



*Андрей Николаевич Куприянов*

Доктор биологических наук, профессор, действительный член Петровской академии наук. Директор Кузбасского ботанического сада. Видный сибирский ботаник. Организатор крупных экспедиций по югу Западной Сибири и Центральному Казахстану. Автор нескольких книг по истории ботанических исследований в Сибири, краеведению, а также сказок для детей.



*Юрий Александрович Манаков*

Кандидат биологических наук, заведующий лабораторией фитомелиорации ИЭЧ СО РАН. Исследователь растительного покрова техногенных и природных ландшафтов. Организатор работ по рекультивации нарушенных земель в Кузбассе. Автор книг по экологии, ботанике и краеведению.



# Путешествие с растениями по Горной Шории



А. Н. Куприянов

Ю. А. Манаков

**ПУТЕШЕСТВИЕ  
с растениями  
по Горной Шории**



КРЭОО "Ирбис"  
Кемерово  
2007



ББК 28.5 (2р 4Кем)  
К92

Рецензенты

Доктор биологических наук, заслуженный лесовод РФ *Л.П. Баранник*  
Почетный работник общего образования РФ, педагог высшей категории  
МОУ “Гимназия № 62” (г. Кемерово) *Е.А. Федорина*  
Учитель биологии МОУ “Средняя школа №9” (г. Таштагол) *В.В. Шарипова*

*Допущено департаментом образования и науки  
Кемеровской области в качестве учебного пособия по биологии  
для обучающихся 5–11-х классов общеобразовательных  
учреждений Кемеровской области*

Издание осуществлено при финансовой поддержке проекта  
ПРООН/ГЭФ «Сохранение биоразнообразия в российской части  
Алтае-Саянского экорегиона»

**Программа развития Организации Объединенных Наций (ПРООН)  
является глобальной сетью ООН в области развития,  
выступающей за позитивные изменения в жизни людей  
путем предоставления доступа к источникам знаний, опыта и ресурсов.**

Издание является некоммерческим и распространяется бесплатно.

Мнения авторов публикации необязательно отражает точку зрения  
ПРООН, других учреждений систем ООН и организаций, сотрудниками  
которых они являются.

**Куприянов, Андрей Николаевич.** Путешествие с растениями  
по Горной Шории /Куприянов А.Н., Манаков Ю.А. Кемерово:  
КРЭОО “Ирбис”, 2008. 112 с.: цв. илл. — ISBN

Эта книга является природно-краеведческим изданием о природе Кемеровской области. В ней собраны наиболее яркие и типичные представители флоры, произрастающие в Горной Шории. В книге помещен 161 вид растений. Для каждого вида приведена оригинальная фотография, рисунок и краткое описание. Все это дает возможность узнать растение в природе.

Книга предназначена для учителей биологии, школьников, студентов, а также для тех, кто интересуется природой родного края.

**ББК 28.5 (2р 4Кем)**

ISBN

© Куприянов А.Н., Манаков Ю.А. Текст, 2008  
© КРЭОО “Ирбис”. Оформление, 2008  
© ПРООН, 2008

## Введение

Как хорошо выйти на зеленую лужайку, войти в тенистый лес, окунуться в прохладную глубину озера. И везде вокруг нас растут деревья, кустарники, травы.

Космическая роль зеленых растений заключается в том, что в зеленых листьях осуществляется великий процесс превращения: из углекислого газа и воды на свету образуется органическое вещество. Только благодаря зеленым растениям появились высшие животные и человек, которые получают энергию для своего существования за счет органического вещества, накопленного растениями.

Солнечная энергия, накопленная 80 миллионов лет назад и законсервированная в угле, позволила человеку осуществить научно-техническую революцию. Цивилизация без запасенных в виде угля и нефти энергоресурсов не смогла бы развиваться.

Растения имеют большое экологическое значение. Они очищают воздух, воду, сохраняя привычную для человека среду обитания и не допуская разразиться экологическому кризису. Поэтому растения нужно охранять, а чтобы охранять, их надо знать.

Любовь к природе начинается со знания ее обитателей, и мы надеемся, что эта книга раскроет многие тайны зеленого мира растений.

Горная Шория – это край удивительных трав. Не успеет сойти снег, а на проталинах появляются сибирские подснежники – ветреницы, кандыки, хохлатки. И нет ничего краше весеннего разнотравья в шорской тайге. Летом вступает в силу высокотравье; всадника с лошастью едва ли можно увидеть среди трехметровых стеблей дудника, борщевика, живокости. В полумраке пихтовых лесов встречаются удивительные растения-реликты – копытень европейский, фиалка удивительная, ясенник душистый, сохранившиеся только здесь. Осенью раскрашивается тайга в желтизну берез, алый цвет ягод рябин, пурпур осинової листвы. Только пихты и ели, кедры и сосны сохраняют темную зелень, давая приют белкам и бурундукам.

Природа фантастически разнообразна. Вглядитесь в мир растений и увидите, что они все разные и каждый вид отличается от другого. И, возможно, вам захочется узнать больше о скромных обитателях пустырей, пышных лугов и высокогорий. Тогда пригодятся толстые научные ботанические книги, а пока откройте эту маленькую книжку и присмотритесь к растениям, возможно, увидите старых знакомцев.

Счастливого вам узнавания!

*Авторы*

## Что нужно знать о строении растений

Для определения растений необходимо знать морфологические особенности основных органов.

**Корневые системы** подразделяются на две основные группы – стержневые и мочковатые. *Стержневая корневая система* состоит из главного корня, от которого отходят боковые корни. Почка возобновления у многолетних растений находится в основании стебля, на корневой шейке. Такие корни характерны для двудольных растений. *Мочковатая корневая система* образована придаточными корнями из укороченных нижних междоузлий стебля. Главный корень у таких растений можно наблюдать только в первый год жизни (рис. 1).

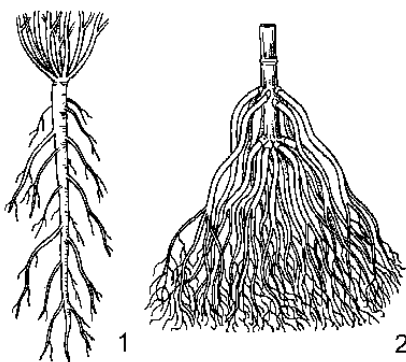


Рис. 1. Корневые системы:  
1 – стержневая  
2 – мочковатая

### Стебель

Место прикрепления листа к стеблю называют *узлом*, промежуток между двумя узлами – *междоузлием*. Почки на стебле могут

быть *придаточными*, *пазушными*, *верхушечными* (рис. 2).

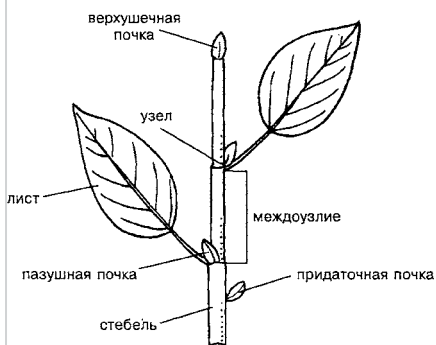


Рис. 2. Части вегетативного побега

На поперечном срезе стебель может быть *округлым*, *четырёхгранным*, *трехгранным*, *сплюснутым*, *бороздчатым*.

Стебли, направленные вверх, называют *прямоходящими*, лежащие горизонтально и приподнимающиеся какой-либо частью – *восходящими*, или *приподнимающимися*. Лежащие на земле и укореняющиеся в узлах стебля называются *укореняющимися*, длинные укореняющиеся стебли *усами*, а неукореняющиеся – *ползучими*. Стебли, обвивающиеся вокруг других растений или опор, называют *вьющимися*. Приподнимающиеся стебли с помощью измененных органов (колючки, усы и т.д.) называют *лазящими*, или *цепляющимися*. Безлистный стебель, несущий цветки, называется *стрелкой* (рис. 3).

## Что нужно знать о строении растений

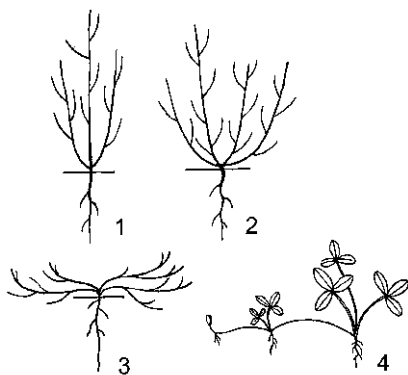


Рис. 3. Типы стебля по направлению роста: 1 – прямостоячий, 2 – восходящий, 3 – ползучий, 4 – укореняющийся с усами

Олиственный стебель называется *побегом*. Подземная часть стебля называется *корневищем*, она отличается от корней тем, что несет маленькие чешуйчатые листья. Укороченное и утолщенное корневище называется *клубнем*. Другим видоизменением побега является *луковица* (рис. 4).

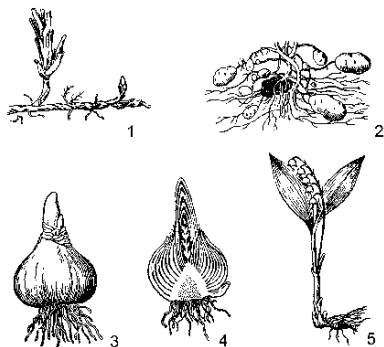


Рис. 4. Видоизменение стебля: 1 – корневище, 2 – клубень, 3 – луковица, 4 – разрез луковицы, 5 – стрелка

*Лист* – это ассимилирующий орган растений, в котором осуществляется превращение воды, углекислого газа с помощью энергии солнечного луча в органическое вещество. Лист состоит из расширенной части – *пластинки* и узкой части – *черешка*, при помощи которого он прикрепляется к стеблю. Если лист не имеет черешка и непосредственно прикреплен к стеблю, его называют *сидячим*, если он заходит краями за стебель – *стеблеобъемлющим*, а выступающие части – *ушками*.

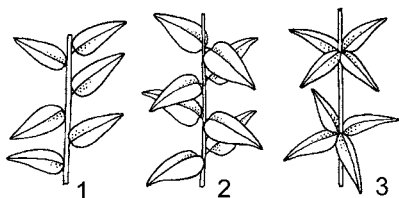
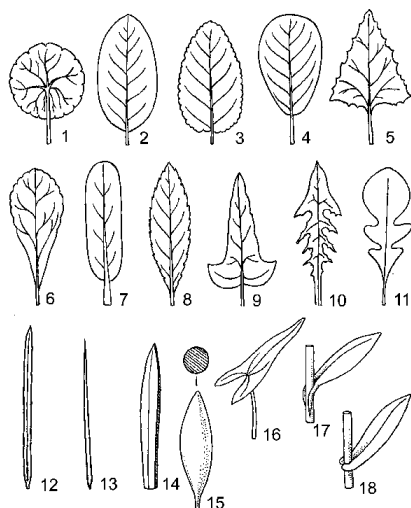


Рис. 5. Листорасположение: 1 – очередное, 2 – супротивное, 3 – мутовчатое

Расширенная нижняя часть листа (чаще всего у злаков), охватывающая стебель, называется *влагалищем*, а вырост между влагалищем и пластинкой листа – *язычком*. *Прилистники* – листочки при основании листа или черешка.

По расположению на стебле листья могут быть *супротивными* – два листа расположены друг против друга; *очередными* – листья расположены по одному; *мутовчатыми* – несколько листьев выходят из одного узла (рис. 5).

## Что нужно знать о строении растений



**Рис. 6. Основные формы листьев:**  
 1 – округлый, 2 – эллиптический, 3 – яйцевидный, 4 – обратнояйцевидный, 5 – треугольный, 6 – лопатчатый, 7 – продолговатый, 8 – ланцетный, 9 – копьевидный, 10 – строговидный, 11 – лировидный, 12 – линейный, 13 – игловидный, 14 – мечевидный, 15 – вальковатый, 16 – стреловидный, 17 – низбегающий, 18 – стеблеобъемлющий

Жилкование на листьях может быть *параллельное* – жилки идут параллельно друг другу; *дуговидное* – жилки выходят из одной точки и повторяют контур листа; и *сетчатое* – когда от главной жилки отходят боковые.

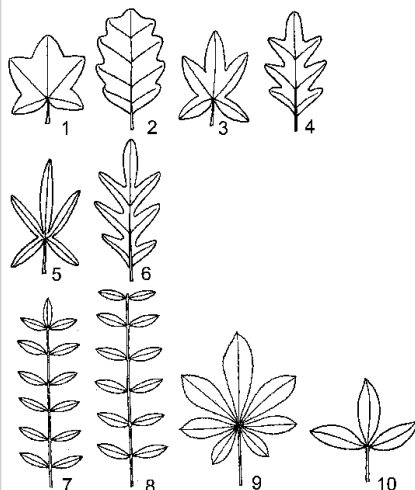
По устройству листовой пластинки выделяют *простые* листья, имеющие пластинку и черешок, и *сложные*, состоящие из отдельных пластинок.

Листья чрезвычайно разнообразны по своей форме. Они быва-

ют *линейными* – длина в 4 раза и более превышает ширину, *ланцетными* – длина менее чем в 4 раза превышает ширину. Основные формы листьев показаны на рис. 6.

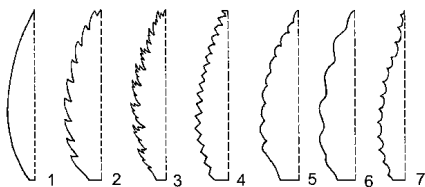
Если край листовой пластинки разрезан до  $\frac{1}{4}$  ширины, лист называют *цельнокрайним*, более  $\frac{1}{4}$  длины – *лопастным*, рассеченный до основной жилки – *рассеченным*, а отдельный сегмент – *листочком* (рис. 7).

Край листа также имеет большое значение для определения растений (рис. 8).



**Рис. 7. Типы листовых пластинок:**  
 1 – пальчатолопастный, 2 – перисто-лопастный, 3 – пальчатораздельный, 4 – перистораздельный, 5 – пальчаторассеченный, 6 – перисторассеченный, 7 – непарноперистосложный, 8 – парноперистосложный, 9 – пальчатый, 10 – тройчатый

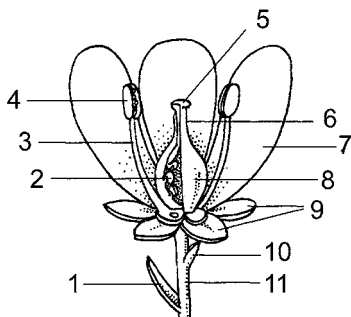
## Что нужно знать о строении растений



**Рис. 8. Край листовой пластинки:**  
 1 – цельнокрайный, 2 – пильчатый,  
 3 – дваждыпильчатый, 4 – зубчатый,  
 5 – городчатый, 6 – волнистый,  
 7 – выемчатый

**Цветок** – это орган генеративного размножения растений.

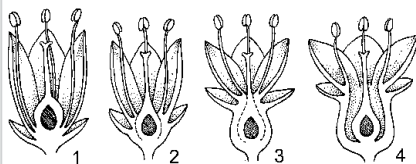
Цветок состоит из цветоножки, чашечки и венчика. *Чашечка* – это внешний круг цветка, ее листочки называются *чашелистиками*. Второй круг цветка называется *венчиком*, состоящим из отдельных листочков – *лепестков*. Обычно чашечка окрашена в зеленый цвет, а лепестки венчика ярко окрашены для привлечения насекомых-опылителей.



