






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

*

Романова О.М.



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.

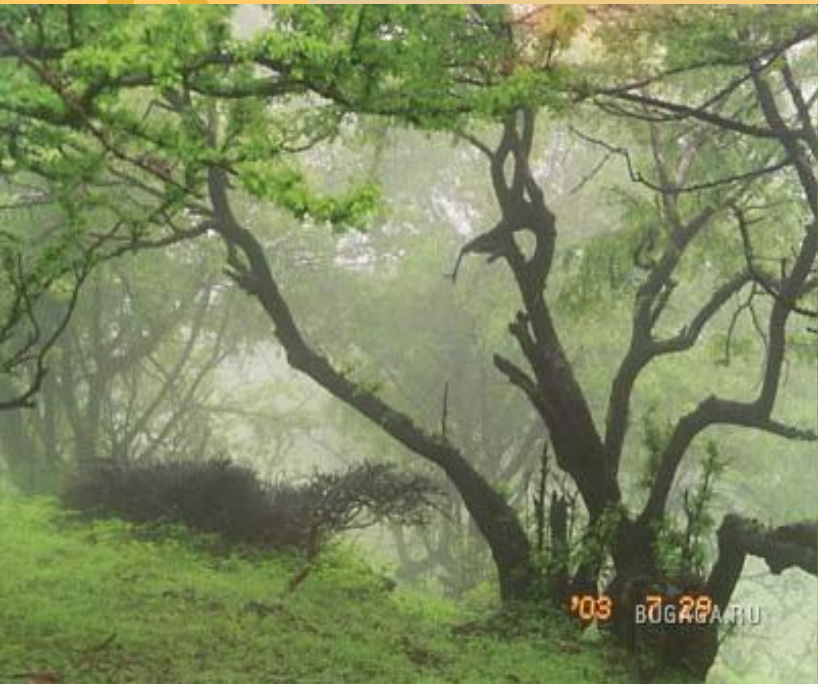


Ученые-палеоботаники считают, что покрытосеменные произошли от голосеменных в результате скачкообразного изменения женских органов размножения. Именно появления цветка стало ключевым событием в происхождении покрытосеменных. Есть также версия, что покрытосеменные произошли от семенных папоротников.

*



- 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



*



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

*



Банан

Романова О.М.

Общий план строения:

Форма куста



Строение вегетативных органов и плода



Молодой плод и увядшие цветы





Органы высших растений



ЛИСТ
стебель
корень



*




КОРНЕВАЯ СИСТЕМА

- Главный корень
- Боковые корни
- Придаточные корни

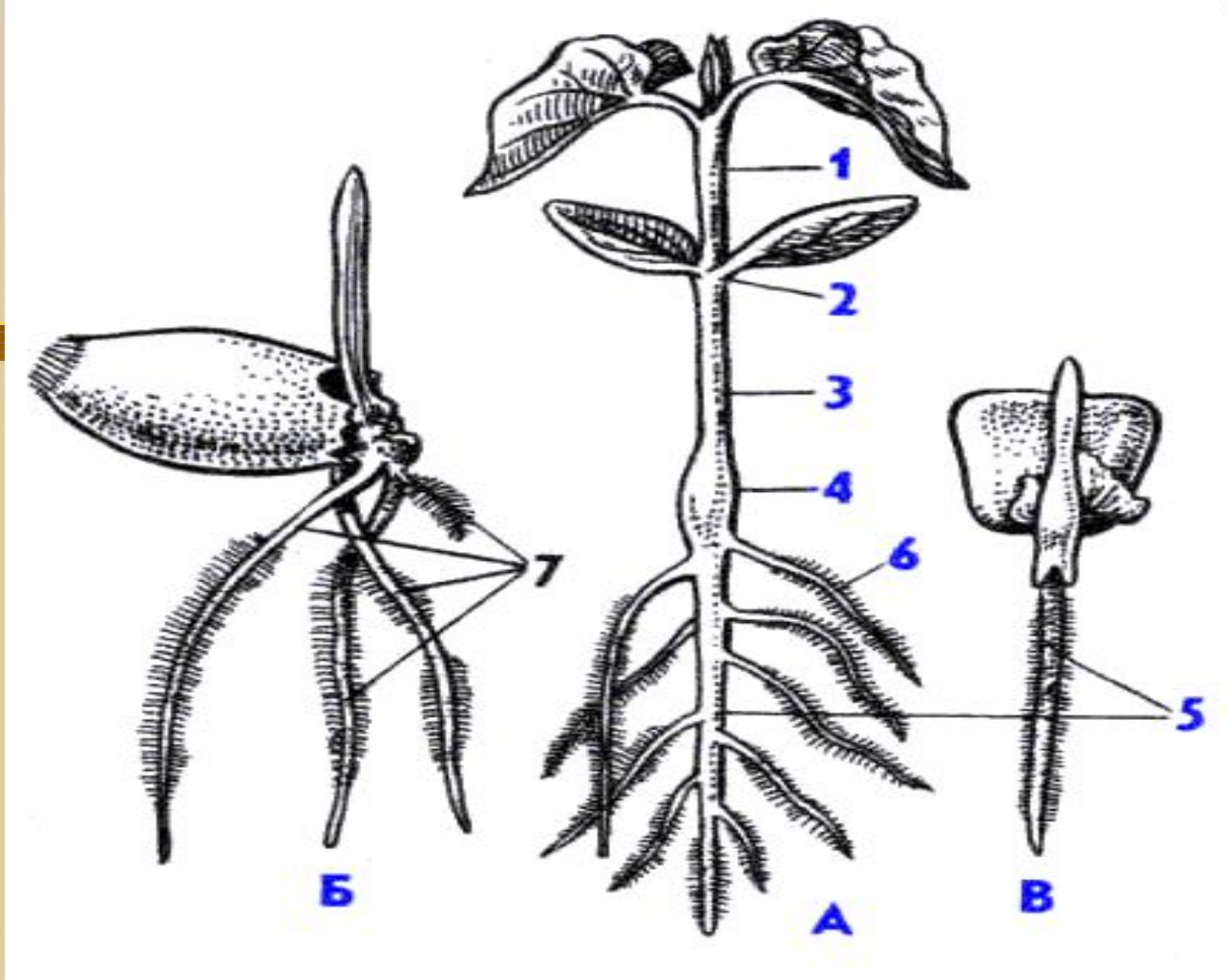
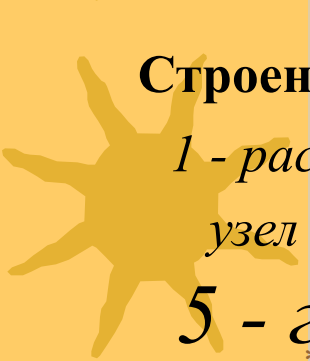


ПОБЕГОВАЯ СИСТЕМА :

