

Подкласс Розиды

ПОДКЛАСС РОЗИДЫ (ROSIDAE)

- Большое количество жизненных форм от деревьев до однолетних трав
- Сильно разнятся по морфологии, анатомии, внешнему облику, строению цветков и плодов
- В подкласс Розиды входят 19 порядков



Порядок Розовые (*ROSALES*)

- Деревья и кустарники, листопадные изредка вечнозеленые, и многочисленные травянистые растения
- Листья очередные, супротивные, простые, разнообразно рассеченные, сложные и вторично простые, обычно с прилистниками
- Сосуды с лестничной и простой перфорацией
- Цветки обоеполые, иногда раздельнополые, преимущественно актиноморфные; андроцей – от многочисленного неопределенного до немногочисленного и определенного; гинецей апокарпный, ценокарпный и монокарпный, завязь верхняя или нижняя
- Плоды разнообразны
- Семена с эндоспермом или без него



СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ (*ROSACEAE*)

- Самое крупное семейство в подклассе, насчитывающее около 100 родов и более 3000 видов
 - Древесные, кустарниковые породы и травянистые растения
 - Имеют естественные ареалы на всех континентах Земли, однако наибольшее видовое многообразие семейства характерно для умеренного и субтропического поясов Северного полушария
 - Листья простые и сложные, часто с прилистниками
 - Цветки в различного типа соцветиях, реже одиночные, актиноморфные, обоеполые, как правило, пятерного типа, с двойным околоцветником; тычинок много, часто неопределенно; гинецей образован одним или многими плодолистиками; завязь верхняя, нижняя, полунижняя
 - Плоды разнообразны
- 

СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ (*ROSACEAE*)

Семейство делят на четыре подсемейства:

- Спирейные (*Spiraeoideae*): плод – многолистовка;
- Розовые (*Rosoideae*): плоды – орешки, многоорешки, многокостянки, часто с участвующим в образовании плода гипантием;
- Яблоневые (*Maloideae*): плод – яблоко;
- Сливовые (*Prunoideae*): плод – костянка.



СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ (*ROSACEAE*)

Подсемейство Спирейные (*Spiraeoideae*):

- Объединяет около 20 родов (Спирея, Рябинник, Пузыреплодник и пр.) и около 180 видов
- Кустарники с простыми или сложными листьями
- Цветки мелкие, собранные в щиток или метелку; цветоложе плоское, пестиков пять, тычинок много, завязь верхняя
- Плод – многолистовка



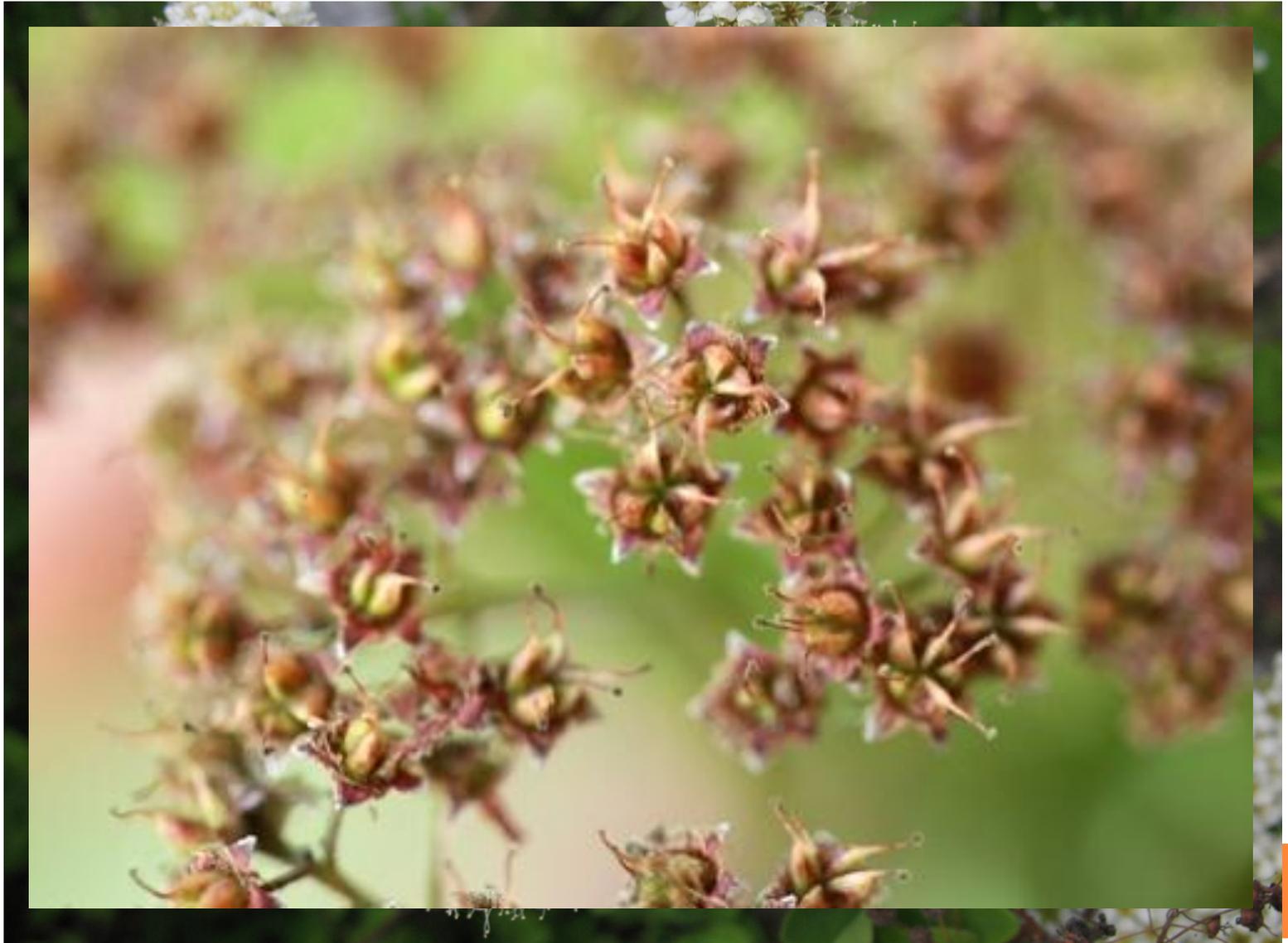
СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ (*ROSACEAE*)