**Рис. 9. Части цветка:**  
 1 – прицветник, 2 – семязачаток,  
 3 – тычиночная нить, 4 – пыльник,  
 5 – рыльце, 6 – столбик, 7 – лепесток,  
 8 – завязь, 9 – чашелистики,  
 10 – прицветничек, 11 – цветоножка

Чашечки и лепестки могут срастаться между собой, и тогда они называются – *сроснoléпестная чашечка* и *спайнолепестный венчик*. Если лепестки несросшиеся, их называют *свободными*, а венчик – *свободнолепестным*.

Чашечка и венчик образуют *околоцветник*. Околоцветник, состоящий только из чашечки или только из венчика, называют *простым*, из чашечки и венчика – *двойным*.



**Рис. 10. Типы завязи:**  
 1 – верхняя, 2 – полунижняя,  
 3 – нижняя, 4 – верхняя, окруженная стенками гипантия (шиповники)

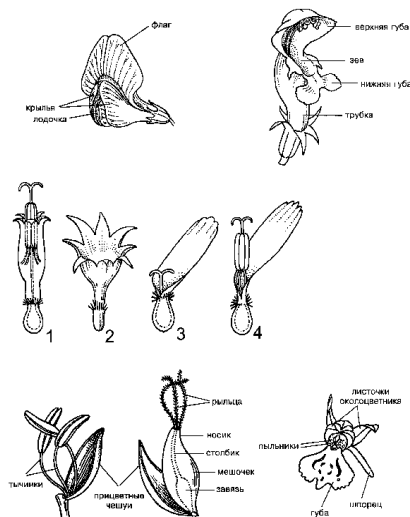
Неокрашенный, простой околоцветник называют *простым*, а окрашенный – *венчиковидным*.

Чаще всего лепесток состоит из узкой части – *ноготка* и широкой части – *отгиба*. Внутри венчика находятся *тычинки*, состоящие из *пыльника*, в котором созревает пыльца, и *пыльниковой нити*. В центре венчика находится *пестик*, состоящий из расширенной части – *завязи* (позднее из нее формируется *плод*) и узкой – *столбика* и *рыльца* (рис. 9).

Завязь (рис. 10) называют *нижней*, если она находится под чашечкой и венчиком, и *верхней*,



## Что нужно знать о строении растений



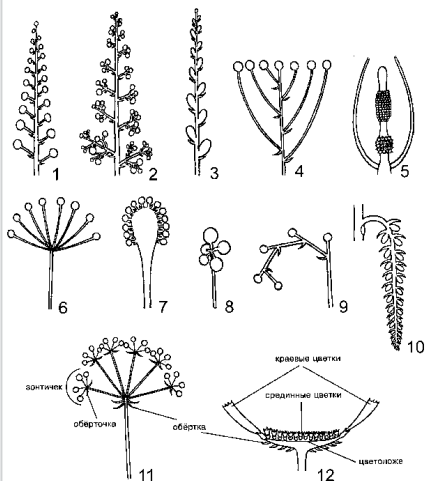
**Рис. 11. Некоторые типы цветков:**  
**I** – цветок бобовых; **II** – двугубый цветок яснотковых (губоцветных); **III** – цветки астровых (сложноцветных): трубчатый, воронковидный, ложноязычковый, язычковый; **IV** – цветок осоковых; **V** – цветок орхидных

если находится выше чашечки и венчика. Количество тычинок, столбиков и рылец пестика может быть самое разное.

Цветки могут быть *двуполыми*, когда в них есть и тычинки, и пестик; *однополыми* – в цветке есть либо тычинки (мужской цветок), либо пестики (женский цветок). Симметрические цветки называют *правильными*, а несимметрические – *неправильными*. Цветки значительно отличаются по форме венчика и лепестков, основные типы цветков показаны на рис. 11.

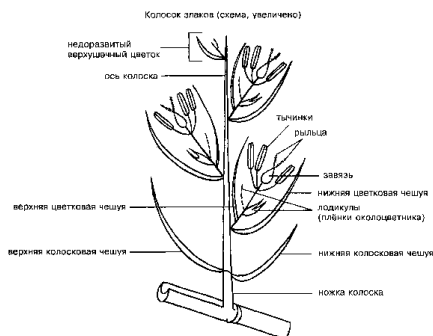
Цветки на побеге располагаются поодиночке или собраны в *соцветие*.

Одним из основных типов соцветий является *кисть* – цветки на цветоножках следуют друг за другом. *Метелка* – несколько кистей, собранных в одном соцветии. Кисть, в которой у цветков нет цветоножки, – *колос*. Несколько колосков, собранных в одно соцветие (у злаков), называют *сложный колос*. Колос с мягким стержнем называют *сережкой*. Если в кисти цветоножки разной длины располагают цветки по одной линии, то соцветие называют *щитком*, а если цветоножки выходят из одной точки – *зонтиком*. Цветки,



**Рис. 12. Некоторые типы соцветий:**  
**1** – кисть, **2** – метелка, **3** – колос, **4** – щиток, **5** – початок, **6** – зонтик, **7** – головка, **8** – клубочек, **9** – завиток, **10** – сережка, **11** – сложный зонтик, **12** – корзинка

## Что нужно знать о строении растений



**Рис. 13. Схема строения колоска злаков**

сидящие на одной оси, образуют соцветие *головку*. Очень плотная кисть образует *початок*. Цветки, сидящие на расширенном цветоложе, называют *корзинкой* (характерно для семейства астровых (рис. 12).

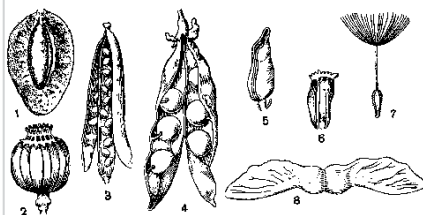
У злаков колос или метелка состоит из нескольких колосков. Для определения растений очень важно знать все части этого сложного соцветия (рис. 13).

Плод состоит из *семян* и *околоплодника*.

Все плоды разделяют на две группы – *сочные* и *сухие*.

*Костянка* – сочный односемянный плод, у которого околоцветник состоит из кожуры, мякоти и косточки, в которой заключено семя (костяника). *Ягода* – околоплодник мягкий, сочный, содержит семена (паслен, помидор, арбуз, смородина). *Коробочка* – сухой плод, внутри которого лежат семена. *Стручок* – двугнездный сухой плод, состоящий из

двух половинок околоплодника и перегородки с семенами посередине. *Боб* – одногнездный плод, раскрывающийся по двум швам – спинному и брюшному – на две створки с прикрепленными к ним семенами. *Листовка* – одногнездный плод, раскрывающийся по одной стороне (пион). *Зерновка* – сухой плод, у которого семя срослось с околоцветником. *Семянка* – сухой нераскрывающийся плод, в котором семя находится в неприкрепленном состоянии (рис. 14).



**Рис. 14. Типы плодов:**  
1 – костянка; 2 – коробочка; 3 – стручок; 4 – боб; 5 – листовка; 6 – семянка; 7 – летучка; 8 – крылатка

# Сорные растения



Сорняки предпочитают селиться на нарушенных участках, поэтому они обычно встречаются рядом с человеческим жильем в самых разнообразных местах: на огородных грядках, карнизах зданий, обочинах дорог; массово размножаются под трубами теплотрасс, на стихийных свалках, между гаражей и погребов.

Экологическое значение сорных растений состоит в обеспечении зарастания поврежденной поверхности земли на начальной стадии восстановительной сукцессии. Для этого у сорняков имеется несколько важных биологических свойств. Например, они обладают громадной производительностью – одна особь лебеды способна за год дать до 100 тыс. семян. У многих видов семена имеют специальные приспособления для распространения (хохолки-парашютики, крючки-зацепки, крылатки и т.п.). Как правило, семена обладают высокой скоростью прорастания. Некоторые сорняки способны прорасти в течение суток. К тому же сами растения проявляют большую устойчивость к неблагоприятным условиям среды.

В природных экосистемах сорняки не встречаются или их очень мало. Однако сейчас из-за многочисленных антропогенных нарушений сорные (или, как их еще называют, рудеральные) растительные сообщества получили повсеместное распространение, выполняя роль первичного пластыря.

## Сем. ГВОЗДИЧНЫЕ



**Звездчатка средняя, мокрица**  
*Stellaria media* (L.) Villars

Однолетнее растение, часто зимующее в зеленом состоянии, с легко укореняющимися стеблями. Листья небольшие яйцевидные, коротко заостренные, реснитчатые. Цветки мелкие, лепестки короче чашелистиков, собраны в соцветие дихазий. Плод – продолговатая коробочка, открывающаяся шестью створками. Растение обитает только на хорошо увлажненных землях. Длинные реснички на листьях и стеблях задерживают капельки воды.



## Сем. МАРЕВЫЕ



**Марь белая**  
*Chenopodium album* L.

Однолетнее растение, обычный обитатель пустырей и мусорных куч. Листья яйцевидно-ромбические, верхние – узкие с мучнистым налетом. Цветки невзрачные, собранные в клубочки, околоцветник простой – у него нет венчика. Цветки ветроопыляемые, цветет в августе. Одно крупное растение может дать до 100 тыс. семян.





## Сем. МАРЕВЫЕ



**Лебеда стреловидная**  
*Atriplex sagittata* Borkh.

Однолетнее раздельнополюе растение. Листья широкотреугольные с мучнистым налетом. Мужские цветки собраны в клубочки, пестичные без околоцветника, его заменяют два прицветных листочка. Как ладошки, они скрывают семена.

Соцветие – широкая пирамидальная метелка. Она достигает высоты до 1-1,5 м. Обитает по сорным местам, на огородах. Цветет в июле.



**Кохия веничная**  
*Kochia scoparia* L. Schrader

Однолетнее растение. Листья ланцетные, цельнокрайние, растение ветвится почти от основания. Цветки собраны в широкое метельчатое соцветие. Цветки находятся в пазухах прицветников. Околоцветник простой, без венчика. Растение ветроопыляемое, образует очень большое количество пыльцы. Зацветает кохия в июле и в это время может вызывать аллергические заболевания.



## Сем. АМАРАНТОВЫЕ



**Амарант запрокинутый**  
*Amaranthus retroflexus* L.

Иногда его называют подсолвек – лист с обратной стороны свекольного цвета; иногда аксамитник – всходы настолько густые, что напоминают зеленый бархат, аксамит. Древние индейцы, не знавшие пшеницы, муку получали из семян амаранта. Семена амаранта черные, блестящие, могут храниться в почве несколько лет. Обитает на плодородных возделанных почвах.



## Сем. ГРЕЧИШНЫЕ



**Горец птичий, спорыш**  
*Polygonum aviculare* L.

Растение однолетнее с простертыми стеблями. Листья сидячие, узколанцетные или линейные, при основании листа имеется перепончатая трубка – раструб, который является характерным для всего семейства. Цветки мелкие розовые, расположены по 2-5 в пазухах листа. Семена треугольные. В народе его называют трава-мурава, спорыш, топтун-трава, птичья гречиха. Он стелется по обочинам любой дорожки. Семена прорастают только тогда, когда втоптаны в землю.

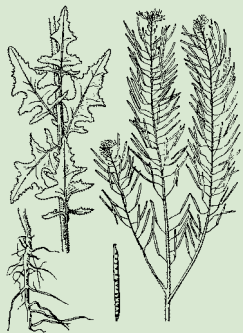


## Сем. КАПУСТНЫЕ



**Гулявник Лезеля**  
*Sisymbrium loeselii* L.

Чаще всего это двулетнее растение. В первый год появляется розетка листьев, а на второй год стебель с цветами, достигающий иногда до 1 м. Листья струговидные, конечная доля треугольная, значительно длиннее и шире остальных. Цветки с желтыми лепестками собраны в метельчатое соцветие. Плоды – длинные стручки до 4 см длины с коротким носиком на конце. Обитает по пустырям, берегам рек, огородам.



**Дескурия София**  
*Descurainia sophia* (L.) Webb  
ex Prantl

Однолетнее растение. Листья глубокомногораздельные, почти сложные, с узкими долями. Цветки мелкие бледно-желтые. Плод – длинный стручок, который в полтора раза длиннее плодоножки.

На одной особи дескурии созревает до 730 тыс. семян. Если дать такой особи беспрепятственно размножаться, то уже через три года она заняла бы пространство, превышающее земной шар во много раз.





**Икотник серый**  
*Berberoa incana* (L.) DC.

Однолетнее растение. Листья очередные, ланцетные. Цветки мелкие, лепестки белые двунадрезанные, собранные в кисть. Плод – эллиптический стручочек (его длина не превышает ширину более, чем в 3 раза). Все растение серое от обильных волосков.

До глубокой осени возле заборов можно найти это неприхотливое растение. Латинское название *Berberoa* дано Декандолем по имени его друга ботаника Джузеппе Бертеро, который работал в Южной Америке.



**Пастушья сумка**  
*Capsella bursa-pastoris* (L.)  
Medik.

Однолетнее растение с нижними перистораздельными листьями, собранными в розетку, и цельными стеблевыми. Цветки мелкие, белые, собранные в простую кисть. Плод – стручочек. Карлу Линнею не надо было придумывать название для этого растения. Он перевел народное название на латинский язык и получилось: *Capsella bursa pastoris* – сумка пастуха.

В Тибете у пастухов другие сумки, и там ее называют «баранья лопатка».





## Сем. ЗОНТИЧНЫЕ



**Пастернак лесной**  
*Pastinaca sylvestris* Mill.

Двулетнее высокое растение с угловато-ребристыми стеблями. Нижние листья перистые с продолговато-яйцевидными пальчатыми долями. Стеблевые листья сидячие. Цветки мелкие без околоцветника, собранные в сложный зонтик. Семена плоские, окаймлены кожистой оторочкой и поэтому легко разносятся ветром.



## Сем. ПАСЛЕНОВЫЕ



**Паслен черный,  
поздника**  
*Solanum nigrum* L.

Однолетнее растение с легко укореняющимися стеблями. Листья яйцевидно-треугольные, темно-зеленые. Цветки белые, собранные в малоцветковую кисть в пазухах верхних листьев. Ягоды черные. Растение заносное, теплолюбивое, поэтому активно начинает расти в конце лета. Ягоды съедобны.



