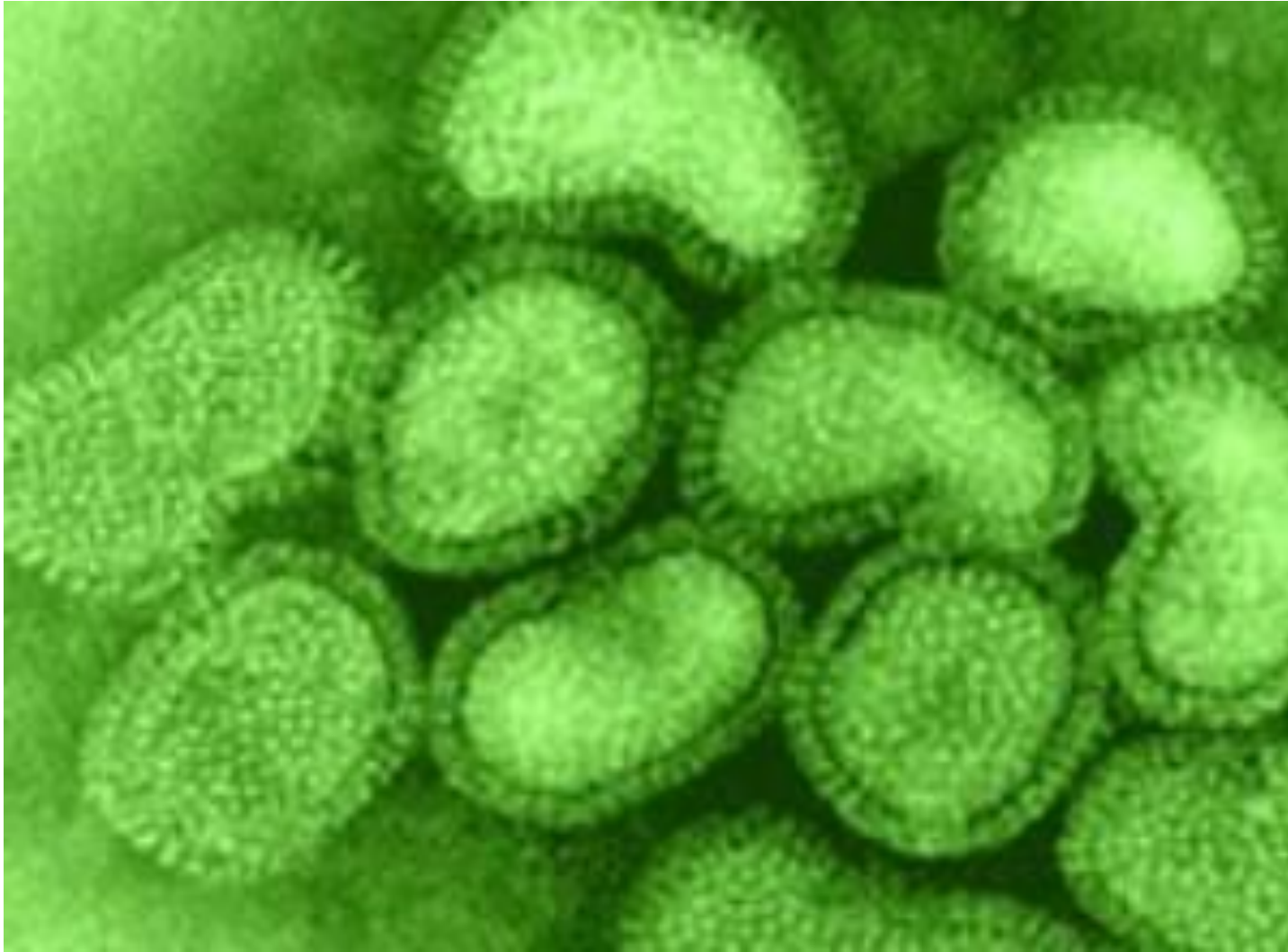


***МЕХАНИЧЕСКИЕ
ТКАНИ***

Зеленые водоросли



ЭПИДЕРМА

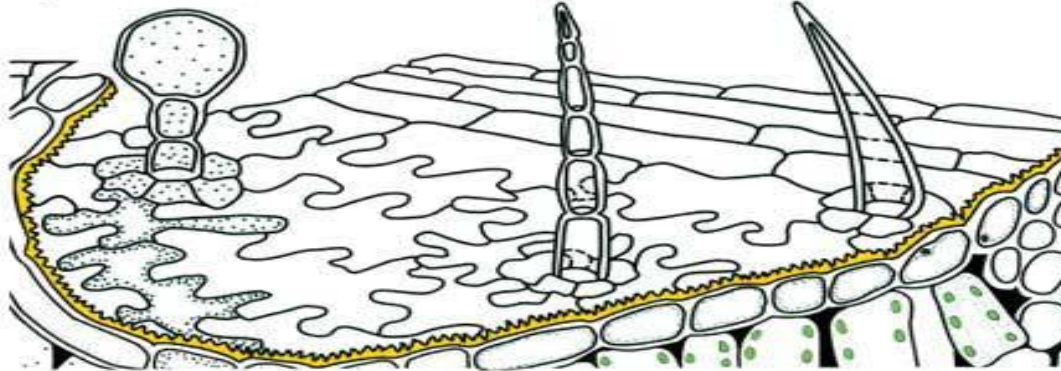
3

БОТАНИКА 2

КЛЕТОЧНОЕ СТРОЕНИЕ ЛИСТА

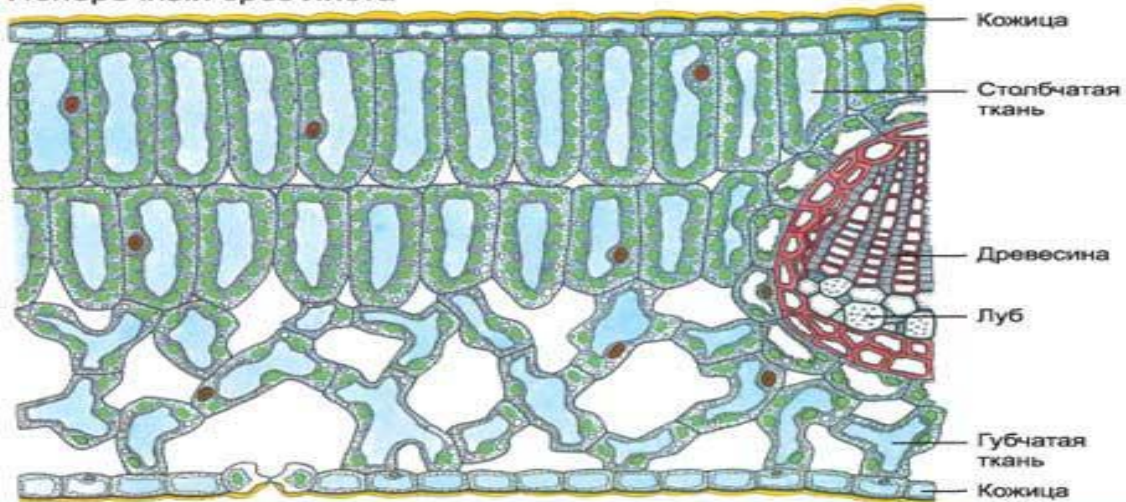
1

Верхняя кожа листа



2

Поперечный срез листа



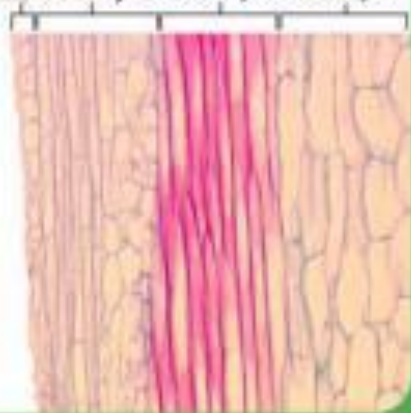
Механическая ткань

- Функция: опорная, придают прочность растениям



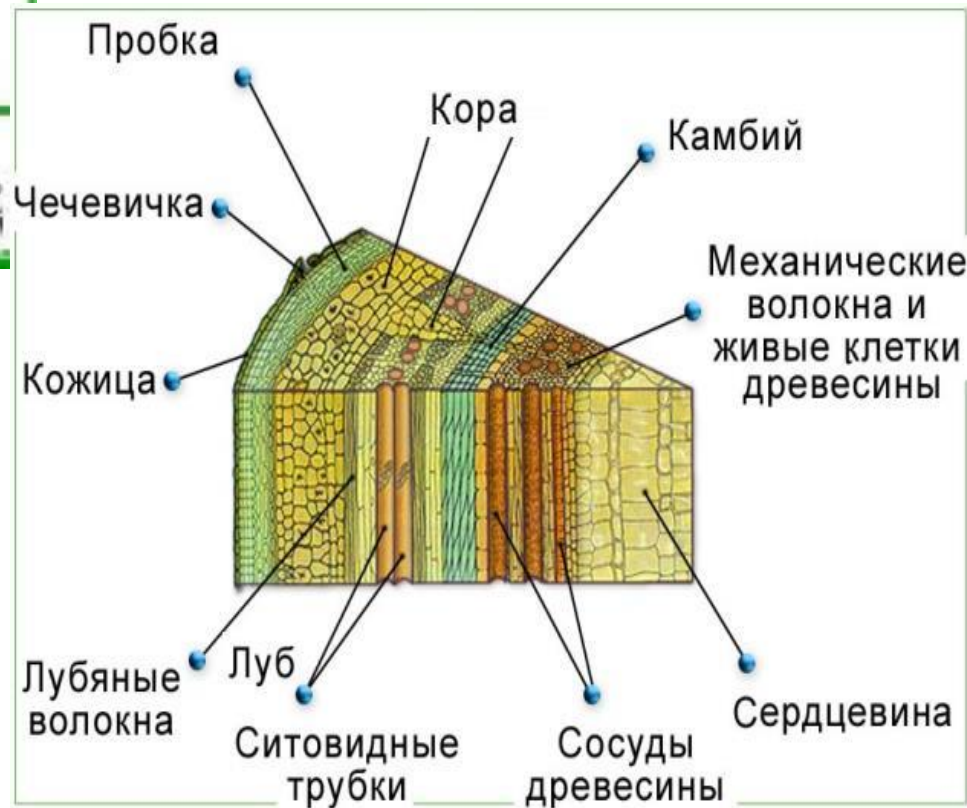
Механическая ткань

