

Основные понятия

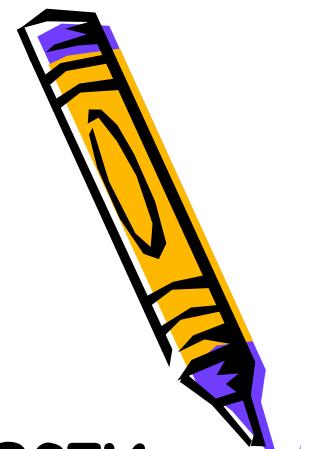


- Вид - группа растений, имеющая сходные анатомические и физиологические признаки и дающая плодовитое потомство.
- Спора - клетки с плотной оболочкой, способные переносить неблагоприятные условия окружающей среды.
- Цветок - видоизменённый укороченный побег, служащий для семенного размножения.
- Семя - генеративный орган, имеющий зародышевый побег нового растения.
- Плод - генеративный орган, имеющий одно или несколько семян.
- Голосеменные растения - образуют семена, но не имеют цветов и плодов.



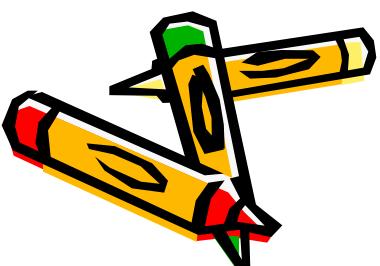
Покрытосеменные растения - образуют семена, цветут и плодоносят

Разнообразие покрытосеменных растений



По жизненным формам:

- Деревья
- Кустарники
- Кустарнички
- Травы



По продолжительности жизни

- **Однолетние растения** – горох, бобы т.е. растения, дающие семена в первый год жизни.
- **Двулетние растения** – цветущие во второй год жизни (морковь, свекла и др.)
- **Многолетние растения** – сохраняющие жизнеспособность в течение нескольких лет жизни, способные цвести и давать семена ежегодно (деревья-яблоня, кустарники- смородина, кустарнички- черника, травы- пырей)



ЦАРСТВО РАСТЕНИЯ

СПОРОВЫЕ,
РАЗМНОЖАЮТСЯ
СПОРАМИ

РАСТЕНИЯ,
РАЗМНОЖАЮЩИЕСЯ
СЕМЕНАМИ

ВОДОРОСЛИ

ЛИШАЙНИКИ

МХИ

ХВОЩИ

ПЛАУНЫ

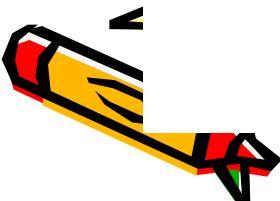
ПАПОРОТНИКИ

ГОЛОСЕМЕННЫЕ,

У РАСТЕНИЙ
ОТСУТСТВУЕТ
ПЛОД,
СЕМЯ НЕ
ЗАЩИЩЕНО,
ЦВЕТОК
НЕ ОБРАЗУЕТСЯ

ПОКРЫТО-
СЕМЕННЫЕ,

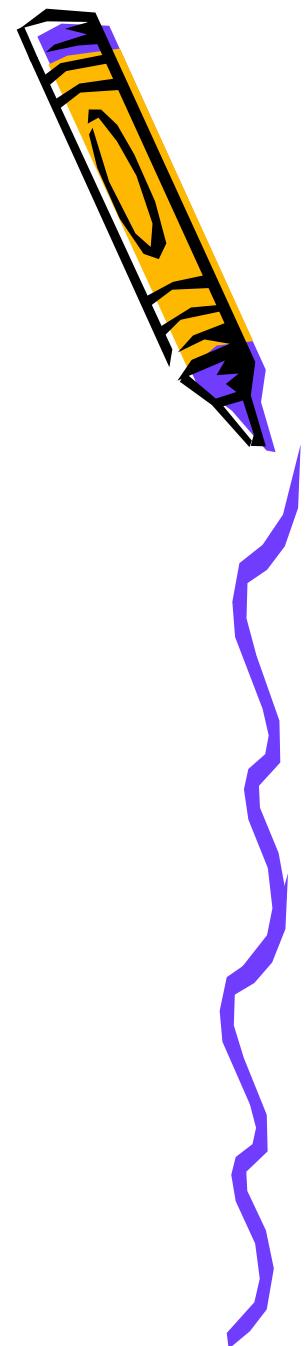
У РАСТЕНИЙ
ИМЕЕТСЯ
ХОРОШО-
РАЗВИТЫЙ
ПЛОД, СЕМЯ
ЗАЩИЩЕНО,
ИМЕЕТСЯ
ЦВЕТОК.



