

# Репродуктивные органы растения

## Цветок

Автор: Печенкина В.А.  
Учитель МОУ «Гимназия№10»  
Г.Пушкино Московской области

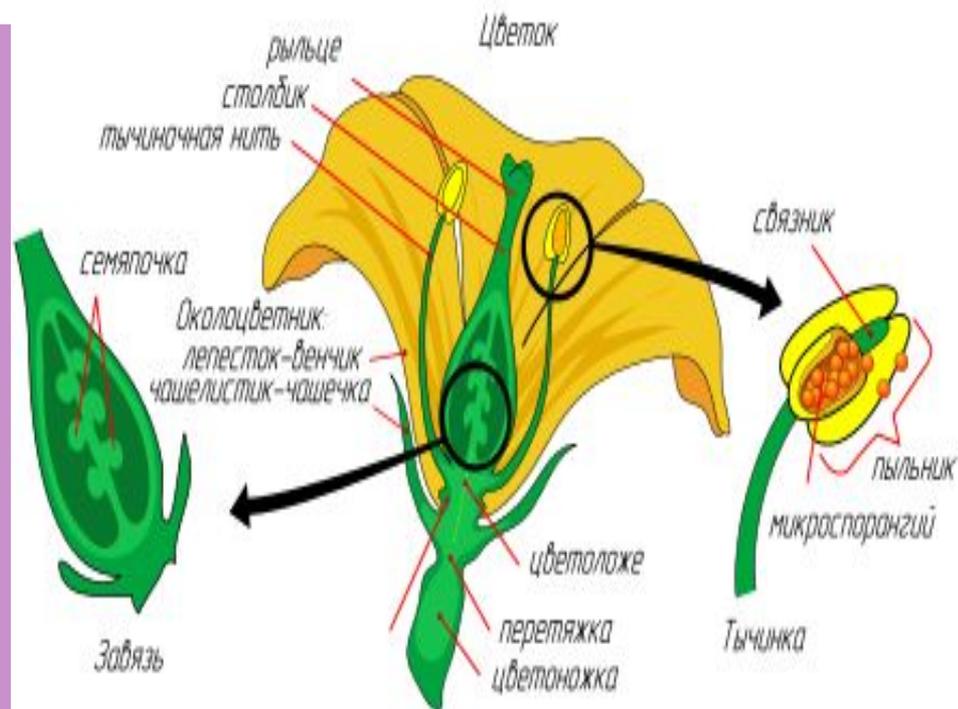


Цветок-это видоизмененный побег, служащий для семенного размножения цветковых растений.

- Функции цветка:
- - образование половых клеток( гамет).
- - опыление и оплодотворение.
- - развитие зародыша и формирование плода с одним семенем или множеством семян.

# Особенности строения цветка.

- Цветок состоит из стеблевой части (цветоножка и цветоложе)
- листовой части (чашелистики, лепестки)
- генеративной части (тычинки, пестик или пестики).



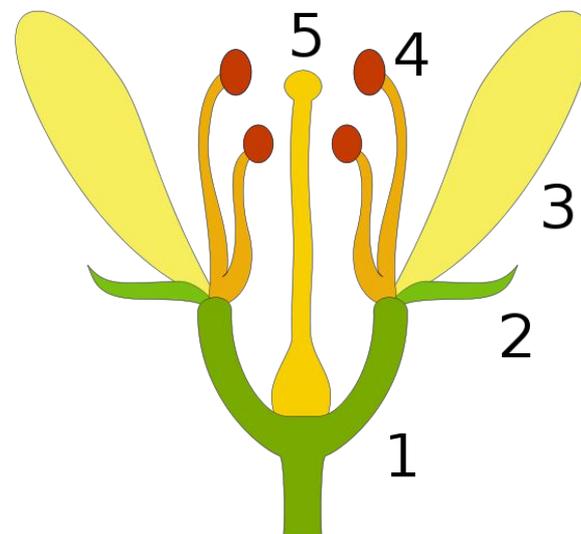
# Части цветка

- **Части цветка делят на репродуктивные (тычинки, пестик или пестики), и стерильные (околоцветник).**
- **Околоцветник — стерильная часть цветка защищающая более нежные тычинки и пестики. У подавляющего большинства растений околоцветник двойной ( чашечка и венчик) колокольчик, гвоздика).**  
Простой околоцветник может быть чашечковидным (щавель, свёкла) либо (что бывает чаще) венчиковидным (гусиный лук, тюльпан).



# Околоцветник

- **Чашечка** состоит из чашелистиков и образует наружный круг околоцветника. Основной функцией чашелистиков является защита развивающихся частей цветка до его распускания. В случае отсутствия венчика чашелистики принимают лепестковидную форму и ярко окрашены (например, у некоторых лютиковых). Чашелистики могут быть обособлены друг от друга или срастаться между собой.
- **Схема цветка:**
  1. цветоножка и цветоложе;
  2. чашелистики чашечки;
  3. лепестки венчика;
  4. тычинки;
  5. пестик.



