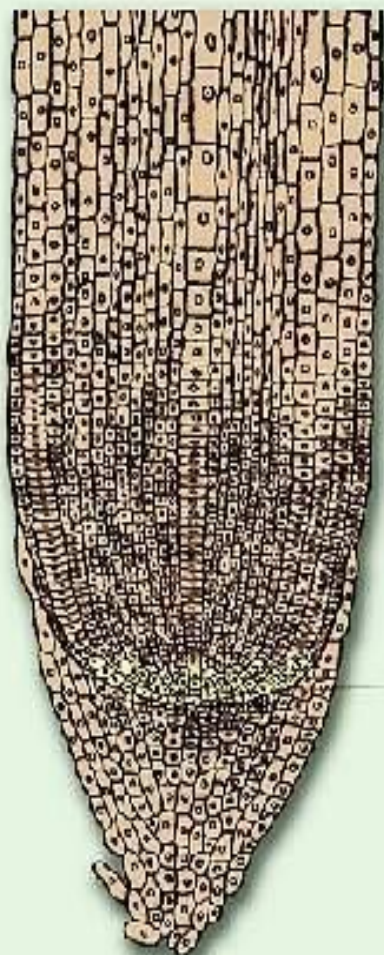


Столбчатая ткань

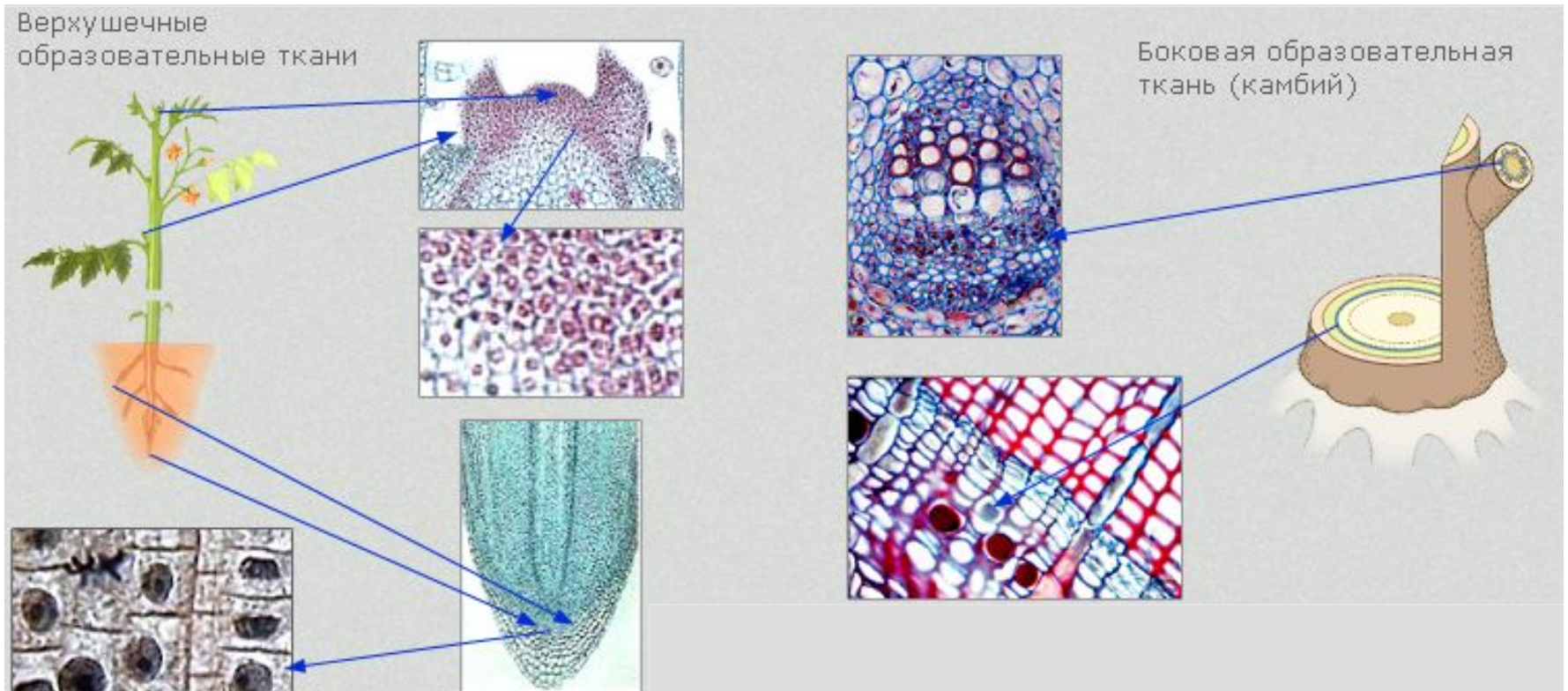
Губчатая ткань



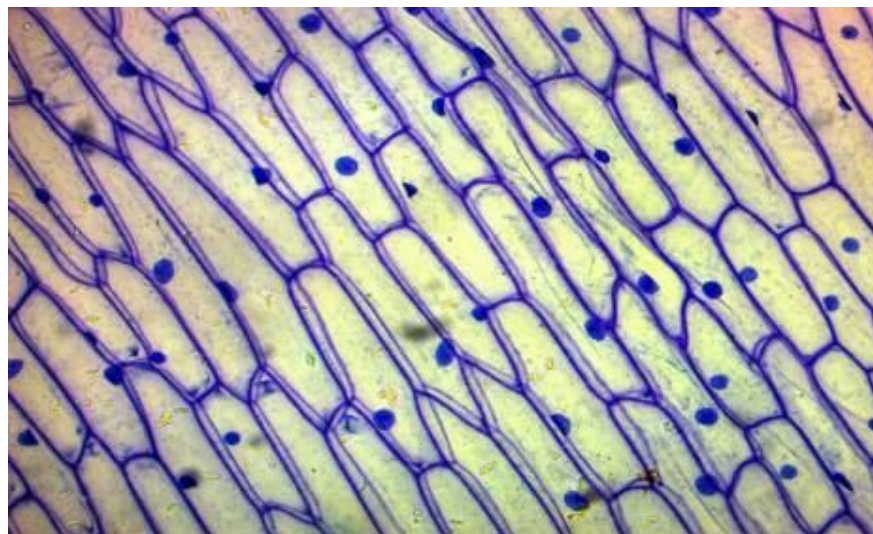
# Образовательная ткань



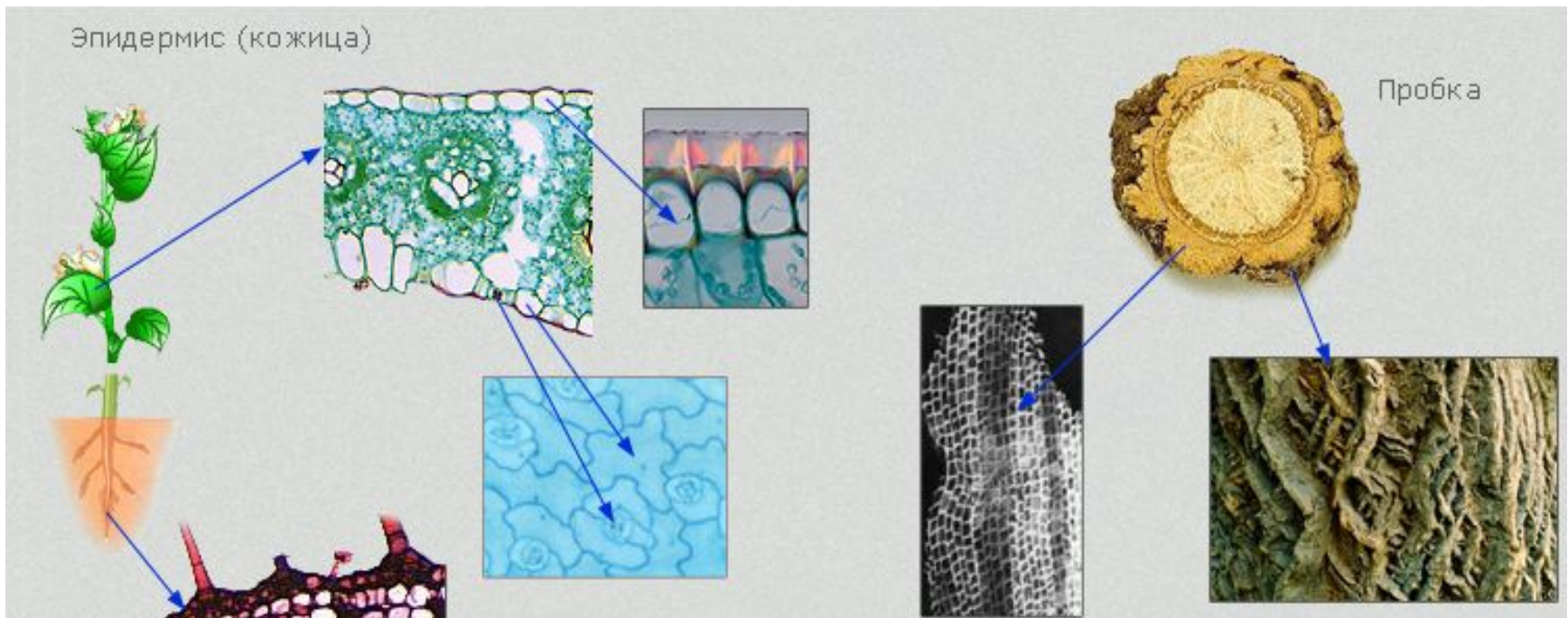
**Эту ткань можно найти на кончике корня, верхушке побега, зародыше семени. Клетки мелкие с крупными ядрами, совсем нет вакуолей. В результате постоянного деления клеток, происходит рост растения**



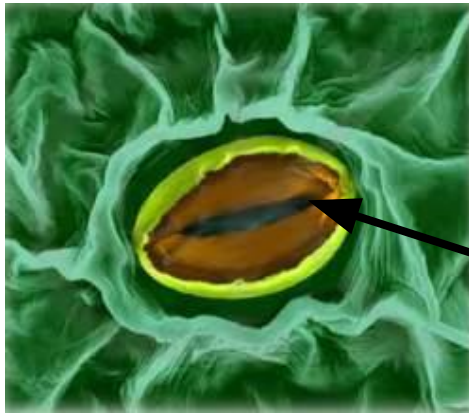
# Покровная ткань



**Кожица листа, пробковые слои стволов деревьев образованы покровной тканью. Клетки этой ткани