

Отдел Покрытосеменные
Magnoliophyta
Класс Двудольные – *Dicotyledoneae*
Magnoliopsida

Подкласс Ранункулиды *Ranunculidae*
Подкласс Кариофиллиды *Caryophyllidae*



Подкласс Ранункулиды *Ranunculidae*

- Близки к Магнолиидам, но заметно более высокоорганизованы
- Преобладают травянистые формы
- Бессосудистых форм нет. Сосуды с простой перфорацией
- Цветки чаще актиноморфные, обоеполые, гемициклические или циклические. Тычинок много. Гинецей чаще апокарпный, реже ценокарпный.
- Характерно содержание алкалоидов. ***Большинство растений ядовито!***

Подкласс Ранункулиды

Ranunculidae

Включает порядки:

1. *Ranunculales* Лютикоцветные
2. *Papaverales* Маковые
3. *Paeoniales* Пионовые

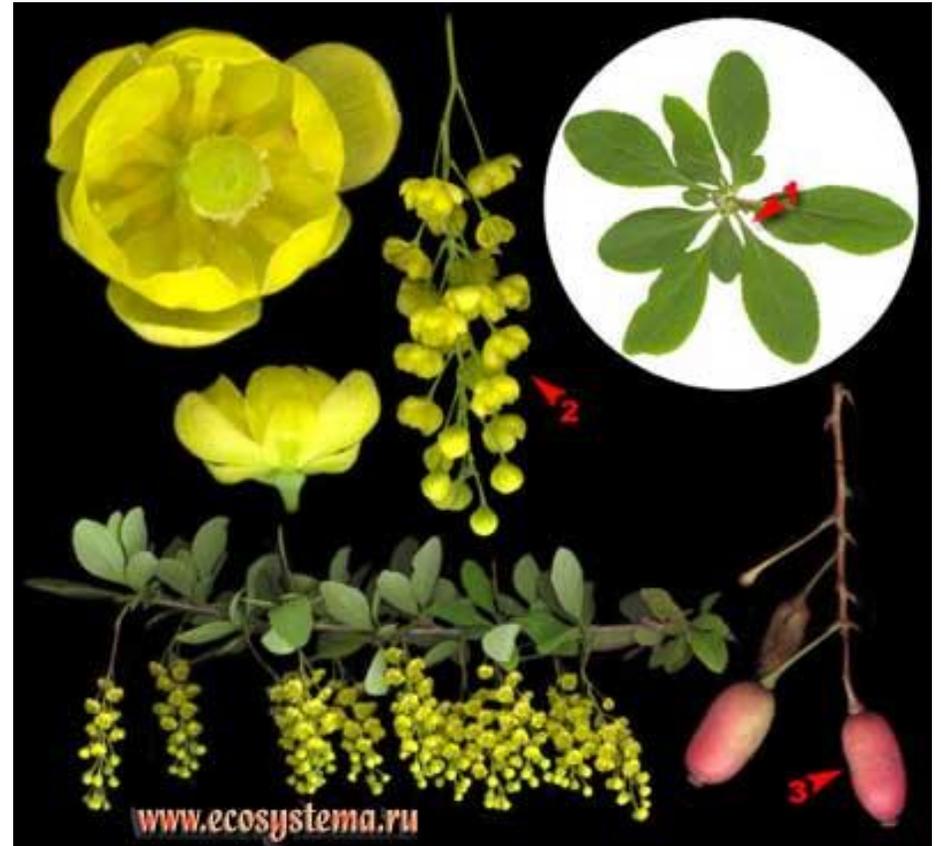
Порядок: Лютикоцветные - *Ranunculales*
Семейство: Барбарисовые - *Berberidaceae*

- Жизненная форма: деревья, кустарники, многолетние травы.
- Листья: простые или сложные, часть видоизменена в колючки. Листорасположение очередное, иногда прикорневая розетка.
- Цветки: актиноморфные, обоеполые, циклические, с двойным околоцветником, 3^х реже 2^х-членные, собраны в соцветие кисть. Лепестки в основании обычно имеют нектарники. Тычинки в 2 кругах. Гинецей из одного плодолистика. Завязь верхняя, рыльце расширенное, почти сидячее.
- Формула: * $C_{a_{3+3}} C_{o_{3+3}} A_{3+3} G_{\underline{1}}$



Порядок: Лютикоцветные - *Ranunculales*
Семейство: Барбарисовые - *Berberidaceae*

- **Плод:** ягода, реже коробочка или орешек
- Все представители содержат алкалоид **берберидин**.
- Семейство включает около 200 видов, распространенных в умеренных поясах Европы, Азии и Америки.



Порядок: Лютикоцветные - *Ranunculales*
Семейство: Барбарисовые - *Berberidaceae*
Род: Барбарис - *Berberis*
Вид: Барбарис обыкновенный - *Berberis vulgaris*

- Невысокий кустарник, растет в лесах умеренного пояса.
- Листья простые, зубчатые, выходят пучками из пазух трехраздельных колючек (видоизмененные листья)
- Цветки желтые в поникших кистях, в основании каждого лепестка 2 ярко-оранжевых нектарника
- Плод: односемянная ягода красного цвета



Барбарис обыкновенный – *Berberis vulgaris*

Применение:

- Из цветков получают желтую краску, используется для окраски кожи и шерсти
- Ягоды съедобны, богаты витамином С, органическими кислотами
- Корни и листья богаты алкалоидами. Берберин понижает АД, замедляет пульс, усиливает отделение желчи.
- Применяют как желчегонное средство, при маточных кровотечениях, при лечении кожного лейшманиоза.



Семейство: Барбарисовые - *Berberidaceae*
Подофилл щитовидный *Podophyllum peltatum*

- Многолетнее травянистое растение высотой 25-30см. Корневища содержат смолу – подофиллин (до 8%), которая богата алкалоидами и гликозидами.
- Обладает противоопухолевой активностью. Он тормозит деление клеток на стадии метафазы.
- Подофиллин используется наружно в виде масляного и спиртового раствора при лечении опухолей и папиллом кожи, гортани, мочевого пузыря. Внутрь не применяется из-за токсичности.
- Также подофил оказывает слабительное и желчегонное действие, угнетает ЦНС.



Порядок: Лютикоцветные - *Ranunculales*
Семейство: Барбарисовые - *Berberidaceae*
Вид: Магония падуболистная - *Mahonia aquifolium*

Вечнозелёный кустарник высотой до 1 м, образующий заросли из-за разрастания корневыми отпрысками. Листья сложные, непарноперистые.

Прилистники щетинистые, длиной 2—5 мм.

Цветки собраны в метёлки или кисти светло-жёлтые, с лимонным оттенком. Чашелистиков 9, зеленовато-жёлтых; лепестков и тычинок по 6.

Ягоды продолговато-эллиптические.

Вещества из коры растения применяется для лечения кожных заболеваний, например псориаза.

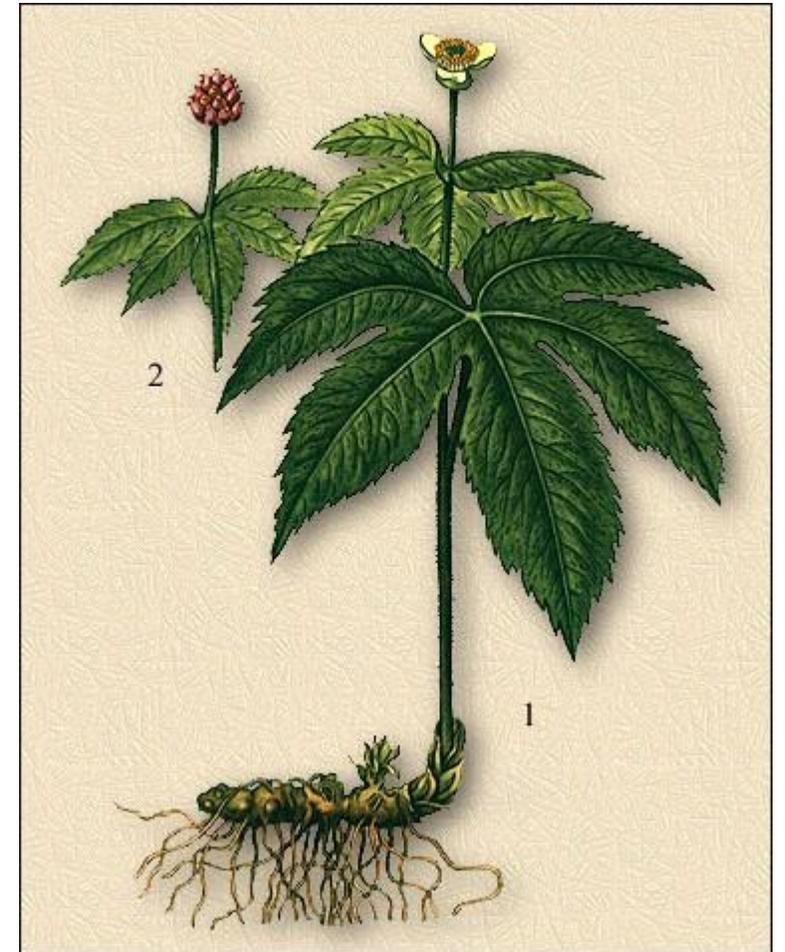
Подходит для бордюров, живых изгородей, используется для букетов.