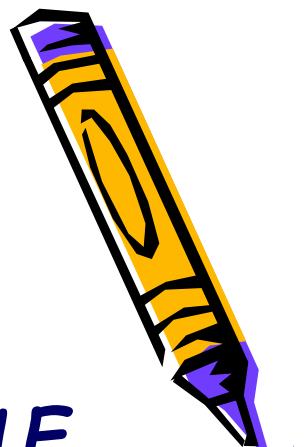
ЗНАЧЕНИЕ

ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ

- КУЛЬТУРНЫЕ РАСТЕНИЯ:
- ОВОЩНЫЕ
- ЗЛАКОВЫЕ
- ДЕКОРАТИВНЫЕ
- ПЛОДОВО-ЯГОДНЫЕ
- ЛЕКАРСТВЕННЫЕ
- МАСЛИЧНЫЕ
- ПИЩА ДЛЯ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ
- СТРОИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ
- ОБОГАЩЕНИЕ ВОЗДУХА КИСЛОРОДОМ
- СЫРЬЁ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
- КОРМОВЫЕ РАСТЕНИЯ
- И ДР.



Органы покрытосеменных растений

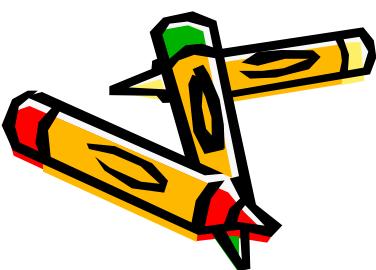


ВЕГЕТАТИВНЫЕ:

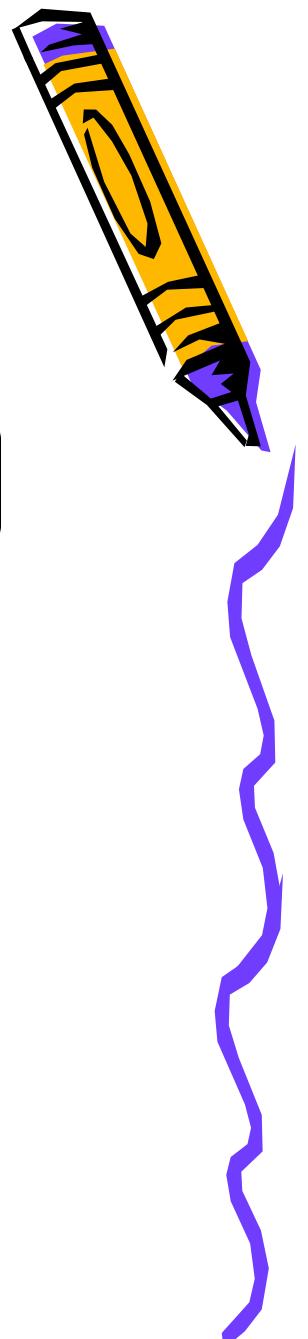
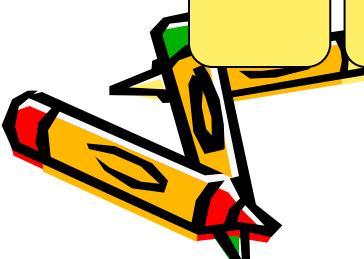
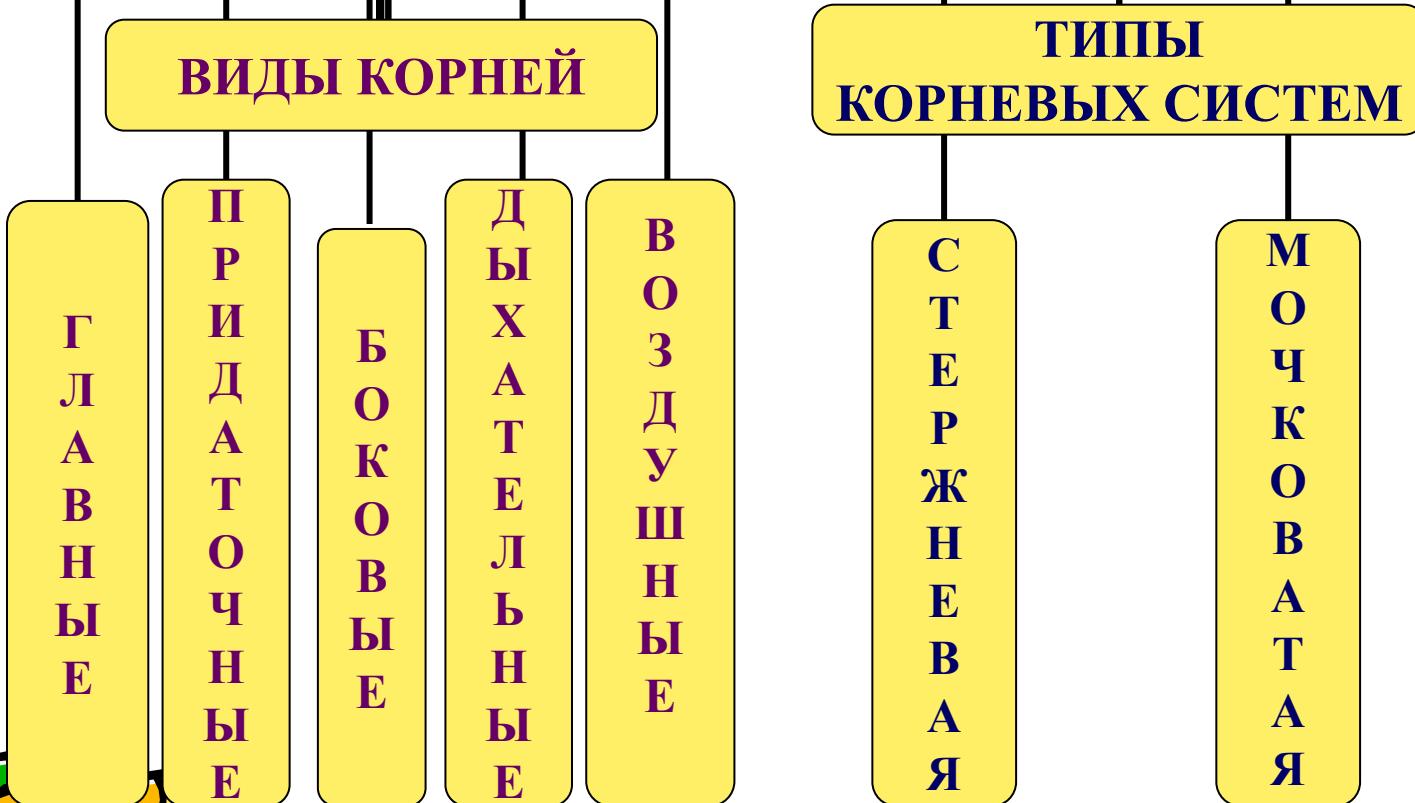
- КОРЕНЬ
- ПОБЕГ - стебель, листья.
- ВЕГЕТАТИВНАЯ ПОЧКА

ГЕНЕРАТИВНЫЕ

- ЦВЕТОК
- ПЛОД
- СЕМЯ
- ГЕНЕРАТИВНАЯ ПОЧКА



КОРЕНЬ



СТРОЕНИЕ КОРНЯ

ЗОНЫ КОРНЯ

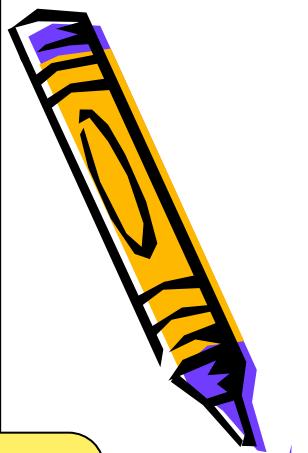
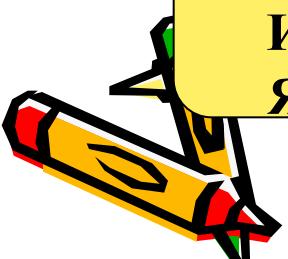
ЗОНА ПРОВЕДЕНИЯ