Подсемейство Спирейные (*Spiraeoideae*)

Род Спирея, или таволга (*Spiraea*)

- Включает 100 видов
- Распространены преимущественно в северном полушарии: Восточной, Центральной Азии, в Гималаях, в Северной Америке
- Жизненная форма — кустарники
- Листья простые, эллиптические, ланцетные или округлые, реже лопастные
- Цветки в щитках или метелках, цветут в разное время, иногда многократно; опыляются насекомыми
- Плоды – многолистовки, созревают в год цветения, семена очень мелкие, распространяются ветром
- Размножаются семенами, корневым отпрысками, отводками, пневой порослью
- Растут в открытой степи, по опушкам, в подлеске, образуют заросли по поймам рек
- Неприхотливы к почвам, хорошо переносят городские условия.
- Применение: медоносы, лесомелиорация, озеленение - выведено множество декоративных форм

СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ (*ROSACEAE*)



Спирея средняя (*S. media*)

СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ (*ROSACEAE*)



Спирея иволистная (*S. salicifolia*)

СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ (*ROSACEAE*)

Подсемейство Розовые (*Rosoideae*)

- Объединяет около 1700 видов, относящихся к 50 родам; самые крупные роды с древесными побегами: род рубус (малина, ежевика) (250 видов) и род роза (400 видов)
 - Включает почти все жизненные формы от деревьев до трав
 - Листья с прилистниками, простые и сложные
 - Цветки в разных соцветиях, обоеполые; цветки от мелких до крупных; завязь верхняя или нижняя
 - Плод многоорешек или многокостянка; характерно участие гипантия в формировании плода
 - Растения различных типов экотопов, часто образуют кустарниковые заросли.
 - Нектароносы. В сочных гипантиях ряда видов очень велико содержание витамина С.
- 

СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ (*ROSACEAE*)

Подсемейство Розовые (*Rosoideae*)

Род роза, или шиповник (*Rosa*)

- Объединяет 400 видов и до 25 000 садовых форм и сортов
- Листопадные и вечнозеленые кустарники, редко небольшие деревья и лианы с шипами на побегах и ветвях.
- Листья очередные, преимущественно непарноперистые с крупными, приросшими к черешку заостренными парными прилистниками
- Цветки собраны разнообразные соцветия, иногда одиночные, крупные, душистые, с красным, розовым или желтым венчиком; чашелистики и лепестки свободные; тычинок и пестиков много, завязь нижняя; цветут после облиствения, продолжительно
- Плод — цинародий с твердыми орешками, заключенными сочный гипантий
- Возобновляются семенами и вегетативно, в зависимости от вида корневыми отпрысками, корневищами, отводками, образуют поросль от пня
- Образуют кустарниковые заросли в поймах рек, на лугах, растут на склонах гор, встречаются в подлеске
- Применение: парфюмерная промышленность, садово-парковое и ландшафтное строительство (имеют много декоративных форм), полезное лесоразведение, медицина
- В России дико произрастает около 100 видов листопадных шиповников



СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ (*ROSACEAE*)



Шиповник коричный, или роза майская (*R. majalis*)

СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ (*ROSACEAE*)



Шиповник иглистый (*R. acicularis*)



СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ (*ROSACEAE*)



Шиповник морщинистый (*R. rugosa*)



СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ (*ROSACEAE*)

Род малина (*Rubus*)



Малина обыкновенная (*R. idaeus*)

СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ (*ROSACEAE*)

Подсемейство Яблоневые (*Maloideae*)

- Включает 23 рода и около 600 видов растений, обитающих преимущественно в умеренных и субтропических областях Северного полушария.
- Жизненные формы — деревья и кустарники
- Листья простые и сложные
- Цветки в соцветиях — кистях, зонтиках, щитках, реже одиночные; околоцветник двойной, яркоокрашенный; энтомофилы
- Плоды — сочные яблоки, яблочки с несколькими продолговато-яйцевидными семенами
- Размножаются семенами, корневыми отпрысками, порослью от пня, а культурные сорта — прививкой
- Применение: плодовые, декоративные и лекарственные растения Наиболее важны роды *яблоня*, *груша*, *рябина*, *ирга*, *айва*, *арония*, *боярышник*, *кизильник*.

