

Семейство Розоцветные (Rosaceae)



Жизненные формы: деревья (яблоня, рябина, боярышник); кустарники (шиповник, арония, спирея); полукустарники (малина); травы: кистекорневые (репешок), длиннокорневищные (сабельник болотный), коротко-корневищные (гравилат, кровохлебка), клубнеобразующие (таволга шестилепестная), наземно-ползучие (земляника, костяника, лапчатка гусиная).

100 родов и не менее 3000 видов почти по всему земному шару, но преимущественно в Северном полушарии, от

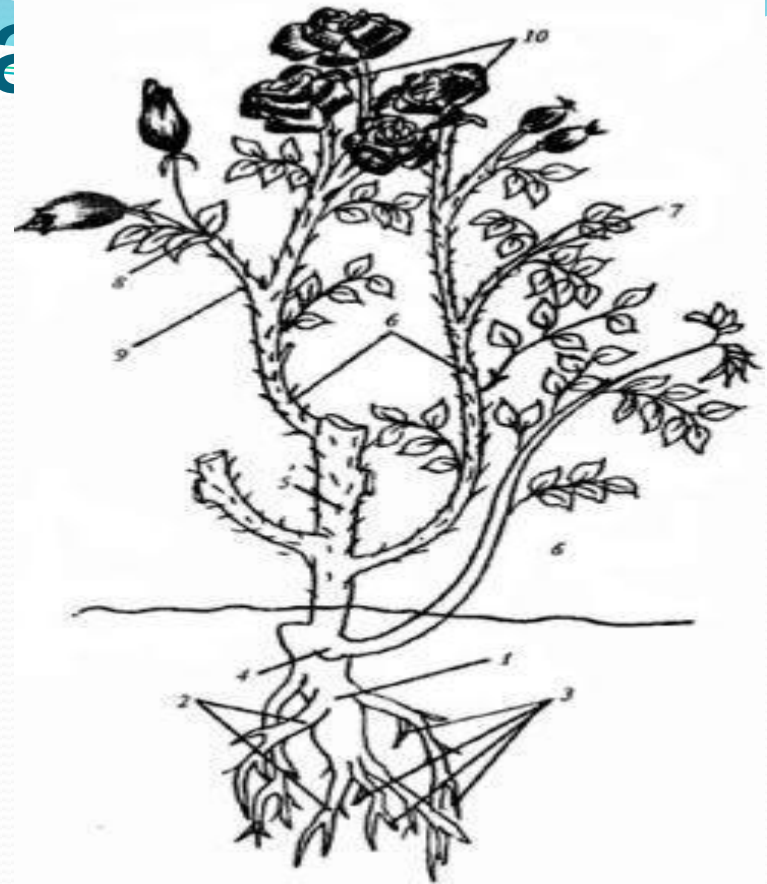


Корневая система

- Корневая система стержневая, при вегетативном размножении — мочковатая.

Стебель

- Стебель прямостоячий, вьющийся, стелющийся, ползучий.



- Строение розы:
- 1 - скелетный корень; 2 - боковые корни; 3 - мочки; 4 - Корневая шейка; 5 - главный стебель; 6 - побеги от главного стебля; 7 - дикие побеги; 8 - листья; 9 - шипы; 10 - цветы

Листья

- Листья простые или сложные, с прилистниками, с перистым или пальчатым жилкованием. Видоизменения вегетативных органов — корневища, усы, колючки. Листья очередные или, очень редко, супротивные.



- 1 - простые цельные (вишня); 2,3 - сложные перистые (шиповник, лабазник); 4 - тройчатые (земляника); 5 - пальчатые (лапчатка)

Цветки

- Цветки одиночные или собранные в соцветия различных типов, обычно энтомофильные, актиноморфные, циклические, обоеполые, часто с хорошо развитым гипантием – плоским, вогнутым или бокаловидным. Околоцветник двойной, редко венчик редуцирован. Чашелистиков и лепестков обычно по 5, реже 3, 4, 6, 8 или более. Чашечка часто с подчашием, образующим как бы наружный круг чашелистиков. Тычинок в 2-4 раза больше, чем лепестков; они расположены различно, но всегда 5- или 10- членными кругами; в бутоне тычинки обыкновенно загнуты внутрь или даже закруглены; нити тычинок тонкие, свободные или реже сросшиеся. Гинецей апокарпный или синкарпный, число плодолистиков либо неопределенно, либо строго фиксировано, иногда плодолистик всего 1 (мономерный гинецей). Завязь верхняя или нижняя. В каждом плодолистике или в каждом гнезде завязи или обычно несколько семязачатков или только 1-2 семязачатка. Цветки опыляются насекомыми. Они имеют розовую, белую окраску, могут быть всех оттенков красного цвета, редко желтые.

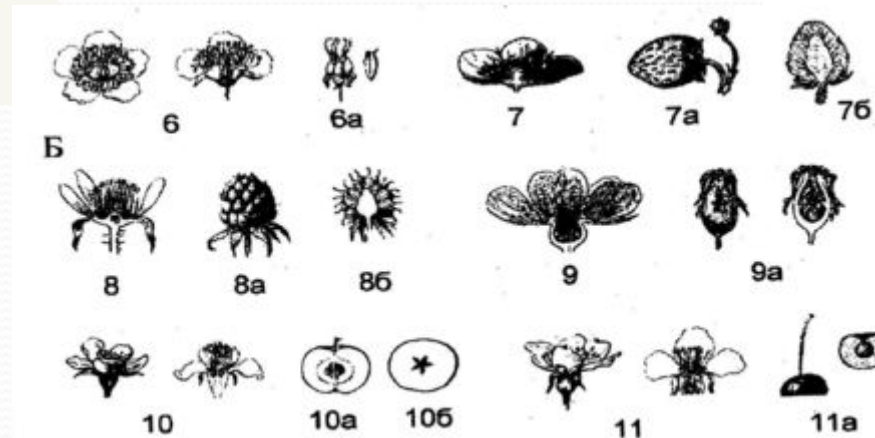
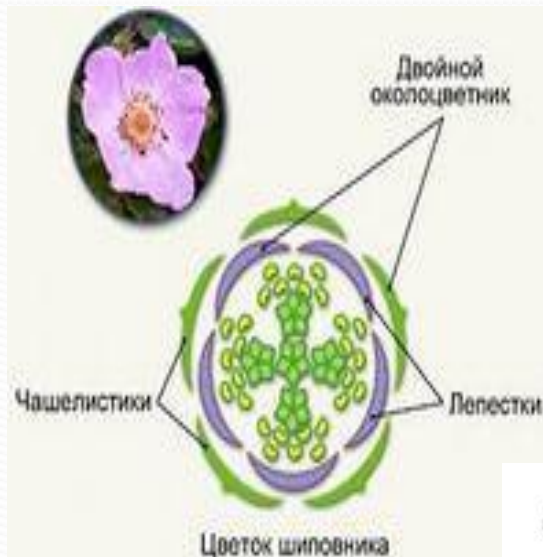
Цветки