## Сем. КРАПИВНЫЕ



**Крапива двудомная**  
*Urtica dioica* L.

Многолетнее разнополое растение с желтыми тонкими корневищами. Может достигать трехметровой высоты. Листья супротивные яйцевидные крупнозубчатые. Пестичные и тычиночные цветки собраны в кисти в пазухах верхних листьев. Тычинки загнуты вовнутрь и находятся в напряженном состоянии, при созревании резко расправляются, пыльца выбрасывается и разносится ветром. Растение покрыто жгучими волосками, содержащими муравьиную кислоту.

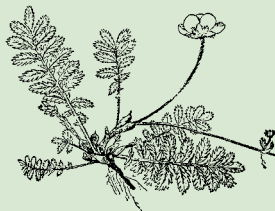


## Сем. РОЗОЦВЕТНЫЕ



**Лапчатка гусиная**  
*Potentilla anserina* L.

Многолетнее растение с ползучими побегами (усами). Листья перистораздельные с 4-10 парами листочков, листочки острозубчатые, снизу шелковисто-опушенные и кажутся почти белыми. Цветки желтые, лепестки в два раза длиннее густо опушенной чашечки. Венчик состоит из пяти лепестков. Плод – многоорешек. Встречается по влажным лугам, берегам рек, огородам. Латинское название рода *Potentilla* произошло от латинского *potential* – «сила», «могущество»: траве приписывались чудодейственные силы в борьбе с болезнями.

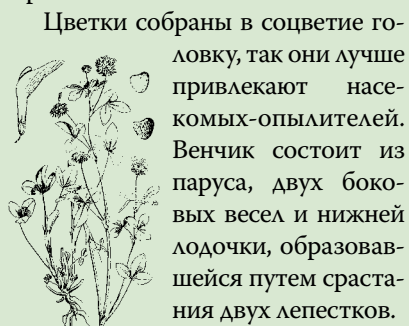




**Клевер ползучий**  
*Trifolium repens* L.

**Клевер луговой**  
*Trifolium pratense* L.

Многолетние растения. Родовое латинское название «*trifolium*» в переводе обозначает «трилистник». Растение названо так за характерное строение листьев. Цветки клевера неправильные (зигоморфные), имеют одинаковое строение у всех видов клевера, отличаясь по величине и окраске.



Цветки собраны в соцветие головку, так они лучше привлекают насекомых-опылителей. Венчик состоит из паруса, двух боковых весел и нижней лодочки, образовавшейся путем срастания двух лепестков.



Внутри цветка находится изогнутый пестик и 10 тычинок, из которых 9 срослись вместе, а одна свободная. Наиболее часто встречается **клевер ползучий** – белые цветки небольшие и трубка венчика короткая, опыляются пчелами. У этого вида длинные ползучие укореняющиеся побеги. **Луговой клевер** имеет розовые цветки. Опыляется исключительно шмелями, так как хоботки пчел не достают нектар со дна трубочки. На листьях красного клевера видны белые пятна. Как считают специалисты, они имеют терморегулирующее значение.



Плоды – мелкие односемянные бобы – заключены в чашечку и легко разносятся ветром.

Клевера являются прекрасными кормовыми растениями.

## Сем. БОБОВЫЕ



**Горошек мышиный**  
*Vicia cracca* Ledeb.

Многолетнее растение с тонкими длинными корневищами и тонкими бороздчатыми лазающими стеблями. Листья перистые с 7-12 парами линейно-ланцетных листочков и ветвистым усиком на конце. Цветки сине-фиолетовые, собранные в 20-30 цветковых плотных кистей. Бобы продолговато-ланцетные голые, при высыхании боб растрескивается и с силой выбрасывает семена.



## Сем. ГЕРАНИЕЕВЫЕ



**Аистник цикutowый**  
*Erodium cicutarium* (L.) L'Her.

Однолетнее растение. Листья перистонадрезанные, густо покрыты волосками. Цветки с неодинаковыми лепестками, розовые или бледно-пурпуровые. Свое родовое название «аистник» растение получило благодаря сходству плода с головой аиста.

У аистника образуется сравнительно небольшое количество семян, около 200 штук, но каждое снабжено длинным носиком, нижнее колено которого закручено винтом.



При попадании в почву под действием влаги носик раскручивается, а семя ввинчивается в почву.



## Сем. ВЬЮНКОВЫЕ



**Вьюнок полевой**  
*Convolvulus arvensis* L.

Многолетнее травянистое растение с вьющимся стеблем и длинным ветвистым корневищем. Листья стреловидные с широким сердцевидным основанием. Цветки одиночные крупные, венчик белый или розовый. Плод – коробочка. Один из самых тяжело выпалываемых сорняков, поскольку корневище уходит глубоко в почву и не спалывается ручными тяпками.



## Сем. НОРИЧНИКОВЫЕ



**Льнянка обыкновенная**  
*Linaria vulgaris* L.

Многолетнее корнеотпрысковое растение. Листья очередные ланцетно-линейные. У льнянки цветок двугубый, желтый и со шпорцем, внутри которого скапливается нектар. Губы венчика довольно плотно сомкнуты, что исключает попадание туда мелких насекомых, но это вполне по силам шмелям, которые и опыляют цветки. Цветки собраны в кисть. Плод – многосемянная коробочка. Встречается на пустырях, огородах, по обочинам дороги. Растение очень похоже на культурное декоративное растение, широко используемое в озеленении, – львиный зев.





**Подорожник большой**  
*Plantago major* L.

Многолетник с мочковатыми корнями. Листья широкие овальные с тремя–девятью жилками. Стебель безлистный. Цветки мелкие, собранные в линейный початок, венчик светло-серый, нити тычинок белые, а пыльники – лиловые. Плоды – многосемянные коробочки.

«След белого человека» – так называли подорожник индейцы Северной Америки, куда он попал с первыми европейцами. Его семена при попадании воды набухают и приклеиваются ко всем предметам. В настоящее время подорожник встречается на всех континентах, кроме Антарктиды.



**Чистец болотный**  
*Stachys palustris* L.

Многолетнее растение с утолщениями на длинных белых корневищах. Листья мутовчатые продолговато-ланцетные, городчатые. Венчик темно-розовый с пурпурными пятнами. Цветки собраны в мутовки на верхушке стебля. Растение обильно встречается на заброшенных огородах, в местах с хорошим увлажнением.





**Бодяк щетинистый**  
*Cirsium setosum* (Willd.) Bess.

Многолетнее корнеотпрысковое растение с небольшим вертикальным корневищем, от которого идут горизонтальные корни, способные давать многочисленные корневые отпрыски. Листья цельные крупнозубчатые с острыми шипиками по краю. Цветки собраны в кувшиновидные корзинки. Растение двудомное гетерогамное: одни корзинки несут тычиночные цветки, другие – пестичные. Венчики воронковидные фиолетовые. Обертки корзинки заостренные, колючие. Семена имеют легко обламывающийся хохолок грязно-белого цвета. Цветет в июле–августе.



**Лопух войлочный**  
*Arctium tomentosum* Mill.

Двулетнее стержнекорневое растение. В первый год образуются крупные листья и стержневой толстый и сочный корень, из которого делают репейное масло для ращения волос. На второй год образуется крепкий стебель с шаровидными корзинками, собранными в щитковидное соцветие. Нижние листочки обертки крючковатые: с помощью этого приспособления созревшие корзинки цепляются на шерсть животных, одежду человека, путешествуя по всем странам. Венчик темно-пурпуровый. Семена крупные, тяжелые, без допони-тельных приспособлений для распространения.





**Осот полевой**  
*Sonchus arvensis* L.

Многолетнее корнеотпрысковое растение. Почки возобновления находятся на горизонтально расположенных корнях. При прополке корни остаются в почве и дают начало новому растению.

Стебель зеленый с млечным соком. Листья стеблеобъемлющие, по краю шиповато-зубчатые. Корзинки собраны в метельчатощитковое соцветие. Обвертки с перетяжкой посредине, ее листочки зеленые, голые.

Семянки темно-бурые. У близкородственного вида осота болотного семянки лимонно-желтые.



**Одуванчик лекарственный**  
*Taraxacum officinale* Wigg.

Двулетнее растение. В первый год вырастает розетка струговидных листьев. После перезимовки образуется простой трубчатый, вверху опушенный стебель. Наружные листочки обверток отогнуты вниз, а внутренние направлены вверх. Цветки желтые, семянки светло-бурые, прикреплены к белому хохолку. Благодаря ему семена одуванчика могут преодолевать большие расстояния. Великий физиолог растений К. А. Тимирязев как-то подсчитал, что если будет прорасть все семена одного растения одуванчика, то через несколько лет его потомки покроют всю землю плотным зеленым ковром.







**Хамомилла пахучая**  
*Chamomilla suaveolens*  
(Pursch) Rydb.

Однолетнее заносное растение. Оно появилось в России в середине XIX века из Америки. За 150 лет ромашка совершила кругосветное путешествие и расселилась по всему северному полушарию. Листья дваждыперисторассеченные на тонкие линейные доли.

Корзинки с выпуклым цветоложем с зеленоватыми трубчатыми цветками (без язычковых цветков), пахнут свежими яблоками. Семянки продолговатые без хохолка.

Растение лекарственное, используется как жаропонижающее.



**Ромашка непахучая**  
*Matricaria perforata* Merat.

Чаще всего ее принимают за лекарственную ромашку, что, безусловно, ошибочно. Это сорное растение почти не обладает запахом, а следовательно, содержит незначительное количество эфирных масел. Настоящая **лекарственная ромашка** (*Chamomilla recutita* (L.) Rauschert) встречается чрезвычайно редко, и у нее (кроме сильного запаха) сильно вытянутое коническое цветоложе.





**Цикорий обыкновенный**  
*Cichorium intybus* L.

Цикорий – заносное растение, родом из Средиземноморья. Это двулетнее растение. В первый год формируется длинный веретеновидный корень и розетка листьев. На второй год образуется стебель с корзинками. Цветы все язычковые, голубые. Корни широко используются для изготовления суррогатного кофе. Для этого осенью



или рано весной растения первого года выкапывают, моют, нарезают и сушат.

Оби-тает по обочинам дорог, на пустырях.



**Полынь Сиверса**  
*Artemisia sieversiana* Willd.

Растение двулетнее, в первый год образуется толстый корень-морковка и розетка широких перистых листьев. На второй год образуется ребристый стебель. Цветки трубчатые, собраны в корзинки, которые, в свою очередь, собраны в широкое метельчатое соцветие. Растение ветроопыляемое. Очень горькое. Встречается на пустырях, по обочинам дорог, на заездах.





**Пырей ползучий**  
*Elytrigia repens* (L.) Nevski

Многолетнее длиннокорневичное растение. Листья узколинейные с невыступающими жилками. Соцветие – сложный колос. Колоски имеют 2-5 цветков, сидят на стебле на небольших выступах. Каждый колосок снабжен двумя ланцетными заостренными колосковыми чешуйками без ости.

Это очень трудно уничтожаемый сорняк. Длина всех корневищ пырея только одного растения составляет 450 м, а вес до 2 кг, а



них образуется до 26 тыс. почек, которые могут прорасти.



**Щетинник зеленый**  
*Setaria viridis* (L.) Beauv.

Однолетнее растение с многочисленными мочковатыми корнями. Листья линейно-ланцетные, мягкие, сизоватые, язычок короткий с щетинками по краям. Одноцветковые колоски собраны в густой цилиндрический колос. В основании каждого колоска имеются щетинки зеленого цвета, превышающие колоски в два раза. Отсюда и русское название «щетинник». Колосковых чешуй – три, одна из них короче других.

В начале отрастания щетинник считается хорошим кормовым растением, впоследствии растение грубеет и становится несъедобным для скота.





## Сем. МЯТАИКОВЫЕ



**Ежовник куриное просо**  
*Echinochloa crusgalii* (L.) Beauv.

Однолетнее растение с ветвистыми от основания, легко укореняющимися стеблями. Листья широколинейные, язычок отсутствует. Колоски одноцветковые, собраны в пучках на очень коротких ножках, образуя ветвистое соцветие. Колоски с тремя чешуйками.

В зависимости от условий выращивания значительно изменяется в размерах. В Сибири его высота 30-40 см, а в Средней Азии более 1 м. Трудноискоренимый сорняк – узловатый стебель при выдергивании из земли легко отламывается, а из оставшейся части отрастают новые побеги.



**Ячмень гривастый**  
*Hordeum jubatum* L.

Однолетник высотой 20-50 см, с тонкими голыми гладкими стеблями. Отличительный признак – длинные ости на нижних цветковых чешуях (до 10 см). Родиной этого растения является Северная Америка, откуда в середине XX века вид был занесен в европейскую Россию и изредка встречается в посевах. Теперь же этот злостный сорняк повсеместно захватывает все новые и новые территории. На корм скоту совершенно непригоден из-за жестких остей, несущих острые зазубринки.





## Луговое и лесное разнотравье



Шорская земля настолько плодородна, что травы вырастают в рост человека. Феномен характерен только для этих мест.

Зимой толстый слой снега покрывает землю. Температура почвы не опускается ниже 0 °С. Травы под толстым слоем снега перепревают, возвращая в землю все питательные вещества, которые они накопили за лето, чтобы следующей весной бурно тронуться в рост, удивляя и поражая своей мощью и силой.

В первом ярусе господствует разнолистный бодяк, и его лиловые корзинки находятся на уровне лица высокого человека, рядом стройная метелка какалии с копьевидными листьями, длинное соцветие ядовитого аконита. Мощные борщевики отвоевали себе место под солнцем, не пуская никакие травы в свою тень. Разнотравье удивительно и великолепно.

## Сем. ХВОЩОВЫЕ



**Хвощ полевой**  
*Equisetum arvense* L.

Многолетнее длиннокорневищное растение. Спороносные стебли появляются рано весной, они красновато-белые с крупными влагалищами с 8-9 зубцами. Спорангии собраны на верхушке спороноса и выглядят как удлиненные мешочки, собранные по 5-7 штук, споры из них вылетают в мае. В начале лета образуются летние ветвистые бесплодные побеги, похожие на «елочку». Первобытные люди употребляли в пищу клубневидные утолщения на корневищах. Эти клубеньки археологи находят в глиняных кувшинах.



## Сем. КИРКАЗОНОВЫЕ



**Копытень европейский**  
*Asarum europaeum* L.

Многолетнее корневищное растение с зимующими листьями. Листья округлые, длинночерешковые, с сердцевидным основанием, зимуют в зеленом состоянии. Цветки одиночные, венчик темно-грязно-фиолетовый, трехраздельный. Семена копытня снабжены мясистым гребневидным придатком, который привлекает муравьев. Они способствуют распространению семян.

Копытень – реликтовое растение, сохранившееся в Горной Шории с третичного периода и пережившее оледенение. Это теневыносливое растение, растет только в черновой тайге под пологом более высоких растений.