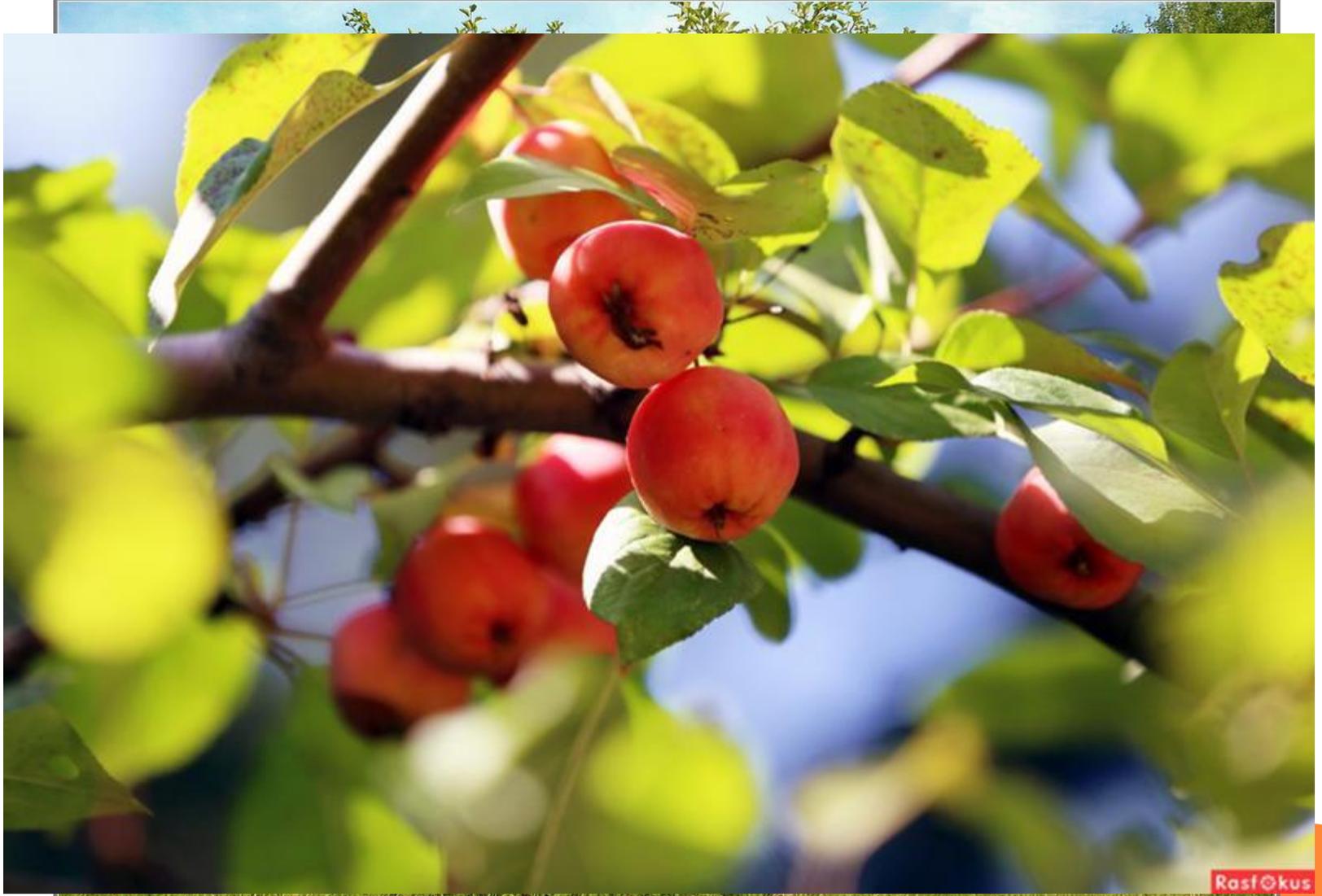
СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ (*ROSACEAE*)

Подсемейство Яблоневые (*Maloideae*)

Род Яблоня (*Malus*).

