

Тема:

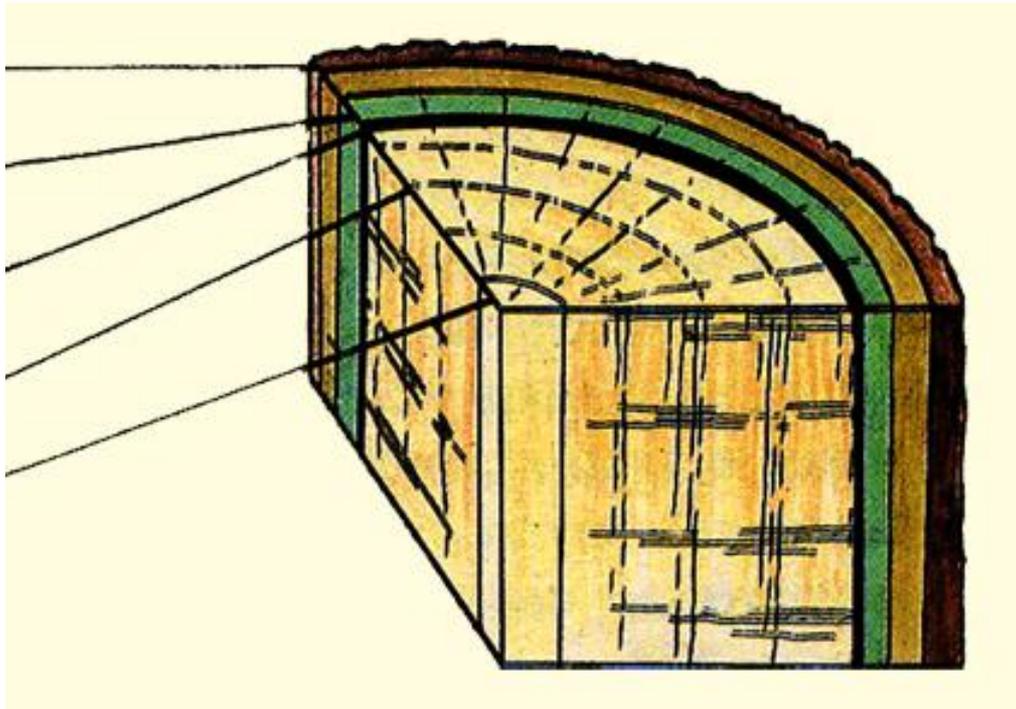
Строение стебля. Рост стебля в длину и толщину.

