



# Тема урока: «Цветок»

Учитель биологии Суетин М.И.  
Москва, ГБОУ СОШ №277

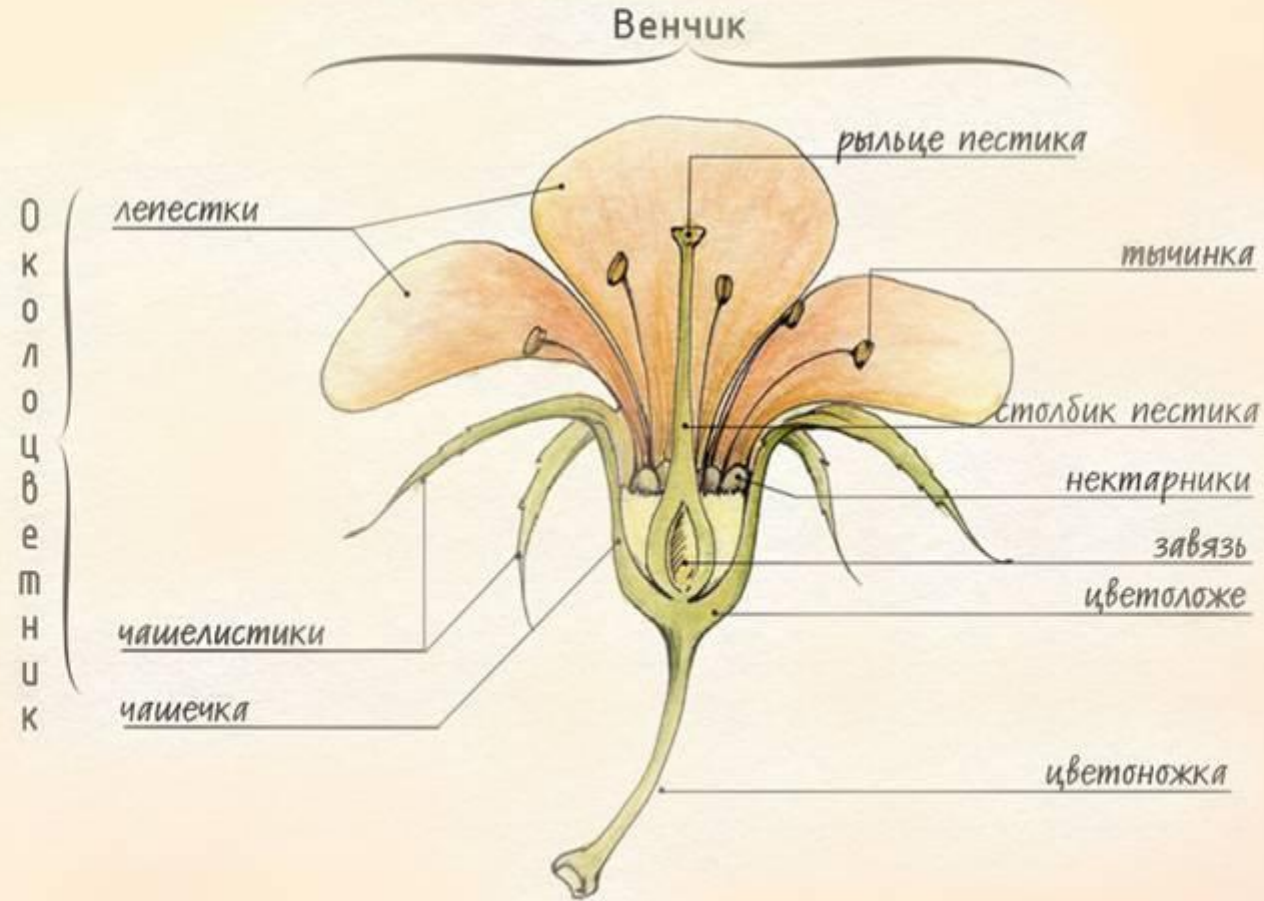
A photograph of a field of golden wheat with several bright red poppies in the foreground. The scene is bathed in warm, golden light, suggesting a sunrise or sunset. The wheat stalks are tall and dense, and the poppies are in various stages of bloom.