Порядок: Лютикоцветные - *Ranunculales*
Семейство: Барбарисовые - *Berberidaceae*
Вид: Желтокорень канадский (золотая печать)
Hydrastis canadensis

Многолетнее травянистое растение высотой до 30 см.

- **Корневище мясистое, снаружи буро-желтое, с углубленными печатевидными следами отмерших побегов.**
- **Стебель прямостоячий, простой, округлый, в верхней части опушенный.**
- **Стеблевых листьев 2; они сближенные, короткочерешковые, пальчаторассеченные, в основании сердцевидные, зубчатые.**
- **Цветок одиночный, зеленоватый, на короткой цветоножке.**
- **Плод - мясистая красная ягода. Семена черные, блестящие, яйцевидные.**
- **Растет в Северной Америке. Разводится во многих районах России.**



Семейство: Барбарисовые - *Berberidaceae*

Вид: Желтокорень канадский (золотая печать) *Hydrastis canadensis*

- Корни и корневища содержат алкалоиды: гидрастинин, стиптицин, канадин, берберин и др.
- Обладает кровоостанавливающим действием при кровотечениях (маточных, не связанных с родами, а также желудочно-кишечных).
- При хроническом катаре легких с густой, тягучей секрецией, при фарингите, хроническом тонзиллите, колите, гастрите, а также при желудочных болях, воспалении толстой кишки с запорами, диспепсии, холицистите, цистите, гонорее, простатите, вагините.
- Применение желтокорня канадского требует осторожности-, при длительном употреблении он вызывает расстройство пищеварения, запоры.



Порядок: Лютикоцветные - Ranunculales
Семейство: Лютиковые – Ranunculaceae

Жизненные формы: многолетние травы, реже однолетние. Редко полукустарники, лианы (Clematis)

Листья: простые, расчлененные, без прилистников, очередные или супротивные

Цветки: одиночные или в соцветиях (цимоиды), обоеполые, чаще актиноморфные, околоцветник чаще двойной, лепестков 5, тычинок много, гинецей апокарпный, реже ценокарпный.

Плод: многолистовка, многоорешек, многосемянка, редко ягода или коробочка

Содержат ядовитые алкалоиды и гликозиды



Представители семейства Лютиковые: 1-лютик едкий, 2-аконит клубочковый, 3-анемона дубравная, 4-купальница европейская, 5-прострел раскрытый, 6-морозник черный, 7-адонис летний, 8-водосбор обыкновенный, 9-василистник водосборолистный, 10- дельфиниум высокий, 11-ломонос цельнолистный, 12- воронец колосовидный.

Порядок: Лютикоцветные - Ranunculales
Подсемейство Морозниковые *Helleboroideae*
Род: *Helléborus*

Вид: Морозник черный *Helléborus niger*

- Род Морозник *Helleborus* – 20 видов.
- Растут в горных районах Европы и Азии.
- Многолетние корневищные травы с пальчаторассеченными листьями. Цветут ранней весной. Цветки крупные, с пятью зеленоватыми, беловатыми или пурпуровыми неоппадающими чашелистиками. Декоративные. В цветоводстве применяют гибридные формы.
- Ядовиты. В корневищах морозников краснеющего и кавказского содержатся алкалоиды и гликозиды, используемые в медицине как кардиотоническое средство.
- Некоторые морозники — медоносы.



Морозник черный

Порядок: Лютикоцветные - *Ranunculales*
Семейство: Лютиковые - *Ranunculaceae*
Род: Водосбор - *Aquilegia*
Вид: Водосбор обыкновенный - *Aquilegia Vulgaris*

- Многолетнее травянистое растение высотой 30-70 см, с прямостоячим слегка ветвистым стеблем.
- Листья тройчато-рассеченные, с нижней стороны сизоватые. Цветки одиночные, крупные, состоят из 5 лиловато-синих (реже белых) чашелистиков, 5 лепестков такой же окраски, Каждый лепесток снабжен шпорцем.
- Формула* $C_{a_5} C_{o_5} A_{\infty} G_{\underline{5}}$
- Плод - многолистовка.
- Цветет с мая до августа, Часто разводится как декоративное растение.



Водосбор обыкновенный

Порядок: Лютикоцветные - Ranunculales

Семейство: Лютиковые - Ranunculaceae

Род: Купальница - Trollius

Вид: Купальница европейская - Trollius europaeus

Многолетнее травянистое растение высотой 30-70 см. Листья пальчато-рассеченные.

Цветки крупные, желтые, шаровидные, ациклические с простым околоцветником, с многочисленными желтыми чашелистиками и оранжевыми лепестками-нектарниками.

Плод - шаровидная многолистовка.

Цветет в мае-июне, плоды созревают в июне-июле. Распространена в Европейской России и в Западной Сибири. Растет на сыроватых полянах, в разреженных лесах, на лугах. Декоративное растение.

Формула * $C_{a_{5-20}} C_{\infty} A_{\infty} G_{\infty}$



Порядок: Лютикоцветные - Ranunculales

Семейство: Лютиковые - Ranunculaceae

Род: Живокость - Delphinium

Вид: Живокость полевая, или Сокирки - *Delphinium consolida* - *Consolida regalis*

Однолетнее растение высотой от 20 до 70 см.

Стебель прямостоячий, в верхней части ветвистый.

Листья многократно рассеченные на узкие линейные сегменты.

Цветки зигоморфные, ярко-фиолетовые или голубые. Чашечка из 5 лепестковидных чашелистиков, верхний из которых снабжен шпорцем. Лепестки превратились в нектарник. Тычинок много, пестик один.

Плод - листовка. Цветет и плодоносит все лето.

Распространена по всей Европейской части (кроме Крайнего Севера) и в Западной Сибири. Растет на залежах, межах, пустырях, обочинах дорог, в садах. Сорное, декоративное и медоносное растение. **Ядовито!**

Порошок из семян обладает инсектицидными свойствами. В народной медицине используется как противоглистное и мочегонное средство.

Формула цветка: $\uparrow C_5 C_0 1-2 A_{\infty} G_{\underline{1}}$



Семейство: Лютиковые - *Ranunculaceae*
Род: Живокость - *Delphinium*
Вид: Живокость высокая *Delphinium elatum*

- Содержит большое количество алкалоидов (2-4% сухого веса) Ядовита!
- Действует на ЦНС: угнетает некоторые отделы, блокирует нервно-мышечную передачу, по действию близка к яду кураре.
- Используется при различных неврологических заболеваниях, сопровождающихся повышенным мышечным тонусом (паркинсонизм, рассеянный склероз, спастический травматический паралич), при поражениях спинного мозга.

Формула цветка $\uparrow C_5 S_0 A_{\infty} G_{\underline{3}}$



Порядок: Лютикоцветные - *Ranunculales*
Семейство: Лютиковые - *Ranunculaceae*
Род: Аконит аптечный или Борец – *Aconitum napellus*

- Многолетнее травянистое растение с клубнеобразным корневищем. Растет на лугах, степных склонах, среди кустарников.
- Цветки в кистевидных соцветиях. Чашечка ярко окрашенная из 5 чашелистиков, задний разрастается в виде шлема. Лепестков от 5 до 8, но развиваются только 2 задних, видоизмененных в крупные нектарники, которые заключены в шлемовидный чашелистик. Остальные лепестки редуцированы.
- Формула: $\uparrow C_5 C_2 A_\infty \underline{G}_{3-7}$
- Плод: листовка.
- **Содержит алкалоиды (аконитин). Ядовито!**



Аконит аптечный или борец синий *Aconitum napellus*

- Клубни аконита в форме настоек и мазей применяют как наружное болеутоляющее средство при невралгиях, простуде, ревматизме.
- *Ядовито!*



Подсемейство Ветреницевые *Anemonoideae*

- Вётреница или Анемона (*Anemone*) — род многолетних травянистых цветковых растений семейства Лютиковые (*Ranunculaceae*) включает около 170 видов. Ареал рода охватывает внетропическую зону Северного полушария, включая Арктику.
- Название дано растению из-за его чувствительности к ветру, уже при малых порывах которого крупные лепестки цветов начинают трепетать, а цветки раскачиваться на длинных цветоносах.
- Садоводы для обозначения растений рода обычно используют название — Анемона.



Ветреница лютиковая
(*Anemone ranunculoides*)

Порядок: Лютикоцветные - *Ranunculales*

Семейство: Лютиковые - *Ranunculaceae*

Род: Ветреница - *Anemone*

Вид: Ветреница дубравная - *Anemone nemorosa*

Многолетнее травянистое растение высотой от 8 до 25 см, с мясистым корневищем и одиночным длинночерешковым прикорневым листом.

Стебли с мутовкой из 3 листьев, пластинки которых рассечены на 3 продолговатых сегмента.

Цветки крупные, диаметром 4-4,5 см, состоят из простого 6—8-листочкового околоцветника, многочисленных тычинок и пестиков. Околоцветник белый, но иногда его листочки снаружи красновато-лиловые. Цветет рано весной - в апреле-мае, плоды созревают в июне.

