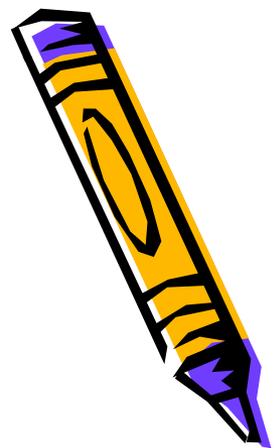
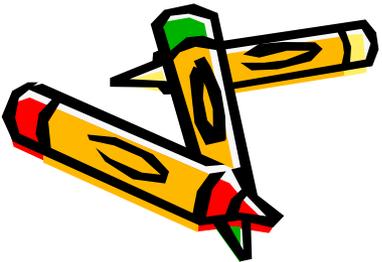


# Основные понятия

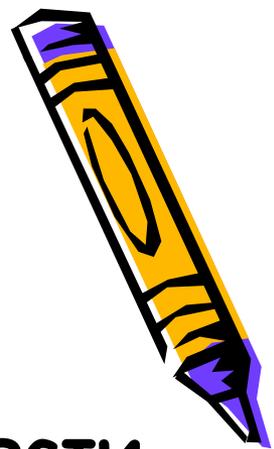


- Вид - группа растений, имеющая сходные анатомические и физиологические признаки и дающая плодovитое потомство.
- Спора - клетки с плотной оболочкой, способные переносить неблагоприятные условия окружающей среды.
- Цветок - видоизменённый укороченный побег, служащий для семенного размножения.
- Семя - 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

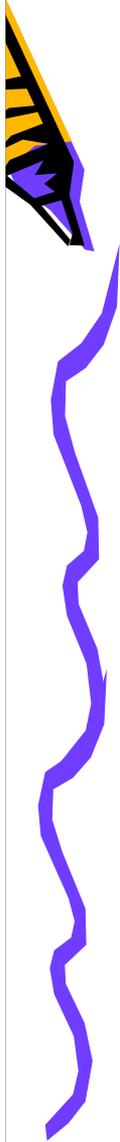
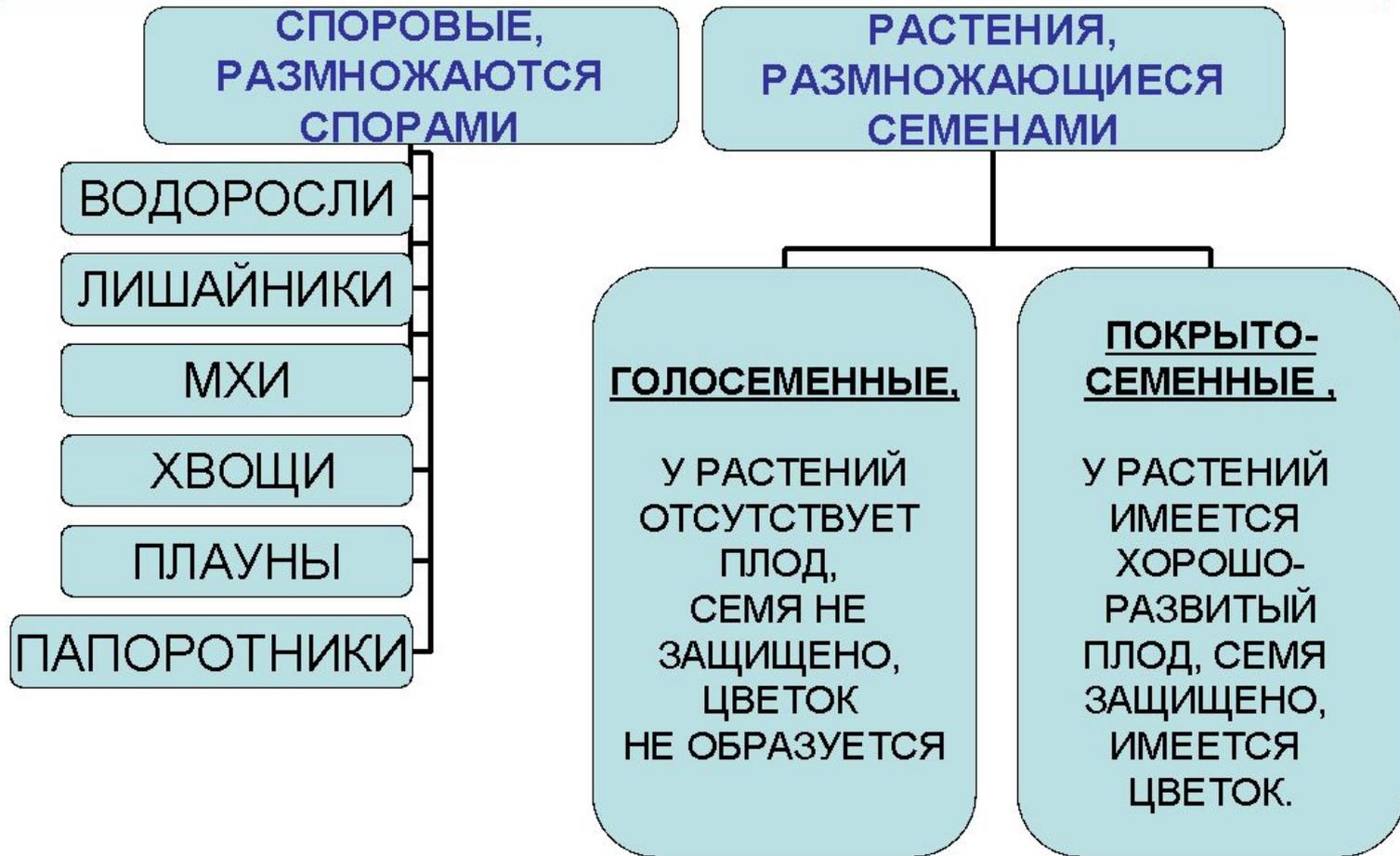