Стебель

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





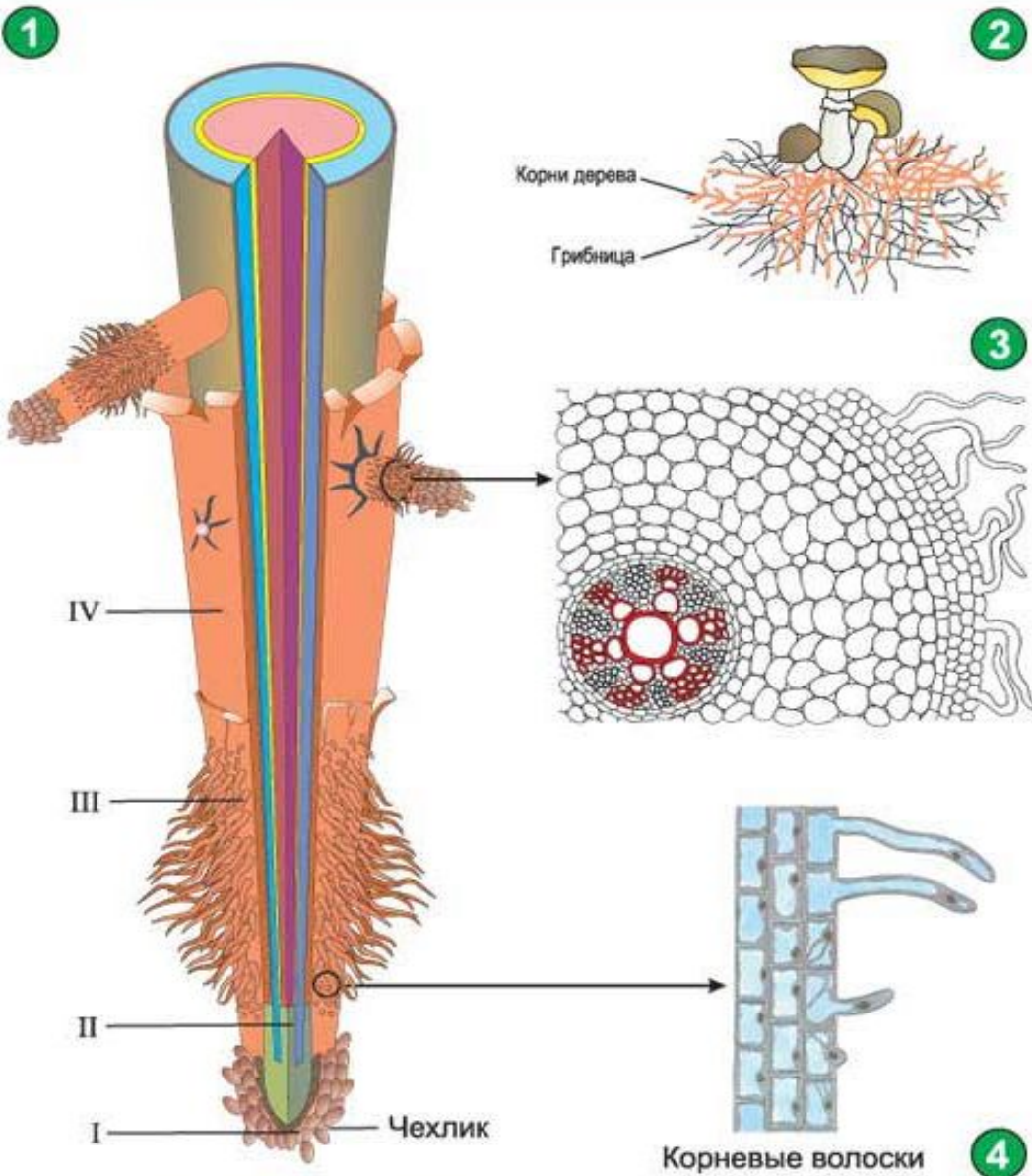
Строение проростков (А - фасоли , Б - пшеницы и В - кукурузы)

