



Уральский
федеральный
университет

МЕХАНИЧЕСКИЕ И ПРОВОДЯЩИЕ ТКАНИ

Содержание:

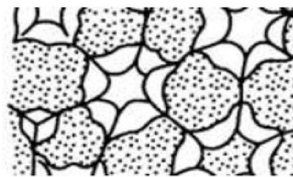
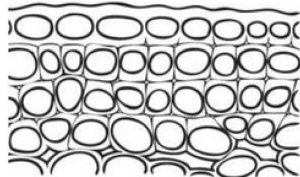
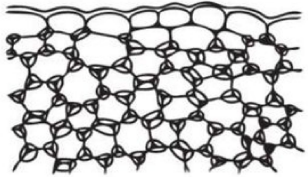
1. Колленхима		3
2. Ксилема	7	
3. Флоэма		10

Механические ткани

Колленхима

Уголковая

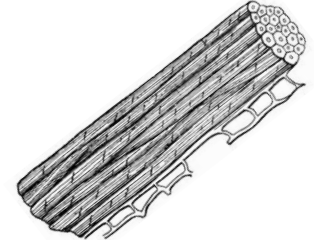
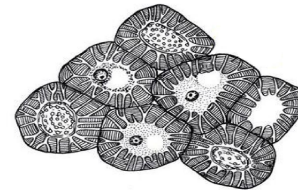
Пластинчатая



Склеренхима

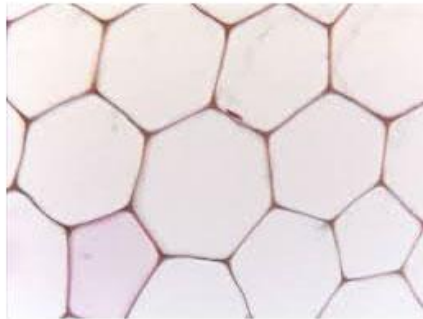
Склерейды

Волокна



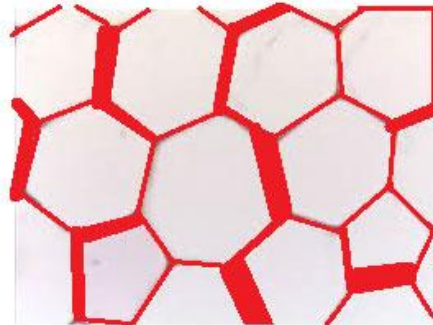
Сравнение основной и механической тканей

