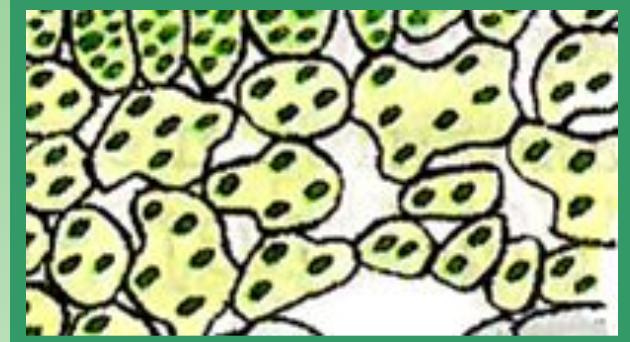
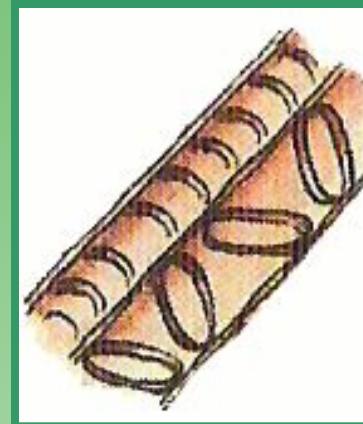
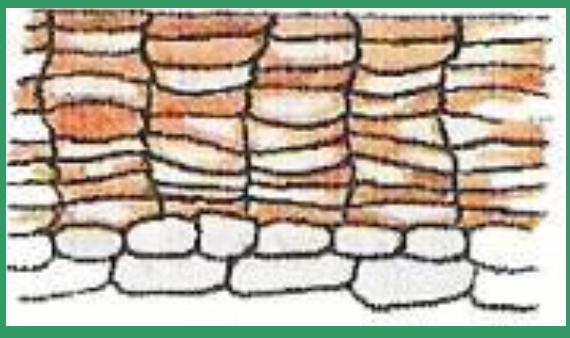


