






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.



12/23/2021

Романова О.М.

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



Романова О.М.



- 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

12/23/2021

Романова О.М.



Банан

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 :

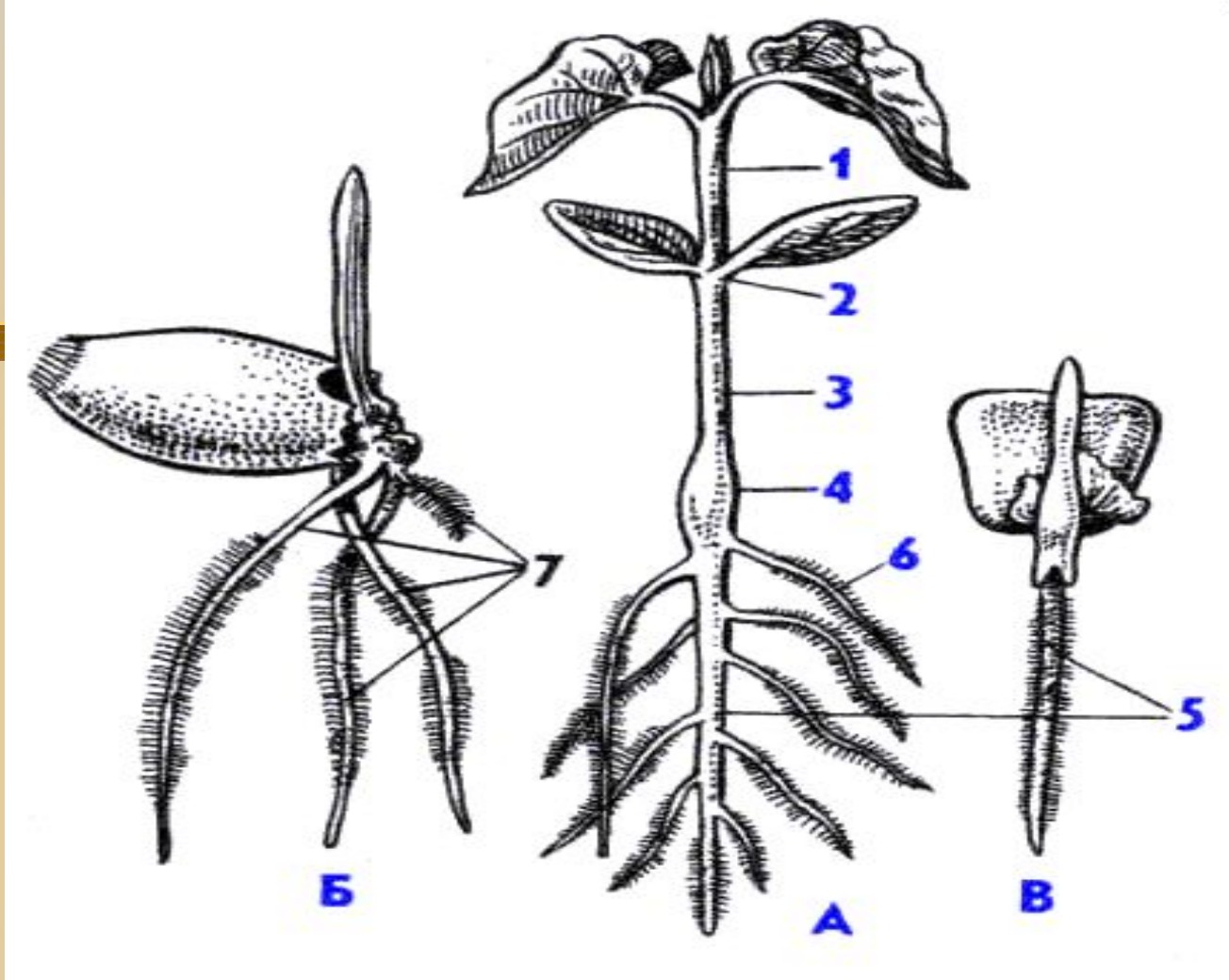
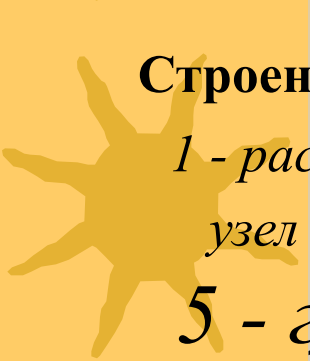
Стебель