ПАРЕНХИМА



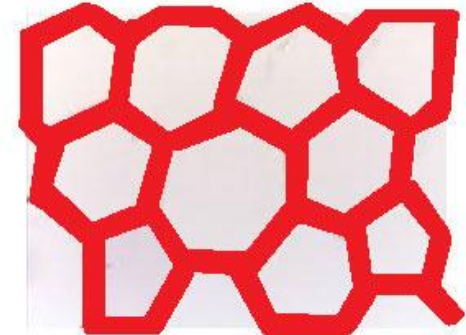
- Неутолщённые оболочки

КОЛЛЕНХИМА



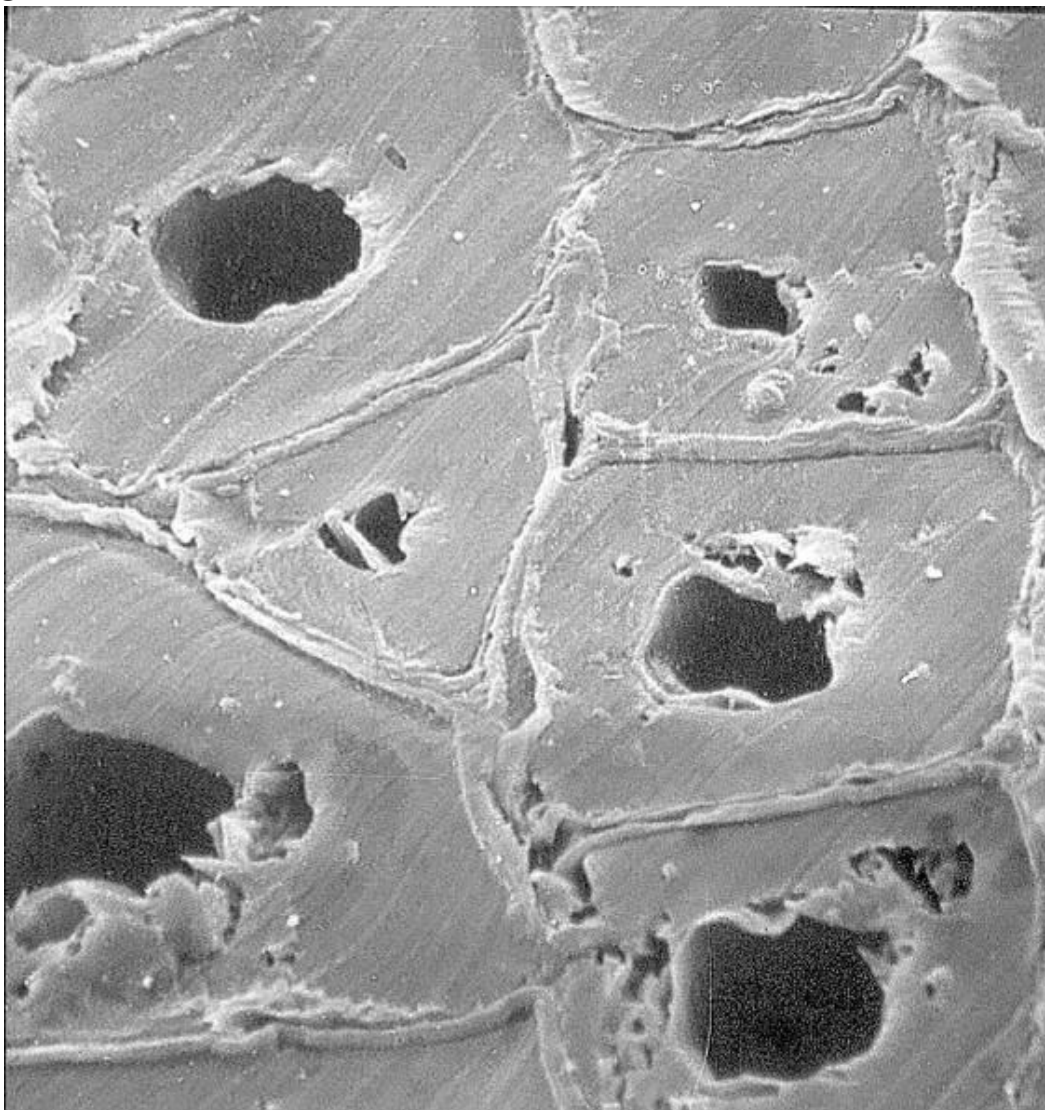
- Неравномерно утолщённые оболочки
- Откладываются целлюлоза и пектин

СКЛЕРЕНХИМА



- Равномерно утолщённые оболочки
- Откладывается лигнин

Сравнение основной и механической тканей



Волокна
а

Задание 1.

1.1. Отпрепарировать черешок *Eucharis amazonica*.

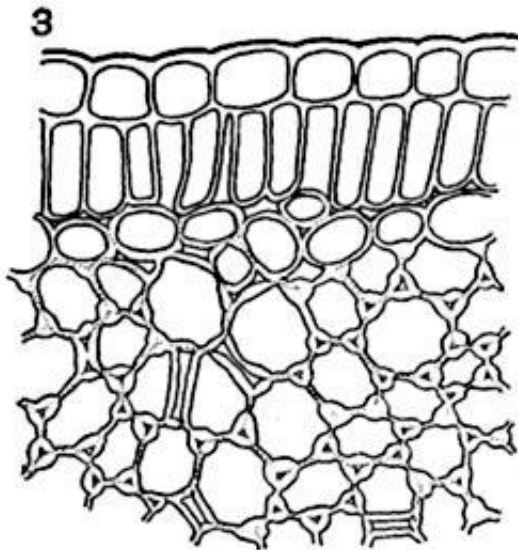
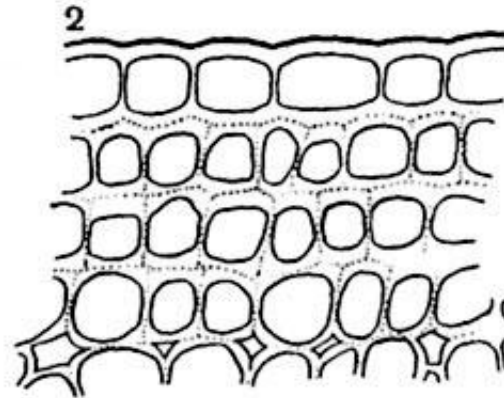
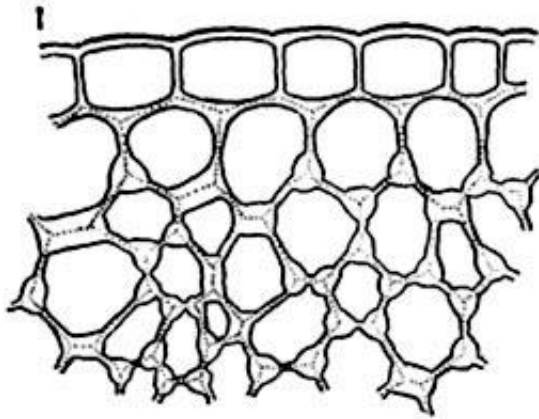
1.2. Рассмотреть и зарисовать:

- уголковую колленхиму,
- утолщённую оболочку,
- полость клетки.



Eucharis amazonica Linden ex Planch.
(Amaryllidaceae)

Типы колленхимы



1. Угловая колленхима
Cucurbito pepo L. (*Cucurbitaceae*)
2. Пластинчатая и переход к рыхлой колленхиме
Solanum tuberosum L. (*Solanaceae*)
3. Рыхлая и угловая колленхима
Nicotiana tabacum L. (*Solanaceae*)

Задание 2.

2.1. Рассмотреть постоянный препарат продольного среза стебля *Zea mays*.

2.2. Зарисовать:

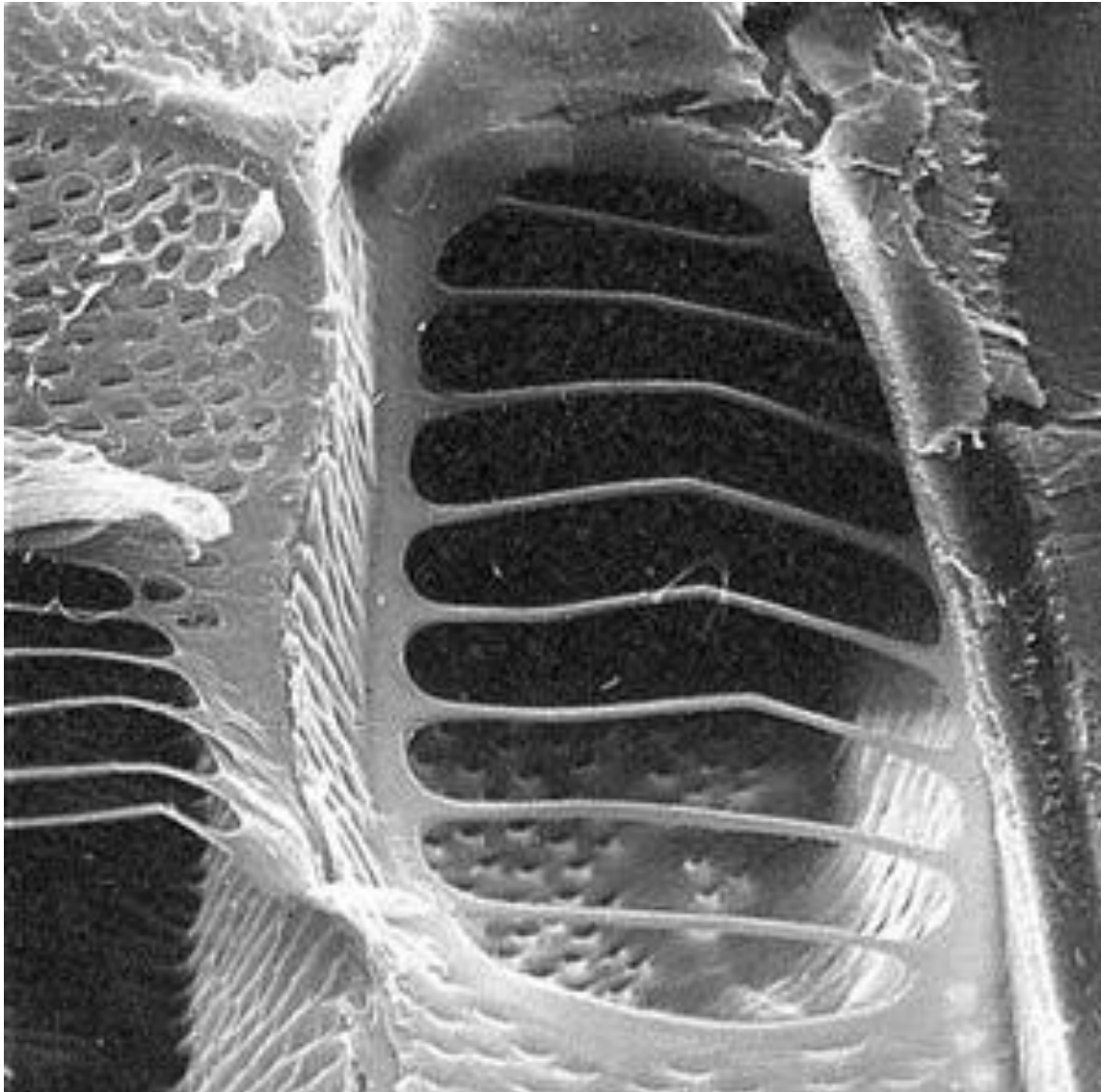
- волокна склеренхимы,
- сосуды ксилемы.

