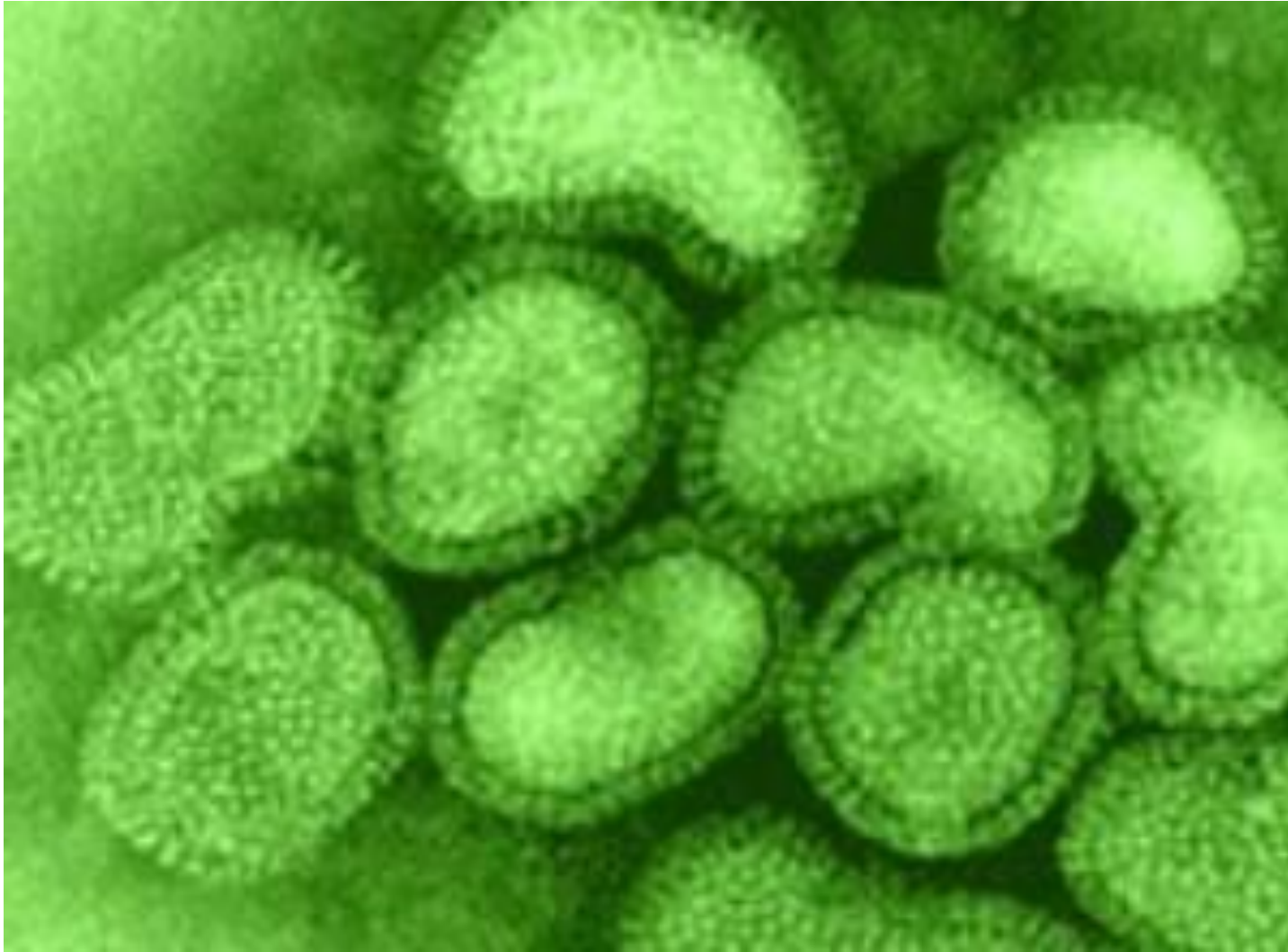
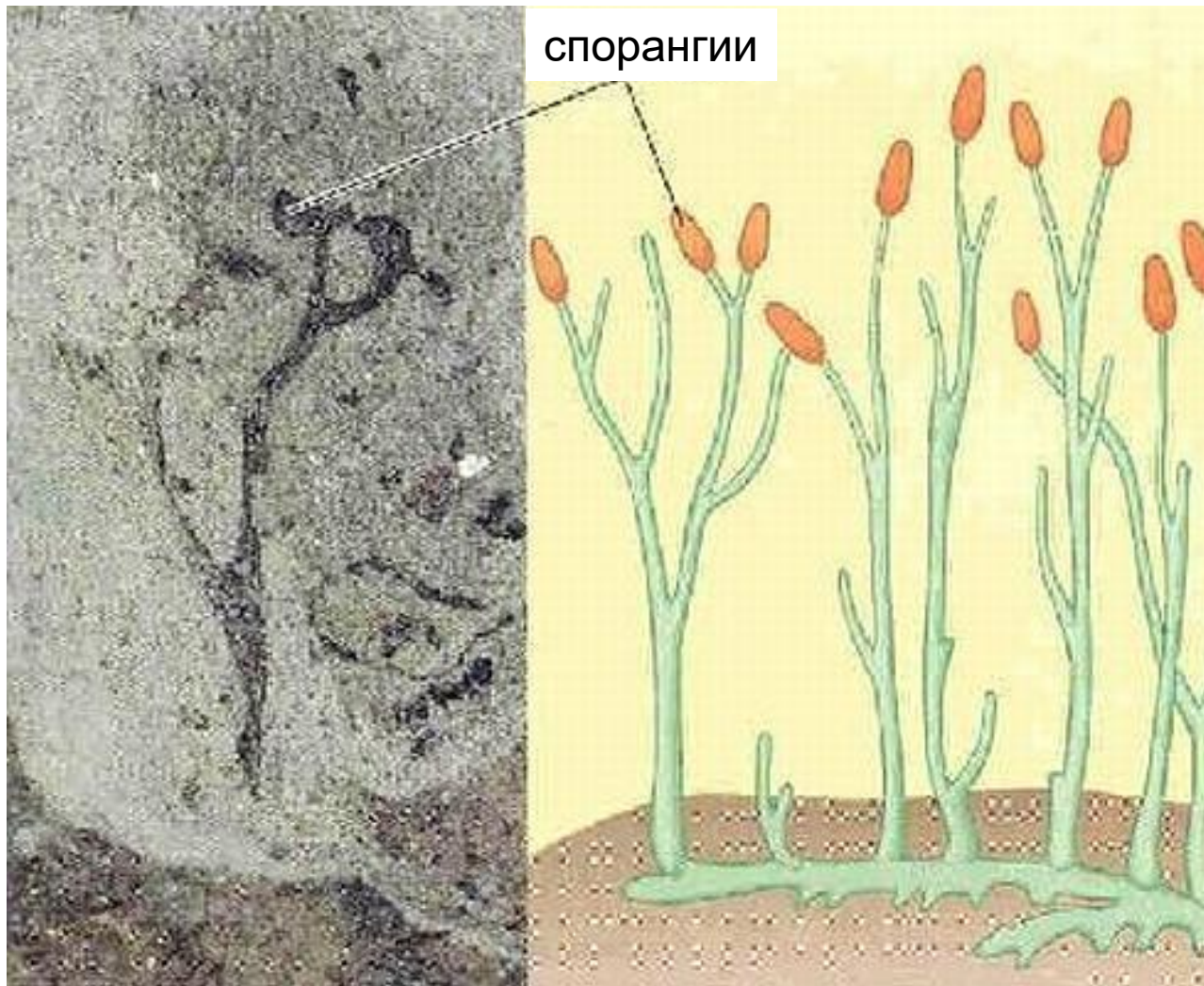