## Сем. ЛЮТИКОВЫЕ



**Адонис апеннинский**  
*Adonis apennina* L.

Многолетнее растение с толстым коротким корневищем. Листья сидячие, треугольно-яйцевидные, дваждыперисторассеченные на зубчатые доли. Цветки крупные, достигающие 4 см, с ярко-желтыми лепестками. Цветочные почки полностью формируются осенью. Поэтому под снегом происходит подснежный рост цветочных побегов, и растения зацветают вскоре после таяния снега. В тех же местах – по опушкам таежных лесов – встречается **адо-**



**нис весенний** (*Adonis vernalis* L.), который от предыдущего вида отличается перистыми листьями, рассеченными на тонкие, нитевидные доли.



**Водосбор сибирский**  
*Aquilegia sibirica* Lam.

Многолетнее короткокорневичное растение. Прикорневые листья тройчатые. Цветки крупные, 5-6 см в диаметре. Лепестки в полтора раза короче чашелистиков, на верхушке тупые. Цветки снабжены небольшим кольцеобразно загнутым шпорцем. Плоды – листовки. Это одно из красивейших растений субальпийских лугов.



## Сем. ЛЮТИКОВЫЕ



**Воронец красноплодный**  
*Actaea erythrocarpa* Fischer

Многолетнее растение с толстым укороченным корневищем. Листья триждытройчатые, светло-зеленые. Конечный листочек при основании клиновидный. Цветки мелкие, белые, собраны в короткую кисть, которая значительно удлиняется во время плодоношения. Плоды красные. Растение обитает в темнохвойном лесу, изредка на опушках.



**Живокость высокая**  
*Delphinium elatum* L.

Многолетнее высокое растение, в Горной Шории встречаются экземпляры, достигающие 3 м. Листья лапчатые, пяти-, семираздельные на ромбические крупнозубчатые доли. Цветки неправильные, синие, собраны в простую или ветвистую кисть. Особенностью цветка является длинная шпора, образованная отростками двух лепестков и чашелистиками. Плод – листовка. Растение декоративно, на его основе создано много высокодекоративных сортов.





## Сем. ЛЮТИКОВЫЕ



**Василистник простой**  
*Thalictrum simplex* L.

Многолетнее растение с высоким бороздчатым стеблем. У этого растения удивительный лист – он трижды перистораздельный, а конечные дольки трехлопастные, центральная долька заострена. Самой красивой частью цветка являются тычинки, поскольку лепестки невзрачные и короче тычинок. Нектара в цветках тоже нет, пчелам приходится довольствоваться только пыльцой. Это типичный обитатель лугов и опушек леса.



**Ветреница голубая**  
*Anemone coerulea* DC.

Многолетнее длиннокорневищное растение. Листья на коротких черешках трехраздельные на ланцетные доли, которые, в свою очередь, глубоко разрезаны. Цветки одиночные, лепестки голубые, ко времени отцветания становятся розовыми или почти белыми. Плодики волосистые. Зацветает рано весной, образуя цветущие коврики среди пихтового леса, кустарниковых зарослей, на лугах.





**Ветреница лесная**  
*Anemone sylvestris* L.

Встречается на суходольных лугах и опушках леса. Цветки у нее крупные, одиночные, до 3-4 см. Листочки околоцветника молочно-белые, с обратной стороны бело-фиолетовые, густоопушенные. Плодики бело-шерстистые, во время созревания похожи на клочки ваты. Семена разносятся ветром. Обитает на суходольных лугах и опушках леса.

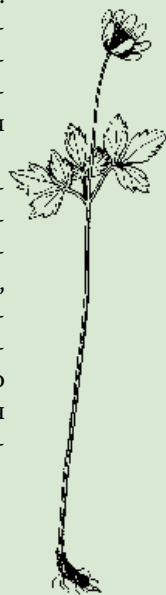


**Ветреница алтайская**  
*Anemonoides altaica*  
(С.А. Meyer) Holub.

Листья тройчатые, расположены на очень коротких черешках. Листовые доли треугольно-яйцевидные пальчатые.

Цветки 2-4 см, лепестки белые, плодики короткоопушенные с коротким загнутым носиком.

Ветреницу алтайскую можно назвать подснежником шорской тайги, поскольку она зацветает сразу после схода снежного покрова, образуя яркие пятна на полянах.



## Сем. ЛЮТИКОВЫЕ



**Купальница азиатская**  
*Trolius asiaticus* L.

Многолетнее короткокорневищное растение. Листья в большей части прикорневые, длинночерешковые, пальчаторасчеченные на пять долей, которые, в свою очередь, расщеплены на глубоко надрезанные дольки. Цветки крупные, доли околоцветника и чашечки и лепестки оранжевые, их число достигает 10-20. Тычинки многочисленные, почти в два раза короче лепестков. Плоды – многочисленные листовки.

В народе купальницы называют жарками за огненно-оранжевый цвет листочков околоцветника, и цветоводам пока не удается создать сорта с таким же насыщенным цветом.



**Лютик однолистный**  
*Ranunculus monophyllus* Ovcz.

Многолетнее растение с укороченным корневищем, от которого отходят пучки длинных тонких корней. Прикорневой лист обычно один на длинном черешке. Листовая пластинка сердцевидно-округлая, неяснотрехлопастная, с городчатым краем. Цветки желтые, по одному-два на цветоносе. Плодики мелкие, собранные в головку.

Морфологические признаки очень полиморфны, на нашей территории встречается еще несколько похожих видов.



## Сем. ПИОНОВЫЕ



### Пион уклоняющийся, марьин корень

*Paeonia anomala* L.

Многолетнее растение с толстыми веретеновидными корнями. Стебли немногочисленные, на конце несут по одному крупному цветку. Листья триждыперисторассеченные, конечные сегменты ланцетные, длиннозаостренные. Цветки очень крупные, до 15 см в диаметре, пурпурово-розовые. После отцветания образуется 3-5 листовок с крупными коричневыми семенами. Обитают растения в лиственных березовых и осиновых лесах, темнохвойной тайге, на субальпийских лугах. Растение очень декоративно, корни широко используются в медицине.



## Сем. МАКОВЫЕ



### Чистотел большой *Chelidonium majus* L.

Растение однолетнее или озимое. Листья сидячие перистораздельные, конечные доли лопастные. Цветки ярко-желтые, венчик состоит из четырех лепестков. Плод – длинный стручок, створки после созревания раскрываются и с силой выбрасывают семена. Черные семена имеют белые придатки, которые являются лакомством для муравьев. Они и растаскивают семена далеко от материнского растения. Растения содержат желтый едкий сок, который вызывает воспаление кожи. Обитает по опушкам лесов, иногда растет на огородах как сорное.





## Сем. ГВОЗДИЧНЫЕ



**Лихнис халцедонский,  
татарское мыло**  
*Lichnis chalcedonica* L.

Многолетнее растение с опушенным стеблем. Нижние листья рано отмирают, средние стеблевые листья яйцевидные, при основании сердцевидные. Цветки ярко-красные с надрезанными до половины лепестками, собраны в плотное щитковидное соцветие. Коробочка овальная. Растение декоративно и часто используется в озеленении. Обитает по опушкам лесов, лугам, в зарослях кустарников.



**Гвоздика пышная**  
*Dianthus superbus* L.

Многолетнее короткокорневищное растение. Листья линейные, почти щетинистые, супротивные. Цветки крупные, до 5 см в диаметре, венчик розовый, красный, белый, лепестки рассечены на тонкие доли. Одно из наиболее красивых растений лугового разнотравья.



## Сем. ЗВЕРОВОЙНЫЕ



**Зверобой продырявленный**  
*Hypericum perforatum* L.

Многолетнее корневищное растение. Стебли многочисленные с сидячими ланцетными, закругленными на верхушке супротивными листьями. Цветки о пяти желтых лепестках, по краю с черными полосками. Плод – многосемянная коробочка. Свое русское название зверобой получил за ядовитость по отношению к животным-альбиносам. Нормально окрашенные животные могут поедать траву без последствий для здоровья. Зверобой – одно из наиболее широко применяемых в народной медицине растений. Встречается на суходольных лугах, южных каменистых склонах.



## Сем. МАЛЬВОВЫЕ



**Лаватера тюрингинская**  
*Lavatera thuringiaca* L.

Крупное многолетнее растение. Листья крупнозубчатые, почти пятилопастные, слегка складчатые у основания, немного сердцевидные. Цветки крупные, 8-10 см, с розовыми на верхушке выямчатыми лепестками, собраны в длинную кисть. Плодики собраны кольцом («калачиком»), что характерно для всех представителей этого семейства. Растение встречается по суходольным лугам на южных склонах холмов среди кустарников.



## Сем. КОНОПЛЕВЫЕ



**Хмель обыкновенный**  
*Humulus lupulus L.*

Многолетнее растение с вьющимся стеблем. Стебель покрыт несколькими рядами крючков, которыми он зацепляется за деревья. Листья шероховатые, пятилопастные, на длинных черешках. Растение двудомное: на одном растении появляются мужские цветки с беловатыми цветками, собранные в метельчатом соцветии, женские собраны в колос, которые мы называем шишками. Благодаря эфирным маслам, шишки используются для пивоварения, а также в медицине.



## Сем. КИПРЕЙНЫЕ



**Иван-чай узколистный**  
*Chamerion angustifolium (L.)*  
Holub

Многолетнее длиннокорневичное растение. Листья ланцетные, сидячие, очередные. Цветки неправильные, с розовым венчиком, собраны в длинную кисть. Семена снабжены пуховкой, благодаря чему они разлетаются на большие расстояния. Иван-чай поселяется на гаях и вырубках, где образует почти чистые заросли. Это один из лучших медоносов. В XIX веке под Петербургом в с. Копорье из листьев иван-чая делали заменитель настоящего китайского чая и подмешивали в дорогой чужестранный товар, там его так и называют – копорский чай.



## Сем. ПЕРВОЦВЕТНЫЕ



**Первоцвет крупночашечный**  
*Primula macrocalyx* Bunge

Многолетнее раннецветущее растение. Листья прикорневые яйцевидные или продолговато-яйцевидные, при основании суженные в крылатый черешок. Цветы насыщенно-желтые, собранные в однобокое соцветие, к моменту созревания семян чашечка вздувается и приобретает желто-зеленую окраску. Встречается на лесных полянах и лугах, зацветает в начале мая.



**Воробейник обыкновенный**  
*Lysimachia vulgaris* L.

Многолетнее растение с высокими четырехгранными стеблями. Листья супротивные или мутовчатые по 3-4 в мутовке, продолговато-яйцевидные черешковые. Цветки пятичленные глянцево-желтые, правильные, собраны в широкую метелку. Обитает растение по сырым лугам, в зарослях кустарников. Карл Линней назвал растение «лизимахия» в честь полководца, служившего Александру Македонскому, – Лизи-маха, который, по преданию, впервые нашел это красивое растение.





## Сем. ПЕРВОЦВЕТНЫЕ



**Седмичник европейский**  
*Trientalis europaea* L.

Многолетнее тонкокорневищное растение. Стеблевые листья собраны мутовкой, их обычно семь, они сидячие обратносердцевидные, равные по величине. Цветки снежно-белые, правильные, венчик о семи лепестках (отсюда и русское название – седмичник). Обитает под пологом пихтового леса. Растение реликтовое, редкое.



## Сем. ТОЛСТЯНКОВЫЕ



**Очиток пурпурный**  
*Sedum telephium* L.

Многолетнее растение с прямостоящими стеблями. Листья овальные, сидячие, сочные. Цветки пурпурные, собранные в плотный щиток. Встречается по лужайкам среди наваленных камней.



## Сем. ТОЛСТЯНКОВЫЕ



**Очиток гибридный**  
*Sedum hybridum* L.

В народе его называют скрипун-трава. Обильно растет по каменистым склонам и скалам. У него длинные наземные, легко укореняющиеся корневища. Цветки ярко-желтые, собранные, как у предыдущего вида, в плотный щиток.



**Очиток Эверса**  
*Sedum ewersii* Ledeb.

Более редко в трещинах скал встречается с почти округлыми суккулентными листьями, цветки розово-пурпурные, собраны в рыхлом щитке. Очитки очень декоративные растения и являются великолепным украшением каменистых гор.





**Кровохлебка лекарственная**  
*Sanguisorba officinalis* L.

Многолетнее растение с толстым корневищем. Прикорневые листья длинночерешковые непарноперистые, листочки с зубчатыми краями. Стебель высокий с мелкими сидячими листьями. Цветки мелкие, невзрачные, собранные в плотную головку. Лепестков нет, их роль выполняют малиново-окрашенные листочки чашечки. Встречается на лугах, по берегам рек, опушкам леса. Корневища кровохлебки широко используются в медицине как кровоостанавливающее средство, что отражено в русском названии растения.



**Таволожка вязолистная**  
*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.

Многолетнее растение с коротким корневищем. Листья прерывистоперистые. Листочки по краю неравнозубчатые, с внешней стороны темно-зеленые, а с изнанки бело-войлочно-опушенные. Цветки мелкие, очень душистые, собраны в плотную длинную метелку. Это пышное растение обитает по влажным лугам, белым ожерельем окаймляет родники. Крупные метельчатые соцветия пахнут медом. Они используются для заварки полевого чая, а также как жаропонижающее средство.



## Сем. РОЗОЦВЕТНЫЕ



**Таволжка обыкновенная**  
*Filipendula vulgaris* Moench

Встречается на суходольных лугах. Листья дважды-трижды-перисторассеченные на линейные заостренные дольки. На корнях имеются клубеньки, которые используются в народной медицине.



## Сем. ДЕРБЕННИКОВЫЕ



**Дербенник иволистный,  
плакун-трава**  
*Lythrum salicaria* L.

Многолетник с четырехугольным стеблем. Листья сидячие, ланцетные, нижние супротивные, а верхние очередные. Цветки пурпурные с восемью лепестками, собранных в мутовчато-колосовидное соцветие. Обитает по сырым лугам, окраинам болот, берегам рек. Процесс опыления был подробно изучен великим английским натуралистом Ч. Дарвиным. Цветы имеют пестики трех различных величин и 12 тычинок. Это способствует перекрестному опылению: насекомое-опылитель пачкается пылью в трех местах, что повышает возможность опыления.







**Чина Гмелина**

*Lathyrus gmelinii* Fritsch

Все чины – многолетние растения с парноперистыми листьями и довольно крупными цветками, собранными в кисть. В темнохвойном лесу наиболее часто встречается *чина Гмелина*. Это высокое многолетнее растение достигает метровой высоты. Листья имеют 3-5 эллиптических пар и заканчиваются шипиком. Венчики желтые, по мере отцветания становятся ярко-оранжевыми.



**Чина клубненосная**

*Lathyrus tuberosus* L.