Растет в лесах (чаще лиственных), среди кустарников.

Растение ядовито!

Формула цветка: * $C_{3+3} A_{\infty} \underline{G}_{\infty}$



Порядок: Лютикоцветные - Ranunculales

Семейство: Лютиковые - Ranunculaceae

Род: Ветреница - Anemone

Вид: Ветреница лютиковая - Anemone ranunculoides

Многолетнее травянистое растение высотой 15—25 см, с мясистым корневищем.

Стебли с мутовкой из 3 короткочерешковых листьев, пластинки которых рассечены на 3 овальных сегмента.

Цветки: околоцветник простой венчиковидный из 5 ярко-желтых листочков, тычинок и пестиков много.

Плод — многоорешек.

Цветет рано весной в апреле-мае, плоды созревают в июне. Распространена в нашей стране в Европейской части и на Кавказе. В Средней России это обычное лесное растение,

Ядовито!

Формула цветка: * $C_{0+3} A_{\infty} \underline{G}_{\infty}$



Семейство: Лютиковые - Ranunculaceae
Подсемейство
Ветреницевые Anemonoideae
Род: Лютик – Ranunculus

- Род включает около 600 видов.
- Многолетние, реже однолетние растения.
- *Почти всегда ядовиты!*
- Цветки чаще желтые. Цветок гемициклический, пятичленный, с двойным околоцветником.
- Формула: * $C_{a5} C_{o5} A_{\infty} \underline{G}_{\infty}$
- Плод: многоорешек



Порядок: Лютикоцветные - *Ranunculales*
Семейство: Лютиковые - *Ranunculaceae*
Род: Лютик - *Ranunculus*
Вид: Лютик ползучий - *Ranunculus repens*

Многолетнее травянистое растение высотой от 10 до 40 см, с ползучими укореняющимися побегами.

Стебель толстый, сочный.

Листья длинночерешковые, тройчатые.

Цветок с 5 оттопыренными чашелистиками, 5 золотисто-желтыми лепестками, многочисленными тычинками и пестиками.

Цветет с весны до конца лета, соответственно плоды созревают в разное время. Широко распространен почти по всей России. В средней полосе это обычное растение сырых лугов, болот, разреженных лесов, грунтовых дорог. *Ядовитое!*



Порядок: Лютикоцветные - *Ranunculales*
Семейство: Лютиковые - *Ranunculaceae*
Род: Лютик - *Ranunculus*
Вид: Лютик едкий - *Ranunculus acris*

Многолетнее травянистое растение высотой 20-70 см, с прямостоячим ветвистым стеблем.

Цветет с весны до осени. Широко распространен в Европейской России и Западной Сибири

В средней полосе это обычное растение лиственных лесов, часто встречающееся также на опушках, полянах, по обочинам дорог.

Ядовитое.



Порядок: Лютикоцветные - *Ranunculales*
Семейство: Лютиковые - *Ranunculaceae*
Род: Лютик - *Ranunculus*
Вид: Лютик кашубский - *Ranunculus cassubicus*

Многолетнее травянистое растение высотой 30-60 см, с прямостоячим толстым стеблем. Листья двух типов: прикорневые (их всего 1-2) крупные, цельные, округло-почковидные, с длинным черешком; стеблевые много мельче, рассечены на клиновидные сегменты

Цветет весной - с апреля до начала июня, плоды созревают в июне-июле.

Широко распространен в Европейской России. В средней полосе это нередкое растение широколиственных и елово-широколиственных лесов.



Порядок: Лютикоцветные - *Ranunculales*
Семейство: Лютиковые - *Ranunculaceae*
Род: Лютик - *Ranunculus*
Вид: Лютик ядовитый - *Ranunculus sceleratus*

Двулетнее, голое или рассеянно опушенное прижатыми волосками растение с полым, прямым бороздчатым, ветвистым стеблем. Листья блестящие, слегка мясистые, глубоко разделенные на 3 округлые или яйцевидные, цельнокрайние или городчатые доли.

Цветки мелкие, светло - желтые. Цветет в конце весны и летом. Обыкновенно по илистым местам, канавам, берегам водоемов. Очень ядовито!



Порядок: Лютикоцветные - *Ranunculales*

Семейство: Лютиковые - *Ranunculaceae*

Род: Лютик - *Ranunculus*

Вид: Лютик золотистый - *Ranunculus auricomus*

Многолетнее растение высотой 15 - 40 см. Прикорневые листья длинночерешковые, округло - почковидные, самый нижний часто простой, лишь по краю зубчато - городчатый, остальные глубоко 3 - 5 - раздельные с широко - клиновидными или клиновидно - обратнойцевидными сегментами; стеблевые листья пальчато - рассеченные на линейные, цельнокрайние листовые доли.

Цветки мелкие, венчик золотисто - желтый. Цветет с апреля по июнь. Растет в светлых местах на свежих гумусных почвах, на лугах и пастбищах, в лиственных лесах.



Семейство: Лютиковые - *Ranunculaceae*

Род: Прострел - *Pulsatilla*

Вид: Прострел раскрытый, или Сон-трава - *Pulsatilla patens*

Многолетнее травянистое растение с мощным вертикальным темно-коричневым корневищем.

Стебли прямостоячие, высотой от 7 до 45 см, густо опушены оттопыренными мягкими волосками. Основная часть листьев собрана в прикорневую розетку. Они появляются после цветения, имеют длинные черешки и пластинки в очертании округло-сердцевидные, трижды рассеченные. На стебле располагается мутовка небольших сильно волосистых листьев, разделенных на узколинейные доли. Ее низывают покрывалом. Из ее центра выходит цветонос, несущий крупный ширококолокольчатый цветок.

Околоцветник простой, венчиковидный, из 6 листочков сине-фиолетового цвета, снаружи волосистых. Тычинки и пестики в каждой цветке многочисленные.



Семейство: Лютиковые - *Ranunculaceae*

Род: Прострел - *Pulsatilla*

Вид: Прострел раскрытый, или Сон-трава - *Pulsatilla patens*

Цветет ранней весной - в апреле-мае, плоды созревают в мае-июне. Плод - многоорешек, каждый орешек снабжен перисто-волосистой остью длиной до 5 см. Зрелые плоды способны сами себя закапывать в почву с помощью ости, которая гигроскопична и из-за колебаний влажности воздуха закручивается и «ввинчивает» плод в почву. Встречается в Европейской России и Западной Сибири. В средней полосе растет в луговых степях, разреженных сосновых лесах, на их опушках, полянах, сухих солнечных склонах. Предпочитает открытые солнечные участки. Весьма декоративное растение как при цветении, так и в плодах.

Экстракт из листьев обладает сильным бактерицидным и фунгицидным действием



Семейство: Лютиковые - *Ranunculaceae*
Род: Горюцвет - *Adonis*
Вид: Горюцвет весенний - *Adonis vernalis*

Многолетнее травянистое растение с коротким, толстым темно-бурым корневищем, от которого отходят 3-4 стебля. Весной, в начале цветения, стебли адониса имеют высоту 5-20см, а затем вырастают до 40-60см.

Листья: очередные, сидячие, пальчаторассеченные,

Цветки одиночные, желтые в диаметре до 7см. Цветет в мае-июне.

Формула: * $C_{a_5} C_{o_{12-20}} A_{\infty} \underline{G_{\infty}}$

Плод: многоорешек



Порядок: Лютикоцветные - *Ranunculales*

Семейство: Лютиковые - *Ranunculaceae*

Род: Горицвет - *Adonis*

Вид: Горицвет весенний - *Adonis vernalis*



Трава содержит сердечные гликозиды (цимарин, строфантин, адонитоксин. Увеличивает силу и замедляет частоту сердечных сокращений. Используется как сердечное и успокаивающее средство при вегетососудистых дистониях, неврозах, судорогах.

Обнаружено цитотоксическое (противоопухолевое) и противовирусное действие

Порядок: Лютикоцветные - *Ranunculales*
Семейство: Лютиковые - *Ranunculaceae*
Род: Калужница - *Caltha*
Вид: Калужница болотная - *Caltha palustris*

Многолетнее травянистое растение высотой от 3 до 40 см, с пучком шнуровидных корней. Стебель прямостоячий либо восходящий, приподнимающийся, реже лежачий и тогда укореняющийся в узлах. Стебель и черешки листьев мясистые. Листья сердцевидные или почковидные.

Околоцветник простой, венчиковидный, из 5 ярких золотисто-желтых листочков. Тычинок много, пестиков от 2 до 12. Цветет рано весной - в апреле-мае, плоды созревают в мае-июне. Плод - многолистовка, состоящая из 2-12 (по числу пестиков) довольно крупных листовок.



Порядок: Лютикоцветные - *Ranunculales*

Семейство: Лютиковые - *Ranunculaceae*

Род: Калужница - *Caltha*

Вид: Калужница болотная - *Caltha palustris*

В России встречается практически по всей стране. Растет по берегам ручьев, рек, озер и других водоемов, на мелководьях ручьев, речек, канав, по болотам, заболоченным лугам.

Из цветущих растений готовят гомеопатический противокашлевый препарат. Растение слегка ядовитое.