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



Женьшень
настоящий

kachalka.com.ua



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,

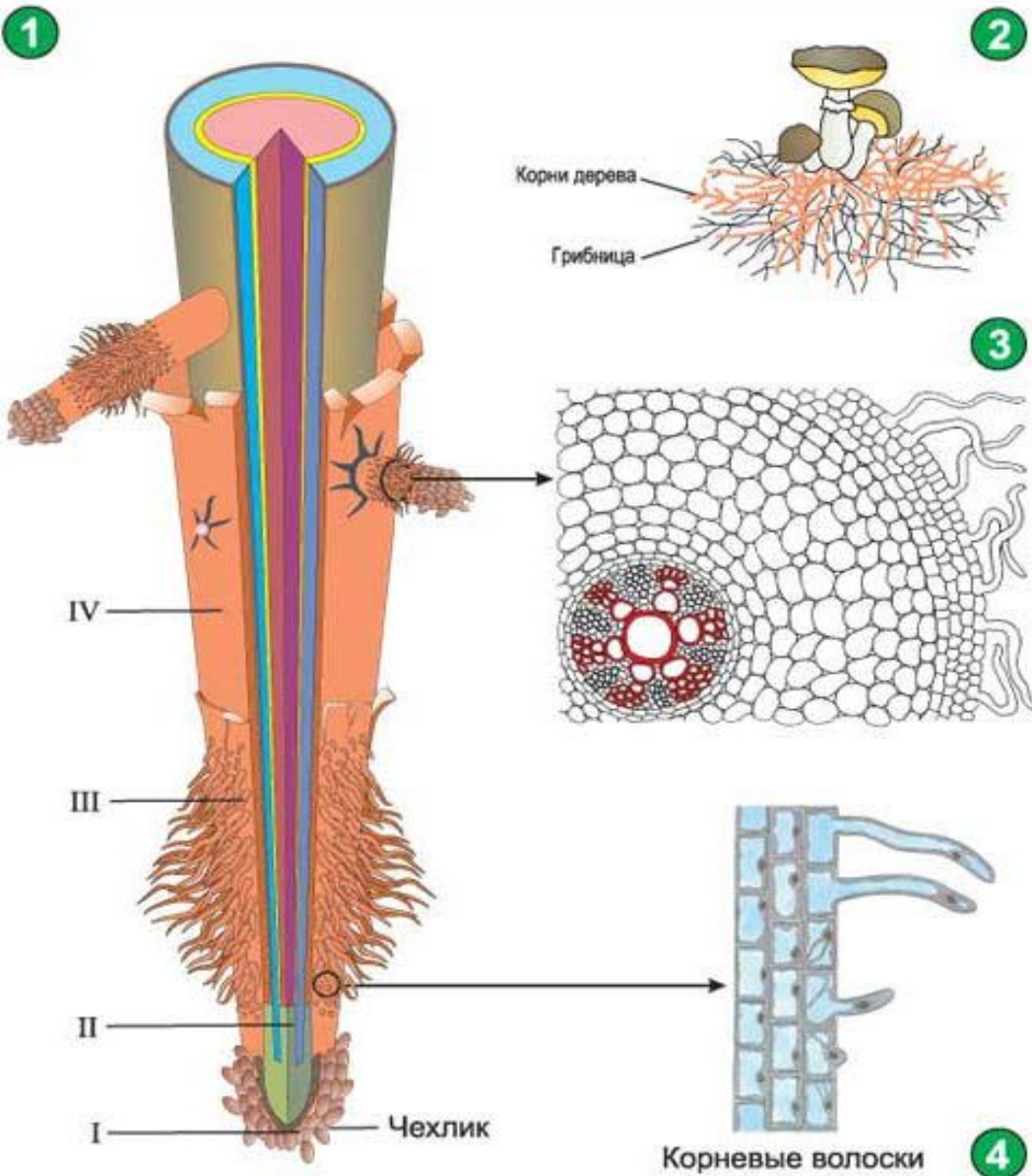
5 - главный корень, 6 - боковые корни, 7 -

