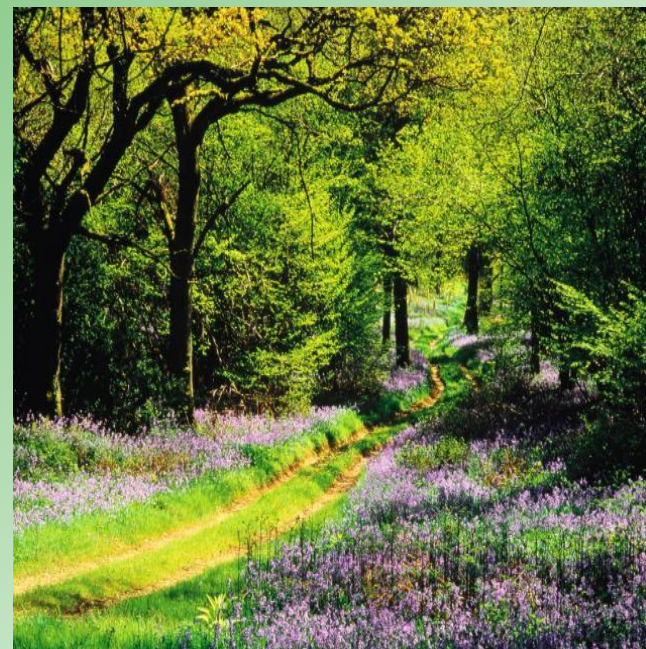
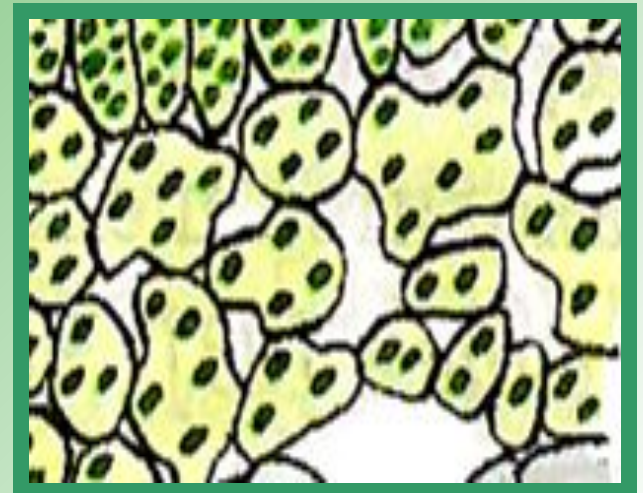
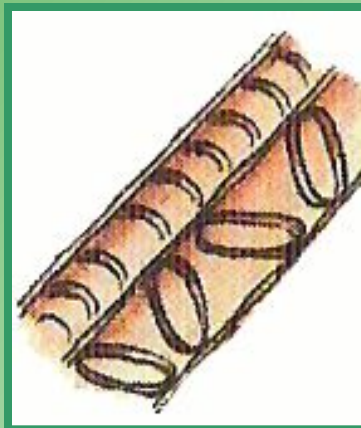
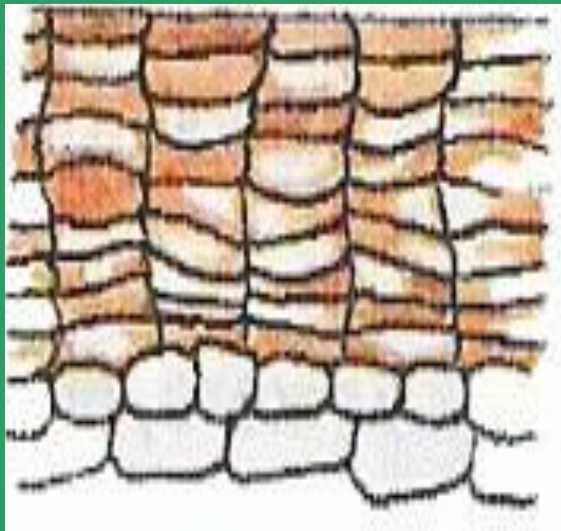


# *Ткани растений*



# Ткань – это

группа клеток, сходных по строению, функциям и имеющих общее происхождение.



