

Строение и функции цветка

**Что есть цветы?
Трава по сути.
Но как красой
ласкают взгляд**



**Цветок – орган семенного
размножения, на месте которого
образуется плод или семя.
Цветок – видоизмененный
генеративный побег**





Цветок



Главные части:

Пестик:

-рыльце

-столбик

-завязь

Тычинки:

-тычиночная нить

-пыльник



Околоцветник:

Венчик - из лепестков, ярко окрашен

Чашечка – из чашелистиков, зеленого цвета

Цветоложе

Цветоножка

Цветоножка



**Цветоножка борца
клубучкового**



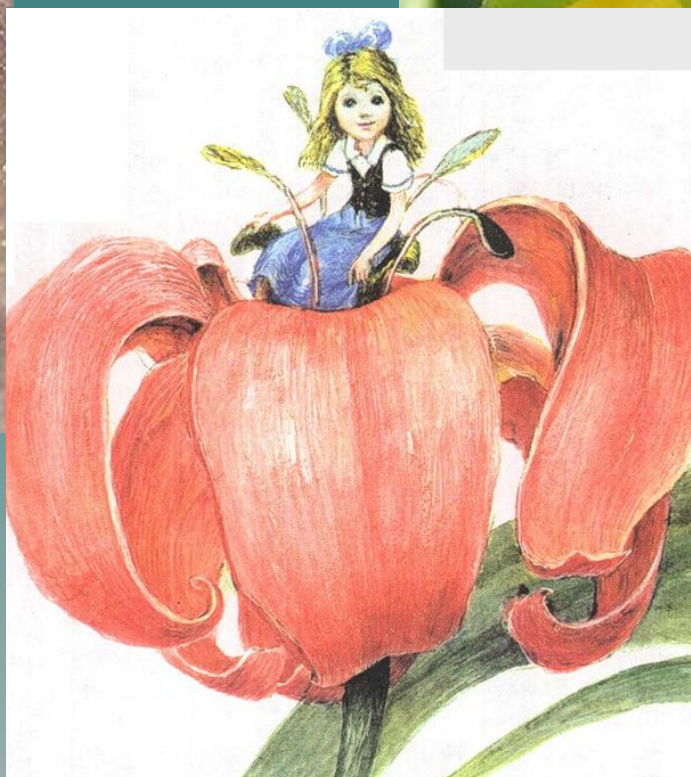
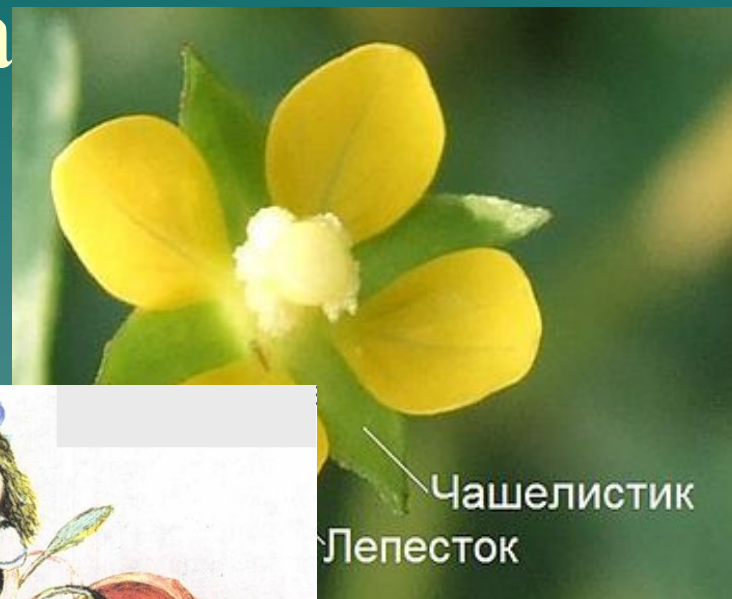
**Сидячий цветок
подорожника большого**

Чашечка – стерильная часть цветка



Чашечка сенполии

Чашечка удерживает все
части цветка , защищает
бутон



В чашечке
цветка
появилась
Дюймовочка

Интересные факты



Сон-трава цветет, даже если температура воздуха нулевая.