могут быть живые и мертвые, плотно соединены друг с другом и имеют толстые оболочки, что связано с выполняемой функцией – защита от повреждений и неблагоприятных воздействий. Особые приспособления в покровных тканях (устьица и чечевички) обеспечивают связь растения с внешней средой.**



# Связь растения с внешней средой (дыхание , испарение)



**устьице**



**чечевички**

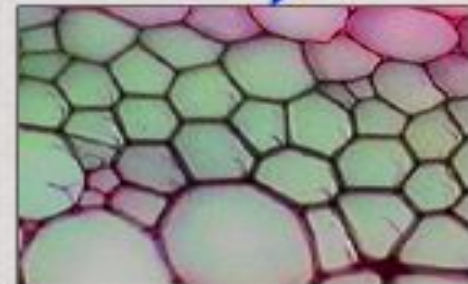
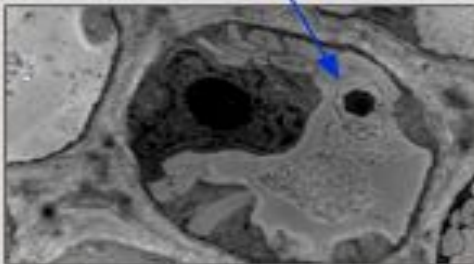
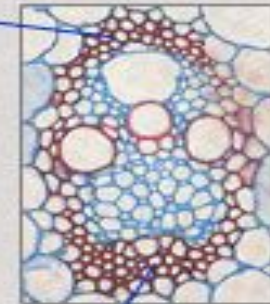
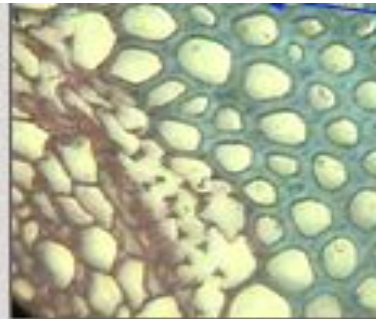
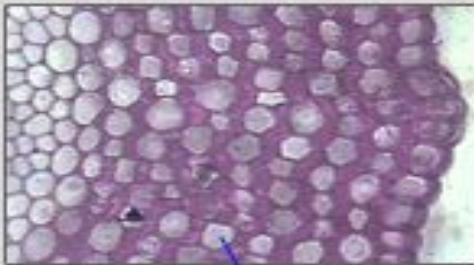




