Урок 22.

Покрытосеменные (Цветковые) растения.

Происхождение и особенности организации.

Задачи:

1. Сформировать представление о наиболее сложной организации покрытосеменных растений (строение, размножение, развитие) по сравнению с голосеменными.
2. Активизация познавательного интереса учащихся.
3. Создание условий для формирования навыка самостоятельной мыслительной деятельности и коммуникативной культуры.

Структура урока:

1. Основные особенности покрытосеменных
2. Предки покрытосеменных.
3. Распространение покрытосеменных.
4. Жизненные формы.
5. Строение покрытосеменных:

1) Корень
2) Стебель
3) Лист

ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ

ДВУДОЛЬНЫЕ

- КРЕСТОЦВЕТНЫЕ
- РОЗОЦВЕТНЫЕ (РОЗОВЫЕ)
- БОБОВЫЕ (МОТЫЛЬКОВЫЕ)
- ПАСЛЕНОВЫЕ
- СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ (АСТРОВЫЕ)

ОДНОДОЛЬНЫЕ

- РЯСКОВЫЕ
- ЛИЛЕЙНЫЕ
- КАСАТИКОВЫЕ
- ЛУКОВЫЕ
- СПАРЖЕВЫЕ
- ТРИЛЛИЕВЫЕ
- ОРХИДНЫЕ
- ЗЛАКИ
- ОСОКОВЫЕ

Особенности покрытосеменных растений

- Наличие цветка
- Наличие плода
- Покрытосемянность
- Строение органов достигает наибольшей сложности
- Ткани имеют высокую степень специализации
- Интенсивный обмен веществ

Господствующее положение среди растений

Происхождение покрытосеменных.

Ученые-палеоботаники считают, что покрытосеменные произошли от голосеменных в результате скачкообразного изменения женских органов размножения. Именно появления цветка стало ключевым событием в происхождении покрытосеменных. Есть также версия, что покрытосеменные произошли от семенных папоротников.

- Покрытосеменные произрастают во всех климатических зонах и в самых разных климатических условиях – от тропических лесов до пустынь и тундр.

Жизненные формы растений

Древесные

Деревья

Кустарники

Кустарнички

Травянистые

Травы

- Травянистые – это молодая в эволюционном плане группа растений, которая произошла от древесных форм.
- Травянистые характеризуются более высокой приспособленностью к резким колебаниям условий внешней среды, чем древесные.

Покрытосеменные – единственная группа растений, способная к образованию сообществ, включающих и травы, и деревья, и кустарники

По продолжительности вегетационного периода растения бывают:

- Однолетние

- Двулетние: цветение раз в жизни

Многолетние (живут более 2 лет)

- Травянистыми многолетниками называют многолетние растения, наземные части которых не деревенеют, как это происходит у деревьев и кустарников, а деревянистыми многолетниками все остальные растения.
- Благодаря хорошо развитой корневой системе, травянистые многолетники более устойчивы к лесным пожарам. Они также легче переносят низкие температуры и менее чувствительны чем деревья и кустарники

Травянистые многолетники бывают:

А) Листопадными

Золотарник обыкновенный

Мята

- Б) Вечнозелеными

Бегония

Банан

Общий план строения:

Форма куста

Строение вегетативных органов и плода

Поверхность листа

Верхушечная почка

Лист
- Пластинка
- Черешок

Пазушная почка

Узел

Междоузлие

Тычинки

Пестик

Лепестки

Чашелистики

Цветоножка

Цветонос от прошлогоднего соцветия

Прирост текущего года

Молодой плод и увядшие цветы

Рыльце

Столбик

Плод (коробочка)