Чашечка цветка – это вогнутое зеркальце, которое собирает солнечное тепло.

Температура внутри цветка днём достигает +8 °С при нулевой температуре окружающего воздуха.

Венчик



**Венчик
МОТЫЛЬКОВЫХ
(БОБОВЫХ)
растений**

Пигменты создают окраску венчика.

**Антоциан (розовая, красная,
синяя, фиолетовая),
каротиноиды (жёлтая, оранжевая,
красная),
антохлор (лимонно-жёлтая),
антофеин (коричневая).**



Венчик

Раздельнолепестный

Сростнолепестный



Если околоцветник состоит из чашечки и венчика, то его называют двойным.

Если околоцветник состоит только из чашечки, то такой околоцветник называют простым.

Если цветок не имеет околоцветника, то его называют голыми.

У сложноцветных встречаются три формы венчика цветка: трубчатый, воронковидный и язычковый



Цветок

Правильные –
несколько осей
симметрии
(большинство
цветов)



Неправильные –
одна ось
Симметрии
(цветок бобовых)



Ассиметричный
(цветок канны)



Цветок

С околоцветником

Без околоцветника



Цветок раздельнополый - есть либо пестики, либо тычинки



**Цветы тычиночные
(мужские)**

**Цветы пестичные
(женские)**

Растения с раздельнополовыми цветками

◆ Однодомные



◆ Двудомные



Однодомные растения
(однополые цветки — мужские (тычиночные) и женские (пестичные) — находятся на одном и том же растении.



Клещевина

тюльпан

тыква

рогоз

**Двудомные растения
(мужские (тычиночные) и женские (пестичные)
цветки или мужские и женские половые органы (у
нецветковых растений) находятся не на одной
особи, а на разных.**



