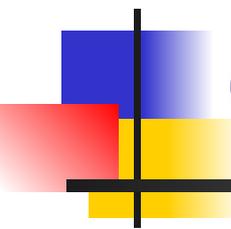


# Организменный уровень организации жизни

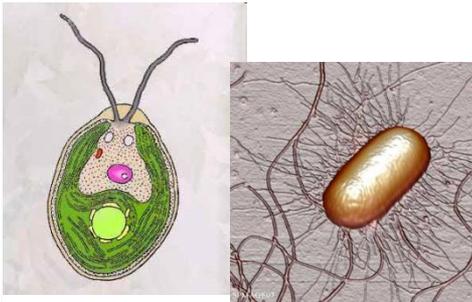


---

# Организмы

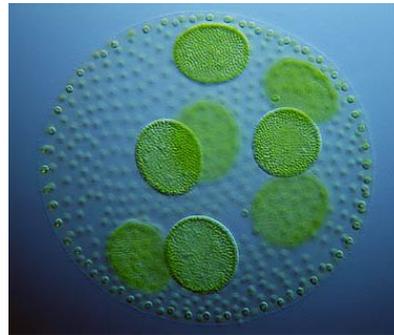
## Одноклеточные

- Тело – 1 клетка, выполняющая все ff орг-ма



## Колониальные

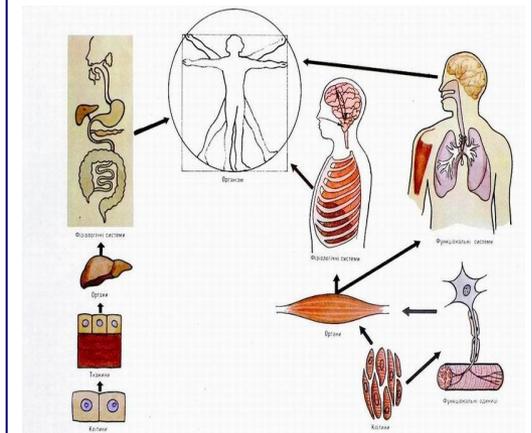
Все клетки =



## Многоклеточные

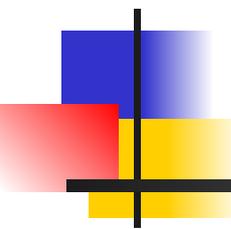
Клетки:

- Дифференцированы
- Специализированы
- Интегрированы



# СРАВНЕНИЕ

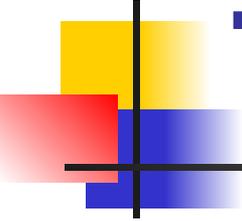
растительных	тканей	животных
меристемы	образуется из	ЭКТО- ЭНТО- МЕЗО- дермы
—	межклеточное вещество	+
+	межклетники	—
анатомия растений	наука	гистология