Увядший венчик

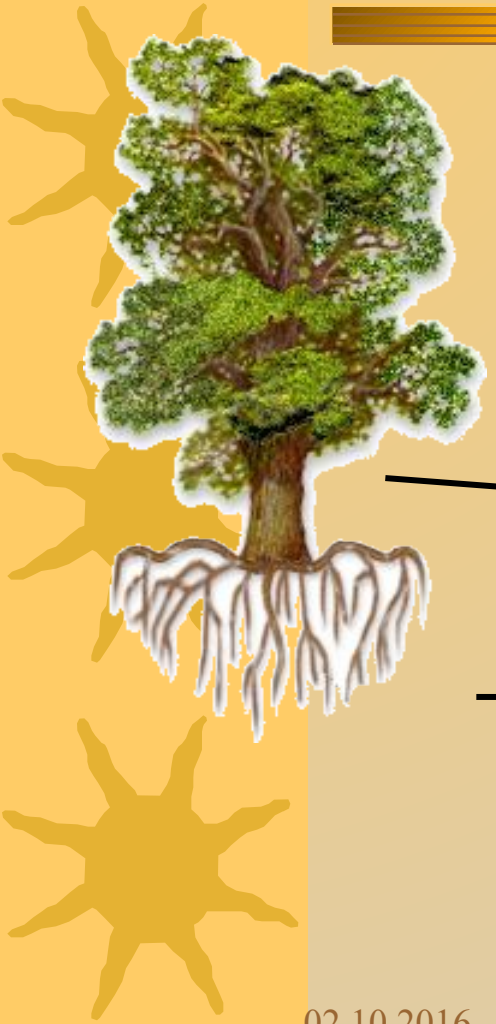
Увядшая тычинка

Плодоложе

Чашелистик

Цветоножка

Органы высших растений



лист

стебель

корень

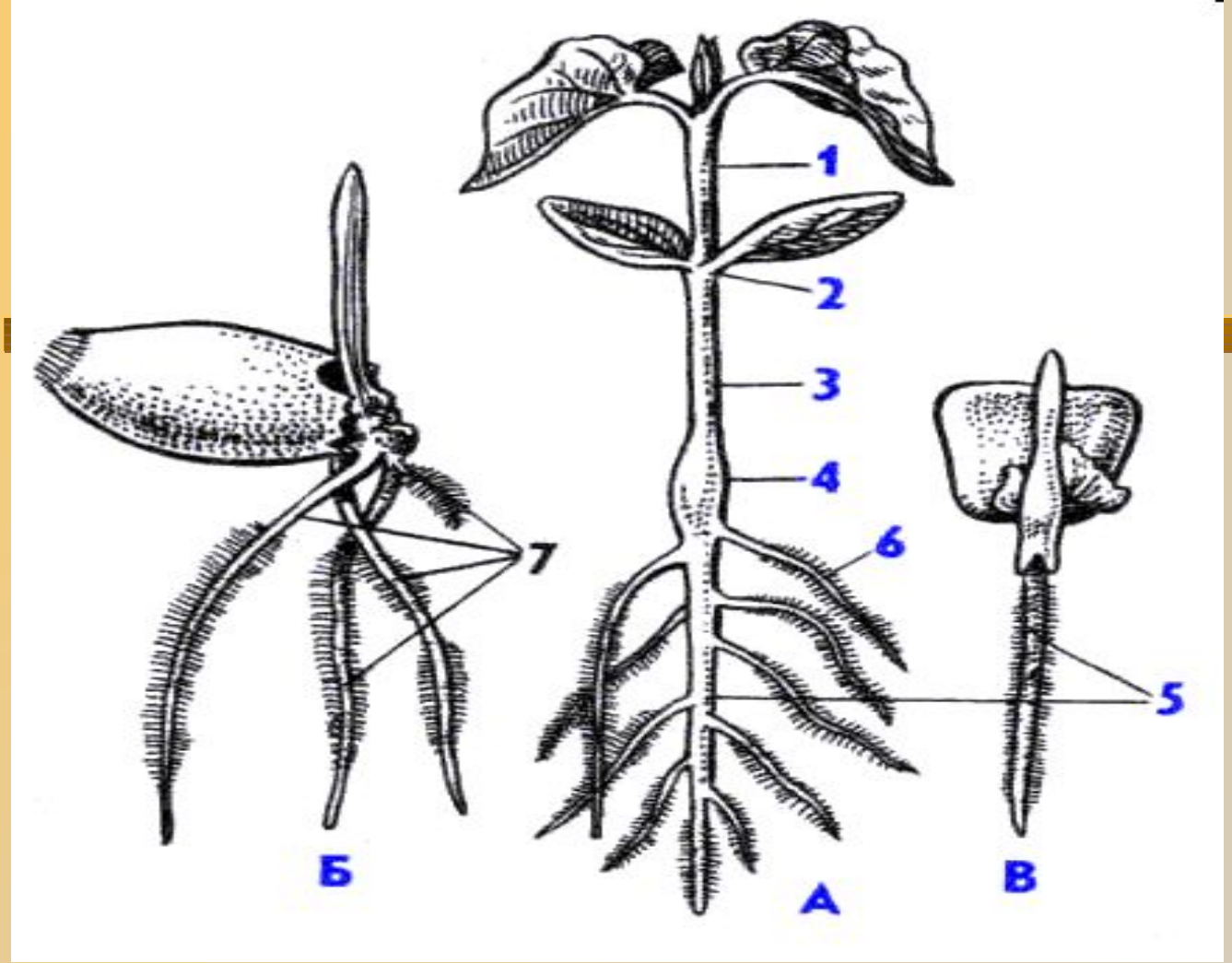
