






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

```
graph TD; A[ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ] --> B[ДВУДОЛЬНЫЕ]; A --> C[ОДНОДОЛЬНЫЕ]; B --- B1[КРЕСТОЦВЕТНЫЕ]; B --- B2[РОЗОЦВЕТНЫЕ (РОЗОВЫЕ)]; B --- B3[БОБОВЫЕ (МОТЫЛЬКОВЫЕ)]; B --- B4[ПАСЛЕНОВЫЕ]; B --- B5[СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ (АСТРОВЫЕ)]; C --- C1[РЯСКОВЫЕ]; C --- C2[ЛИЛЕЙНЫЕ]; C --- C3[КАСАТИКОВЫЕ]; C --- C4[ЛУКОВЫЕ]; C --- C5[СПАРЖЕВЫЕ]; C --- C6[ТРИЛЛИЕВЫЕ]; C --- C7[ОРХИДНЫЕ]; C --- C8[ЗЛАКИ]; C --- C9[ОСОКОВЫЕ];
```

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



02.10.2016

Романова О.М.



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

Романова О.М.



- Б) Вечнозелеными



Бегония

02.10.2016



Романова О.М.

Банан

Общий план строения:

Форма куста



Строение вегетативных органов и плода



Молодой плод и увядшие цветы



Поверхность листа

Верхушечная почка

Лист — [Пластинка
Черешок

Пазушная почка

Узел

Междоузлие

Тычинки

Пестик

Лепестки

Чашелистики

Цветоножка

Цветonos от
прошлого года
соцветия

Прирост текущего года

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**

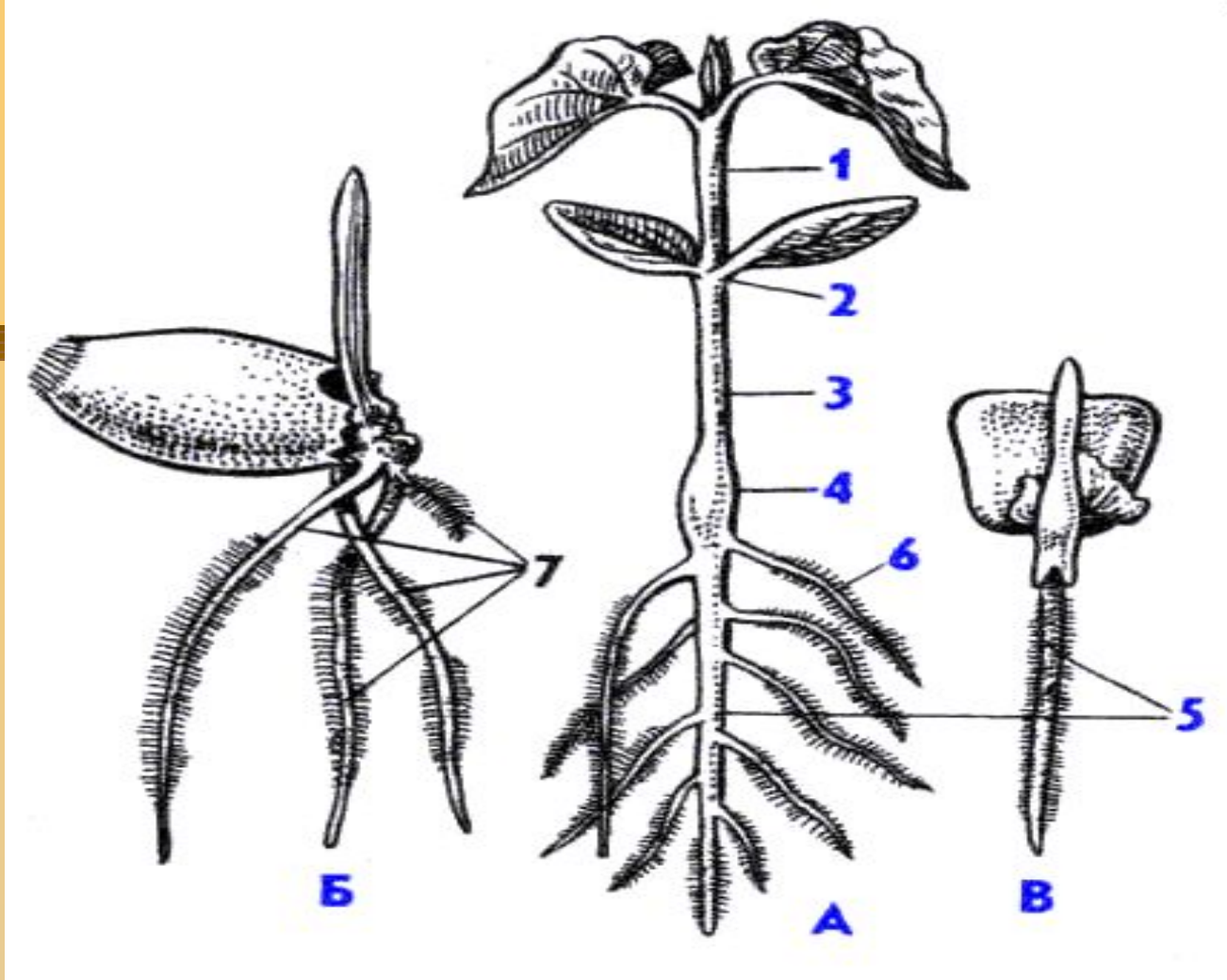
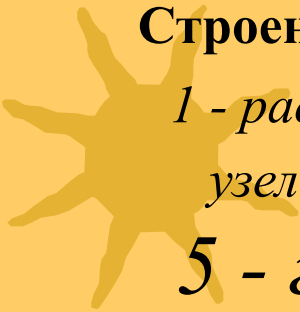