Растительные
ТКАНИ

Зеленые водоросли



ОБРАЗ ПРЕДКА ВЫСШИХ СПОРОВЫХ РАСТЕНИЙ

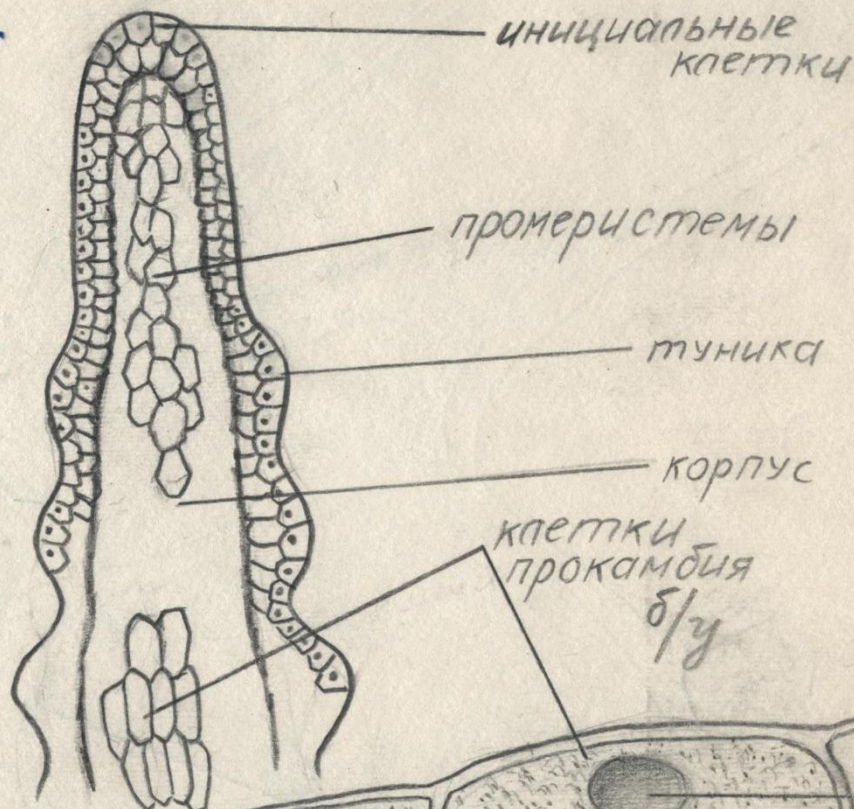
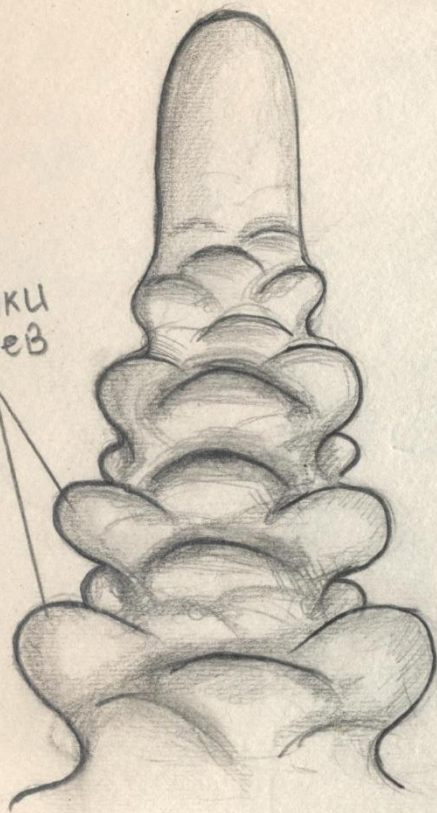