# *Межклетники –*

*это промежутки между  
клетками в ткани.*



Плотная ткань



Рыхлая ткань

# Ткани растений

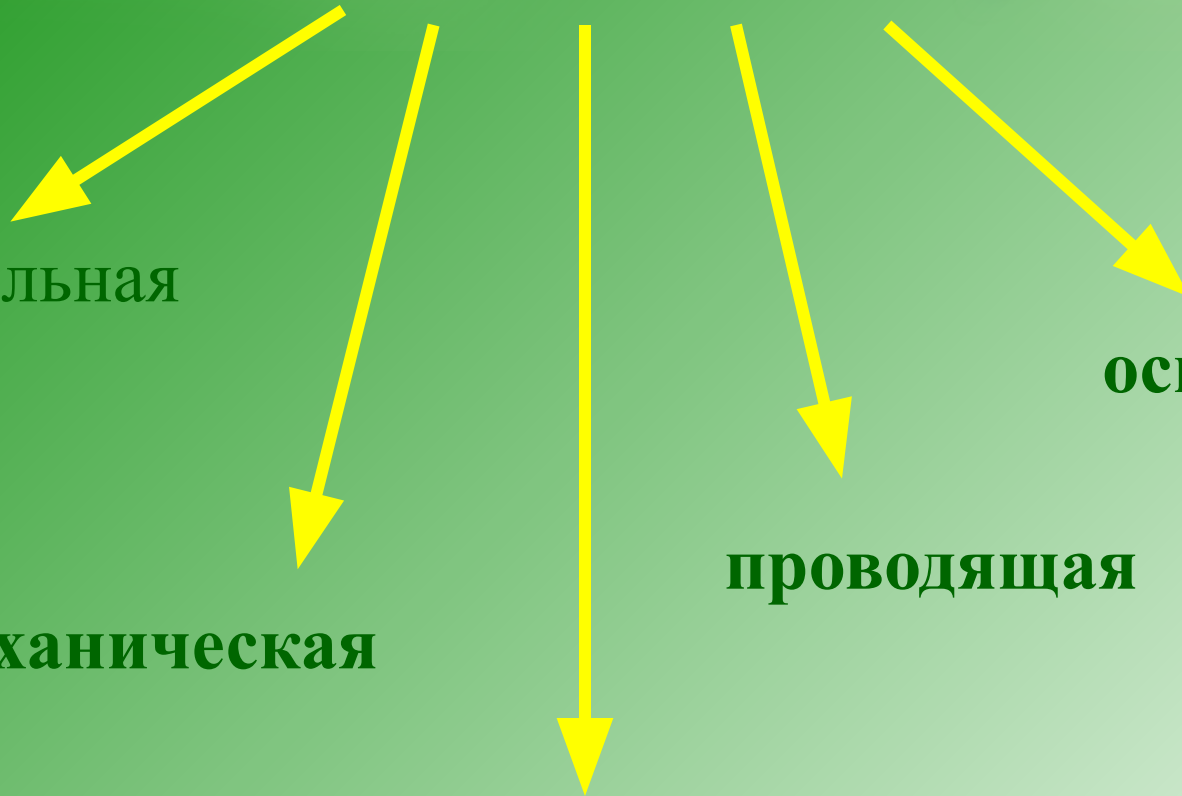
образовательная