ПОБЕГОВАЯ СИСТЕМА :

Стебель

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





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

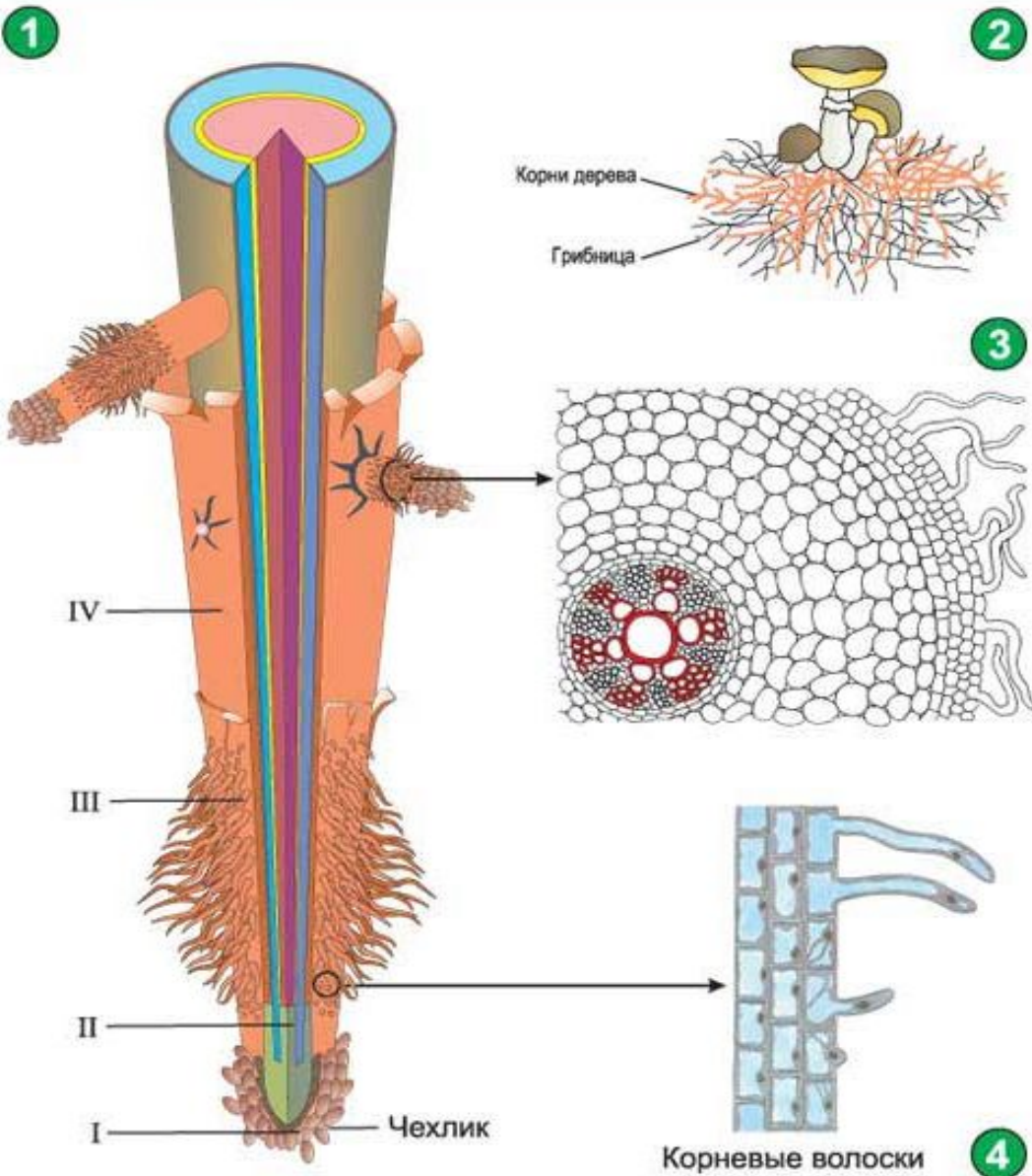
1 - растущий эпикотиль (первое междоузлие главного побега), 2 - узел семядолей, 3 - растущий гипокотиль , 4 - корневая шейка,