КОРНЕВАЯ СИСТЕМА

- Главный корень
- Боковые корни
- Придаточные корни

ПОБЕГОВАЯ СИСТЕМА :

Стебель

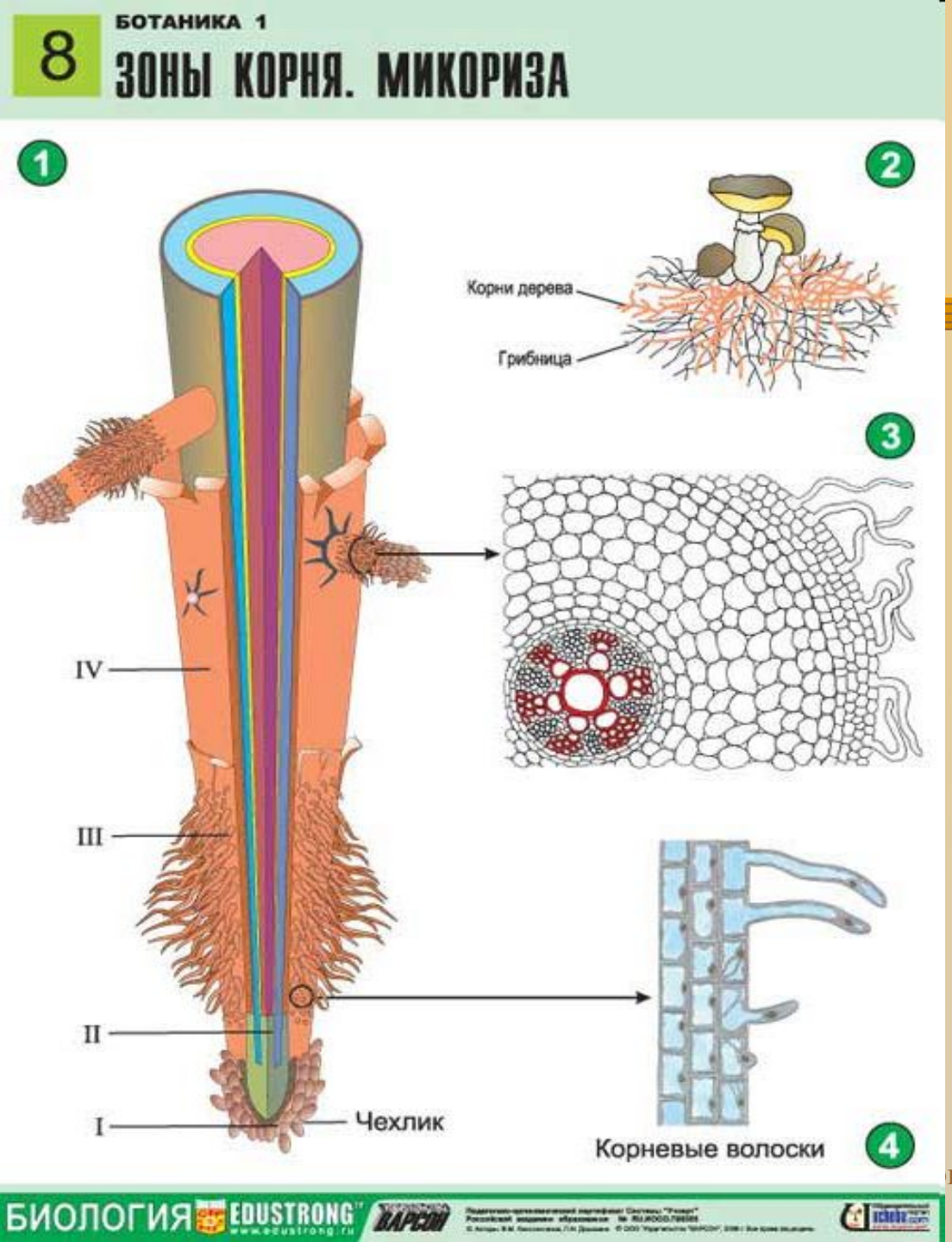
- Листья
- Почки
- Узлы
- Междоузлия
- Органы воспроизведения - цветки