На остепненных лугах и в посевах встречается чина клубненосная, которая отличается от других видов этого рода пурпурно-розовыми цветками, собранными в редкую кисть, состоящую из пяти-семи цветков. Стебли гранистые, некрылатые. На корневище располагаются веретеновидные утолщения. Очень хороший корм для скота.



## Сем. ГЕРАНИЕВЫЕ



**Герань луговая**  
*Geranium pratense* L.

Многолетнее растение с коротким корневищем. Прикорневые листья длинночерешковые, почковидно-округлые, семираздельные на ромбические доли. Цветки крупные с сине-фиолетовым венчиком. Плоды – коробочки, распадающиеся на 5 односемянных частей.

М. Пришвин высказал мысль, что любоваться цветком герани можно и не зная, сколько у нее лепестков. Мы тоже восторгаемся этими прекрасными луговыми цветами, не забывая, что лепестков у них всегда пять.



## Сем. ЗОНТИЧНЫЕ



**Борщевик рассеченный**  
*Heracleum dissectum* Ledeb.

Многолетнее растение, достигающее в Горной Шории высоты 3 м. Листья крупные тройчатые, доли листьев яйцевидные, глубоколопастные, у стеблевых листьев вздутое влагалище. Цветки мелкие с белым венчиком, собранные в широкий сложный зонтик. Чтобы отметить мощность этого растения, Карл Линней дал ему название – «гераклеум», по имени знаменитого Геракла.

Молодые стебли заквашиваются и употребляются в пищу.



## Сем. ЗОНТИЧНЫЕ



**Рреброплодник уральский**  
*Pleurospermum uralense* Hoffm.

Многолетнее растение с толстым стеблем. Стеблевые листья дважды-триждырассеченные, конечные дольки ромбические, зубчатые по краю. Стебель внезапно заканчивается широким зонтиком. Цветки мелкие, белые. Встречается по березовым и осиновым лесам и опушкам.



**Купырь лесной**  
*Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm.

Многолетнее монокарпическое растение, достигающее 3 м. Листья крупные широкотреугольные, триждыперистые. Конечные дольки ланцетные крупнозубчатые. Цветки белые, собранные в крупный зонтик. Плоды овальные, вверх торчащие.



## Сем. БУРАЧНИКОВЫЕ



**Бруннера сибирская**  
*Brunnera sibirica* Stev.

Многолетнее растение с ползучим толстым корневищем. Листья прикорневые крупные на длинном черешке, пластинка листьев достигает до 20 см. Листья сердцевидные с широким выемчатым основанием, на верхушке копьевидно-заостренные. Цветки голубые, собранные в широкую кисть, выходящую из пазухи верхнего листа. Зацветает растение одновременно с формированием листьев рано весной. Растение декоративно и широко используется для озеленения. Обитает на лесных лугах, по берегам рек, среди таежного разнотравья.



**Медуница мягчайшая**  
*Pulmonaria mollis* Wulf.  
ex Hornem.

Многолетнее растение с розеткой широких овальных густоопушенных листьев. Зацветает медуница рано весной, в это время стебель у нее укороченный, а листья еще не появились. Цветки трубчатые с пятилопастным отгибом, розовые. Как только произойдет опыление, цвет меняется на голубой, а перед завяданием цветки становятся синими. Обитает по лугам, лесным полянам, опушкам леса.





## Сем. ГОРЕЧАВКОВЫЕ



**Горечавка Фишера**  
*Gentiana fischerii* P. Smirn.

Многолетнее растение с тремя–пятью стеблями. Листья сидячие, густо одевают стебель, овальные с оттянутой верхушкой. Венчик крупный воронковидный, темно-синий с округлыми лопастями. Обитает в светлых лиственных и кедровых лесах.



## Сем. НОРИЧНИКОВЫЕ



**Вероника длиннолистная**  
*Veronica longifolia* L.

Многолетнее длиннокорневичное растение. Стеблевые листья сидячие, ланцетные, тонкопильчатые. Цветки мелкие голубые, собраны в плотное кистевидное верхушечное соцветие. Плоды – овальные коробочки. Обитает по суходольным лугам, опушкам леса.



## Сем. ГУБЦВЕТНЫЕ



**Яснотка белая, глухая крапива**  
*Lamium album* L.

Многолетнее длиннокорневищное растение. Листья глухой крапивы похожи на листья настоящей крапивы, только у них нет стрекательных клеток, чтобы жалить. И только когда появляются крупные белые цветки, обман распознается. Цветки неправильные. Верхняя губа, образовавшаяся от срастания двух лепестков, сводобразная. Нижняя губа образовалась от срастания трех лепестков, боковые лопасти не развиты, они имеют вид небольших зубчиков по краям большой средней лопасти.

Растение является очень хорошим медоносом. Обитает по кустарниковым зарослям, опушкам леса, на лугах.



**Душица обыкновенная**  
*Origanum vulgare* L.

Многолетнее корневищное растение с многочисленными тонкими стеблями. Листья черешковые продолговато-яйцевидные, неяснозубчатые. Цветки мелкие с розовым венчиком, собранные в широкую метелку. Нижняя губа трехлопастная. Растение содержит большое количество приятно пахнущих эфирных масел, которые используются в медицине.





**Синюха лазоревая**  
*Polemonium coeruleum* L.

Многолетнее растение, в наших местах превышает 1 м. Прикорневые листья черешковые, стеблевые – сидячие, непарноперистые. Цветки синие, правильные, с пятилопастным отгибом, собраны метелкой. После опыления цветки могут изменять окраску в розовый цвет. Корни синюхи имеют лекарственное значение и используются в медицине.



**Бубенчик лилиелистный**  
*Adenophora lilifolia* (L.) A. DC.

Многолетнее растение с веретенообразным утолщенным корнем. Листья удлинненно-яйцевидные, верхние ланцетные, очередные, сидячие, по краю пильчатые. Цветки ширококолокольчатые, голубые, собраны в метельчатое соцветие. В отличие от колокольчиков у бубенчиков сильно выдается пестик из цветка.





**Альфредия поникшая**  
*Alfredia cernua* (L.) Cass.

Многолетнее растение с укороченным корневищем, может достигать до 3 м высоты. Нижние листья длинночерешковые сердцевидно-яйцевидные заостренные, выямчато-зубчатые, снизу бело-войлочные. Корзинки крупные, 4-5 см, почти шаровидные, поникающие. Листочки оберток многорядные, средние с широким перепончатым краем, зелено-желтые. Цветки трубчатые. Растение



реликтовое, характерное только для черной тайги, зимует в зеленом состоянии.



**Крестовник дубравный**  
*Senecio nemorensis* L.

Многолетнее высокорослое растение. Стеблевые листья черешковые, от широко- до узко-яйцевидных, зубчатые корзинки многочисленные, собраны в рыхлый щиток. Обертка двурядная, цветки все язычковые желтые. Семянки без летучек – голые. Обитает по зарослям кустарников, по берегам горных рек и ручьев.







**Девясил британский**  
*Inula britannica* L.

Многолетнее длиннокорневищное растение. Листья и стебли густоопушенные, листья ланцетные, сидячие. Корзинки крупные язычковые и трубчатые цветки ярко-желтые. Растет по берегам рек, на лугах.

На лесных полянах и лугах обитает **девясил иволистный** (*Inula salicina* L.), который отличается от предыдущего вида тонкими блестящими неопушенными листьями.



**Девясил высокий**  
*Inula helenium* L.

Многолетнее растение с толстым корневищем. Прикорневые листья на длинных черешках яйцевидно-заостренные с зубчатым краем. Корзинки находятся на верхушке, стебли крупные, имеют трехрядную обертку. Краевые цветки язычковые, срединные трубчатые, желтые. Корневища используются в медицине. Растение очень редкое и внесено в Красную книгу Кемеровской области.



## Сем. АСТРОВЫЕ



**Кошачья лапка двудомная**  
*Antennaria dioica* (L.) Gaertn.

Многолетнее длиннокорневищное розеточное растение. Листья собраны в розетки лопатчатые, обратнойцевидные, плотнобелоопушенные. Стебли невысокие, малоолиствленные. Растение двудомное: у одних в корзинках развиваются пестичные цветки, а в других – тычиночные. Считается, что у мужских растений обертки серебристо-белые, а у женских – розовые.



**Пижма обыкновенная**  
*Tanacetum vulgare* L.

Многолетнее длиннокорневищное растение. Листья перистые темно-зеленые, листочки овальные остропильчатые. Корзинки содержат только желтые цветки, собраны в щитковидное соцветие. Обитает пижма по суходольным лугам, опушкам, вдоль полевых дорог. Растение издавна используется в народной медицине и как пряное растение.



## Сем. АСТРОВЫЕ



**Тысячелистник–недотрога**  
*Achillea impatiens* L.

Многолетнее длиннокорневичное растение. Листья ланцетные, перисторассеченные на линейные дольки. Корзинки до 8 мм, полушаровидные. В корзинках краевые язычковые цветки, отгиб белый, срединные – трубчатые. Обитает недотрога на влажных лугах и опушках лесов.



**Тысячелистник азиатский**  
*Achillea asiatica* Serg.

Встречается на суходольных лугах. У этого тысячелистника листья дважды-триждыперисторассеченные на линейные дольки. Язычковые цветки – розовые.





**Тысячелистник  
обыкновенный**  
*Achillea millefolium* L.

От других представителей этого рода отличается широколанцетными трижды рассеченными листьями и белыми язычковыми цветками. Встречается возле дорог, на лугах. Тысячелистник азиатский и обыкновенный – ценные лекарственные растения.



**Недоспелка копьевидная**  
*Cacalia hastata* L.

Многолетнее корневищное растение с крепким прямым стеблем, достигающее высоты свыше 2 м. Листья очередные широко-треугольно-копьевидные. Корзинки цилиндрически-колокольчатой формы, 8–11 мм длиной, поникающие немногочетковые. Цветки трубчатые, белые с желтоватым оттенком. Обертка однорядная, железистоопушенная, по краям с широкой пленчатой каймой. Типичный представитель лесного высокоотравья.





## Сем. АСТРОВЫЕ



**Поповник обыкновенный**  
*Leucanthemum vulgare* Lam.

Многолетнее корневищное растение. Листья цельные тупозубчатые овальные, этим отличаются от ромашек, у которых листья перистораздельные. Цветки в крупной корзинке, краевые – крупные белые язычковые, срединные – желтые. Это типично луговое растение.



## Сем. ЛИЛЕЙНЫЕ



**Вороний глаз**  
**четырёхлиственный**  
*Paris quadrifolia* L.

Многолетнее длиннокорневищное растение. Листьев четыре или пять. Они яйцевидные, собраны мутовкой на верхушке стебля. Цветок одиночный с невзрачным желтовато-зеленым околоцветником. Плод – черная блестящая ягода, вполне оправдывающая свое русское название. Встречается вороний глаз в хвойных и лиственных лесах. Следует помнить, что ягода ядовита, ее нельзя употреблять в пищу.



## Сем. ЛИЛЕЙНЫЕ



**Лилия мартагон, саранка**  
*Lilium pilosiusculum* (Freyn)  
Misz.

Многолетнее луковичное растение. Стебель одиночный, листья линейные, собраны в мутовку, в пазухах листьев в конце лета появляются луковички, с помощью которых происходит вегетативное размножение. Цветки одиночные, крупные, лепесточки околоцветника ярко-оранжевые, отогнутые от середины, открывают фиолетовые пыльники. Растение встречается на лугах и лесных опушках. Растение декоративное и широко используется для озеленения.



**Лук скорода**  
*Allium schoenoprasum* L.

Многолетнее луковичное растение. Луковицы многочисленные, покрыты серыми бумагообразными оболочками и сидят на коротком корневище. Листья нетолстые дудчатые, короче стебля. Цветки собраны в плотную головку, чехол, покрывающий зонтик после разрывания, заостренный, равен или короче зонтика. Лепесточки околоцветника блестящие розово-фиолетовые, острые с темной жилкой. Встречается на береговых отмелях, лугах, по берегам ручьев.





**Лук поникающий, слизун**  
*Allium nutans* L.

Встречается на суходольных лугах и каменистых склонах. Луковицы его покрыты белыми бумагообразными оболочками и собраны на коротком корневище. Листья ремневидные, мясистые иногда спирально закручены. Чехол зонтика короткозаостренный, в полтора раза короче зонтика. Листочки околоцветника розовые, но встречаются экземпляры с белым околоцветником. Листья и луковицы не слишком горькие и пригодны для употребления в пищу.



**Лук красноватый**  
*Allium rubens* Schrader ex Willd.

Многолетнее растение с фиолетовоокрашенными луковичками, сидящими на длинном корневище. Листья тонкие нитевидно-линейные. Цветки собраны в плотный зонтик. Листочки околоцветника розовые, нити тычинок равны или чуть длиннее долей околоцветника. Растение обитает по каменистым склонам. Внесено в Красную книгу Кемеровской области.



## Сем. ЛИЛЕЙНЫЕ



**Кандык сибирский**  
*Erythronium sibiricum*  
(Fisch. et C.A. Mey.) Kryl.

Многолетнее луковичное растение. Листьев два – крупные, блестящие, темно-зеленые, с темными бордовыми пятнами. Цветки одиночные, крупные. Околоцветник простой, доли околоцветника розовые, отогнуты в стороны и назад. Плод – трехгранная коробочка. Растение внесено в Красную книгу Кемеровской области.



**Красоднев желтый**  
*Hemerocallis lilio-asphodelus* L.

Многолетнее растение с коротким корневищем и толстыми веретеновидными придаточными корнями. Листья прикорневые, линейные, до 10 мм ширины. Цветки крупные, желтые, душистые, собраны по 2-5 на концах безлистных стеблей. Растение очень декоративно и внесено в Красную книгу Кемеровской области.







**Чемерица Лобеля**

*Veratrum lobelianum* Bernh.

Многолетнее крупнолистное растение. Нижние листья широкоэллиптические, до 25 см длины и 15 см ширины. Цветки мелкие, листочки околоцветника зеленоватые, невзрачные, собраны в очень крупное, до 60 см, метельчатое соцветие. Обильно встречается на лугах. На остепненных лугах встречается **чемерица черная** (*Veratrum nigrum* L.). Она отличается более мелкими размерами, а прежде всего вишневыми или коричневыми листочками околоцветника, собранными в широкую пирамидальную метелку.



**Тюльпан поникающий**

*Tulipa patens* Agardh ex Schult. et Schult. fil.

Многолетнее луковичное растение. Листья линейные, линейно-ланцетные, по краю волнистые. Цветок крупный, одиночный, внутренняя сторона листочков околоцветника белая или розовая, а внешняя – фиолетово-зеленая. Обитает на скалах южной экспозиции. Растение степное и встречается очень редко, внесено в Красную книгу Кемеровской области.





