

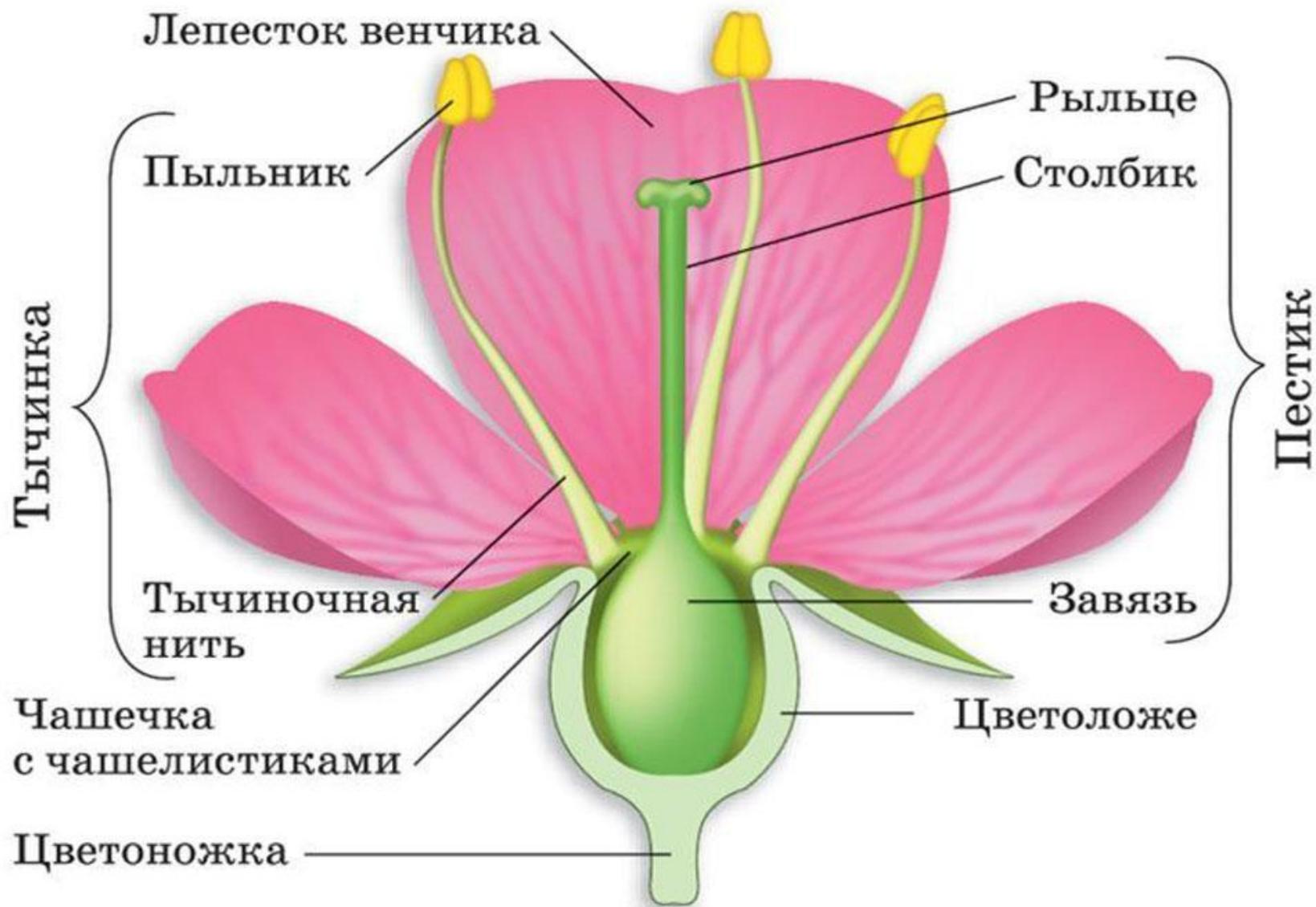
# Генеративные органы растений

Цветок

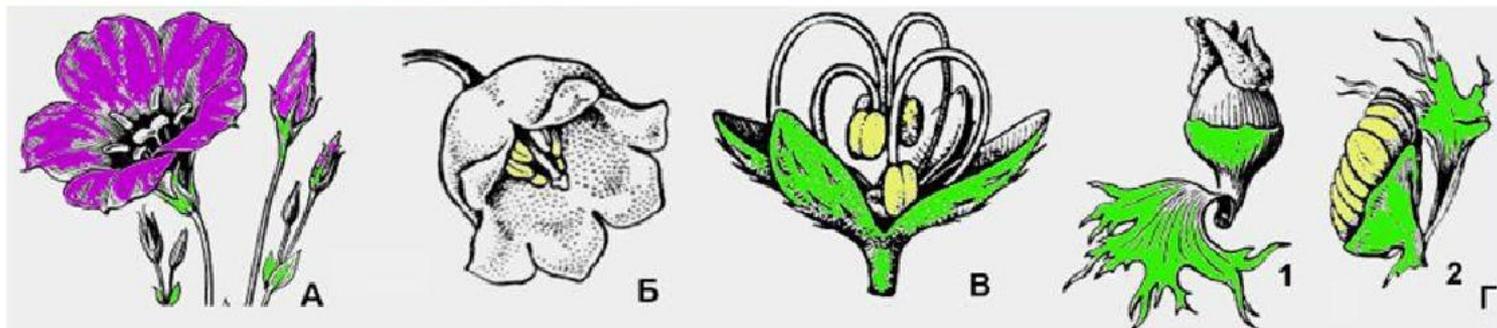
# Что такое цветок?

- **Цветок** – это видоизмененный укороченный побег, служащий для семенного размножения растений





# Околоцветник



Картофель, горох

Тюльпан,  
лилия,  
ландыш

Крапива

Ива, береза, ясень

## Околоцветник

выполняет вспомогательные функции в размножении, служит для защиты внутренних частей цветка и для привлечения насекомых-опылителей.

- Выполняет защитную функцию и функцию привлечения опылителей.
- Он состоит из различно окрашенных чашелистиков и лепестков – это двойной околоцветник.