# Ткани растений

---

**Анатомия растений** –  
наука, изучающая строение и  
функции растительных тканей



# Ткань растений -

---

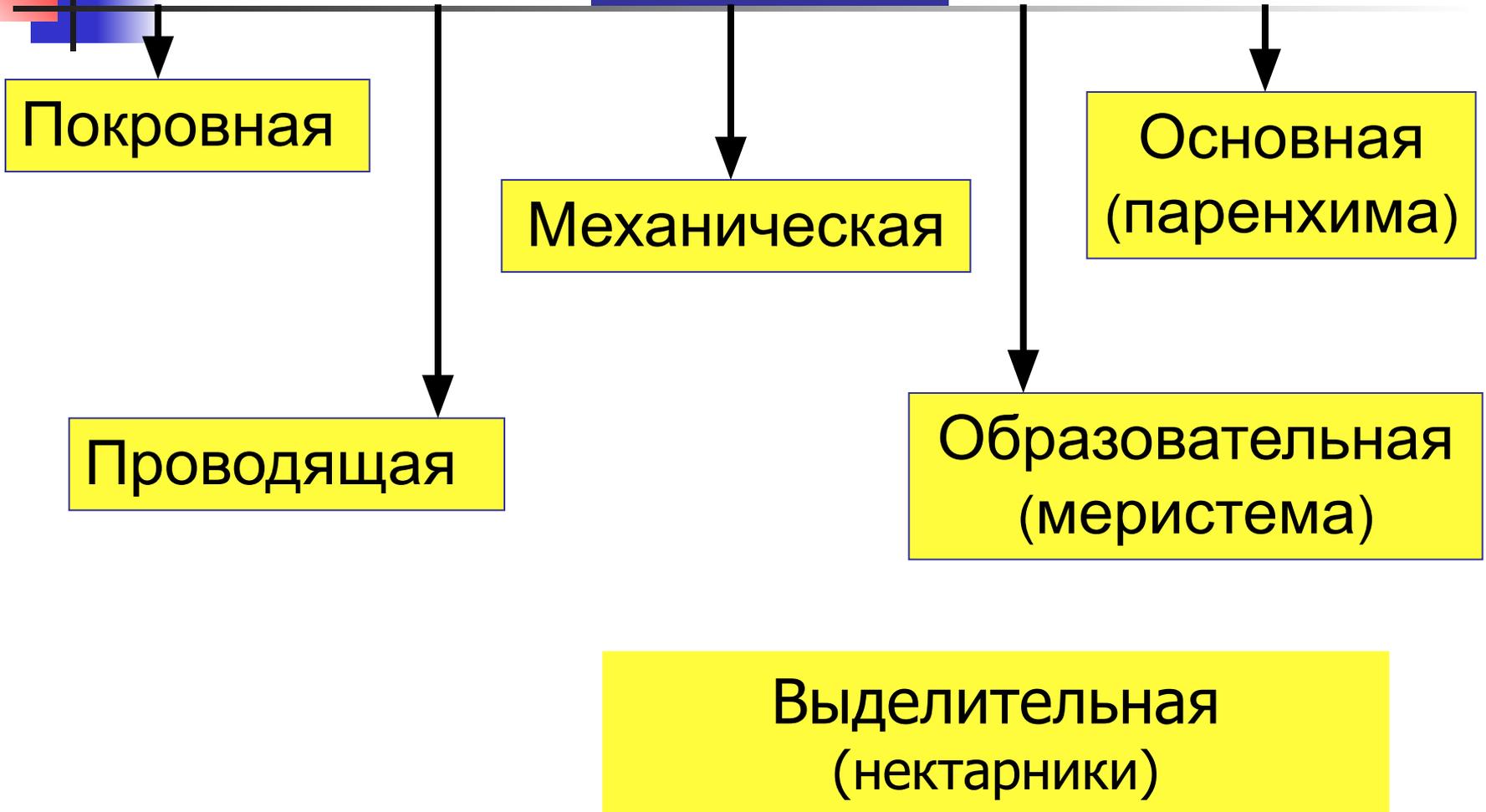
- совокупность клеток, имеющих общее происхождение, сходное строение и выполняющих одинаковые функции

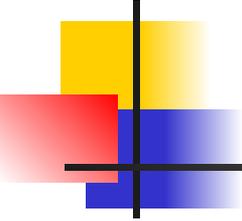
+

межклетники

- образуются из меристемы

# Типы растительных тканей

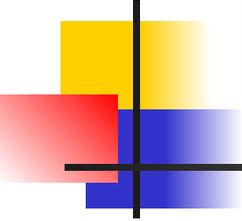




# Главное – система!!!

---

- Где находится, что образует?
- Функции?
- Особенности строения?
- Виды?



# Покровная ткань

---

- Покрывает растение



- Особенности строения:

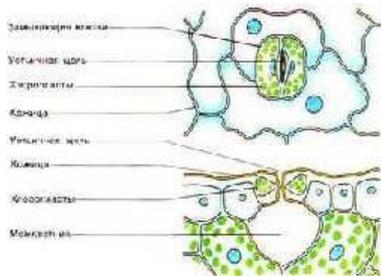
- клетки плотно расположены;
- для газообмена и транспирации – устьица и чечевички

# Виды покровной ткани

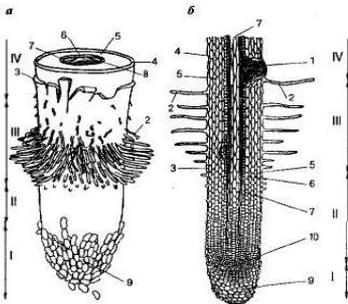
## Первичная

### -эпидерма

(для газообмена –  
устыца)