Строение проростков (А - фасоли , Б - пшеницы и В - кукурузы)

1 - растущий эпикотиль (первое междоузлие главного побега), 2 - узел семядолей, 3 - растущий гипокотиль , 4 - корневая шейка,

5 - главный корень, 6 - боковые корни, 7 - придаточные корни.

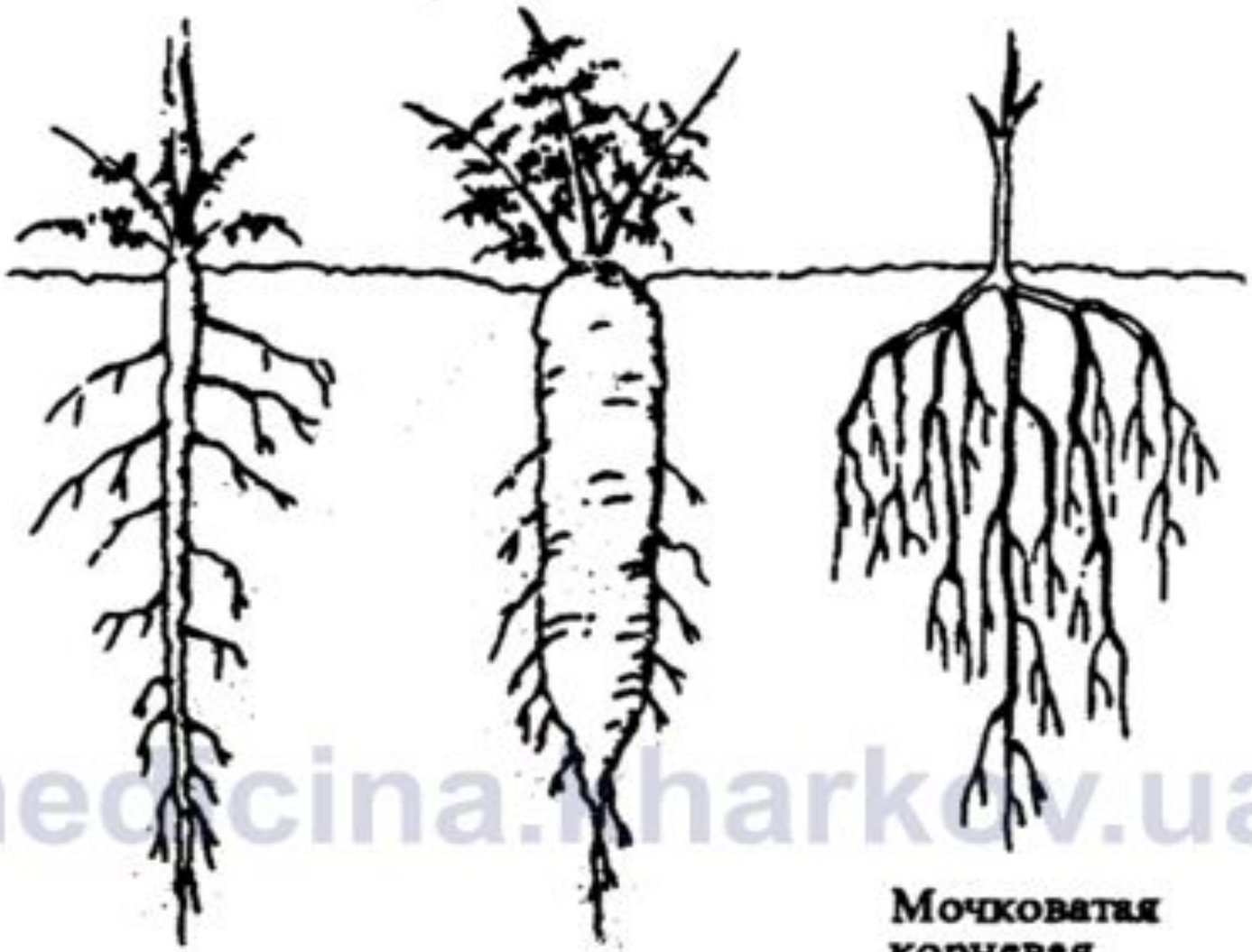