- Включает 36 видов и огромное количество сортов, распространенных в умеренно теплом климате Северного полушария огромное количество сортов
- Листопадные деревья или крупные кустарники с очередными простыми листьями
- Цветки обоеполые, собраны в полузонттики или щитки, опыляются насекомыми; цветут вскоре после облиствения, в конце весны
- Плод – яблоко
- Возобновляются семенным путем и вегетативно, образуют поросль от пня, особо ценные виды – прививкой
- Светолюбивы, требовательны к почве и влаге, зимостойкость различная
- Применение: озеленение, ценные плодовые растения, медоносы

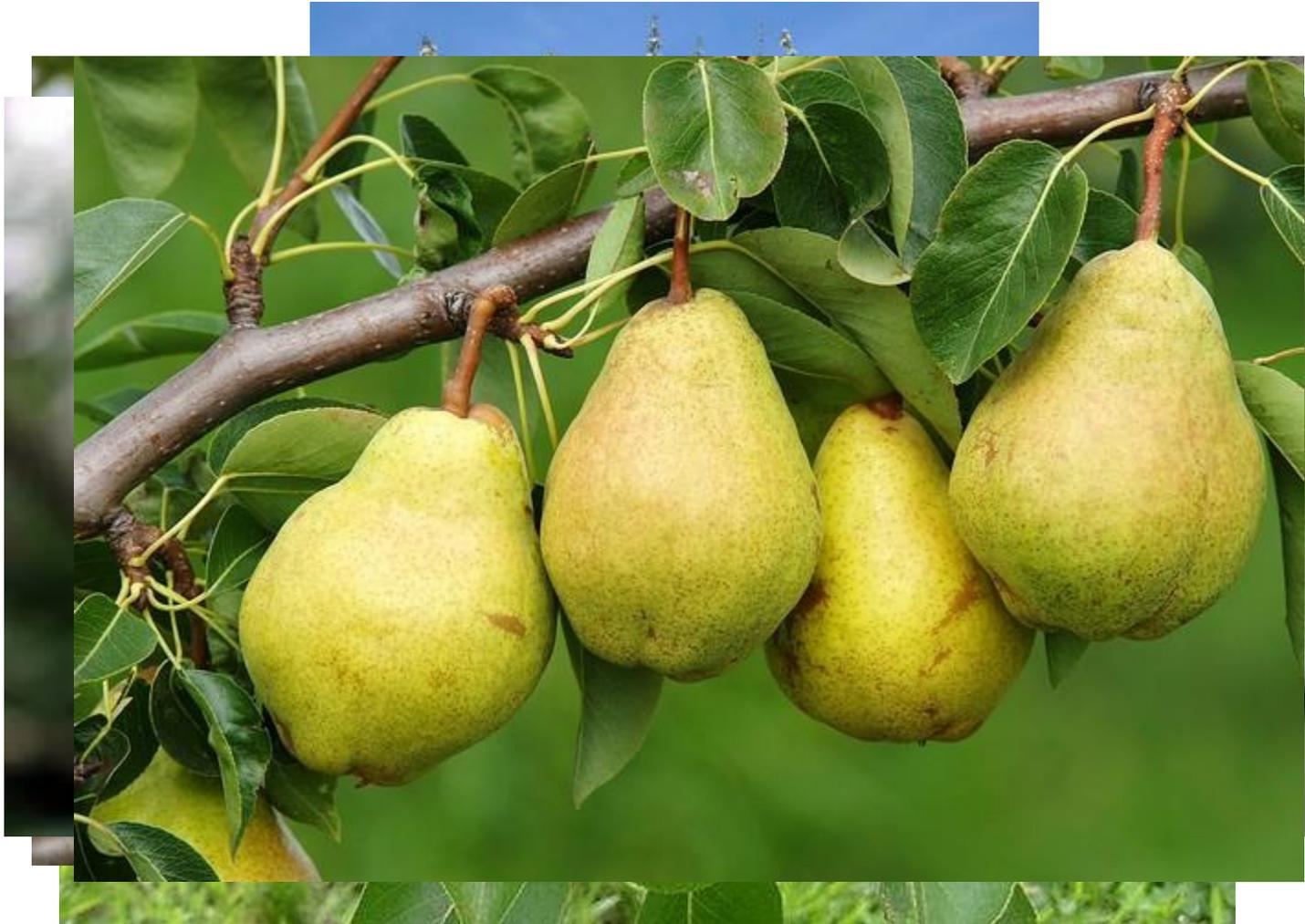
СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ (*ROSACEAE*)



Яблоня лесная, или дикая (*M. sylvestris*)

СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ (*ROSACEAE*)

Род Груша (*Pyrus*)



Груша обыкновенная (*P.communis*)