## По продолжительности жизни

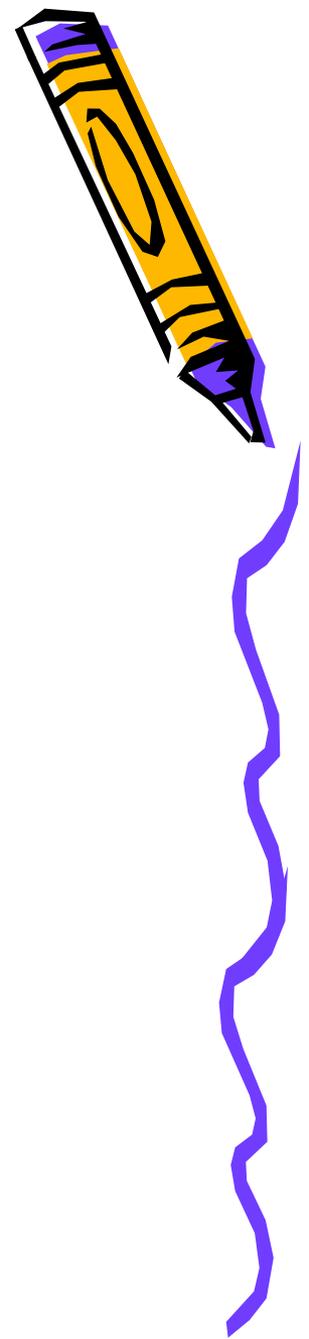
- **Однолетние растения** - горох, бобы т.е. растения, дающие семена в первый год жизни.
- **Двухлетние растения** - цветущие во второй год жизни (морковь, свекла и др.)
- **Многолетние растения** - сохраняющие жизнеспособность в течение нескольких лет жизни, способные цвести и давать семена ежегодно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



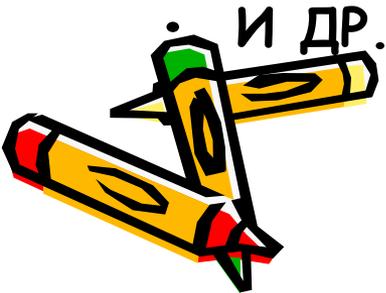
# ЦАРСТВО РАСТЕНИЯ



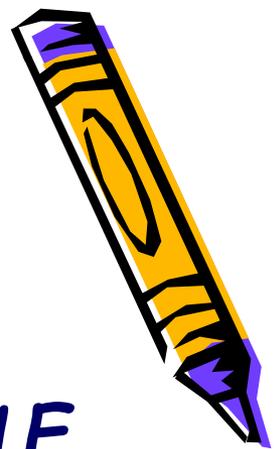
# ЗНАЧЕНИЕ ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ



- 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

## ВИДЫ КОРНЕЙ

Г  
Л  
А  
В  
Н  
Ы  
Е

П  
Р  
И  
Д  
А  
Т  
О  
Ч  
Н  
Ы  
Е

Б  
О  
К  
О  
В  
Ы  
Е

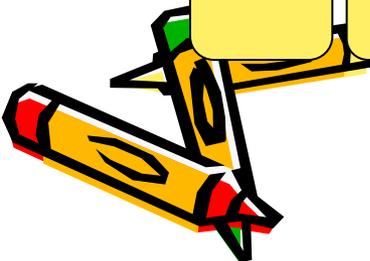
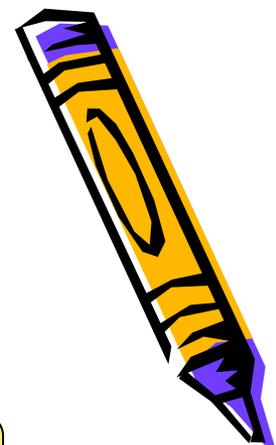
Д  
Ы  
Х  
А  
Т  
Е  
Л  
Ь  
Н  
Ы  
Е