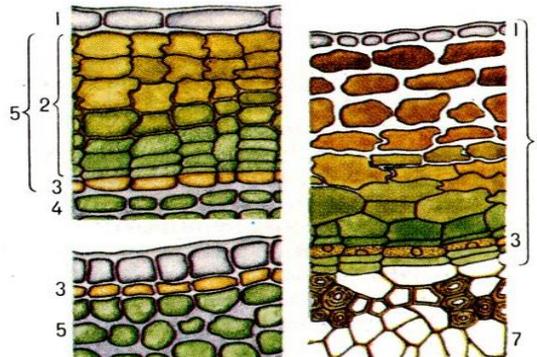
### -ризодерма



## Вторичная

### (перидерма)

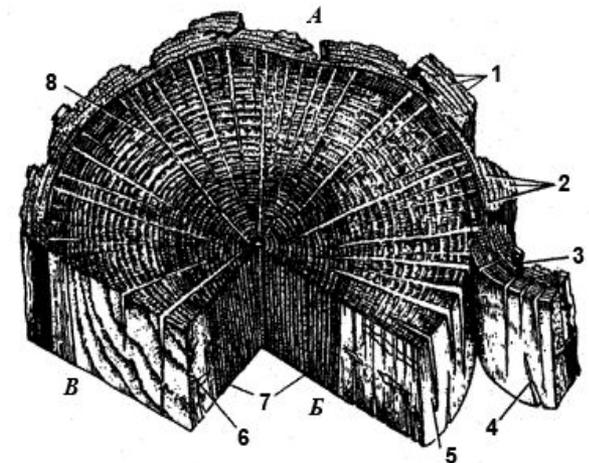
- Феллоген  
(пробковый камбий)
- Феллема  
(пробка, для газообмена-  
чечевички)
- Феллодерма  
(подпитывающая)



## Третичная

### (корка, или ритидом)

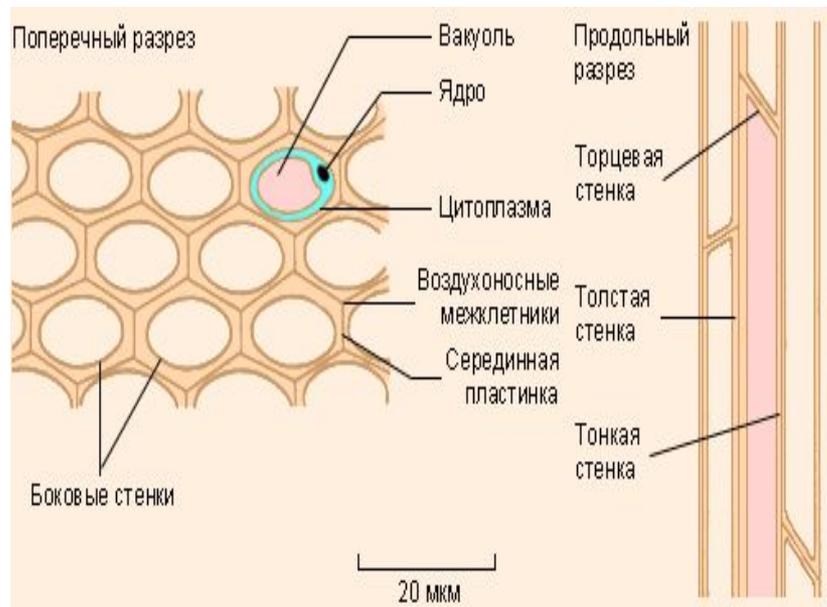
- Чередующиеся слои  
пробки и отмерших  
тканей первичной коры



# Механическая ткань

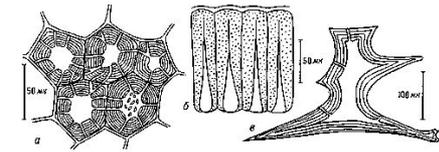
## Живая

- Колленхима (аналог хряща)