2.3. Определить характер утолщений.



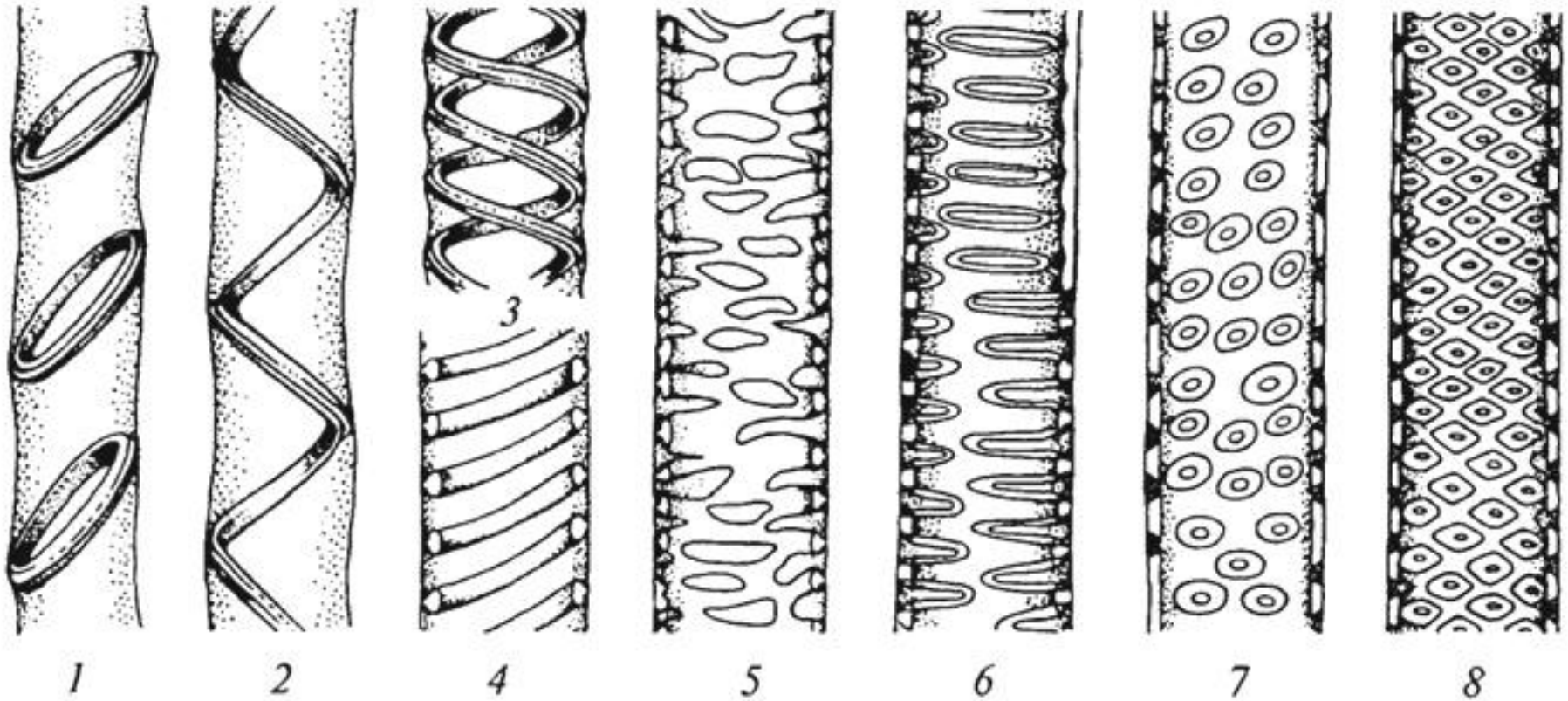
Zea mays L. (*Poaceae*)

Сосуды



Лестничная
перфорация
сосуда

Типы утолщения и поровости трахеальных элементов



1 – кольчатое; 2-4 – спиральные; 5 – сетчатое; 6 – лестничное; 7 – супротивное поровое; 8 – очередное поровое

Задание 3.