Epidermis Collenchyma Sclerenchyma Parenchyma

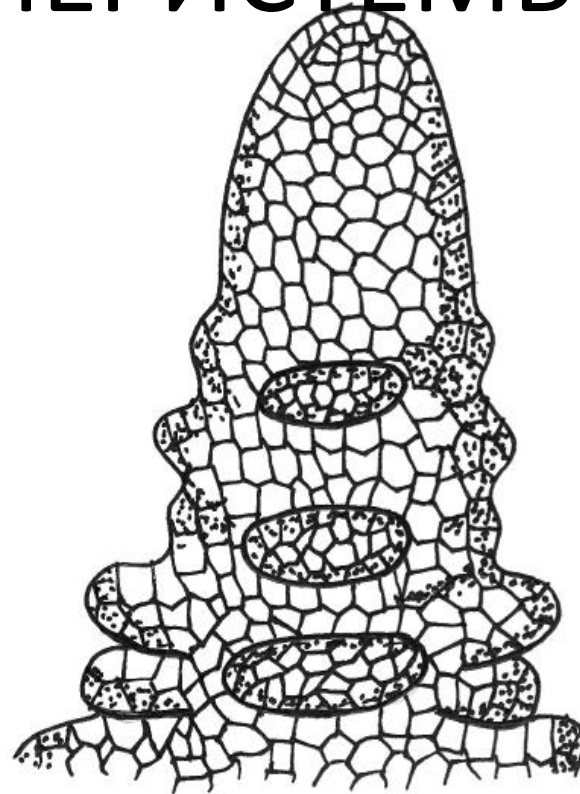
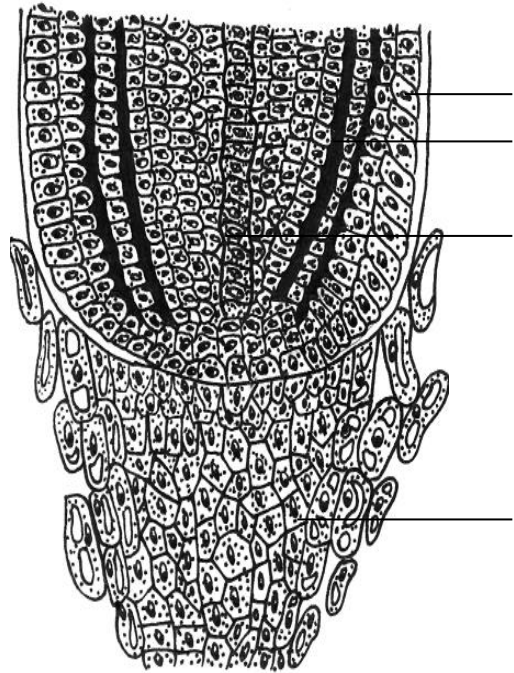


Клетки с толстыми одревесневшими стенками

Функции – обеспечить упругость и прочность растений



АПЕКАЛЬНЫЕ МЕРИСТЕМЫ





Механическая ткань



Косточка абрикоса



Механические волокна



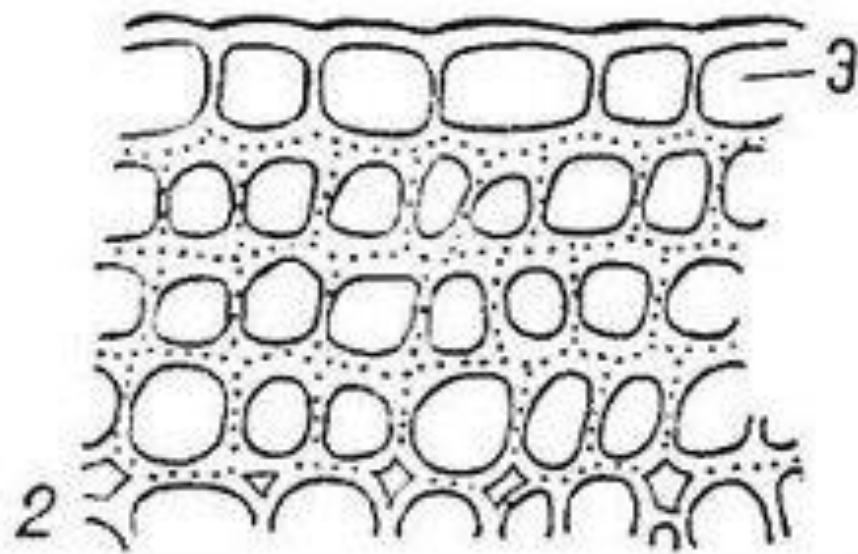
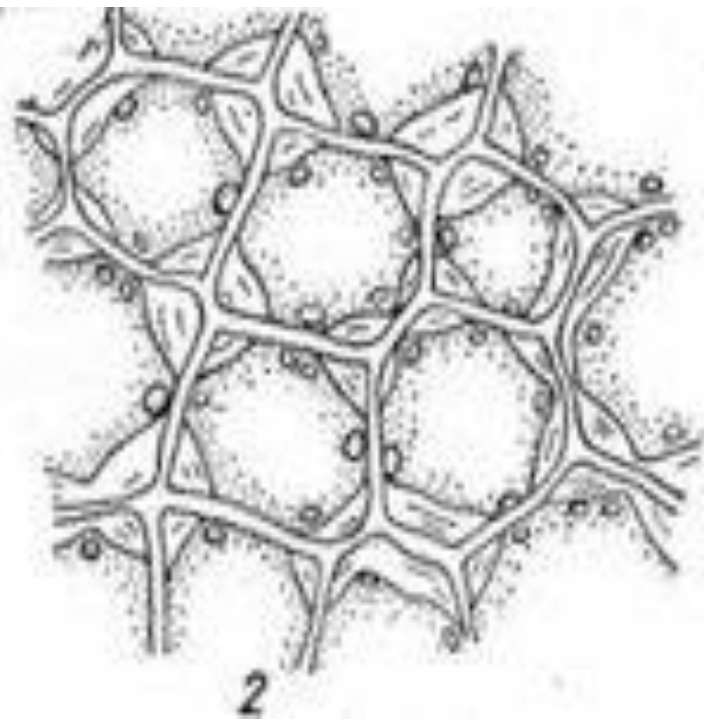
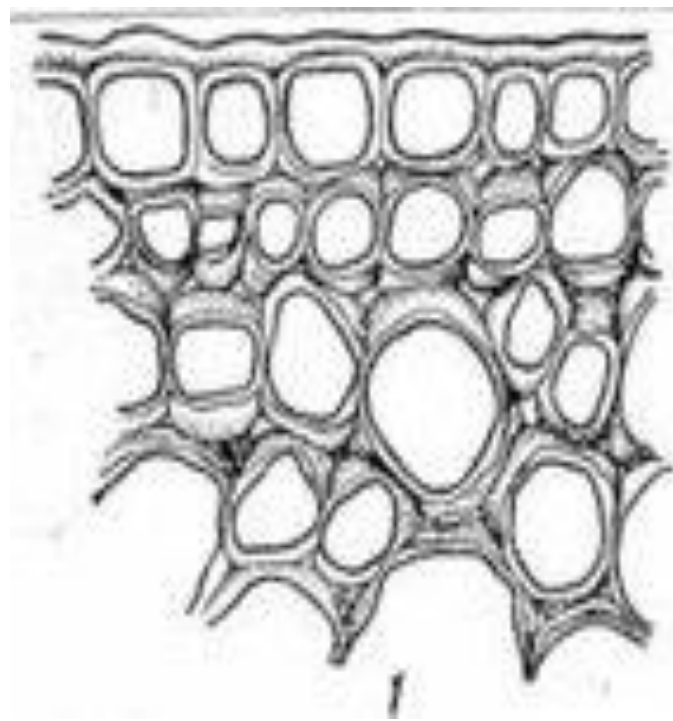
Скорлупа грецкого ореха