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

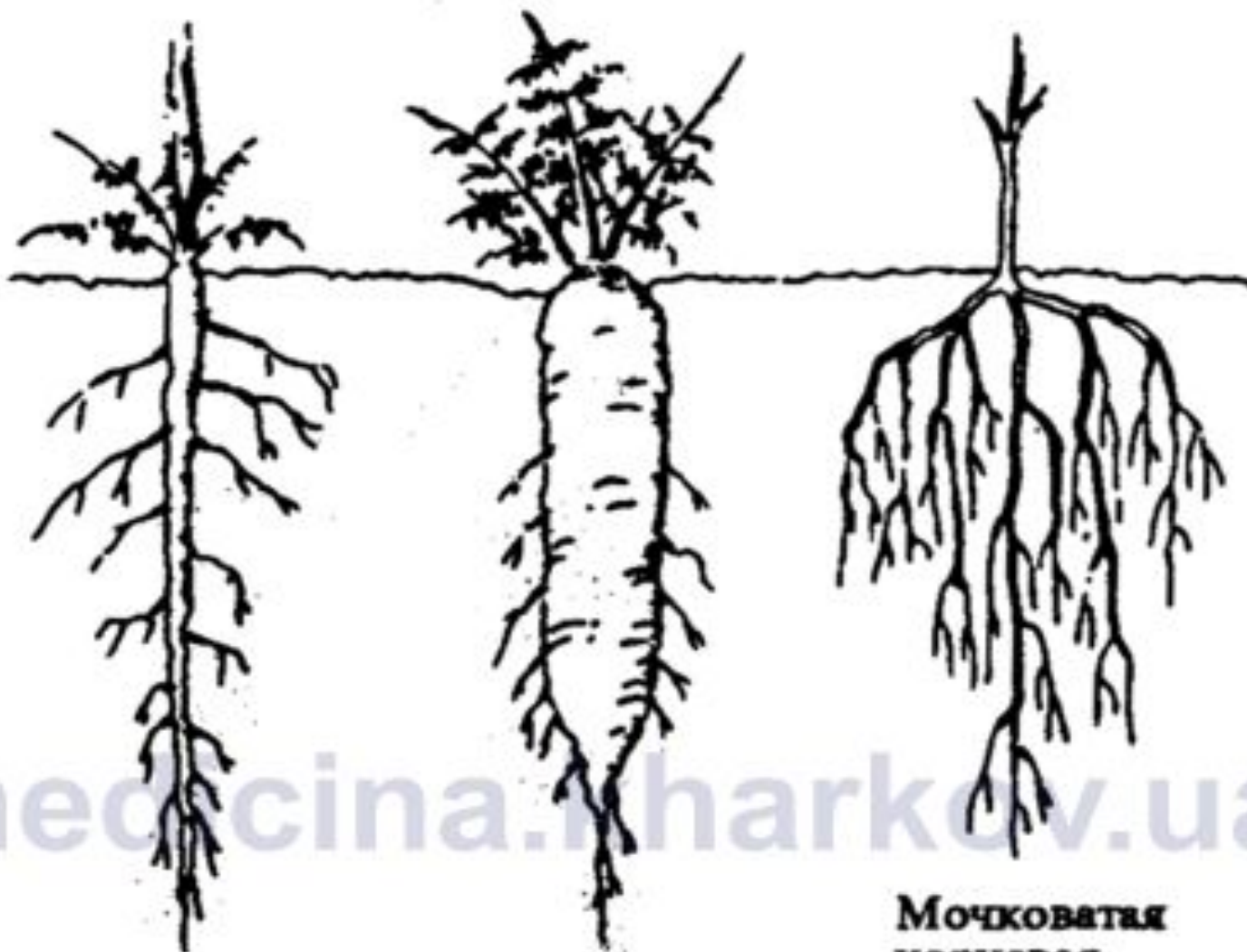
02.10.2016

Романова О.М.

придаточные корни.



