



# Мир растений

*Воронина Анна Дмитриевна*

# Строение растений

## Части растений



цветок



плод

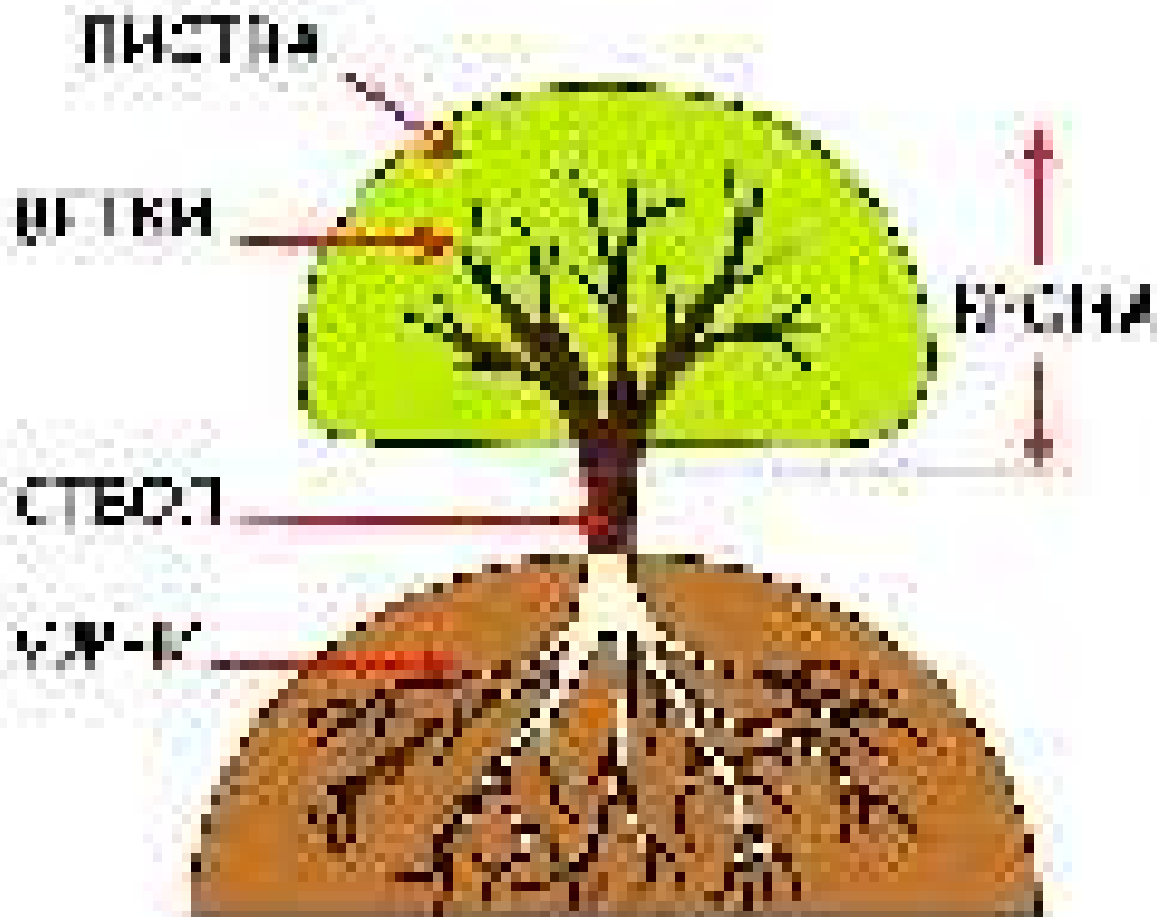
лист

стебель

корень



# Строение деревьев



# Пальчиковая гимнастика

<p>Дружные пальчики полезны людям.</p>		<p>Улучшается кровообращение в пальцах и развиваются мышцы.</p>
<p>Пальцы делают руки сильными.</p>		<p>Улучшается кровообращение в пальцах и укрепляются мышцы. Для детей сильно развитые пальцы важны для письма.</p>
<p>Пальцы делают и лицо красивым.</p>		<p>Улучшается кровообращение лица.</p>
<p>Упражнения для пальцев полезны всем.</p>		<p>Улучшается кровообращение в пальцах и укрепляются мышцы.</p>
<p>На упражнения для пальцев нужно заниматься регулярно.</p>		<p>Улучшается кровообращение в пальцах.</p>

# 1. Корень: для чего он нужен?

**Корень**- нижняя часть растения, которая почти всегда скрыта под землей.

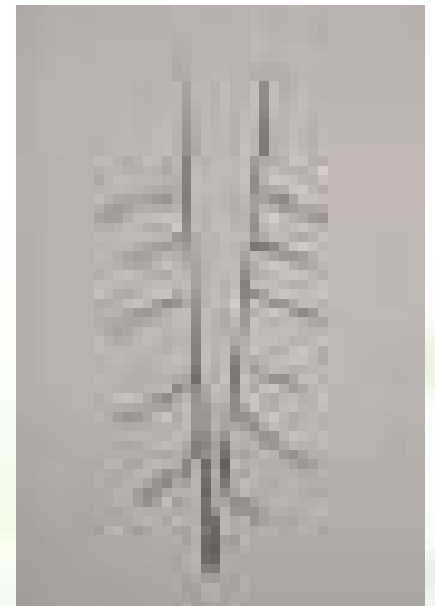
1. Корень осуществляет почвенное питание растения, он всасывает воду и другие полезные вещества из земли.
2. Корень прочно удерживает растение в почве, чтобы ни сильный ветер, ни проливные дожди не выдернули или не вымыли растение из почвы. Корень не только прочный, но и гибкий.
3. С помощью корня растение может вырастить себе подобное. В этом случае на корнях образуются придаточные почки. Из них потом развиваются побеги. Они могут быть отделены от растения и жить самостоятельно (например, одуванчик, слива, малина, сирень)
4. Еще одной функцией корня является запас питательных веществ. У ряда растений они откладываются в корне.

