

лекция

**Основные признаки  
семейств высших  
покрытосеменных растений**

# Формула цветка

**Формула цветка** — условное обозначение строения цветка с помощью букв латинского алфавита, символов и цифр.

В начале формулы может быть указан знак пола цветка:

**копье Марса**— цветок мужской (содержит только тычинки);

**зеркало Венеры**— цветок женский (содержит только плодолистики);

**ничего**— цветок обоеполый.

\* — у цветка есть несколько плоскостей симметрии (правильный, или **актиноморфный** цветок);

↑ — у цветка есть только одна плоскость симметрии (неправильный, или **зигоморфный** цветок)

**Ca**, (по-русски **Ч**) — **чашечка** (*calyx*);

**Co**, (по-русски **В**) — **венчик** (*corolla*);

**P** (по-русски **О**) —

**простой околоцветник** (*perigonium*);

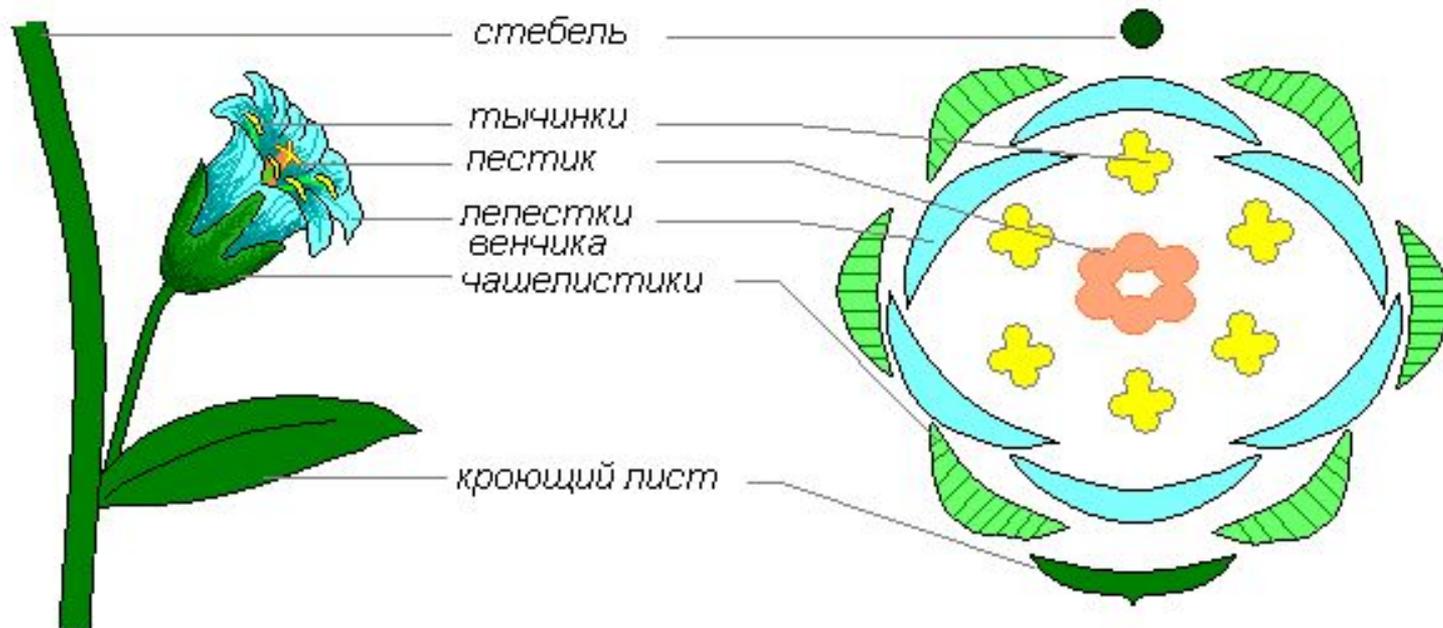
**A** (по-русски **Т**) — **тычинки (андроцей)**  
(*androceum*);

**G**, (по-русски **П**) — **пестик, плодолистики (гинецей)** (*gynoecium*).

# Диаграмма цветка

**Диаграмма цветка** – представляет условную схематическую проекцию частей цветка на плоскость и отражает их число, относительные размеры и взаимное расположение, а также **направление спелости**

