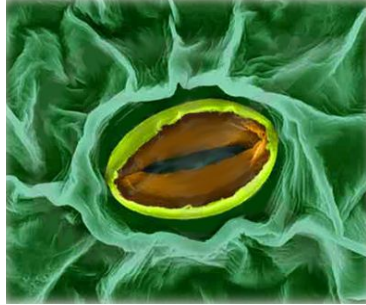


# ТКАНИ РАСТЕНИЙ



# ЖИВОТНЫХ

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

кость  
костные клетки

костная клетка

межклеточное вещество

эритроциты

лейкоциты

тромбоциты  
(кровяные пластинки)



# ***ЧТО ТАКОЕ ТКАНЬ?***

---

- **Совокупность клеток, которые имеют общее строение, происхождение и выполняют одну и ту же функцию. Между клетками находится межклеточное вещество, представленное жидкостью (плазма крови, лимфа), волокнами (коллагеновые, эластические) и основным веществом, или матриксом (состоит из сложных органических веществ).**

# ***ЧТО ТАКОЕ ТКАНЬ?***

**Совокупность клеток,  
сходных по строению,  
происхождению,  
выполняемым  
функциям, и  
межклеточного вещества,  
выполняющего в  
организме определенную  
роль**





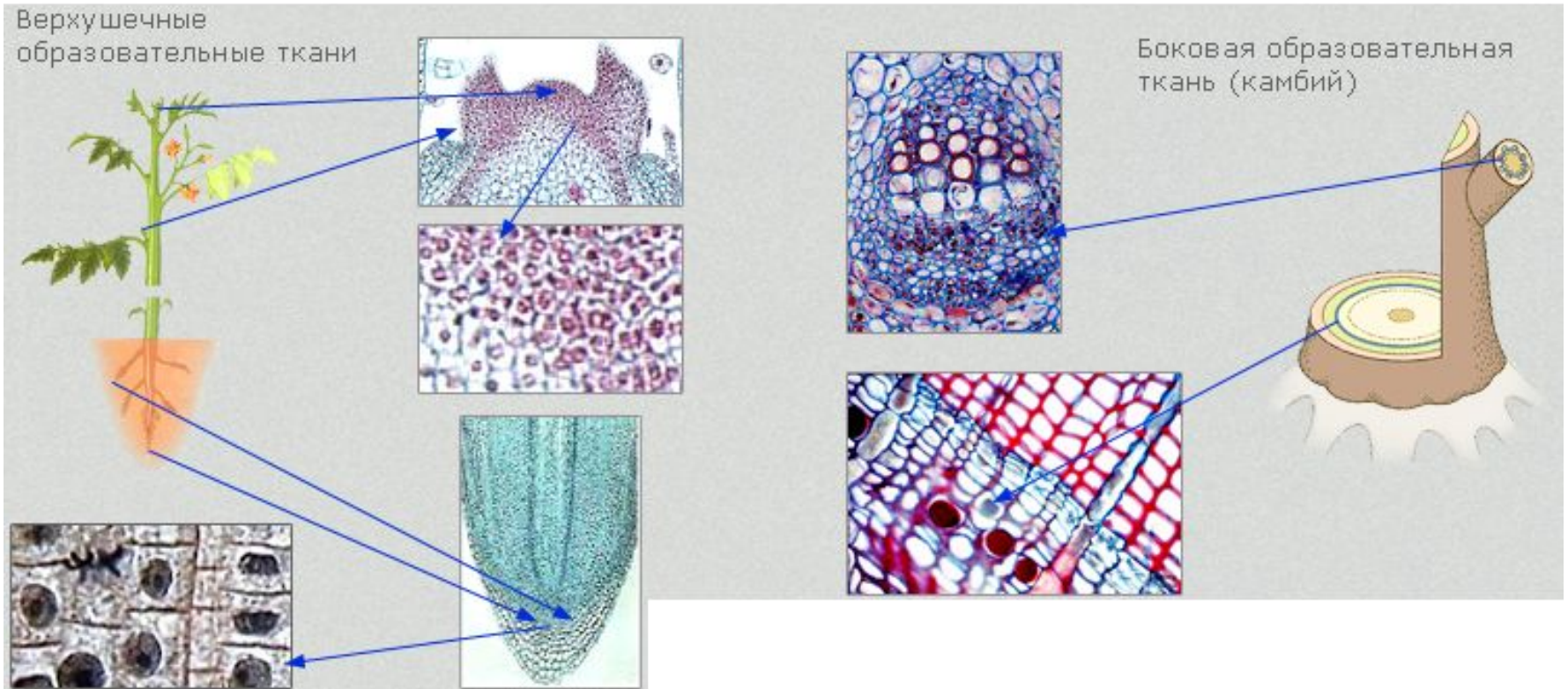
# ***Ткани растений***

---

- **Образовательная**
- **Покровная**
- **Механическая**
- **Проводящая**
- **Основная**