● Формула цветка

$Ч_5 Л_5 Т_\infty$

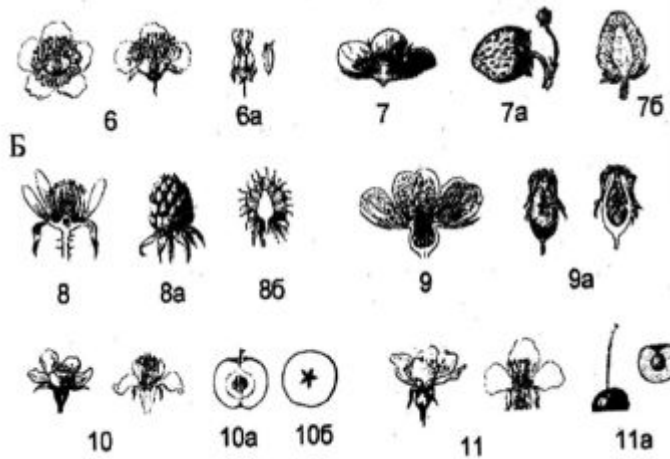
или

$*Ч_{5+5} Л_5 Т_\infty П_\infty$

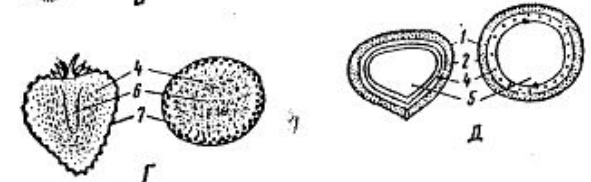
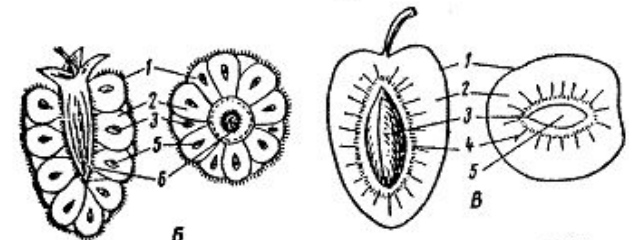
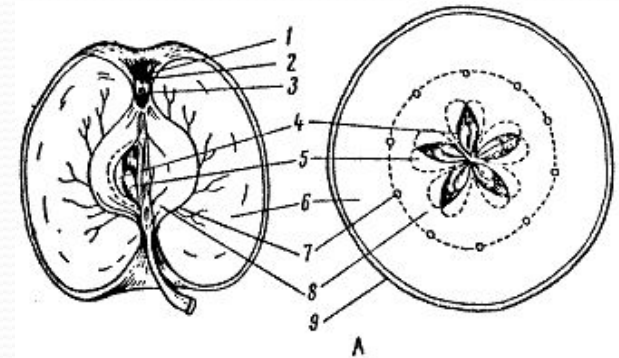


Плоды

- Плоды очень разнообразны: сухие или сочные - многолистовка, многоорешек, многокостянка, костянка, яблоко, очень редко – коробочка. Семена без эндосперма или лишь с остаточным эндоспермом.



6 - цветок с чашевидным гипантием, 6а - плод многолистовка (спирея), 7 - цветок с блюдцевидным гипантием и 7а, 7б - плод многоорешек на разросшемся сочном цветоложе (земляника); 8 - цветок с чашевидным гипантием и 8а, 8б - плод многокостянка (малина); 9 - цветок с кувшиновидным гипантием и 9а - плод многоорешек, окруженный разросшимся гипантием (шиповник), 10 - цветок с завязью, сросшейся с гипантием (нижней) и плод



Плоды представителей различных подсемейств розоцветных:
 А - яблоко (1 - чашелистик, 2 - остаток тычинок, 3 - остаток лепестка, 4 - эндосперм, 5 - семя, 6 - мезоскарпий, 7 - кольцо сосудов, 8 - сердцевина, 9 - экзокарпий); Б - малина; В - слива; Г - земляника; Д - орешник (1 - экзокарпий, 2 - мезоскарпий, 3 - эндокарпий, 4 - сосуды, 5 - семя, 6 - разросшееся цветоложе, 7 - плодики орешки).

- На основании различий главным образом в морфологии плодов и в основных хромосомных числах семейство разделяется на 4 подсемейства:
- Спирейные (Spiraeoideae) – Соцветия кистевидные, цветки большей частью мелкие, белые или розовые; гипантий плоский, воронковидный или колокольчатый. Чашелистиков и лепестков по 5, реже 4 или 6, тычинок 10-20-70. Плод многолистовка, редко коробочка, основные хромосомные числа 8 и 9. Включает рода спирея и рябинник.
- Розовые (Rosoidae) – Цветки в соцветиях разной формы, разных размеров, однополые или обоеполые, число частей цветка различно, чашелистиков пять. Плод многоорешек либо многосемянка, многокостянки, часто с участвующим в образовании плода гипантием, основные хромосомные числа 7, 9, реже 8. Включает рода рубус, лапчатка, земляника, гравилат, таволга, шиповник.
- Яблоневоы (Maloideae) – Цветки одиночные или в многоцветковых соцветиях – щитках, гроздьях или в метелках, обычно довольно крупные, белые или красные, обоеполые. Основания чашечки, лепестков и тычинок сращены в мясистую цветочную трубочку, чашелистиков 5, лепестков 5, тычинок 20, реже 10 или 5, иногда 25 или более, пестик из 2-5 плодолистиков. Завязь нижняя, плод яблоко, основное хромосомное число 17. Включает рода айва, яблоня, груша, рябина, боярышник, кизильник.
- Сливовые (Prunoideae) – Цветки в пучках, кистях или одиночные. Чашелистиков и лепестков обычно по пять, редко лепестки отсутствуют. Тычинок 10-20 или больше, плодолистиков 1 или 2-5. Плод односемянная костянка, основное хромосомное число 8. Включает род слива, вишня, черемуха, миндаль, абрикос, персик.