**ОСНОВНАЯ**

**проводящая**

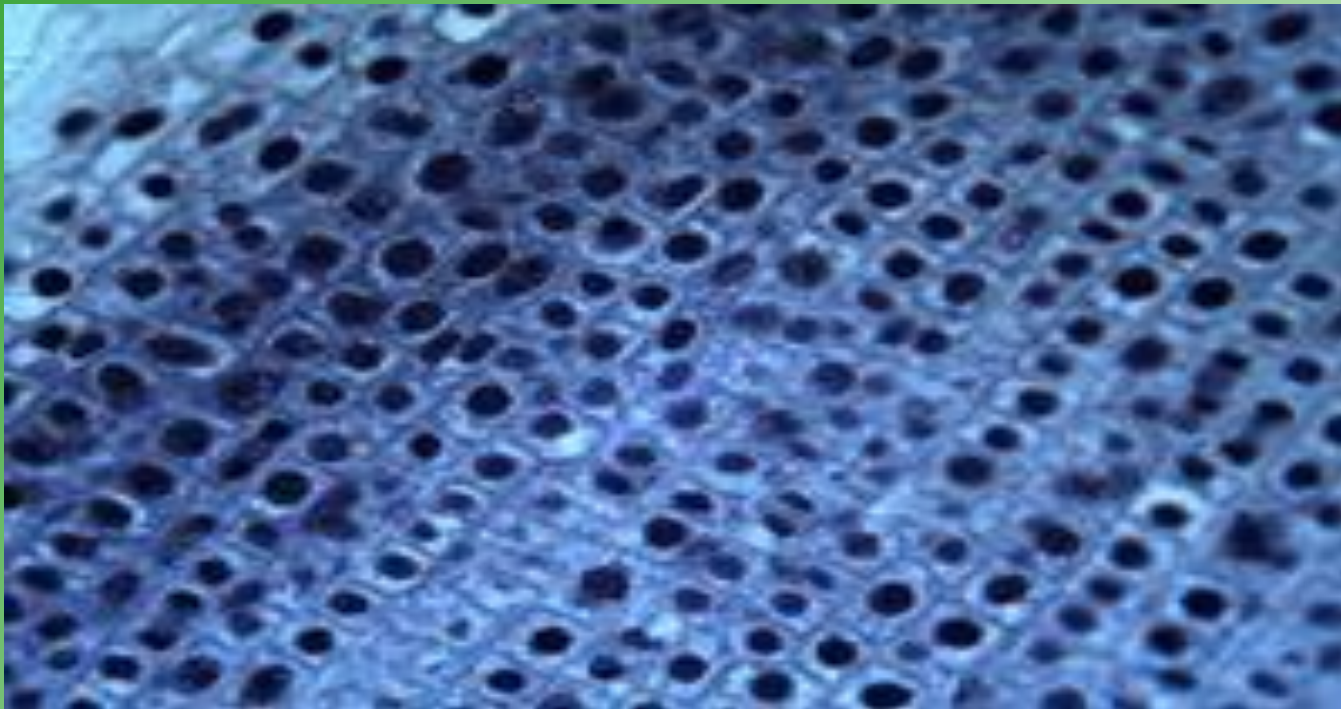
**механическая**

**покровная**



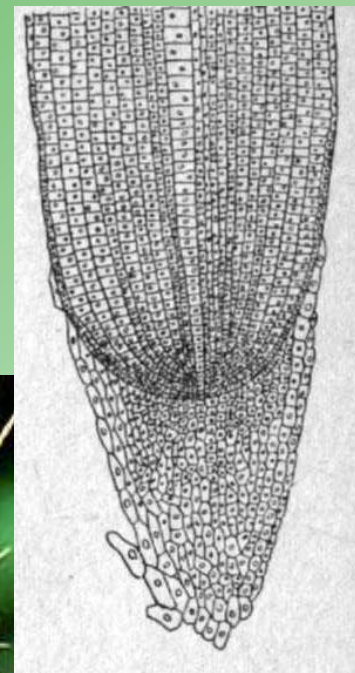
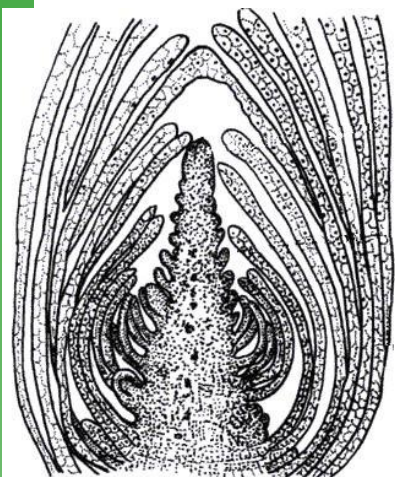
# **Образовательная ткань**