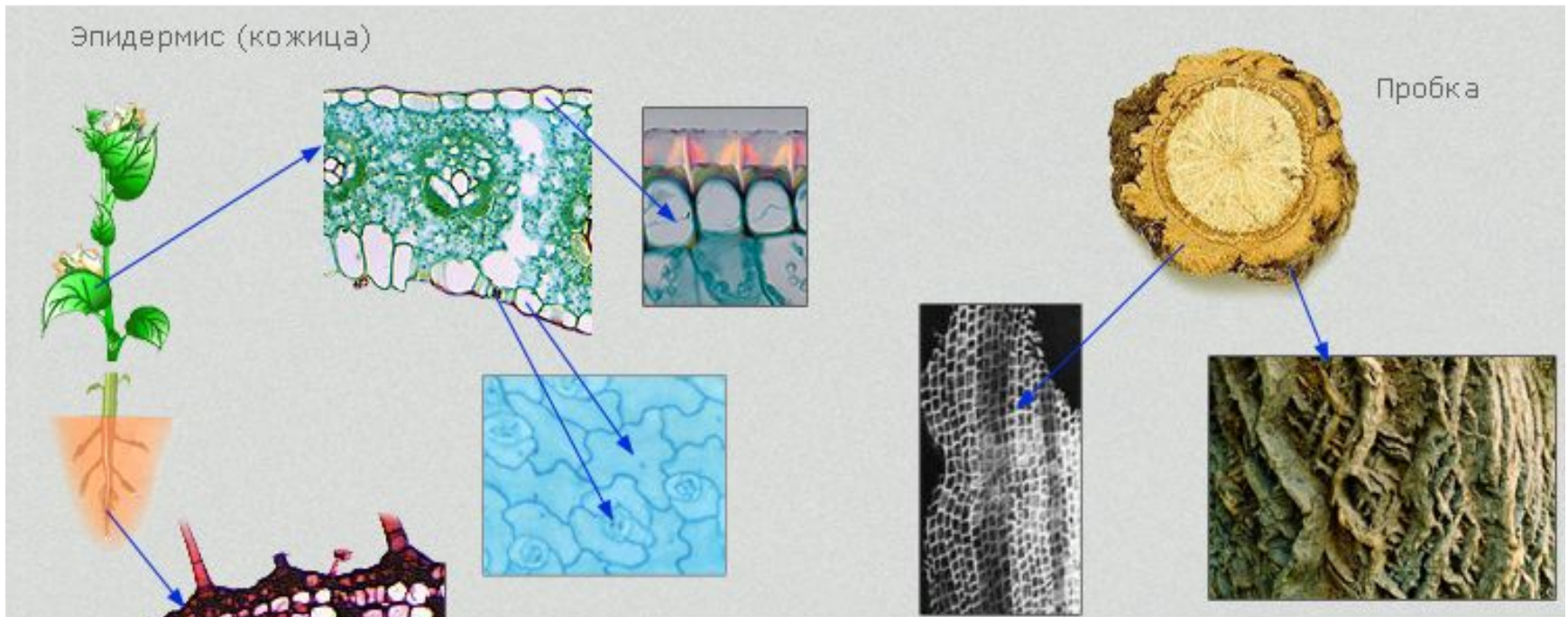
# Образовательные ткани

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

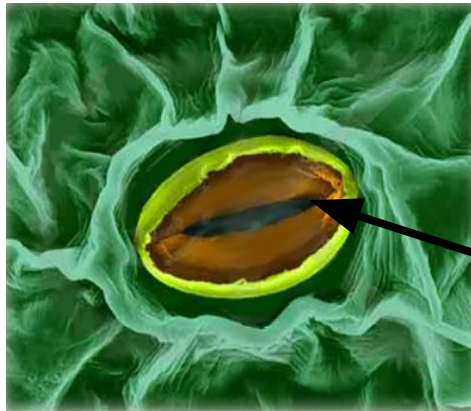


# Покровные ткани

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**

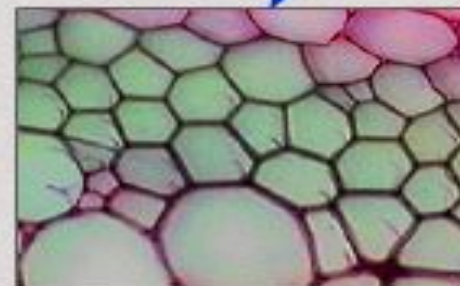
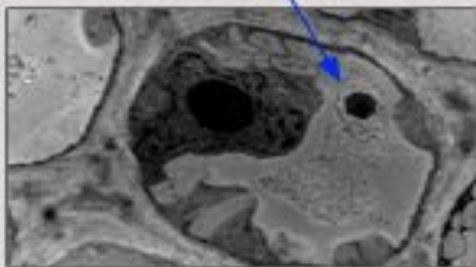
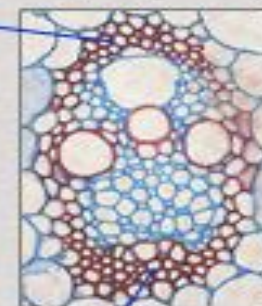
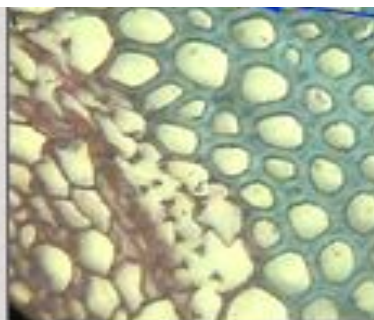
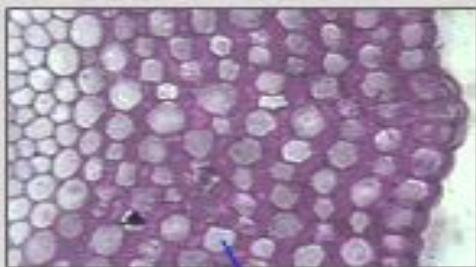