Крапива

Жимолость

Переступень

Бегония

Пестик – женский орган полового размножения

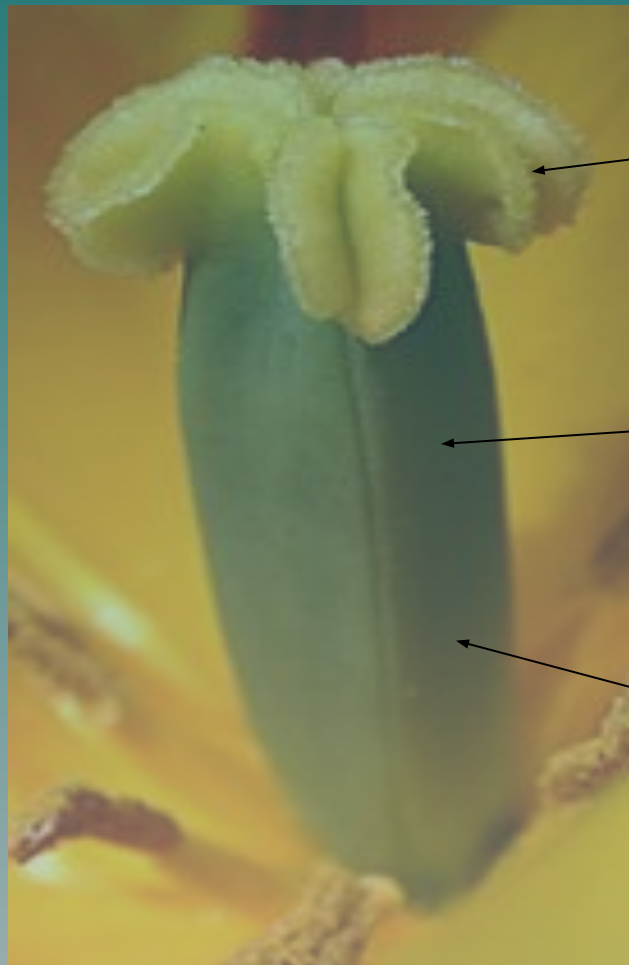


Пестики в цветке пиона



Столбик и рыльце у
амариллиса

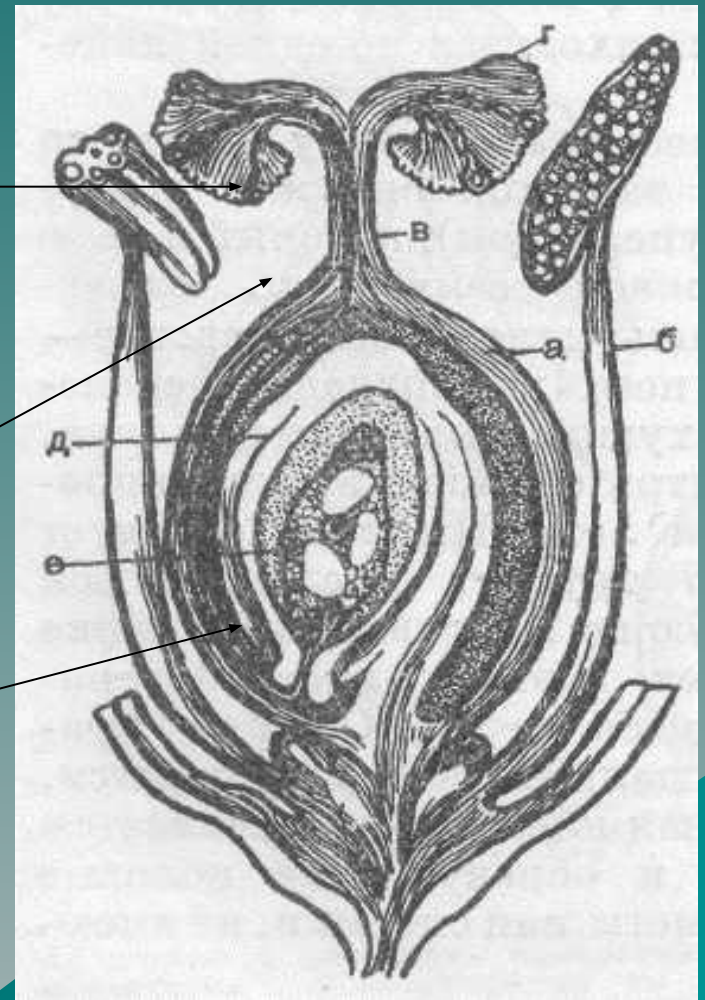
Пестик - это женский орган цветка, в завязи которого располагаются семязачатки.