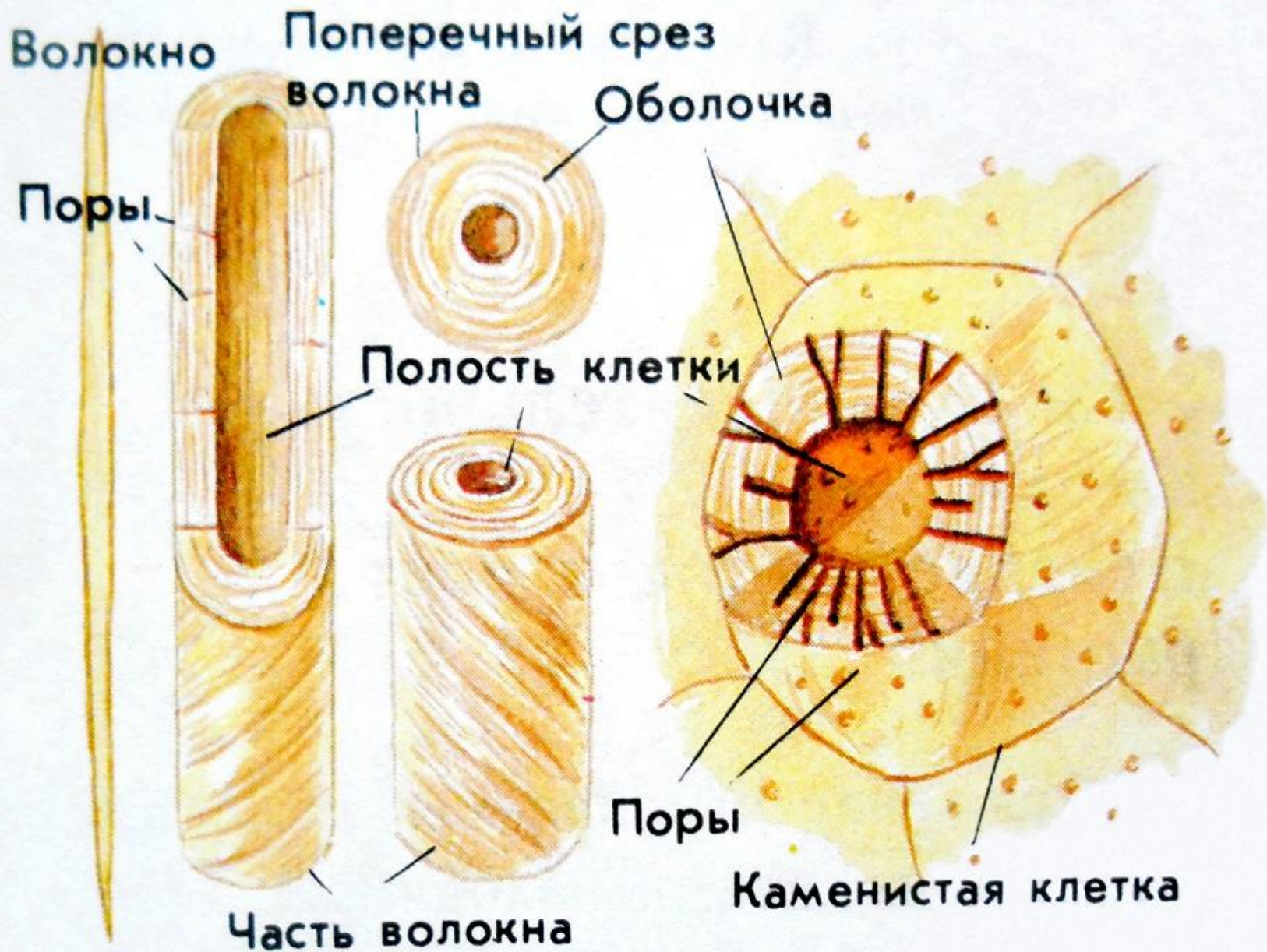
Строение ткани:

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

Функции ткани:

- Каркас, опора



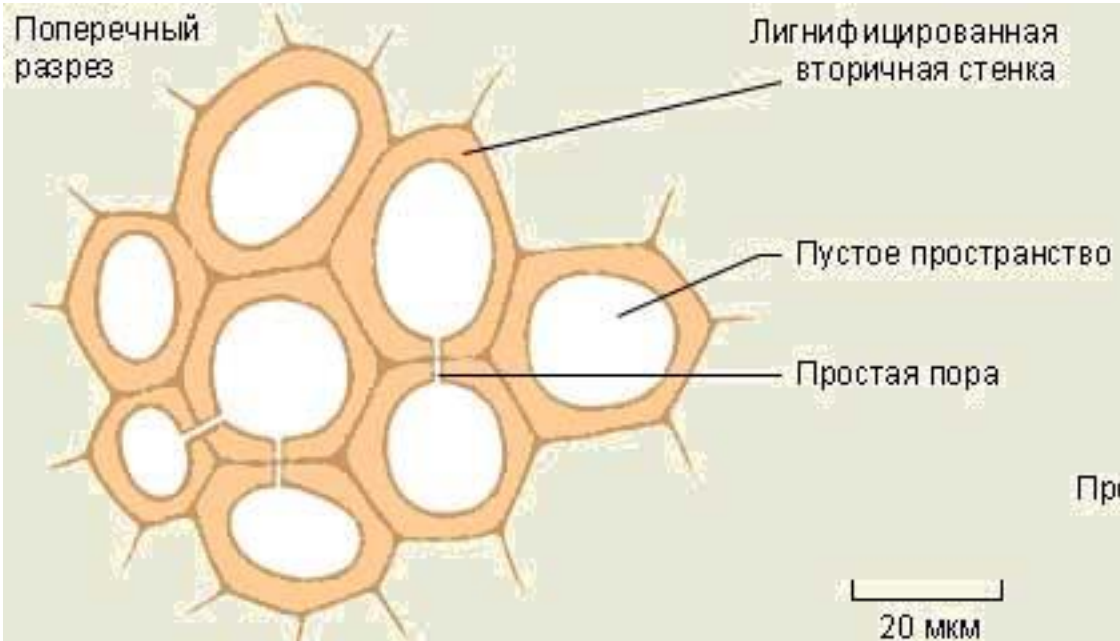


Клетки механической ткани

Поперечный
разрез

Лигнифицированная
вторичная стенка

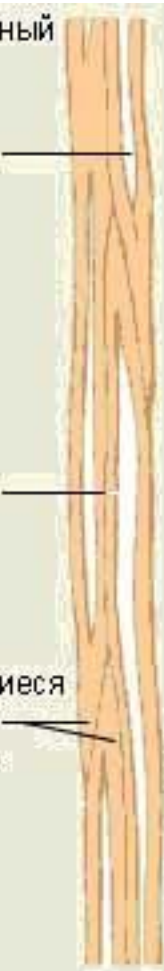
Продольный
разрез



Просвет

Простая пора

Перекрывающиеся
заостренные
концы в олокон



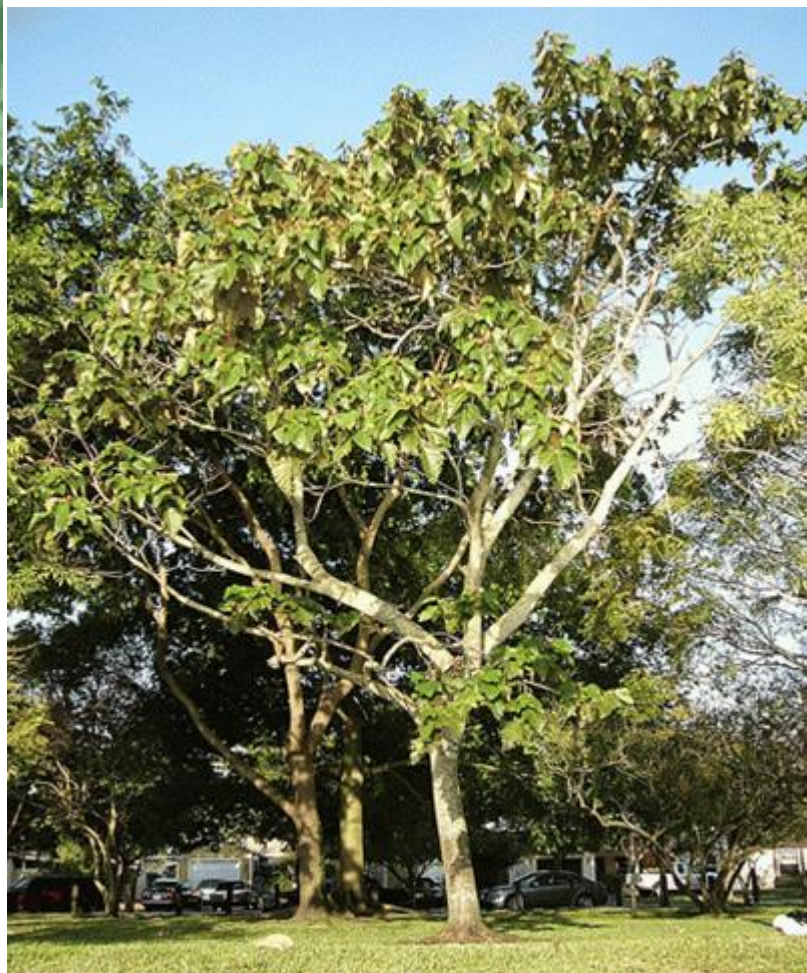
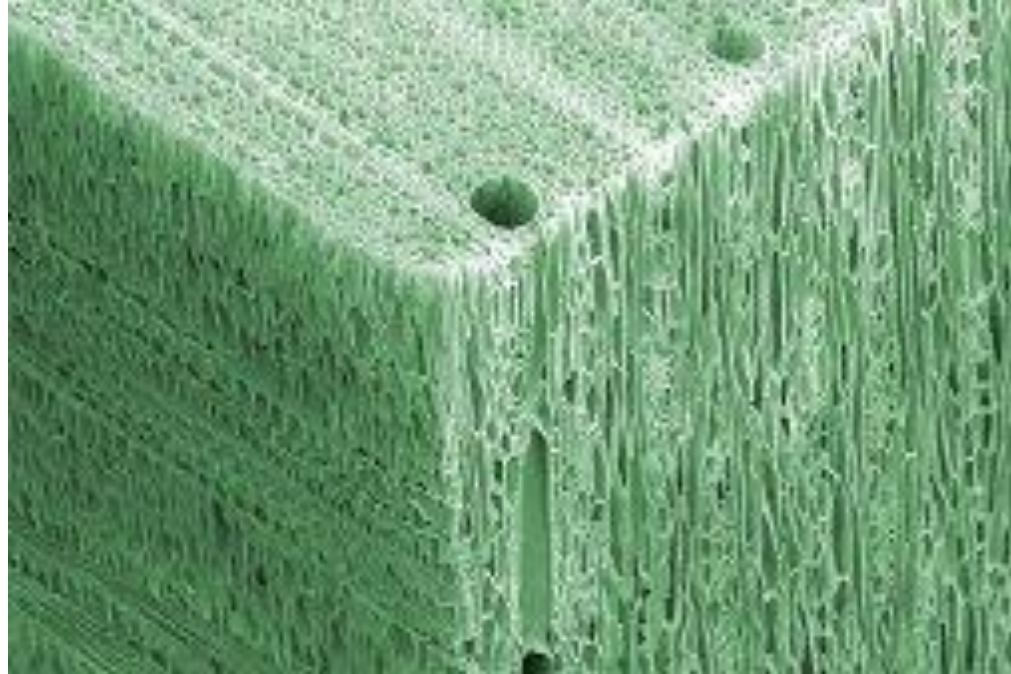
Общий вид



В Южной Америке растёт бальзовое дерево - бальса (в переводе с испанского - плот). Это дерево известно своей очень прочной и легкой древесиной, которая не впитывает воду. Именно бальсу, которая в 2