# Ткани растений



# Ткань – это

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

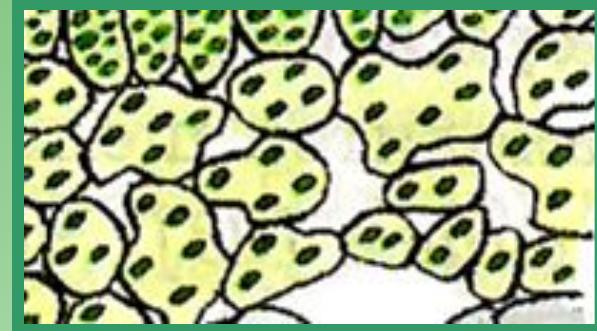




# **Межклетники – это промежутки между клетками в ткани.**



Плотная ткань



Рыхлая ткань



# Ткани растений

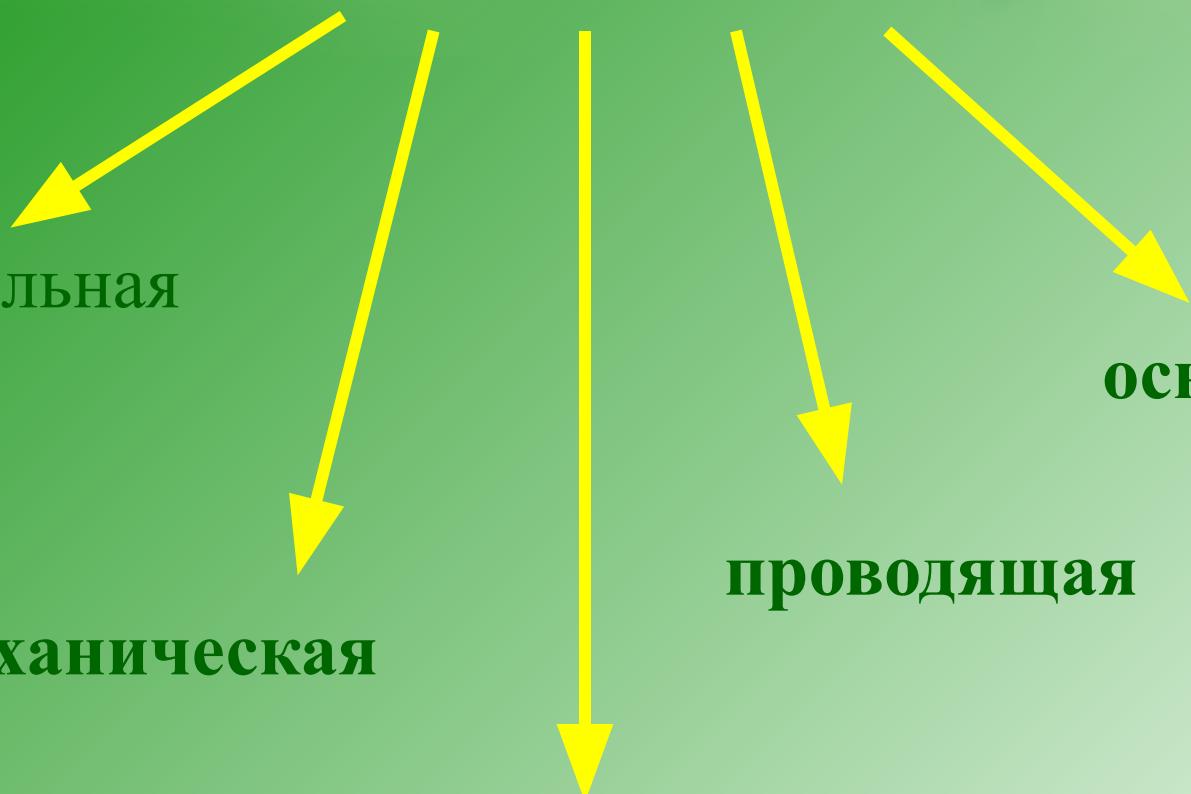
образовательная

механическая

покровная

основная

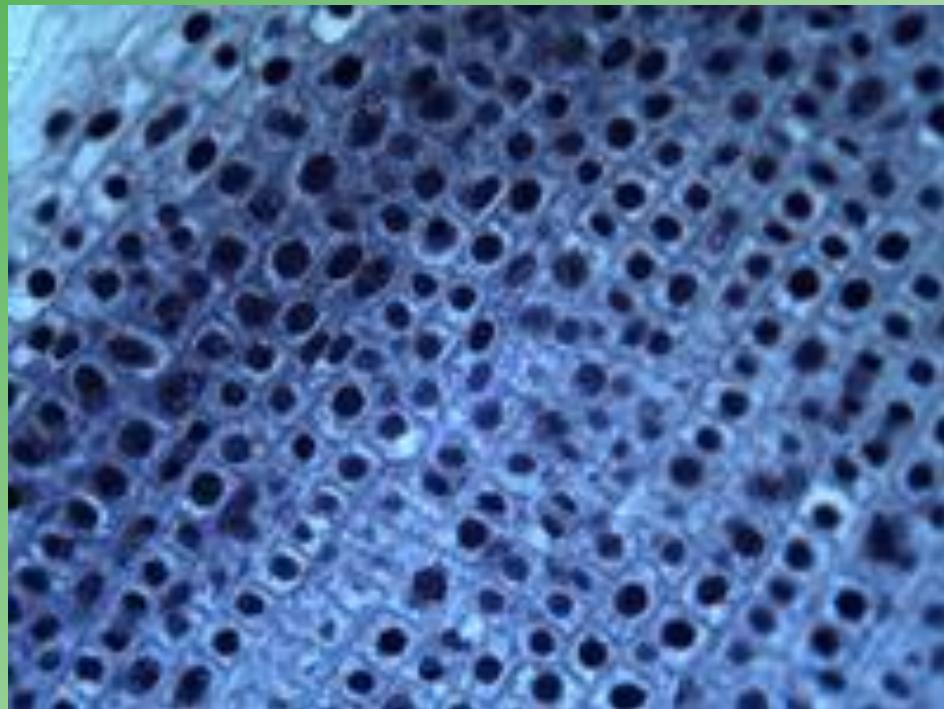
проводящая





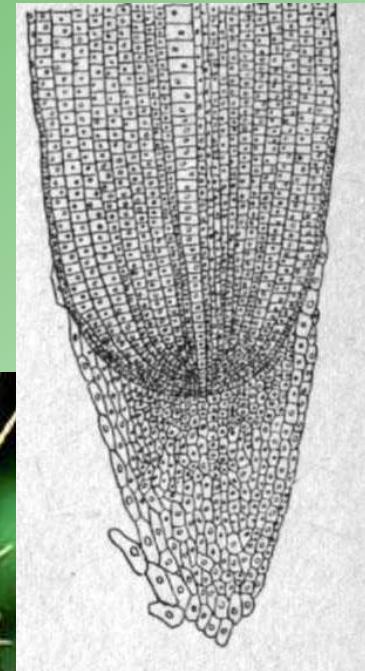