**чечевички**



# Механические ткани

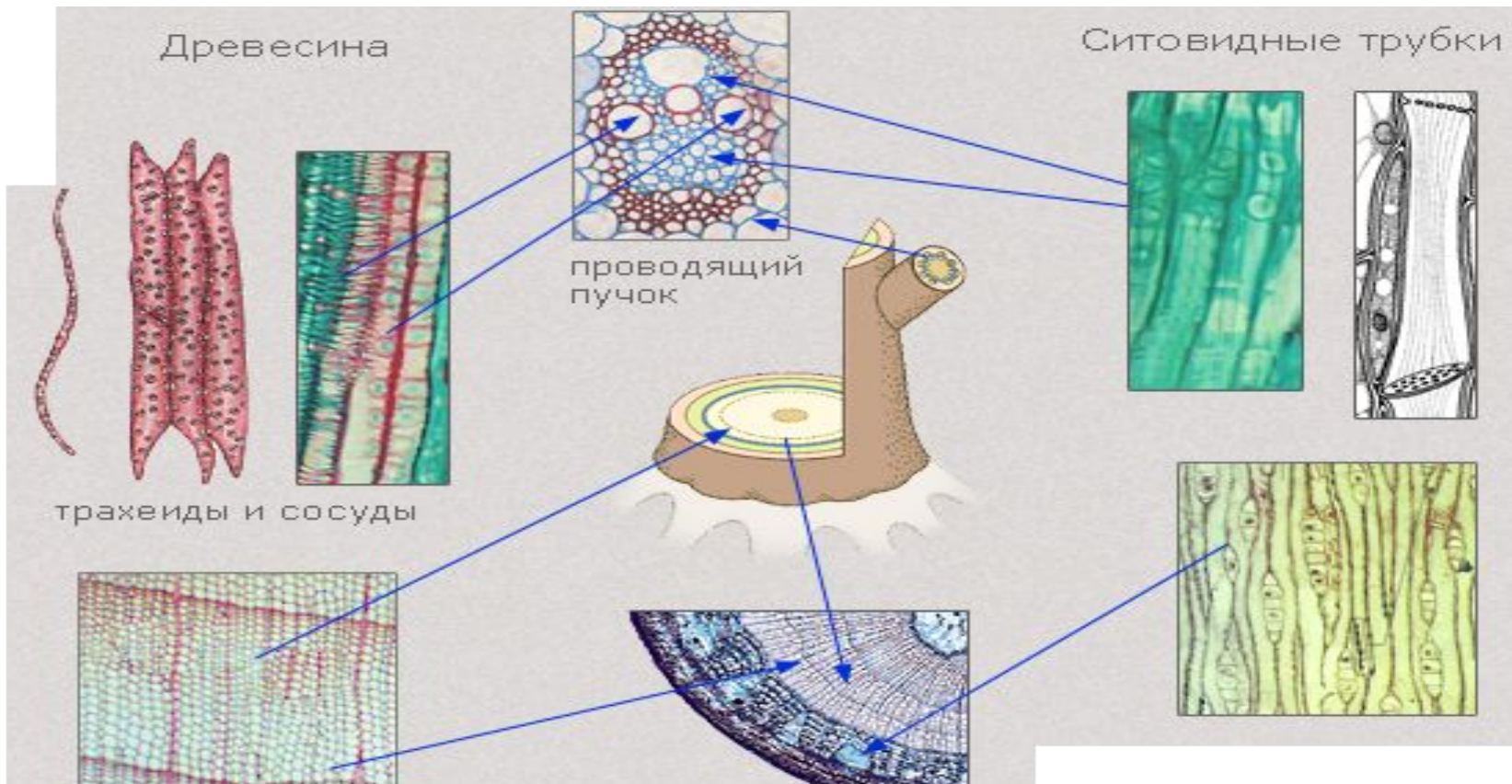
Клетки с утолщенными, одревесневшими оболочками, живое содержимое часто отсутствует (скорлупа грецкого ореха, косточка абрикоса – каменные клетки, стебель – волокна).  
Функция – защита и опора.