- Простой околоцветник представлен чашечкой или венчиком.

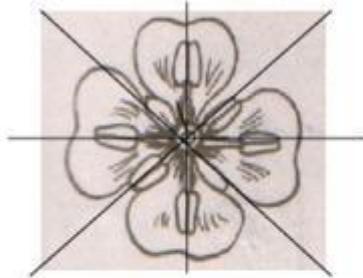


Наружная часть цветка — *околоцветник*.

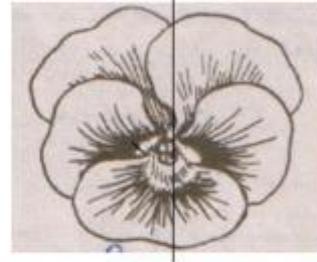
Различают два типа околоцветника: *простой*, состоящий из одинаковых листочков, и *двойной*, дифференцированный на *чашечку* и *венчик*

# Виды цветков

Правильные



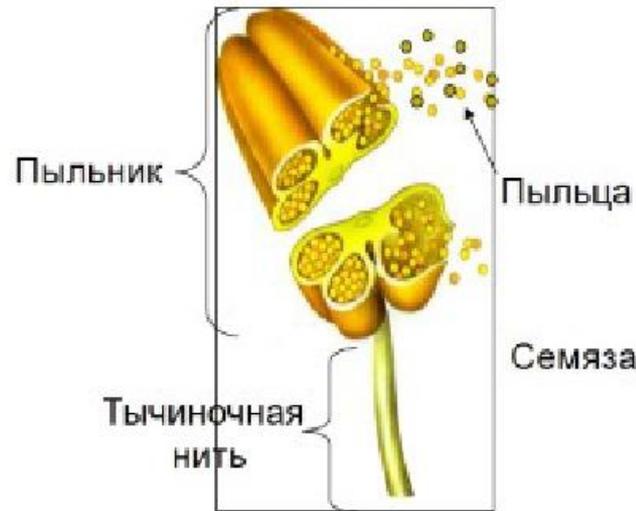
Неправильные



# Главные части цветка

Тычинка

Пестик



Мужская часть цветка



Женская часть цветка



Цветки бывают:

1. Обоеполые (и тычинки и пестики)
2. Однополые (тычиночные либо пестичные)



Растения бывают:

1. Однодомные (однополые цветки на одном растении) - кукуруза, береза, огурец, тыква.
2. Двудомные (однополые цветки на разных растениях) - тополь, осина, ива



Цветки лебеды:

- 1 - тычиночный
- 2 - пестичный



Тычиночные соцветия



Пестичные соцветия



# Формулы цветка

Ч – чашечка  
Л – лепестки  
Т – тычинка  
П – пестик  
○ – простой околоцветник  
↗ – неправильный цветок  
\* - правильный цветок  
♀ - пестичные (женские)  
цветки  
♂ - тычиночные (мужские)  
цветки  
♂♀ - обоеполые цветки  
  
( ) – сросшиеся части цветка,  
цифры – количество частей  
цветка



Цветок вишни

\* ♂♀ Ч<sub>5</sub> Л<sub>5</sub> Т<sub>∞</sub> П<sub>1</sub>

## Формулы цветков:

### Розоцветные:

$$*C_{5}L_{5}T_{\infty}P_{\infty}$$

$$*C_{5}L_{5}T_{\infty}P_{1}$$

### Крестоцветные: $*C_{4}L_{4}T_{4+2}P_{1}$

### Паслёновые: $*C_{(5)}L_{(5)}T_{5}P_{1}$

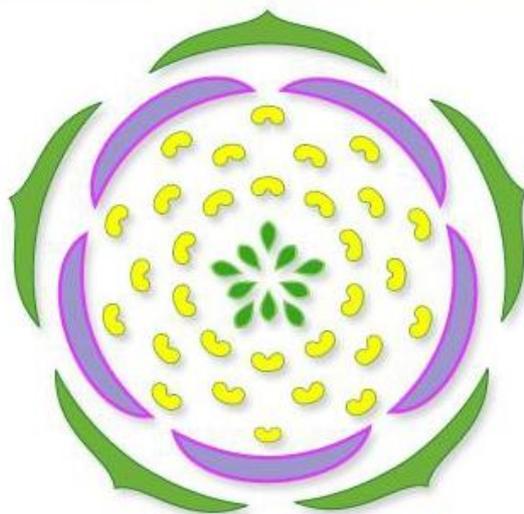
### Бобовые: $\uparrow C_{(5)}L_{1+2+(2)}T_{(9)+1}P_{1}$

### Сложноцветные: $*C_{()}L_{(5)}T_{5}P_{1}$

### Лилейные: $*O_{3+3}T_{3+3}P_{1}$

### Злаки: $\uparrow O_{(2)+2}T_{3}P_{1}$

# ФОРМУЛА И ДИАГРАММА ЦВЕТКА



$Ч_5 Л_5 Т_{\infty} П_{\infty}$



$Ч_5 Л_5 Т_5 П_1$

***Соцветия*** - это группы цветков, расположенных близко один к другому в определенном порядке.



***Биологическое значение соцветий*** заключается в том, что мелкие, часто невзрачные цветки, собранные вместе, становятся заметными, дают наибольшее количество пыльцы и лучше привлекают насекомых опылителей.