# ВИДЫ КОРНЕЙ:

1

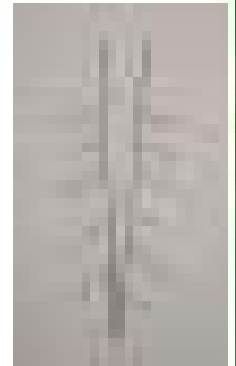
Староанглийский язык (староанглийский) — это язык, на котором говорили в Англии с XI по XVI века. Это был один из первых языков, на которых говорили в Европе. Он был очень сложным и имел много особенностей. В настоящее время он считается мертвым языком.

Условное  
обозначение



Если в почве мало воды, очень сухо или она находится слишком далеко под землей, то корни растения становятся длинными. В стержневой корневой системе главный корень сильно развит и хорошо заметен среди других корней

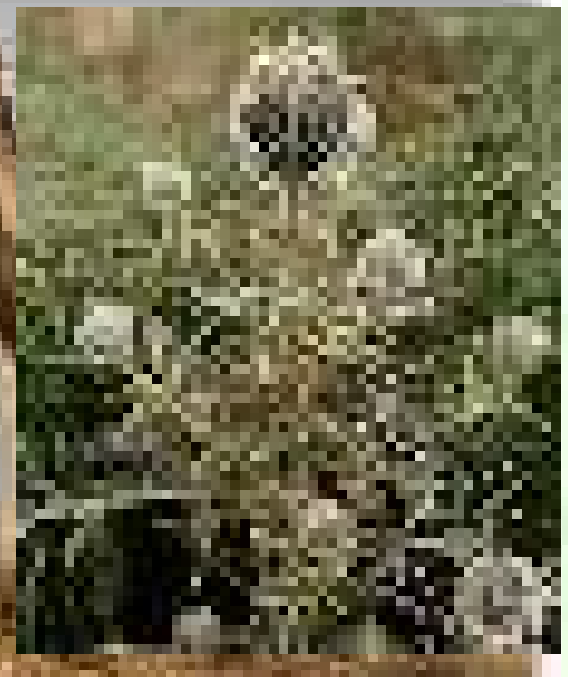
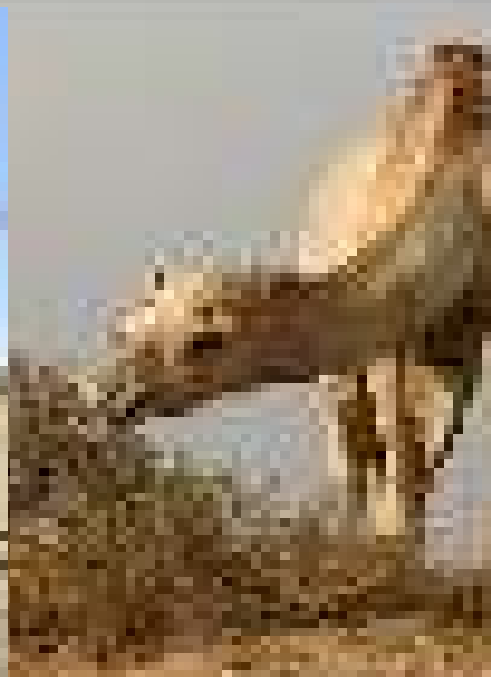
Это растения пустынь – саксаул и верблюжья колючка, которой питаются верблюды.



**Саксаул**



**Верблюжья колючка**



Встречаются растения со стержневым корнем и у нас в лесу – это ель и береза.



**Ель**



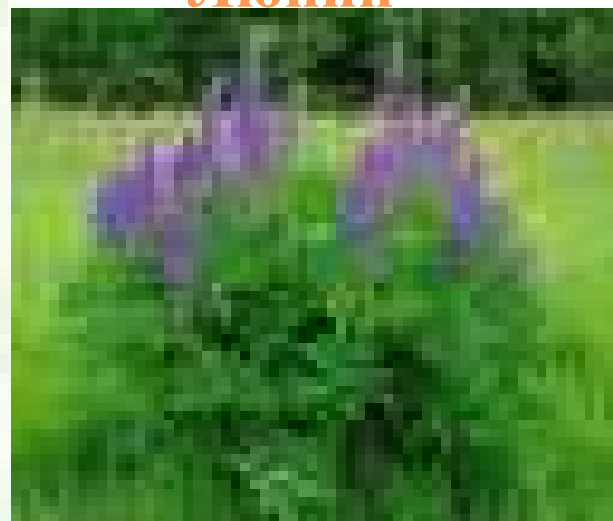
**Береза**

А среди травянистых растений и цветов хорошо известны – клевер и люпин.