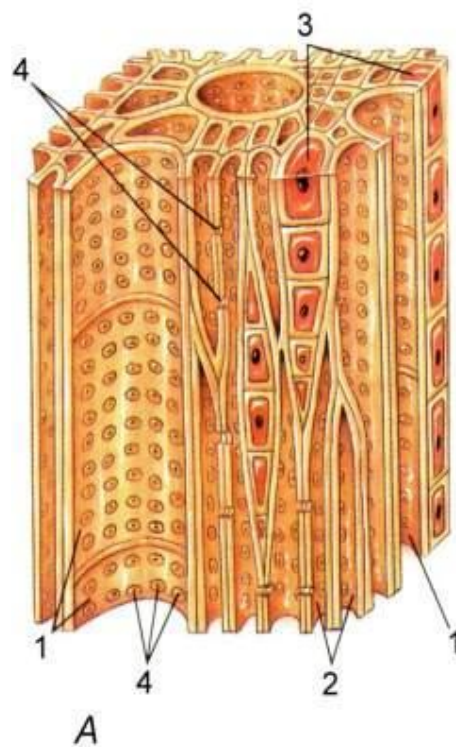
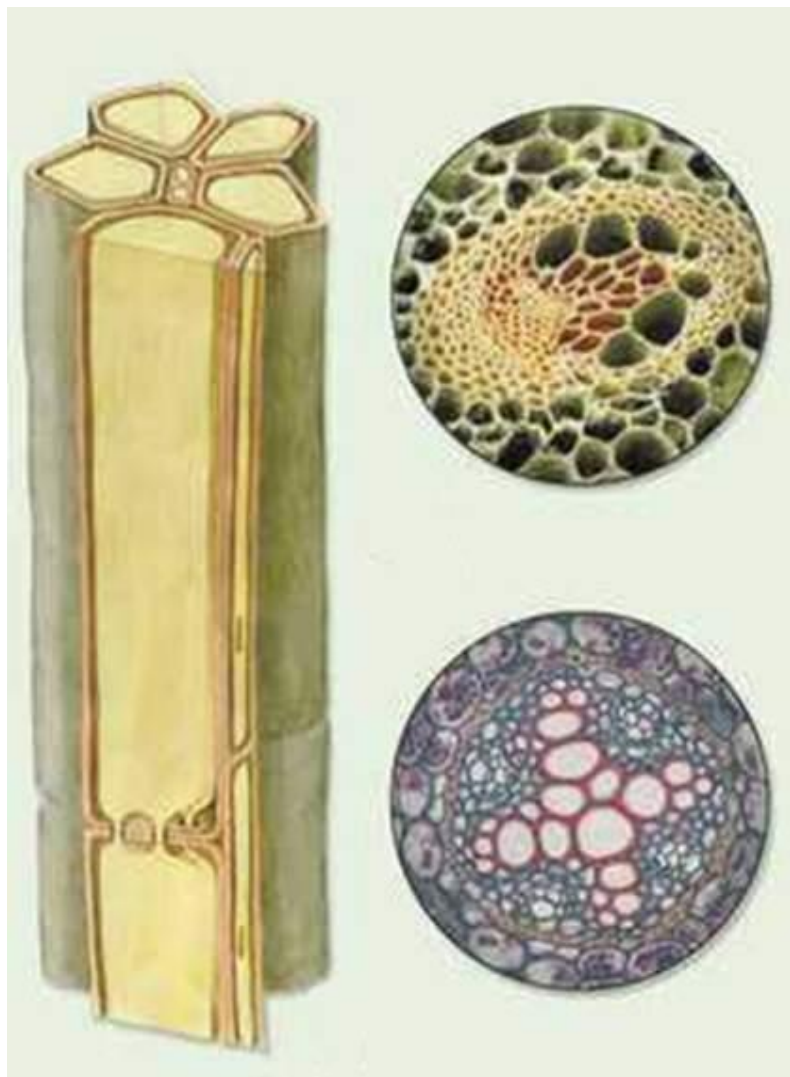
# Механическая ткань



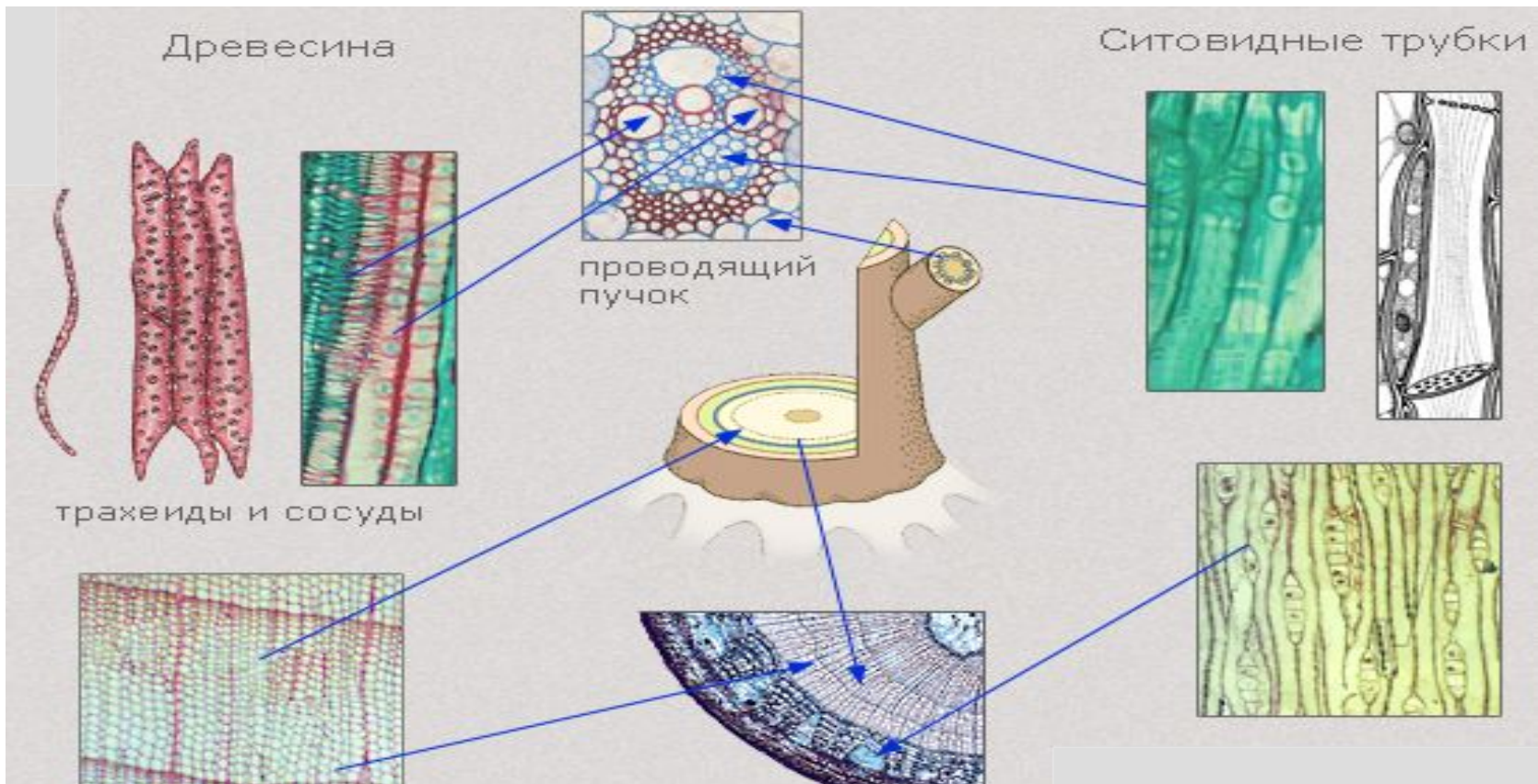
**Клетки с утолщенными, одревесневшими оболочками, живое содержимое часто отсутствует (скорлупа грецкого ореха, косточка абрикоса – каменные клетки, стебель – волокна).  
Функция – защита и опора.**