12/23/2021

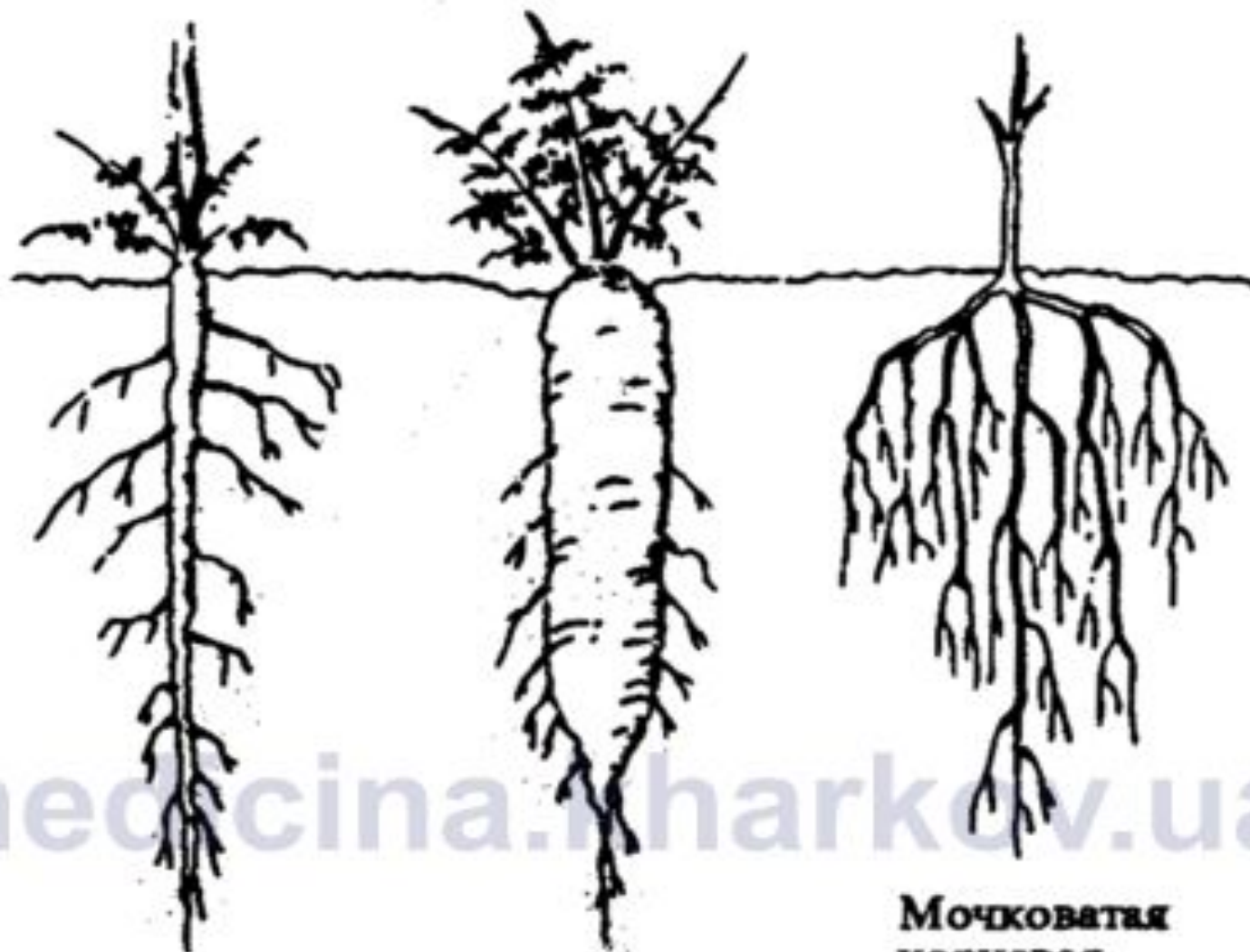
Романова О.М.