**Клевер**



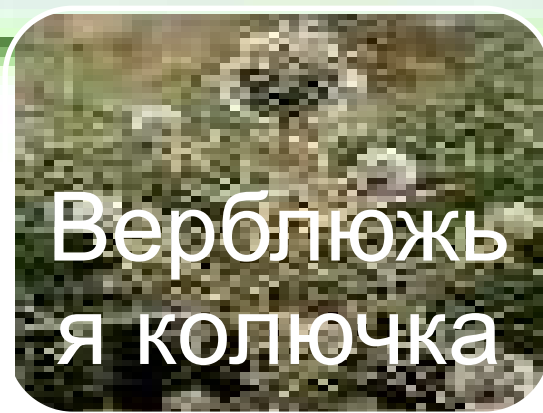
**Люпин**







Саксаул



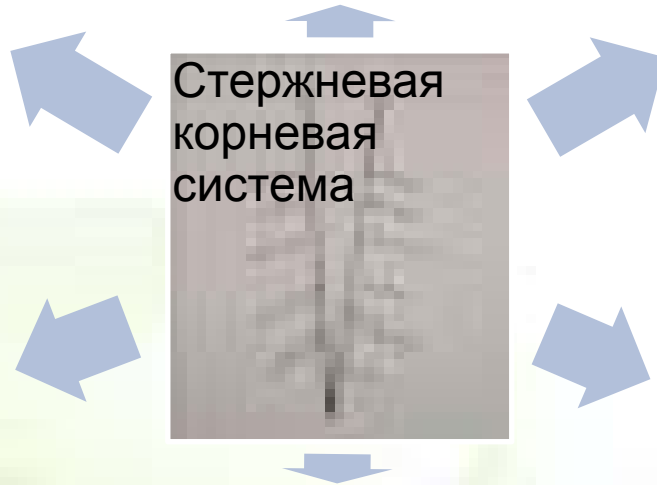
Верблюжья  
я колючка



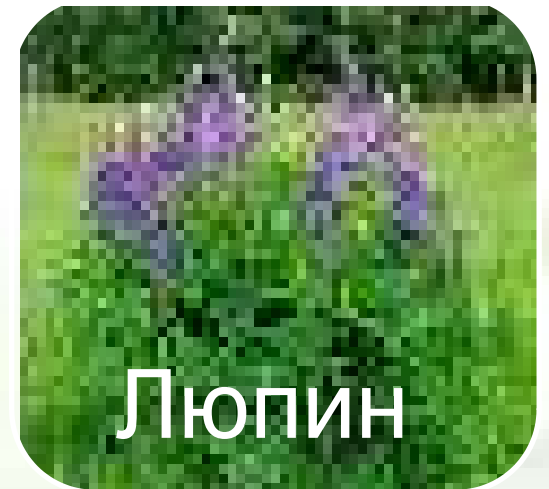
Клевер



Ель



Стержневая  
корневая  
система



Люпин



Береза

2

Самостоятельная работа — работа  
индивидуальная или в малых группах  
по заданию учителя. Главная особенность  
такой работы — свободный рост.  
Примеры заданий см. в приложении.

Условное  
обозначение



Если растение живет там, где достаточно воды, у него корни располагаются у поверхности земли и похожи на мочалку. Такой корень называют мочковатый. Мочковатая корневая система состоит из большого числа почти одинаковых по длине корешков.

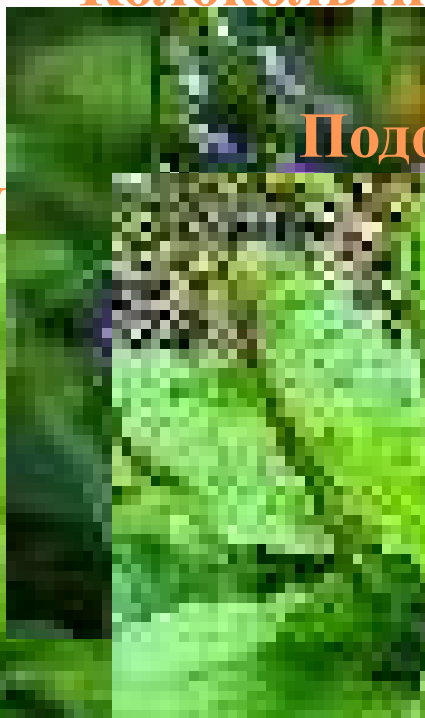
Мочковатая корневая система бывает у пальмы, папоротника, пшеницы, бархатцев, подорожника, колокольчика.