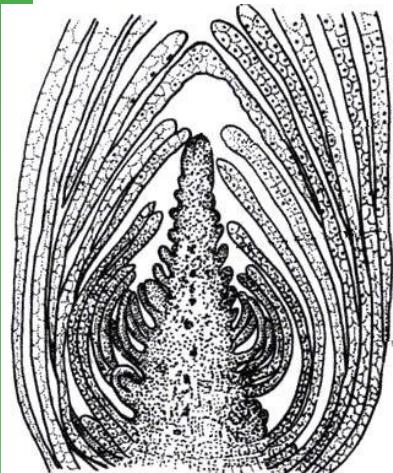
# Образовательная ткань

Клетки молодые, способные делиться,  
плотно прилегают друг к другу



# Образовательная ткань

рост растения

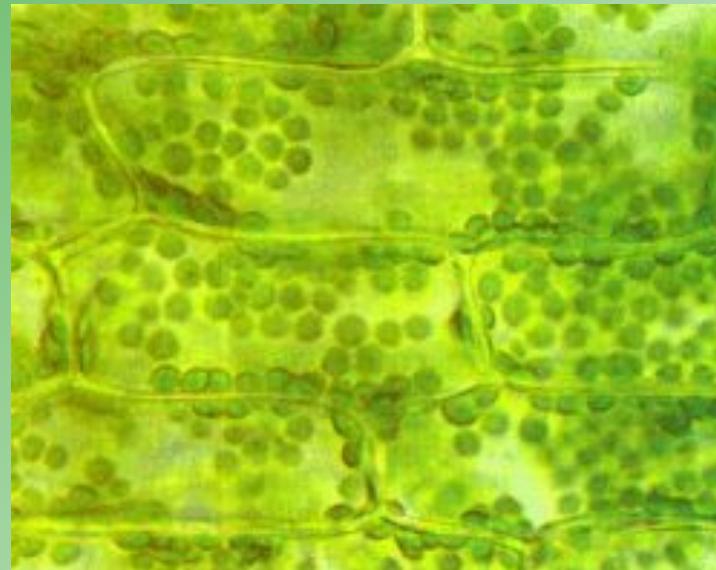




# Основная ткань



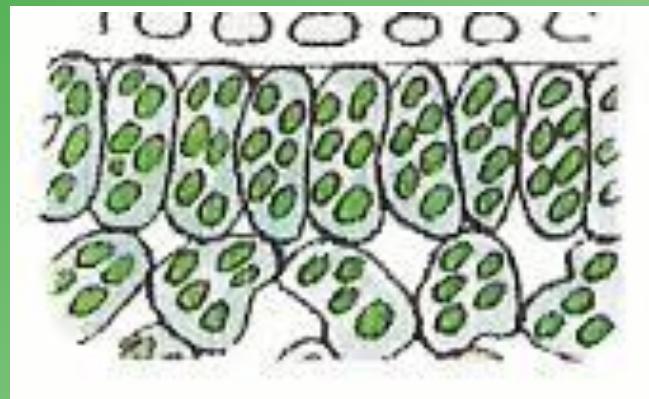
Клетки старые, имеют крупные вакуоли. Часто клетки располагаются рыхло, т.е. между клетками большие межклетники, заполненные воздухом.