СЕМЕЙСТВО: Лютиковые - *Ranunculaceae*

РОД: Чистяк - *Ficaria*

ВИД: Чистяк весенний - *Ficaria verna*

Травянистое растение. Как и большинство лютиковых, этот вид предпочитают умеренный и прохладный климат, сырые места.

Растение широко распространено в Евразии.

Растение обладает выводковыми почками двух типов: на корнях (клубеньковидные утолщённые придаточные корешки) и в пазухах листьев.

Цветки чистяка насекомоопыляемые

Формула цветка: $* C_3 C_{8-12} A_{\infty} G_{\infty}$

Чистяк весенний не относится к числу фармакопейных растений, а его лечебные свойства применяются только в народной медицине.

Свежие листья чистяка применяют в гомеопатии.



СЕМЕЙСТВО: Лютиковые - *Ranunculaceae*

РОД: Василистник - *Thalictrum*

ВИД: Василистник водосборolistный - *Thalictrum aquilegifolium*

Растение распространено в европейской части России. Встречается в лиственных лесах, среди кустарников, на сыроватых опушках.

Многолетнее травянистое растение. Высота взрослых растений — от 50 до 150 см. Корневище короткое.

Стебель олиственный, листья на нём расположены равномерно. Листья очередные, сложные, состоят из многочисленных листочков длиной от 2 до 5 см. Листочки округло-обратнояцевидные, зубчато-лопастные, зелёные, снизу сизоватые.



СЕМЕЙСТВО: Лютиковые - *Ranunculaceae*

РОД: Василистник - *Thalictrum*

ВИД: Василистник водосборолистный - *Thalictrum aquilegifolium*

Цветки актиноморфные, без шпорцев, мелкие, собраны в крупные щитковидные метёлки.

Околоцветник простой венчиковидный, состоит из четырёх листочков белого, бледно-лилового или зеленоватого цвета; при распускании цветков эти листочки опадают.

Гинецей апокарпный, из 5—20 семязачатков. Завязь верхняя. Тычинки длинные, многочисленные, лилового цвета.

Плод — многоорешек, состоящий из односемянных плодиков (орешков).

Василистник водосборолистный, как и многие другие виды этого рода, — ядовитое растение.



СЕМЕЙСТВО: Лютиковые - *Ranunculaceae*
РОД: Василистник - *Thalictrum*
ВИД: Василистник светлый - *Thalictrum lucidum*

Многолетнее травянистое растение с прямостоячим стеблем высотой до 1,5 м.

Листья дважды-, трижды перистые, листочки линейные. Соцветие - верхушечная продолговатая густая метелка.

Околоцветник простой из рано опадающих листочков. Раскрытый цветок состоит из многочисленных светло-желтых тычинок и пестиков.

Плод многоорешек. Цветет в июне-июле, плоды созревают в июле-сентябре. Распространен по всей Европейской России. В Средней России это обычное растение сырых и заболоченных лугов, встречающееся также по берегам водоемов, на опушках, травяных болотах.



СЕМЕЙСТВО: Лютиковые - *Ranunculaceae*

РОД: Печеночница - *Hepatica*

ВИД: Печеночница благородная, или Перелеска - *Hepatica nobilis*

Многолетнее травянистое растение высотой 8—15 см, с корневищем и прикорневыми трехлопастными листьями, которые вырастают после цветения и уходят под снег зелеными.

Цветки одиночные, на длинных цветоножках. Под цветком развито так называемое покрывало из 3 маленьких листочков. Околоцветник простой, венчиковидный, синевато-лиловой окраски. Цветет рано весной — в апреле-мае, плоды созревают в мае-июне. Встречается в Европейской России, в том числе в средней полосе, но изредка. Растет в хвойных и смешанных лесах. Растение декоративное.



СЕМЕЙСТВО: Лютиковые - *Ranunculaceae*

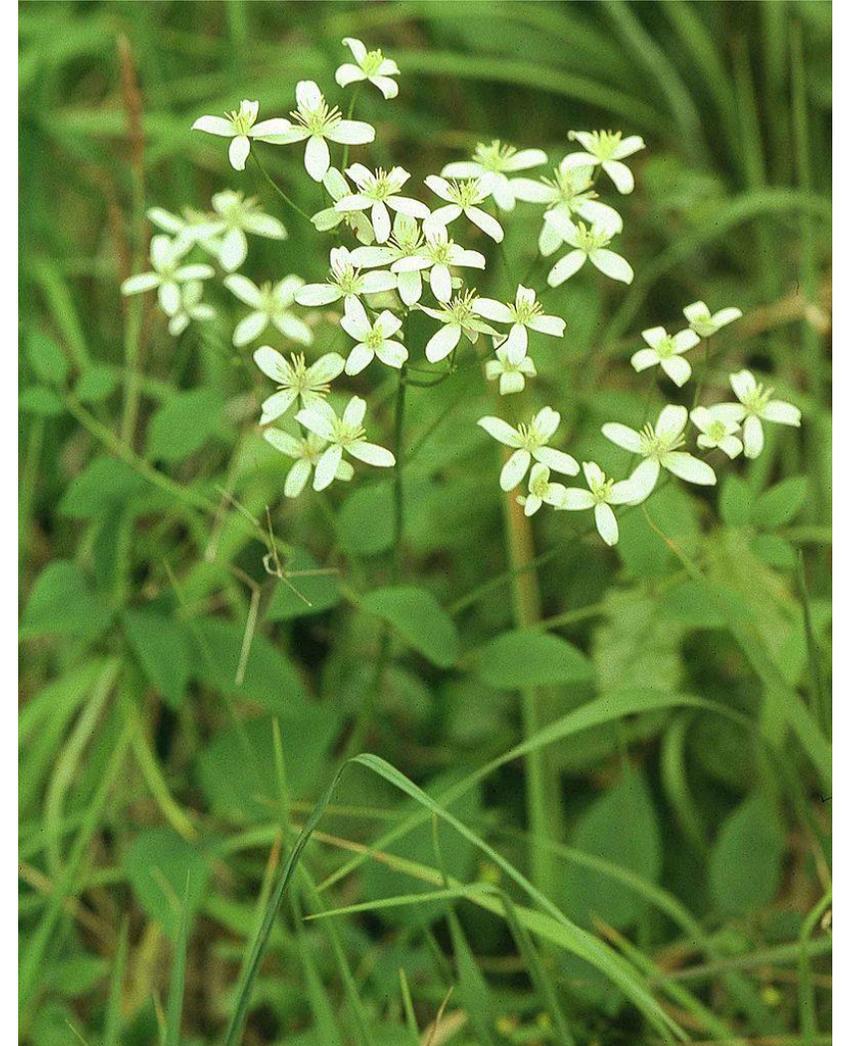
РОД: Ломонос *Clematis*

Вид: Ломонос чинолистный или Клематис (*Clematis lathyrifolia*)

Эндемичный вид восточного Причерноморья, Нижней Волги и Предкавказья.

Растёт среди степных кустарников, по склонам степных балок, опушкам байрачных лесов. Многолетнее растение. Травянистое. Высота от 30 до 60 см, стебель прямостоячий, травянистый или древеснеющий только у основания. Листья дважды перистые, нижние могут быть перистыми, тройчатыми или простыми.

Цветки в многоцветковых метельчатых соцветиях, в диаметре до 2—3 см, чашелистики в числе 4, белые, длиной 1—1,5 см, узкоовальные, пушистые по внешней стороне. Плоды — уплощенные орешки, с заметно утолщенным краем. Включен в Красные книги некоторых субъектов РФ



Порядок: *Papaverales* Маковые
Семейство: *Маковые - Papaveraceae*

Однолетние и многолетние травы, содержащие нередко млечный сок (латекс – белого, желтого цвета или бесцветный). Листья простые очередные, без прилистников, часто более или менее рассеченные.

Цветки или одиночные, или образуют кистеобразные и метельчатые соцветия. Они обоеполые, правильные или неправильные. Околоцветник двойной, чашечка обычно из 2 чашелистиков, при раскрытии цветка опадает. В венчике 4 лепестка, но бывают отклонения (5-12) лепестков. Тычинки, которых много, расположены в 2 или 4 круга. Гинецей ценокарпный, содержит от 2 до 16 пестиков, сросшихся до верхушки и образующих одну цельную завязь, по большей части одногнездую.

Плод сухой, коробчатый, одногнездый или разделен на неполные гнезда, редко ореховидный. Семена с маслянистым белком и маленьким зародышем. Опыление происходит преимущественно с помощью насекомых.

Характерно наличие алкалоидов.



Порядок: *Ranunculales* Маковые
Семейство: Маковые - *Ranunculaceae*

Род: МАК



Мак альпийский



Мак аргемона



Мак снотворный



Мак полярный



Мак самосейка



Мак ложновосточный

Порядок: *Paraverales* Маковые

Семейство: *Маковые - Papaveraceae*

Род: *Мак - Papaver*

Вид: *Мак снотворный - Papaver somniferum*

Травянистое однолетнее растение, сизое, крупное, высотой 100—120 см, маловетвистое.

Корневая система стержневая.

Стебель прямостоячий, гладкий, сизовато-зелёный, в верхней части ветвистый.