*Цветок и его диаграмма*



# Семейство розоцветные (*Rosaceae*)

Паспорт семейства	
Число родов	104
Формула цветка	$C_{5}L_{5}T_{\infty}P_{\infty}$ или $C_{5}L_{5}T_{\infty}P_{1}$
Распространение	во всех областях земного шара
Жизненные формы	деревья, кустарники, кустарнички
Листья	очерёдные, редко супротивные, простые или сложные, с прилистниками
Соцветия	цимоидные или ботриоидные
Плоды	многолистовка, многокостянка, многоорешек, одно костянка
Примеры	

Отдел - покрытосеменные

Класс - двудольные



Шиповник

Семейство  
**РОЗОЦВЕТНЫЕ**



Земляника лесная



Абрикос обыкновенный



Гравилат городской

# Семейство бобовые или МОТЫЛЬКОВЫЕ (*Fabaceae*, или *Leguminosae*)

Паспорт семейства	
Число родов	650
Формула цветка	$\uparrow C_{(5)}L_{1+2+(2)}T_{(9)+1}P_1$
Распространение	По всему миру
Жизненные формы	деревья, кустарники, травы
Листья	очерёдные, обычно сложные (пальчатые, перистые, тройчатые) с прилистниками, реже простые
Соцветия	кисти или головки, реже метёлки или полусонтики
Плоды	боб
Примеры	

Отдел - покрытосеменные

Класс - двудольные



Горох

Семейство  
**БОБОВЫЕ**



Клевер красный



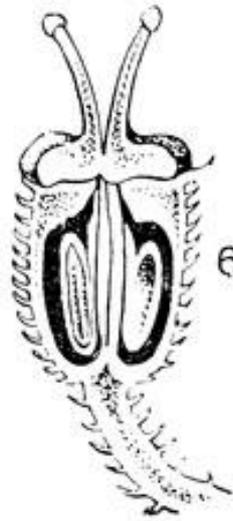
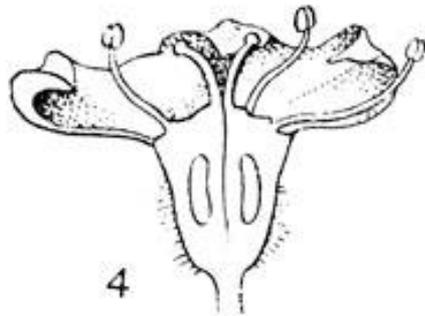
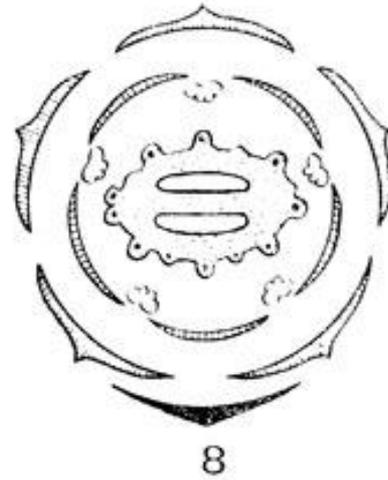
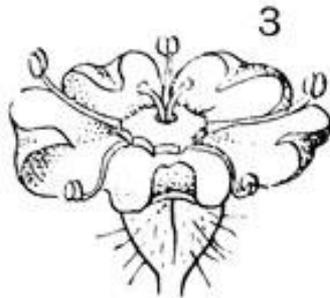
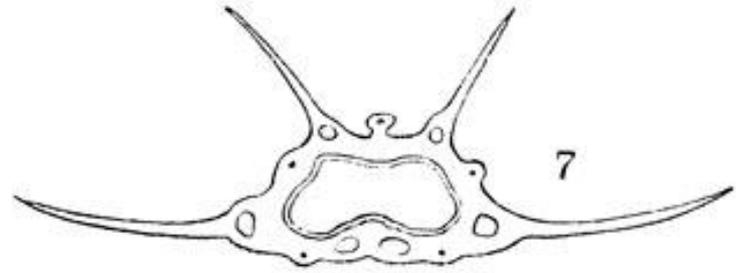
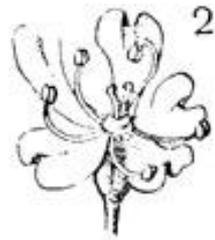
Фасоль обыкновенная