Занятие 5. Меристемы

Конус нарастания
побега элодеи

м/у

зачатки
листьев



инициальные
клетки

промеристемы

туника

корпус

клетки
прокамбия
б/у

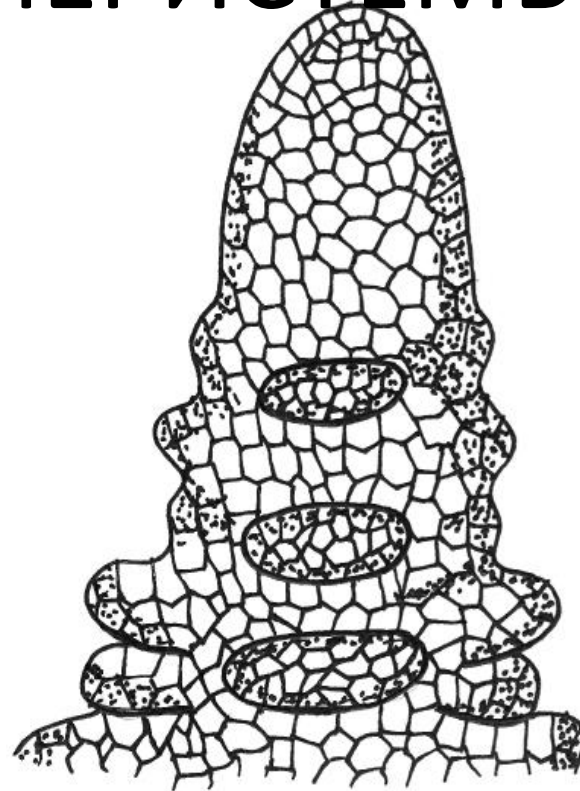
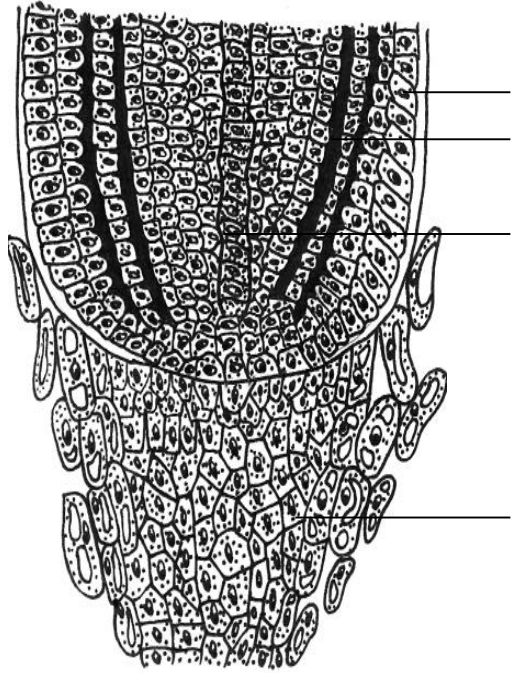
оболочка