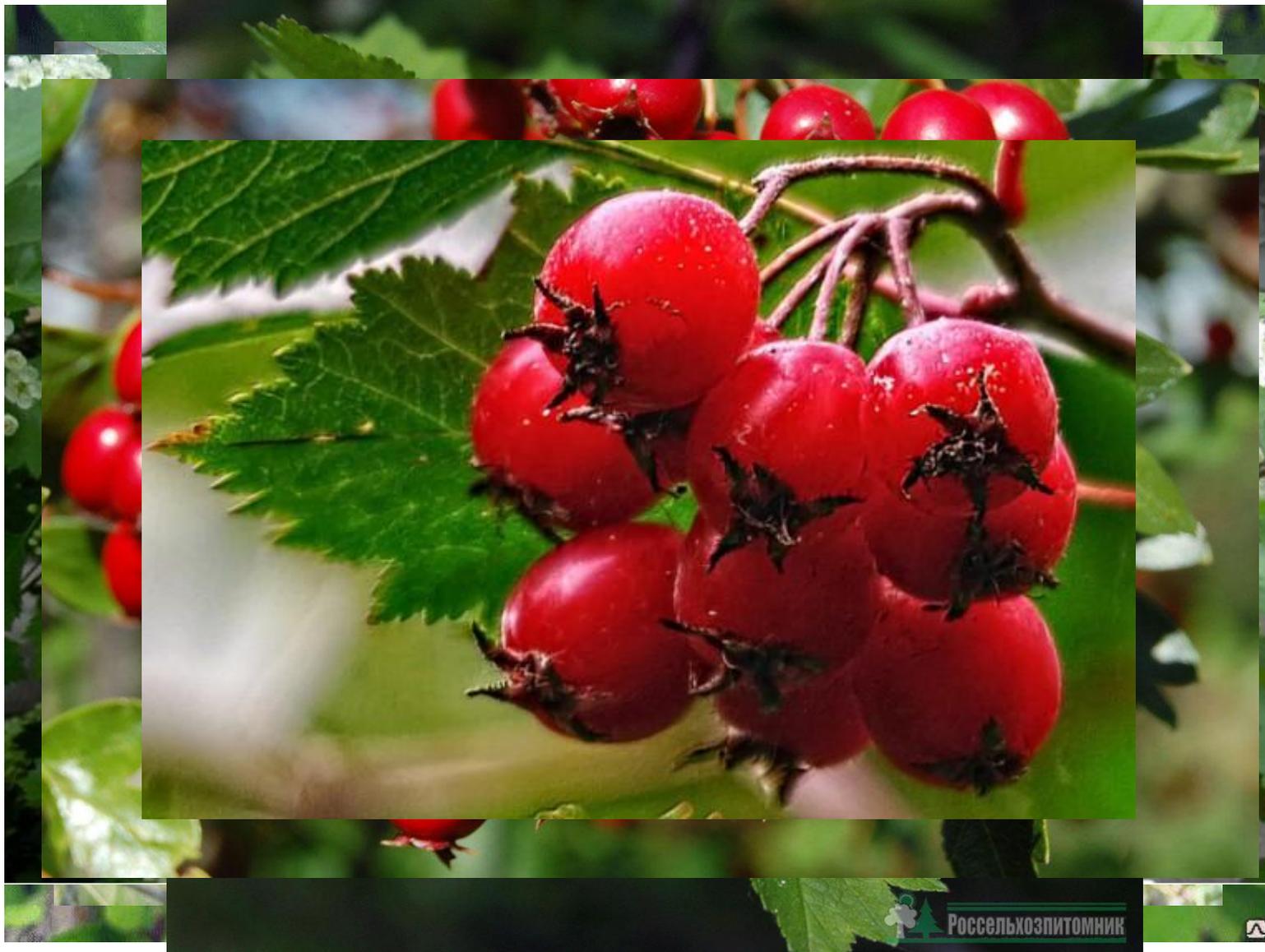
СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ (*ROSACEAE*)

Подсемейство Яблоневые (*Maloideae*)

Род Боярышник (*Crataegus*)

- Наиболее крупный род подсемейства – около 250 видов, в естественной дендрофлоре России более 20 видов
- Деревья или кустарники, листопадные, у большинства видов - колючки стеблевого происхождения
- Листья очередные, простые, округлые или яйцевидные, перисто-лопастные или крупнозубчатые, с прилистниками
- Цветки обоеполые, распускаются после облиствения, белые, розовые, в щитковидных сложных соцветиях, иногда одиночные, с неприятным запахом
- Плоды — яблочки с мучнистой мякотью и 1—5 твердыми семенами, красные, желтовато-оранжевые или черные
- Растут по опушкам и в подлеске широколиственных лесов, образуют обширные заросли
- Размножаются семенами, реже корневыми отпрысками, возобновляются порослью от пня
- Растут медленно, зимостойки, в большинстве своем засухо- и газоустойчивы, светолюбивы. переносят слабое затенение, предпочитают глубокие, увлажненные плодородные почвы
- Используются как плодовые, лекарственные растения, в лесомелиорации и озеленении; древесина плотная, твердая, пригодна для различных поделок; медоносы

СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ (*ROSACEAE*)

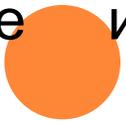


Боярышник кроваво-красный, сибирский (*C. sanguinea*)



СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ (*ROSACEAE*)

Подсемейство Сливовые (*Prunoideae*)

- Объединяет 11 родов и более 400 видов
 - Распространены в Северной Америке и Евразии, небольшое число видов встречается в андийских областях Южной Америки, в тропических районах Африки, Азии, Северной Австралии
 - Листопадные или вечнозеленые деревья и кустарники с простыми цельными листьями
 - Цветки одиночные, в полузонтиках, кистях; цветут до, во время или после облиствения
 - Плод — костянка с сочным, реже суховатым или кожистым, околоплодником и каменистым эндокарпом
 - Размножаются вегетативно, путем образования корневых отпрысков
 - Издавна ценятся как плодовые, лекарственные и декоративные растения
 - Роды: *слива, миндаль, абрикос, вишня, черемуха* и пр.
- 

СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ (*ROSACEAE*)

Подсемейство Сливовые (*Prunoideae*)

Род Черемуха (*Padus*)

- В умеренном поясе Северного полушария естественно произрастает более 20 видов
 - Листопадные деревья, реже кустарники
 - Листья простые, очередные, по краю зубчатые.
 - Цветки обоеполые, белые, мелкие, в многоцветковых кистях, с приятным «черемуховым» запахом или без него, появляются после распускания листьев
 - Плод — шаровидная сочная костянка черного, красного, желтого цвета, вяжущего вкуса из-за большого содержания танина; созревают во второй половине лета.
 - В России естественно произрастает четыре вида, и несколько интродуцентов
- 

СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ (*ROSACEAE*)



Черемуха обыкновенная (*P. avium*)

СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ (*ROSACEAE*)

Род Слива (*Prunus*)



Слива домашняя (*P. domestica*)

СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ (*ROSACEAE*)

Род Миндаль (*Amygdalus*)



LePlants

МЕСТО ВСТРЕЧИ
РАСТЕНИЙ И ЛЮДЕЙ

Миндаль обыкновенный (*A. communis*)

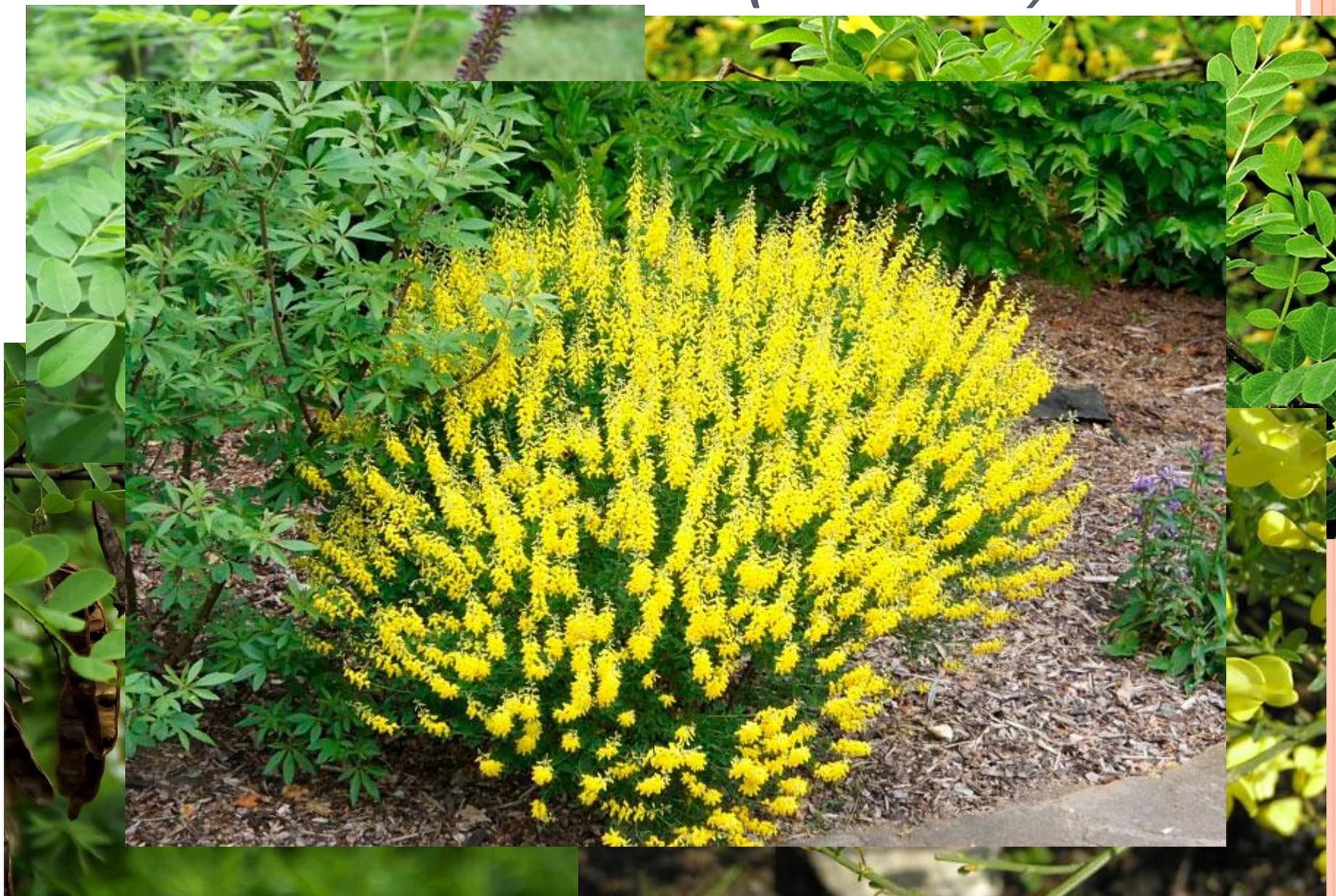
СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ (*ROSACEAE*)