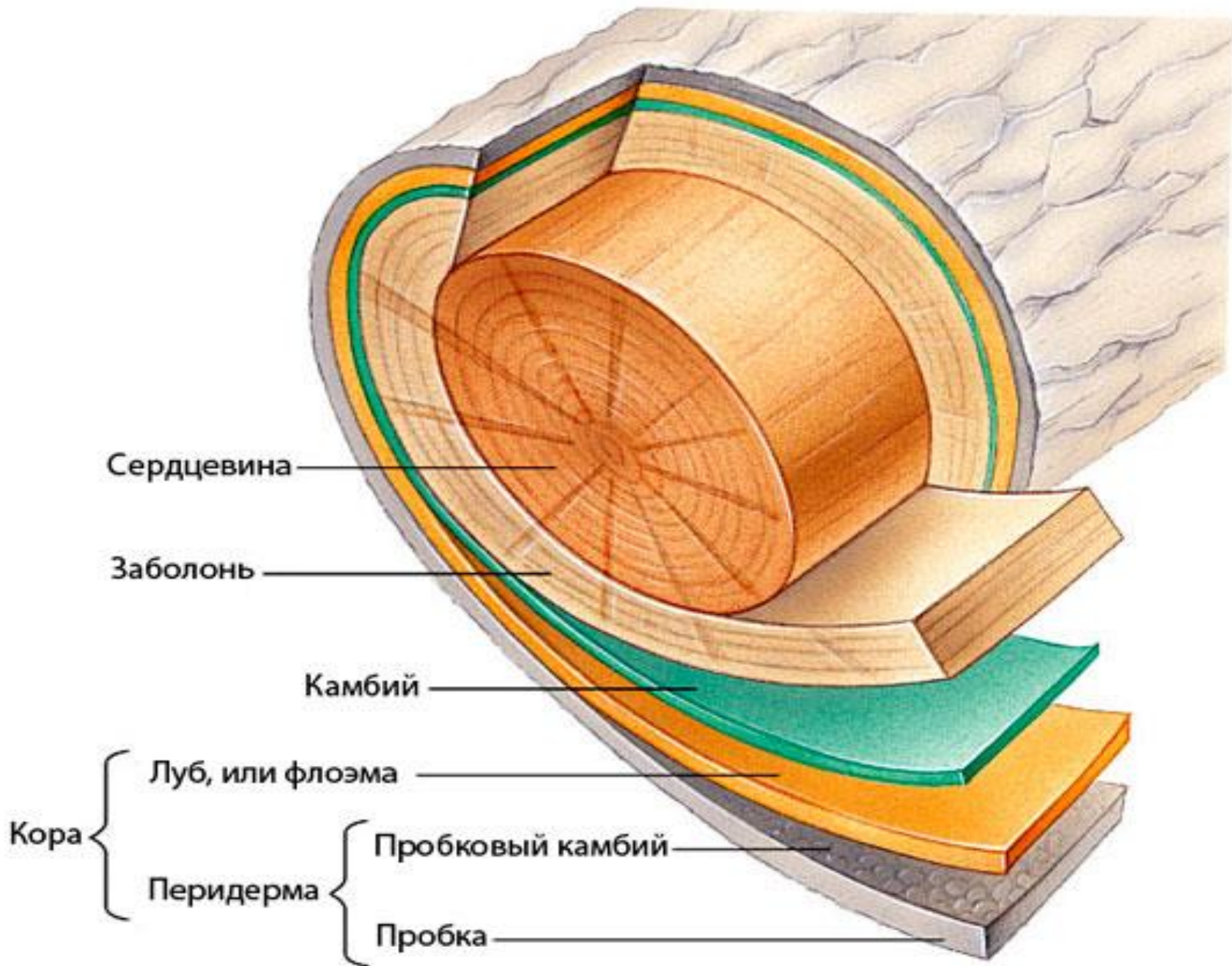
раза легче пробки, использовал путешественник Тур Хейердал для своего плота “Кон-Тики”, на котором пересёк Тихий океан.