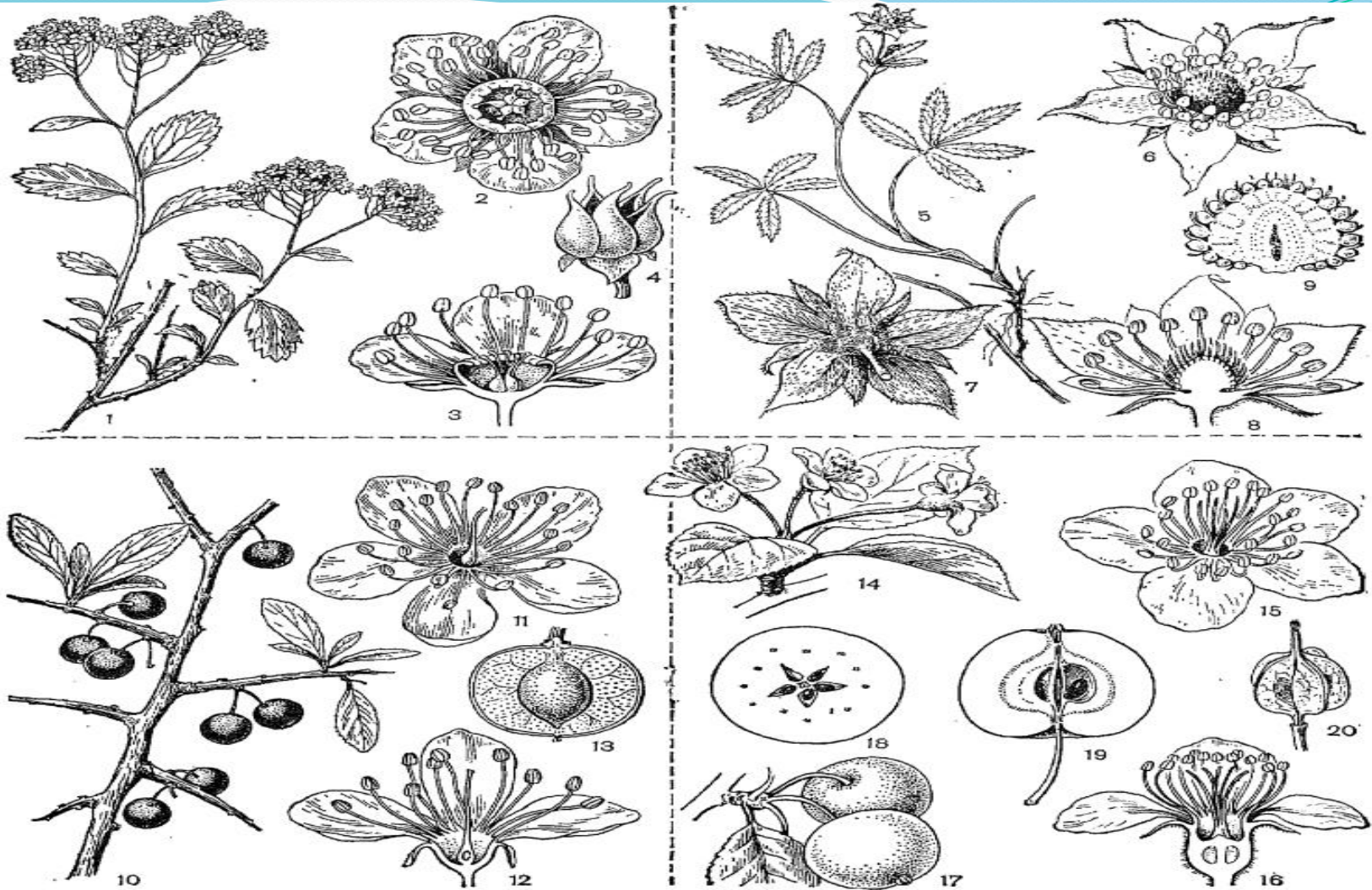


Рис. 89. Основные типы строения цветков и плодов розовых.

Спирея лежачая (*Spiraea decumbens*): 1 — ветвь с цветками; 2 — цветок; 3 — цветок в разрезе; 4 — плод-многолистковка. Сабельник болотный (*Comarum palustre*): 5 — побег с цветком; 6 — цветок; 7 — цветок снизу, видна чашечка с подчашием; 8 — разрез цветка; 9 — разрез через разросшееся коническое цветоложе, покрытое плодиками-орешками. Слива колючая, или терн (*Prunus spinosa*): 10 — ветвь с плодами; 11 — цветок; 12 — разрез цветка; 13 — разрез плода-костянки. Яблоня лесная (*Malus sylvestris*): 14 — побег с цветками; 15 — цветок; 16 — разрез цветка; 17 — плоды-яблоки; 18 — поперечный разрез плода; 19 — продольный разрез плода; 20 — отпрепарированная внутренняя хрящевая часть плодolistиков.

Подсемейство Спирейные (Spiraeoideae)



- Спирея японская (лат. *Spiraea japonica* L.f.)

- Самыми примитивными розовыми являются спирейные. Это подсемейство представлено около 20 родами и примерно 180 видами, из которых около 100 видов принадлежат роду *спирея* (*Spiraea*), а в остальных родах насчитывается от 1 до 15 видов в каждом. Спирейные распространены преимущественно в северном полушарии: в Евразии (особенно в Восточной и Центральной Азии и в Гималаях) и в Северной Америке.
- Большинство спирейных обитают в горах, в лесном поясе и на открытых прогреваемых солнцем пространствах, по каменистым россыпям, склонам ущелий, берегам рек. В лесной зоне они входят в состав подлеска разных типов леса, в степях образуют кустарниковые заросли.
- Спирейные – листопадные, реже вечнозелёные кустарники или невысокие деревья, многолетние травы или полукустарники

Листья

- Цельные или перистые листья, с прилистниками или без них (у спиреи и близких родов).