Нижние листья на коротких черешках, постепенно переходящих в пластинку, верхние сидячие, стеблеобъемлющие. Пластинка продолговатая, сизая по краю крупно-пильчато-зубчатая.

Цветоносы длинные, толстые, голые. Бутоны до раскрытия цветков поникшие, яйцевидно-овальные, крупные, длиной 1,5—3 см. Перед распусканием цветки выпрямляются.



Мак
снотворный



Порядок: *Papaverales* Маковые

Семейство: Маковые - *Papaveraceae*

Род: Мак - *Papaver*

Вид: Мак снотворный - *Papaver somniferum*

Цветки — актиноморфные, обоеполые, крупные, одиночные, располагаются на верхушке стебля или его разветвлений.

Околоцветник двойной, чашечка из двух кожистых чашелистиков, опадающих при распускании бутона. Венчик состоит из 4 округлых или широкояцевидных лепестков белого, красного, розового или фиолетового цвета с фиолетовым, жёлтым или белым пятном у основания, длиной до 10 см. Тычинки свободные, многочисленные, в нескольких кругах; тычиночные нити тёмные или светлые. Гинецей ценокарпный, образованный многочисленными срастающимися плодолистиками. Завязь верхняя, семязачатки многочисленные. Цветёт в мае — августе.

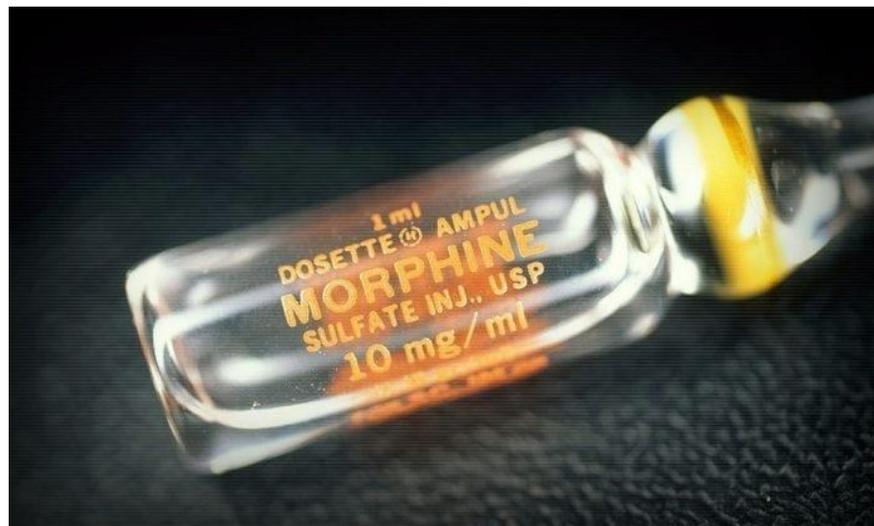
Формула цветка: * $Ca_2Co_{2+2}A_{\infty}G_{(\infty)}$

Плод — шаровидная коробочка



Порядок: *Papaverales* Маковые
Семейство: *Papaveraceae* - Маковые
Род: *Papaver* Мак
Вид: *Papaver somniferum* Мак снотворный

Млечный сок (опий), который получают только вручную, путём надрезания ещё незрелых коробочек, на корню, содержит смолистые, слизистые вещества и около 20 алкалоидов: морфин, апоморфин, кодеин, папаверин и др. По химическому строению алкалоиды мака относятся к производным изохинолина. В растении содержатся также органические кислоты. В зрелых семенах - 40—56 % жирного масла.



Порядок: *Paraverales* Маковые
Семейство: Маковые - *Papaveraceae*
Род: Мак - *Papaver*
Вид: Мак снотворный - *Papaver somniferum*

Мак снотворный культивируют во многих странах на протяжении тысячелетий. В настоящее время культивируют в Китае, Индии, Малой Азии, Средней Азии, Афганистане. Из незрелых коробочек получают опиум — загустевший млечный сок.

В европейской медицине опиум подвергается переработке для извлечения алкалоидов и изготовления болеутоляющих, успокаивающих, противосудорожных и снотворных средств, а кроме того, при желудочных заболеваниях.



Порядок: Papaverales Маковые
Семейство: Маковые - Papaveraceae
Род: Мак - Papaver
Вид: Мак снотворный - Papaver somniferum

В СССР опийная настойка (желудочное средство) была снята с производства в 1952 году.

В настоящее время производятся только лекарственные препараты на базе очищенных алкалоидов мака, а также их полусинтетических производных. Их отпуск ограничен законодательством относительно оборота наркотических средств.

Мак снотворный внесён в "Перечень растений, содержащих наркотические средства или психотропные вещества и подлежащих контролю в Российской Федерации" (Постановление Правительства РФ от 27 ноября 2010 г. N 934)



Порядок: *Papaverales* Маковые
Семейство: Маковые - *Papaveraceae*
Род: Мак - *Papaver*
Вид: Мак снотворный - *Papaver somniferum*



Из семян изготавливают маковое масло, которое используется в пищу, применяется для получения маргарина и в фармацевтике.

В пищевых целях используют семена продовольственного мака. Ими посыпают выпечку или делают начинки. Главным образом продовольственный мак культивируют в Чешской республике (чешский голубой мак) и Турции.

При цветении заросли или посевы мака снотворного дают медоносным пчёлам большое количества пыльцы.



Порядок: *Paraverales* Маковые
Семейство: *Маковые - Papaveraceae*
Вид: *Мак-самосейка - Papaver rhoeas*

В России встречается в Европейской части и на Северном Кавказе.

Растёт на пашнях и залежных землях, у дорог, иногда на каменистых склонах.

В южных районах России — злостный сорняк, в массе заселяет паровые поля, затеняя и угнетая посевы.

Выведено множество формы сортов, отличающихся простыми и махровыми цветками с окраской от белой до исчерна-красной. В научной медицине не используется. Свежее растения считается слабо ядовитым. Цветки содержат алкалоид реадин и немного морфина.



Порядок: Papaverales Маковые
Семейство: Маковые - Papaveraceae
Вид: Чистотел большой - *Chelidonium majus* L.

Растения чистотела большого имеют прямой, ветвистый стебель высотой 50—100 см, на изломе выделяющий капли густого млечного сока, который на воздухе немедленно окрашивается в оранжево-красный цвет.

Прикорневые листья черешковые, глубокоперистораздельные, имеют три—пять пар округлых или яйцевидных долей. Верхняя доля более крупная, обычно трёхлопастная; листья сверху зелёные, снизу сизоватые. Верхние листья сидячие.

Цветки правильные, золотисто-жёлтые, собраны в простой зонтик, каждый цветок состоит из четырёх лепестков длиной около 1 см. Чистотел не имеет нектарников, но привлекает к себе насекомых обилием пыльцы. Цветёт с мая по август. Плод — многосемянная стручковидная коробочка.



Порядок: Papaverales Маковые
Семейство: Маковые - Papaveraceae
Вид: Чистотел большой - *Chelidonium majus* L.

Произрастает в Европе и в Средиземноморье, распространён в Америке, куда был завезён колонизаторами как лекарство от бородавок. Натурализовался повсюду в мире в зоне умеренного климата. В России как сорняк растёт по всей территории, кроме Арктики.

В качестве лекарственного сырья используется трава чистотела Сырьё используют в виде водного настоя как жёлчегонное и бактерицидное средство при заболеваниях печени и жёлчного пузыря. Сок чистотела в народной медицине применяется для удаления бородавок, сухих мозолей, папиллом и некоторых других кожных образований. На основе сока делают лекарственные препараты с теми же свойствами.



Порядок *Paeoniales* Пионовые

Семейство *Paeoniaceae*

Семейство включает только один род — пион (*Paeonia*), представленный в субтропических и умеренных областях Северного полушария травами и полукустарниками с крупными тройчатыми или дважды тройчатыми листьями без прилистников, с клубневидно-утолщенными корнями.

Цветки обоеполые, правильные, чаще одиночные, крупные. Чашелистиков 5, лепестков 5 (10-12), крупные, ярко окрашенные. Тычинки многочисленные. Гинецей апокарпный, из 2-5 плодолистиков. Плод — многолистовка с несколькими семенами. Семенное и вегетативное размножение пионов осуществляется медленно, поэтому их численность в природе сокращается.

Пионы часто разводят в садах, потому что многие дикорастущие виды очень декоративны.



Порядок Paeoniales Пионовые

Семейство Paeoniaceae

Вид Пион уклоняющийся (марьин корень) Paeonia anomala

Вид распространён в России на территории Сибири. Растет в тёмнохвойных и мелколиственных лесах на опушках и полянах. Относится к редким видам растений, а в некоторых регионах РФ считается исчезающим.

Корневищное растение с несколькими бороздчатыми стеблями, высотой около 1 м. Корневище мощное горизонтальное. Корень коричневого цвета ветвистый с толстыми веретенообразными клубнями, на разрезе белый, сладковатый на вкус, при разламывании издаёт сильный запах.

Листья крупные дважды тройчаторассечённые, с перистораздельными на ланцетные доли сегментами.

Цветки пурпурного и розового цветов, одиночные, диаметром около 10 см. Околоцветник двойной. Время цветения наступает в мае — июне.