# Проводящие ткани

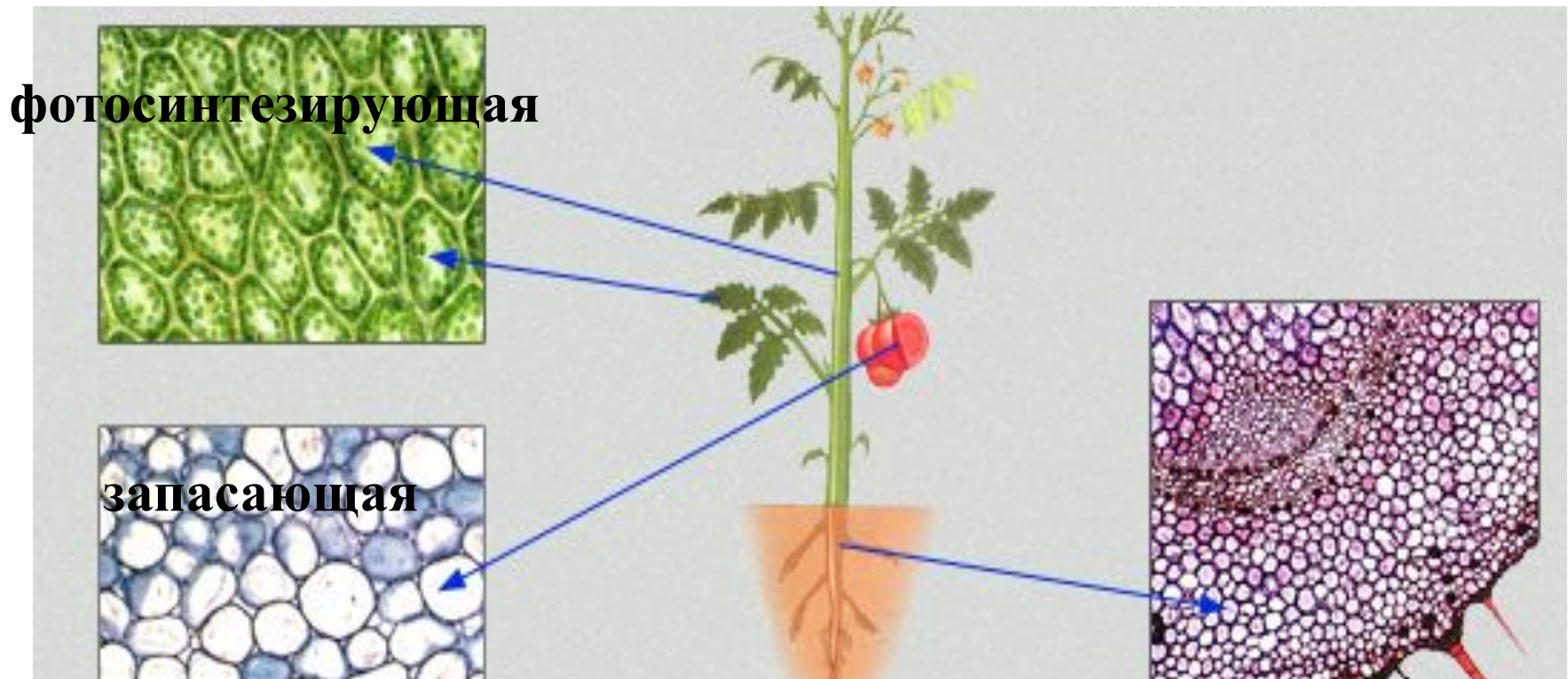
Клетки могут быть как живыми (ситовидные трубки луба), так и мертвыми (сосуды древесины), вытянутые в длину. Входят в состав проводящих пучков пронизывающих все тело растения: корень, стебель и листья. Функция – проведение растворов органических и минеральных веществ.