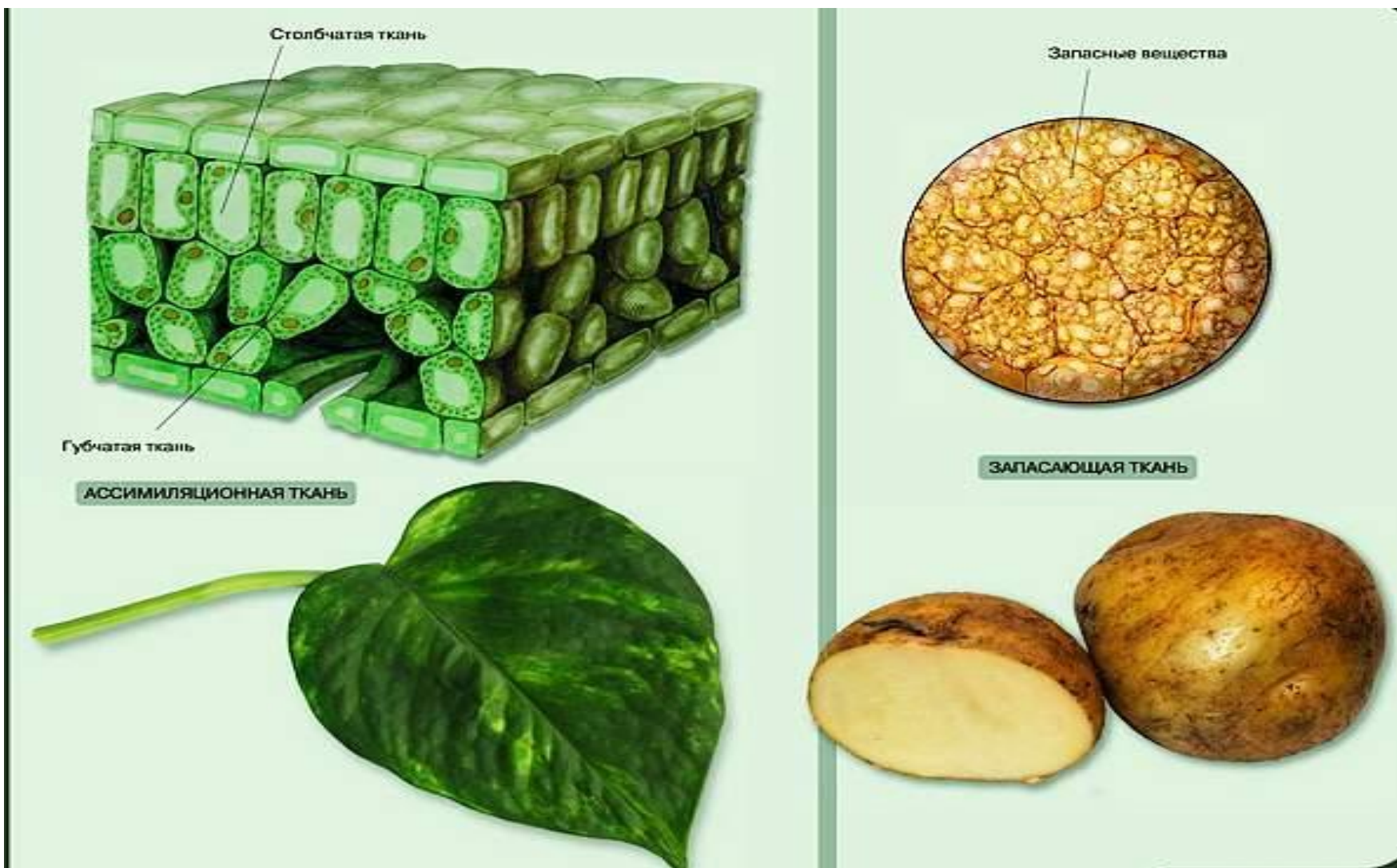
# Проводящая ткань



**Клетки могут быть как живыми (ситовидные трубки луба), так и мертвыми (сосуды древесины), вытянутые в длину. Входят в состав проводящих пучков пронизывающих все тело растения: корень, стебель и листья. Функция – проведение растворов органических и минеральных веществ.**