**Пшеница**



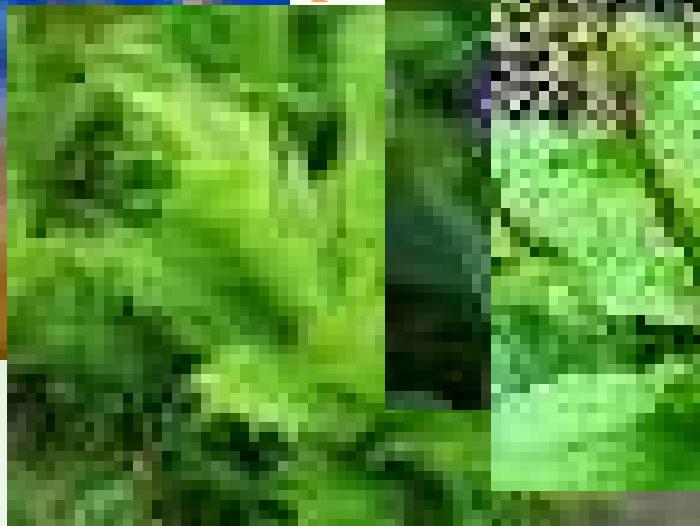
**Колокольчик**



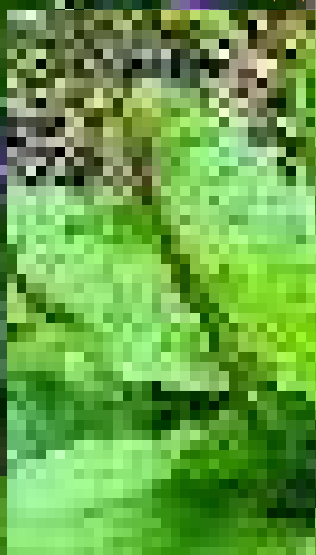
**Пальма**



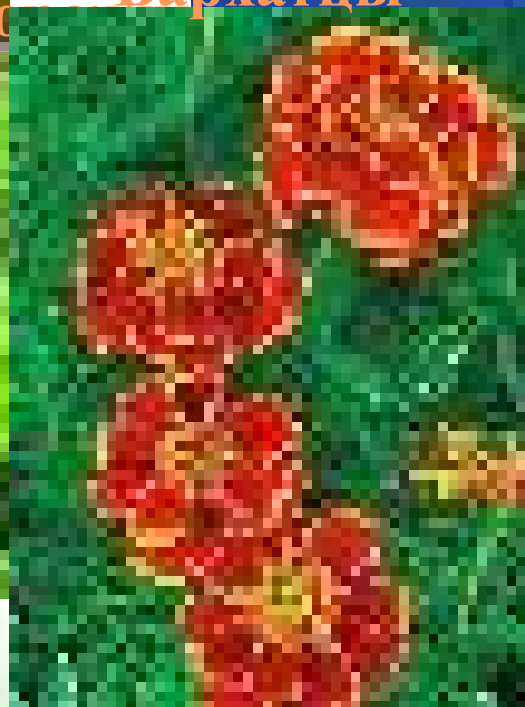
**Папоротник**



**Подорожник**



**Бархатцы**

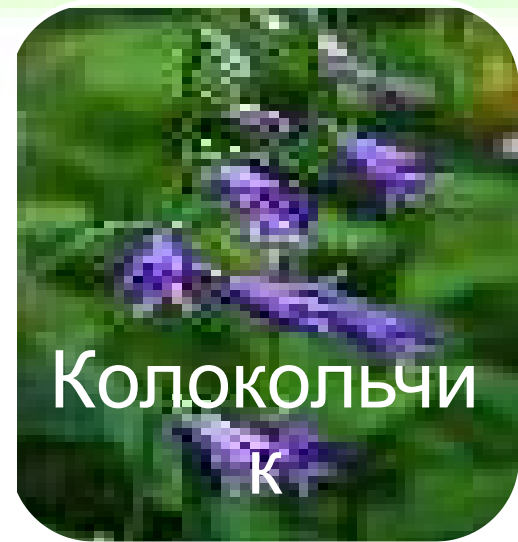




Бархатцы



Пальма



Колокольчик

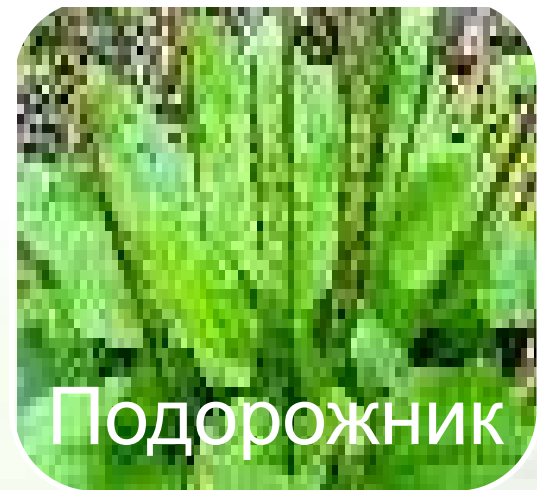
Мочковая  
корневая  
система



Папоротник



Пшеница



Подорожник

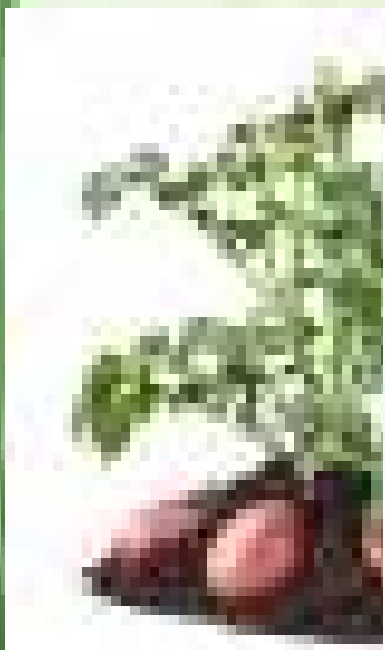
Некоторые растения откладывают в корне запасные питательные вещества, такие образования называют **корнеплодами**.

Люди выращивают корнеплод в огороде. Корнеплоды употребляют в пищу люди и ими кормят животных.

Условное  
обозначение



Картофель



Редис



Морковь



Репка



Картофел  
ь



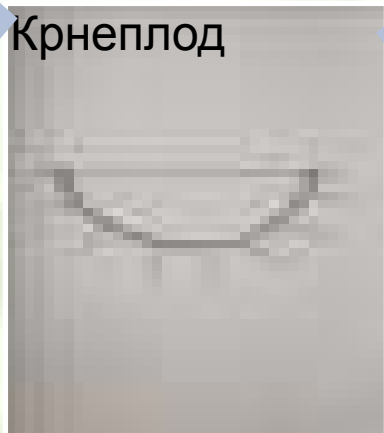
Редис



Морковь



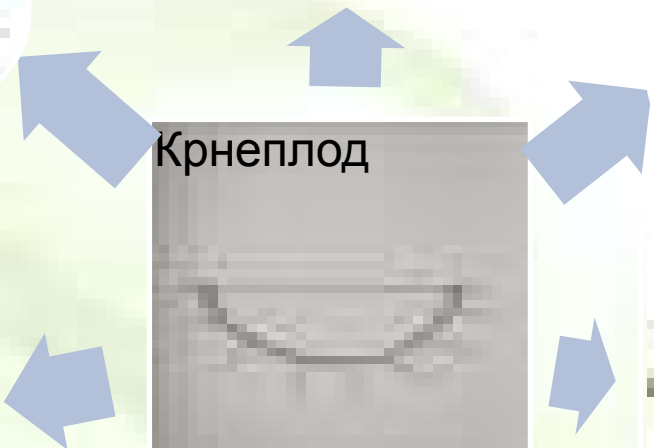
Крнеплод



Репа



Свёкла



## 2. Стебель: для чего он нужен?

**Стебель** – это осевая часть побега, которая производит питательные вещества растения.

- Стебель служит опорой для цветков и листьев растений, поддерживает его как стержень, тянется к свету.
- По стеблю от корней и листьев перемещается вода, питательные вещества; через стебель осуществляется воздушное питание.
- Защищает растение от вредного воздействия окружающей среды.
- Некоторые виды растений способны воспроизводить подобных себе с помощью своего стебля.
- Растения, у которых стебли зеленые и гибкие, называются травянистыми.
- Деревянистые стебли у деревьев. Они жёсткие и покрыты корой.