# Околоцветник



- **Венчик** образован различным количеством лепестков и образует следующий за чашечкой круг в цветке. Как и чашелистики, лепестки венчика могут срастаться краями (сростнолепестной венчик) или оставаться свободными (свободнолепестной венчик). Венчик, чаще, самая заметная часть цветка, отличается от чашечки более крупными размерами, разнообразием окраски и формы. Окраску лепестков венчика определяют различные пигменты.
- **Роль венчика** заключается в привлечении насекомых-опылителей.
- венчик, отражая часть спектра солнечных лучей, днём предохраняет тычинки и пестики от перегрева.
- Ночью, венчик, создают камеру, препятствующую охлаждению или повреждению тычинок и пестиков холодной росой.

# Репродуктивная часть цветка

- **Тычинка** — мужской репродуктивный орган цветка покрытосеменных растений. Нередко расположенные в одном цветке тычинки имеют разное строение (по форме или длине тычиночных нитей). Тычинки могут быть свободными или сросшимися. Тычинка состоит из тычиночной нити и пыльника на её верхнем конце.
- **Пестик** — наиболее существенная часть цветка, из которой формируется плод. Пестик занимает центральную часть цветка. Он состоит из завязи, столбика и рыльца.

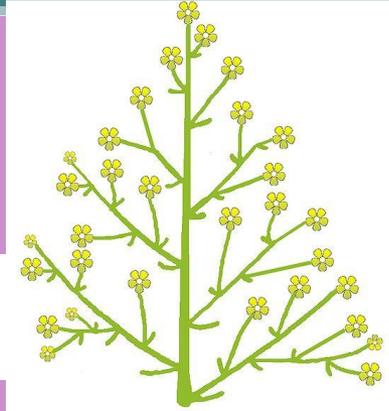


# Симметрия цветка

- Одна из характерных черт строения цветка — его симметрия. По особенностям симметрии цветки делятся на правильные, через которые можно провести несколько плоскостей симметрии, каждая из которых делит его на две равные части (зонтичные, капустные), — и неправильные, через которые можно провести только одну вертикальную плоскость симметрии (бобовые, злаковые).
- Если через цветок нельзя провести ни одной плоскости симметрии, его называют несимметричным, или асимметричным (валериана лекарственная, канновые).



# Соцветия.



- **Соцветие** — часть системы побегов покрытосеменного растения, несущая цветки.
- **По степени разветвления различают соцветия :**
- **Простые** — соцветия, в которых на главной оси располагаются одиночные цветки и, таким образом, ветвление не превышает двух порядков (например, гиацинт, черёмуха, подорожник и др.).
- **Сложные** — соцветия, в которых на главной оси располагаются частные соцветия, то есть ветвление достигает трёх, четырёх и более порядков (например, сирень, бирючина, калина и др.).

# Простые соцветия

- Основной вариант простых соцветий — кисть.
- Если нижние цветоножки намного длиннее верхних и все цветки располагаются в одной плоскости, соцветие называют щитком (садовая груша).
- Соцветие с хорошо развитой главной осью и сидячими цветками называют колосом (подорожник, ятрышник, ослинник).
- Такое же соцветие, но с толстой мясистой осью именуют початком (белокрыльник, аир, рис).
- Когда главная ось сильно укорочена, а цветки располагаются на развитых цветоножках одинаковой длины, формируется зонтик (чистотел, первоцвет).
- Если главная ось укорочена и цветки сидячие или цветоножки плохо развиты, соцветие называют головкой (клевер, люцерна).
- Наиболее специализированный вариант простых соцветий — корзинка — характерен для семейства Астровые (Сложноцветные).



# Простые соцветия

ЩИТОК

КИСТЬ

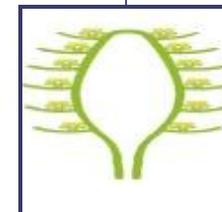
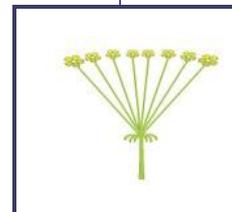
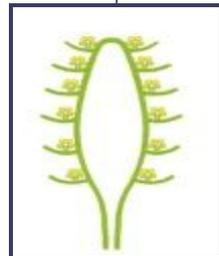
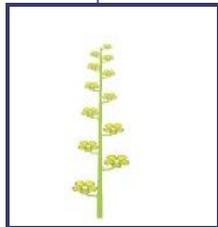
КОЛОС

ПОЧАТОК

ЗОНТИК

ГОЛОВКА

КОРЗИНКА



# Сложные соцветия

- Двойные кисти — такие сложные соцветия, в которых на удлинённой главной оси располагаются пазушные простые кисти. Они свойственны растениям семейства Мотыльковые, некоторым видам рода вероника и др.
- К двойным кистям близки сложные зонтики, свойственные растениям семейства Зонтичные, а также сложные колосья, характерные для злаков (пшеница, рожь, ячмень).
- Метёлки отличаются от двойных кистей более обильным ветвлением и тем, что нижние соцветия у них развиты и ветвятся гораздо сильнее верхних; в результате типичные метёлки имеют пирамидальную форму (сирень, бирючина, гортензия метельчатая и др.).
- Существует ещё ряд типов соцветий, например, метёлка зонтиков — метельчато ветвящееся соцветие, несущее на конечных осях простые зонтики (аралии высокая и маньчжурская). Метёлка корзинок — метельчато разветвленное соцветие, несущее на конечных осях соцветия — корзинок. Существуют ещё кисть корзинок (череда пониклая), колос корзинок (сушеница лесная). Возможны и другие типы соцветий.