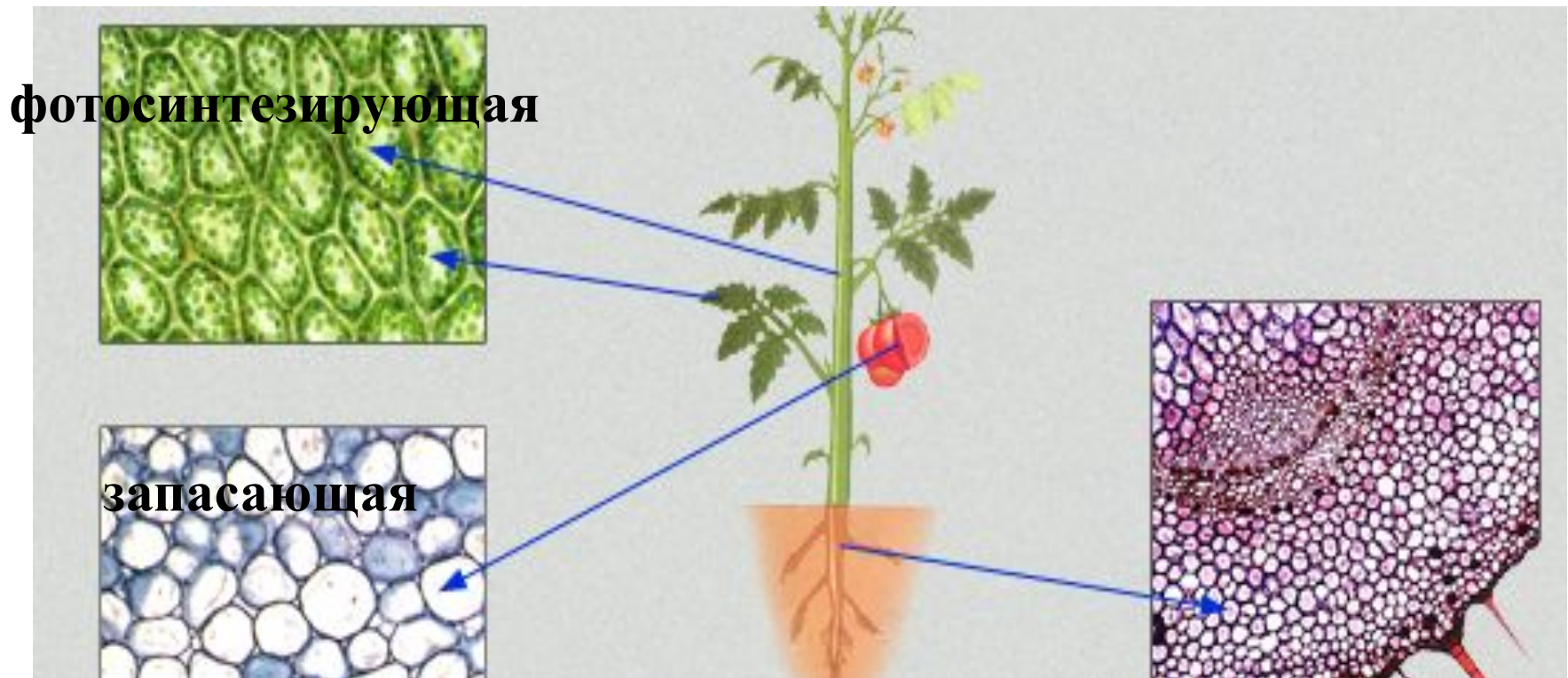


# Основная ткань



# Основные ткани

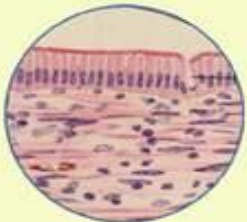
Мякоть листа и плодов, мягкие части цветка, главная масса коры и сердцевины стеблей, корней – все это основная ткань. Мякоть листа (фотосинтезирующая ткань) содержит хлоропласты, в которых происходит фотосинтез. Основная функция – образование и накопление питательных веществ.



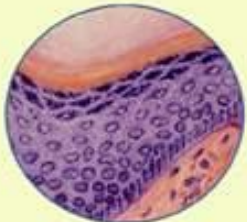
# Ткани животных

## ВИДЫ ТКАНЕЙ

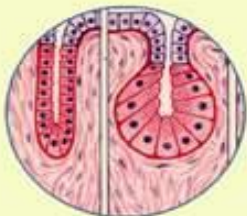
### ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ТКАНИ



однослойный эпителий



многослойный эпителий



железистый эпителий

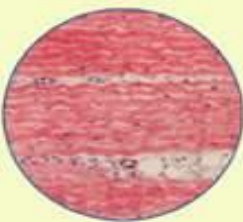
### ТКАНИ ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ



рыхлая соединительная ткань



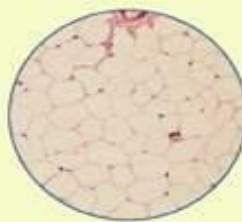
хрящевая ткань



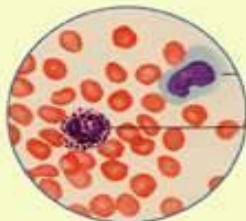
плотная соединительная ткань



костная ткань



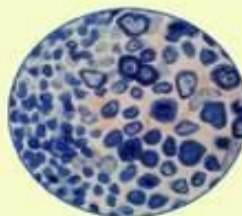
жировая ткань



кровь

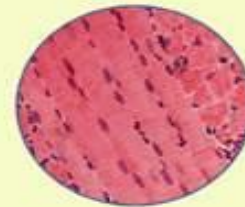


миелоидная ткань



лимфоидная ткань

### МЫШЕЧНЫЕ ТКАНИ



поперечно-полосатая мышечная ткань



гладкая мышечная ткань



сердечная мышечная ткань

### НЕРВНАЯ ТКАНЬ



нейрон



нейроглия

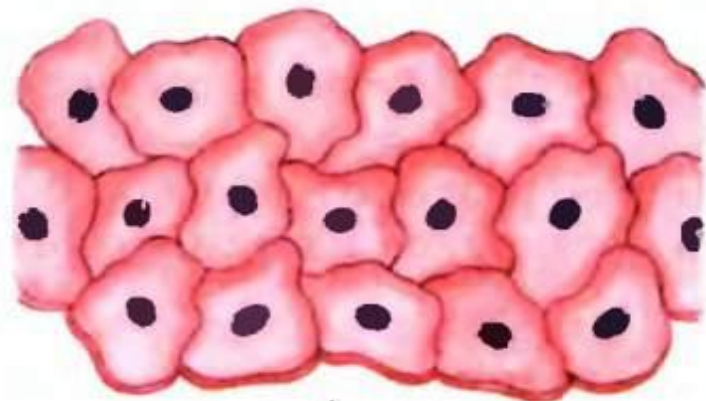


# *Ткани животных*

- **Эпителиальные**
- **Соединительные**
- **Мышечные**
- **Нервная**



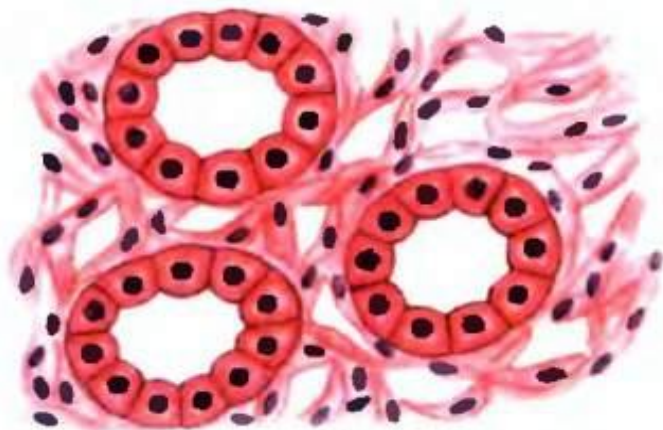
# Эпителиальная ткань



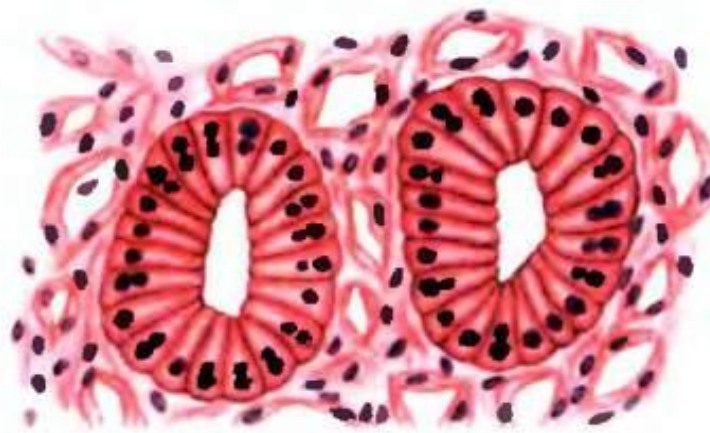
A



B



Г



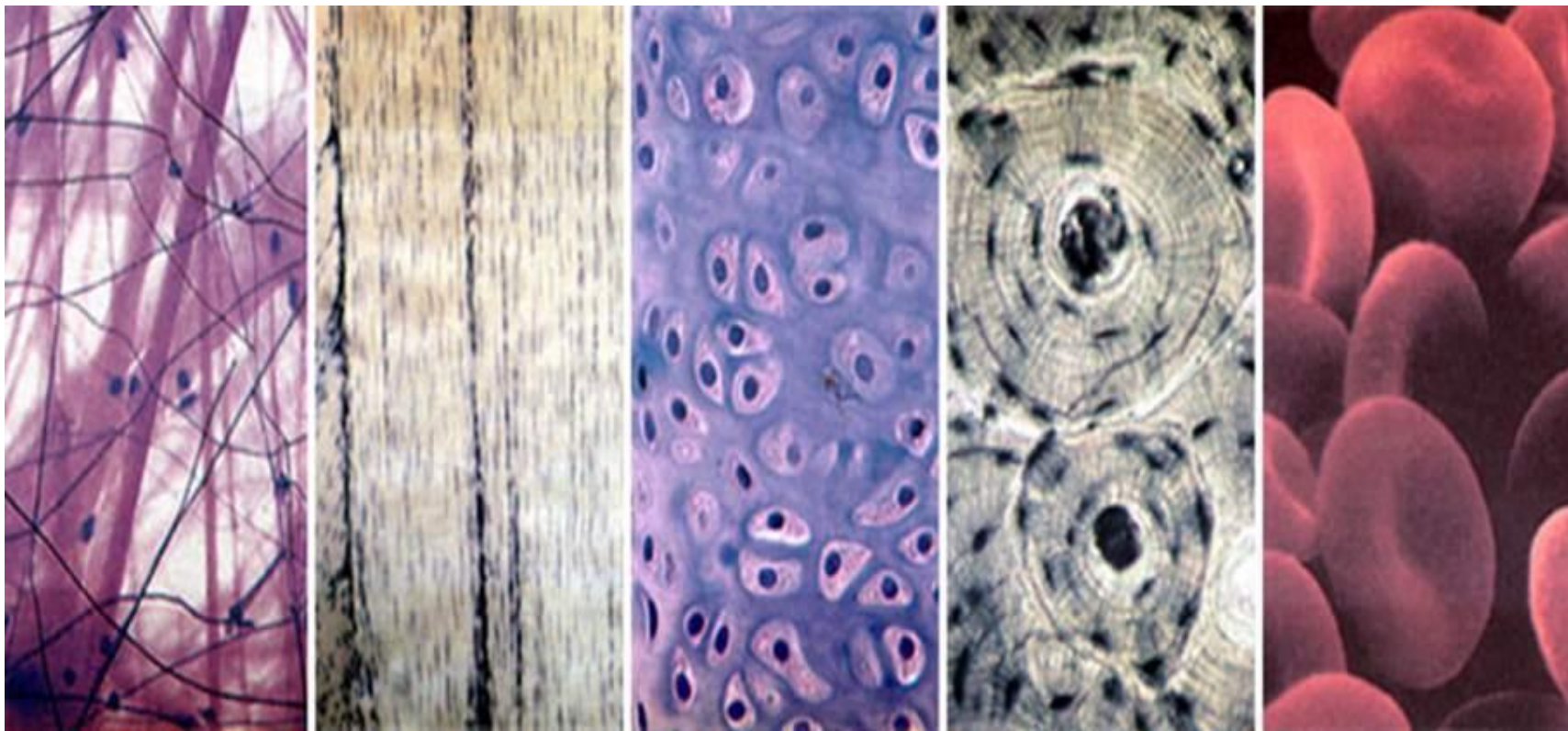
Д

# Эпителиальные ткани



Клетки эпителиальной ткани очень плотно прилегают друг к другу, а межклеточное вещество практически отсутствует.