Клетки молодые, способные делиться,  
плотно прилегают друг к другу



# Образовательная ткань

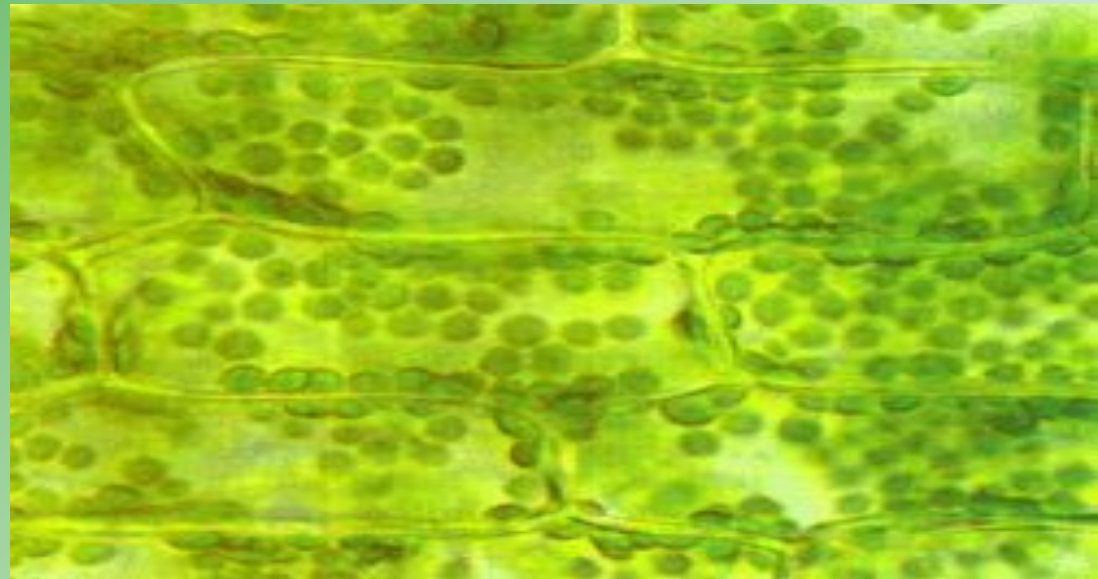
рост растения



# Основная ткань

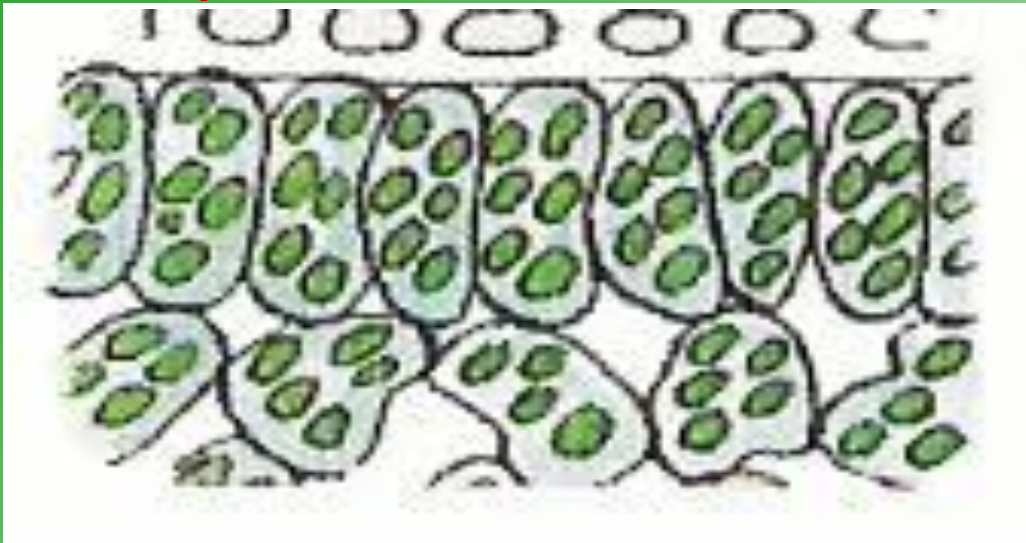


Клетки старые, имеют крупные вакуоли. Часто клетки располагаются рыхло, т.