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

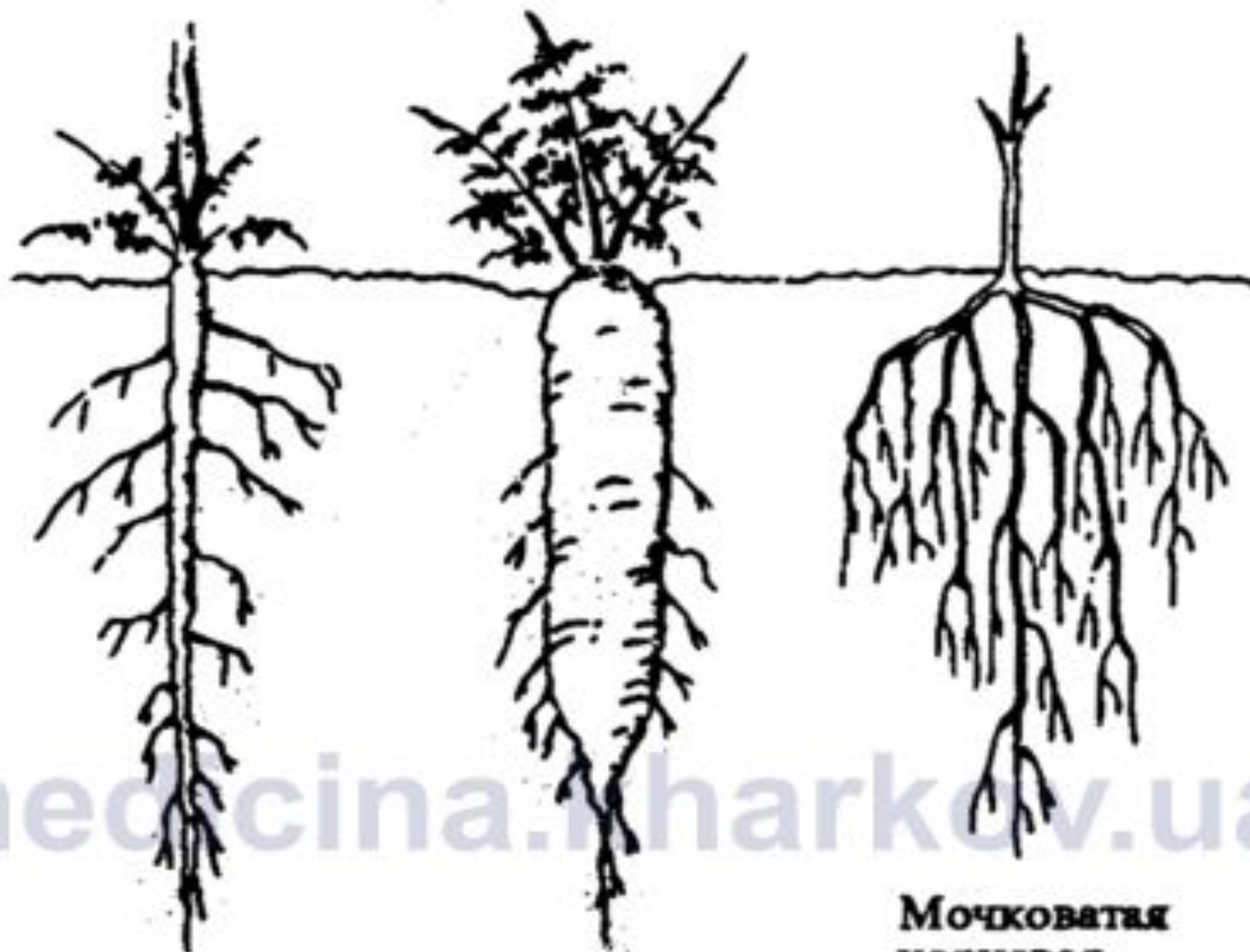
5 - главный корень, 6 - боковые корни, 7 -

придаточные корни.

Романова О.М.