Сушка сизаля



www.pti.kiev.ua



Сердцевина

Заболонь

Камбий

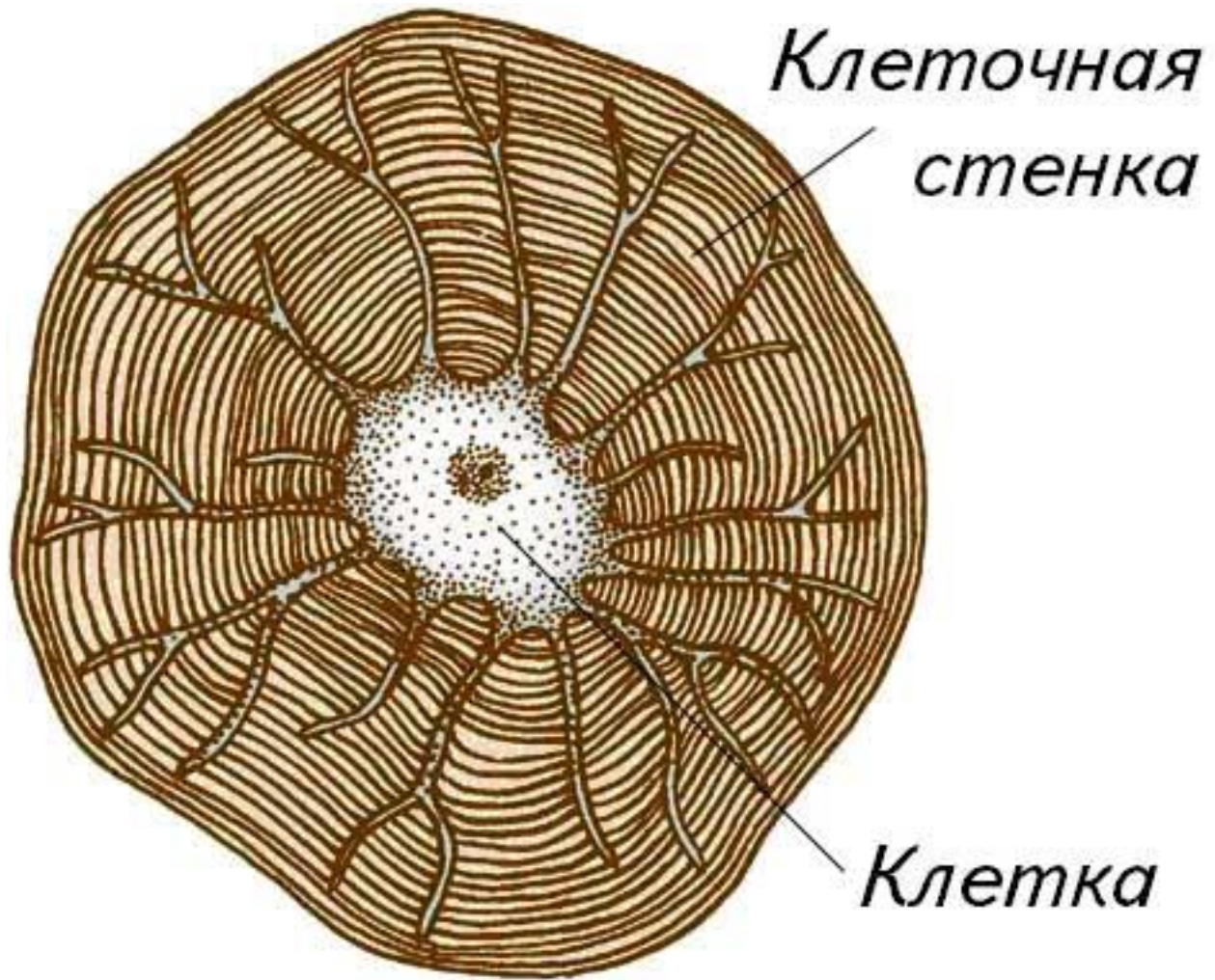
Луб, или флоэма

Кора

Перидерма

Пробковый камбий

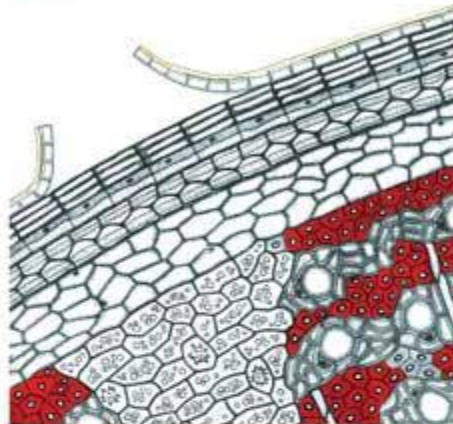
Пробка



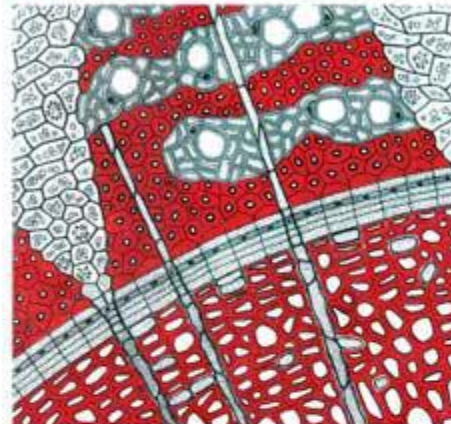
Клеточная
стенка

Клетка

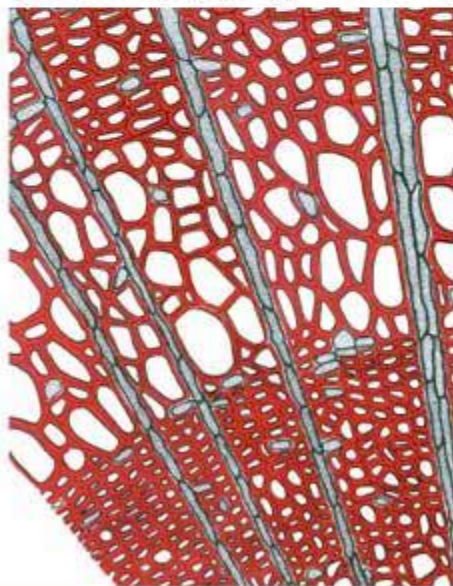
1 Кожица, пробка, кора, луб



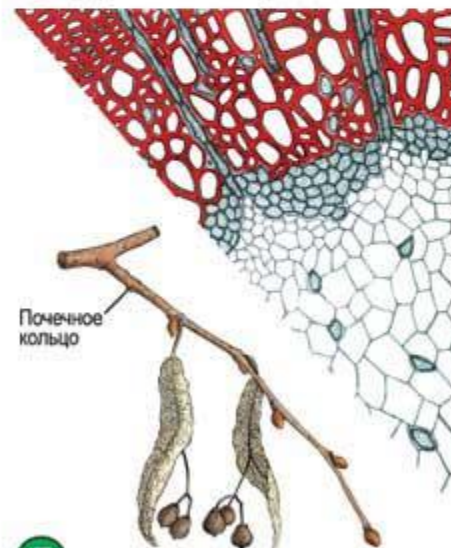