# 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.



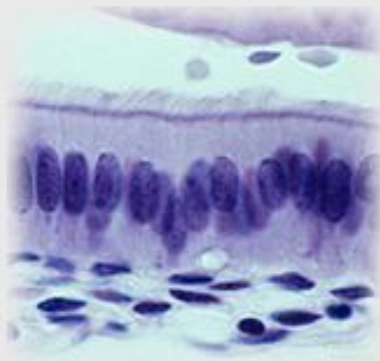


# *Ткани животных*

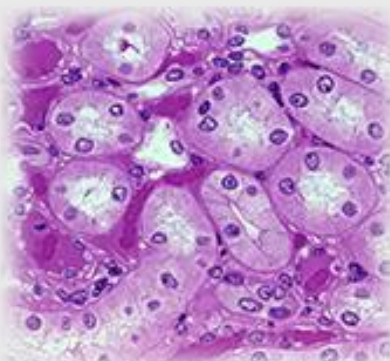
---

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

# Эпителиальные ткани



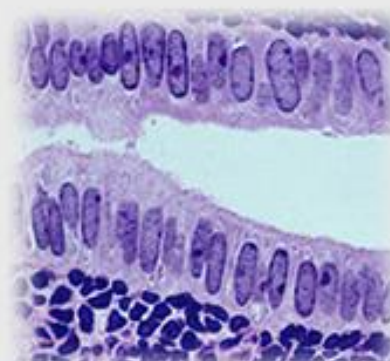
ресничный  
эпителий бронхов



эпителий, выстилающий  
тонкие протоки



мертвые клетки  
кожного эпителия



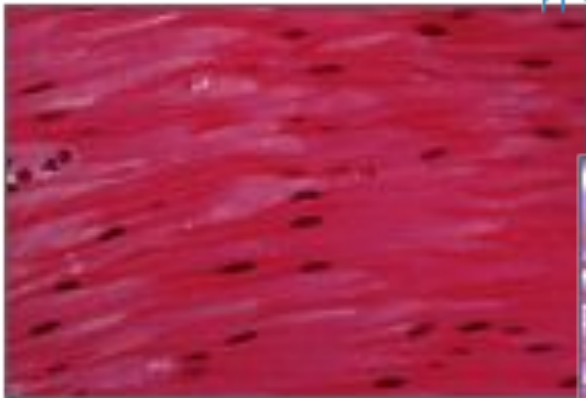