Рыльце

Столбик

Завязь



д

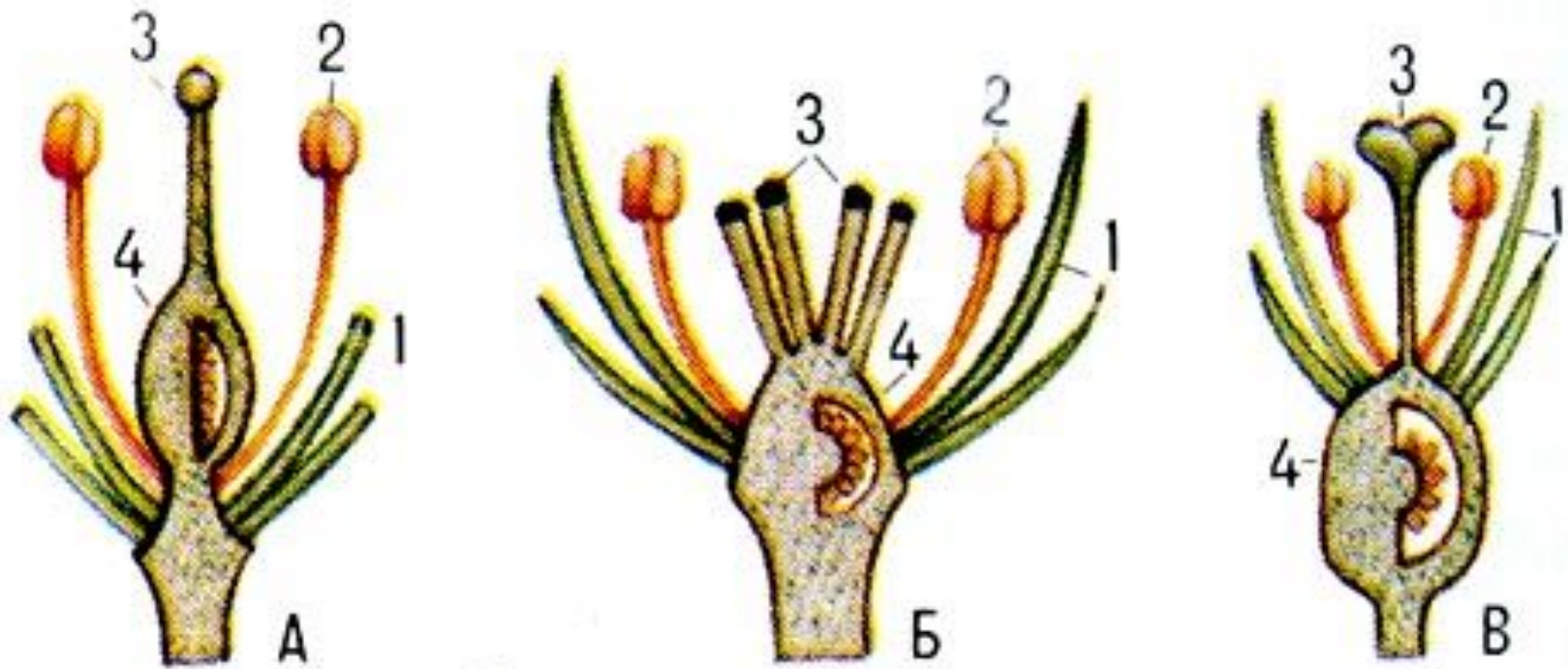
е

а

б

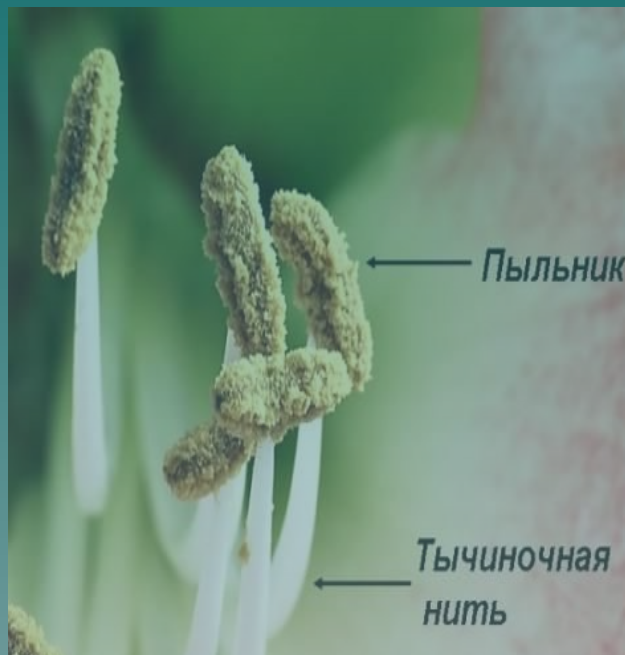
в

г



Типы завязи в зависимости от её положения относительно других частей цветка: А — верхняя; Б — полунижняя; В — нижняя; 1 — покровы; 2 — тычинки; 3 — пестик; 4 — завязь.