# Виды стеблей:

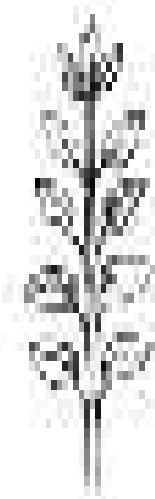
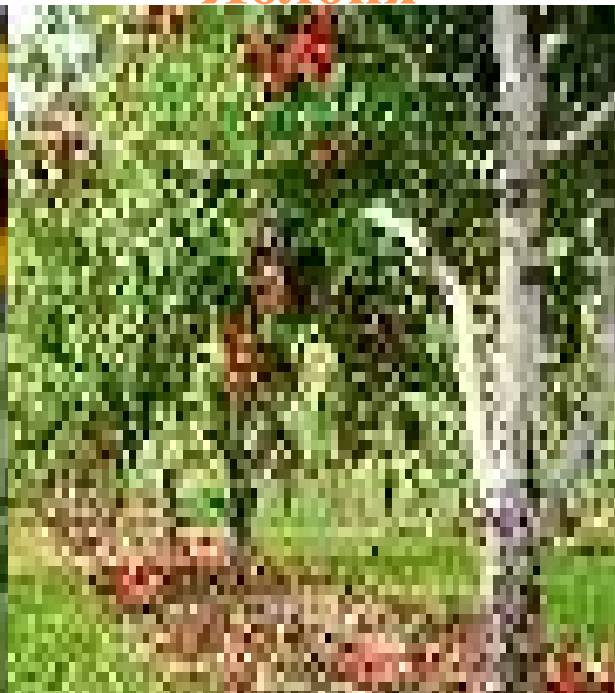
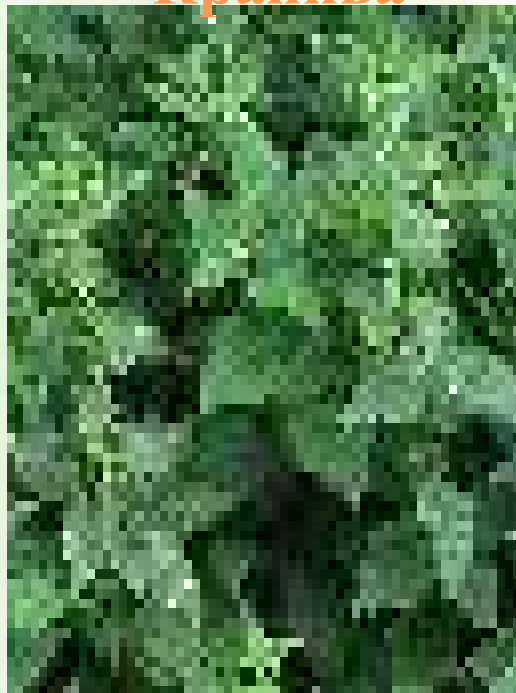
- **Прямостоячий стебель**

Прямостоячие стебли растут вертикально вверх и не нуждаются в какой либо опоре. Такие стебли у подсолнечника, крапивы, древесных растений.

**Крапива**

**Подсолнечник**

**Яблоня**



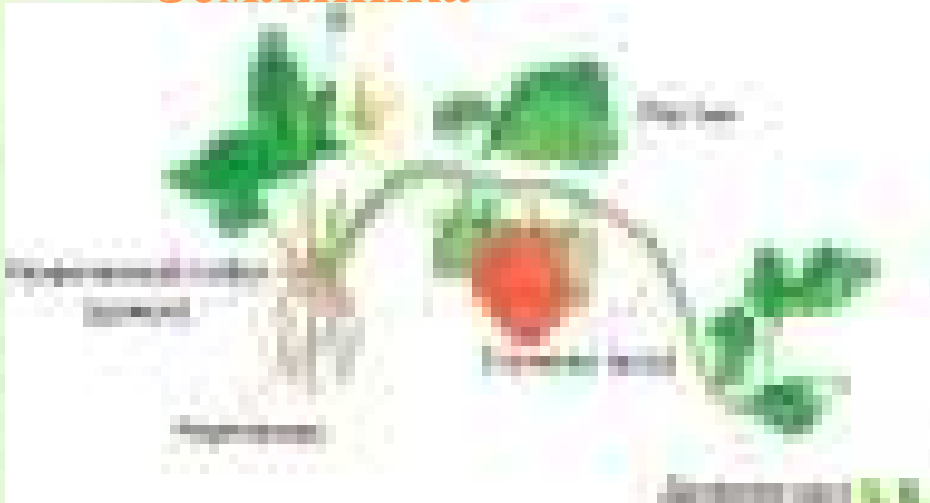


- **Ползучий стебель**

Ползучие стебли стелются по земле и укореняются в почве при помощи придаточных корней.

Такие стебли ]  клевера.