Цветки

- Цветки чаще всего обоеполые, большей частью мелкие, белые или розовые, в кистях. Гипантий плоский или колокольчатый, у рода квилаха – пятилопастный. Плодолистиков обычно 2–5, реже 1–8, свободных или более или менее сросшихся (у пузыреплодника, некоторых спирей и родов трибы квилаховых – *Quillajaeae*). Чашелистиков и лепестков по 5, реже 4 или 6, тычинок 10-20-70.

Соцветия

Соцветия кистевидные, метельчатые, простые или сложные щитки.



Плод

- Плод многолистовка, редко коробочка, основные хромосомные числа 8 и 9.



Применение

- Виды спиреи, рябинника, пузыреплодника, волжанки, прекрасных крупноцветковых эксохорд давно и прочно вошли в садово-парковую культуру. Их выращивают в групповых и одиночных посадках, иногда на каменистых горках. Высушенную внутреннюю кору квилахи мыльной, или чилийского мыльного дерева, содержащую до 10% сапонинов, издавна применяют в качестве нейтрального мягко действующего моющего средства. В Европу она поступает в виде тонких длинных пластин, поблескивающих от кристаллов оксалата кальция. Она находит также применение в производстве туалетной воды, зубных паст. В медицине её применяют в виде водного экстракта или спиртовой настойки.



- **Квиллайя мыльная** (лат. *Quillaja saponaria*)

Квиллайя мыльная (лат. *Quillaja saponaria*)

- Это вечнозеленое дерево растет в Перу, Чили и Боливии, где достигает 20 м в высоту. Листья у него простые, кожистые, а в их пазухах на коротких цветоножках сидят пятичленные цветки, похожие на цветки нашей яблони.
- В коре содержится до 10% квиллайевого сапониона и примерно столько же щавелевой кислоты; помимо этого, квиллайевая кислота, виннокислые соли, горечи, дубильные вещества и крахмал.

Применение

- Сапонинсодержащее сырье находит свое применение в медицине в основном при бронхитах с вязкой мокротой. И хотя некоторые авторы считают, что кора мыльного дерева лучше переносится организмом и к тому же не теряет при хранении действующих веществ, все же это сырье не получило признания в Европе. Оно употребляется исключительно для изготовления зубного порошка и медицинских моющих средств, содержащих деготь. Не исключено, что когда-нибудь кору мыльного дерева начнут употреблять шире, поскольку было установлено, что квиллайевый сапонин угнетает рост грибов, а кожные грибковые заболевания в настоящее время очень распространены.
- Кора применяется в виде водного экстракта или спиртовой настойки в качестве отхаркивающего средства, но из-за сильного раздражающего действия на слизистые оболочки и депрессивного влияния на сердце и дыхание ее используют ограниченно.
- Экстракт из коры мыльного дерева, придающий натуральному мылу прекрасные пенящие и очищающие свойства, содержит 9-10% сапонинов. Благодаря вяжущим и противовоспалительным свойствам используется в шампунях и средствах по уходу за волосами, предназначенных для борьбы с перхотью и другими проблемами кожи головы.

Побочные действия. Самолечение корой мыльного дерева небезопасно из-за высокого содержания в ней сапонины и щавелевой кислоты. Применять ее можно только по назначению врача.

Если сырье использовать в неумеренных дозах, могут возникнуть воспаления, рвота и осложнения на почки.

Подсемейство Розовые

(Rosoideae)

Представители подсемейства Rosoideae занимают ареал обитания от тундр и высокогорий до бореальных и тропических горных лесов. Многие виды манжеток, лапчаток достигают в горах пределов растительности. Некоторые виды достигают северных и южных пределов распространения цветковых растений в Арктике и Антарктике. В умеренной зоне розоцветные часто встречаются в открытых травянистых местах, в светлых лесах, на лесных опушках, по берегам рек и ручьев, в травянистых болотах, кустарниковых зарослях. Ксерофитов среди них мало.

Наряду с кустарниками, которые имеют многолетние надземные побеги, это подсемейство имеет особый тип кустарника с сокращенным жизненным циклом надземных осей, характерный для рода рубус. Это ежевика, малина. Они имеют длительно живущий подземный стебель, на котором ежегодно формируется вегетативный, вначале почти травянистый побег — турион, из пазух листьев которого на следующий год образуются короткие генеративные побеги, дающие цветки и плоды. После созревания плодов весь побег на второй год отмирает, оставляя у своего основания почку возобновления побега следующего года. Этот тип кустарника, который является переходным к многолетним травам. В крайних условиях кустарники могут принимать шпалерную форму роста.



- Роза китайская (лат. Chinese Rose)

Листья

- Листья розовых: очередные, простые или сложные (перистые, пальчатые, тройчатые). Они имеют свободные или сросшимися и приросшими к черешку прилистники. Черешки листьев и стебли у кустарников часто усажены шипами (выросты эпидермиса и подстилающих тканей).



Цветки

- Цветки розовых в открытых мало или многоцветковых дихазиях, однополые или обоеполые. Иногда одиночные. Цветки многих видов выделяют нектар. Чашелистиков 5(4), лепестков обычно тоже 5(4- 9). У многих видов, у которых выражены прилистники, есть наружная чашечка с долями меньшего размера, чем у основной чашечки. Характерное строение имеет спирально расположенная чашечка многих видов розы. Два нижних ее чашелистика перисто надрезаны или с придатками, несколько напоминают перистые вегетативные листья, два верхних цельнокрайные, а средний с придатками только с одной стороны. Тычинок от 1-4 до неопределенного количества. Плодолистиков от 1 до множества, свободных между собой и от гипантия. Семязачатков 1-2, висячих или прямостоячих.

Соцветия

- Часто щитковидные, метельчатые, кистевидные, колосовидные или головчатые соцветия.