2 Луб, камбий, древесина



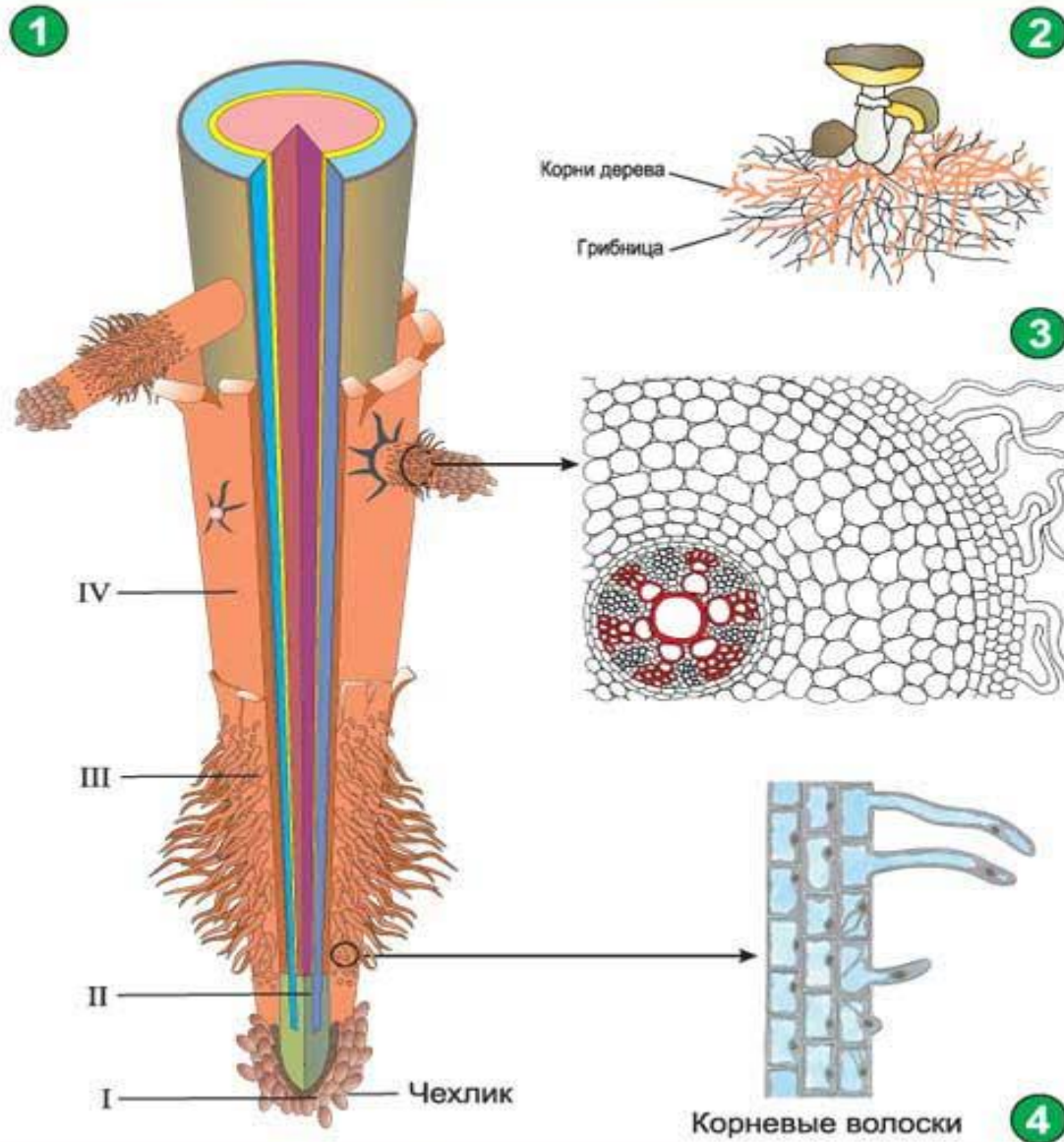
3 Граница двухгодичных колец



4 Древесина, сердцевина



5 Ветка липы



ЭПИДЕРМА

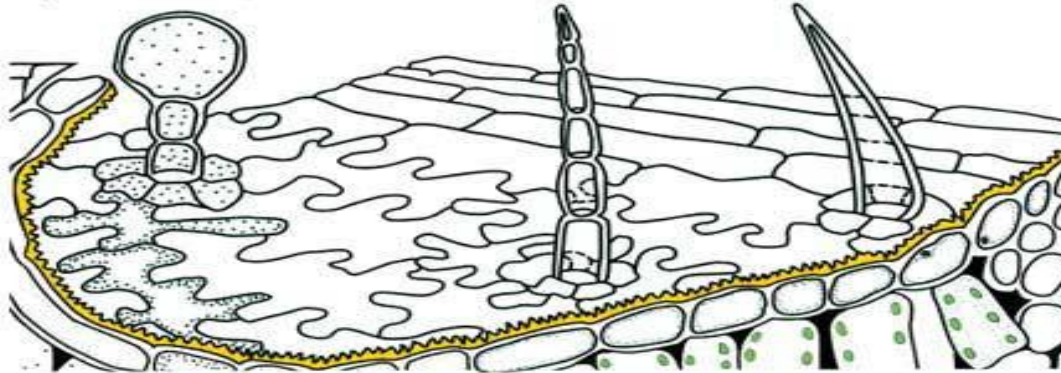
3

БОТАНИКА 2

КЛЕТОЧНОЕ СТРОЕНИЕ ЛИСТА

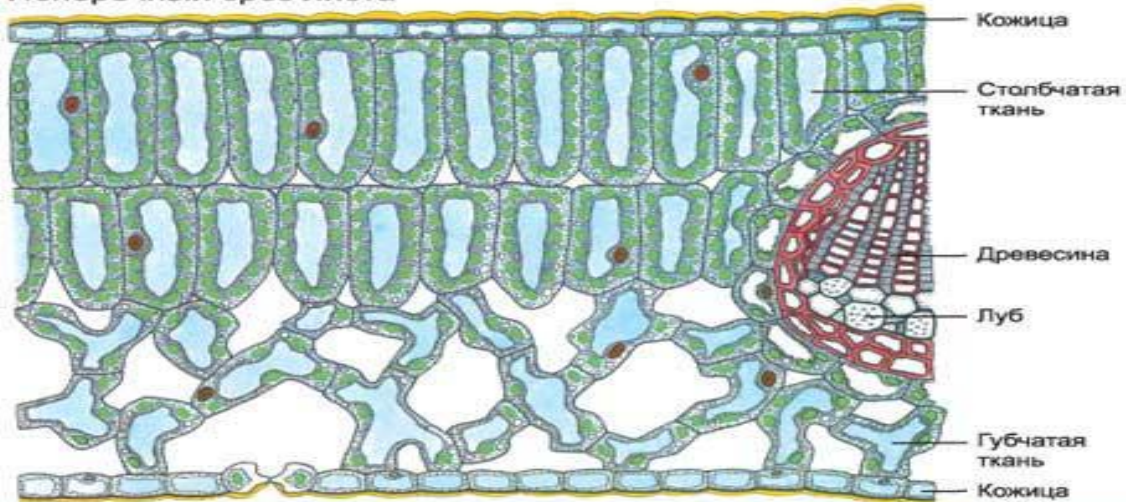
1

Верхняя кожа листа

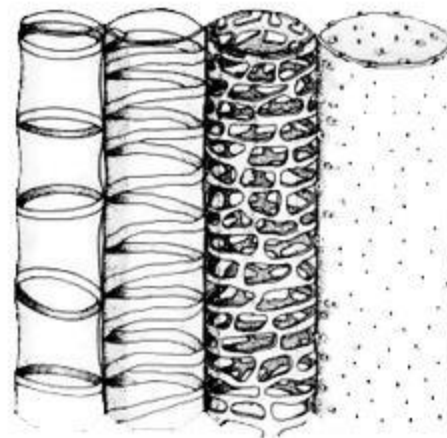
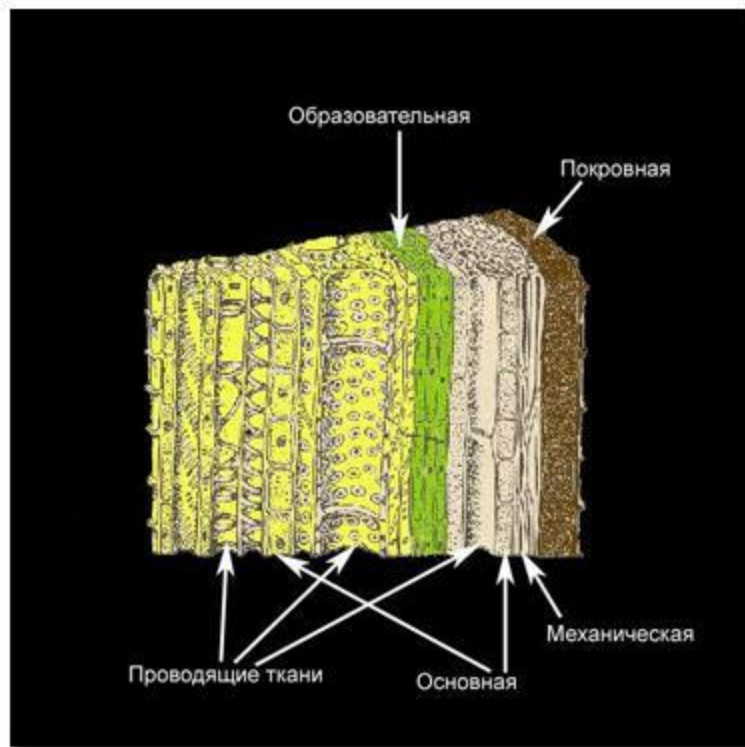