Род Абрикос (*Armeniaca*)



Абрикос обыкновенный, или урюк (*A. vulgaris*)

СЕМЕЙСТВО БОБОВЫЕ (ФАВАСЕАЕ)



СЕМЕЙСТВО БОБОВЫЕ (*FAVACEAE*)

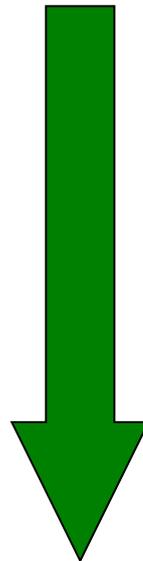
- Одно из крупнейших семейств класса , насчитывает около 600-700 родов и 12-18 тыс. видов, в РФ 17 родов
 - Ареал семейства охватывает все континенты, исключая территории, покрытые ледниками
 - Листопадные и вечнозеленые деревья, кустарники, полукустарники, кустарнички, лианы и травы
 - У большинства видов листья сложные, с прилистниками
 - Цветки чаще обоеполые, в различного типа соцветиях, реже одиночные; у большинства видов состоит из 5-ти чашелистиков, 5-ти лепестков, одного пестика и десяти тычинок; при этом строение цветка уникально
 - Плод – боб, очень разнообразны по размерам и внешнему облику; семена без эндосперма
 - Среди бобовых много ценнейших пищевых и кормовых растений, а также лекарственных, технические, декоративные и медоносные растения.
 - Корни несут клубеньки, содержащие азотфиксирующие бактерии
- 



Включает три подсемейства:



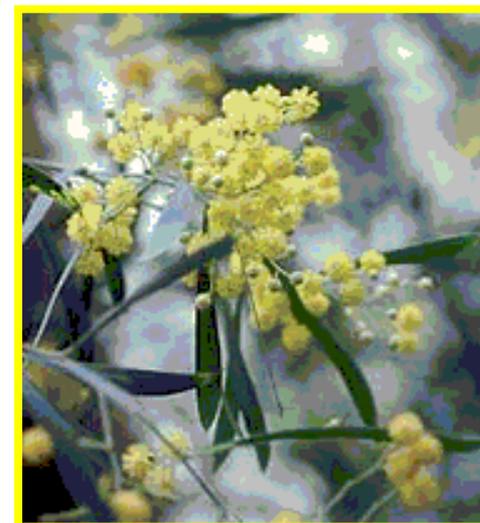
**бобовые или
мотыльковые**



цезальпиниевые



МИМОЗОВЫЕ



СЕМЕЙСТВО БОБОВЫЕ (*FABACEAE*)

Род Робиния (*Robinia*)

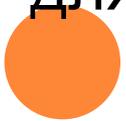


Робиния лжеакация (*R. pseudacacia*)



СЕМЕЙСТВО БОБОВЫЕ (*FAVACEAE*)

Род карагана (Caragana)

- Объединяет около 80 видов, распространенных в умеренно теплых областях Евразии (в России около 15 видов)
 - Листопадные кустарники и кустарнички, реже небольшие деревца
 - Листья очередные, непарноперистые, черешки одревесневают и превращаются в колючки
 - Цветки обоеполые, желтые, реже белые или розовые, одиночные или в небольших пучках, распускаются после облиствения
 - Бобы удлинённые, голые или опушенные, при растрескивании створки скручиваются
 - Медоносы, широко применяются в озеленении, для создания живых изгородей, в лесомелиорации.
- 

СЕМЕЙСТВО БОБОВЫЕ (*FAVACEAE*)



Карагана древовидная, или желтая акация (*C. arborescens*)

Порядок Крушиновые (*RHAMNALES*)

Деревья и кустарники, часто лиановые

Листья очередные или реже супротивные, простые или сложные, обычно с прилистниками

Членики сосудов с простой перфорацией

Цветки обычно мелкие, обоеполые или реже однополые, 4-5-членные, актиноморфные; околоцветник обычно двойной, реже цветки безлепестные; тычинок 4-5, супротивных лепесткам; нектарный диск обычно развит

Гинецей ценокарпный, из 2-3, реже 4-5 плодолистиков, столбики более или менее сросшиеся; завязь верхняя или более или менее сросшаяся с диском

Плоды костянкovidные

Семена обычно с эндоспермом



СЕМЕЙСТВО КРУШИНОВЫЕ (*РНАМНАСЕАЕ*)



СЕМЕЙСТВО КРУШИНОВЫЕ (*RHAMNACEAE*)

- Объединяет 60 родов и более 900 видов
 - Распространены в различных природных зонах Земного шара: от тропиков до Полярного круга обоих полушарий
 - Жизненные формы: от крупных деревьев и лиан до мелких стелющихся и подушковидных кустарничков, побеги часто заканчиваются колючкой
 - Листья простые, очередные или кососупротивные, цельные
 - Цветки мелкие, зеленоваты, в пазушных зонтиках, обоеполые и раздельнополые, с нижней или полунижней завязью
 - Плод сочный или сухой, костянковидный
 - В российской флоре наибольшее значение имеют представители двух родов семейства — род жостер и род крушина, насчитывающие в своем составе, соответственно, 150 и 50 видов
- 