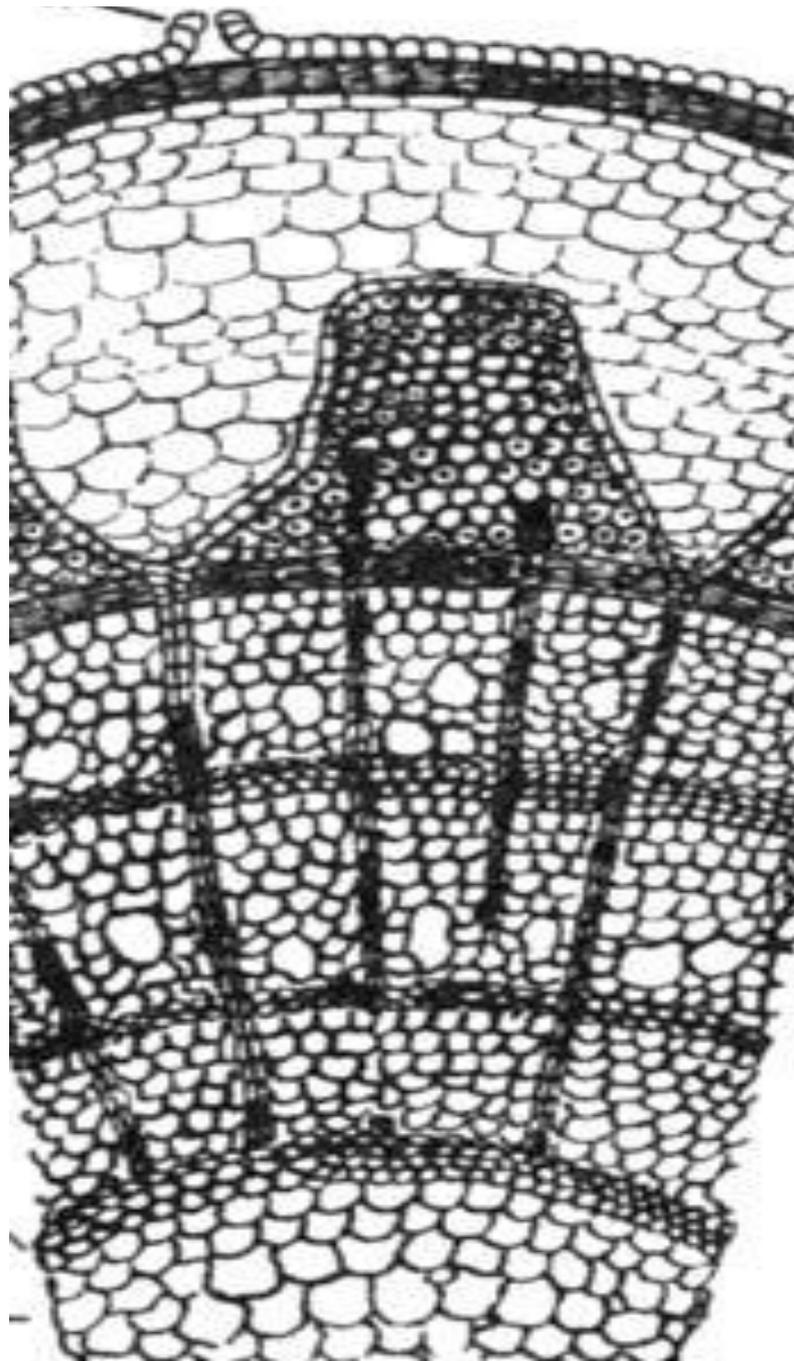
Цели обучения

Объяснить процесс роста растений в длину и толщину, используя понятия камбия и апикальной меристемы

1. Знать строение стебля (слои и функции)
2. Отличать первичный и вторичный рост

Строение стебля





Различия клеток проводящих тканей

Ксилема

- Где расположена?

- Как называются клетки

- Особенности строения

- Какие вещества передвигаются

- Куда передвигаются

Флоэма

- Где расположены?