е. между клетками большие межклетники, заполненные воздухом.

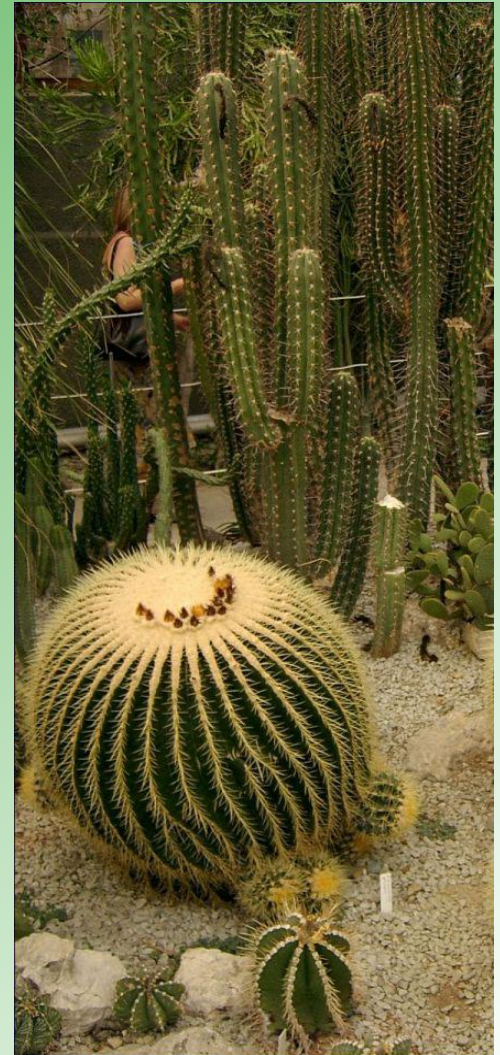


# Основная ткань

Клетки фотосинтезирующей ткани содержат хлоропласты



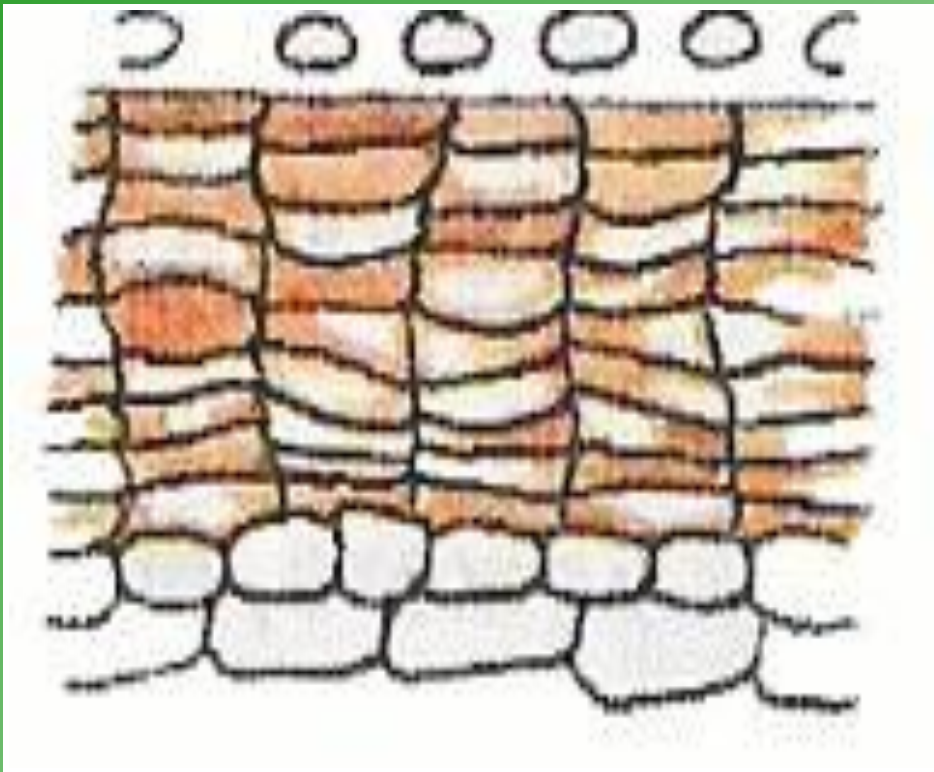
Функция:  
Создание и накопление  
веществ