протоплазма

ядро

+

АПЕКАЛЬНЫЕ МЕРИСТЕМЫ



ЭПИДЕРМА

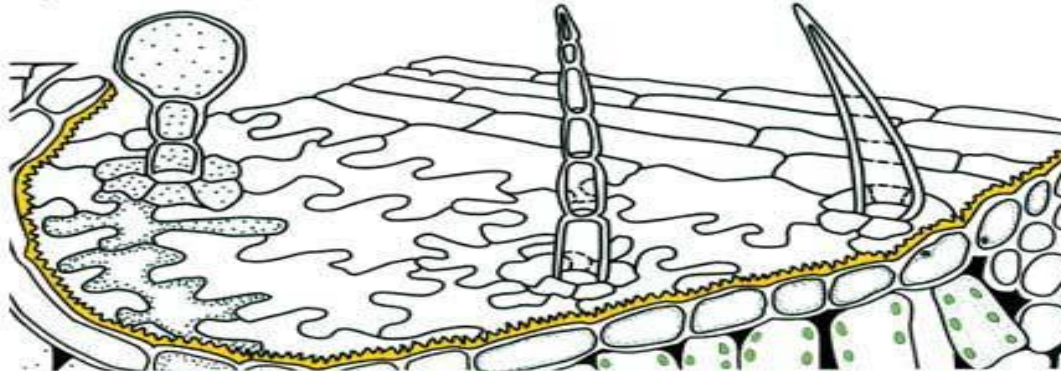
3

БОТАНИКА 2

КЛЕТОЧНОЕ СТРОЕНИЕ ЛИСТА

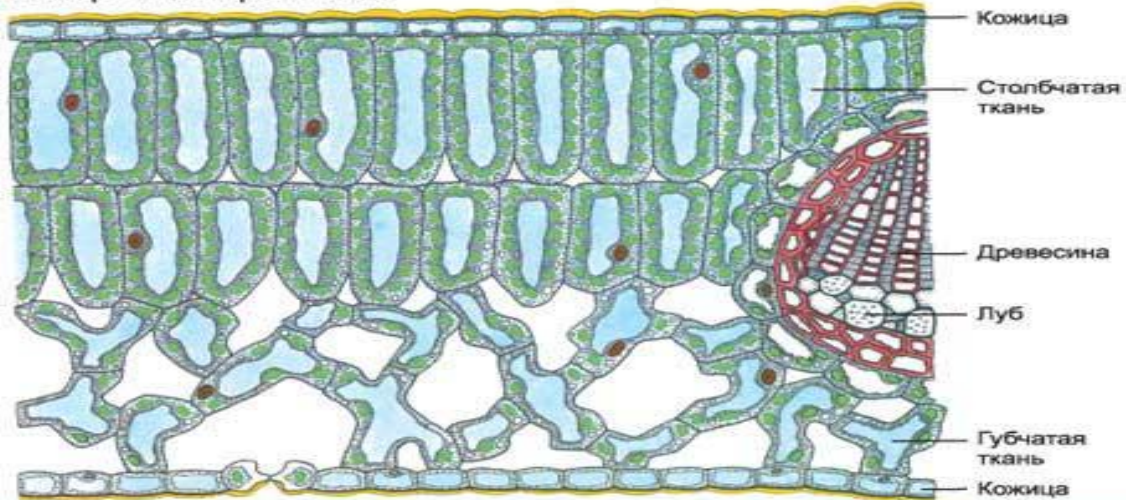
1

Верхняя кожа листа



2

Поперечный срез листа



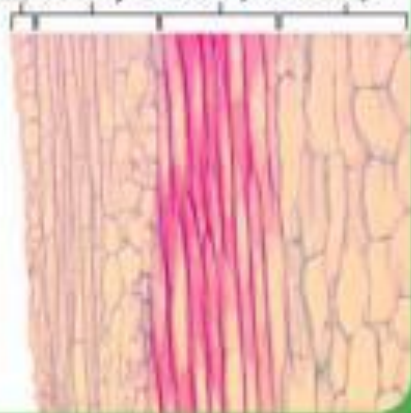
Механическая ткань

- Функция: опорная, придают прочность растениям



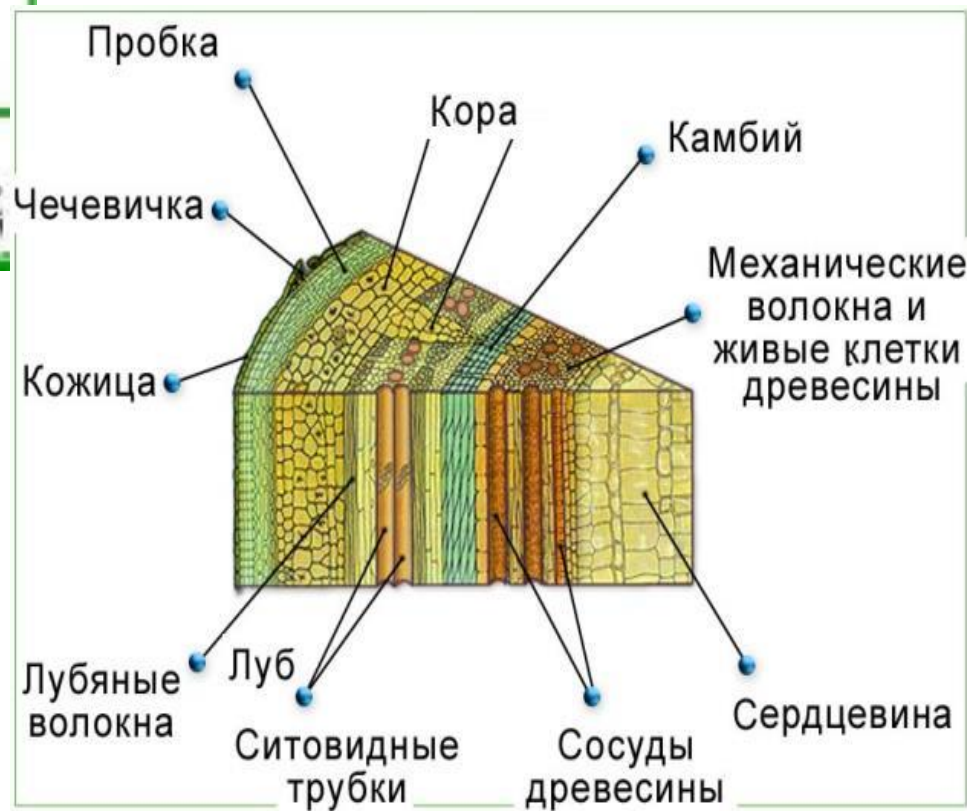
Механическая ткань

Epidermis Collenchyma Sclerenchyma Parenchyma



Клетки с толстыми одревесневшими стенками

Функции – обеспечить упругость и прочность растений



Механическая ткань



Косточка абрикоса



Механические волокна



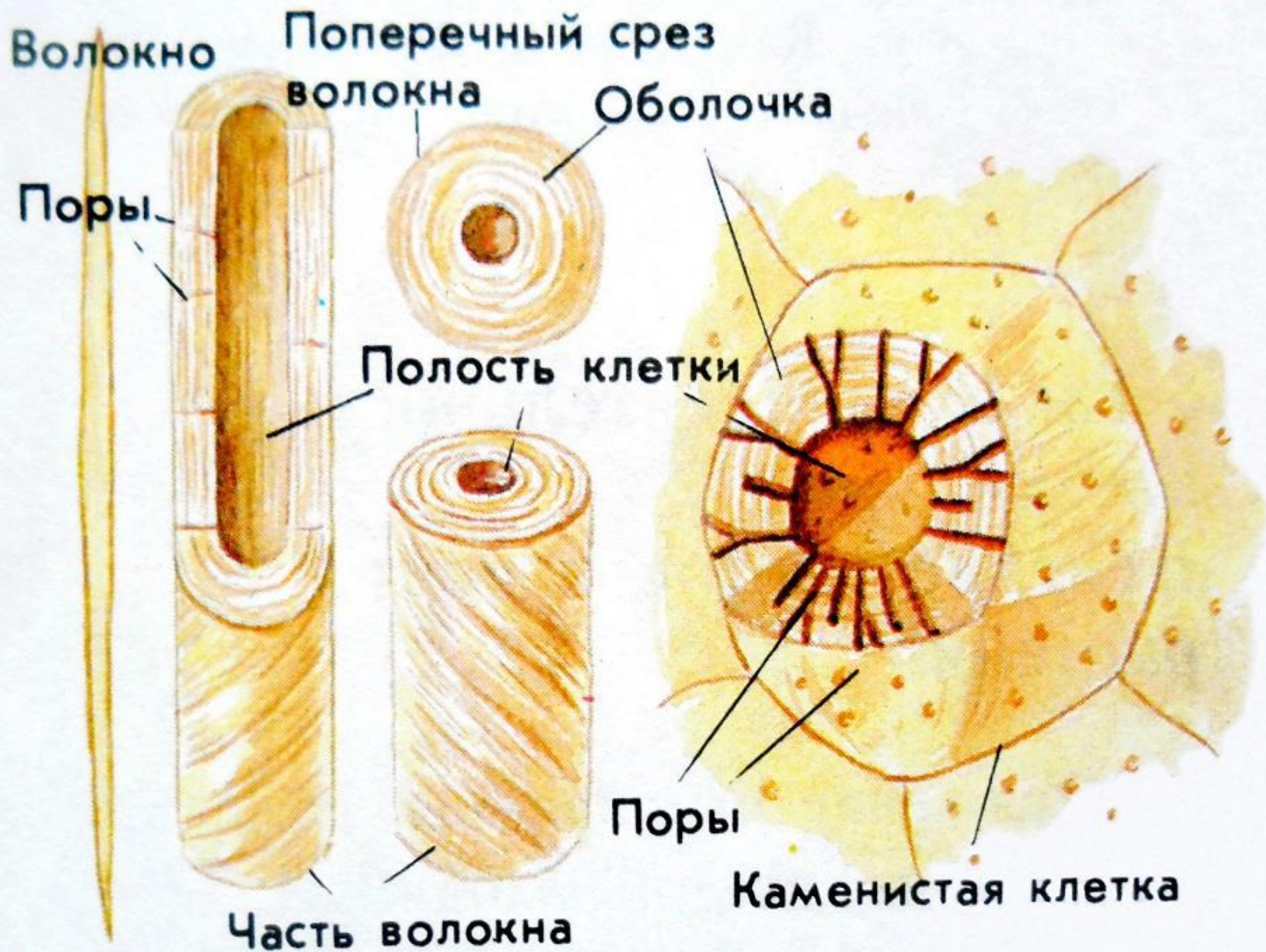
Скорлупа грецкого ореха

Строение ткани:

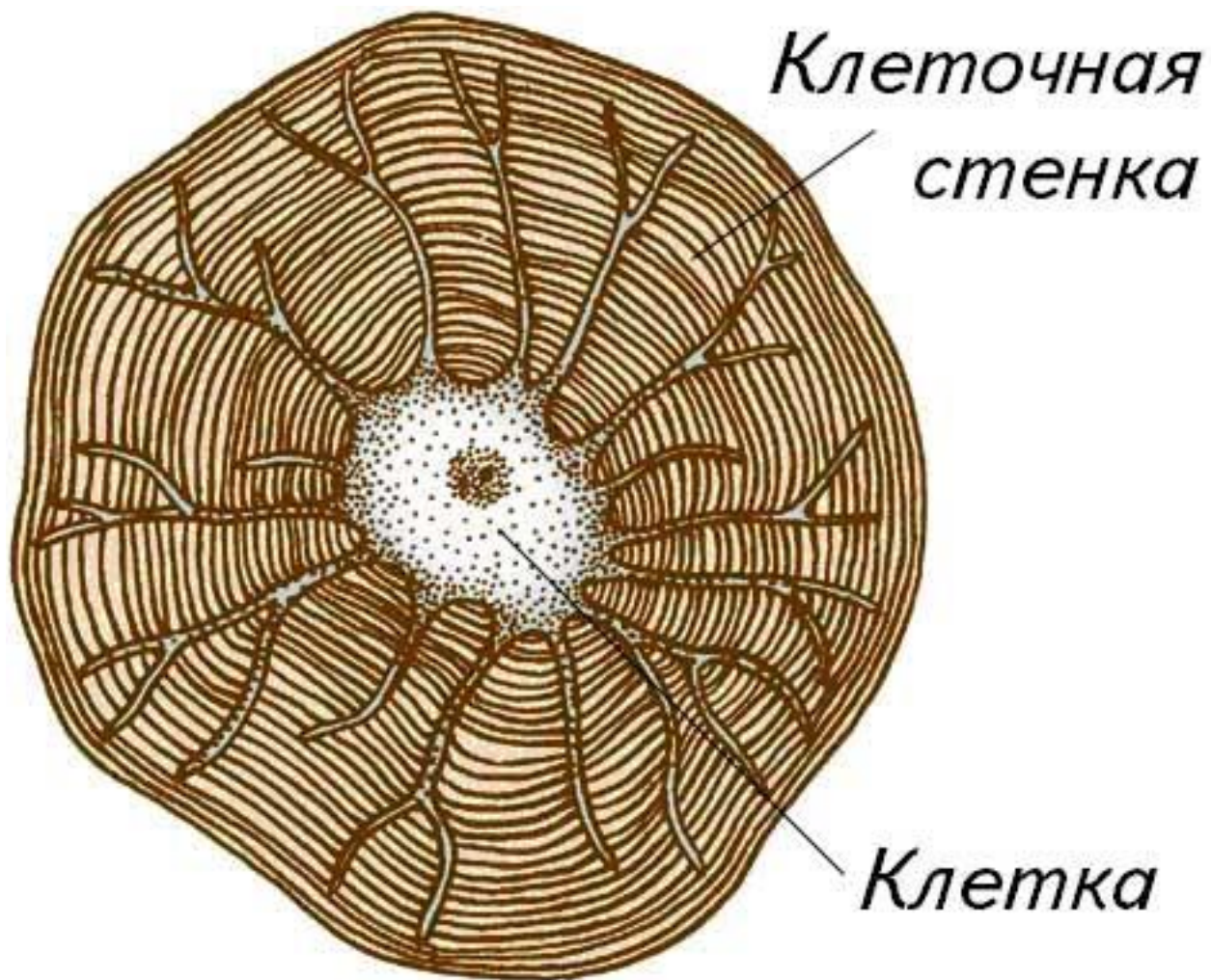
- Мертвые клетки с толстой оболочкой (каменистые клетки, лубяные волокна)
- Вытянутые клетки – механические волокна

Функции ткани:

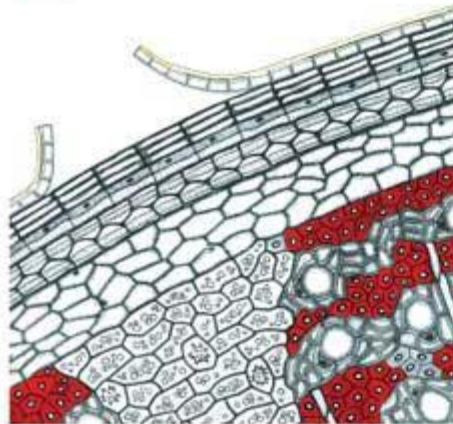
- Каркас, опора



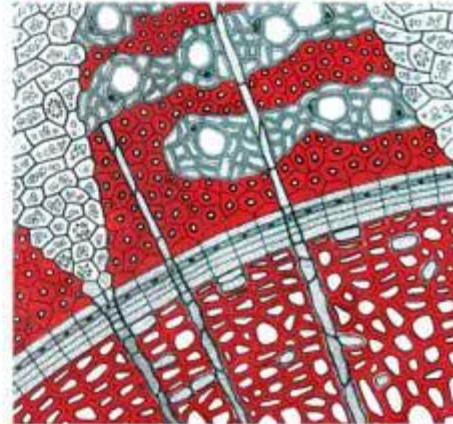
Клетки механической ткани



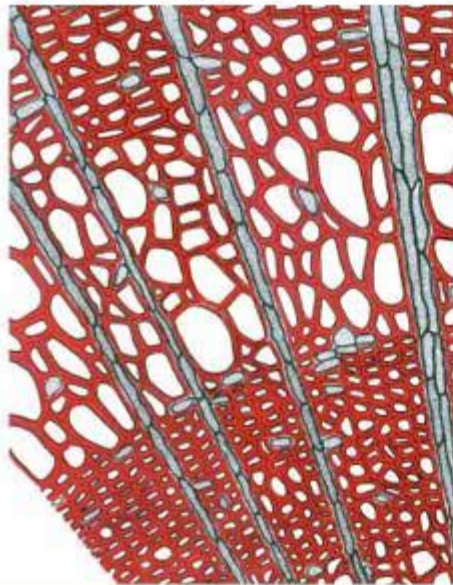
1 Кожица, пробка, кора, луб



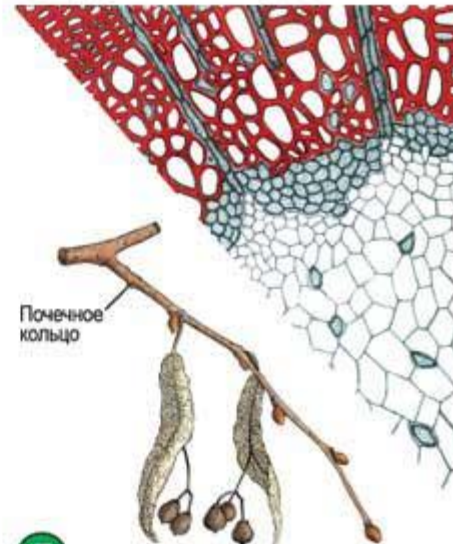