*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



Форма куста



Строение вегетативных органов и плода



Молодой плод и увядшие цветы



*



Фильм о видах побегов



- Прямостоячие
- Приподнимающиеся



- Лежачие
- Вьющиеся
- Цепляющиеся



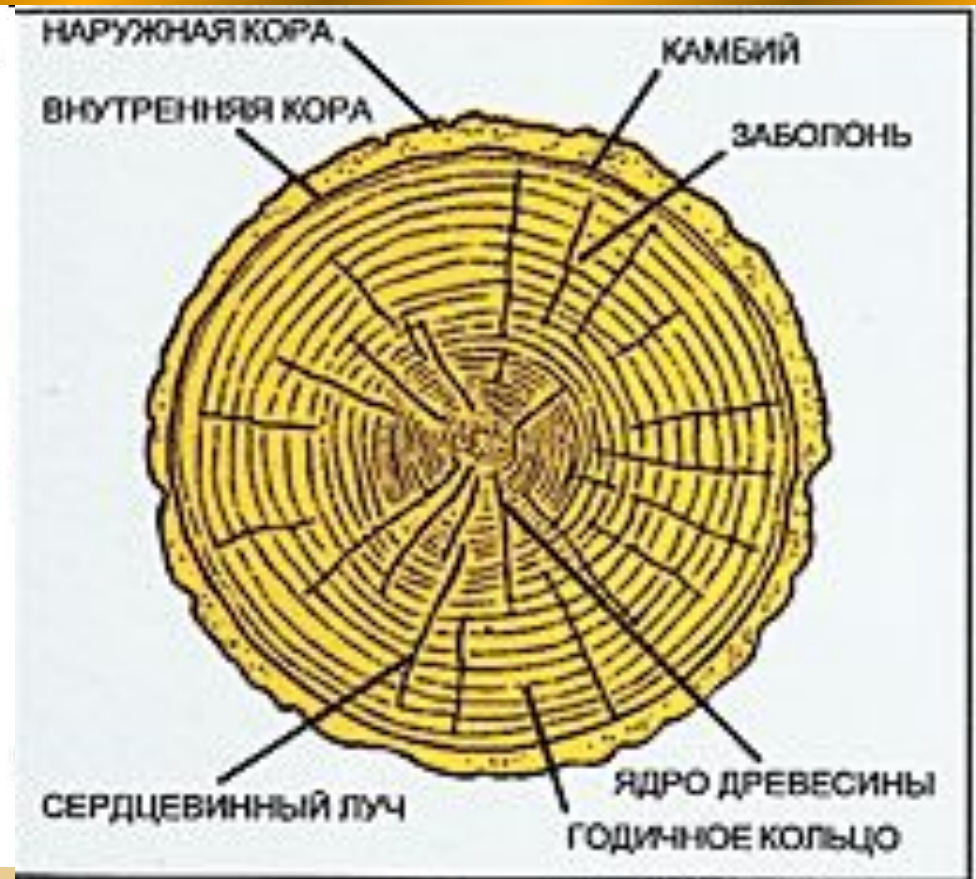
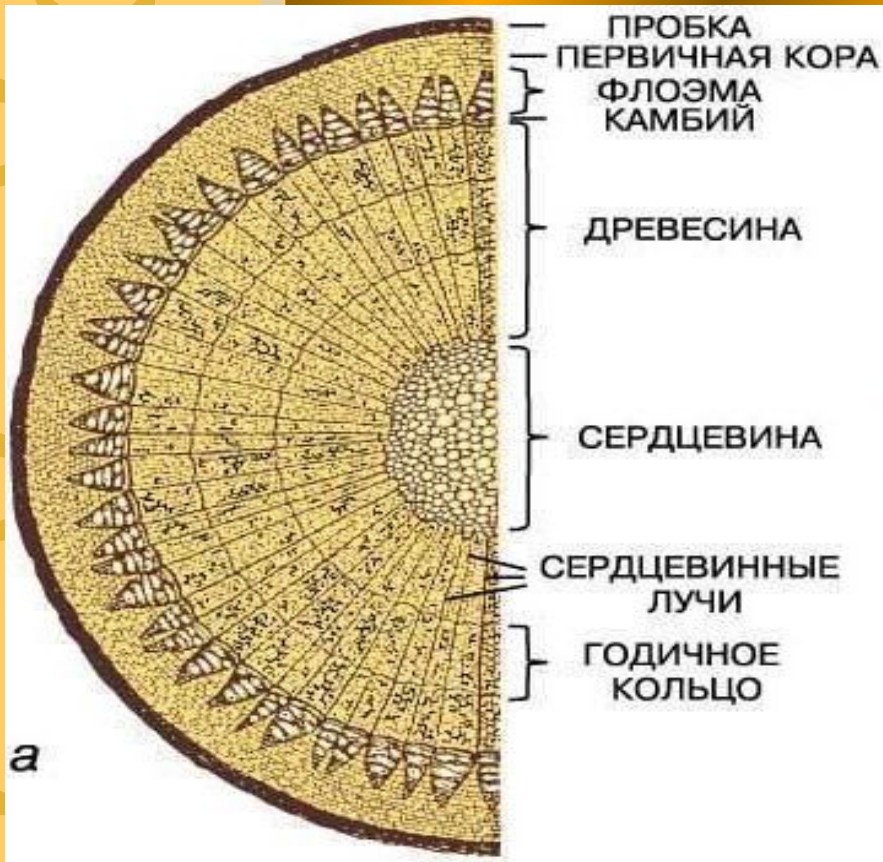
- Лазящие
- Ползучие