3.1. Рассмотреть постоянный препарат продольного среза стебля *Zea mays*.

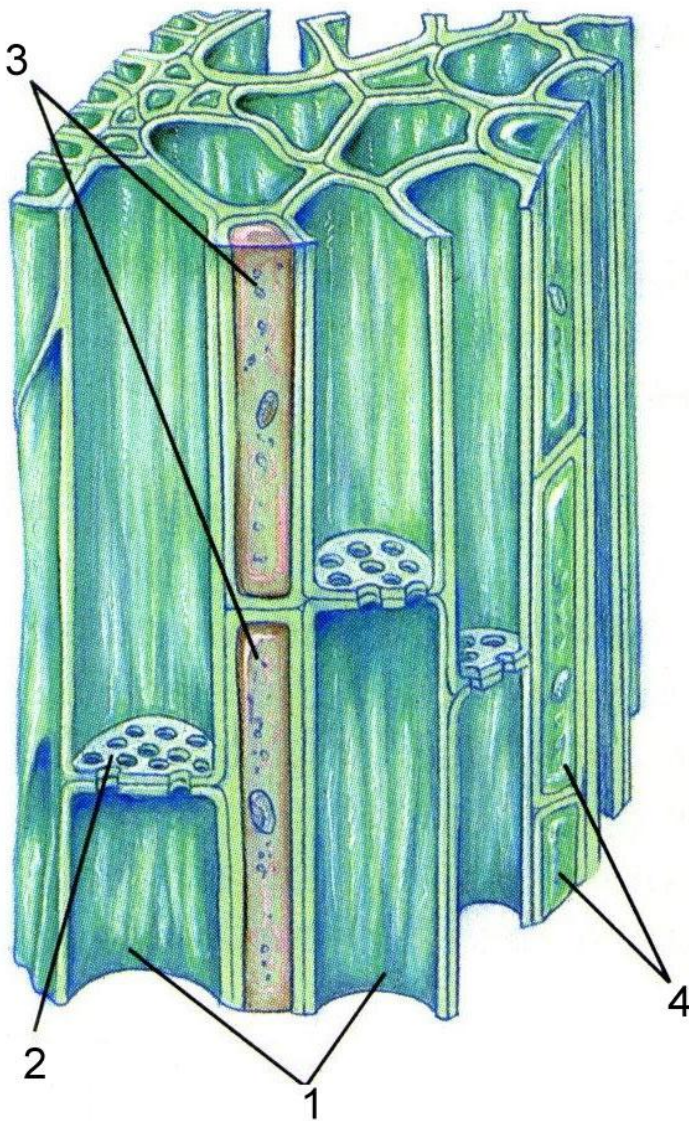
2.2. Зарисовать:

- ситовидные трубки,
- ситовидные пластинки,
- мозолистое тело,
- сопровождающие клетки.



Zea mays L. (*Poaceae*)

Ситовидные трубки



1. Ситовидные клетки
2. Ситовидное поле
3. Клетки-спутники
4. Лубяная паренхима

КСИЛЕМА

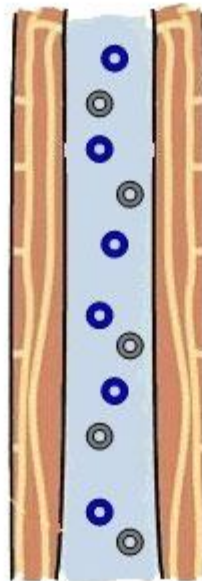
Транспортирует в
одном направлении

Транспортирует
воду и минералы



Между мертвыми
клетками нет стенок

Стенки утолщены
лигнином



ФЛОЭМА

Транспортирует
воду и питание



Клетки имеют стенки с
перфорацией, и они живые

Транспортирует в
обоих направлениях