2 Луб, камбий, древесина



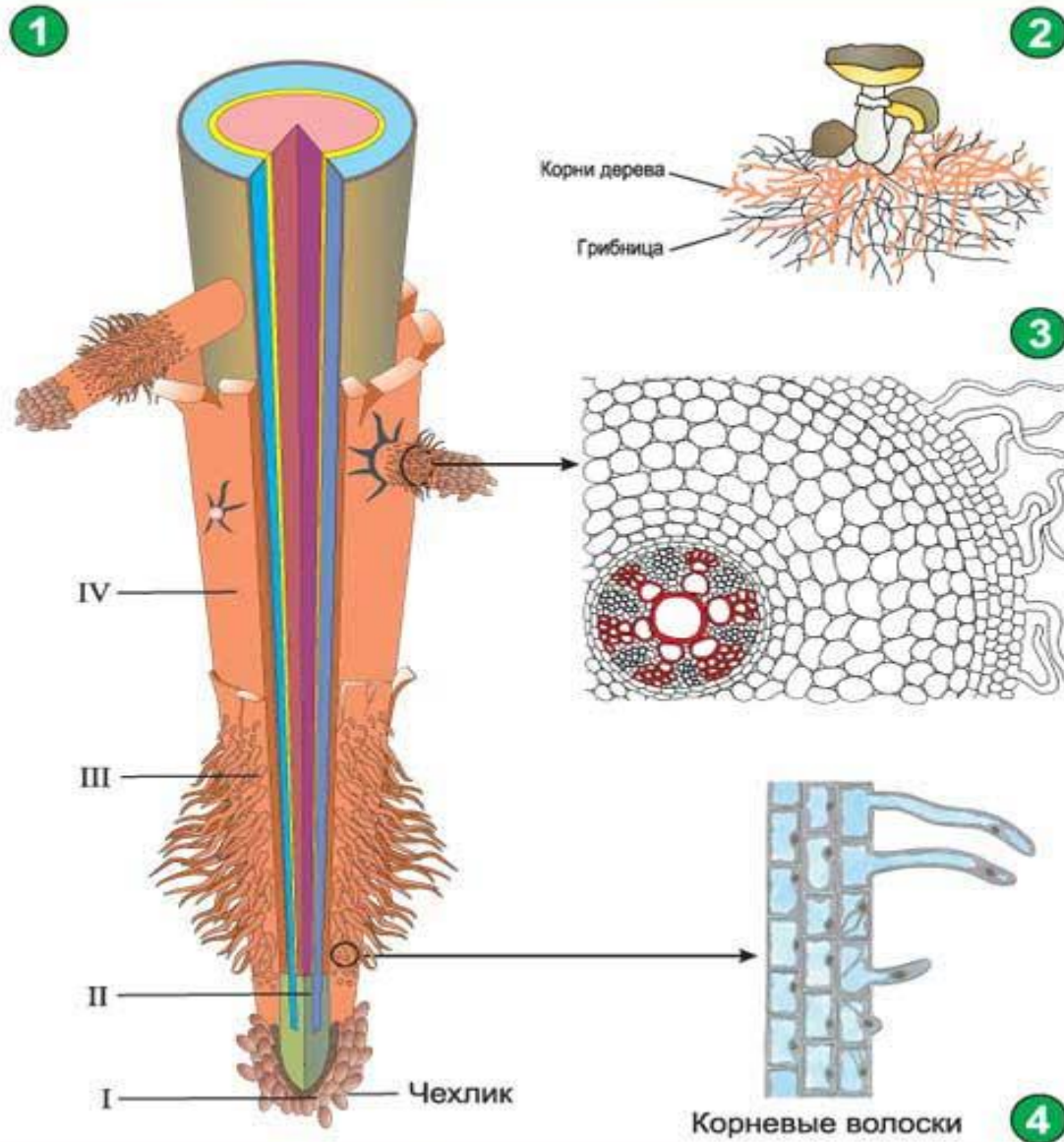
3 Граница двухгодичных колец

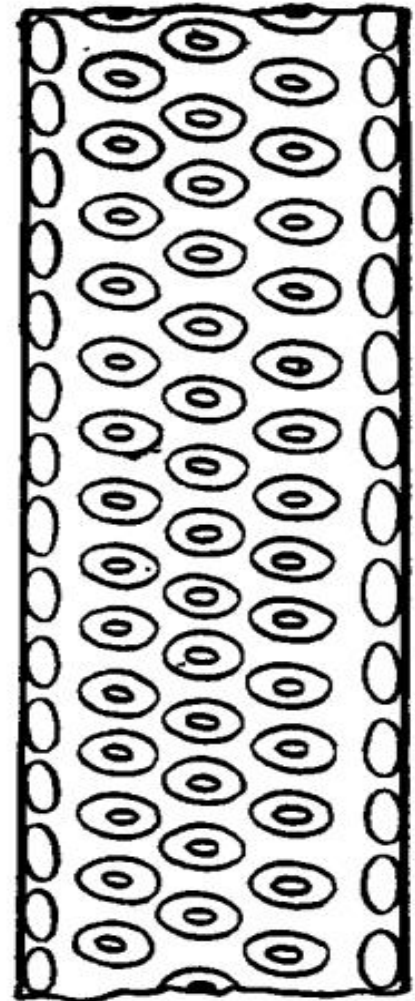
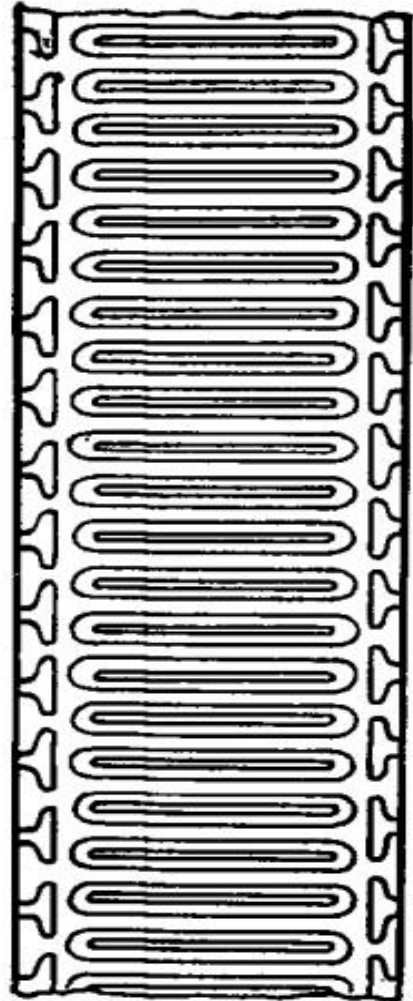
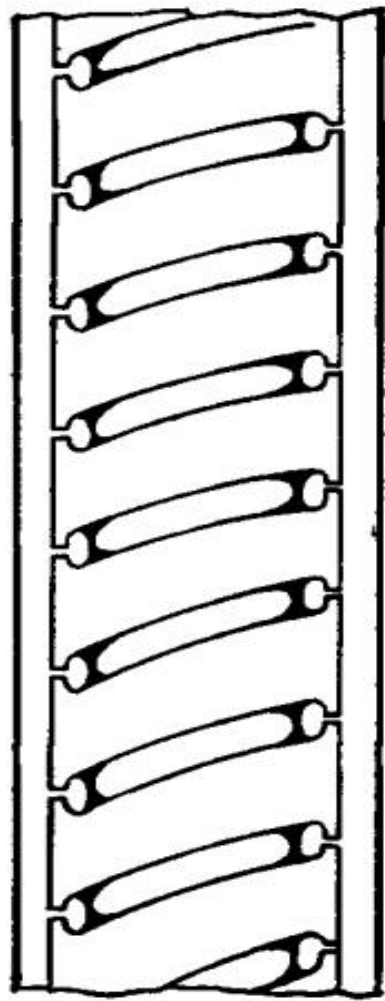
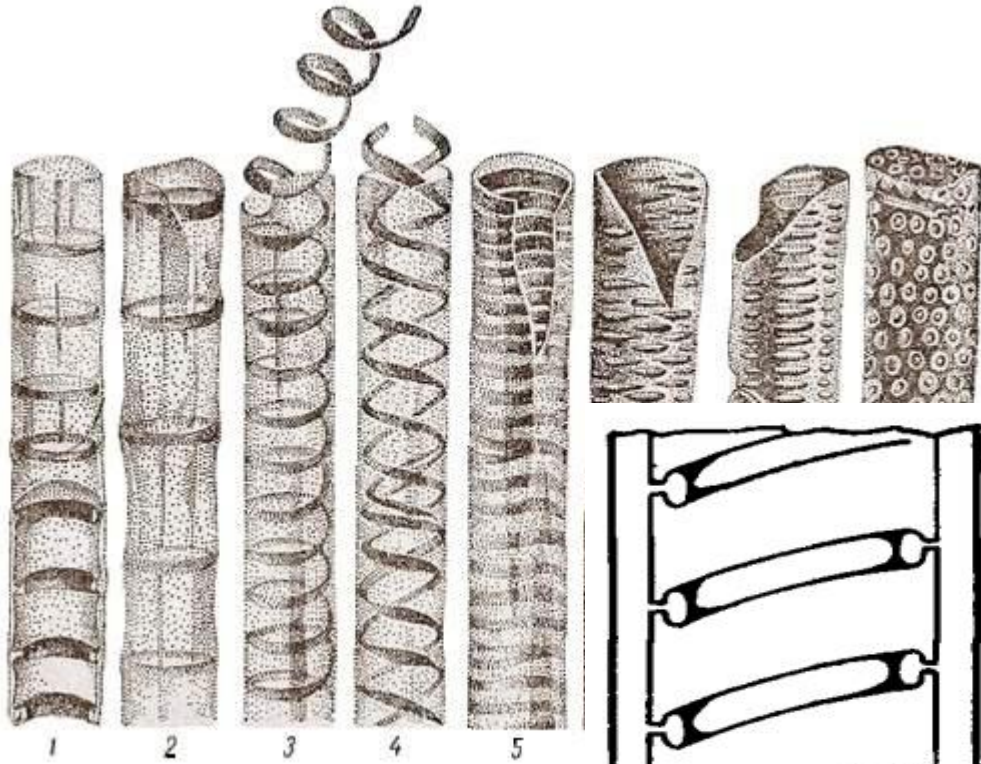