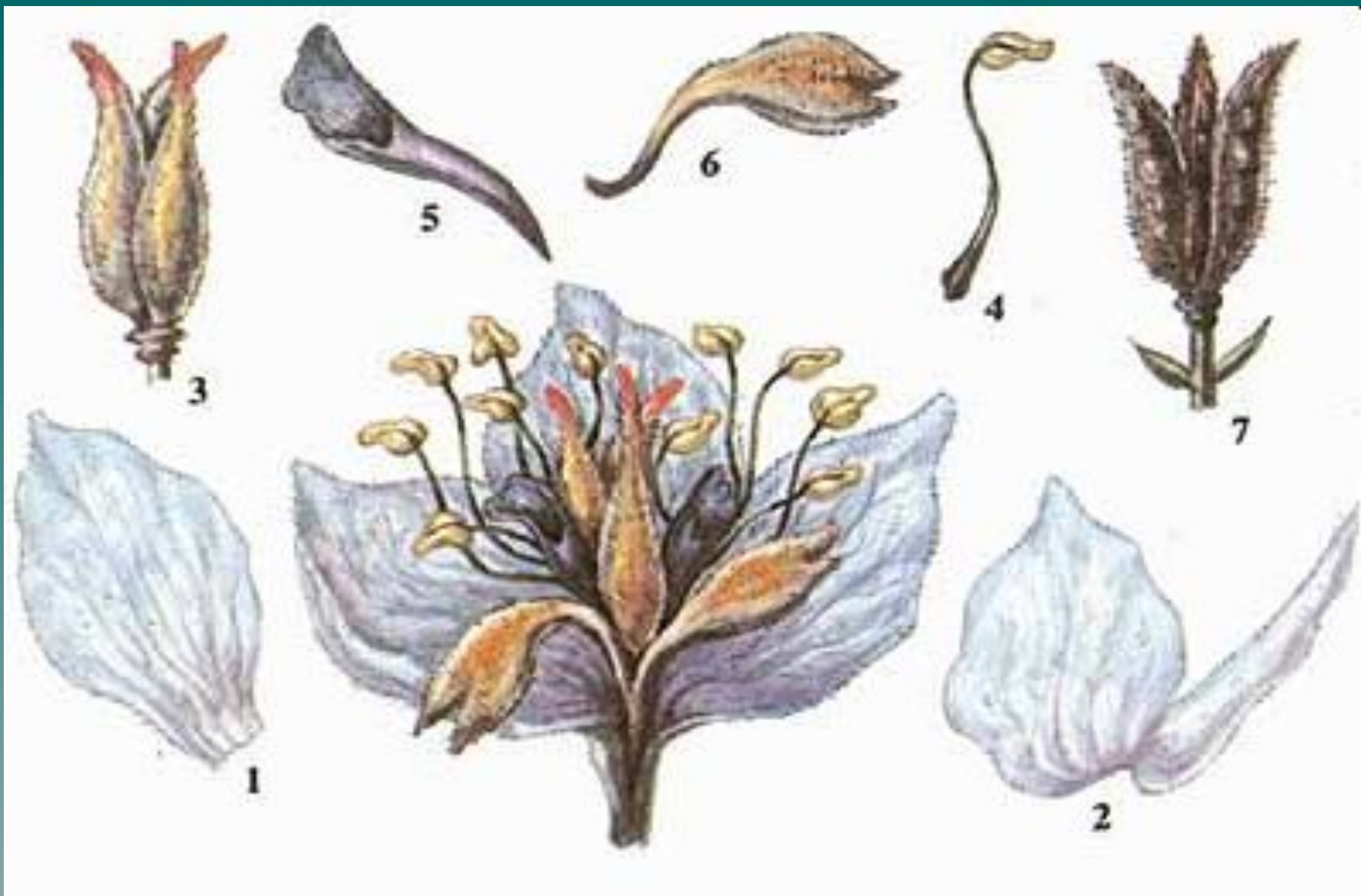
Тычинки – это мужские органы цветка, в пыльнике которой созревает пыльца