20

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



Форма куста



Строение вегетативных органов и плода



Молодой плод и увядшие цветы





Фильм о видах побегов



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

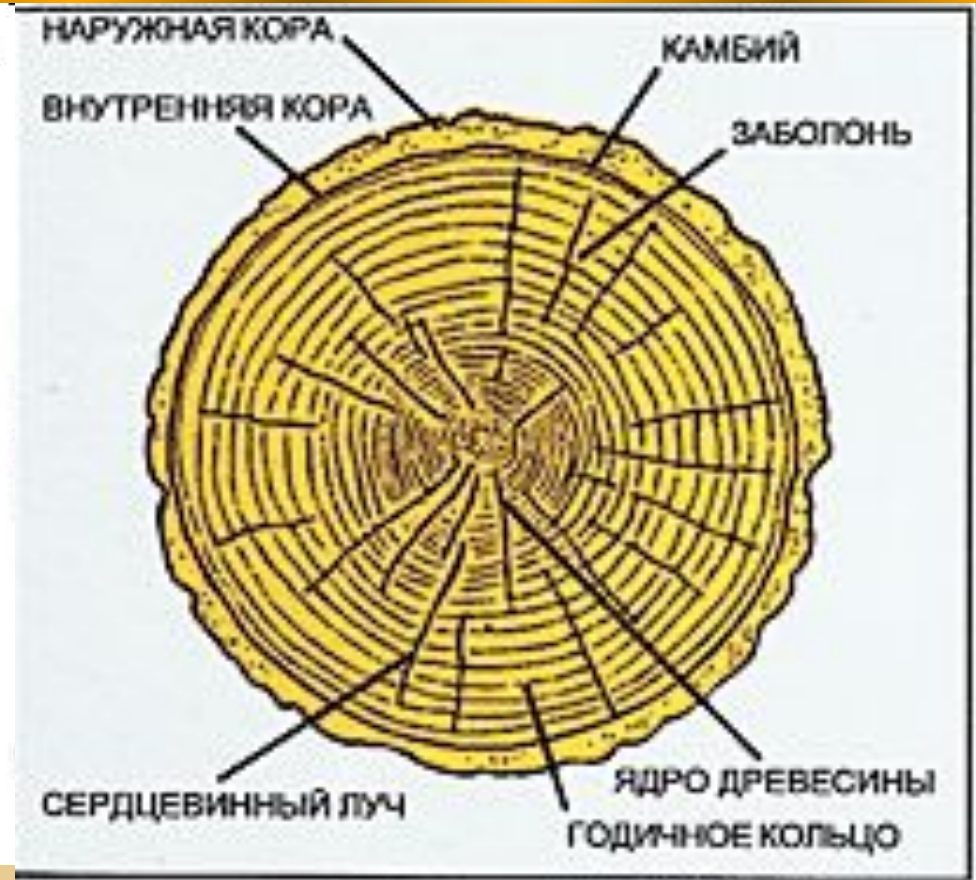


Строение стебля древесного растения



Покрытосеменные

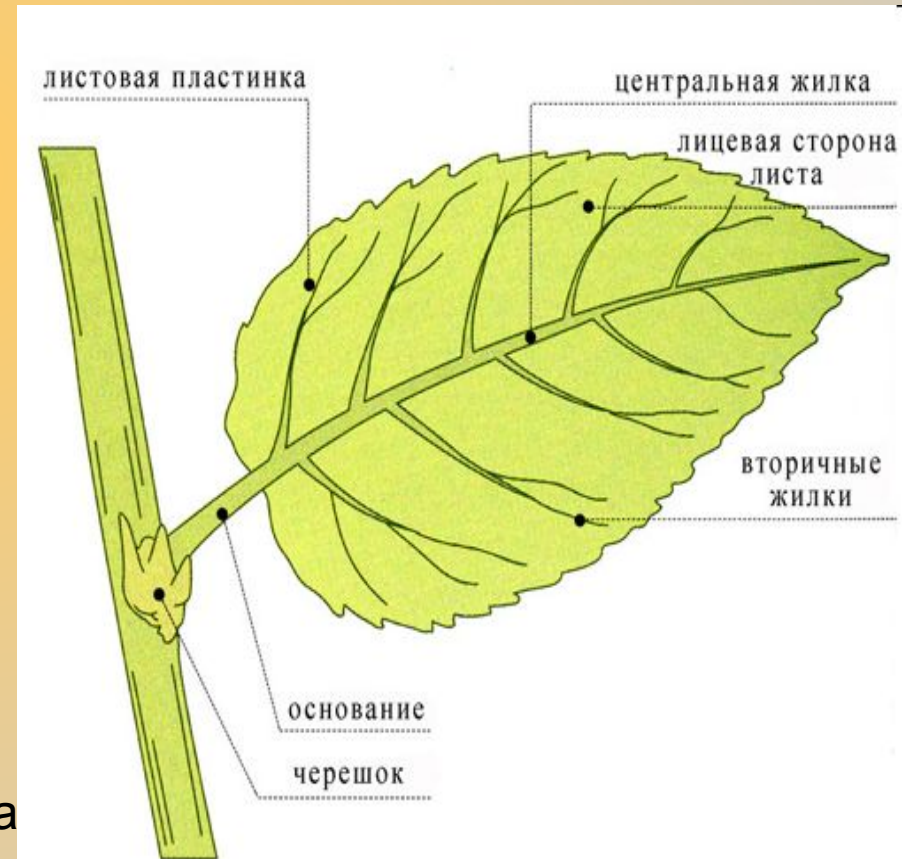
Голосеменные