**«Они прекраснее всего  
Что нам даёт природа на Земле.  
Но дар её бесценный,  
Для всех искусств цветов –  
Образчик неизменный».**  
**Жак Делиль**

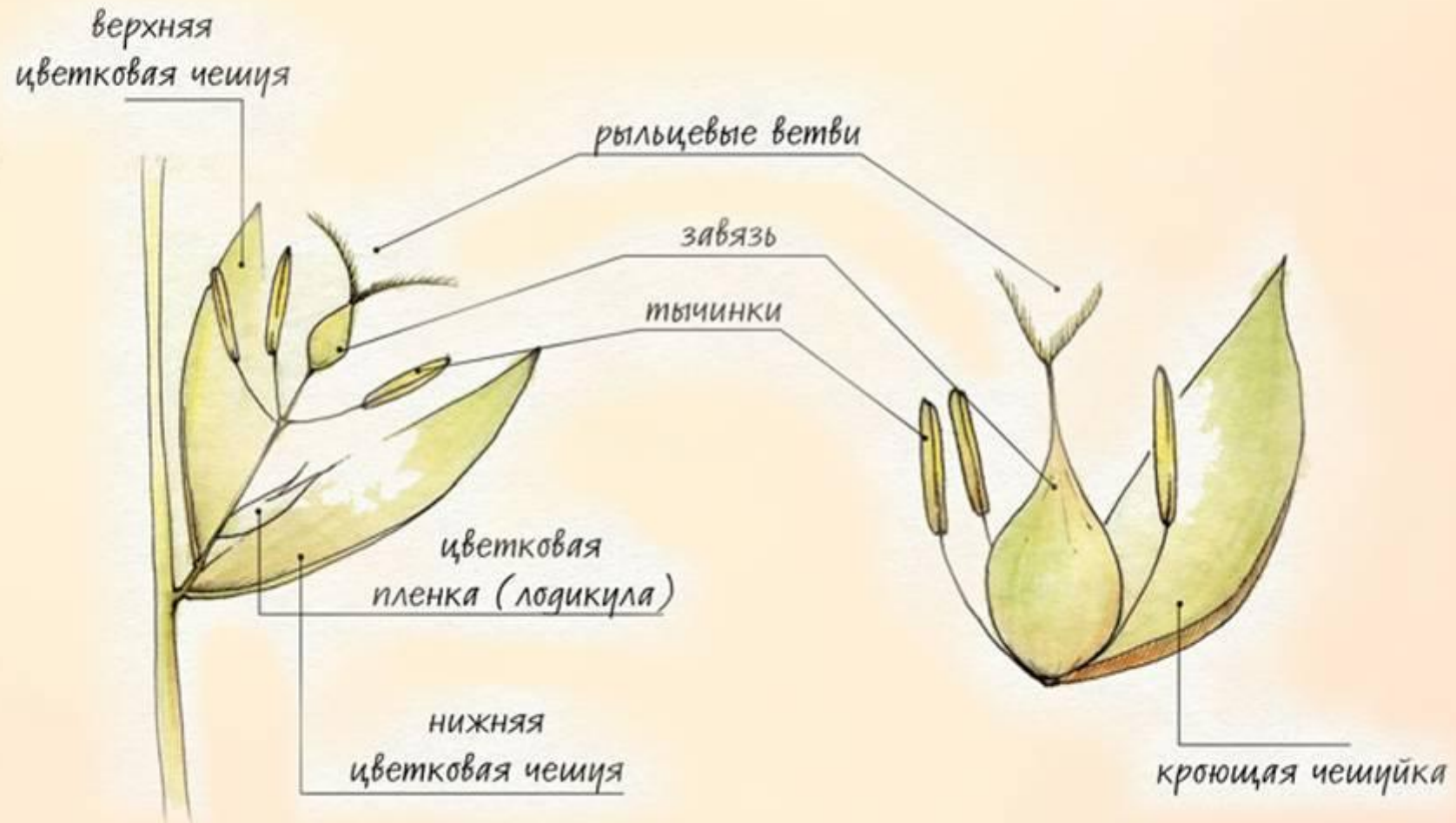


# Строение цветка

**Цветок** - это укороченный видоизмененный побег, приспособленный к семенному размножению.



# Строение цветков злаковых и осоковых



# Околоцветник

## Простой

- нельзя выделить ни чашечку, ни венчик
- калла, лилия, тюльпан

## Двойной

- состоит из чашелистиков и лепестков
- роза, пион, гвоздика

**Основная функция околоцветника: защита органов размножения цветка и привлечение насекомых.**



## По расположению листочков околоцветника выделяют



- **Правильные цветы (\*)** - если через листочки околоцветника можно провести несколько плоскостей симметрии.