I –зона деления

II – зона роста

III –зона всасывания

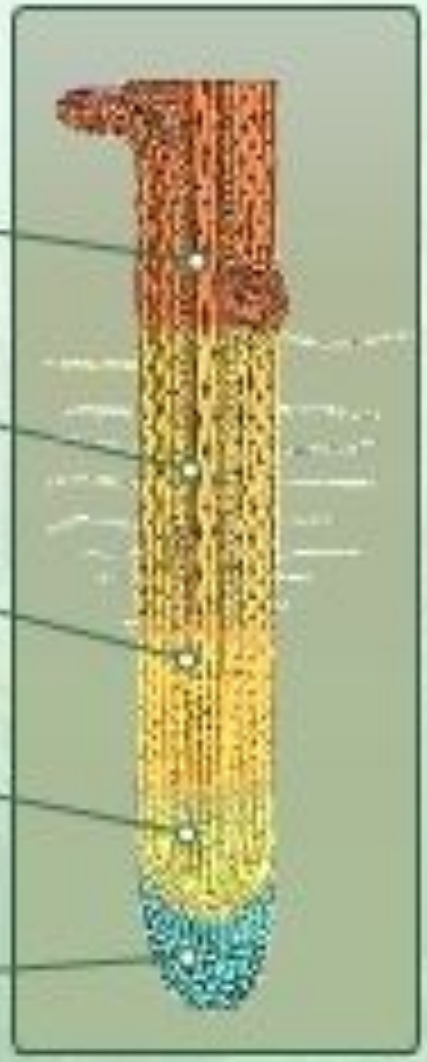
IV – зона проведения



medicina.kharkov.ua

Типы корневых систем

ЗОНЫ КОРНЯ



Зона проведения

Зона всасывания

Зона роста

Зона деления

Корневой чехлик

демонстрационный показать все подсказки спрятать все тестовый