# Покровная ткань

Клетки плотно прилегают друг к другу.



Часто оболочки клеток  
бывают пропитаны  
пробковым веществом

# Покровная ткань

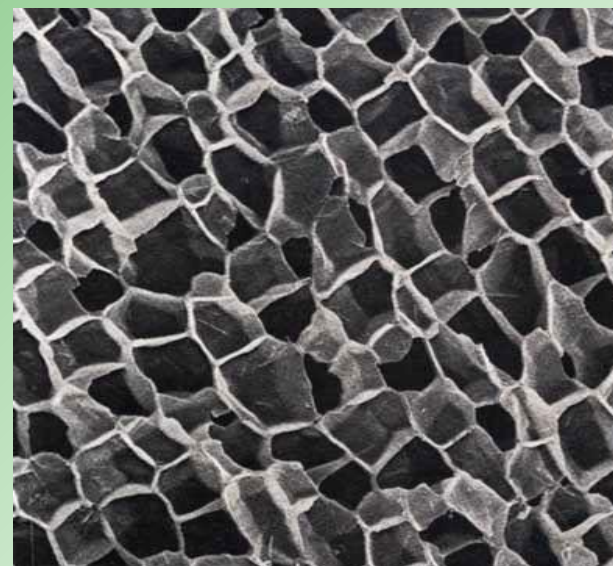
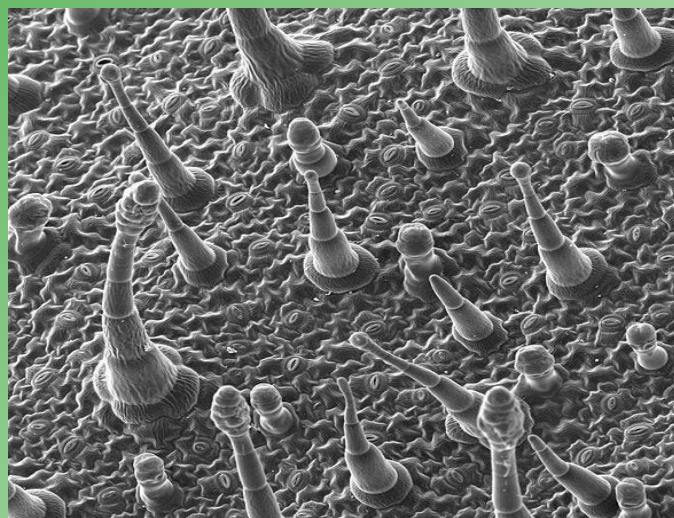
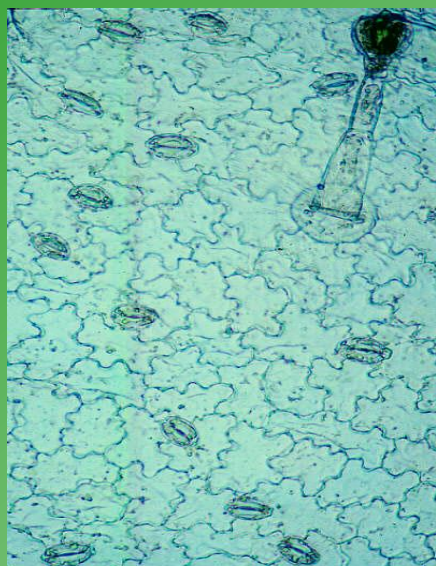