# Соединительная ткань



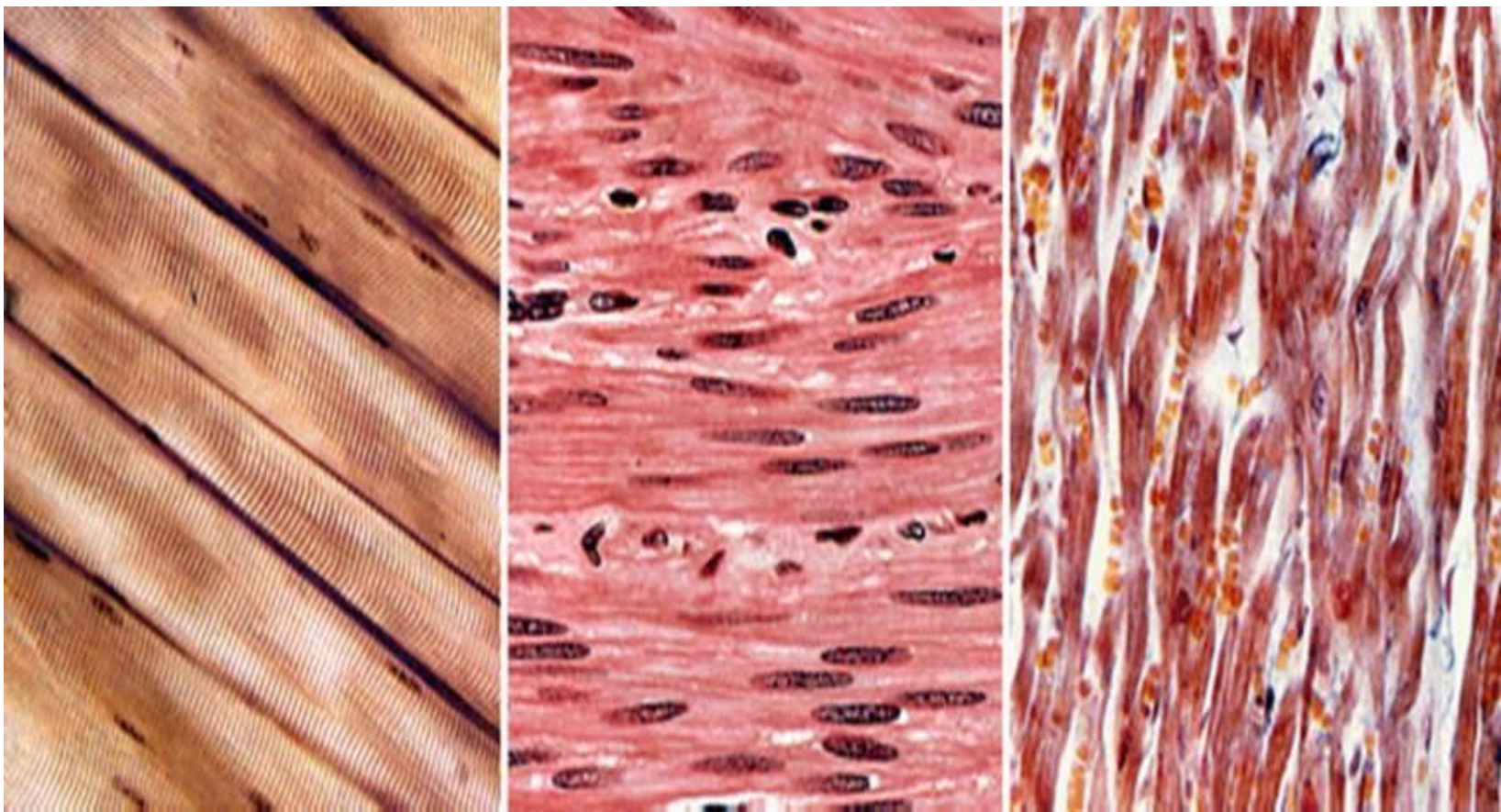
# Соединительные

# ткани



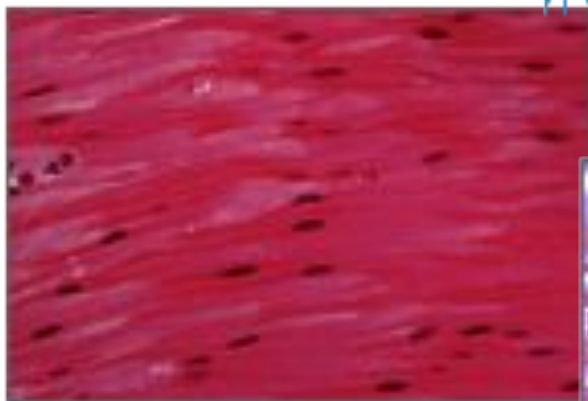
Соединительные ткани содержат большое количество межклеточного вещества, в котором могут находиться эластичные волокна. Эти ткани соединяют все другие ткани, заполняя промежутки между ними и объединяя их в единое целое. Функции их очень разнообразны.

# Мышечная ткань

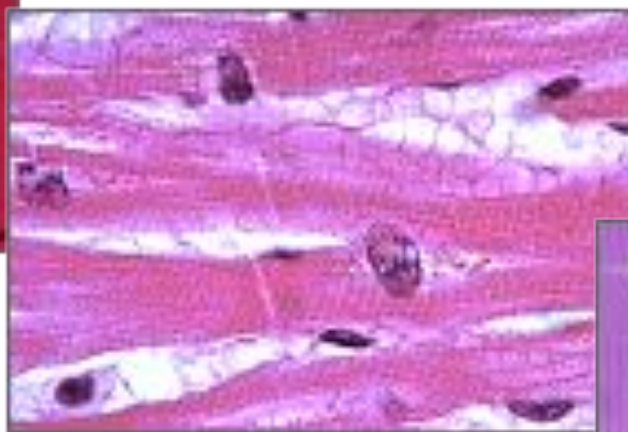


# Мышечные ткани

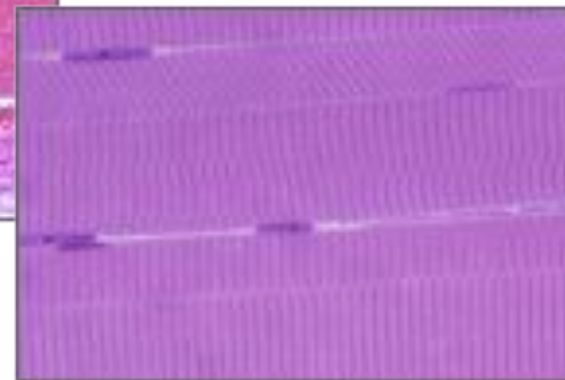
Мышечные клетки содержат сократительные белки и обладают свойством возбудимости и сократимости.