**Земляника**

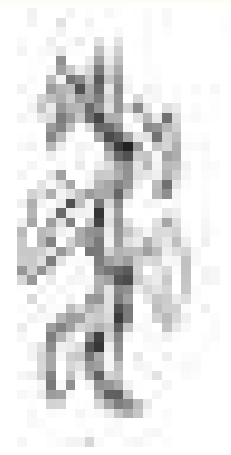


**Клевер**



- **Вьющийся стебель**

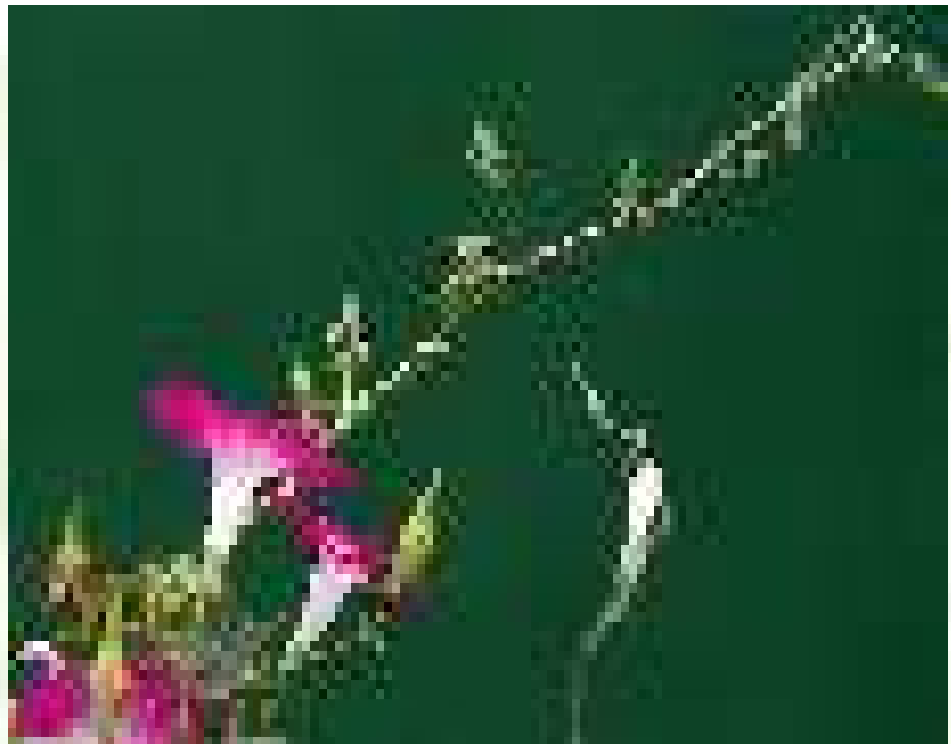
Вьющиеся стебли выносят листья к свету, обвиваясь вокруг прямостоячих стеблей или искусственных опор. Такие стебли у вьюнка, хмеля обыкновенного.



**Хмель  
обыкновенный**



**Вьюнок**



- **Цепляющийся стебель**

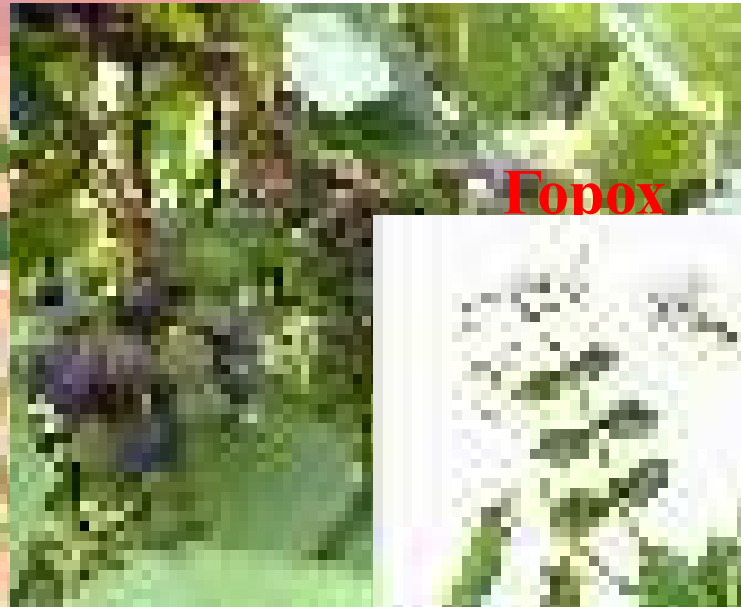
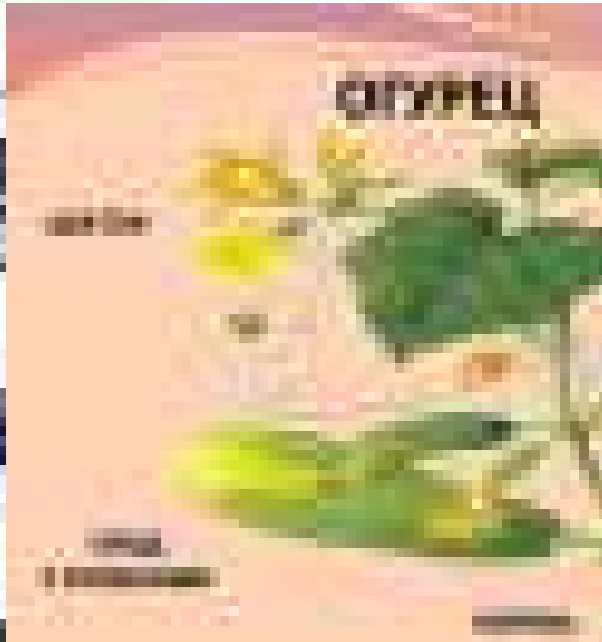
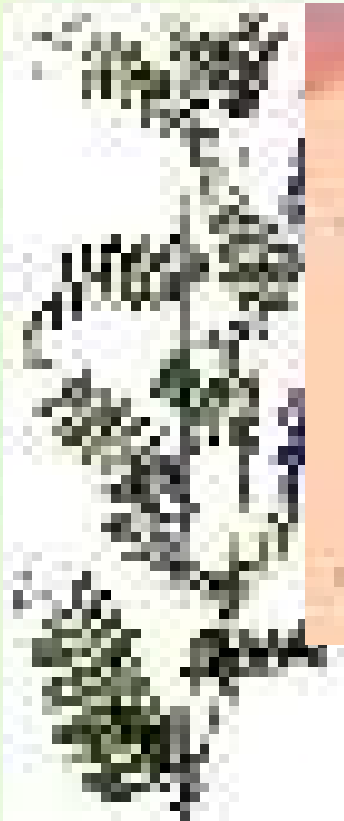
Цепляющиеся стебли поднимаются вверх, прикрепляясь к опоре усиками (горох, мышиный горошек, огурец, виноград)..