Плод

- Плод многоорешек, либо многосемянка, многокостянки, часто с участвующим в образовании плода гипантием, основные хромосомные числа 7, 9, реже 8.

Применение

- Благодаря содержанию большого количества дубильных, флавоновых, пектиновых и других веществ, а также с сахаров и кислот многие представители подсемейства используют в медицине.
- В Западной Европе и в Африке с лечебной целью (как средство от ленточных глистов) употребляют отцветшие женские цветки хагени абиссинской.
- Плоды, листья, цветки земляники, малины — старинные народные средства от простуды. Чай из земляники и малины был известен на Руси еще до основания Москвы. Из корневищ лапчаток (особенно калгана — *Potentilla erecta*) получают вяжущие средства.
- Подсемейство розовых дало человечеству огромное количество полезных растений. С древнейших времен население земного шара употребляет в пищу плоды многих рубусов: малину, ежевику, княженику и морошку. Плоды этих диких видов столь вкусны, доступны и питательны.
- Редким концентратом ценных для человеческого организма веществ являются плоды шиповников (дикорастущих видов роз) — содержание разнообразных витаминов в некоторых из них в 10 раз больше, чем в апельсинах и лимонах. В России население заготавливало впрок плоды и цветки шиповника (свороборинника) еще в XVI—XVII вв. и употребляло их от кровоточивости десен. Плоды шиповника обладают и желчегонным действием, из них приготавливают препарат холосас.
- А цветки роз являются источником розового масла — ценнейшего продукта, используемого в парфюмерии, косметике и медицине.

Шиповник(лат. *Rōsa*)

- Шиповник - многолетнее, дикорастущее растение семейства Розовые. В народе его называют дикой розой.
- Шиповник представляет собой не высокий куст от 1,5-2,5 м в высоту с дугоподобно свисающими ветвями, покрытыми крепкими серповидными шипами.
- Молодые побеги зеленоватокрасные с шилоподобными шипами и щетинками. Цветки розовые или белорозовые, с пятью свободными лепестками, венчик в диаметре до 5 см.
- Цветёт шиповник в мае-июне. Плоды ягодоподобные (до 20 мм длиной), краснооранжевые, разной формы, с множеством волосистых семян, созревают в сентябре-октябре.



Зрелые плоды шиповника содержат воду, белки, углеводы, пищевые волокна, свободные органические кислоты; а так же большое количество минералов (калий, натрий, кальций, магний, фосфор, железо, медь, марганец, хром, молибден, кобальт) и витаминов (В1, В2, В6, К, Е, РР, С) дубильные, красящие вещества, каротин, рибофлавин, лимонная и яблочная кислоты, сахара, фитонциды, эфирные масла.

Витамина С в шиповнике в 5-10 раз больше, чем в черной смородине, в 40 раз больше, чем в лимонах.

Шиповник очищает кровеносную систему, улучшает обмен веществ, богат витаминами, применяется при малокровии, цинге, при болезнях почек и мочевого пузыря, печени.

Шиповник используется как общеукрепляющее, тонизирующее, ослабляющее развитие атеросклероза, повышающее сопротивляемость организма при инфекционных заболеваниях и как витаминное средство.

В корнях шиповника много дубильных веществ, поэтому их используют в качестве вяжущего средства. Из семян шиповника получают масло, содержащее жирные кислоты и витамины. Оно обладает противовоспалительными и ранозаживляющими свойствами.

Отвар плодов и корней шиповника имеет много полезных свойств. Он является поливитаминным, желчегонным, слабым мочегонным, понижающим кровяное давление средством, способствует выработке красных кровяных телец, укрепляет сосудистую стенку (применяется при носовых кровотечениях у детей), улучшает аппетит.

Сок из шиповника полезен для нормальной деятельности почек, печени, желудка и желудочно-кишечного тракта, выводит шлаки, нормализует кровообращение, повышает сопротивляемость организма при инфекционных заболеваниях, способствует росту, повышает иммунитет, активизирует обменные процессы в организме, улучшает память, стимулирует функцию половых желез, защищает от рака, простуды и гриппа, снимает головную боль.

Является мощнейшим антиоксидантом и обладает превосходным

Не рекомендуется использовать шиповник и людям, у которых нарушено движение крови. Кроме этого, если у Вас повышенное артериальное давление, не принимайте спиртовых настоек шиповника. Такие препараты как раз рекомендуются гипотоникам. А для снижения артериального давления следует принимать только водные настои шиповника. Гипотоникам же не рекомендуется принимать водный настой.

Если Вы будете очень долго пить препараты из шиповника, то это может негативно сказаться на работе печени. Вам может грозить даже неинфекционная желтуха.

Препараты из корней шиповника тормозят выделение желчи. Также отвары корней этого растения не рекомендуется принимать людям, страдающим запорами – Ваше состояние может усугубиться. Для уравнивания воздействия шиповника на пищеварительную систему, одновременно с шиповником используйте снадобья из сельдерея, укропа или петрушки. Это позволит снизить газообразование, которое также может быть вызвано употреблением шиповника в больших количествах.

Категорически противопоказаны любые препараты из шиповника людям, склонным к тромбообразованию и тромбозам.

Если Вы – сердечник, относитесь к употреблению шиповника также аккуратно. При воспалении внутренней оболочки сердца (эндокардите), а также при некоторых других болезнях сердца не следует принимать препараты из шиповника в больших количествах. Осторожно к настойкам из шиповника следует относиться людям, страдающим любыми дерматологическими проблемами. Если Вы из их числа, то перед лечением шиповником проконсультируйтесь со своим врачом.

Подсемейство Яблоневые (Maloideae)



- Яблоня (лат. *Malus*)

- В подсемействе яблоневые 22–23 рода и около 600 видов, обитающих в умеренном и субтропическом поясах северного полушария. По числу видов в подсемействе доминируют боярышник (*Crataegus*, до 200 видов в северной умеренной зоне), кизильник (*Cotoneaster*, около 100 видов в Евразии, особенно в Гималаях и Китае, и в Северной Африке), рябина (*Sorbus*, до 100 видов в северной умеренной зоне), а по практической значимости для человека - яблоня (*Malus*, 25–30 видов в северной умеренной зоне) и груша (25 видов, главным образом в Евразии).