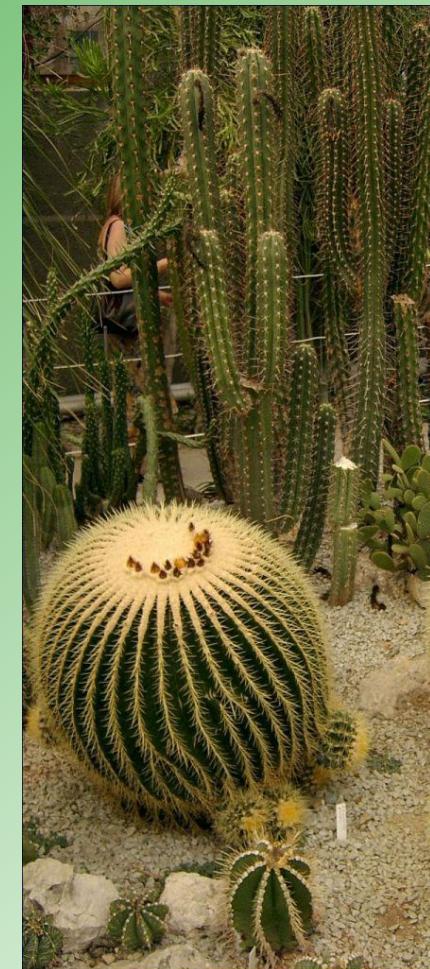


# Основная ткань

Клетки фотосинтезирующей ткани  
содержат хлоропласти



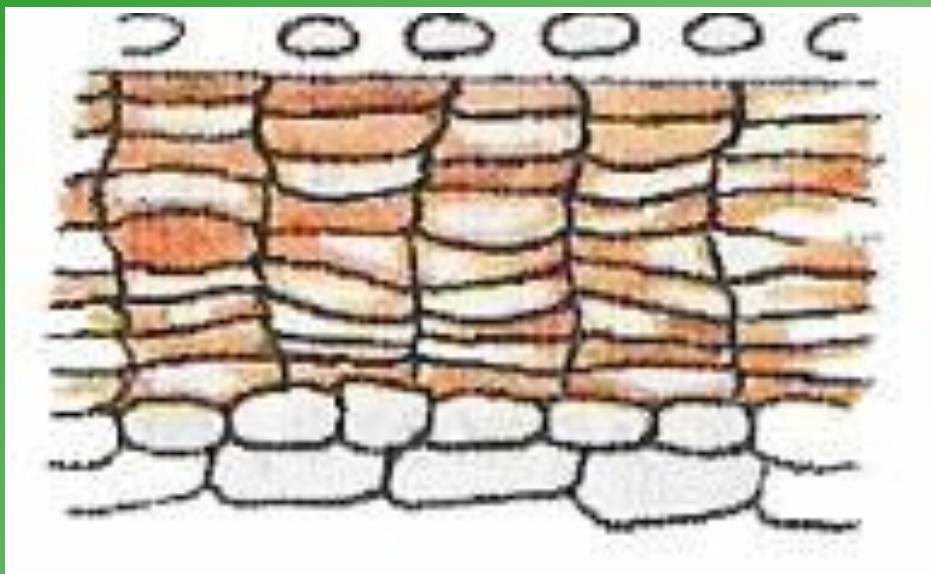
Функция:  
Создание и накопление  
веществ





# Покровная ткань

Клетки плотно прилегают друг к другу.