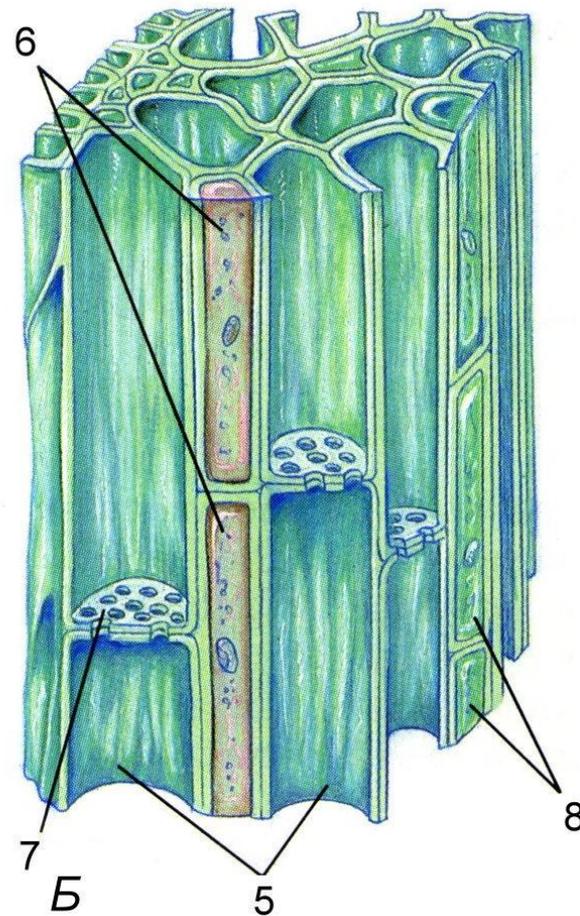
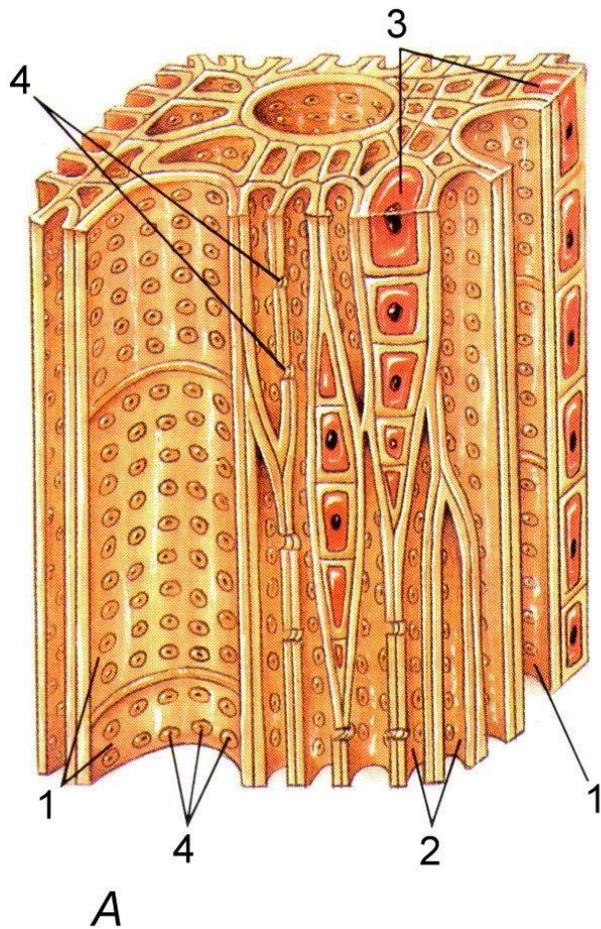
- Как называются клетки

- Особенности строения

- Какие вещества передвигаются

- Куда передвигаются

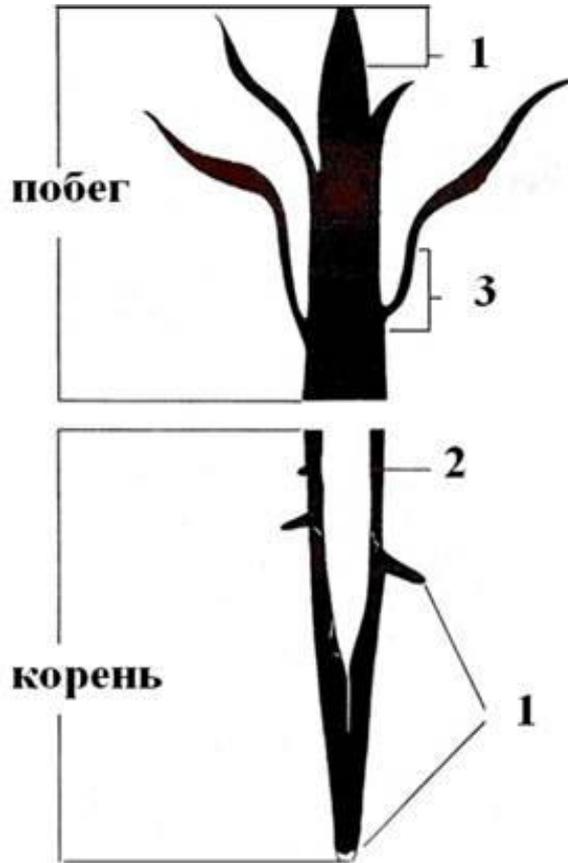
Строение клеток ксилемы и флоэмы



Как стебель растет в длину и толщину?

- Какая ткань участвует?
- Особенности ткани?
- Где находится?