- **Неправильные цветы (↑)** - цветки, через которые можно провести одну плоскость симметрии.



# Венчик

Самая заметная часть цветка – венчик.  
Именно он бывает раскрашен в разные  
цвета.

**Венчик состоит из лепестков.**



# Венчик

## Сростнолепестной

- лепестки срослись полностью или частично
- примула, дурман



## Раздельнолепестной

- состоит из отдельных лепестков
- лютик, слива

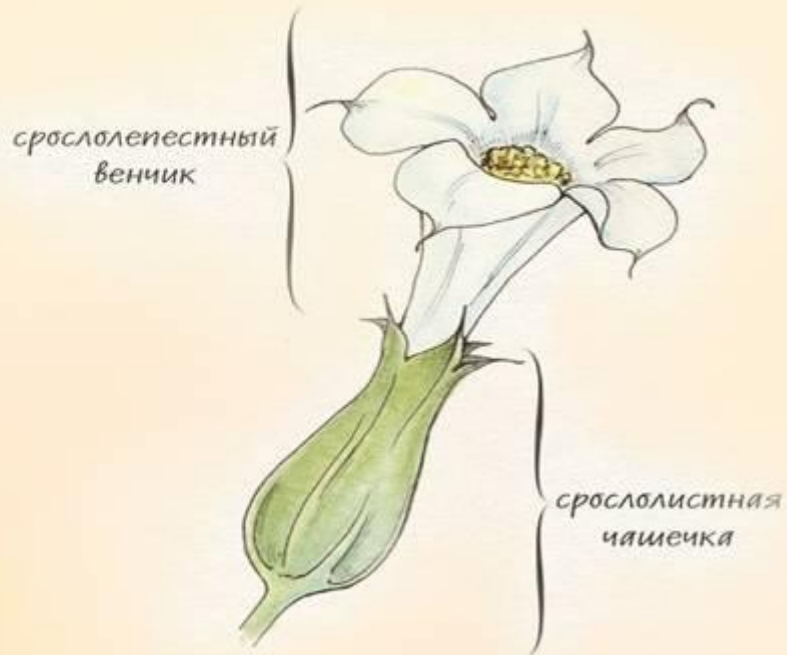




# Чашечка

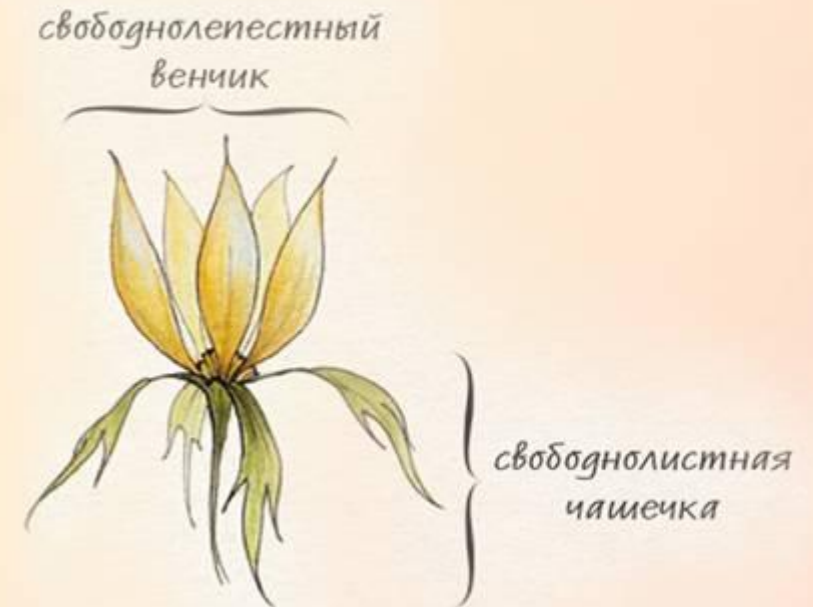
## Сростнолистная

- чашелистики срослись полностью или частично
- ВЬЮНОК, ГВОЗДИКА

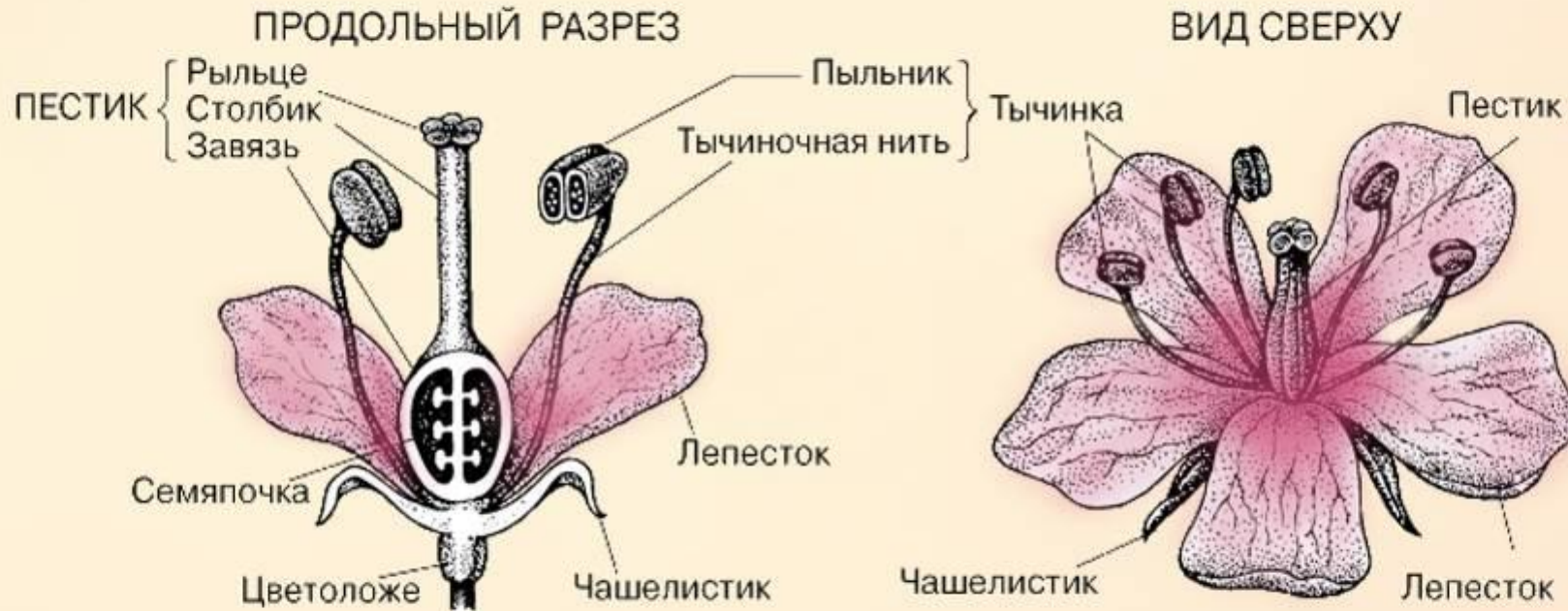


## Свободнолистная

- состоит из отдельных чашелистиков
- земляника, герань



# Схема строения цветка



**Тычинка (♂)** – мужская часть цветка. Она состоит из тычиночной нити и пыльника, в котором развивается пыльца.

**Пестик (♀)** – женская часть цветка, расположен в центральной его части. Верхняя часть пестика – рыльце, его роль – удержание пыльцы. Средняя часть – столбик и нижняя – завязь, где расположены одна или несколько семяпочек.

Цветок, имеющий пестик и тычинки называется **обоеполым**. Если цветок имеет либо пестик, либо тычинки, он называется **однополым**. Если в цветке только пестик – это женский цветок, если только тычинки – это мужской цветок.

# Формула цветка

Особенности строения цветка можно отметить сокращенно в виде формулы. При ее составлении используют следующие сокращения:

\* - правильный цветок

↑ - неправильный цветок

**Ч** – чашелистики

**Л** – лепестки

**Т** – тычинки

**П** – пестик

**Р** – простой околоцветник

**( )** – сросшиеся части цветка

Количество частей цветка записывается в виде индексов. Если число элементов большое и сосчитать невозможно, то рядом с буквой ставится символ бесконечности -  $\infty$



# Формула цветка вишни

\*  $C_5 L_5 T_{\infty} P_1$

Цветок правильный, с двойным околоцветником, состоящим из 5 несросшихся чашелистиков, 5 свободных лепестков, множества тычинок и одного пестика.