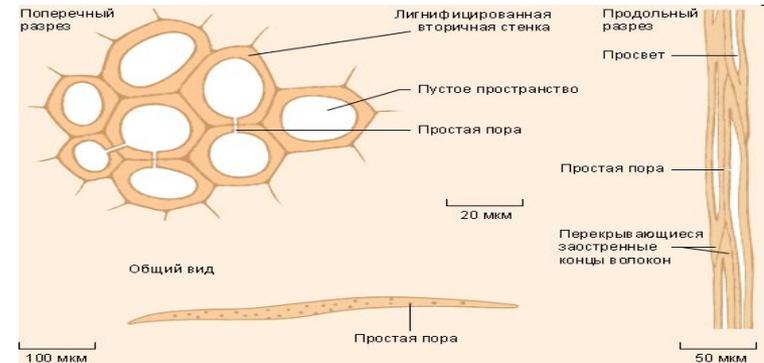


## Мертвая

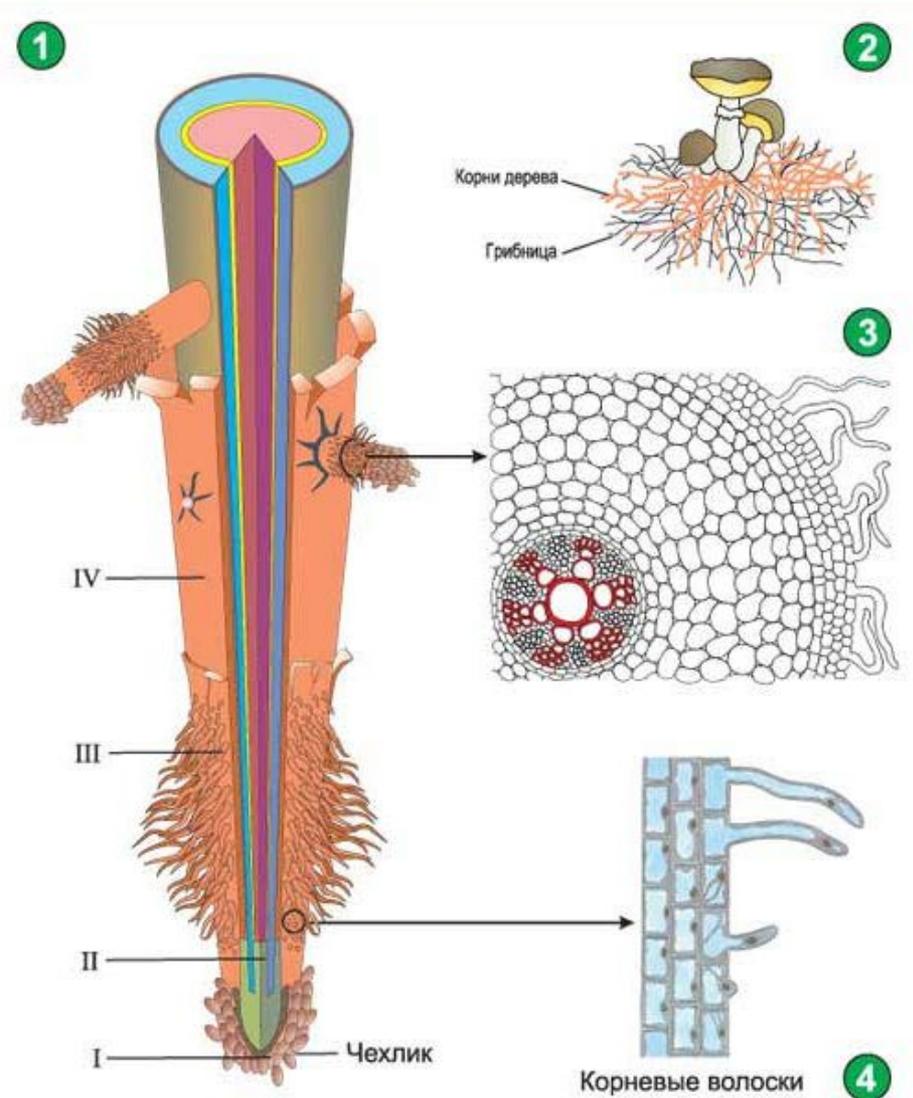
- Склерейды (каменистые клетки)