Форма куста

Строение вегетативных органов и плода

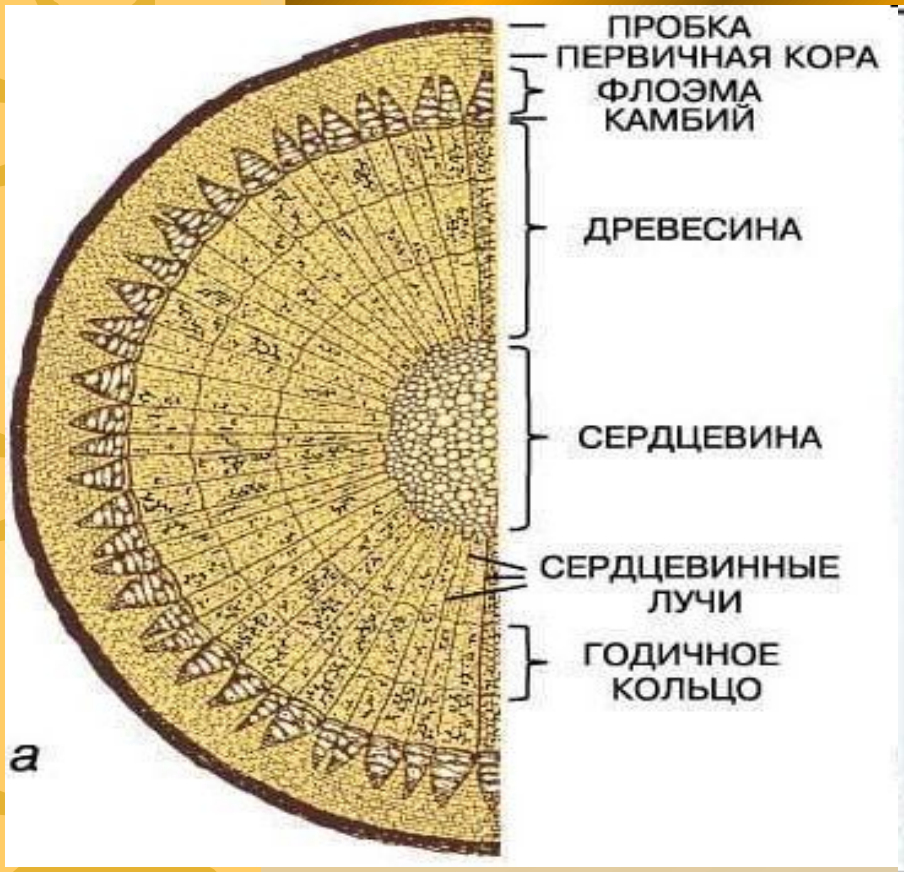
Молодой плод и увядшие цветы

Фильм о видах побегов

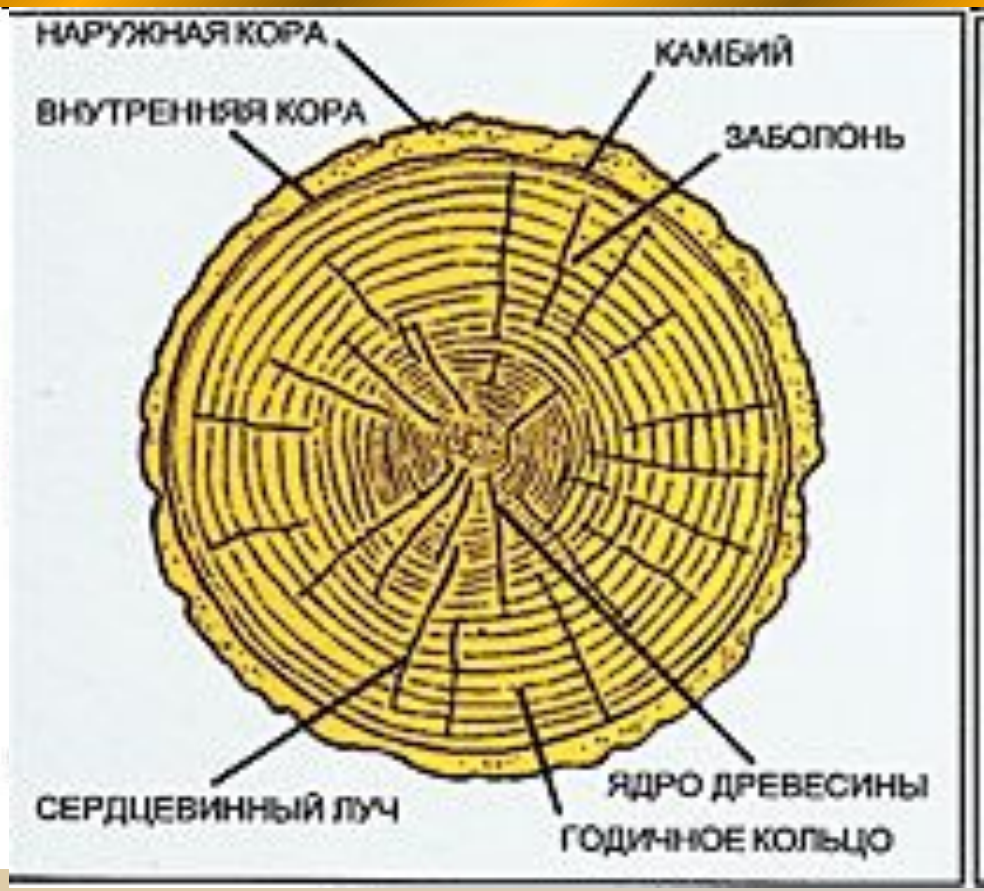
- Прямостоячие
- Приподнимающиеся
- Лежачие
- Вьющиеся
- Цепляющиеся
- Лазящие
- Ползучие