Плод — сборная листовка из трех-пяти листовок.



**Порядок *Paeoniales* Пионовые
Семейство *Paeoniaceae***

Вид: Пион уклоняющийся (марьин корень) *Paeonia anomala*

Активные вещества сосредоточены в корне растения, в котором обнаруживаются эфирные масла, свободные салициловая и бензойная кислоты, флавоноиды, сапонины, дубильные вещества, следы алкалоидов, гликозиды, которыми и определяется лечебный эффект растения.

В качестве лекарственного сырья используют траву пиона уклоняющегося, корневище и корень. Сырьё используют для приготовления настойки, которая применяется как седативное средство при неврозах, бессоннице.

Растение признаётся ядовитым. Очень декоративно.



**Порядок *Paeoniales* Пионовые
Семейство *Paeoniaceae***

Вид: Пион тонколистный (узколистный) - *Paeonia tenuifolia*

В прошлом это растение довольно часто встречалось на степных участках степной зоны и лесостепи. Теперь - очень редкое растение, нуждается в повсеместной охране, поэтому включено в Красную книгу России. Растет по склонам балок, реже среди кустарников и по опушкам нагорно-байрачных лесов, всегда в местах близкого залегания грунтовых вод.

В культуре его выращивают с конца 18 века.



Подкласс Кариофиллиды *Caryophyllidae*

Жизненные формы: преобладают травы, встречаются полукустарники, кустарники и небольшие деревья. Хорошо развита проводящая система.

Цветки: циклические, чаще с простым околоцветником. Гинецей чаще ценокарпный, у некоторых примитивных – апокарпный.

Кариофиллиды произошли от древних ранункулид. Большинство эволюционировало в направлении приспособления к засушливым местообитаниям и в основном характерны для пустынь и полупустынь.

Подкласс Кариофиллиды *Caryophyllida*

Подкласс включает 3 порядка, 19 семейств.

Порядки

1. Гвоздичные (*Caryophyllales*)
2. Гречишные (*Polygonales*)
3. Плюмбаговые (*Plumbaginales*)



Наиболее важные порядки:

- Гвоздичные *Caryophyllales* (17 семейств)
- Гречишные *Polygonales* (1 семейство)

Порядок Гвоздичные *Caryophyllales*

Включает 17 семейств.

Наиболее важные:

- Портулаковые *Portulacaceae*
- Кактусовые *Cactaceae*
- Гвоздичные *Caryophyllaceae*
- Амарантовые *Amaranthaceae*
- Маревые *Chenopodiaceae*



ПОРЯДОК: Гвоздичные *Caryophyllales*
СЕМЕЙСТВО: Гвоздичные – *Caryophyllaceae*

Жизненные формы: травы, часто ксерофиты

Листья: супротивные, реже очередные с пленчатыми прилистниками

Соцветие: дихазий, реже одиночные

Цветки: актиноморфные, обоеполые, с двойным околоцветником, 5-членные. Гинецей синкарпный из 2-5 плодолистиков . * $Ca_{(5)} Co_5 A_{5+5} G_{(2)}$

Плод: коробочка, редко ягода

Семена: с периспермом, эндосперма нет.

Характерно наличие тритерпеновых сапонинов.

Используются как отхаркивающее средство.

Включает около 80 родов и 2000 видов.



СЕМЕЙСТВО: Гвоздичные - Caryophyllaceae
РОД: Гвоздика - Dianthus
ВИД: Гвоздика-травянка - Dianthus deltooides

Многолетнее растение с тонким корневищем, высотой до 40 см. Цветет с июня по сентябрь. В России распространена в Европейской части и в Сибири. Растет на лугах, в разреженных лесах, на опушках и полянах, вырубках, придорожных луговинах; приурочена к сухим песчаным местам в долинах рек. Декоративное растение.

Используется в народной медицине как противомикробное, кровеостанавливающее, обезболивающее средство при маточных и геморроидальных кровотечениях и заболеваниях ЖКТ.



СЕМЕЙСТВО: Гвоздичные - Caryophyllaceae

РОД: Мыльнянка - Saponaria

ВИД: Мыльнянка лекарственная - Saponaria officinalis

Многолетнее травянистое растение высотой 30-60 см, с горизонтальным, сильноветвистым, несколько узловатым корневищем и прямостоячими стеблями.

Цветки собраны в щитковидно-метельчатое соцветие. Цветет с апреля до августа, плодоносит с июня. Распространена в Европейской части России и Предкавказье. Встречается во всех среднерусских областях. Растет на лугах, опушках, в долинах рек; часто культивируется как декоративное растение и дичает.

Корневища содержат сапонины, пектины, слизь; с водой они образуют пену, отчего это растение называют еще "мыльный корень". Сапонины входят в состав моющих средств для шерсти и шелка, а также используются при изготовлении халвы, кремов, шипучих напитков, пива. Отвар корней употребляют в медицине и ветеринарии. Декоративное растение; в культуре популярна форма с махровыми цветками.



СЕМЕЙСТВО: Гвоздичные - Caryophyllaceae

РОД: Звездчатка - Stellaria

ВИД: Звездчатка средняя, или мокрица - Stellaria media

Однолетнее травянистое растение.

Стебель цилиндрический, стелющийся, ветвистый, высотой до 10 см. Листья яйцевидные, коротко заострённые; верхние сидячие, нижние на черешках. Листорасположение супротивное.

Цветки белые, мелкие, в виде звёздочек, с глубоко двураздельными лепестками на длинных цветоножках.

Венчик раздельнолепестный. Тычинок 5. Пестик 1 с 3 столбиками. Чашечка раздельнолистная.

Плод — продолговатая коробочка.

Является злостным сорняком, бороться с которым трудно из-за большого количества семян. Одно растение даёт в среднем 15 000 семян. В надземной части звездчатки средней содержится много каротина и особенно аскорбиновой кислоты - используют в пищу при приготовлении салатов. Хороший медонос. Как лекарственное растение используют в гомеопатии и народной медицине



СЕМЕЙСТВО: Гвоздичные - Caryophyllaceae

РОД: Звездчатка - Stellaria

ВИД: Звездчатка злаковая - *Stellaria graminea* L.

Многолетнее травянистое растение.

Стебель четырёхгранный, голый, стелющийся, ветвистый, высотой от 10 до 45 см. Листья линейно-ланцетные или ланцетные, сидячие, длиной до 4 см, шириной около 4 мм, расположены супротивно. Листья и стебель могут иметь сизый оттенок.

Цветки белые, мелкие, в виде звёздочек, с двураздельными лепестками на длинных цветоножках. Цветёт с мая по сентябрь.

Плод — продолговатая коробочка.

Распространена в Европе, европейской части России, Предкавказье, Сибири. Обычное растение средней полосы России.

Растёт на лугах, пустырях, в разнотравных степях, в светлых лесах, на полянах, опушках, вырубках, по берегам водоёмов, обочинам дорог, окраинам полей, залежам.



СЕМЕЙСТВО: Гвоздичные - Caryophyllaceae

РОД: Смолка - Viscaria

ВИД: Смолка клейкая или смолка обыкновенная - Viscaria vulgáris

Многолетнее травянистое растение. Стебли прямостоячие, маловетвистые, голые, в узлах обычно клейкие. Прикорневые листья на черешках, обратноланцетовидные или почти линейные, заострённые. Стеблевые листья сидячие линейно-ланцетовидные, не более 10 см в длину.

Цветки собраны в рыхлые дихазиальные соцветия на верхушке побега. Чашечка окрашенная, сиреневая, колокольчатая. Венчик тёмно-розовый или сиреневый, реже белый, лепестки неглубоко разделены на две доли, яйцевидные. Пестики в числе 5. Плод — яйцевидная коробочка, раскрывающаяся пятью створками.

Естественный ареал смолки клейкой — почти вся Европа за исключением юго-запада.

Выращивается в качестве декоративного садового растения в Европе и Северной Америке.



СЕМЕЙСТВО: Гвоздичные - Caryophyllaceae

РОД: Смолевка - Silene

ВИД: Смолевка обыкновенная, или хлопושка - Silene vulgaris

Широко распространена на всей территории России, кроме арктических и южных пустынных районов.

Растёт по лугам, опушкам, полянам, в светлых лесах, на вырубках, пустырях, обочинах дорог, по канавам; чаще встречается на приречных лугах, засоряет посевы хлебных злаков.

Многолетнее травянистое растение высотой 40—100 см, голое, с прямостоячим стеблем. Листья ланцетные или яйцевидно-ланцетные, нижние сужены в короткий черешок.

Цветки на коротких цветоножках. Чашечка вздутая, голая. Лепестки в 1,5—2 раза длиннее чашелистиков, белые, с рассеченным отгибом. Плод — шаровидная коробочка. Цветёт в июне—сентябре.



СЕМЕЙСТВО: Гвоздичные - Caryophyllaceae

РОД: Грыжник - Herniária

ВИД: Грыжник гладкий (голый) - Herniária glábra

Европейско-среднеазиатский вид. В России распространен в большей части в европейской России (кроме арктических районов), на Кавказе и на юго-западе Западной Сибири.