I – зона деления
II – зона роста
III – зона
всасывания
IV – зона
проведения



Стержневой корень

Корнеплод

**Мочковатая
корневая
система**

Типы корневых систем

medicina.pharkov.ua

ЗОНЫ КОРНЯ

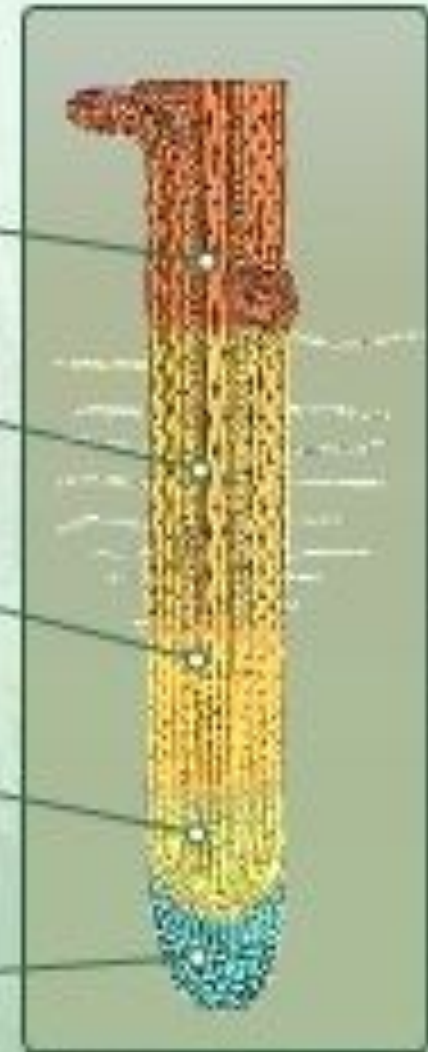
Зона проведения

Зона всасывания

Зона роста