Строение стебля древесного растения

Покрытосеменные

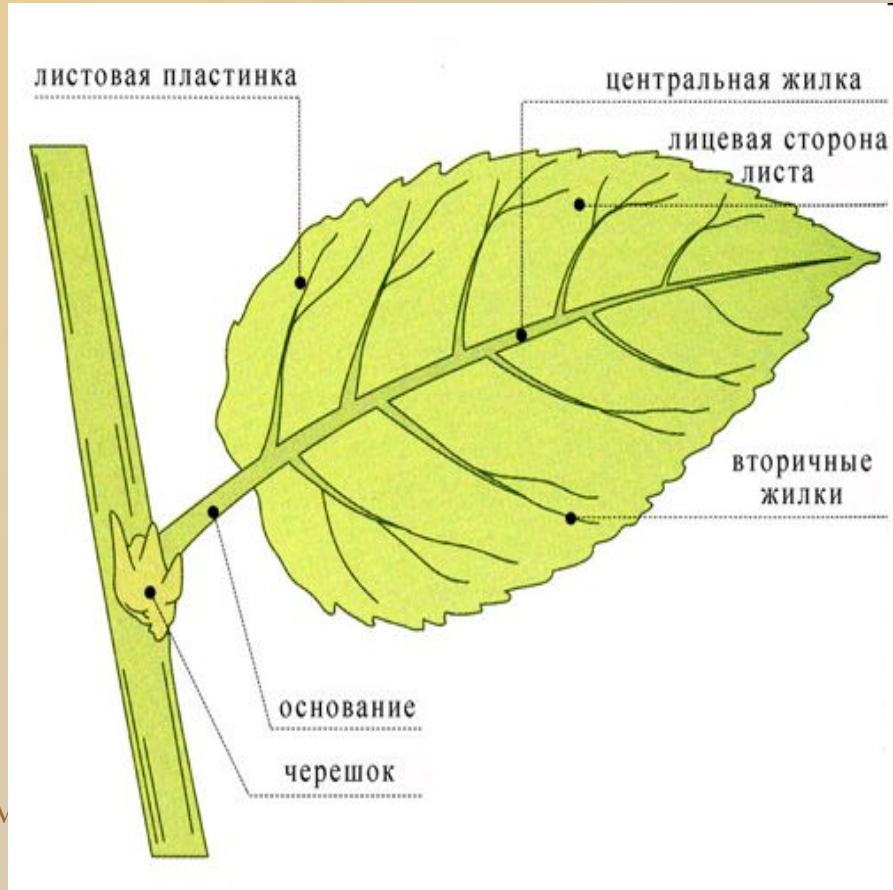


Голосеменные

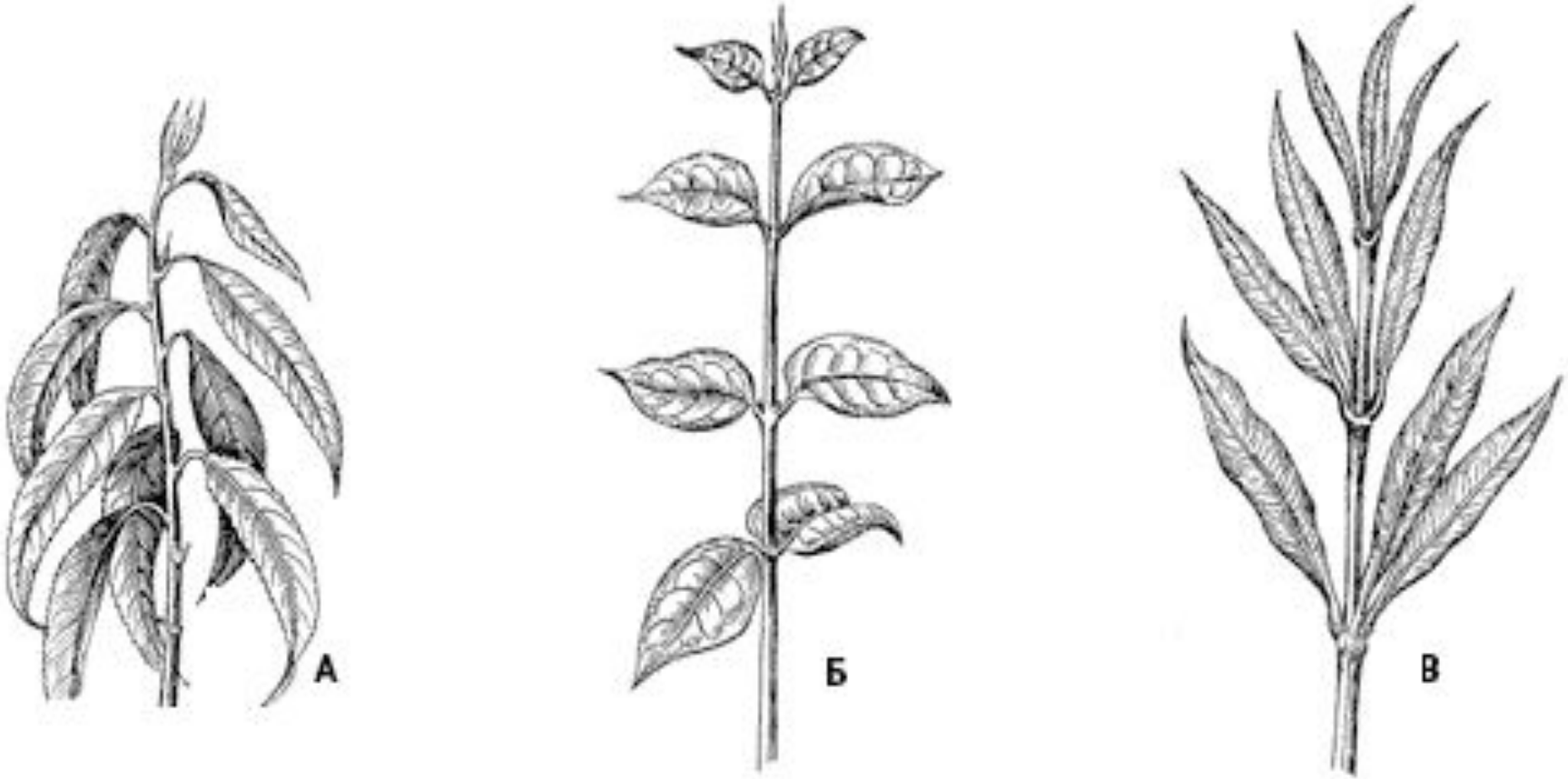


Листья

- Внутреннее строение листьев
- Внешнее строение листьев
- Листорасположение
- Виды листьев



Листорасположение



Типы листорасположения. А – очередное; Б – супротивное; В – мутовчатое

Жилкование

Простые листья

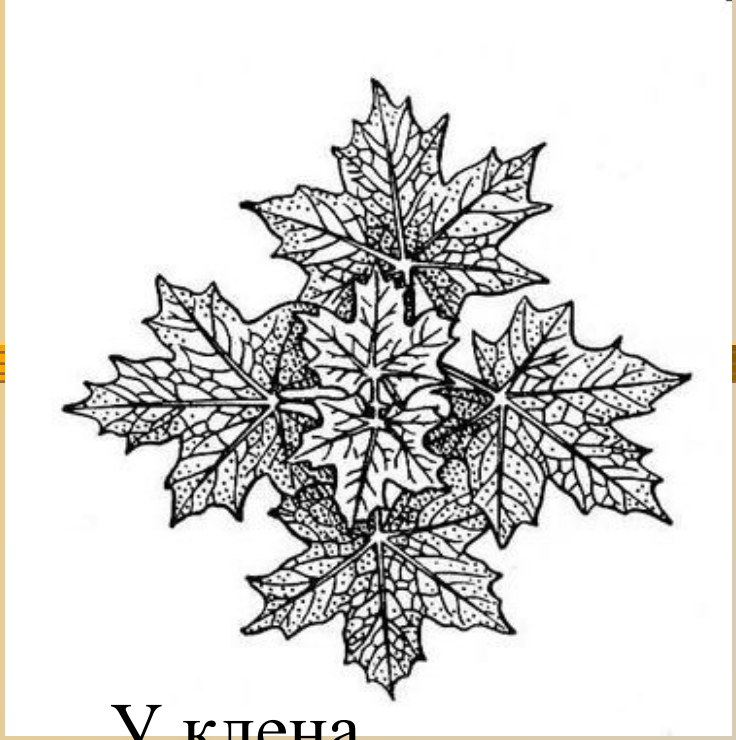
Сложные листья

Виды листьев

Виды листьев

Листовая мозаика

- Листья на стеблях располагаются так, что почти не затеняют друг друга. Особенно это заметно в условиях недостаточного освещения. Это явление возможно благодаря неравномерному росту листьев и их способности поворачиваться к свету при любом типе листорасположения.



У клена

У плюща

Вопросы:

Назовите:

1) основные черты покрытосеменных растений.
2) зоны корня
3) жизненные формы покрытосеменных
4) 2 класса покрытосеменных
5) чем различно строение стебля покрыто-семенных и голосеменных

Домашнее задание

- С. 73-77 учить
- Рабочая тетрадь: задания 36, 37.

Составьте кроссворд «Особенности цветковых растений»

Спасибо за урок!!!

Сегодня мы с вами рассмотрели основные черты жизни покрытосеменных – самых «совершенных» растений на Земле.

Марьин корень (пион уклоняющийся)