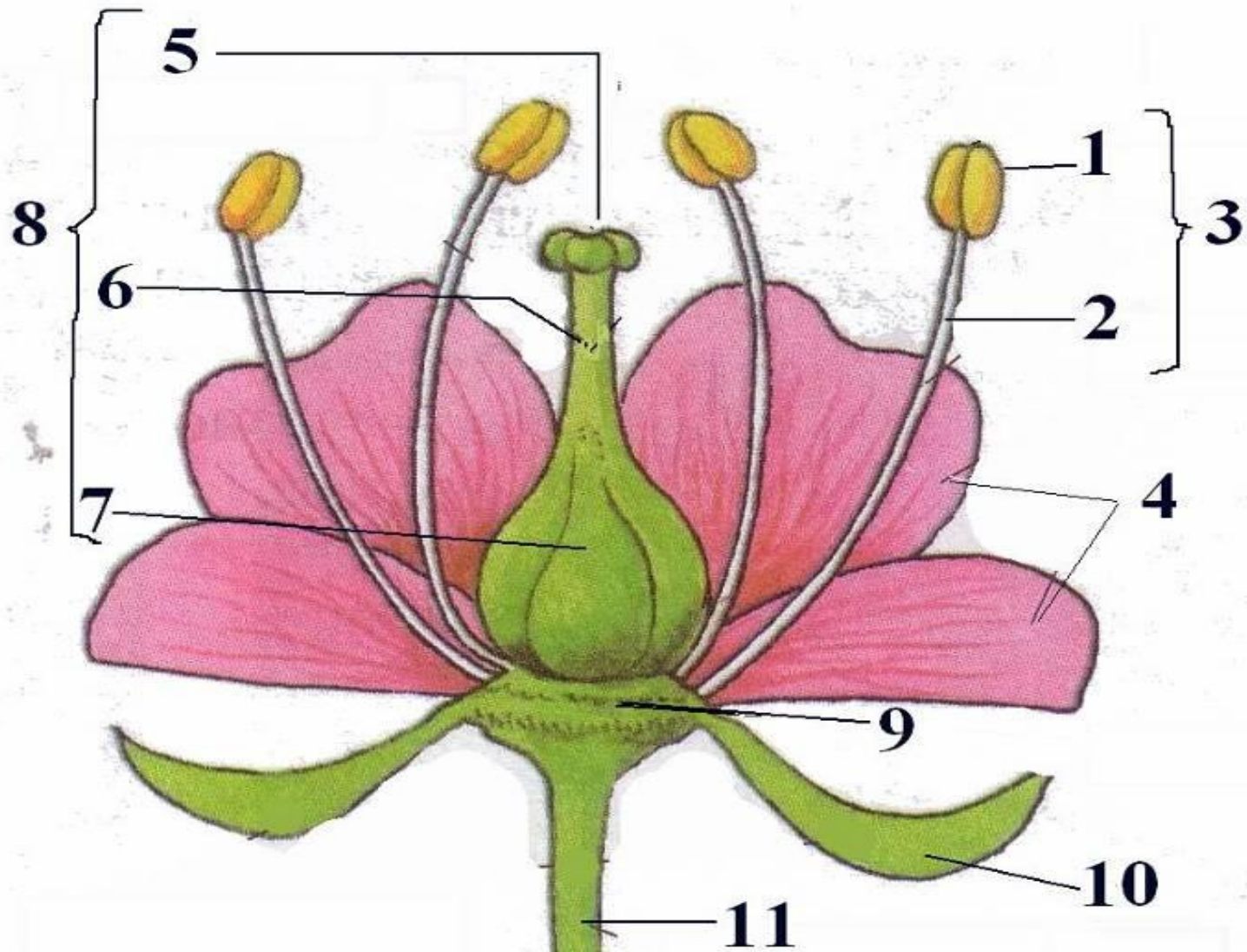
**Несколько сот
у мимозы**



**1 тычинка у
архидных**



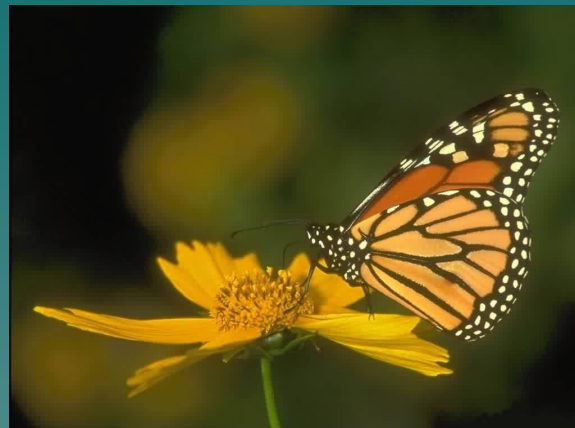
Строение цветка. 3 - пестики; 4 - тычинка; 5 - нектарник;
6 - стаминодии.