гладкая мышца

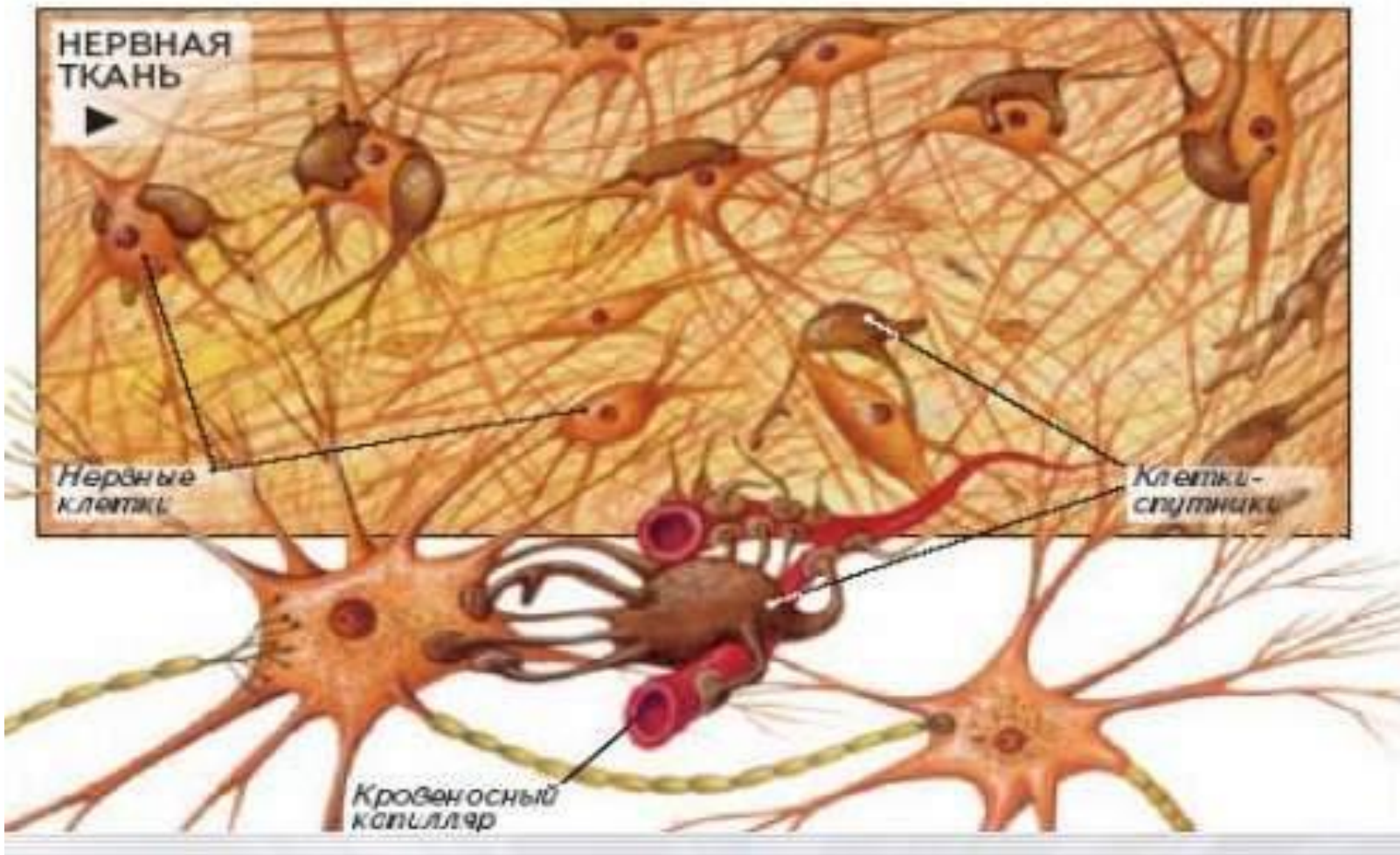


сердечная мышца



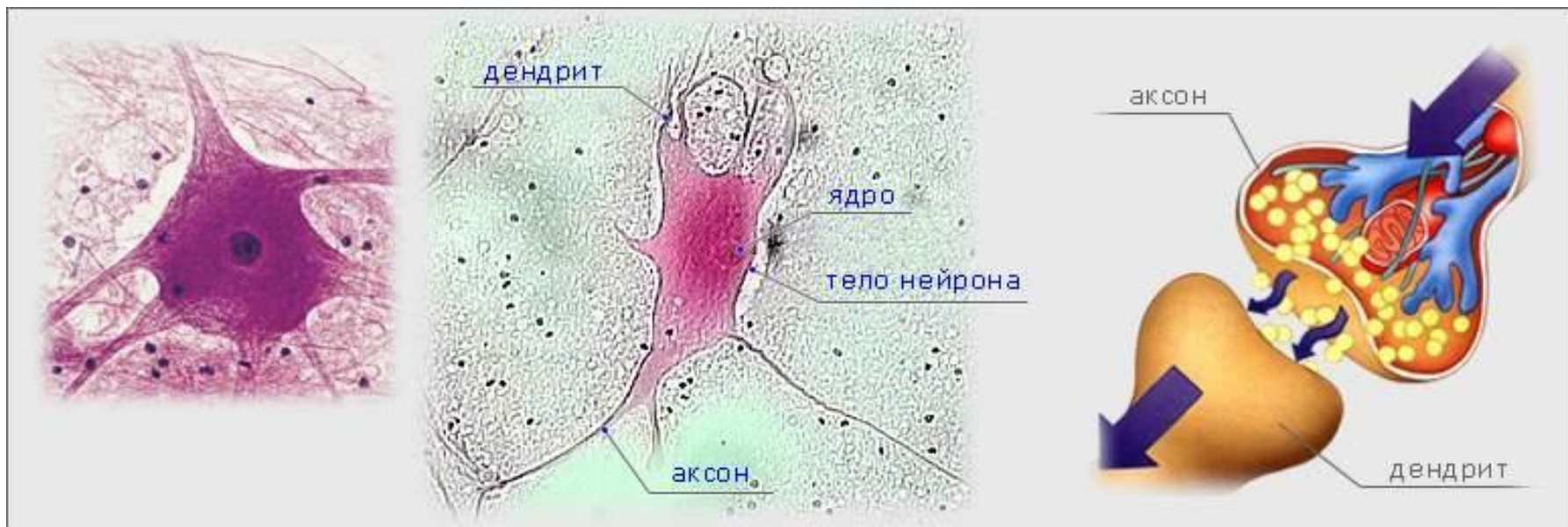
поперечно-полосатая  
мышца

# Нервная ткань



# Нервная ткань

Основу нервной ткани составляют нейроны – клетки, обладающие высокой возбудимостью и проводимостью.





# Ткани растений и

# ЖИВОТНЫХ

## ТКАНИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ



- Покровные
- Основные
- Проводящие
- Образовательные
- Механические



- Эпителиальные
- Соединительные
- Мышечные
- Нервная

# Лабораторная работа № 2

- Тема: Ткани живых организмов.
- Цель: Изучение тканей живых организмов.
- Задание 1: Заполнить таблицу.
- Задание 2: Зарисовать виды тканей.
- Задание 3: Написать вывод, ответив на вопрос: в чем сходство и отличие тканей растений и животных?

# Ткани растений

<b>ткань</b>	<b>строение</b>	<b>местонахождение</b>	<b>функция</b>
<b>образовательная</b>			
<b>покровная</b>			
<b>механическая</b>			
<b>проводящая</b>			
<b>основная</b>			

<b>ткань</b>	<b>строение</b>	<b>местонахождение</b>	<b>функция</b>
<b>эпителиальная</b>			
<b>соединительная</b>			
<b>мышечная</b>			
<b>нервная</b>			