**Вьющиеся и цепляющиеся растения называют ЛИАНАМИ.**

**Мышиный  
горошек**

**Огурец**

**Виноград**



# 3. Листья: для чего они нужны?

**Листья** – орган воздушного питания и дыхания растений. Они прикрепляются на стебле.

- Через листья при достаточном освещении растение поглощает углекислый газ из воздуха для питания и выделяет кислород: благодаря растениям воздух насыщается необходимым для всего живого кислородом.
- Растение само себя охлаждает, испаряя влагу через листья и создавая ими тень.
- Некоторые виды растений способны воспроизводить себе подобных из листьев.
- Видоизмененные в **колючки** листья служат защитой от неблагоприятных условий (через них меньше испаряется влага, для многих животных и насекомых не пригодны в пищу). А некоторые растения приспособили листья в **ловчие аппараты насекомых**. У некоторых растений листья видоизменились в жгутики и являются для него опорой.

# Виды листьев:

1. Простые и сложные по строению не видоизмененные листья, выполняющие роль обогащения растения питательными веществами

## Простые и сложные листья



2. Если стебель растения слабый, то лист может выполнять опорную функцию, цепляясь за окружающие предметы. Например, усики у гороха.

Горох



3. У кактусов и некоторых других растений листья видоизменяются в колючки. Такая форма листа позволяет резко сократить испарение воды и защищает от поедания животными.

**Кактус**



**Барбарис**



4. Листья-ловушки характерны для "хищных" растений. Пожалуй, это наиболее интересное и экзотическое видоизменение. Как ни странно, в "ловушки" листья видоизменяются не из-за того, что растение злое, а из-за того, что произрастает на крайне бедных минеральными веществами почвах. Например, наша "землячка" Росьянка живет на торфяных болотах, где и почвы-то никакой нет.

## Росьянка





У Венериной мухоловки половинки листа, покрытые шипами, могут двигаться и поворачиваться. когда на такой лист садится насекомое, половинки захлопываются, и жертва оказывается в западне, где и переваривается под действием пищеварительных соков, выделяемых железками листа.

## Венерина мухоловка



У Кувшиночника листья имеют форму кувшинчика с крышкой. По краям такого кувшина приманка в виде нектара, а на дне - пищеварительный сок. Стенки кувшинчика очень скользкие, и упавшее туда насекомое наружу выбраться уже не сможет.

Ку  
в  
ш  
и  
н  
оч  
ни  
к



5. Для некоторых растений характерны сочные, мясистые водозапасающие листья. Такие листья имеют плотную восковую кутикулу и специальные влагозапасающие клетки. Например, всем хорошо знакомый алоэ (столетник).



**АЛОЭ**

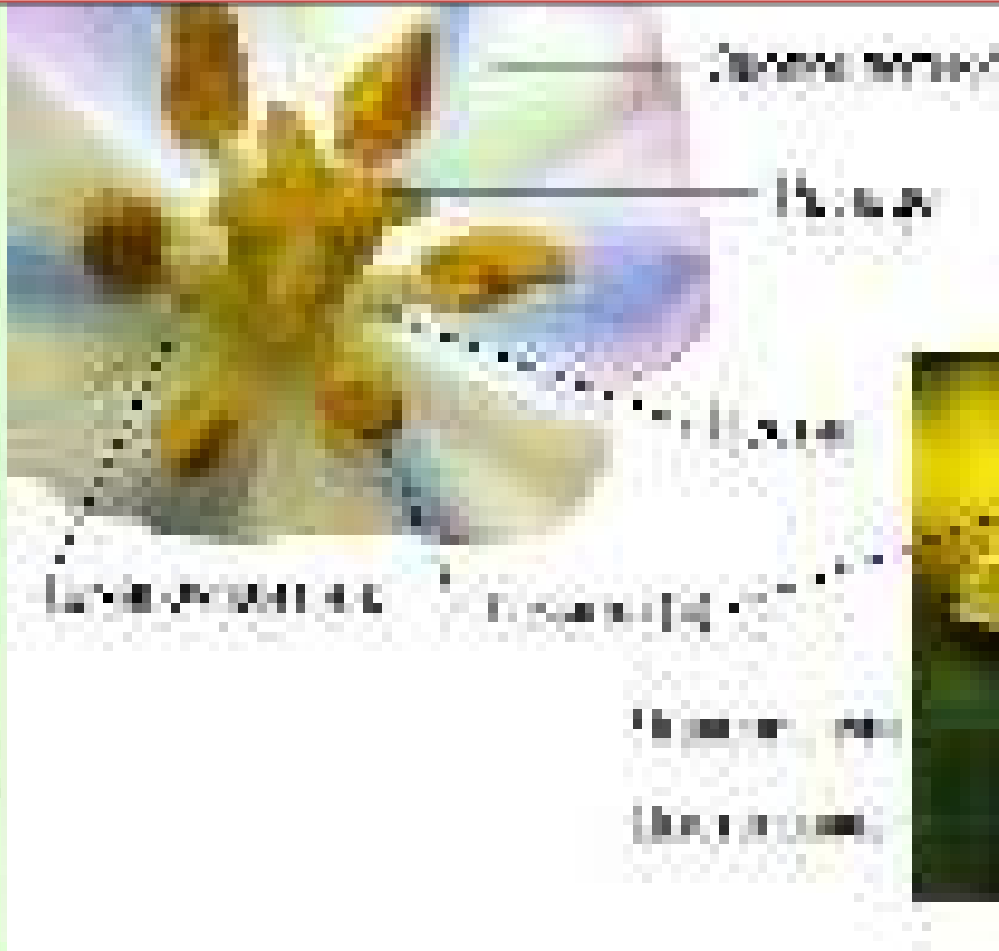


# 4. Цветы: для чего они нужны?

**Цветок** – это видоизмененный, укороченный, неразветвленный побег с ограниченным ростом, предназначенный для опыления и образования семян и плодов.