Часто оболочки клеток  
бывают пропитаны  
пробковым веществом



# Покровная ткань

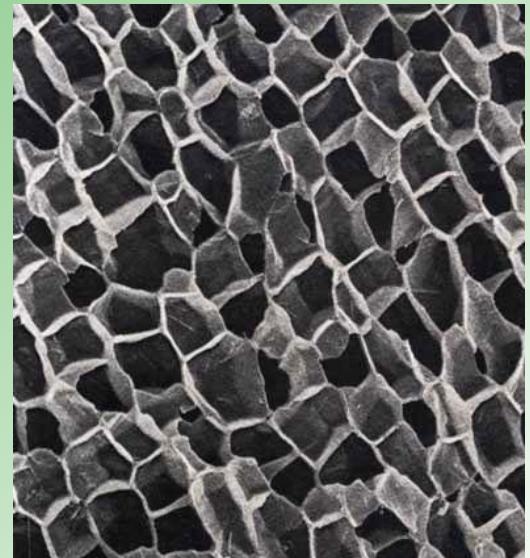
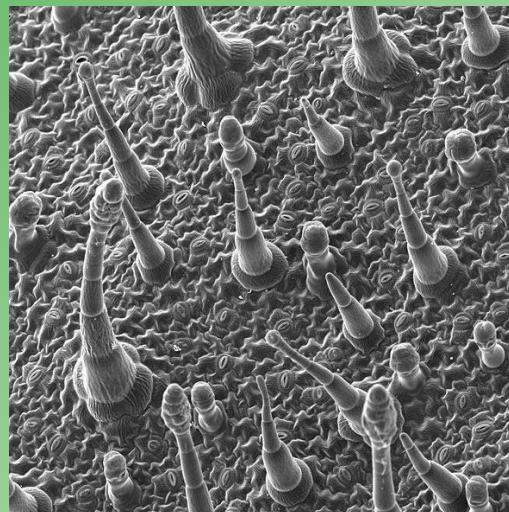
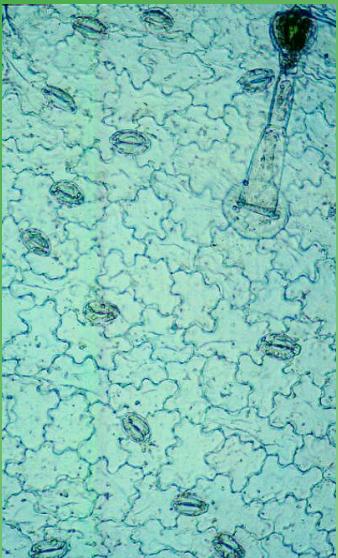


Кожица

Защищает от  
неблагоприятных  
условий среды



Пробка





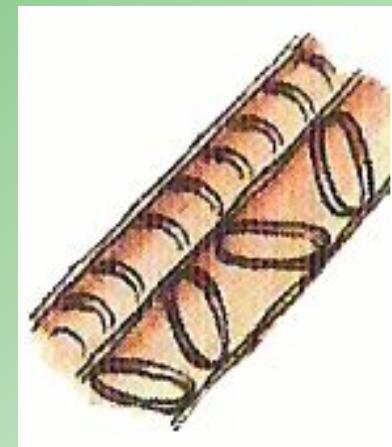
# Проводящие ткани

## Древесина (сосуды)



Клетки мертвые, поперечные оболочки между ними разрушены.

Весь сосуд пропитан пробковым веществом

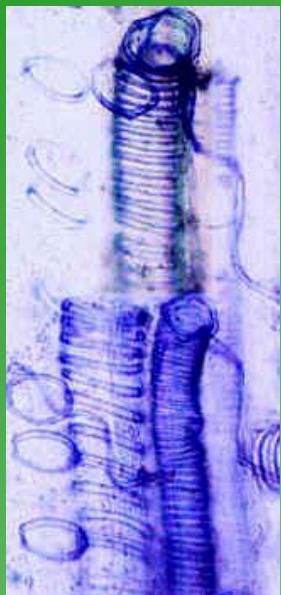


Проводит воду с растворенными минеральными веществами из корня в другие органы (восходящий ток)

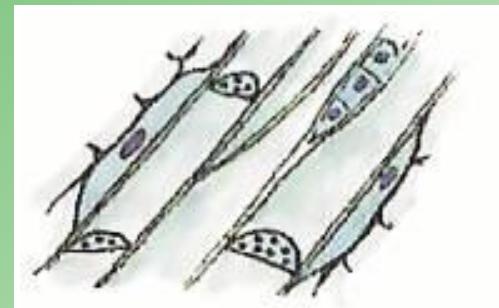
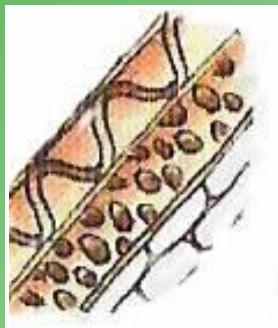