Опыление – перенос пыльцы с тычинки на рыльце пестика



**Самоопыление
(аутофилия)**



**Насекомыми
(Энтомофили)**



**Ветром
(анемофили)**



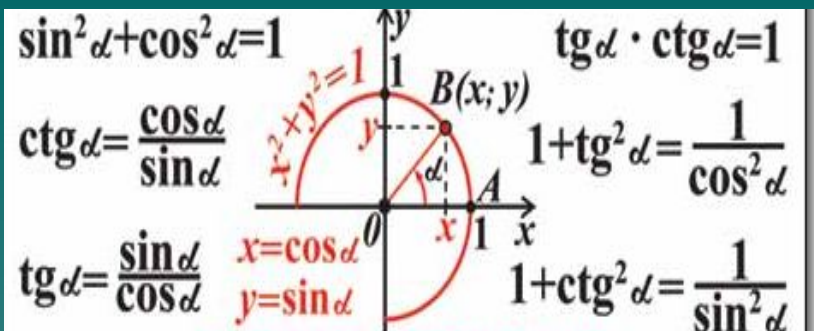
**Животными
(зоофилия)**



**летучих мышей
(хироптерофилия)**



**Птицами
(орнитофилия)**

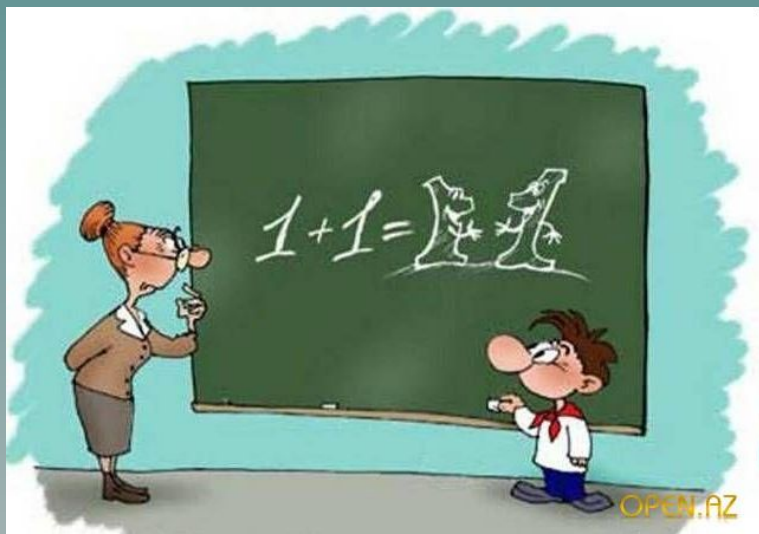


$N = Na \cdot n;$ $n = \frac{N}{Na};$ $Na = \frac{N}{n}$
 $n = \frac{m}{M};$ $m = M \cdot n;$ $M = \frac{m}{n}$
 $n = \frac{V}{Vm};$ $V = Vm \cdot n;$ $Vm = \frac{V}{n}$