Донник лекарственный

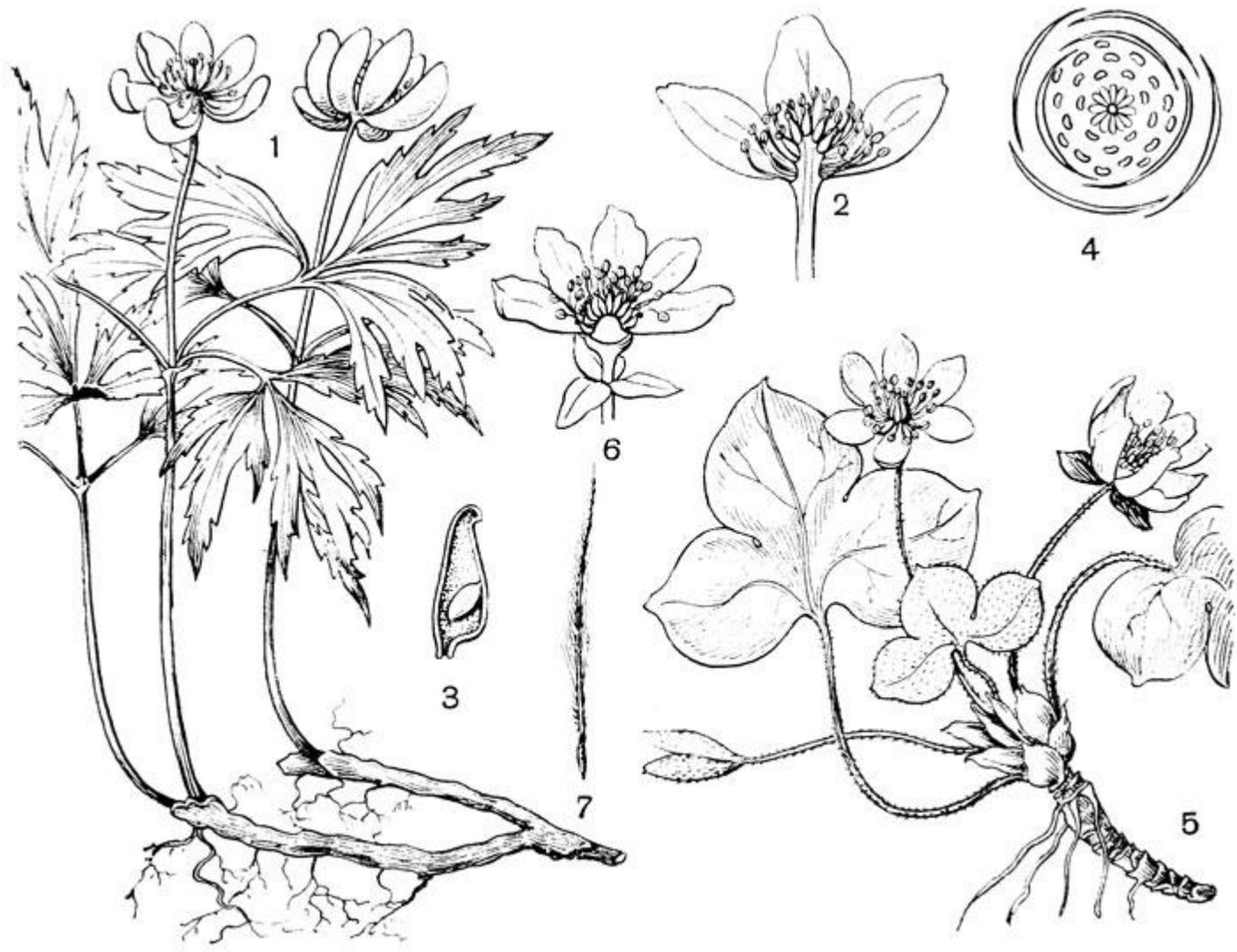
# Семейство сельдерейные или зонтичные (*umbelliferae, apiaceae*)

Паспорт семейства	
Число родов	300
Формула цветка	$*Ca_{(5-0)} Co_5 A_5 \overline{G_{(2)-}}$
Распространение	По всему миру
Жизненные формы	многолетние травы
Листья	перисто-рассечённые
Соцветия	простые или сложные зонтики
Плоды	двураздельная семянка
Примеры	



