

Признаки наиболее обычных семейств цветковых растений

Составили Л.А. Абрамова и С.М. Глаголев
Московская гимназия на Юго-Западе № 1543

Губоцветные Labiatae (Lamiaceae)

Однолетние и многолетние травы или полукустарники. Стебель четырехгранный, листорасположение супротивное, листья простые без прилистников. Цветки собраны в соцветия – ложные мутовки в пазухах прицветных листьев. Цветки зигоморфные, чашечка из 5 сросшихся чашелистиков, венчик из 5 сросшихся лепестков, двугубый – верхняя губа из 2-х, нижняя из 3-х лепестков, или редко одногубый, если верхняя губа редуцируется (живучка). Тычинок 4 или 2. Завязь верхняя, цельная или разделенная на 4 части, плод распадается на 4 орешка (ценобий из 4-х эремов).

Растения богаты эфирными маслами, поэтому обладают специфическим ароматом.

Бурачниковые Boraginaceae

Однолетние и многолетние травы и полукустарники (гелиотроп). Листорасположение очередное, листья простые без прилистников. Характерно разнообразное опушение вегетативных частей растения, как правило, жесткое. Цветки актиноморфные, собраны в соцветия – завитки. Чашелистиков 5 сросшихся, лепестков 5 сросшихся, тычинок 5, прирастающих к трубке венчика. Пестик один, завязь верхняя. Плод распадается на 4 орешка (ценобий из 4-х эремов).

Лютиковые Ranunculaceae

Однолетние и многолетние травы, реже полукустарники и деревянистые лианы. Представители этого семейства имеют очень разнообразную морфологию. Листорасположение чаще очередное, иногда мутовчатое (ветреница). Листья простые без прилистников, часто сильно рассеченные. Цветки одиночные или собраны в разнообразные соцветия. Цветки могут быть как актиноморфные (лютик), так и зигоморфные (борец), околоцветник простой (ветреница) или двойной (лютик), все части околоцветника свободные, как правило, в неопределенном числе, у лютика 5 чашелистиков и 5 лепестков. Чашелистики и лепестки чаще располагаются спирально. Тычинок неопределенное число, расположенных в основном спирально, пестиков один (консолида) или неопределенное число (лютик), также расположенных спирально. Плод – многоорешек (лютик, ветреница), листовка (консолида) или многолистовка (морозник, купальница). Часто происходит видоизменение частей цветка и их преобразование в нектарники. Вегетативные части растений содержат различные алкалоиды, вследствие чего все лютиковые в той или иной степени ядовиты.

Розоцветные Rosaceae

Многолетние травы, деревья и кустарники. Листорасположение очередное, листья как простые, так и сложные, часто с прилистниками. Довольно часто растения покрыты колючками стеблевого происхождения, различными волосками или шипами. Цветки одиночные (шиповник) или собраны в разнообразные соцветия – кисть (черемуха), щиток (рябина, боярышник), простой зонтик (вишня) и др. Цветки

актиноморфные, чашелистиков 5 свободных, лепестков 5 свободных, расположенных кругами (у манжетки и некоторых других родов бывают и четырехчленные цветки). Тычинок неопределенное число, обычно кратное пяти, расположенных кругами, пестик один или их неопределенное число (тогда они располагаются спирально). Завязь чаще верхняя, иногда полунижняя (яблоко). Для некоторых представителей характерно наличие гипантия (роза) и подчашия (земляника). Плоды разнообразные – костянка (вишня), яблоко (рябина, яблоня), многоорешек (гравилат, лапчатка), многостянка (малина), многолистовка (спирея) и др.

Бобовые Leguminosae (Fabaceae)

Однолетние и многолетние травы, деревья и кустарники. Листорасположение очередное, листья сложные с прилистниками. Листья могут заканчиваться усиком, позволяющим растениям прикрепляться к опоре (мышинный горошек). Иногда имеются колючки стеблевого происхождения (гледичия). На корнях находятся специальные клубеньки, содержащие симбиотических бактерий, фиксирующих атмосферный азот. Цветки зигоморфные, собраны в соцветия кисть, сложная кисть или головка. Чашечка из 5 сросшихся чашелистиков, венчик мотылькового типа: один крупный лепесток – «парус», два боковых поменьше – «весла» и два сросшихся внизу – «лодочка». Тычинок 10: либо 9 срастаются тычиночными нитями, одна свободная; либо все 10 тычинок сросшиеся (арахис), редко все свободные (термопсис). Пестик один, завязь верхняя. Плод – боб, вскрывающийся двумя створками или распадающийся на членики.

Сложноцветные Compositae (Asteraceae)

В средней полосе преимущественно однолетние или многолетние травы, реже полукустарники (полынь). Листорасположение обычно очередное, часто листья собраны в прикорневые розетки. Листья простые, цельные или в разной степени рассеченные, без прилистников. Цветки собраны в соцветия – корзинки, которые затем могут быть собраны в разнообразные сложные соцветия (кисть из корзинок и др.). Соцветие окружено листочками обертки. Цветки нескольких типов. У всех типов цветков чашелистики либо отсутствуют, либо превращены в различные волоски. Если есть тычинки, то их 5, прирастающих к венчику и слипающихся пыльниками вокруг столбика. Пестик, если имеется, один с двумя рыльцами и с нижней завязью.