- Цветки служат для привлечения насекомых или птиц-опылителей (например, колибри). Форма, цвет и запах лепестков очень разнообразны и привлекают насекомых, которые транспортируют пыльцевые зерна с одного цветка на другой. Цветы содержат нектарники - особые железки, которые продуцируют нектар – сахаристую жидкость. Им питаются многие виды насекомых, некоторые виды птиц и животных. Нектар является основной составляющей меда. Многие травы выделяют большое количество нектара, который пчелы используют для производства меда, а растения считаются медоносными.
- Путем опыления пылью образуются плоды и семена.

**Строение цветка:** В тычинке различают тычиночную нить, на которой расположен пыльник с пыльцой. Пестик состоит из завязи и рыльца. Липкое на ощупь рыльце улавливает пыльцу. Этот процесс называется опылением. Пыльца через столбик прорастает в сторону завязи, где осуществляется оплодотворение семязачатков и созревание семян. Околоцветник обычно двойной и состоит из зеленоватых чашелистиков чашечки и ярко окрашенных лепестков венчика. Околоцветник защищает и способствует опылению.



# Виды соцветий:



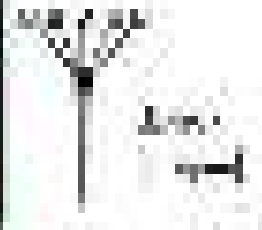
Соцветие  
Кисть



Соцветие  
Спица



Соцветие  
Сложный зонтик



Соцветие  
Зонтик



Соцветие  
Педикел



Соцветие  
Сложный колос



Соцветие  
Сложный колос

## 5. Плоды: для чего они нужны?

**Плод** — видоизменённый цветок .

- Служит для образования, обеспечения сохранности и распространения содержащихся в нём семян.



# Виды плодов:

## 1. Сочные плоды

### Сочные плоды



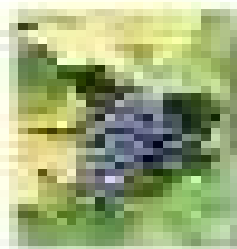
малина



клубника



земляника



виноград



малина



малина

# СОЧНЫЕ ПЛОДЫ



ПЛОД ПЫСОВА



ПЫСОВ



ПЫСОВ



ПЫСОВ

ПЛОД КОСТЯНКА



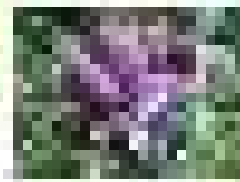
КОСТЯНКА



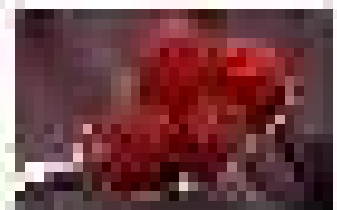
КОСТЯНКА



КОСТЯНКА



КОСТЯНКА



КОСТЯНКА

## 2. Сухие плоды.



# Сухие плоды

Сух

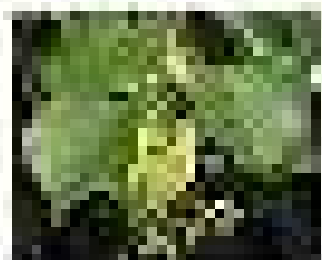


Гроздь

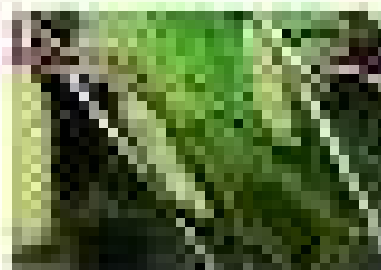


Сух

Гроздь



Сух



Сух

## 6. Семена: для чего они нужны?

**Семена** — это зародышевое растение, снабженное запасом питательных веществ и защищенное семенной кожурой. Семя служит для расселения растений и переживания неблагоприятных условий.

- Семенная кожура надежно защищает семя от высыхания, механических повреждений, перепадов температуры, проникновения бактерий. Она часто окрашена в различные цвета. Средством защиты семени является не только прочная семенная кожура, но и различные вещества с резким запахом и вкусом. В семенах некоторых растений содержатся ядовитые вещества, которые также выполняют защитную функцию.

# Гимнастика для глаз

Лучик солнца

Лучик, лучик солнечный,  
Ползай-ка, пойдя, по дуге.

[горизонтально влево]

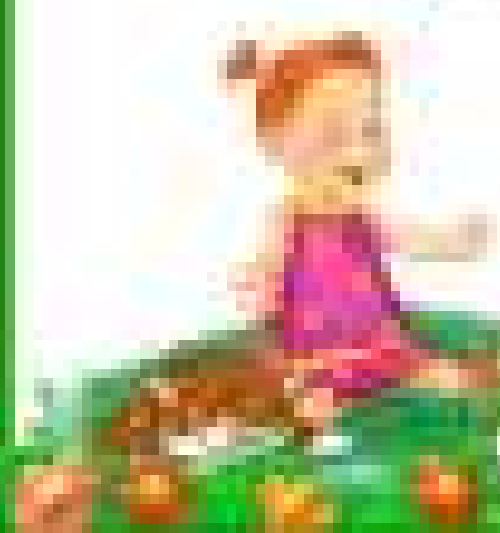
Ид-ид, лучик, возвращайся,  
На гудок наш возвращайся.

[горизонтально вправо]

Выглядя вправо и влево,  
Лучик солнышко и небо.

[по диагонали влево]

Теперь вправо посмотрю,  
Снова лучик и небо!



# Игра: Узнай зернышко!

## Фасоль



# Тыква





# Абрикос



# Бобы



# Персики нектарин



# Горох



# Арбуз



# Подсолнечник





**Спасибо за внимание!!!**

**Берегите растения!!!!**