# Семейство лютиковые (Ranunculaceae)

<b>Паспорт семейства</b>	
Число родов	50
Формула цветка	*P <sub>∞</sub> A <sub>∞</sub> G <sub>∞</sub> *Ca <sub>5</sub> Co <sub>5-∞</sub> A <sub>∞</sub> G <sub>∞</sub>
Распространение	внетропическая зона Северного полушария
Жизненные формы	травы
Листья	простые (цельные) или сложные (пальчато-рассеченные, перисто-рассеченные)
Соцветия	кисти и метелки
Плоды	многосемянные листовки или семянки
Примеры	



# Семейство капустные (крестоцветные) (*Brassicáceaе*, *Crucíferaе*)

Паспорт семейства	
Число родов	372
Формула цветка	$\underset{4}{C} \underset{4}{L} \underset{2+4}{T} \underset{1}{P}$
Распространение	повсеместно
Жизненные формы	травы
Листья	простые, цельные или рассеченные, лишенные прилистников
Соцветия	кисть
Плоды	стручок, стручочек
Примеры	

Отдел - покрытосеменные

Класс - двудольные



Семейство

КРЕСТОЦВЕТНЫЕ



Капуста огородная



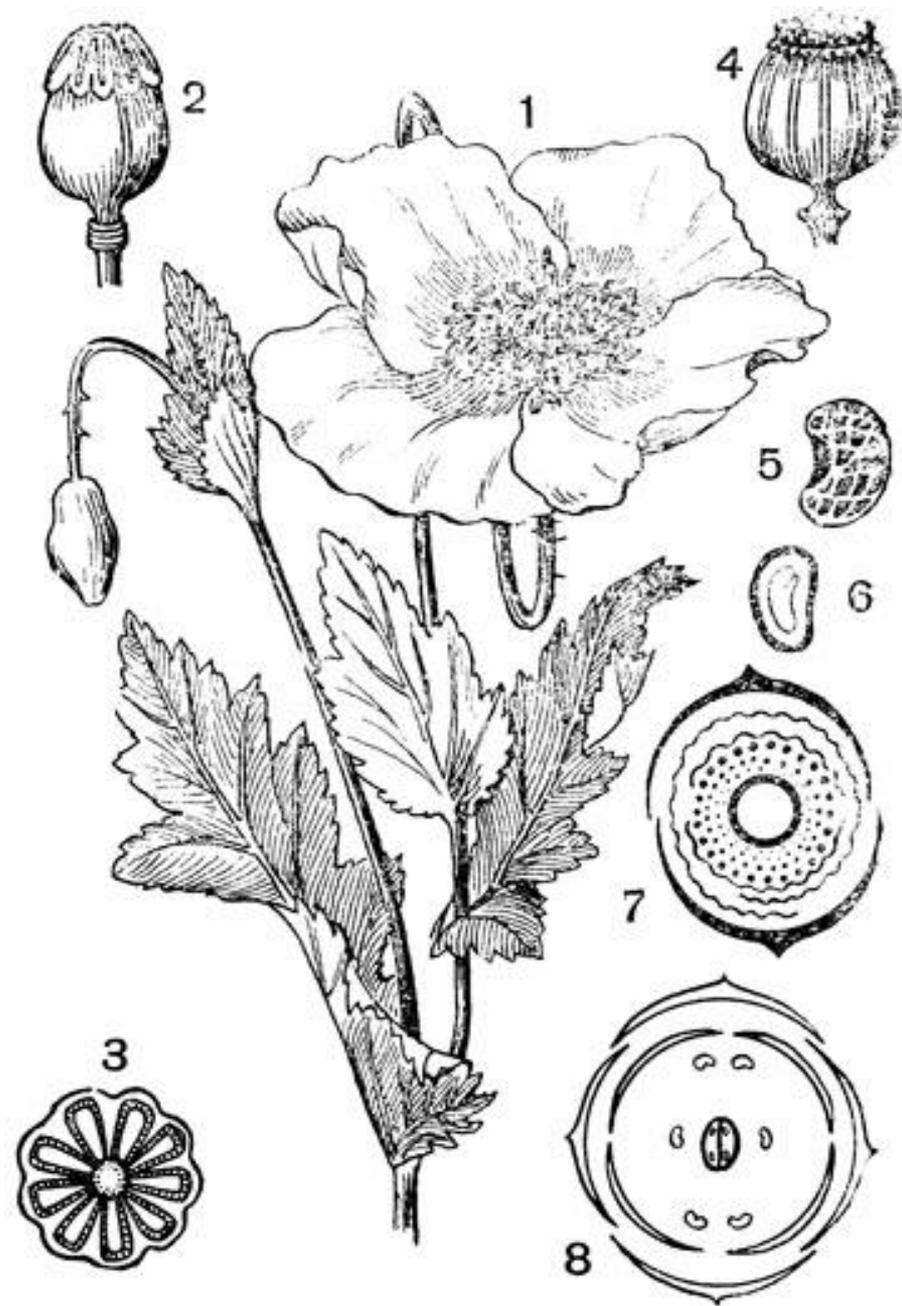
Настурья сумка



Левкой махровый

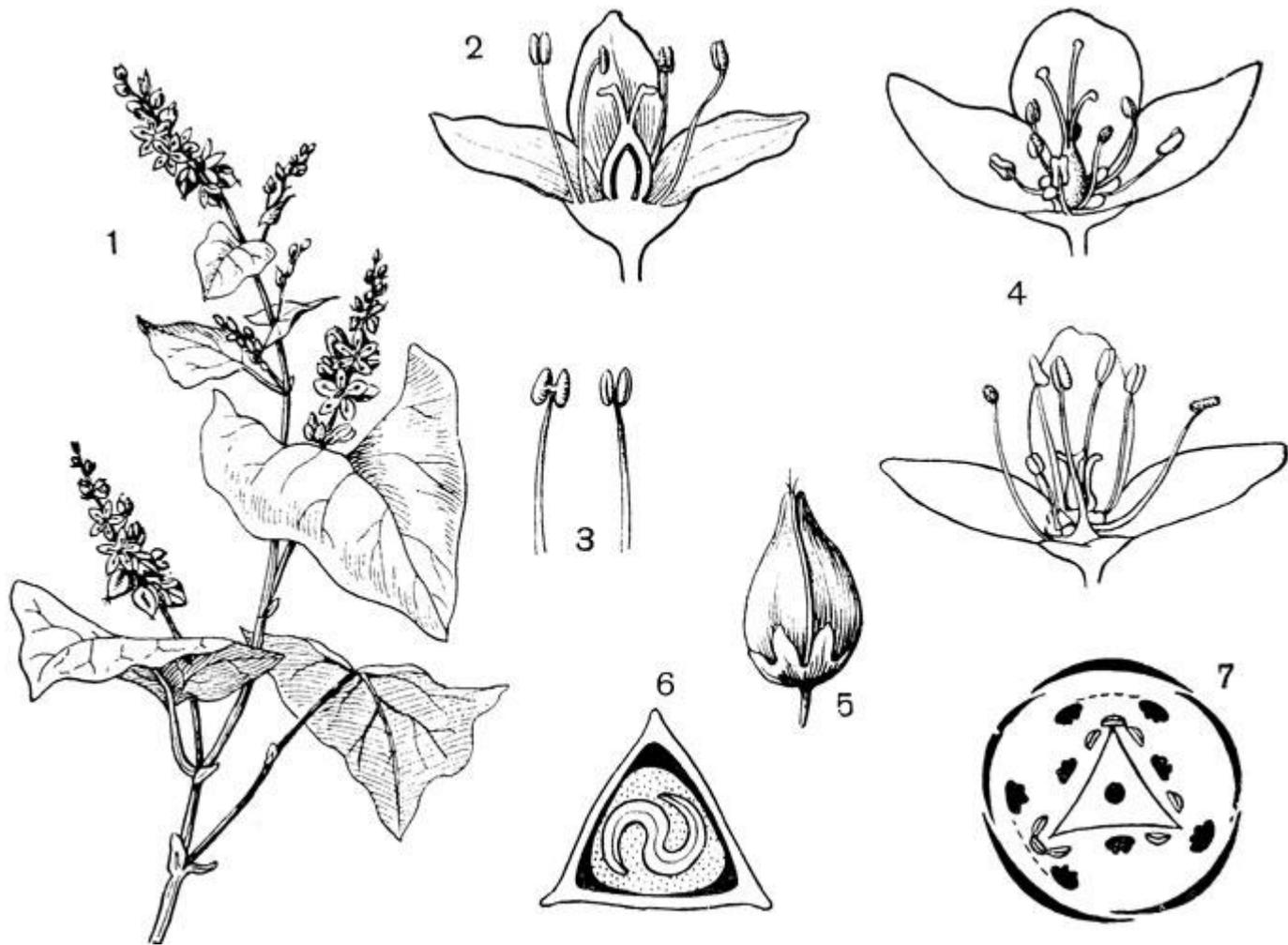
# Семейство маковые (*Papaveraceae*)