1. Исходный тип – трубчатые цветки: актиноморфные, с 5 сросшимися лепестками, тычинками и пестиком.

2. Язычковые цветки – зигоморфные, с 5 сросшимися лепестками (они образуют общий отгиб, на конце которого видны 5 зубчиков), с тычинками и пестиком.

3. Ложноязычковые – зигоморфные, с 3 сросшимися лепестками. Тычинок нет, пестик один или реже отсутствует.

4. Воронковидные – зигоморфные, с 5 сросшимися в воронку лепестками. Тычинки и пестик отсутствуют.

Плод – семянка, часто с хохолком.

Многие представители содержат в стеблях и листьях млечный сок белого или желтого цвета. Запасное вещество – инулин (вместо крахмала).

Крестоцветные Cruciferae (Brassicaceae)

Однолетние или многолетние травы, реже полукустарнички. Листорасположение очередное, листья простые, цельные или рассеченные без прилистников или с небольшими прилистниками. Все части растения могут быть покрыты волосками различных типов, наличие или отсутствие определенных волосков – важный систематический признак. Цветки собраны в соцветия – кисть или щиток. Цветки актиноморфные, с 4 чашелистиками, 4 лепестками, обычно с 6 тычинками (4 длинные и 2 короткие), пестик один, завязь верхняя. Плод – стручок или стручочек (длина превышает ширину не более чем в 3 раза), как правило, вскрывающийся двумя створками. Семена крепятся к перегородке. В растениях имеются специальные клетки, которые при разрушении выделяют горчичные масла, обладающие характерным ароматом.

Лилейные Liliaceae

Многолетние луковичные или корневищные травы. Листья простые, очередные, иногда имеют влагалище. Цветки одиночные или собраны в соцветия – кисть, щиток и др. Цветки актиноморфные, с простым околоцветником из 6 свободных лепестковидных листочков, расположенных по 3 в двух кругах. В основании листочков иногда развиваются нектарники. Тычинок 6 по три в двух кругах, пестик один, завязь верхняя. Плод – коробочка, вскрывающаяся 3-мя створками.

Амариллисовые Amarillidaceae

Многолетние луковичные или корневищные травы. Листья простые, двурядные. Цветки собраны в зонтиковидные соцветия, окруженные оберткой. Цветки актиноморфные, с простым околоцветником из 6 свободных лепестковидных листочков расположенных по 3 в двух кругах. Листочки внутреннего круга, как правило, меньше и видоизменены в своеобразную «корону». Тычинок 6 по 3 в двух кругах. Пестик один, завязь нижняя. В завязи обычно имеются септальные нектарники (в стенках плодолистиков). Плод коробочка или ягода.

Спаржевые Asparagaceae

Многолетние корневищные травы. Листья простые, очередные, иногда редуцируются (спаржа, иглица). Цветки одиночные или чаще собраны в кисти. Цветки актиноморфные, околоцветник простой из 6 сросшихся лепестковидных листочков, расположенных по 3 в двух кругах. Тычинок 6 по 3 в двух кругах, прирастающих к венчику. Пестик один, завязь верхняя. Имеются септальные нектарники (в стенках плодолистиков). Плод – ягода.

Злаковые Poaceae (Graminea)

Однолетние или многолетние травы с округлым в сечении, обычно полым в междоузлиях и заполненным в узлах стеблем (соломина). Листья очередные, двурядные, простые, линейные с незамкнутым или замкнутым влагалищем. В основании листовой пластинки, как правило, имеется хорошо выраженный язычок. Цветки невзрачные, собраны в соцветия – колоски, которые могут составлять более сложные соцветия – метелка (тростник), колос (пшеница), кисть (перловник) и др. Колосок состоит из одного или нескольких цветков, окруженных 2-мя колосковыми чешуями. Отдельный цветок состоит из двух цветковых чешуй, двух цветочных пленок (иногда отсутствуют), 3-х тычинок и одного пестика с двумя сидячими рыльцами. Завязь верхняя. Плод – зерновка.

Осоковые Cyperaceae

Многолетние, редко однолетние корневищные травы с обычно треугольным в сечении заполненным стеблем. Листья очередные, трехрядные, килеватые, с замкнутыми влагалищами. Нижние листья часто лишены листовой пластинки и представлены только влагалищами. Цветки мелкие невзрачные, собраны в соцветие колосок.

Род Осока (Carex).

Цветки однополые. Мужские и женские колоски либо в одних и тех же колосках (равноколосковые), либо в разных (разноколосковые). Мужские и женские колоски могут находиться на одном растении или реже на разных. Мужской цветок состоит из трех тычинок, сидящих в пазухе прицветной чешуи. Женский цветок сидит в пазухе прицветной чешуи и состоит из пестика, заключенного в мешочек, из которого торчат 3 или 2 рыльца. Плод – орех, заключенный в мешочек. Часто верхняя часть мешочка удлинена и образует носик.