# ВИДЫ СОЦВЕТИЙ



**СОЦВЕТИЯ**

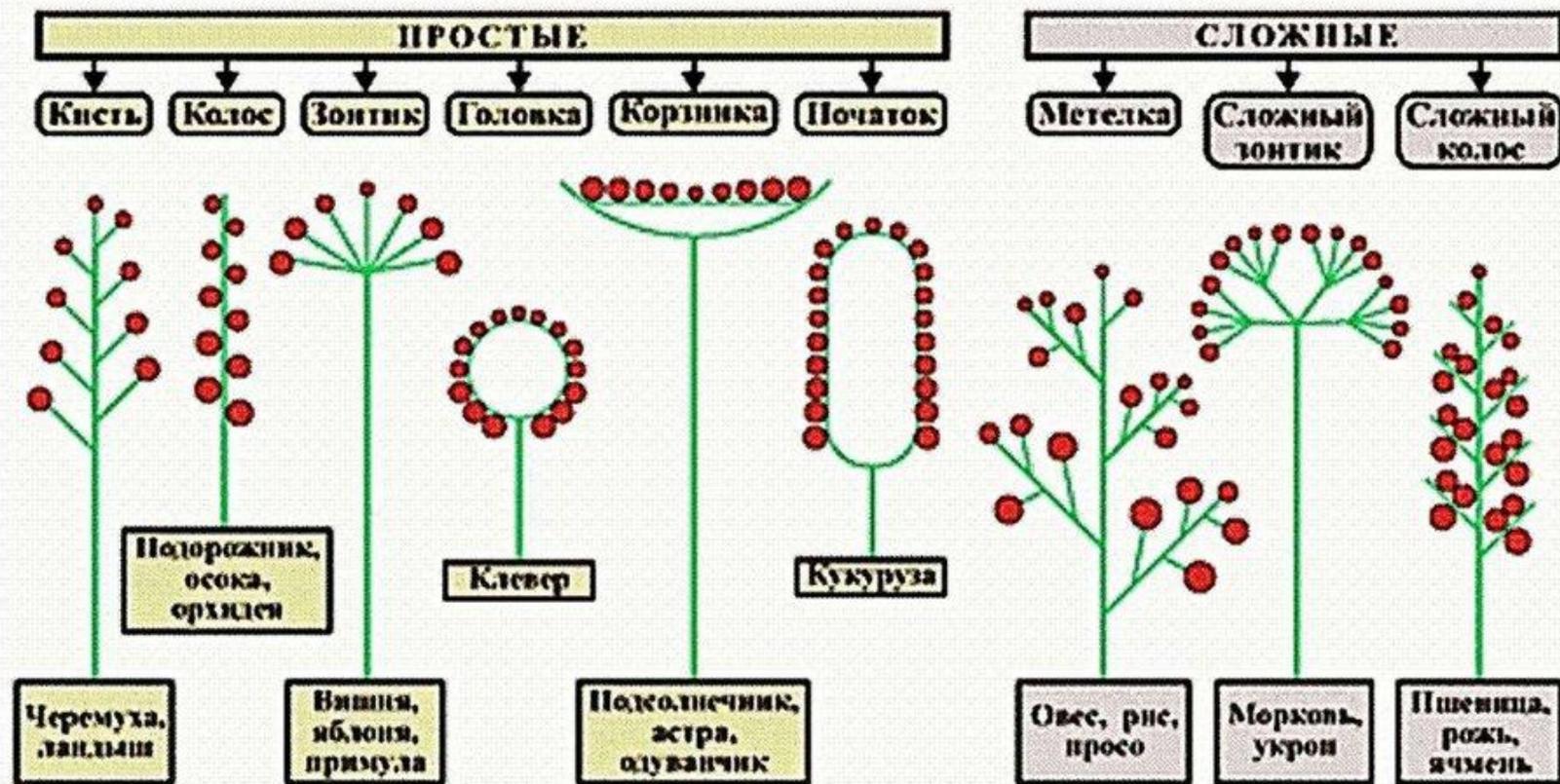
**ПРОСТЫЕ**

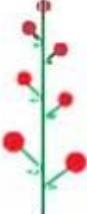
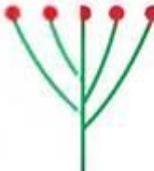
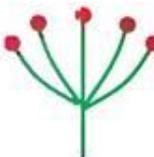
**СЛОЖНЫЕ**

все цветки располагаются  
вдоль главной оси на  
цветоножках или  
без (сидячие).

кроме главной оси  
есть боковые,  
цветки располагаются  
только на боковых осях.

# СОЦВЕТИЯ



Соцветие	Схема соцветия	Пример растения	Характеристика
Кисть		 Ландыш	Цветки при помощи цветоножек крепятся на оси в очередном порядке ( <i>акация белая, черемуха, ландыш, пастушья сумка, люпин, донник</i> )
Колос		 Подорожник	Сидячие цветки (без цветоножек) располагаются на длинной оси ( <i>подорожник, ятрышник</i> )
Початок		 Белокрыльник	Сидячие цветки расположены на сильно утолщенной мясистой оси ( <i>белокрыльник болотный, калла</i> )
Щиток		 Груша	Цветки крепятся на оси в очередном порядке на цветоножках разной длины. Поэтому цветки располагаются почти в одной плоскости ( <i>груша</i> )
Зонтик		 Примула	Цветоножки одинаковой длины отходят от верхушки укороченной главной оси, как бы из одной точки ( <i>вишня, примула</i> )