Паспорт семейства	
Число родов	45
Формула цветка	$K_2C_{2+2}A_{\infty}G_{(4-20)}$
Распространение	Тропические и субтропические области Старого и Нового света
Жизненные формы	одно- и многолетние травы
Листья	простые, очередные без прилистников
Соцветия	одиночные цветки или кистеобразные соцветия
Плоды	коробочка
Примеры	



# Семейство Гречишные или Спорышевые (*Polygonáceae*)

Паспорт семейства	
Число родов	55
Формула цветка	$  \begin{array}{c}  * P_{3+3} A_{3+6} G_{(3)} * P_{3+3} A_{3+3} G_{(3)} \\  * \text{♂} P_{3+3} A_{3+3} * P_{3+3} G_{(3)}  \end{array}  $
Распространение	повсеместно с преобладанием в странах умеренного пояса
Жизненные формы	многолетние травы
Листья	простые, цельные и очерёдные
Соцветия	метельчатые или кистевидные тирсы, парциальные соцветия: дихазий или завиток
Плоды	односемянка
Примеры	



# Семейство яснотковые или губоцветные (*Lamiaceae*), (*Labiatae*)

Паспорт семейства	
Число родов	250
Формула цветка	$\uparrow Ca (5) Co (2,3) A 2,2 G (2)$
Распространение	повсеместно
Жизненные формы	травы
Листья	простые
Соцветия	колосовидные, кистевидные, головчатые или метельчатые соцветия
Плоды	ценобий
Примеры	



# Семейство астровые (сложноцветные) (*Asteráceae*), (*Compósitae*)

Паспорт семейства	
Число родов	1911
Формула цветка	$L_{(5)} T_{(5)} P_1$
Распространение	повсеместно
Жизненные формы	травы
Листья	простые (цельные или рассеченные)
Соцветия	корзинка
Плоды	семянка
Примеры	

Отдел - покрытосеменные

Класс - двудольные

Семейство

СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ



Подсолнечник



Цветок  
трубчатый

Цветок  
язычковый

Цветок  
воронковидный



Василек посевной



Одуванчик лекарственный



Астра китайская

# Семейство пасленовые (*Solanaceae*)

Паспорт семейства	
Число родов	100
Формула цветка	$*C_{(5)} L_{(5)} T_5 P_1 (*Ca_{(5)} Co_{(5)} A_5 G_{(2)})$
Распространение	повсеместно
Жизненные формы	травы, ползучие кустарники, деревья
Листья	простые (цельные и рассеченные)
Соцветия	завитки
Плоды	ягода, коробочка
Примеры	

Отдел - покрытосеменные

Класс - двудольные



Семейство  
**ПАСЛЕНОВЫЕ**



Паслен черный



Томат (помидор)



Дурман обыкновенный



Красавка (белладонна)

# Семейство лилейные (*Liliáceae*)

Паспорт семейства	
Число родов	19
Формула цветка	$O_{k_{3+3}} T_{3+3} P_1$
Распространение	повсеместно
Жизненные формы	травы
Листья	Простые цельные
Соцветия	Кисть или одиночные
Плоды	Коробочка, ягода
Примеры	



Семейство  
ЛИЛЕЙНЫЕ



Лук репчатый



Лилия тигровая



Тюльпан

# Семейство Мятликовые или Злаки (*Gramíneae, Poáceae*)

Паспорт семейства	
Число родов	640
Формула цветка	$\uparrow O_{(2)+2} T_3 P_1$
Распространение	повсеместно
Жизненные формы	деревья, кустарники, травы
Листья	простые очередные
Соцветия	колосья, метёлки, колосовидные метелки (султан), кисти, початки
Плоды	зерновка (псевдокарпий)
Примеры	