Зона деления

Корневой чехлик



Форма куста



Строение вегетативных органов и плода



Молодой плод и увядшие цветы





Фильм о видах побегов



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

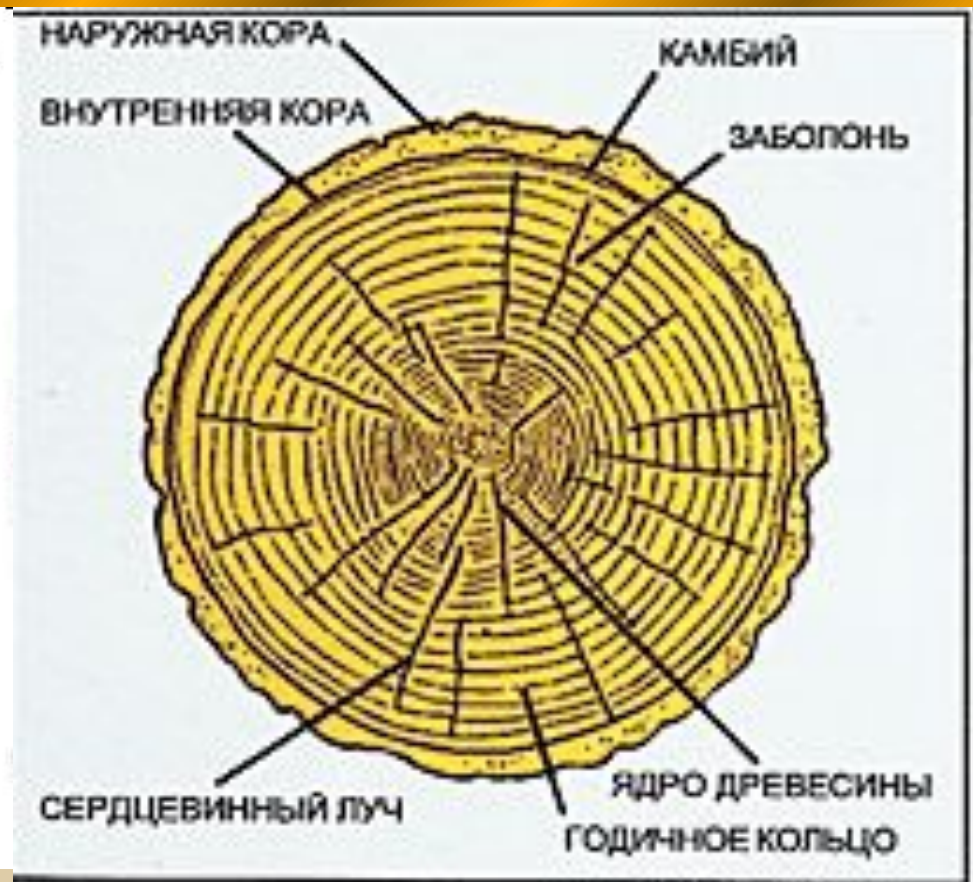
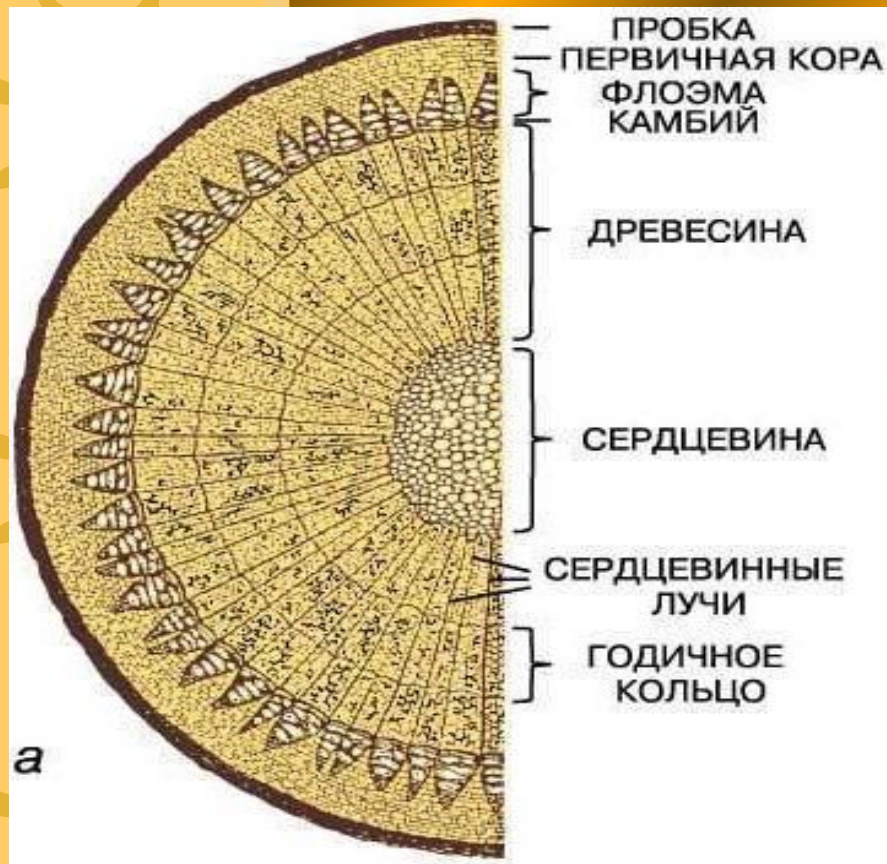