*

Строение стебля древесного растения

Покрытосеменные

Голосеменные

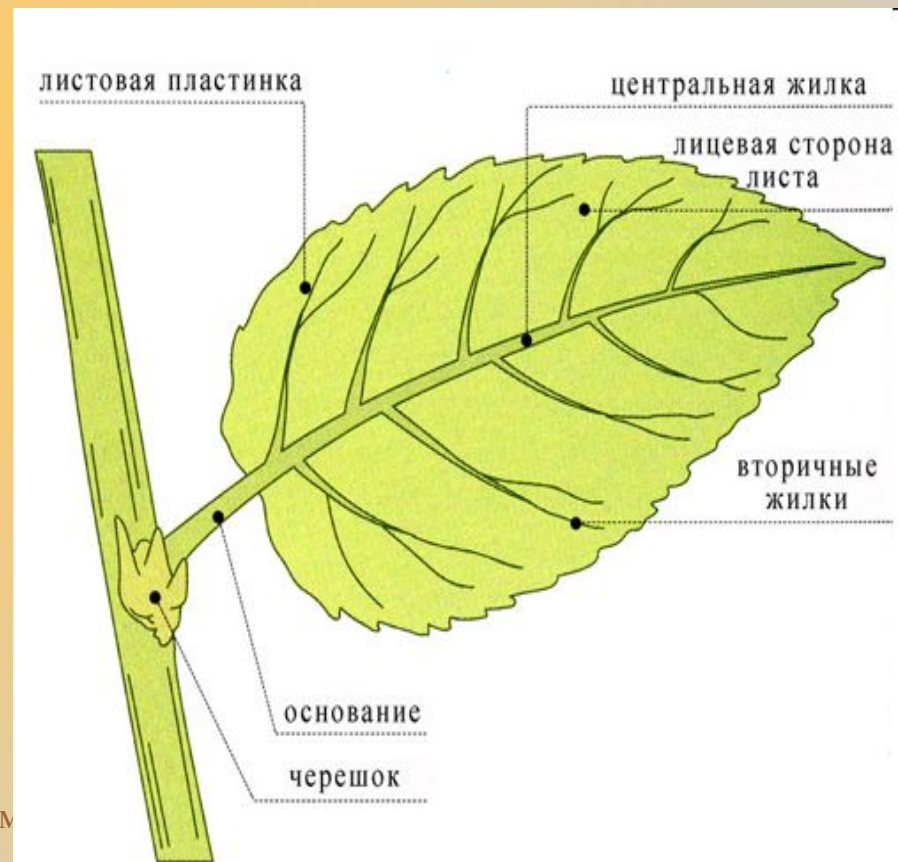


*



Листья

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



*

Ром



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



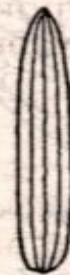
Перисто-рассеченный



Парноперисто-сложный



Дваждыперистый



Линейный



Игольчатый



Чешуйчатый



Тройчатолопастный

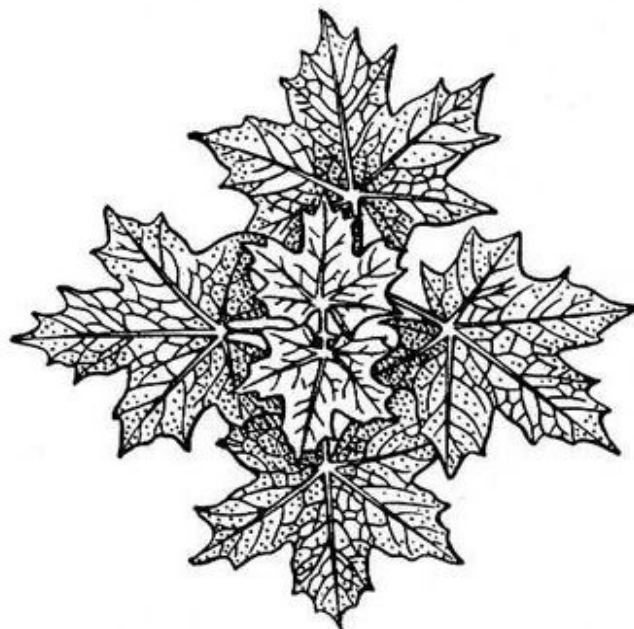


Стоповидный

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.



Марьин корень (пион уклоняющийся)

Романова О.М.