4 Древесина, сердцевина

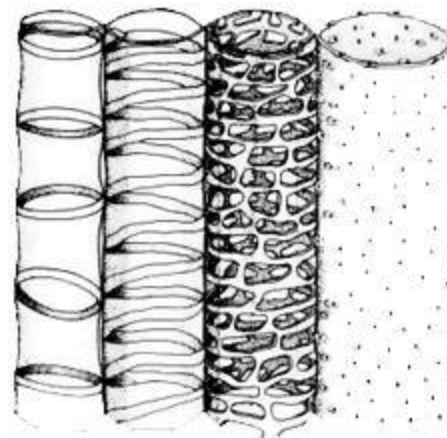
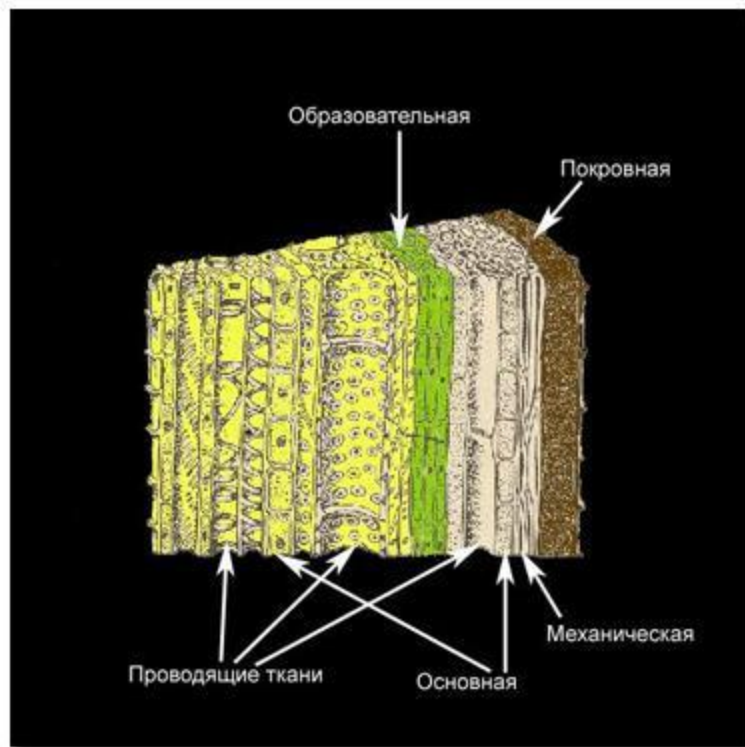


5 Ветка липы

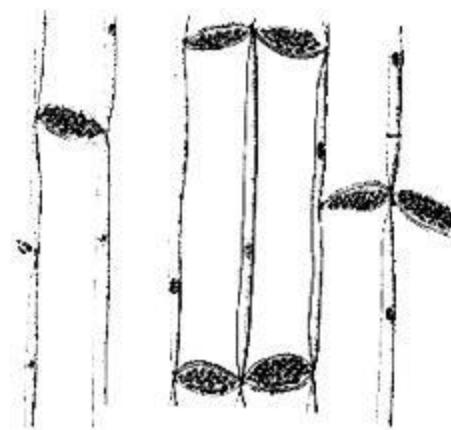




ПРОВОДЯЩИЕ ТКАНИ РАСТЕНИЙ



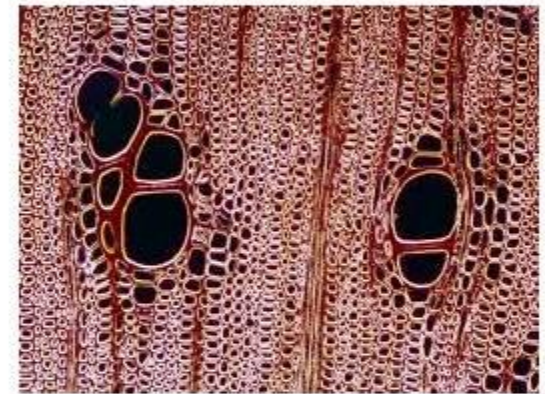
СОСУДЫ



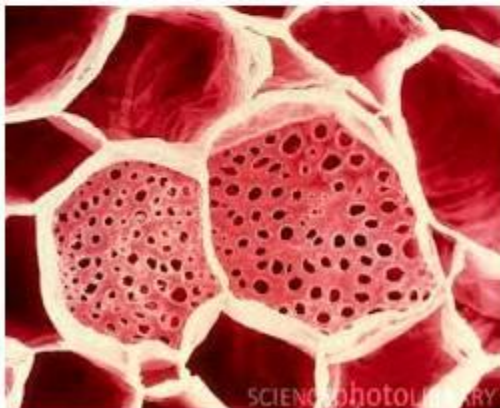
СИТОВИДНЫЕ ТРУБКИ

Проводящие ткани представляют собой непрерывную систему, которая связывает все органы растений

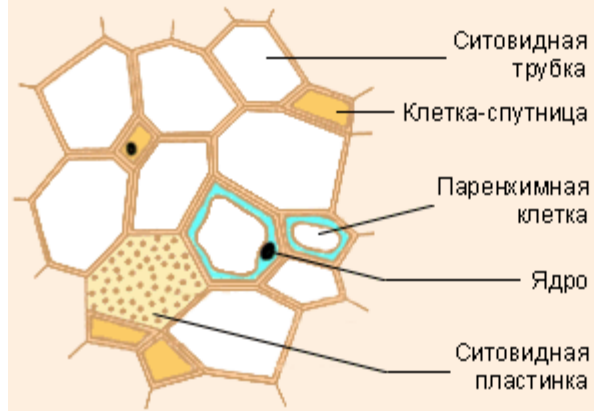
- Восходящий ток – по **ксилеме**



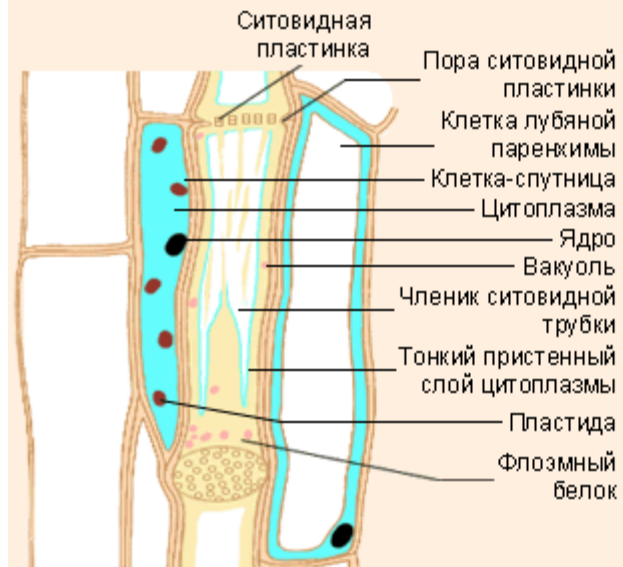
- Нисходящий ток – по **флоэме**



Поперечный разрез



Продольный разрез



Ситовидные трубки тыквы