СЕМЕЙСТВО КРУШИНОВЫЕ (*RHAMNACEAE*)

Род Жостер (*Rhamnus*)

- Широко распространен в Евразии, Африке, Северной Америке
- Листопадные, реже вечнозеленые деревья или кустарники.
- Листья супротивные или очередные, имеют характерные боковые дуговидные жилки, побеги удлиненные и укороченные, у некоторых видов заканчиваются шипами
- Цветки расположены в пазухах листьев, мелкие, с двойным околоцветником, раздельнополые, чаще однодомные
- Плод сочный, костянка, с 2-3 (4) косточками



СЕМЕЙСТВО КРУШИНОВЫЕ (*РНАМНАСЕАЕ*)



Жостер слабительный (*R. cathartica*)

СЕМЕЙСТВО КРУШИНОВЫЕ (*RHAMNACEAE*)

Род Крушина (*Frangula*)

- Листопадные и вечнозеленые кустарники и невысокие деревья, побеги без колючек
- Листья очередные, простые, цельные, с перистым жилкованием
- Цветки в пазушных полузонтиках, правильные, обоеполые, мелкие
- Плод костянка, сочный, с тремя частично сросшимися косточками
- Субтропический род, большинство видов встречается в Америке, в России один вид



СЕМЕЙСТВО КРУШИНОВЫЕ (*РНАМНАСЕАЕ*)



Крушина ломкая (*F. alnus*)



**СЕМЕЙСТВО ЗОНТИЧНЫЕ, ИЛИ
СЕЛЬДЕРЕЙНЫЕ
(UMBELLIFERAE ИЛИ APIACEAE)**

СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ СЕМЕЙСТВА

Отдел Цветковые, или Покрытосеменные
(Magnoliophyta, или Angiospermae)

Класс Двудольные (Dicotyledones)

Подкласс Розиды (Rosidae)

Порядок Сельдерейные (Apiales)

Семейство Зонтичные, или Сельдерейные
(Umbelliferae или Apiaceae)



Дудник лекарственный, или Дягиль (*ANGELICA ARCHANGELICA* L.)



БОРЩЕВИК СОСНОВСКОГО (HERACLEUM SOSNOWSKYI MANDEN.)



БОРЩЕВИК СОСНОВСКОГО (*HERACLEUM SOSNOWSKYI MANDEN.*)

Двулетник или многолетник, монокарпик (т.е. цветёт и плодоносит один раз в жизни, после чего отмирает) высотой 1-3 м. Высоким уровнем содержания токсичных веществ отличаются взрослые растения в стадии цветения и созревания семян. Растение ядовито.

Борщевик Сосновского впервые был описан в 1944 году. Это выносливое растение, хорошо произрастающее в холодном климате. Как кормовое растение вводился на территории СССР.

Также называют **цветок Геракла**.

Сок растения **токсичен**, при работе с ним следует проявлять особую осторожность.

Листья, цветки и плоды содержат эфирное масло (состоит из фуранкумаринов, октилового эфира уксусной кислоты); кумарины, дубильные вещества, смолы, углеводы, различные минеральные вещества, смолы, каротин, витамин С.



СЕМЕЙСТВО ВАЛЕРИААНОВЫЕ (VALERIANACEAE)

Отдел Цветковые, или Покрытосеменные (Magnoliophyta, или Angiospermae)

Класс Двудольные, или МагнолиоПСиды (Dycotyledones, или Magnoliopsida)

Подкласс Розиды (Rosidae)

Порядок Ворсянковые (Dipsacales)

Семейство Валериановые (Valerianaceae)



СЕМЕЙСТВО ВАЛЕРИАНОВЫЕ (VALERIANACEAE)

родов – 2, видов – 5.

Жизненные формы: Однолетние и многолетние травы, иногда полукустарники и кустарники.

Распространение: горы Южной Америки, а также холодные, умеренные и субтропические районы Северного полушария.



ВАЛЕРИАНА АПТЕЧНАЯ (*VALERIANA OFFICINALIS* L.)



ВАЛЕРИАНА АПТЕЧНАЯ (VALERIANA OFFICINALIS L.)

Многолетнее травянистое растение, достигает в высоту 1,5 м.

Корневище и корни валерианы содержат эфирное масло жёлтого или светло-бурого цвета, с характерным валериановым запахом (главную часть масла составляет борнилизовалерианат, изовалериановая кислота, борнеол, пинен, терпинеол, сесквитерпены), а также свободные валериановую и валереновую кислоты, валепотриаты, тритерпеновые гликозиды, дубильные вещества, органические кислоты (пальмитиновая, стеариновая, уксусная, муравьиная, яблочная), свободные амины.

В медицинских целях используют корневище и корни растения.

Используют в официальной и народной медицине. В качестве седативного лекарственного средства применяется при повышенной нервной возбудимости, бессоннице, сердечных неврозах, спазмах кровеносных сосудов, спазмах органов ЖКТ.

Корневища с корнями **входят в состав седативных и желудочных сборов.**