эпителий кишечника

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

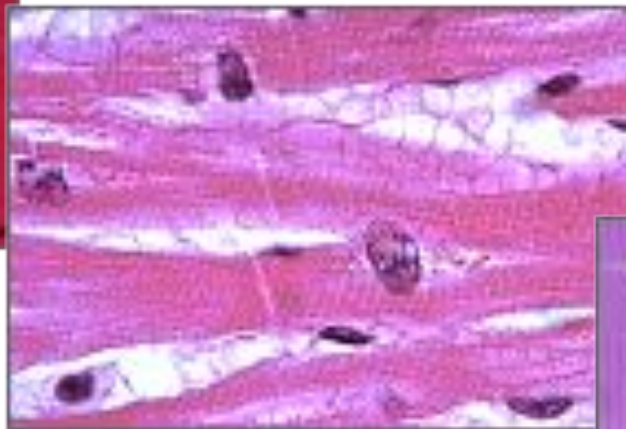


# Мышечные ткани

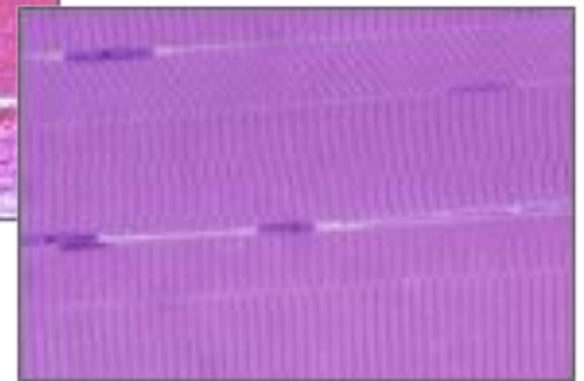
Мышечные клетки содержат сократительные белки и обладают свойством возбудимости и сократимости.



гладкая мышца



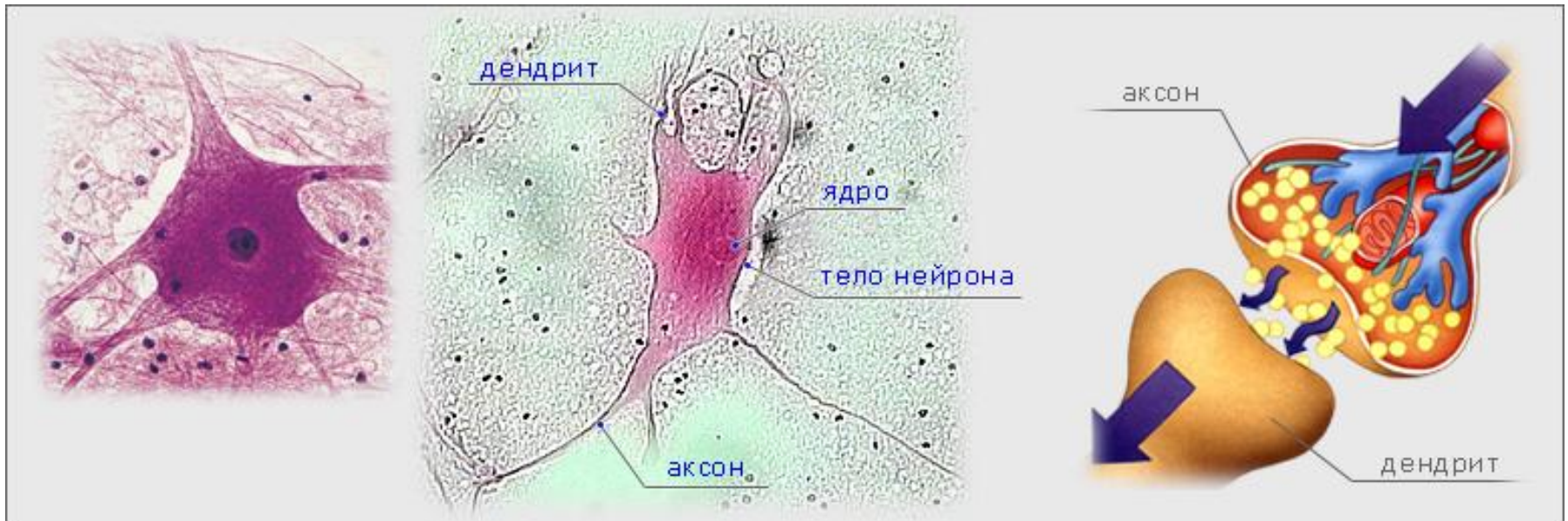
сердечная мышца



поперечно-полосатая  
мышца

# 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