Как стебель растет в длину и толщину?

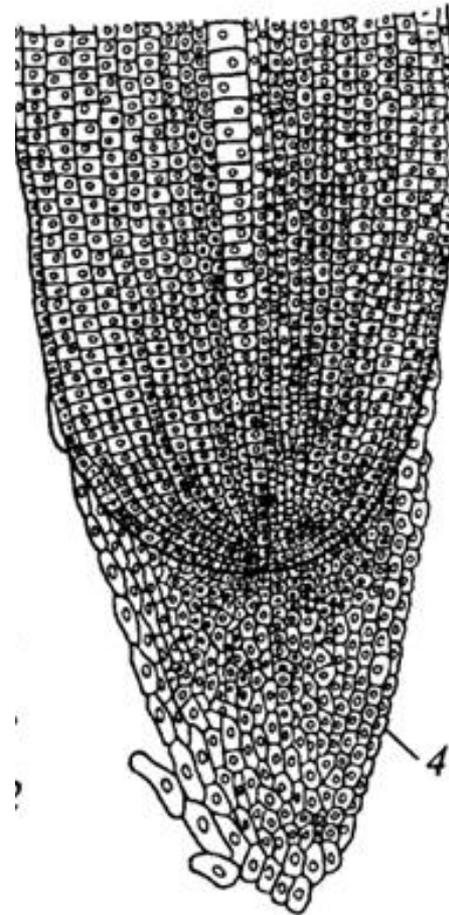
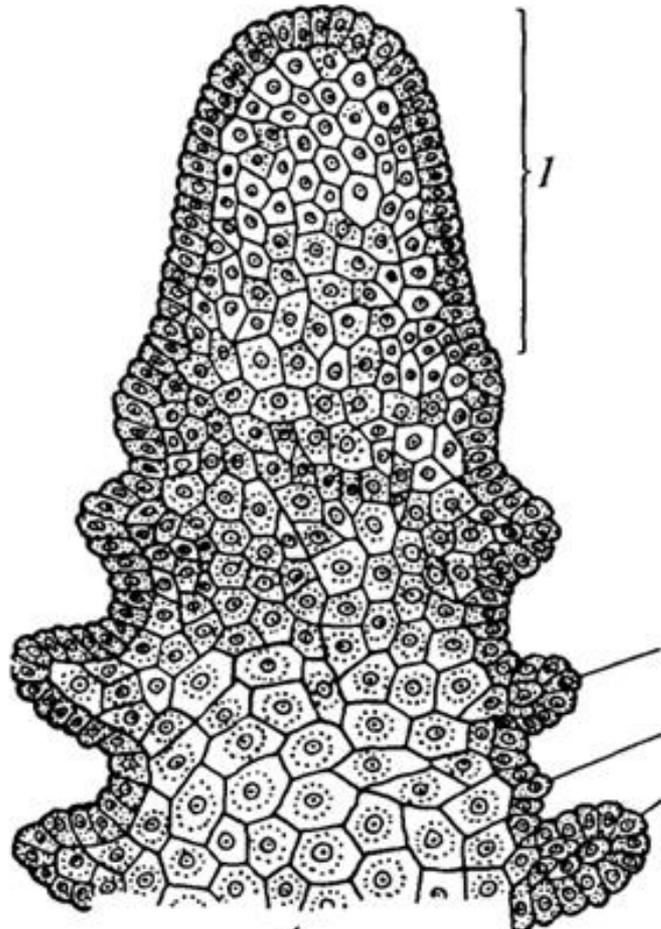


Типы меристем:

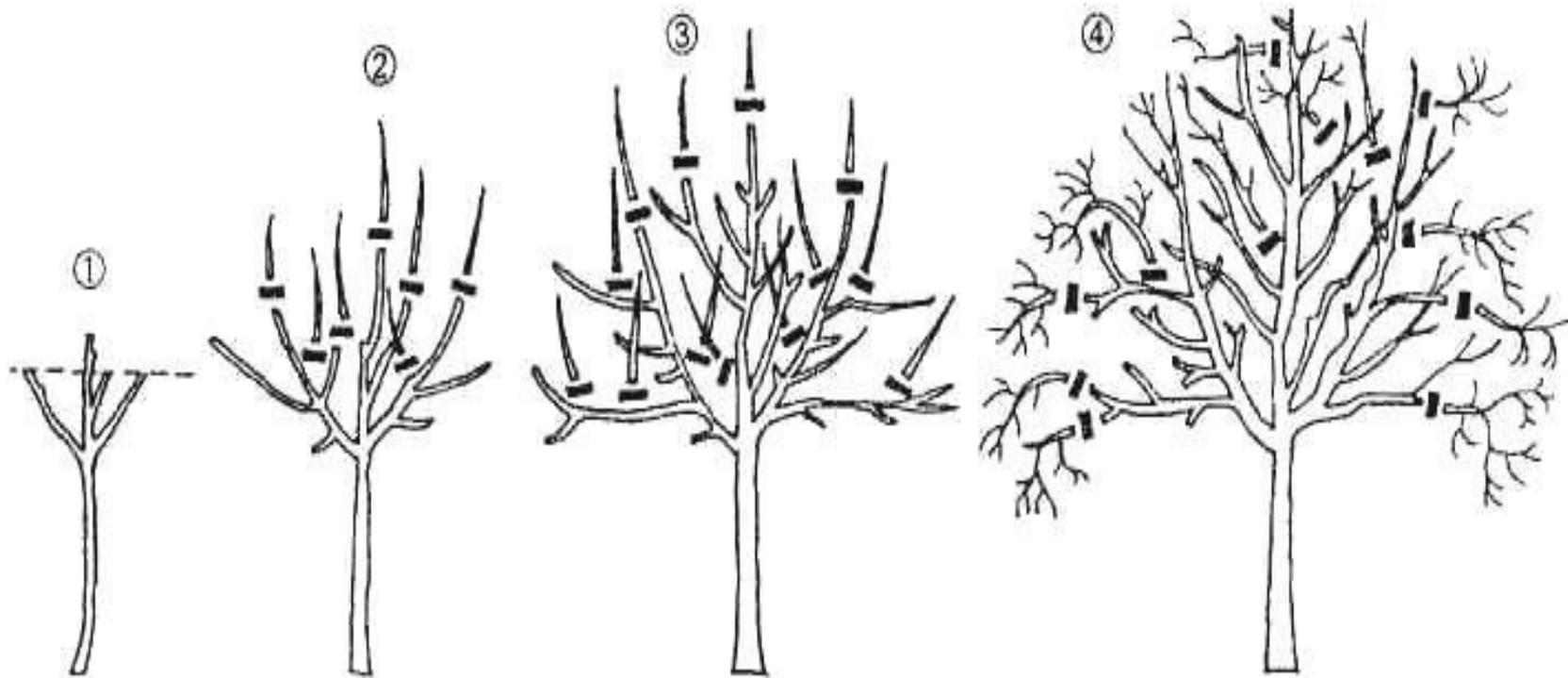
1. Апикальная (верхушечная)
2. Латеральная (боковая)
3. Интеркалярная (вставочная)
4. Раневая

Первичная меристема и вторичная меристема

Подпишите части рисунка



Формирование кроны у деревьев



Умники и умницы

1. Если зимой много снега, то мыши не могут найти семена под снегом. Тогда они начинают грызть кору на деревьях. Почему тогда эти деревья через некоторое время погибают?

Умники и умницы

2. Сколько камбиальных колец у 15 летней яблони?

Умники и умницы

- Почему мы можем видеть годовичные кольца в древесине. Нарисуйте клеточное строение годовичных колец.

- Сколько годовичных колец в древесине 40 летнего тропического дерева? Почему?

Умники и умницы

- Весной из сломанных веточек капает сладкий сок. Но фотосинтез еще не происходит и глюкоза не образуется. Откуда берется и как попадает глюкоза в веточки ранней весной?

Мыжевская В.А.

Учитель НИШ ФМН г. Семей