**Башмачок капельный**  
*Cypripedium guttatum* Sw.

Многолетнее длиннокорневищное растение. Листья супротивные, яйцевидные, при высыхании чернеющие. Цветки одиночные, крупные. Листочки околоцветника, в том числе и губа, белые с розовыми пятнышками. Обитает по лиственным и хвойным лесам. Растение внесено в Красную книгу Кемеровской области.



**Башмачок крупноцветковый**  
*Cypripedium macranthons* Sw.

Многолетнее длиннокорневищное растение. Листья очередные, сидячие, яйцевидно-ланцетные. Околоцветник розовый или фиолетовый. Губа крупная розовая, напоминает туфельку, отсюда и русское название – венерин башмачок. Растение внесено в Красную книгу Кемеровской области.



## Сем. ОРХИДНЫЕ



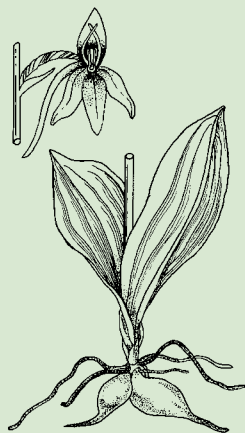
**Дремлик земниковидный**  
*Epipactis helleborine* (L.) Crantz

Многолетнее длиннокорневичное растение. Листья яйцевидно-ланцетные, сидячие, светло-зеленые. Цветки зеленовато-фиолетовые, собраны в редкую кисть. Губа лопастная, передняя часть сердцевидная, а задняя – глубокочашевидно-вогнутая. Растение обитает в березовых лесах, встречается очень редко, внесено в Красную книгу Кемеровской области.



**Любка двулистная**  
*Platanthera bifolia* (L.) Rich.

Многолетнее растение с цельным продолговатым клубнем. Прикорневых листьев два, они овальные, цельнокрайние. Цветки белые неправильные, собранные в редкую кисть. Губа линейная, языковидная, шпора 2-3 см длины. Обитает в светлых хвойных и лиственных лесах. Растение внесено в Красную книгу Кемеровской области.



## Сем. ОРХИДНЫЕ



**Надбородник безлистный**  
*Epipogium aphyllum* Sw.

Многолетник, не имеющий зеленой окраски, с коралловидным клубнем. Стебли безлистные, хрупкие, желтоватые. Немногочисленные цветки собраны в редкую кисть. Доли околоцветника желтоватые, с розовыми и фиолетовыми полосками, ланцетные. Губа трехлопастная белая с фиолетовыми пятнышками. Шпора толстая тупая, до 8 мм. Растение – сапрофит, питается органическими веществами отмирающих корней древесных растений. Обитает в лесах. Встречается редко, поскольку цветет один раз в несколько лет. Внесено в Красную книгу Кемеровской области.



## Сем. КАСАТИКОВЫЕ



**Касатик русский,  
кукушкины слезки**  
*Iris ruthenica* Ker-Gawl.

Многолетнее корневищное растение. Листья линейные. Цветоносные стебли короче листьев. Цветки одиночные сине-фиолетовые. Околоцветник состоит из шести долей: 3 доли образуют внешний круг околоцветника, а 3 других – внутренний. Отгиб наружных долей околоцветника короче ноготка в средней части с беловатым пятном. Доли внутреннего круга околоцветника более узкие, ланцетные. Плод – овальная коробочка, семена крупные коричневые. Зацветает рано весной на опушках в листовых и хвойных лесах.





## Сем. ОСОКОВЫЕ



### Осока ранняя

*Carex praecox* Schreb.

Многолетнее длиннокорневищное растение. Листья узкие, вдоль сложенные. Стебли тонкие, до 1 мм. Колоски гинекоэндрические, кроющийся лист нижнего колоска чешуевидный, со щетинистой верхушкой. Мешочки узкояйцевидные, по краю с узким зазубренным крылом. Встречается по берегам рек, на суходольных лугах, в светлых березовых лесах.



## Сем. МЯТЛИКОВЫЕ



### Вейник наземный

*Calamagrostis epigeios* (L.) Roth.

Крупный злак высотой до 1,8 м с длинными корневищами. Листья широкие, жесткие. Колосковые чешуи длинные, длиннозаостренные, полностью скрывают цветковые чешуи. Нижняя цветковая чешуя с прямой тонкой остью, выходящей из середины. В основании цветка пучок прямых волосков, превышающих цветковые чешуи. Очень неприхотливое растение, встречающееся как на скудных минеральных субстратах, так и в местах с застоем воды.



## Сем. МЯТЛИКОВЫЕ



### Кострец безостый

*Bromopsis inermis* (Leys.) Holub

Многолетнее длиннокорневищное растение. Метелки длинные, до 25 см, колоски многоцветковые, колосковые чешуи на верхушке затупленные, по краям пленчатые. Нижние цветковые чешуйки также тупые, без заострений и остей. Обитает по опушкам лесов, на лугах, в зарослях кустарников. Ценное кормовое растение.



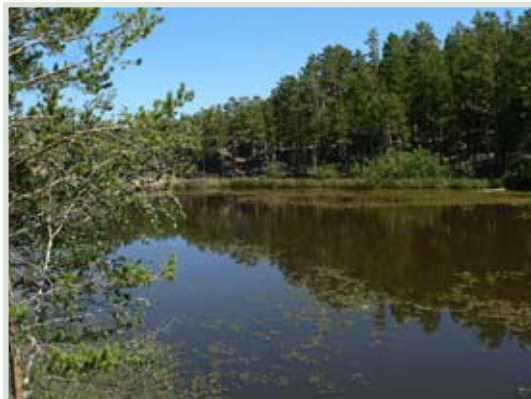
### Мятлик луговой

*Poa pratensis* L.

Многолетнее длиннокорневищное растение. Листья плоские, язычки верхних листьев 2-3 мм. Метелки пирамидальные, веточки покрыты мелкими шипиками. Колоски яйцевидные, 3-5 мм длины, цветочные чешуйки опушенные, в основании цветка имеется пучок длинных извилистых волосков. Обитает повсеместно на лугах.



# Водные и околоводные растения



Река Кондома, ее притоки, многочисленные старицы и озера создают необходимую среду для поселения водных растений. В связи со своеобразием водной среды цветковые растения приобрели некоторые особенности морфологического строения. Корневая система редуцирована, она выполняет роль якоря, прикрепляя растения ко дну водоема, поскольку поступление питательных веществ, как правило, происходит через листья. У погруженных в воду листьев отсутствуют устьица, у плавающих листьев они имеются только с верхней стороны. В листьях и корневищах образуются большие воздушные полости. С одной стороны, в них накапливается кислород, который может поступать к корням и корневищам, а с другой стороны, обеспечивается плавучесть листьев. Температурные условия в воде более стабильные, но и более холодные, чем летом на суше, поэтому цветение водных растений начинается в июле и в августе, семена созревают редко, поэтому у водных растений широко распространено вегетативное размножение обрывками стеблей, листьев. Среди водных растений много интересных, редких и декоративных видов.



**Сальвиния плавающая**  
*Salvinia natans* (L.) All.

Редкое однолетнее споровое растение, плавающее в воде. Корневища сальвинии, полностью лишенные корней, плавают на поверхности воды и несут череду мутовок из трех листьев. Каждая мутовка состоит из двух плавающих листьев, а третий лист рассечен на нитевидные доли, которые выполняют функции корня, на них образуются споры, с помощью которых растение размножается. Встречается очень редко в слабопроточных водоемах. Занесено в Красную книгу Кемеровской области.



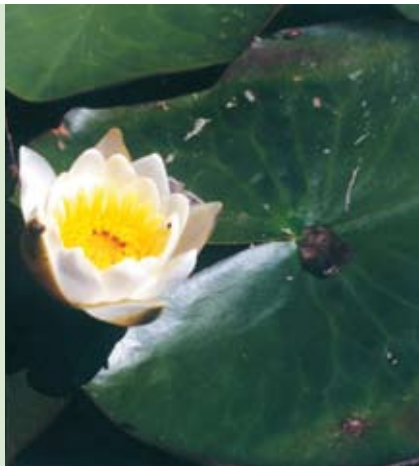
**Рогольник плавающий,**  
**ЧИЛИМ**  
*Trapa natans* L.

Однолетнее растение с розеткой листьев. Плавающие листья ромбовидные, в нижней половине цельнокрайние, в верхней – зубчатые. Цветки мелкие белые, появляются в пазухах плавающих листьев. Плод – орешек, околоплодник имеет мощные острые выросты. После созревания плоды падают на дно и там зимуют. Растение раньше встречалось по старицам, но за последние десятилетия не найдено. Рогольник включен в Красную книгу Кемеровской области.





## Сем. КУВШИНКОВЫЕ



**Кувшинка чисто-белая**  
*Nymphaea candida* J. Presl

Многолетнее растение с толстыми подводными корневищами. Листья округлые, плавающие в воде на длинных черешках. Цветки правильные, лепестков много, чашечка состоит из четырех зеленых чашелистиков. Латинское название «нимфея» дано в честь мифологических нимф, обитающих в воде. Растение редкое, внесено в Красную книгу Кемеровской области.



**Кубышка желтая**  
*Nuphar lutea* (L.) Smith

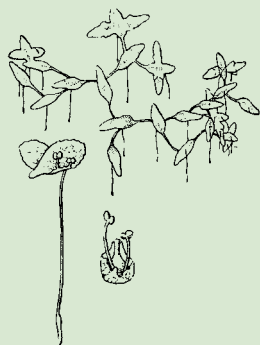
Многолетнее растение с очень толстыми подводными корневищами. Листья плавающие, округлые, жесткие, длина черешков зависит от глубины: максимальная длина черешков может достигать 2 м. Цветы крупные желтые, доли околоцветника обратнойцевидные. Обитает в озерах, заводях рек.





**Ряска трисулька**  
*Lemna trisulca* L.

Однолетнее крошечное растение с ланцетными погруженными листьями. Часто растения соединяются друг с другом, образуя причудливые фигуры. Обитает во всех стоячих водоемах. Рядом встречается **ряска маленькая** (*Lemna minor* L.), у нее стебли плавающие, округлые, цветки мелкие, образуются в боковом кармашке со стороны стебля.



**Калужница болотная**  
*Caltha palustris* L.

Многолетнее раннецветущее растение. Листья почковидные с городчатым краем. Калужница цветет очень рано весной. Среди затопленных талой водой тальников издали видны букетики желтых цветков. Венчика у калужницы нет, а то, что мы принимаем за венчик, это ярко окрашенная чашечка. Отшумит весна, и почковидные листья калужницы полностью потеряются среди густой травы. Плод – листовка.



## Сем. РОЗОЦВЕТНЫЕ



**Сабельник болотный**  
*Comarum palustre* L.

Полукустарничек с длинным ползучим корневищем. Листья непарноперистые, листочки овальные, зубчатые. Цветки мелкие в редкой кисти, роль лепестков выполняют пурпуровоокрашенные чашелистики. Плод – многоорешек. Обитает по берегам болот и озер, иногда плавающее в воде.



## Сем. СУСАКОВЫЕ



**Сусак зонтичный**  
*Butomus umbellatus* L.

Многолетнее растение с подводным мясистым корневищем. От него отходят надводные плавающие линейные листья. В июле появляется цветочная стрелка с соцветием в виде зонтика. Цветки бело-розовые. Образует заросли по берегам рек и озер. Плоды содержат большие воздухоносные полости, благодаря этому они разносятся водой.



## Сем. ВОДОКРАСОВЫЕ



**Водокрас обыкновенный**  
*Hydrocharis morsus-ranae* L.

Водное многолетнее растение с плавающими стеблями. Листья плавающие, собраны в розетку на длинных черешках. Цветки раздельнополые: мужские с тычинками, собраны по три на длинных цветоножках, женские более мелкие по размеру – по одному на более коротких цветоножках. Встречается по старицам, озерам, болотам.



## Сем. ЧАСТУХОВЫЕ



**Частуха подорожниковая**  
*Alisma plantago-aquatica* L.

Многолетнее растение с толстыми клубневидными корневищами. Листья яйцевидные на длинных черешках. Цветки белорозовые, собраны в широкую пирамидальную метелку. Обитает по берегам рек, озер, болот, сырым лугам.





**Тростник южный**

*Phragmites australis* (Gav.) Trin.  
ex Steud.

Многолетнее растение с длинными подводными корневищами. Листья широкие жесткие, язычки в виде каймы из коротких волосков. Метелка раскидистая. Колосковые чешуи неравные: нижняя колосковая чешуя в два раза короче верхней. Цветковые чешуи также неравные. Это растение селится по влажным местам, далеко выдается в воду пресных озер. Это самый высокий злак в наших местах – более 2 м. Для защиты от ветра тростник имеет гибкую соломинку, которая сгибается, но никогда не ломается, листья свободно поворачиваются по направлению ветра и этим ослабляют его силу.

**Белокрыльник болотный**

*Calla palustris* L.

Многолетнее растение с плавающим толстым корневищем. Листья на длинных корешках отходят от корневища. Цветки без околоцветника собраны в плотный початок у основания с яйцевидным белым кроющим листом. Плоды ярко-красные ягодообразные. Растение встречается по моховым болотам. Растение введено в культуру и успешно выращивается в искусственных водоемах.



## Сем. АСТРОВЫЕ



**Белокопытник лучистый**  
*Petasites radiatus*  
(J.F. Gmel.) Toman

Многолетнее растение с длинными толстыми корневищами. Прикорневые листья треугольно-почковидные, короткозаостренные, широкозубчатые, совершенно голые. Корзинки некрупные, собраны в редкое щитковидное соцветие из 7-15 корзинок. В центре корзинки находятся мужские цветки, а женские – по краю. Обитает по берегам рек. Зацветает растение до появления листьев.

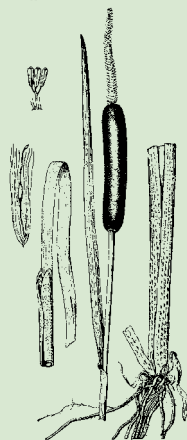


## Сем. РОГОЗОВЫЕ



**Рогоз широколистный**  
*Thypha latifolia* L.

Многолетнее длиннокорневидное растение. Листья дудчатые пористые, с большим количеством воздухоносных полостей. Растение раздельнополое, тычиночная часть соцветия находится над пестичной. Пестичные цветки образуют плотный узкоцилиндрический початок коричневого цвета. Тычиночная и пестичная части соцветия смыкаются. У близкого вида **рогоза узколистного** (*Thypha angustifolia* L.) тычиночная и пестичная части не соприкасаются между собой.