В  
О  
З  
Д  
У  
Ш  
Н  
Ы  
Е

## ТИПЫ КОРНЕВЫХ СИСТЕМ

С  
Т  
Е  
Р  
Ж  
Н  
Е  
В  
А  
Я

М  
О  
Ч  
К  
О  
В  
А  
Т  
А  
Я



# СТРОЕНИЕ КОРНЯ

## ЗОНЫ КОРНЯ

ЗОНА

П  
Р  
О  
В  
Е  
Д  
Е  
Н  
И  
Я

ЗОНА

В  
С  
А  
С  
Ы  
В  
А  
Н  
И  
Я

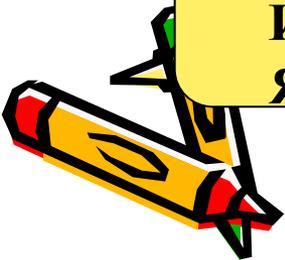
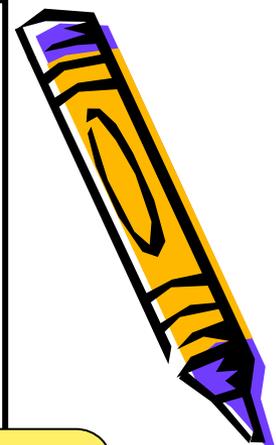
ЗОНА

Р  
О  
С  
Т  
А

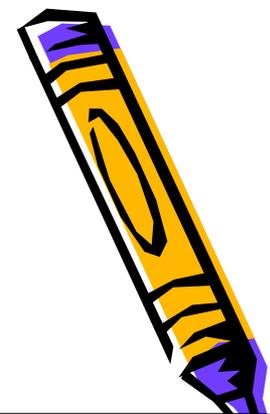
ЗОНА

Д  
Е  
Л  
Е  
Н  
И  
Я

К  
О  
Р  
Н  
Е  
В  
О  
Й  
Ч  
Е  
Х  
Л  
И  
К



# СТРОЕНИЕ КОРНЯ



## ЗОНЫ КОРНЯ

## ФУНКЦИИ ЗОН КОРНЯ

*ЗОНА ПРОВЕДЕНИЯ*

ПРОВЕДЕНИЕ ВОДЫ И  
РАСТВОРЁН  
НЫХ В НЕЙ ВЕЩЕСТВ

*ЗОНА ВСАСЫВАНИЯ*

ВСАСЫВАНИЕ ВОДЫ И  
РАСТВОРЁН  
НЫХ В НЕЙ ВЕЩЕСТВ  
ВОЛОСКАМИ

*ЗОНА РОСТА*

КЛЕТКИ ВЫТЯГИВАЮТСЯ,  
КОРЕНЬ  
РАСТЁТ В ДЛИНУ

*ЗОНА ДЕЛЕНИЯ*

В НЕЙ КЛЕТКИ ПОСТОЯННО  
ДЕЛЯТСЯ

*КОРНЕВОЙ ЧЕХЛИК*

ЗАЩИЩАЕТ ВЕРХУШКУ КОРНЯ  
ОТ ПОВРЕЖДЕНИЙ



# ВИДО- ИЗМЕНЕНИ Я КОРНЕЙ

## **КОРНЕПЛОДЫ**

*СВЕКЛА, МОРКОВЬ, РЕПА*

## **КОРНЕВЫЕ КЛУБНИ**

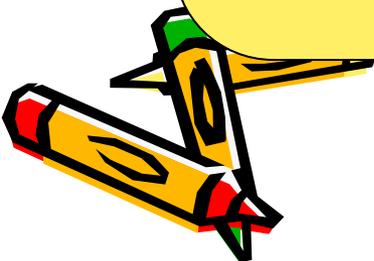
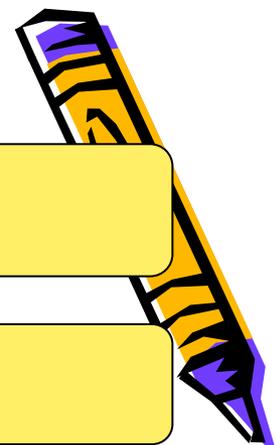
*КАРТОФЕЛЬ, ГЕОРГИНЫ*

**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*



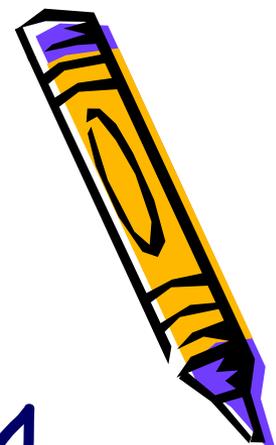
# ПОБЕГ

-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**

Черешковы  
е

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