Произрастает на сухих песчаных местах, около дорог, на полях, в посевах, по парам, залежам, межам, опушкам, берегам рек, иногда на каменистых и щебнистых склонах. Предпочитает бедные (преимущественно песчаные) почвы.

Размножается исключительно семенами. Своими распластанными на почве стеблями занимает довольно большое пространство, чем наносит вред культурным растениям. Является кормовым растением для овец.



СЕМЕЙСТВО: Гвоздичные - Caryophyllaceae

РОД: Горицвет - Coronaria

ВИД: Горицвет кукушкин, или Кукушкин цвет обыкновенный - Coronaria flos cuculi

Многолетнее травянистое растение с тонкими корнями. Стебли прямостоячие, ветвящиеся. Прикорневые листья лопатчатые, обратноланцетовидные. Стеблевые листья супротивные, сидячие, ланцетовидные.

Цветки собраны в рыхлые щитковидные соцветия на верхушке побега. Прицветники узколанцетовидные, до 2,5 см длиной. Чашечка колокольчатая, плёчатая, с зазубренным краем. Венчик ярко-розовый, реже белый, лепестки узкие, глубоко разделены на две линейные доли. Пестики в числе 5.

Плод — широкояйцевидная коробочка.

Широко распространён по всей Европе.

Народная медицина использует препараты растения при желтухе, болях в области почек, как потогонное и противоревматическое средство. Наружно - для промывания ран и компрессов при кожных заболеваниях, чирьях, язвах и нарывах.



СЕМЕЙСТВО: Гвоздичные

ВИД: Качим метельчатый (перекати-поле, кучерявка)

***Gypsophila paniculata* L.**

Имеет своеобразную жизненную форму, получившую в народе название перекати-поле.

Особенность её в том, что стебли от основания начинают сильно ветвиться, и в итоге образуется шаровидный куст. После созревания семян высохший стебель переламывается у самой земли, и растение перекатывается ветром, разбрасывая семена.

Растёт в луговых степях, по опушкам сосновых лесов, на склонах гор, на разных почвах (чаще песчаных, щебнистых, каменистых).



СЕМЕЙСТВО: Гвоздичные
ВИД: Качим метельчатый (перекати-поле, кучерявка)
***Gypsophila paniculata* L.**

Разводят как декоративное растение и используют для составления букетов. Махровые формы разводят в цветниках. Отличный медонос. В корнях содержатся сапонины, дающие стойкую пену. Его использовали для промывки овечьей шерсти, стирки шерстяных тканей и вязаных изделий. Используется в медицине. Обладает антибактериальным действием.

Разветвлённая и мощная корневая система качима надёжно закрепляет подвижные пески, благодаря чему он используется и в сельском хозяйстве. Корни качима метельчатого благодаря высокому содержанию сапонинов используют в пищевой промышленности для изготовления шипучих напитков, халвы, кремов.



Порядок: Гвоздичные - Caryophyllales
СЕМЕЙСТВО: Маревые - Chenopodiaceae

Семейство включает более 100 родов и примерно 1500 видов.

Жизненные формы: многолетние и однолетние травы, реже полукустарники, кустарники или небольшие деревья, иногда лианы. Характерно атипичное вторичное утолщение стеблей и корней (образование добавочных камбиев).

Стебли: часто почти безлистные с мучнистым налетом.

Листья: простые, без прилистников, очередные, реже супротивные, иногда сочные, мясистые, часто покрыты беловатым налетом, образованным звездчатыми волосками или солевыми железками.

Семейство маревые



Порядок: Гвоздичные - *Caryophyllales*
СЕМЕЙСТВО: Маревые - *Chenopodiaceae*
РОД: Марь - *Chenopodium*
ВИД: Марь белая - *Chenopodium album*

Цветки: мелкие, невзрачные, ветроопыляемые, актиноморфные, обоеполые или раздельнополые. Собраны в плотные клубочки, разветвленные по типу дихазия. Клубочки объединены в сложные открытые соцветия типа колоса или метелки. Околоцветник простой чашечковидный из 3-5 свободных или слегка сросшихся листочков, иногда совсем редуцирован. При созревании плода не опадает и может сильно разрастаться. Тычинок чаще 5, пестик 1 из 2-3^x, реже 4-5 плодолистиков. Завязь верхняя, одногнездная, столбики свободные.

Формула: $P_5 A_5 G_{(2-5)}$

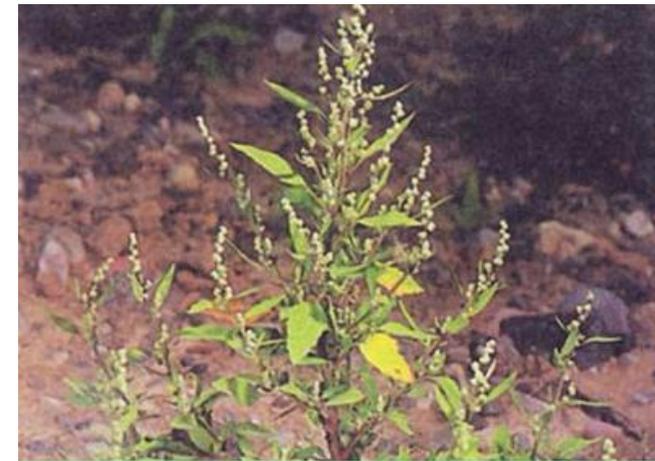
Плод: орешек, редко сочный, ягодовидный

Семена: с периспермом, без эндосперма, с изогнутым зародышем.



Порядок: Гвоздичные - Caryophyllales
СЕМЕЙСТВО: Маревые - Chenopodiaceae
РОД: Марь - Chenopodium
ВИД: Марь белая - Chenopodium album

Широко распространенный вид. В России и сопредельных странах — обычное сорное растение полевых, огородов, мусорных мест. Марь белая относится к наиболее распространённым и злостным яровым сорнякам и даёт ежегодно 500—800 тыс. семян. Имея мощную корневую систему способна поглощать огромное количество воды из почвы, при этом её истощая. Зелёные части растения пригодны для корма скота. Богатые крахмалом и очень питательные семена раньше использовали как крупу. Молодые листья и побеги съедобны в сыром и варёном виде (их ели в голодные годы). Известно о использовании растения в народной медицине.



СЕМЕЙСТВО: Маревые - Chenopodiaceae
РОД: Лебеда - Atriplex
ВИД: Лебеда раскидистая - Atriplex patula

Растение высотой 30—90 см. Стебель ветвистый и прямой.

Нижние листья неравно-ромбические, широко клиновидные и большей частью копьевидные. Стеблевые листья — очерёдные, черешковые, цельнокрайные или зубчатые, одноцветные без мучнистого налета, большей частью зелёные, свисающие вниз. Цветки собраны в плотные, колосовидные соцветия.

Лебеда раскидистая - повсеместно распространённый сорняк, растёт вдоль дорог, на сорных местах, полях, в яровых и кормовых культурах, по берегам рек, озёр.



СЕМЕЙСТВО: Маревые - Chenopodiaceae

РОД: Свекла - Beta

ВИД: Свекла обыкновенная - Beta vulgaris

Двулетнее растение. В первый год развивает только корень и розетку прикорневых голых листьев на длинных черешках; во второй год на мясистом корне из середины листовой розетки появляется облиственный стебель, достигающий 0,5 и даже 1 метра высоты. Листья на нём очерёдные мелкие, почти сидячие, продолговатые или ланцетные. В пазухах верхних листьев появляются пучки мелких цветков, образующих сложные длинные облиственные колосья. Цветки обоеполые, состоящие из зелёного или беловатого чашевидного пятилопастного околоцветника, из пяти тычинок. Пестик с полунижней одногнёздой завязью. и двумя рыльцами

Корнеплоды используются в пищу и в качестве корма для животных, а также как сырьё для промышленности. Этот корнеплод богат калием, антиоксидантами и фолиевой кислотой, хорошо понижает кровяное давление. В народной медицине кулинарные рецепты со свёклой используются для лечения запоров.



1) Сахарная свёкла



2) Кормовая свёкла

Порядок: Гречишные *Polygonales*
СЕМЕЙСТВО: Гречишные- *Polygonaceae*

Жизненные формы: однолетние и многолетние травы, в тропиках- лианы, кустарники и деревья.

Листья: простые, очередные, цельные, иногда частично или полностью редуцируются. Характерно наличие раструба, образованного прилистниками, сросшимися в пленчатую трубку.

Цветки: мелкие, актиноморфные, обоеполые, реже однополые, собраны в пазушные или верхушечные цимоидные соцветия, объединенные в более сложные соцветия типа метелки, колоса или головки. Околоцветник простой из 3-6 свободных или сросшихся листочков. Тычинок от 3 до 9, расположены в 2 круга. В основании тычинок могут располагаться нектарники. Гинецей псевдомонокарпный, образован 3, реже 2 плодолистиками. Завязь верхняя, одногнездная. Опыление ветром (ревень, горец) или насекомыми (гречиха)

Плод: гранистый орех или гранистая семянка. Число граней равно количеству плодолистиков.

Семена: с эндоспермом

Гречишные богаты флавоноидами, хинонами, антоцианами.