Кожица

Защищает от неблагоприятных условий среды

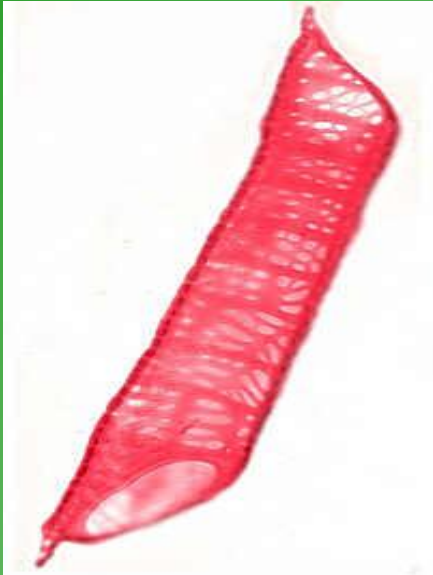


Пробка



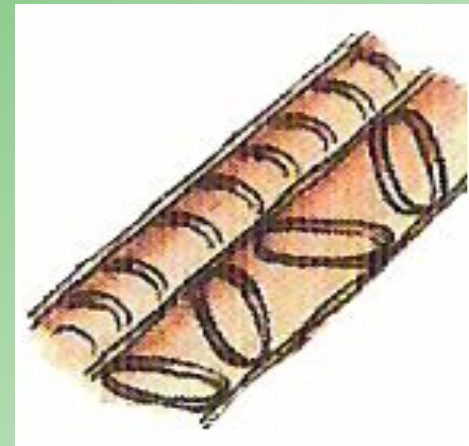
# Проводящие ткани

## Древесина (сосуды)



Клетки мертвые, поперечные оболочки между ними разрушены.

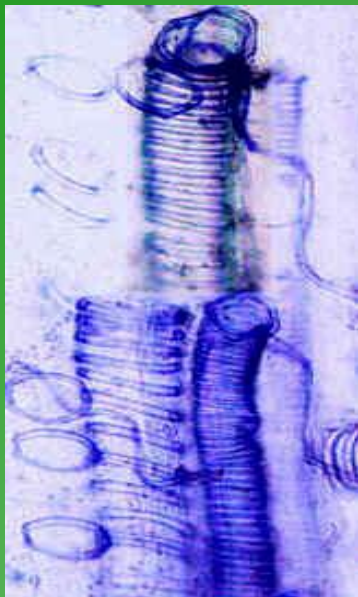
Весь сосуд пропитан пробковым веществом



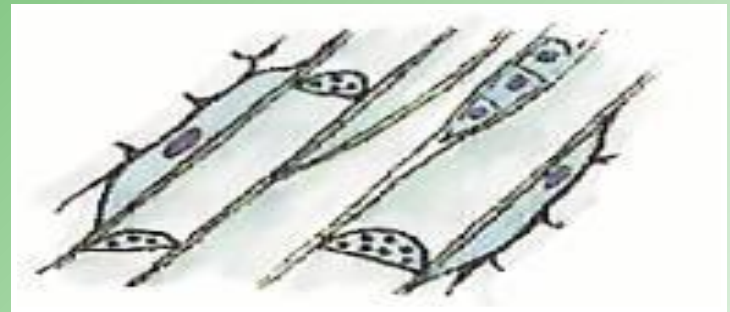
Проводит воду с растворенными минеральными веществами из корня в другие органы (восходящий ток)