Листья

- Листья яблоневых простые, цельные, лопастные, реже перистосложные. Укороченные олиственные побеги часто заканчиваются колючкой (у яблони, груши). У боярышника превратившиеся в острые колючки побеги более специализированы и безлистны с самого начала.

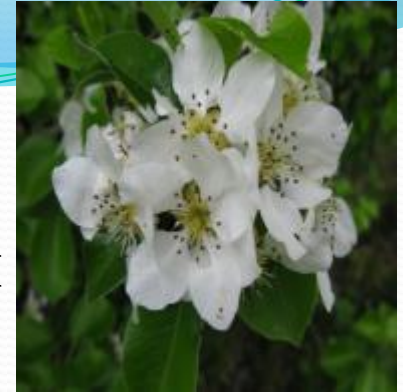
Цветки

- Цветки одиночные или в многоцветковых соцветиях, заканчивающих короткие или удлинённые побеги. Обычно довольно крупные, белые, розовые, оранжевые, ярко-красные, обоеполые. Основания чашечки, лепестков и тычинок сращены в мясистую цветочную трубочку, чашелистиков 5, лепестков 5, тычинок 20, реже 10 или 5, иногда 25 или более, пестик из 2-5 плодолистиков. Завязь нижняя, основное хромосомное число 17. Семязачатков 2 (редко 1 или 3-4) или их много (20-24). У *ирги* плодолистики с перегородками.



Соцветия

- Соцветия – щитки, гроздья или в метелки



Плоды

- Плоды – мясистые яблоки, крупные или мелкие ягодообразные, часто с сохраняющимися на верхушке чашелистиками. Плодолистики или их внутренние стенки по мере формирования плода становятся каменистыми («косточки» у боярышников, кизильников, мушмулы) или хрящеватыми, пергаментными, кожистыми (у айвы, ирги, яблони, груши).



Применение

- Многие растения из этого подсемейства лекарственны.
- Ради плодов, достигающих массы 2 кг, культивируется в умеренно тёплой полосе Евразии и в Северной Америке айва (*Cydonia oblonga*). Семена её находят применение в медицине как слабительное, слизь из них используют как обволакивающее средство. Айва в древности в Средиземноморских странах считалась символом любви и плодородия и была посвящена Венере. Полагают, что «яблоко раздора», которое вручил Парис прекраснейшей из трех богинь, было не чем иным, как ароматным плодом айвы.
- Плоды рябины используют как витаминное средство, а плоды и цветки боярышника – для приготовления сердечных препаратов.
- Почти все виды яблоневых выращивают и как декоративные растения. Особенно ценятся кизильники, боярышники, виды рябин. Они прекрасны не только в цветении, но и осенью, покрытые гроздьями ярких плодов.

Айва (лат. *Cydonia*)



- Представляет собой листопадное дерево, реже кустарник, высотой от полутора до пяти метров. Отличается косым направлением поднимающихся вверх ветвей. Кора айвы тонкая, чешуйчатая, красноватого, темно-серого или коричнево-черного цвета. Молодые ветви имеют буровато-серый цвет, а побеги – серо-зеленый.
- Листья овальной и яйцевидной формы, очередные, часто широко эллиптические, с клиновидным или сердцевидным основанием, темно-зеленого цвета. Цветки отличаются красивой правильной формой и короткими цветоножками. Венчик белого, розового или бледно-розового цвета, до 5 сантиметров в диаметре.
- Плод айвы представляет собой волосистое ложное яблоко, имеющее грушевидную или шарообразную форму и большое количество коричневых семян. Иногда плоды культурной айвы достигают веса в два килограмма. Плоды дикого растения не велики – всего до 100 грамм. Мякоть не сочная, жесткая, вяжущего, терпкого, слегка сладковатого вкуса.
- Цветет айва обыкновенная с мая по июнь, созревание плодов происходит в сентябре или октябре. Наиболее урожайной считается айва, произрастающая на тяжелых суглинистых почвах, но на супесчаных почвах она раньше начинает плодоносить.

Полезные свойства айвы

- Плод айвы содержит биологически активные вещества, из них большое количество яблочной, лимонной и тартроновой кислот. Присутствуют также железо, цинк, фосфор, медь, кальций, пектины. Яркие желтого цвета плоды дарят людям витамины С, Е, В₁, В₂, В₆, РР и провитамин А. Обладает растение антиоксидантными, антивирусными свойствами.
- Айву можно отнести к лечебным растениям. Лекарственным свойством обладают не только свежие плоды растения, богатые железом, но и семена, собираемые во время переработки плодов.
- Большое количество дубильных и слизистых веществ, которые содержат семена айвы, определяет их лечебные свойства. Так, в народной медицине из семян приготавливаются отвары, принимаемые в качестве несильного слабительного или обволакивающего средства. Хорошим эффектом обладает использование отвара при заболеваниях дыхательных путей для снижения кашля. Обволакивающие свойства отвара в виде примочек помогают при заболеваниях глаз. Также отвар рекомендуется к применению в качестве косметологического средства, смягчающего кожу.
- Издревле айва используется для уменьшения симптомов пародонтоза и снятия боли при геморрое в виде примочек и компрессов на основе айвового сока.
- Свежие плоды айвы употребляются при малокровии и в качестве желчегонного средства. Применение отвара из листьев растения поможет избавиться от рано возникшей седины.
- Сок зрелых плодов оказывает общеукрепляющее, мочегонное действие. Также плоды используют как скрепляющее, кровоостанавливающее и противорвотное средство. Айва является ценным пищевым продуктом, объясняется это содержанием в ней фруктозы, камеди, аскорбиновой кислоты, крахмала, гликозида амигдалина жирного масла.