Какими цифрами обозначены правильные цветки?



# Какие из перечисленных признаков относятся к цветку мака?

~~• Тычинок пять~~

~~• Чашелистиков много~~

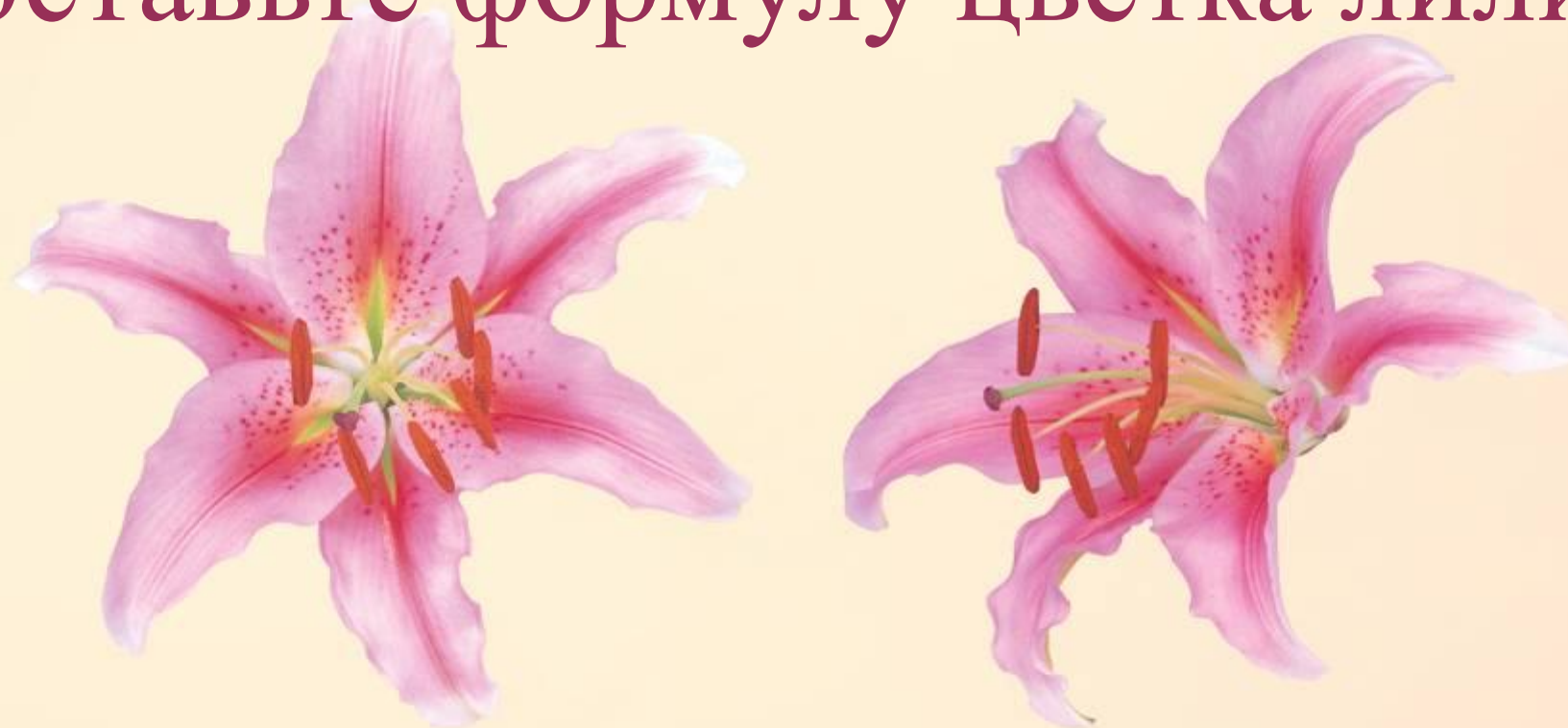
✓ • Цветок правильный

✓ • Двойной околоцветник





# Составьте формулу цветка лилии



$*R\overline{L}_{3+3}T_{3+3}P_1$

цветок правильный; околоцветник простой, лепестки свободные, расположены в два круга по три лепестка; тычинки свободные, расположены в два круга по три тычинки; пестик один.