# Проводящие ткани

## Луб (ситовидные трубки)



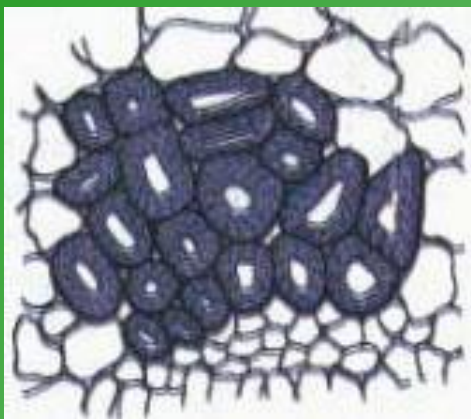
Клетки живые, старые, оболочки пронизаны отверстиями, в цитоплазме имеются каналы



Проводит воду с растворенными органическими веществами из листа в другие органы (нисходящий ток)

# Механическая ткань

Клетки мертвые, узкие, длинные (волокна), оболочки пропитаны пробковым веществом



Каменистые  
клетки



Волокна

# ***Механическая ткань***

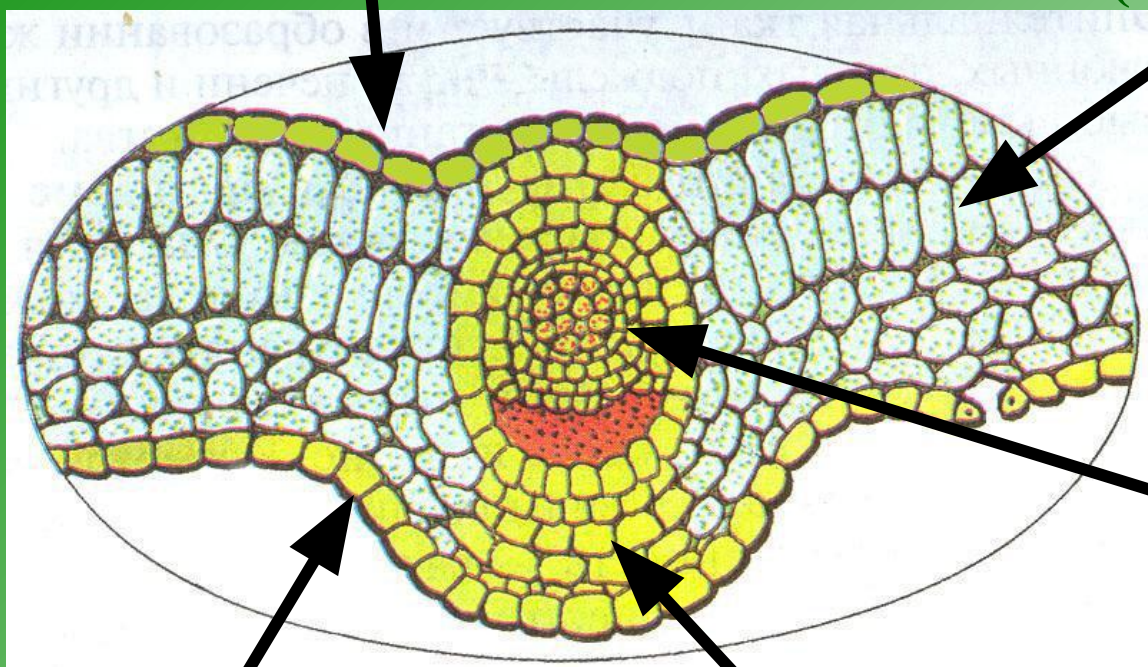
Придает прочность и упругость органам  
(каркас растения)



# Поперечный разрез листа

верхняя кожица  
(покровная ткань)

основная ткань  
(с хлоропластами)



проводящие ткани  
(луб и древесина)

нижняя кожица  
(покровная ткань)

механическая ткань  
(волокна)