Боярышник обыкновенный

(лат. *Crataegus laevigata*)



- *Боярышник обыкновенный* - это колючий кустарник или деревце до 4-6 метров в высоту. Ветви – пурпурно-коричневые, с небольшим количеством колючек. Листья – округло-ромбические, очередные, с глубокими лопастями, опушённые по краям. Цветы, собранные в густые, щитковидные соцветия – белые и очень мелкие, обладают несколько неприятным запахом.
- Спелые плоды боярышника обыкновенного – небольшие округлые ягоды, ярко-красного цвета, сладковатые на вкус, с мучнистой консистенцией мякоти.
- Время цветения – июнь, плоды созревают к концу августа, иногда в начале сентября.
- Особенно боярышник распространен в Северной Америке, там его более 1250 видов. В России он встречается в разных местах - в лесах, посадках, в парках, возле домов, благодаря птицам, которые обожают плоды боярышника и разносят семечки в самые разные места.
- С лечебной целью используют кору, созревшие плоды и цветки.

Применение

- Боярышник не токсичен и его можно применять длительно, правда дозировку все же надо соблюдать. Боярышник действует как сосудорасширяющее, спазмолитическое средство, усиливает кровоснабжение сердца и головного мозга, обладает слабым мочегонным действием, снижает содержание холестерина в крови, понижает проницаемость стенок сосудов и капилляров.
- Настой цветков и плодов улучшает сон, общее состояние организма и работу сердца. Растение применяется при пороках сердца, снимает спазмы сосудов, используется в восстановительном периоде после тяжелой болезни.
- Настой цветков более эффективное средство, чем настой плодов. Его принимают при сердечных заболеваниях, стенокардии, атеросклерозе, головокружении в начальный климактерический период.
- Настойка плодов боярышника колючего оказывает тонизирующее действие на сердце, особенно в пожилом возрасте, при перенапряжении.
- Вытяжка из боярышника колючего оказывает подавляющее действие на вирус герпеса.
- Отвар коры молодых веток боярышника принимают при одышке, лихорадочном состоянии, климаксе, головокружении, поносах.
Плоды и цветки используют при отеках, повышенной функции щитовидной железы, эпилепсии, аллергических заболеваниях, ожирении, ревматизме. Сок из свежих цветков улучшает снабжение сердца кровью и кислородом.
- Боярышник очень полезен при сахарном диабете, он способен регулировать уровень сахара в крови, а также эффективен при гастрите. В плодах боярышника находится много витаминов С и других полезных веществ, его используют при снижении иммунитета. Боярышник благотворно влияет на работу головного мозга, появляется свежесть, улучшается память.
- **Противопоказания.** Употребление боярышника больше чем указано в рецептах, передозировка, может вызвать тошноту, рвоту, головокружение, нарушение ритма сердечных сокращений, что опасно, особенно людям с пороком сердца.
Лечение боярышником противопоказано при пониженном давлении (гипотонии), индивидуальной непереносимости. Во время беременности и кормления грудью боярышник принимать с осторожностью.

Подсемейство Сливовые (Prunoideae)

- В подсемейство сливовые входят от 5–7 до 10–11 родов и свыше 400 видов, распространённых главным образом в Северной Америке и Евразии. Небольшое число видов встречается в андийских областях Южной Америки, в тропических районах Африки, Азии, Северной Австралии.
- Сливовые - листопадные или вечнозелёные деревья, характерный облик которых легко представить по всем знакомым черемухи, вишне, сливе, персику, абрикосу, миндалю.



- Черемуха (лат. *Prunus serotina*)

Листья

- Они имеют простые, большей частью цельные листья со свободными, обычно опадающими прилистниками. На черешках, на листовой пластинке у её основания, на концах зубчиков листьев часто имеются различной величины и формы желёзки, функционирующие иногда как экстрафлоральные нектарники.



Цветки



- Цветки одиночные или в пучках, кистях, щитках, заканчивающих побеги текущего сезона или сидящих на побегах предыдущего сезона. Для цветков характерен трубчатый или колокольчатый гипантий, на дне которого свободно прикрепляется обычно один плодолистик с 2 висячими семязачатками. Гипантий в образовании плода не участвует, он засыхает и обычно опадает.

Соцветия

- Цветки собраны в пучки, кисти, щитки



Плод

- Плод – костянка, большей частью сочная, с твёрдым каменистым эндокарпием. У миндалей мезокарпий сухой, растрескивающийся ко времени созревания плода.

Применение

- Все растения этого подсемейства имеют большую хозяйственную ценность для человека как плодовые растения. С глубокой древности известна культура сливы и алычи, вишни и черешни, абрикоса, персика, миндаля. Миндаль также используют и в кондитерской промышленности и для получения жирного миндального масла, применяемого преимущественно в медицине и парфюмерии. Дикий миндаль чаще имеет горькие ядра, получаемое из них масло используют в мыловарении.
- Древесина сливовых идёт на разнообразные поделки, на токарные изделия, музыкальные инструменты, курительные трубки и мундштуки, используется в мебельном производстве. Розовато-коричневая древесина *черемухи поздней* (*Prunus serotina*) считается в США второй по значению среди лиственных пород (после ореха черного) для мебельного производства и отделочных работ, изготовления футляров для приборов и инструментов. Почти все сливовые (кроме черемухи) на стволах отделяют камедь, находящую некоторое применение в приготовлении красок, клея и в кондитерской промышленности. Плоды черемух, листья лавровишни используют в медицине. Все сливовые – прекрасные раннецветущие декоративные растения.

Вишня обыкновенная (*Cerásus vulgaris*)



- Вишня - дерево или кустарник высотой 3-7 м, нередко дающее корневые отпрыски. Кора стволов бурая, отслаивающаяся, с крупными поперечными чечевичками. Побеги длинные, голые, сначала зеленые, затем красно-бурые. Листья очередные, черешковые, эллиптические, городчато-зубчатые, сверху темно-зеленые, снизу более светлые, голые, длиной 7-12 см, заостренные. Прилистники опадающие, линейные. Цветки белые, на длинных цветоножках, собраны по 2-4 в зонтики. Плод - шаровидная костянка, светло- или темно-красная, с сочной мякотью. Цветет в апреле - мае, до появления листьев. Плодоносит в июне - июле. Широко разводится на юге, в средней и северной полосах европейской части России, а также в Западной Сибири и Средней Азии.