Порядок: Гречишные *Polygonales*
СЕМЕЙСТВО: Гречишные- *Polygonaceae*
РОД: Горец - *Polygonum*
ВИД: Горец змеиный *Polygonum bistorta*



Многолетнее травянистое растение. Стебель прямой, маловетвистый, высотой от 30 до 150 см.

Корень короткий толстый, змеевидно изогнут, несколько сплюснен, тёмно-красного цвета. Листья очерёдные черешковые (верхние стеблевые — почти сидячие) продолговатые или продолговато-ланцетные, заострённые к верхушке, сверху зелёные, снизу сизые. В основании клиновидные, растрескивающиеся.

Соцветие верхушечное колосовидное. ♀

Формула цветка: * $P_{Co(5)} A_8 G_{(3)}$

Цветёт с мая по июнь. Плоды созревают в июне — июле.

Плод — трёхгранный гладкий блестящий коричневый орешек длиной 3—4,5 мм.



Порядок: Гречишные *Polygonales*
СЕМЕЙСТВО: Гречишные- *Polygonaceae*
РОД: Горец - *Polygonum*
ВИД: Горец змеиный *Polygonum bistorta*

Образует заросли на заболоченных торфяных и сырых пойменных лугах, по берегам водоёмов, встречается на лесных полянах, в кустарниковых зарослях.

В научной медицине настои и отвары корневища применяют как кровоостанавливающее, противовоспалительное и вяжущее средство, особенно при кишечных заболеваниях.

Наружно их используют для полоскания ротовой полости при различных воспалительных процессах, для лечения ран, ожогов и фурункулёза.

Молодые стебли змеевика содержат много витамина С и применяются при авитаминозе.



СЕМЕЙСТВО: Гречишные- Polygonaceae

Род Горец - Polygonum

Вид: Горец птичий, или Спорыш — Polygonum aviculare

Однолетнее растение. Стебель длиной до 60 см, распростёртый. Узлы сильно выражены. Корень стержневой, маловетвистый. Листья мелкие, очерёдные, эллиптические или линейно-ланцетные с короткими черешками, цельнокрайные. Цветки мелкие, с блёкло-зелёными, по краям розовыми или белыми долями. Пучки цветков по два-пять располагаются в пазухах листьев. Околоцветник простой, пятичленный, белый или зелёный с розовыми краями. Тычинок 8, пестиков 3. Цветёт с апреля и почти до конца осени, наиболее интенсивно — в июле — августе.

Плод — трёхгранный орешек, почти равный по длине околоцветнику. Плоды созревают в июле — сентябре.



Горец птичий



СЕМЕЙСТВО: Гречишные- Polygonaceae

Род Горец - Polygonum

Вид: Горец птичий, или Спорыш — Polygonum aviculare

Растёт по вытоптаным полям, пустырям, берегам рек, во дворах, на тропинках, при дорогах, на выгонах, постоянных сухих пастбищах, на валах, на засорённых местах около жилищ и пр. Вид, тяготеющий к сорным местам. Вынослив к вытаптыванию.

Горец птичий — хорошее кормовое растение, особенно для домашней птицы.

Препараты растения обладают вяжущими свойствами, повышают скорость свертывания крови, обладают противовоспалительным, антимикробным и мочегонным свойствами. Препараты умеренно снижают кровяное давление, ускоряют заживление ран, повышают иммунитет, увеличивают выведение из организма натрия и хлора, уменьшают кристаллизацию минеральных солей в мочевыводящих путях. При лечении спорышом у больных туберкулёзом лёгких улучшается аппетит и увеличивается масса тела.



СЕМЕЙСТВО: Гречишные - Polygonaceae

Род: Горец - Polygonum L.

Вид: Горец перечный, или Водяной перец — Polygonum hydropiper

Однолетнее растение, высотой 30—90 см.
Стебель прямостоячий обычно ветвистый,
красноватый.

Листья ланцетные. Черешки очень короткие,
раструбы цилиндрические. Свеже сорванные листья
на вкус горько-остроперечные; после сушки эта
жгучесть пропадает.

Цветки сидят на концах побегов по одному —
три в пазухах раструбов, собраны в узкие, почти
нитевидные рыхлые колосовидные кисти.

Плод —орешек. Плоды созревают в августе —
октябре. Легко размножается семенами.



СЕМЕЙСТВО: Гречишные - Polygonaceae

Род: Горец - Polygonum L.

Вид: Горец перечный, или Водяной перец — Polygonum hydropiper

Широко распространён почти по всей России. Растёт на болотистых лугах, по берегам рек, прудов, болот, озёр, а также вдоль дорог, на сырых местах. Предпочитает влажные и богатые почвы.

В современной медицине употребляется в виде настоя и жидкого экстракта как кровоостанавливающее средство при геморрое и маточных кровотечениях, при фибромиомах матки; входит в состав противогеморройных свечей. Растение обладает антибактериальной активностью.

В народной медицине применяют при кожных болезнях, заболеваниях печени, мочекаменной болезни, язвенной болезни желудка, экземе, бронхиальной астме.

Хороший медонос.



СЕМЕЙСТВО: Гречишные - Polygonaceae

РОД: Щавель - Rumex

ВИД: Щавель кислый - Rumex acetosa

Многолетнее двудомное травянистое растение со стержневым, но очень коротким разветвлённым корнем.

Стебель прямостоячий, до 1 м высотой, ребристый, иногда у основания имеет темно-фиолетовую окраску, заканчивается метельчатым соцветием.

Листья кислые, прикорневые — длинночерешковые, со стреловидным основанием, цельнокрайные, с ярко выраженной центральной жилкой. Пластинка листа может достигать длины 15—20 см. Стеблевые листья очерёдные, почти сидячие, яйцевидно-продолговатые, при основании стреловидные.

Цветки розовые или красноватые, собраны в цилиндрические метёлки. Цветёт в июне — июле.



СЕМЕЙСТВО: Гречишные - Polygonaceae

РОД: Щавель - Rumex

ВИД: Щавель кислый - Rumex acetosa

В России произрастает по лугам, опушкам леса, лесным полянам и пастбищам в лесной зоне европейской части, на Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке.

Культивируется как овощная культура и лекарственное растение. Собирают также дикорастущий щавель. Употребляются для приготовления зелёных щей, пюре и для консервирования.

В народной медицине используется как противочинготное средство. Листья в сыром виде или сок из них используют для улучшения пищеварения. Из-за высокого содержания щавелевой кислоты противопоказан больным при нарушении солевого обмена.

Сок из травы в народной медицине используется при лечении лихорадки, цинги, ревматизма, чесотки; семена — как вяжущее и кровоостанавливающее. Корни содержат дубильных веществ и применяются как вяжущее средство.

Щавель кислый



СЕМЕЙСТВО: Гречишные - Polygonaceae

РОД: Rheum

**ВИД: Ревень тангутский или китайский
*Rheum palmatum var. tanguticum***

Родина — горные леса центрального Китая. В природных условиях встречается в северных провинциях Китая. Выращивается в Западной Сибири на плантациях Мошковского совхоза лекарственных трав (Новосибирская область).

Молодые листья и черешки употребляют в пищу, для приготовления витаминного салата. Черешки используют как ранний огородный, богатый витаминами. Из них готовят салаты, начинки для пирогов, варенье, кисели, компоты, кладут в борщ.

В народной медицине ревень применяют как общеукрепляющее средство при различных расстройствах желудочно-кишечного тракта, заболеваниях жёлчного пузыря и жёлчных путей, при малокровии и туберкулёзе.



СЕМЕЙСТВО: Гречишные - Polygonaceae

РОД: Гречиха - Fagopyrum

ВИД: Гречиха посевная *Fagopyrum esculentum*

Крупяная хлебная культура, семена идут в пищу человека и отчасти на корм животных. Семена охотно поедают певчие птицы.

Цветки, собранные в рыхлые соцветия, имеют белую или розовую окраску. Они появляются в июле и привлекают пчёл.

Формула цветка: $*P_5 A_{5+3} G_{(3)}$

Плод гречихи — трёхгранный орешек. Гречиха — поздняя культура. В России сбор урожая начинается в конце августа — начале сентября.

Гречиха — главный медонос для многих районов России. Цветки гречихи дают много нектара и зеленовато-жёлтой пыльцы. Гречишный мёд тёмный, коричневый с красноватым оттенком, ароматный, пряный.



СЕМЕЙСТВО: Гречишные - Polygonaceae

РОД: Гречиха - Fagopyrum

ВИД: Гречиха посевная *Fagopyrum esculentum*

Плоды гречихи — распространённый пищевой продукт, используется для приготовления гречневых каш, запеканок, супов. Зерно гречихи мелют на муку, но из-за отсутствия клейковины она непригодна для выпечки хлеба без добавления обычной муки. Гречневая крупа и мука долго хранятся на складах, поскольку входящие в их состав жиры стойки к окислению.

В народной медицине отвар растения рекомендуют при простуде, а также как отхаркивающее при сухом кашле. Для лечебных целей используют цветки, листья, семена гречихи. Гречиха богата фолиевой кислотой, которая стимулирует кроветворение, повышает устойчивость организма к воздействию ионизирующего излучения и других неблагоприятных факторов внешней среды. Для диабетиков эта крупа заменяет потребление картофеля и хлеба.





Спасибо за внимание