2

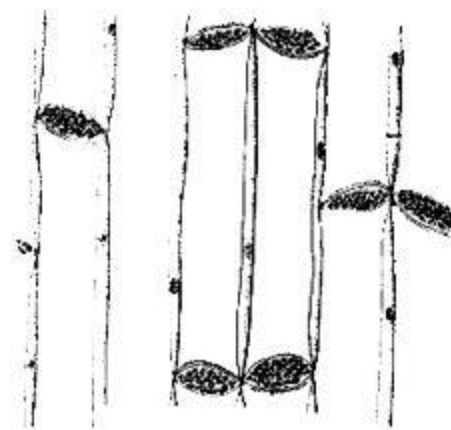
Поперечный срез листа



ПРОВОДЯЩИЕ ТКАНИ РАСТЕНИЙ



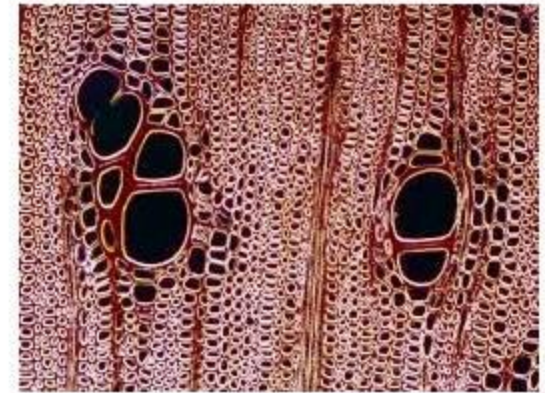
СОСУДЫ



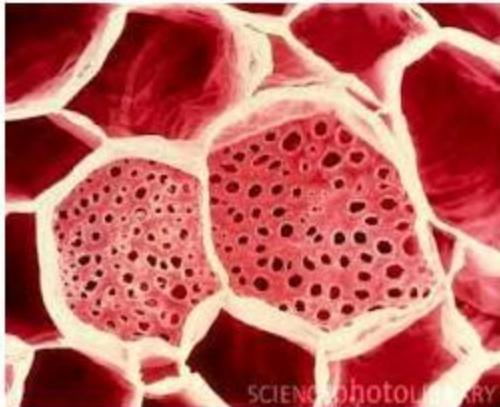
СИТОВИДНЫЕ ТРУБКИ

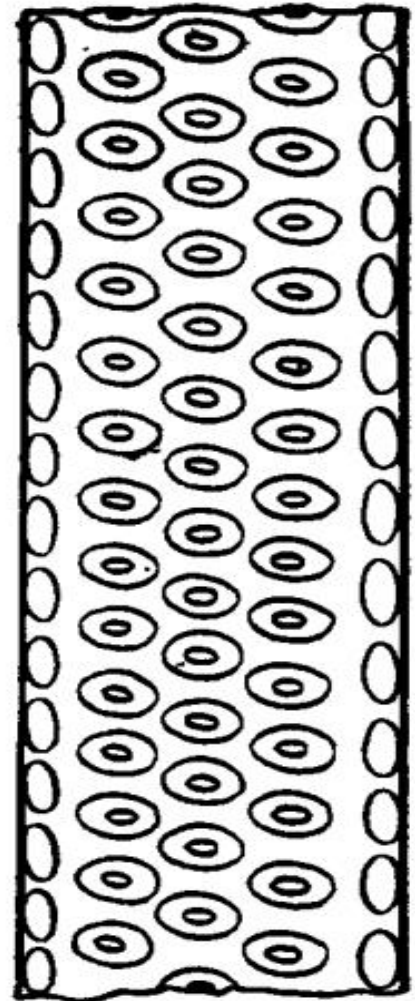
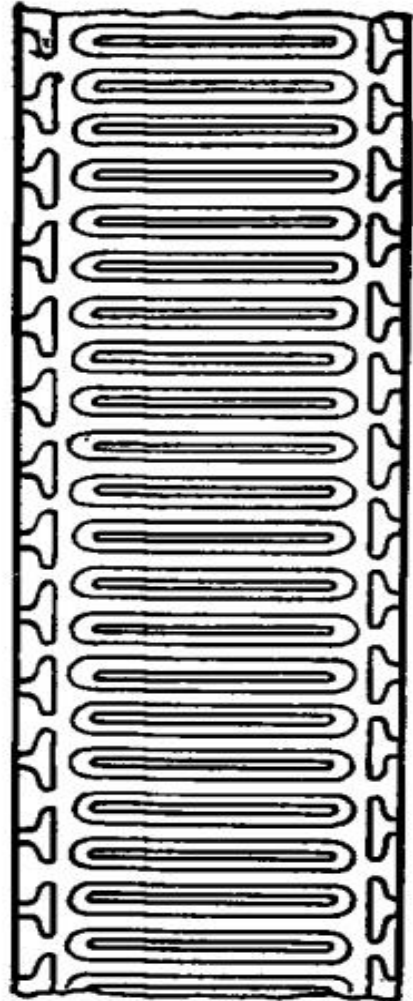
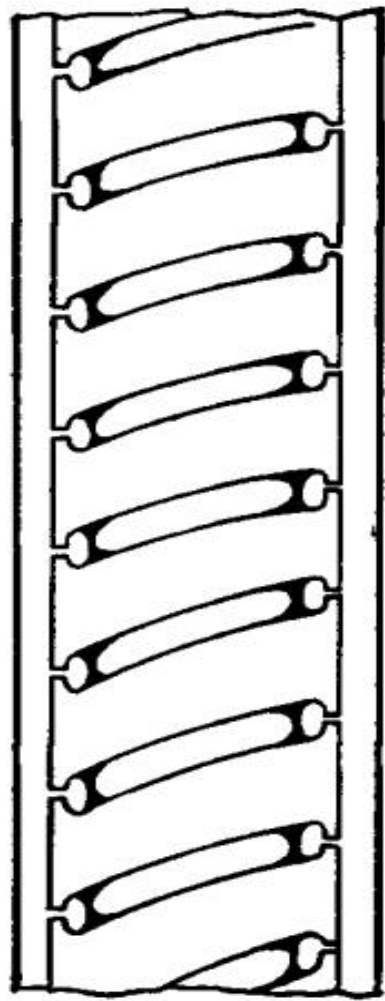
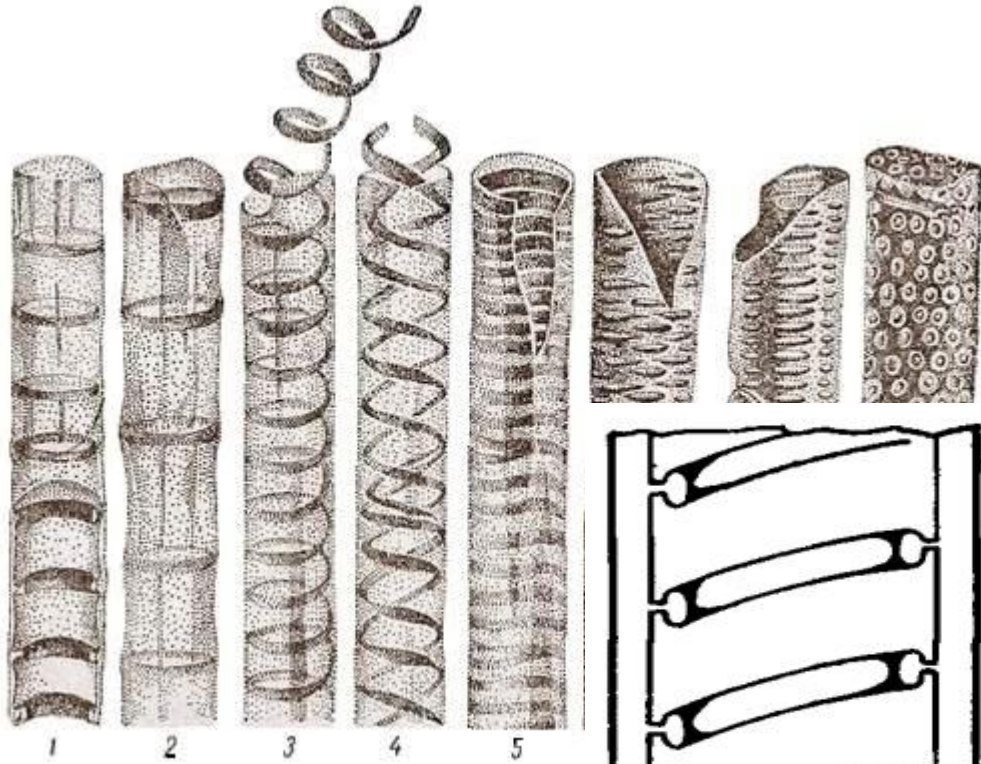
Проводящие ткани представляют собой непрерывную систему, которая связывает все органы растений

- Восходящий ток – по **ксилеме**

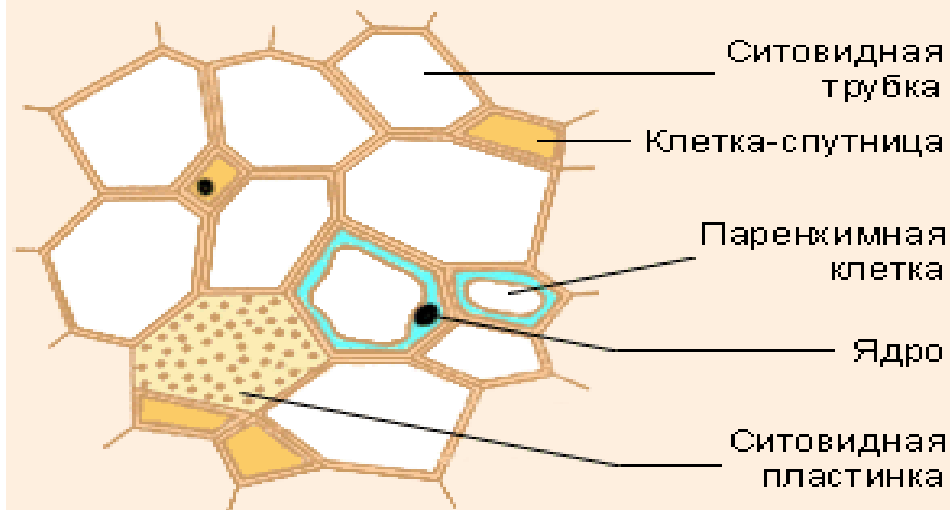


- Нисходящий ток – по **флоэме**

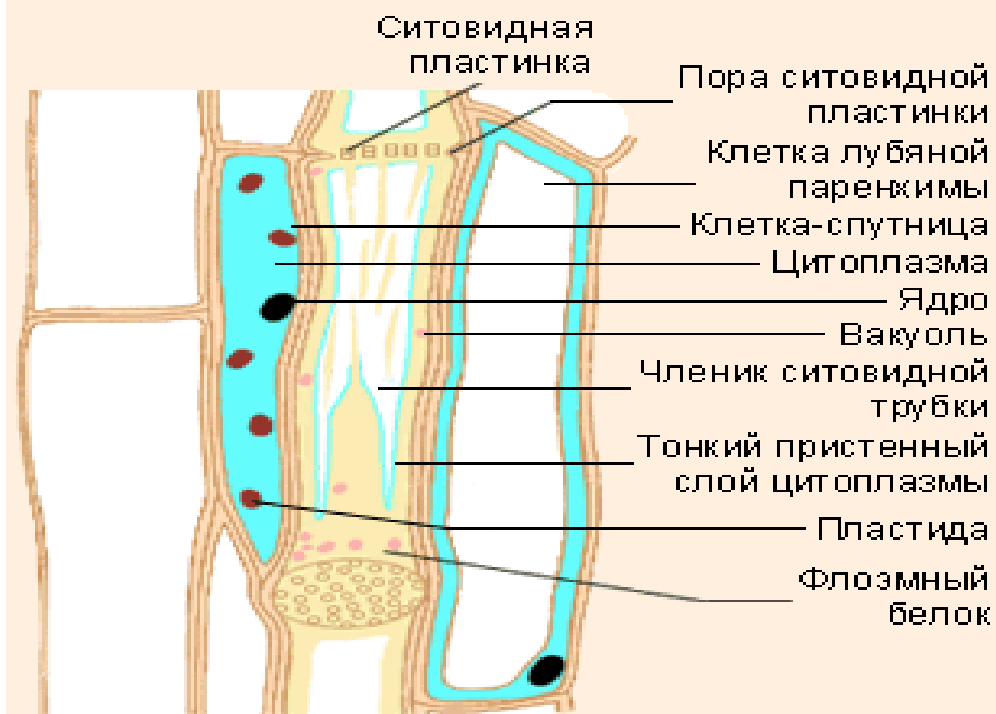




Поперечный разрез



Продольный разрез



Ситовидные трубки тыквы