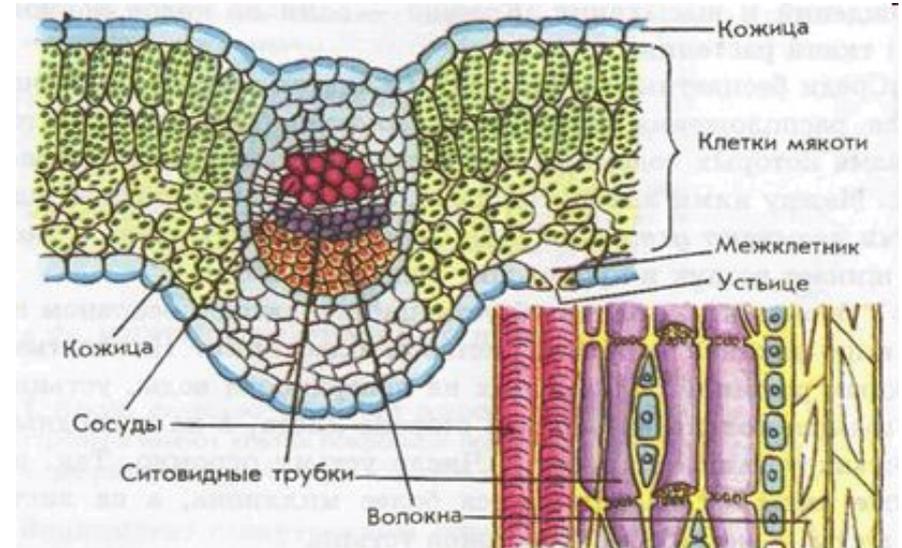
- Склеренхима (механические волокна)