Формулы



Диаграммы



Ч – чашечка,
Л – лепестки,

Т – тычинка,

П – пестик,

О – простой околоцветник

↗ – неправильный цветок,

* - правильный цветок,

♀ - пестичные (женские) цветки,

♂ - тычиночные (мужские)
цветки,

♂♀ - обоеполые цветки

() – сросшиеся части цветка,

цифры – количество частей
цветка

Формула цветка



Цветок вишни

* ♂♀ Ч₅ Л₅ Т_∞ П₁

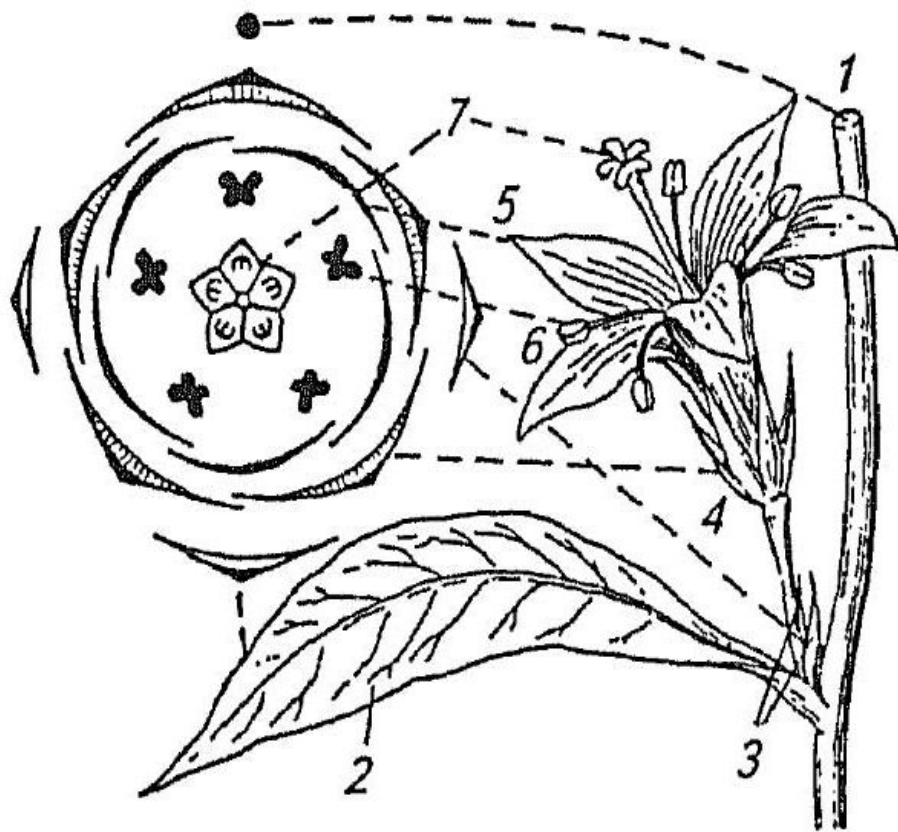
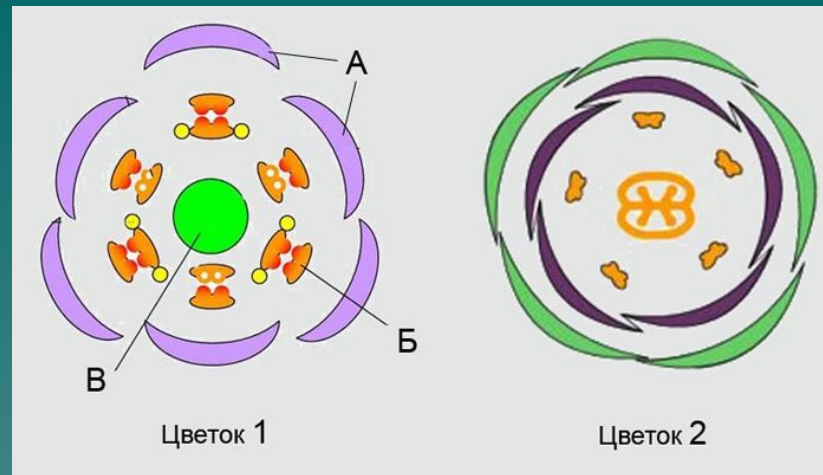


Схема построения диаграммы цветка:

1 — ось соцветия; 2 — прицветник (кроющий лист); 3 — прицветнички; 4 — чашелистики; 5 — лепестки; 6 — тычинка; 7 — гинецей



Диаграммы цветов рода вьюнок

В случае срастания между собой частей цветка их значки на диаграмме соединяют **линиями.**



**Пример: диаграмма и формула
цветка семейства бобовых**

Использованная учебная литература

1. В.И. Соболев Биология . 7 класс. Киев. «Грамота». 2007 г.

Используемая методическая литература:

- 1.А.Е. Васильев, СИ.С. Воронин, А.Г Еленевский. Ботаника. Морфология и анатомия растений. Москва, просвещение, 1989 г.**
- 2. К. Вили, В. Детье Биология (биологические процессы и законы) . Москва, «Мир». 1998**
- 3. Лернер Г.И. Уроки биологии. Растения, бактерии, грибы, лишайники. 6 класс. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие.-М.: Эксмо, 2005.**
- 4. Никишов А.И., Косорукова Л.А. Ботаника. Дидактический материал. Методическое пособие для учителей и учащихся. – М.: «РАУБ» - «Илекса», 1998.**
- 6. Рохлов В., Теремов А., Петросова Р. Занимательная ботаника: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999.**
- 6. Яковлев Г.П., Аверьянов Л.В. Ботаника для учителя. В 2-х ч. – М.: Просвещение: АО «Учеб. лит.», 1996.**

Иллюстрации:

http://innushic.ya.ru/replies.xml?item_no=5119

<http://900igr.net/kartinki/biologija/Stroenie-tsvetka/063-Formula-tsvetka.html>