Применение

● **Полезные свойства вишни**

- Вишня содержит массу полезных веществ: фруктозу и глюкозу, витамины Е, С, РР, В1, В2, В9, каротин, фолиевую кислоту, органические кислоты, медь, калий, кальций, магний, натрий, фосфор, йод, железо, пектины, цинк, марганец, фтор. Вишня обладает целебными свойствами для лечения малокровия, болезней легких, почек, при артрозе, запорах.
- Немало в плодах вишни и кумарина - вещества, снижающего свертываемость крови. Эта особенность вишни позволяет использовать ее для профилактики ряда осложнений атеросклероза артерий, а удачное сочетание в вишне витаминов С, В1, В6, железа, магния, кобальта, пигментов - для предупреждения и лечения малокровия.
- Пектиновые вещества способствуют выведению азотистых шлаков из организма. Мякоть вишни содержит бактерицидные вещества. Сок вишни употребляют при психических заболеваниях, артрите, как легкое слабительное, отхаркивающее, утоляющее жажду и повышающее аппетит средство. Вишня содержит эллаговую кислоту, которая предотвращает развитие злокачественных опухолей, блокируя рост раковых клеток. А наличие в ягодах антоцианидинов способствует снижению содержания в организме мочевой кислоты. Кроме того, регулярное включение вишни в рацион многократно снижает риск подагры.
- Аскорбиновая кислота в комплексе с Р-витаминноактивными дубильными веществами и пигментами вишни тонизируют, укрепляют кровеносные капилляры, снижают повышенное артериальное давление, повышает устойчивость организма к неблагоприятным воздействиям, в частности, к повышенному радиационному фону. Употребление вишен снижает частоту и уменьшает силу сердечных приступов.

● **Опасные свойства вишни**

- Люди, страдающие заболеваниями желудочно-кишечного тракта, не должны есть много ягод вишни, имеющих кислотоватый вкус, чтобы не провоцировать обострение заболевания.
- Нельзя употреблять в пищу вишню людям с гастритом (особенно с повышенной кислотностью), язвой или сахарным диабетом, так как она усугубляет течение этих заболеваний.
- После употребления вишни необходимо прополаскивать рот водой, чтобы кислота не повредила зубную эмаль.
- При приготовлении настоев и наливок из вишни необходимо отделять ягоды от косточек, чтобы препятствовать выделению синильной кислоты, которая является смертельным ядом для организма.
- При приготовлениях компотов из вишни не рекомендуется использовать метод 3-кратной заливки кипящей водой, так как это может стать причиной сильных отравлений. Кроме того, употребление в пищу компотов и варенья из вишни, которые долго хранились, может спровоцировать тяжелые отравления.
- Не желательно употреблять вишню в больших количествах людям, страдающим ожирением, так как она повышает уровень глюкозы в крови и может спровоцировать появление сахарного диабета или просто лишних килограммов.
- При хронических заболеваниях печени употреблять в пищу вишню необходимо только после консультации с врачом, так как имеющиеся в ней вещества стимулируют работу этого органа.

Черемуха обыкновенная

(лат. *Prúnus pádus*)

- **Черёмуха обыкновенная** - дерево или кустарник от 2 до 10 м высоты, с густой удлиненной кроной, с матовой, растрескивающейся темно-серой корой, на которой четко выделяются большие ржаво-бурые или белые чечевички. Внутренний слой коры желтый, с характерным миндальным запахом. Молодые ветви светло-оливковые, короткоопушенные, позже вишнево-красные, голые; кора изнутри желтая, с резким характерным запахом. Листья очередные, короткочерешковые, продолговато-эллиптические, к обоим концам суженные, по краю пильчато-зубчатые. Белые, с сильным запахом цветки собраны в многоцветковые поникающие кисти. Плод - черная, лоснящаяся, шаровидная, на вкус терпкая, сильно вяжущая костянка с одной косточкой. Косточка округло-яйцевидная, извилисто-выемчатая. Цветет в мае, плоды созревают в июле - августе.



- В России черёмуха обыкновенная распространена в зоне умеренного климата: в Европейской части, Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке. Предпочитает влажные, богатые почвы с близким залеганием грунтовых вод. Растёт черёмуха преимущественно по берегам рек, в приречных лесах (уремах) и кустарниковых зарослях, по лесным опушкам, на песках, по лесным прогалинам

Применение

- Кора. В гомеопатии - как тонизирующее и седативное; при головных болях, заболеваниях сердца, органов желудочно-кишечного тракта. В народной медицине - для лечения венерических заболеваний, при белях, перемежающейся лихорадке, респираторных инфекциях, удушье, спазмах желудка; отвар - при дизентерии; как мочегонное и потогонное средство; настой - полоскание при зубной боли; растирание - при ревматизме. Ветви (молодые), кора (свежая). В виде эссенций - в гомеопатии; в народной медицине отвар - как потогонное, диуретическое; при суставном и мышечном ревматизме, дерматозах.
- Листья. В тибетской медицине - при диареях у детей; местно - при фурункулезе. Настой (в виде полосканий) - при кариесе. Спиртовая настойка - при ревматизме, подагре. Листья, плоды. Сок - для лечения инфицированных ран. Листья, плоды, цветки. Сок (в виде спринцеваний) - при трихомонадном кольпите; в виде припарок - для очищения и заживления ран и пролежней.
- Цветки. Отвар - при гангрене конечностей, туберкулезе легких. Настой, отвар - противозачаточное. Настой - для промывания ран, язв, глаз. Цветки, плоды. Сок - противорвотное для детей. Плоды. Вспомогательное средство при инфекционных колитах и диареях; потогонное, диуретическое, противочинготное, противотуберкулезное. Настой - примочки при блефароконъюнктивитах. Входят в состав желудочного чая. Сок назначают как потогонное, противочинготное, мочегонное, противотуберкулезное средство. В смеси с соком черники показан при желудочно-кишечных заболеваниях, сопровождающихся поносом. Кроме того, сок применяют при лихорадке, нарушении обмена веществ, гангрене, туберкулезе легких.
- Семена. Жирное масло местно - при глубоких формах трихофитии и микроспории у взрослых и детей.
- **Противопоказания**
Препараты из черёмухи принимают под наблюдением врача, с соблюдением приема указанных доз и сроков лечения.
Препараты из черёмухи противопоказаны при беременности.
Внутреннее применение черёмухи как ядовитого растения требует осторожности.