# Строение корня



# Строение листа



Водоносная

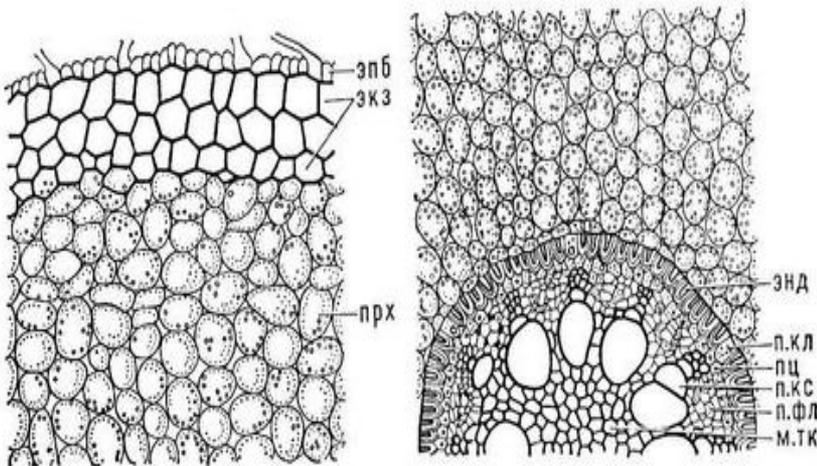
Воздухоносная

аэренхима

# Основная ткань

## Запасающая

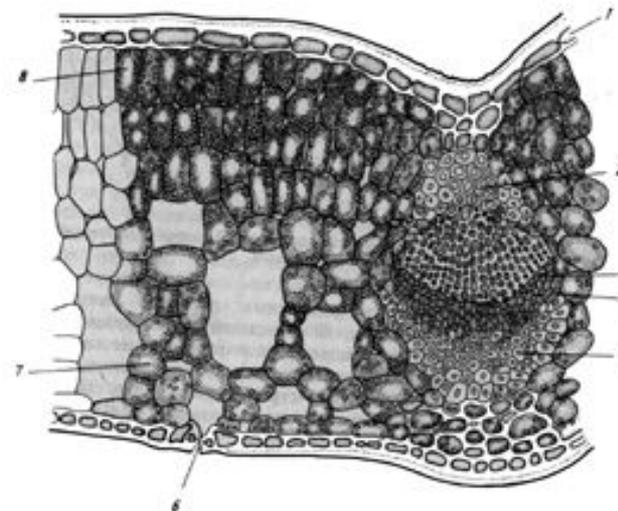
- Клетки крупные, тонкостенные



## Фотосинтезирующая

**я**

- Клетки крупные, содержат хлоропласты

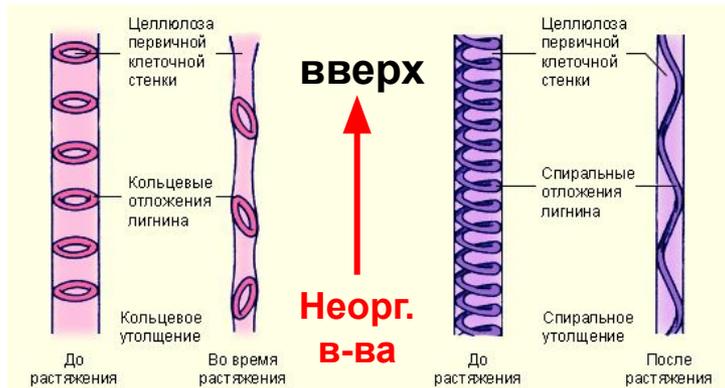


# Проводящие ткани - КОМПЛЕКСНЫЕ

- проводящие элементы