# Деревья и кустарники



Леса России содержат около 500 видов деревьев и кустарников. В Горной Шории их, конечно же, меньше, но здесь растет “царь-дерево” – кедр, многие виды хвойных и лиственных деревьев. Хвоя пихты, ели, кедра, сосны обладает удивительными приспособлениями для выживания в самые суровые зимы. Она покрыта толстым слоем воска, молекулы воды плотно связаны с молекулами органических веществ, и вода уже не превращается в кристаллы льда. Все жизненные процессы в клетках в зимний период заторможены. Лиственные деревья приспособились к выживанию в зимний период, сбрасывая на зиму листву, а зимующие почки надежно защищены почечными чешуями. На территории Горной Шории преобладают темнохвойные леса из пихты, ели, кедра, несколько реже – светлохвойные леса из сосны и лиственницы. В предгорьях большие пространства занимают мелколиственные леса из березы и осины.

Леса всегда были прибежищем человека от всех невзгод, они дают нам строительный материал, топливо, пищу, являются сырьем для получения многих полезных веществ. Леса украшают нашу жизнь, создавая комфортные условия для проживания человека.

## Сем. СОСНОВЫЕ



**Сосна обыкновенная**  
*Pinus sylvestris* L.

Высокое вечнозеленое дерево с желтовато-коричневой корой. Хвоя по две штуки в пучке, узколинейная полуцилиндрическая, держится на побеге 4-5 лет. Микростробилы – мужские шишки – образуются на конце ветвей, в них созревает пыльца. Женские шишки овальные, до 6 см в диаметре, с округло-квадратными чешуйками. Семена снабжены крылом, с помощью которого они распространяются на большое расстояние.



**Сосна сибирская, кедр**  
*Pinus sibirica* Du Tour.

Высокое вечнозеленое дерево с коричнево-серой корой. Хвоя в пучке по 5 штук, узколинейная неравнотрехгранная. Микростробилы – красные с крупными пыльниками. Макростробилы – женские шишки – очень крупные, до 13 см длины, яйцевидные, на внутренних деревянистых чешуйках находятся орешки с твердой кожурой. Одно из наиболее важных хозяйственно ценных растений. Орехи являются главной пищей многих лесных животных.





## Сем. СОСНОВЫЕ



**Ель сибирская**  
*Picea obovata* Ledeb.

Дерево до 50 м высоты с серой корой. Хвоя короткая, жесткая, слегка изогнутая, на веточках расположена веерообразно. Хвоя живет 6-7 лет. Шишки длинные, до 8 см, зрелые – темно-бурые, чешуйки рыхло налегают друг на друга. Семена снабжены широким крылом.

Ель отличается высокой теневыносливостью. Но сильно страдает от загазованности воздуха.



**Лиственница сибирская**  
*Larix sibirica* Ledeb.

Дерево до 40 м с буровато-серой трещиноватой корой. Хвоя мягкая, на зиму опадающая, по 30-40 штук в пучке. Зрелые шишки 2-4 см в диаметре, бурые, семенные чешуи округлые. Семена крупные с продолговатым неравным крылом. Очень неприхотливое растение. На бедных почвах растет гораздо лучше остальных деревьев. Дымо- и газоустойчива, поэтому часто используется в озеленении промышленных городов.

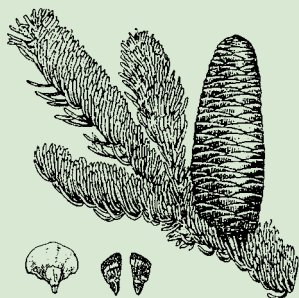




**Пихта сибирская**  
*Abies sibirica* Ledeb.

Дерево до 30 м с темно-серой корой. Хвоя до 3,5 см, одиночные, линейные, плоские, мягкие. Мужские шишки овальные, пыльники желтые. Зрелые женские шишки длинные, до 9 см, овально-цилиндрические, вверх торчащие. Семена снабжены крылаткой.

Пихтовые леса занимают обширные площади и носят название “черневая тайга”, поскольку пихта создает характерный темно-зеленый аспект.



**Можжевельник казацкий**  
*Juniperus sabina* L.

Вечнозеленый кустарник. Листья чешуевидные эллиптические, до 1 мм толщины. Растение двудомное, на мужских растениях образуются микростробилы с пыльцой, на женских – черные шишко-ягоды с густым сизым налетом. Встречается по южным каменистым склонам.

Латинское название *juniperus sabina* можно перевести как «отнимающий жизнь сабинянок». Считается, что ягоды можжевельника ядовиты.



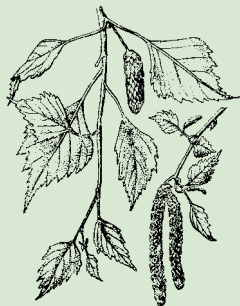
## Сем. БЕРЕЗОВЫЕ



**Береза повислая**  
*Betula pendula* Roth

Наиболее распространенное дерево высотой до 20 м с гладкой и белой корой. Листья треугольные неравнопильчатые. Цветки невзрачные, собраны в цилиндрические сережки. Прицветные чешуйки трехлопастные. Семена снабжены крылаткой.

При естественном зарастании нарушенных земель береза является преобладающей древесной породой. Под пологом березовой поросли поселяются хвойные деревья.



## Сем. ИВОВЫЕ



**Ива белая**  
*Salix alba* L.

Крупное дерево, достигающее 25-30 м высоты, с тонкими поникающими ветвями. Кора темно-серая, глубоко растрескавшаяся. Молодые побеги серебристоопушенные, тонкие, поникающие. Листья линейно-ланцетные, шелковисто-опушенные, по краю пильчатые. Цветки собраны в сережки, которые распускаются одновременно с листьями. Встречается по берегам рек.





**Липа сибирская**  
*Tilia sibirica* Bayer

Крупное дерево с темно-серой корой. Листья очередные черешковые сердцевидные. Цветки правильные, зеленовато-белые, собранные в соцветие полузонтик. При каждом соцветии находится прицветный лист, сросшийся с ножкой соцветия. При отрывании плодов он выполняет роль крылатки. Липа относится к широколиственным деревьям и сохранилась с третичного периода, пережив похолодание и оледенение в четвертичном периоде. Растения, сохранившиеся с предыдущих геологических времен, называют реликтами. Во всей Сибири этот вид липы сохранился только на Шорском нагорье. Растение внесено в Красную книгу Кемеровской области.



**Крушина ольховидная**  
*Frangula alnus* Miller

Кустарник с гладкой черной корой. Листья эллиптические обратнояйцевидные, цельнокрайные. Цветки на коротких ножках, выходят из пазух листьев пучками или поодиночке, колокольчатые, желтые.

Крушину надо знать хорошо. Она только издали напоминает черемуху. Ягоды сначала красные, потом чернеют, слегка сладковатые. Они, как и кора, вызывают рвоту и понос. Если съесть их много, то можно отравиться.





## Сем. РОЗОЦВЕТНЫЕ



**Рябина сибирская**  
*Sorbus sibiraca* Hedl.

Высокорослый кустарник. Листья непарноперистые, листочки зубчатые. Цветки белые, собраны в соцветие сложный щиток. Ягоды ярко-оранжевые, являются кормом для многих зимующих птиц. Повсеместно встречается по опушкам хвойных лесов.



**Черемуха птичья**  
*Padus avium* Miller

Высокий кустарник с черной серой корой. Листья эллиптические цельнокрайние черешковые. Цветки белые, душистые, собраны в простую кисть. Плод – черная сочная костянка. Обитает по берегам рек в темнохвойной тайге, по лощинам. Растение пищевое, лекарственное, декоративное.



## Сем. КАЛИНОВЫЕ



**Калина обыкновенная**  
*Viburnum opulus* L.

Кустарник с темно-серой корой. Листья округлые с тремя острозубчатыми лопастями. Цветки собраны в щиток, краевые – с крупным белым венчиком, бесплодные, срединные – с колокольчатым мелким венчиком, плодущие. Плод – ярко-красная ягода с плоской косточкой внутри. Обитает в хвойных и лиственных лесах, по берегам рек. Растение декоративно.

Ягоды имеют небольшое пищевое значение.



## Сем. ЖИМОЛОСТНЫЕ



**Жимолость татарская**  
*Lonicera tatarica* L.

Кустарник с отслаивающейся желто-серой корой. Листья яйцевидные, черешковые. Цветки собраны по два, расположены в пазухах цветоносов, венчик двугубый, розовый. Плоды парные, свободные, красные или оранжевые. Этот кустарник иногда неправильно называют волчьим лыком на том основании, что красные ягоды очень горькие. Надо отметить, что они неядовитые, но никому не захочется второй раз пробовать эти красивые на вид ягоды.



# Горные вершины



Горные растения интересны тем, что они очень разнообразны и представляют великолепные примеры приспособления к суровым условиям высокогорий. Сильный холод, короткий вегетационный период, избыток ультрафиолетового излучения, большие перепады ночных и дневных температур изменяют внешний облик растений. Большинство растений в высокогорье растет по трещинам, ложбинкам, расселинам в скалах, укрываясь от сильного ветра, летнего зноя и зимней стужи. Многие высокогорные растения размножаются преимущественно только вегетативно, поскольку семена не вызревают. В растительных тканях содержится большое количество сахаров, а клеточный сок содержит красное вещество – антоциан, что повышает морозостойкость растений. В горных тундрах обитают карликовые растения, поскольку им легче укрыться под тонким слоем снега зимой. Насекомоопыляемые растения имеют яркие венчики для привлечения редких насекомых. У многих растений цветки защищены от холода длинными волосками, прицветными листьями, окружающими соцветие.

## Сем. ЛЮТИКОВЫЕ



**Красивоцвет саянский**  
*Callianthemum sajanense*  
(Regel) Witas.

Многолетнее растение с деревянистым корневищем. Прикорневые листья дваждыперистые, конечные дольки широкие, на верхушке лопастные. Цветки крупные, до 2 см, лепестки белые, яйцевидной формы. Обитает между камней на альпийских лугах и в высокогорной тундре. Растение очень редкое и включено в Красную книгу Кемеровской области.



**Лютик алтайский**  
*Ranunculus altaicus* Laxm.

Многолетнее растение с коротким корневищем и шнуровидными корнями. Стеблевые листья округлые, глубоко рассеченные на продолговатые цельнокрайние доли. Цветки одиночные на верхушке стебля, крупные, золотисто-желтые. Обитает на скалах, возле снежников, на альпийских лугах.







**Клейтония Иоанна**  
*Claytonia joanneana* Schult.

Многолетнее растение с ветреновидным стержневым корнем. Прикорневой лист одиночный ланцетный на тонком изогнутом черешке. Цветки белые, собраны в кистевидное соцветие. Плод – коробочка. Обитает в травянистых тундрах, на болотах, вокруг снежников.



**Ревень алтайский**  
*Rheum altaicum* Losinsk.

Многолетнее мощное растение с коротким корневищем. Прикорневые листья овально-треугольной формы, в основании сердцевидные, черешки длинные, толстые, очень сочные. Околоцветник простой, белый, цветки собраны в широкое метельчатое соцветие. Плод – орешек с широким крылом. Ценное пищевое растение. В настоящее время практически исчезло. Внесено в Красную книгу Кемеровской области.



## Сем. ТОЛСТЯНКОВЫЕ



**Родиола розовая,  
золотой корень**  
*Rhodiola rosea* L.

Многолетнее растение с очень толстым золотистоокрашенным корневищем. Листья мясистые, часто расположены на толстом стебле, вниз отклоненные, широкоокруглые, стеблеобъемлющие. Цветки желтые, собраны в щиток. Обитает на галечниках, среди камней, по каменистым осыпям в верхней части гор. Растение лекарственное. Включено в Красную книгу Кемеровской области.

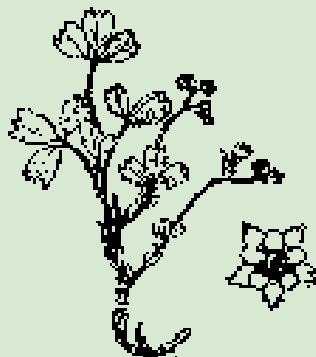


## Сем. РОЗОЦВЕТНЫЕ



**Сиббальдия распростертая**  
*Sibbaldia procumbens* L.

Многолетнее растение с деревянистым ползучим корневищем. Листья прикорневые, тройчатые, прижато-волосистые. Цветки мелкие желтые, собранные в плотное щитковидное соцветие. Обитает в каменистых тундрах, возле снежников, по берегам ручьев.



## Сем. КАМНЕЛОМКОВЫЕ



**Бадан толстолистный**  
*Bergenia crassifolia* (L.) Fritsch

Многолетнее растение с толстым ползучим корневищем. Листья крупные, кожистые, собраны в прикорневые розетки. Цветки собраны в щитковидно-метельчатом соцветии на безлистном стебле. Лепестки розовые. Обитает в лесном и высокогорном поясах, по скалам и меж камней. Растение лекарственное, пищевое, декоративное.



**Камнеломка сибирская**  
*Saxifraga sibirica* L.

Многолетнее короткокорневищное растение с луковичками в основании побегов. Прикорневые листья округлые, мелкие, по краю крупногородчатые. Цветки белые, собраны по несколько на длинных цветоносах. Обитает в среднегорье, высокогорье, по скалам, меж камней, по берегам ручьев.



## Сем. ЗОНТИЧНЫЕ



**Толстореберник альпийский**  
*Pachypleurum alpinum* Ledeb.

Многолетник с безлистным, голым стеблем и тонким стержневым корнем. Листья прикорневые, длинночерешковые. Пластинки листьев триждыперисторассеченные, конечные дольки листьев линейные. Мелкие белые цветки собраны в плотный щиток в 10 лучевых зонтиках. Обитает в мохово-лишайниковых тундрах, на каменистых склонах и осыпях.



**Шульция косматая**  
*Schulzia crinata* (Pall.) Spreng.

Многолетнее монокарпическое растение с тонким стержневым корнем. Пластинки листьев ланцетные, дважды-триждыперистые, конечные дольки длинные, линейные. Цветки собраны в несколько плотных зонтиков с 12-30 лучами. Обертки зонтиков перисторассеченные. Обитает на субальпийских и альпийских лугах, в альпийских тундрах среди камней.





## Сем. ЖИМОЛОСТНЫЕ



**Линнея северная**  
*Linnea borealis* L.

Вечнозеленый кустарничек со стелющимися и укореняющимися побегами. Листья мелкие кожистые округлые, цельнокрайние. Цветки в числе двух расположены на тонких длинных цветоносах. Обитает в зеленомошных лесах нижней части высокогорного пояса.



## Сем. ГОРЕЧАВКОВЫЕ



**Горечавка крупноцветковая**  
*Gentiana grandiflora* Laxm.

Многолетнее растение с толстым разветвленным корнем. Листья прикорневой розетки длинные, широколанцетные, почти эллиптические. Цветки собраны в мутовки, расположенные в верхних пазухах листьев. Венчик ярко-синий. Обитает по горным лугам и в разреженных лесах.