ЗОНА ВСАСЫВАНИЯ

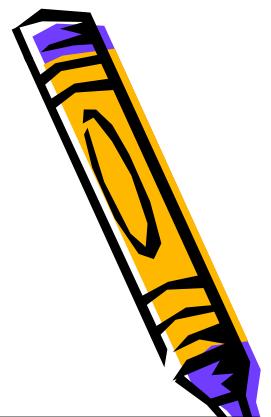
ЗОНА РОСТА

ЗОНА ДЕЛЕНИЯ

КОРНЕВОЙ ЧЕХЛИК



СТРОЕНИЕ КОРНЯ



ЗОНЫ КОРНЯ

ЗОНА ПРОВЕДЕНИЯ

ЗОНА ВСАСЫВАНИЯ

ЗОНА РОСТА

ЗОНА ДЕЛЕНИЯ

КОРНЕВОЙ ЧЕХЛИК

ФУНКЦИИ ЗОН КОРНЯ

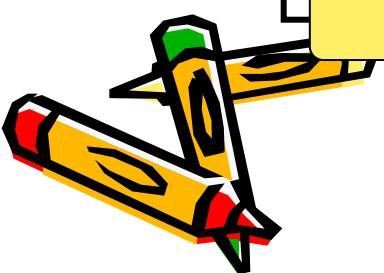
*ПРОВЕДЕНИЕ ВОДЫ И
РАСТВОРЁН
НЫХ В НЕЙ ВЕЩЕСТВ*