- паренхима
- механические волокна

## Ксилема

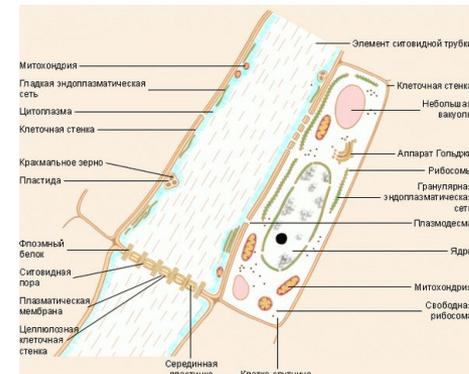
- Проводящие элементы – **трахеи (сосуды)**, трахеиды



- мертвые
- С одревесневшими стенками
- Полностью разрушенными перегородками

## Флоэма

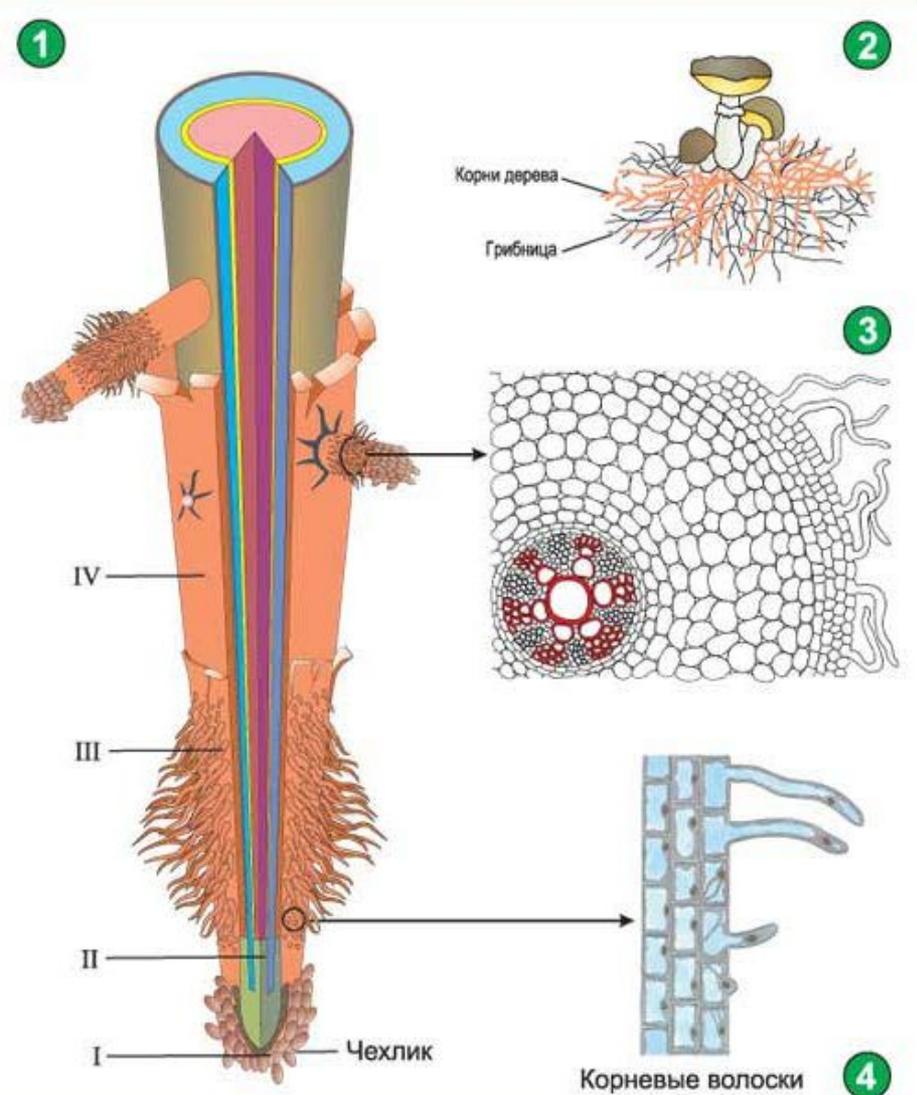
- Проводящие элементы – **ситовидные трубки** (с клетками-спутницами)