# Проводящие ткани

## Луб ( ситовидные трубки)



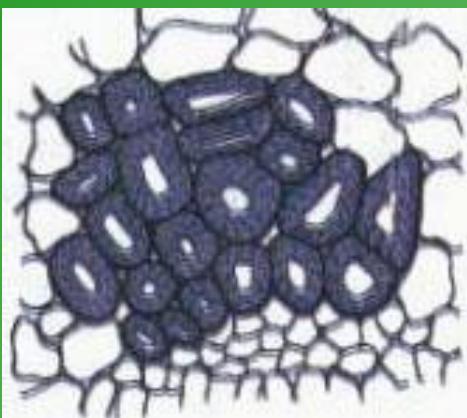
Клетки живые, старые, оболочки пронизаны отверстиями, в цитоплазме имеются каналы



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*

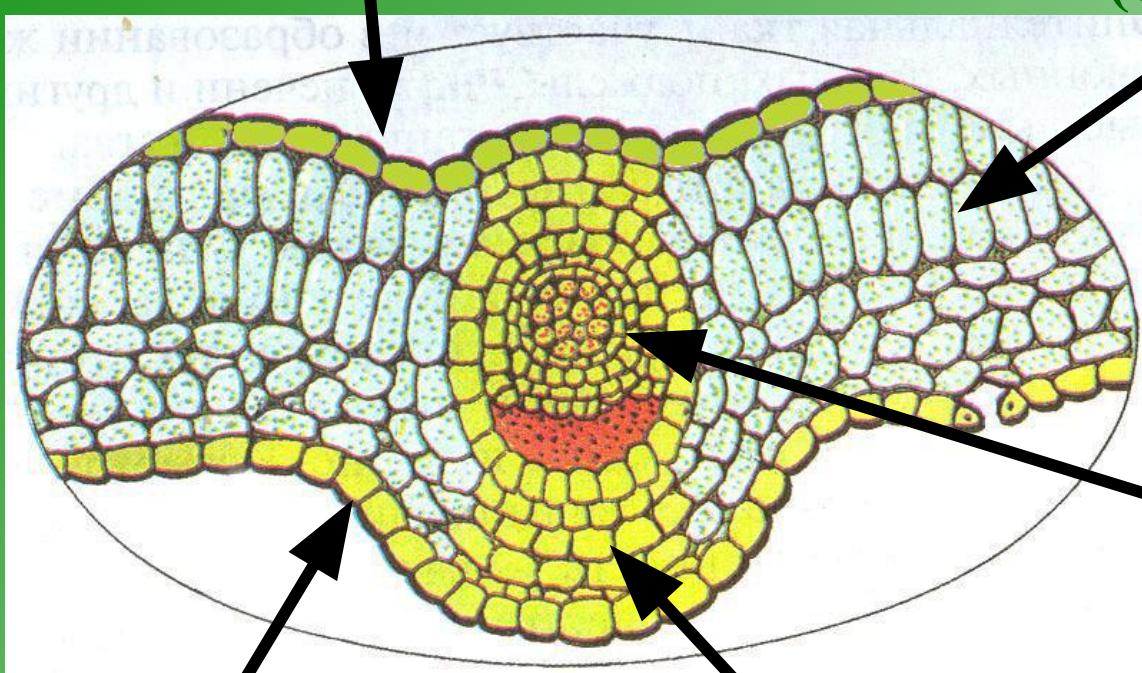
Придает прочность и упругость органам  
(каркас растения)



# Поперечный разрез листа

верхняя кожица  
(покровная ткань)

основная ткань  
(с хлоропластами)



верхняя кожица  
(покровная ткань)

проводящие ткани  
(луб и древесина)

нижняя кожица  
(покровная ткань)