*ВСАСЫВАНИЕ ВОДЫ И
РАСТВОРЁН
НЫХ В НЕЙ ВЕЩЕСТВ
ВОЛОСКАМИ*

*КЛЕТКИ ВЫТЯГИВАЮТСЯ,
КОРЕНЬ
РАСТЁТ В ДЛИНУ*

*В НЕЙ КЛЕТКИ ПОСТОЯННО
ДЕЛЯТСЯ*

*ЗАЩИЩАЕТ ВЕРХУШКУ КОРНЯ
ОТ ПОВРЕЖДЕНИЙ*



ВИДО- ИЗМЕНЕНИЯ КОРНЕЙ

КОРНЕПЛОДЫ
СВЕКЛА, МОРКОВЬ, РЕПА

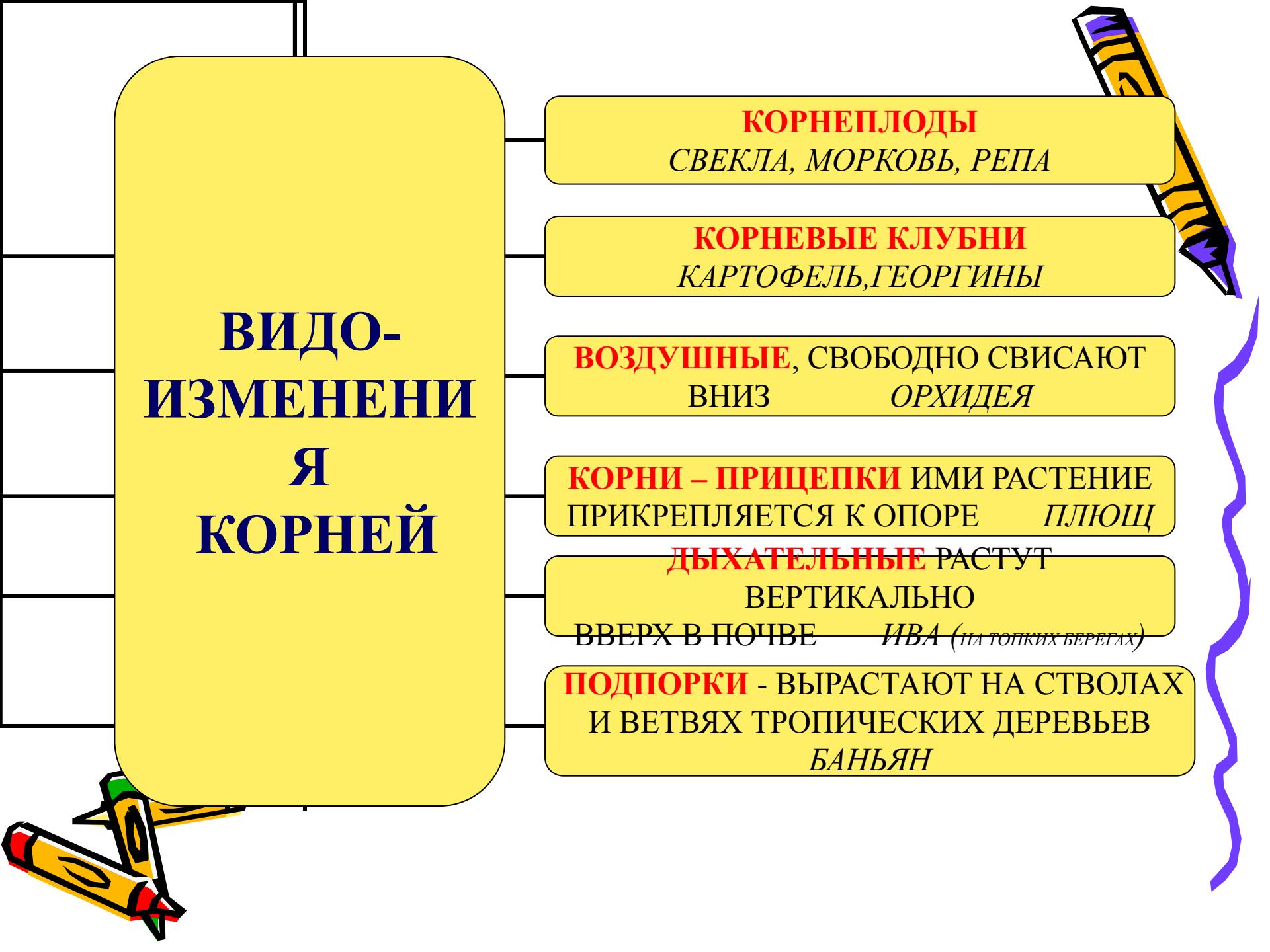
КОРНЕВЫЕ КЛУБНИ
КАРТОФЕЛЬ, ГЕОРГИНЫ

ВОЗДУШНЫЕ, СВОБОДНО СВИСАЮТ
ВНИЗ ОРХИДЕЯ

КОРНИ – ПРИЦЕПКИ ИМИ РАСТЕНИЕ
ПРИКРЕПЛЯЕТСЯ К ОПОРЕ ПЛЮЩ

ДЫХАТЕЛЬНЫЕ РАСТУТ
ВЕРТИКАЛЬНО
ВВЕРХ В ПОЧВЕ ИВА (*на топких берегах*)

ПОДПОРКИ - ВЫРАСТАЮТ НА СТВОЛАХ
И ВЕТВЯХ ТРОПИЧЕСКИХ ДЕРЕВЬЕВ
БАНЬЯН





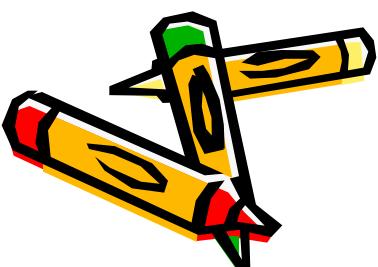
ПОБЕГ

-ЭТО СТЕБЕЛЬ С РАСПОЛОЖЕННЫМИ
НА НЁМ ЛИСТЬЯМИ И ПОЧКАМИ.

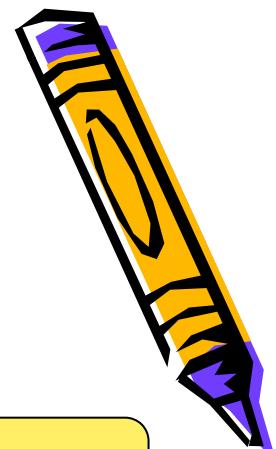
Узел - это участок стебля на которых
развиваются листья.

Междоузлие - это участок стебля между
двумя узлами.

Пазуха листа - угол между листом и
находящимся выше междоузлием.



Лист – часть побега,
осуществляющий фотосинтез,
газообмен и испарение воды.



По наличию черешка

Черешковые

Сидячие

По количеству листовых пластинок

Простые,
состоят
из одной листовой
пластинки. *Берёза, клён, дуб, черёмуха.*

Сложные, состоят
из нескольких
листовых
пластинок. *Ясень, рябина, малина*

По форме листа

Округлые

Овальные

Сердцевидные

Игольчатые

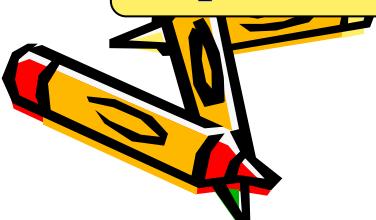
Формы края листа

Цельный

Городчатый

Пильчатый

Зубчатый



Строение листа