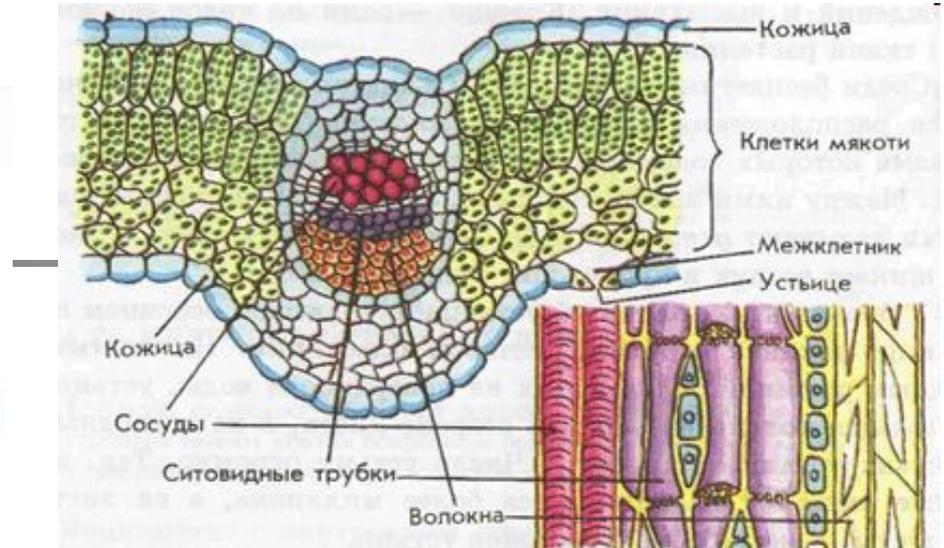
Орг  
В-ва  
↓  
ВНИЗ

- живые, безъядерные
- С ситовидными перегородками

# Строение корня



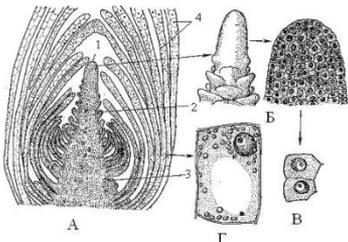
# Строение листа



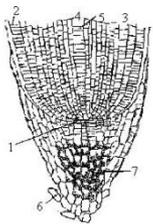
# Образовательная ткань - меристема

## Верхушечная апикальная

- обеспечивает **верхушечный рост**
- Конус нарастания верхушечной почки

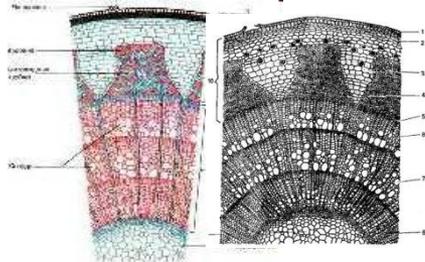


- Зона деления корня



## Боковая латеральная

- обеспечивает **рост в толщину**
- Камбий стебля

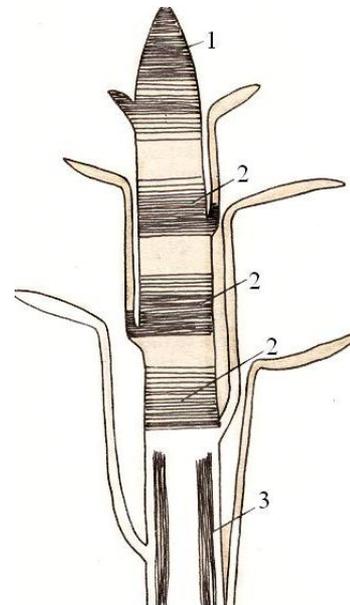


- Перицикл корня

боковые корни



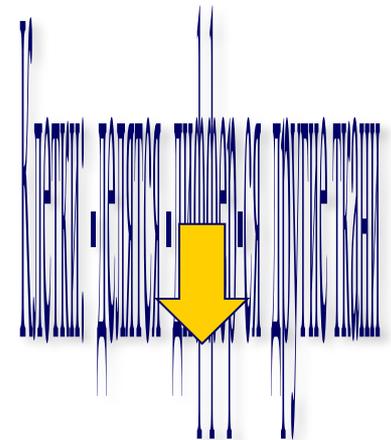
- ## Вставочная интеркалярная
- Обеспечивает **вставочный рост в длину**



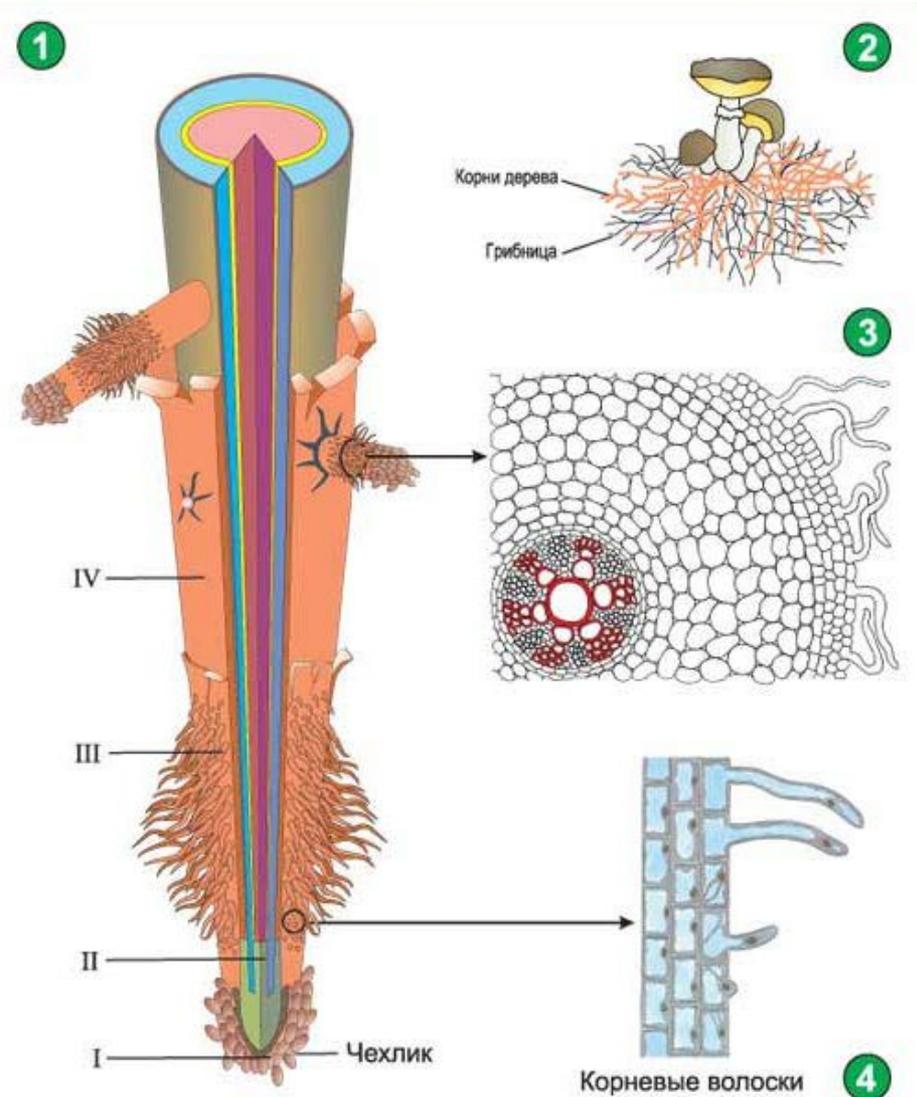
- Хвоицы, злаки

## Раневая

- Обеспечивает заживление ран



# Строение корня



# Строение листа