Строение стебля древесного растения

Покрытосеменные

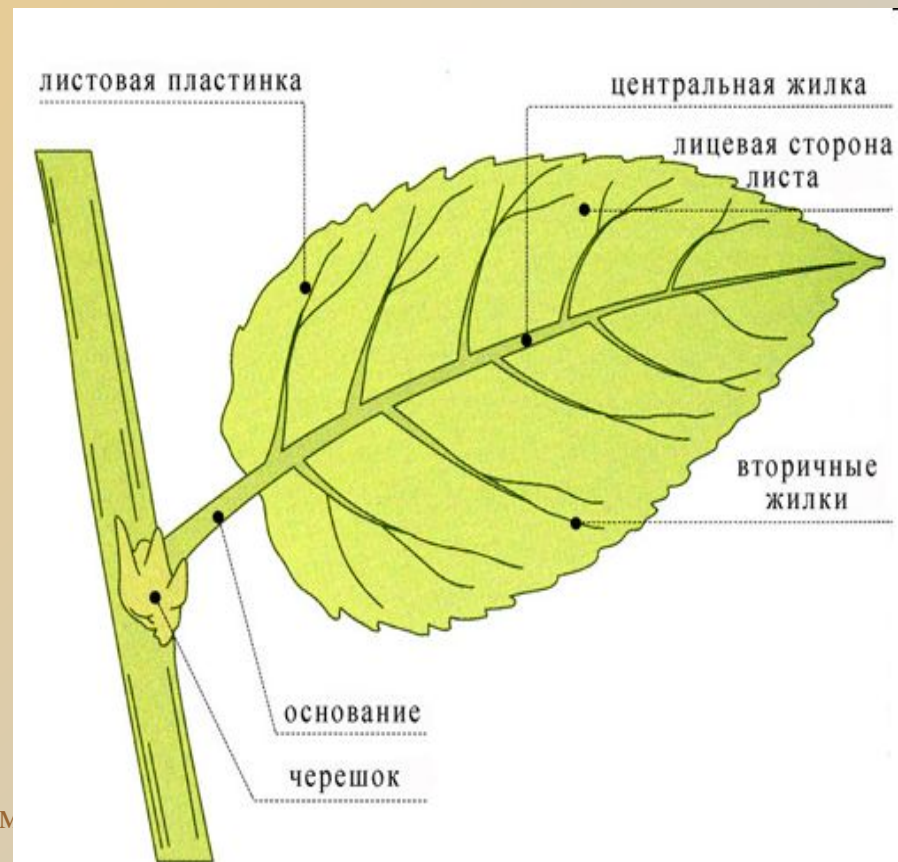
Голосеменные





Листья

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





Листорасположение



A



Б



В

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



Параллельное



Сетчатое



Дуговое

Жилкование листьев

Жилкование



Простые листья



Сложные листья

Виды листьев

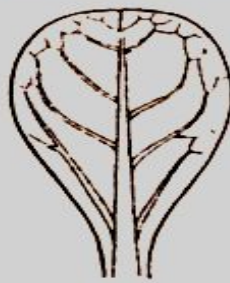
Тип листа по форме листовой пластины



Овальный



Яйцевидный



Лопатчатый



Копьевидный



Стреловидный



Лировидный



Перистолопастный



Перисто-
рассеченный



Парноперисто-
сложный



Дваждыперистый



Линейный



Игольчатый



Чешуйчатый



Тройчатолопастный

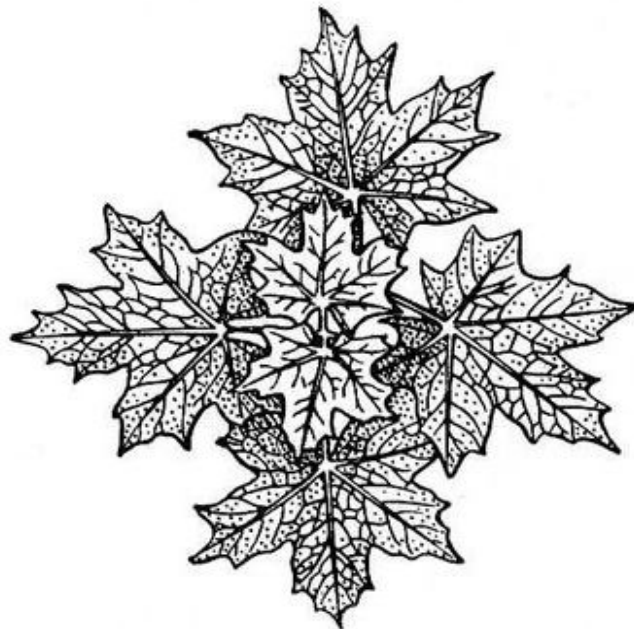


Стоповидный

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 покрытосеменных 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.



02.10.2016 Романова О.М.
Марьин корень (пион уклоняющийся)