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



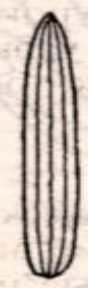
Перисто-рассеченный



Парноперисто-сложный



Дваждыперистый



Линейный



Игольчатый



Чешуйчатый



Тройчатолопастный

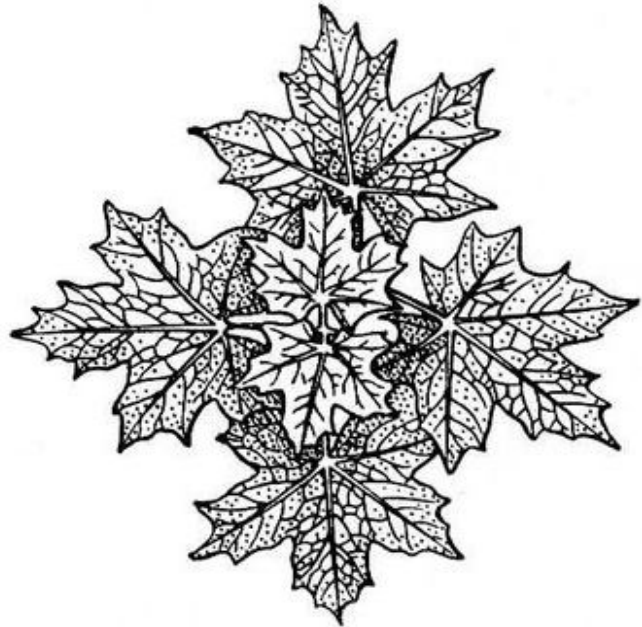


Стоповидный

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.



12/23/2021 Романова О.М.
Марьин корень (пион уклоняющийся)