## Сем. ГУБОЦВЕТНЫЕ



**Змееголовник Крылова**  
*Dracocephalum krylovii* Lipsky

Многолетнее растение с деревянистым корневищем. Листья продолговатые, зубчатые, на коротких черешках. Цветки собраны в мутовки в пазухах верхних уменьшенных листьев. Чашечка и венчик двугубые, венчики голубые, тонкоопушенные. Змееголовник Крылова – эндемик – так называются растения, встречающиеся

на ограниченной территории, обитает только на территории Таштагольского района, и больше нигде в мире. Поэтому этот вид нуждается в охране и включен в Красную книгу Кемеровской области.



**Зизифора пахучковидная**  
*Ziziphora clinopodioides* Lam.

Многолетнее растение с толстым деревянистым корневищем. Листья черешковые, продолговато-яйцевидные, неяснозубчатые. Цветки неправильные с розовыми венчиками, собранные мутовками в пазухах верхних листьев. Все растение содержит много эфирных масел. Обитает по сухим горным склонам. Внесено в Красную книгу Кемеровской области.

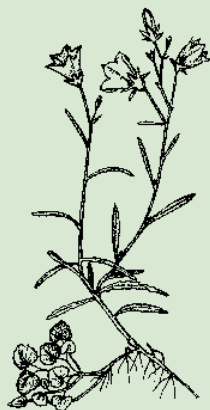


## Сем. КОЛОКОЛЬЧИКОВЫЕ



**Колокольчик круглолистный**  
*Campanula rotundifolia* L.

Многолетнее растение с многочисленными стеблями, образующими небольшую дерновинку. Прикорневые листья почковидные, по краю городчатые. Цветки собраны в рыхлое метельчатое соцветие, венчик колокольчатый, голубой. Обитает по горным светлохвойным лугам, опушкам, галечникам.



## Сем. АСТРОВЫЕ



**Дороникум алтайский**  
*Doronicum altaicum* Pall.

Многолетнее корневищное растение. Стеблевые листья обратояйцевидные, стеблеобъемлющие, с сердцевидным основанием, мелко- или крупнозубчатые по краю. Корзинки крупные, одиночные (редко по 2-3), на длинных цветоносах. Цветки все язычковые, ярко-желтые. Обитает на альпийских лугах.



## Сем. АСТРОВЫЕ



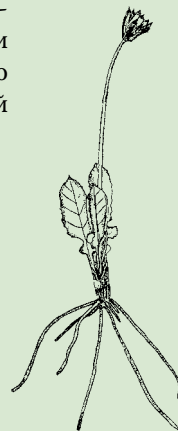
**Левзея сафлоровидная,  
маралий корень**  
*Rhaponticum carthamoides*  
(Willd.) Iljin

Многолетнее короткочерневищное растение с многочисленными спутанными корнями. Листья перисторассеченные, с крупной конечной долей. Стебель достигает 1,5 м, на верхушке формируется крупная корзинка с многорядными листочками обертки. Цветки многочисленные, трубчатые, лиловые. Корни имеют большое лекарственное значение. Внесено в Красную книгу Кемеровской области.



**Лейбница бестычинковая**  
*Leibnitzia anandria* (L.) Turcz.

Многолетнее растение с укороченным корневищем. Листья все прикорневые лировидные, с крупной конечной долей. Весной образуется стебель-стрелка, на котором образуется мелкая корзинка с розовыми язычковыми и желтыми трубчатыми цветками. В конце лета образуется летняя, более высокая стрелка с более крупной корзинкой. Растение очень редкое и внесено в Красную книгу Кемеровской области.





## Сем. АСТРОВЫЕ



**Горькуша Фролова**  
*Saussurea frolovii* Ledeb.

Многолетнее растение с коротким толстым корневищем. Прикорневые листья крупные ланцетно-перисторассеченные, с крупной яйцевидно-треугольной конечной долей. Корзинки поникающие крупные, одиночные, расположены на верхушках стебля. Листочки обертки многорядные листовидные, наружные отогнутые. Цветки все трубчатые, грязно-фиолетовые.

Обитает на субальпийских лугах. Внесено в Красную книгу Кемеровской области.



## Сем. ОСОКОВЫЕ



**Осока алтайская**  
*Carex altaica* (Gorodk.)  
V. Krecz.

Дерновинное многолетнее растение, основания побегов темно-пурпуровые. Листья плоские, 2-5 мм ширины, почти равны длине стебля. Кроющий лист почти равен длине соцветия. Мужской колосок один, женских два, сидячие или на короткой ножке. Мешочки двояковыпуклые яйцевидно-эллиптические. Обитает в альпийской зоне по берегам ручьев, на сырых лугах.



## Как собирать гербарий

**Гербарий** – это высушенные и смонтированные растения. Гербарий собирается для того, чтобы хорошо знать растения, произрастающие в данной местности. Сбор гербария, определение растений является важным элементом познания окружающего мира.

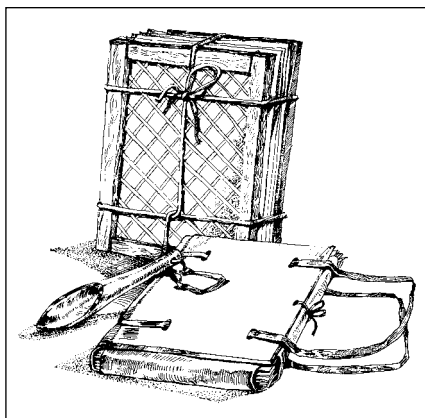
Раньше, в 60-80-е годы, не разрешалось школьникам собирать гербарий. Это отрицательно сказалось на знаниях растительного мира. Запрет был основан на том, что ученики могут истребить редкие и исчезающие растения, собирая их в гербарий. В действительности гербарий и нужен для того, чтобы опознать такие растения.

Сбор гербария можно проводить с учениками, после чего его надо оформить и определить. Только после этого гербарный лист становится своеобразным паспортом нахождения конкретного растения в определенном месте.

Ботанические экскурсии следует проводить таким образом, чтобы были посещены все растительные сообщества: березовые леса и черневая тайга; настоящие, суходольные, альпийские и суб-

альпийские луга, болота и каменистые склоны. Флористический состав весной сильно отличается от летнего, поэтому один и тот же участок следует изучать в разные времена года.

Собирать гербарий можно в любую погоду, но лучше это делать в солнечные и сухие дни. Можно начать сбор гербария рядом с домом, постепенно расширяя территорию и удлиняя маршрут.



Для проведения ботанической экскурсии необходимо иметь гербарную папку, гербарный пресс, копалку, перочинный нож, карту, компас, бумагу для этикеток, ручку или карандаш.

Гербарная папка изготавливается из двух кусков плотного картона или фанеры 45 x 34 см. В каждой половинке прорезаются четыре щели для продевания веревки, на которой папка висит через плечо. Внутри папки закладывают пачку гербарной бумаги (обычно это нарезанные на две половинки газетные листы, а в лучшем случае, нарезанные до такого же размера листы фильтровальной бумаги).

Из гербарной папки растения перекладывают в гербарный пресс.

## Как собирать гербарий

Обычно используют прессы фабричного изготовления, и нередко они есть в каждой школе. Самодельные прессы делают из мелкой сетки. В гербарном прессе происходит высушивание растений.

Выкапывают растения садовым совком, основным качеством которого должна быть прочность. Часто используют широкие стамески или ледорубы. Ножом срезают ветви древесных растений или разрезают толстые стебли.

Для гербария собирают все растения – и красивые, и невзрачные, и маленькие, и очень крупные. Любое растение, которое вам неизвестно, обязательно должно быть взято в гербарий.

Основное требование к гербарии – наличие всех органов: корней, корневищ, лукович, стеблей, листьев, цветов, плодов с семенами.

Если растение маленькое, то его выкапывают, тщательно отряхивают землю с корней и помещают в гербарный лист, более крупные растения раскладывают на листе и перегибают (ни в коем случае не разрезая его). Если растение очень велико, то от него берут наиболее значимые для определения части: часть стебля с

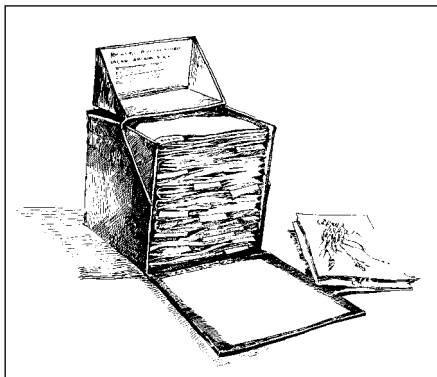
листьями, часть соцветия с цветами и плодами, очень толстые стебли разрезают по вдоль.

Гербарий следует собирать только со значимыми для определения органами, чаще всего в момент цветения. Папоротники необходимо собирать с наличием сорусов на нижней стороне, хвощи обязательно с вегетативными и спороносными побегами. Осо-

ки собирают в момент цветения, поскольку очень важно наличие цветков и завязей. Капустные, зонтичные, бобовые, астровые следует собирать с цветами и плодами в момент отцветания. У древес-

ных растений, у которых цветение происходит раньше появления листьев, собирают побеги с цветами, а летом с листьями.

Тонкие и нежные водные растения, вынутые из воды, слипаются, и расправить их очень трудно. Чтобы этого избежать, бумагу помещают в воду и подводят под растения. Потом растения с мокрой бумагой просушивают, закладывая в сухие листья, и только потом помещают в пресс. Каждое растение собирают в нескольких экземплярах для более точного определения.



## Как собирать гербарий

Перед помещением растения в гербарный пресс его тщательно раскладывают, чтобы никакие части не торчали из бумаги, листья должны быть расправлены. Если растения мелкие, их равномерно распределяют по гербарному листу. В каждый лист вкладывается этикетка, на которой написана дата, место сбора и местообитание, также пишется фамилия, имя коллектора, собравшего данное растение.

Сушка гербария производится перекадыванием гербарного листа сухими газетами или листами фильтровальной бумаги. Нежелательно перекадывание растения из одного гербарного листа в другой. Сухие газеты

отнимают влагу у сильно спрессованных растений. Оптимальная толщина гербарного пресса – 25-30 см. Перекадку гербария осуществляют ежедневно до полного высыхания растений.

Для более быстрого высыхания сочных корневищ или луковиц их помещают на 5 минут в кипяток. Так же поступают и с побегами хвойных растений, для предотвращения опадения хвои. Чтобы не отвалились сочные листья (у очитков, золотого корня),

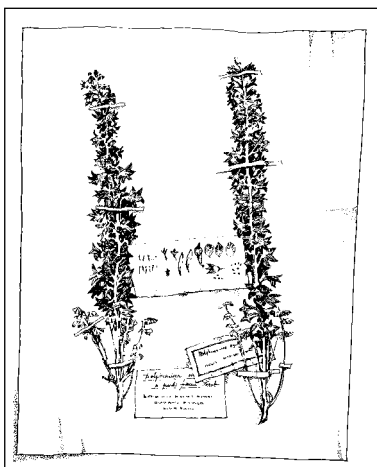
их накалывают иголкой. По мере высыхания гербарные листы вынимают из пресса и хранят в тонких, туго завязанных пачках, первые дни выставляя на солнце для окончательной просушки.

В хорошую погоду мокрые газеты из пресса раскладывают и сушат на солнце. В плохую погоду их сушат на костре. Для нормальной сушки гербария необходимо иметь тройной, четвертной запас газет, чтобы всегда под рукой были сухие листы.

Высушенный гербарий должен сохранять цвет листьев и цветов и быть плоским и тонким. Его монтируют на тонкую плотную бумагу, пришивая или приклеивая полосками бумаги. В

углу гербарного листа помещают чистовую этикетку, содержащую название, местонахождение, местообитание растения, дату сбора, имя сборщика – коллектора и специалиста, который определил этот лист.

Определение видовой принадлежности производится по специальным определителям. Для растений, собранных на территории Кемеровской области, рекомендуется «Определитель Кемеровской области».





## Алфавитный указатель русских названий

- Адонис апеннинский 30  
Адонис весенний 30  
Аистник цикutowый 19  
Альфредия поникшая 51  
Амарант запрокинутый 13  
Амарантовые 13  
Ароидные 72  
Астровые 22, 23, 24, 25, 51, 52,  
53, 54, 55, 56, 73, 90, 91, 92  
Бадан толстолистный 86  
Башмачок капельный 61  
Башмачок крупноцветковый 61  
Белокопытник лучистый 73  
Белокрыльник болотный 72  
Береза повислая 78  
Березовые 78  
Бобовые 18, 19, 44  
Бодяк щетинистый 22  
Борщевик рассеченный 45  
Бруннера сибирская 47  
Бубенчик лилиелистный 50  
Бурачниковые 47  
Василистник простой 32  
Вейник наземный 64  
Вероника длиннолистная 48  
Ветреница алтайская 33  
Ветреница голубая 32  
Ветреница лесная 33  
Водокрас обыкновенный 71  
Водокрасовые 71  
Водосбор сибирский 30  
Воробейник обыкновенный 39  
Воронец красноплодный 31  
Вороний глаз четырехлистный 56  
Вьюнковые 20  
Вьюнок полевой 20  
Гвоздика пышная 36  
Гвоздичные 11, 36  
Гераниевые 19, 45  
Герань луговая 45  
Горец птичий 13  
Горечавка крупноцветковая 88  
Горечавка Фишера 48  
Горечавковые 48, 88  
Горошек мышинный 19  
Горькуша Фролова 92  
Гречишные 13, 84  
Губоцветные 21, 49, 89  
Гулявник Лезеля 14  
Девясил британский 52  
Девясил высокий 52  
Девясил иволистный 52  
Дербенник иволистный 43  
Дербенниковые 43  
Дескурация София 14  
Дороникум алтайский 90  
Дремлик земниковидный 62  
Душица обыкновенная 49  
Ежовник куриное просо 27  
Ель сибирская 76  
Живокость высокая 31  
Жимолостные 81, 88  
Жимолость татарская 81  
Звездчатка средняя 11  
Зверобой продырявленный 37  
Зверобойные 37  
Зизифора пахучковидная 89  
Змееголовник Крылова 89  
Золотой корень 85  
Зонтичные 16, 45, 46, 87  
Ива белая 78  
Ивовые 78  
Иван-чай узколистный 38  
Икотник серый 15  
Калина обыкновенная 81  
Калиновые 81  
Калужница болотная 69  
Камнеломка сибирская 86  
Камнеломковые 86  
Кандык сибирский 59

## Алфавитный указатель русских названий

- Капустные 14, 15  
Касатик русский 63  
Касатиковые 63  
Кедр 75  
Кипрейные 38  
Кирказоновые 29  
Клевер ползучий 18  
Клевер луговой 18  
Клейтония Иоанна 84  
Колокольчик круглолистный 90  
Колокольчиковые 50, 90  
Коноплевые 38  
Копытень европейский 29  
Кострец безостый 65  
Кохия веничная 12  
Кошачья лапка двудомная 53  
Крапива глухая 49  
Крапива двудомная 17  
Крапивные 17  
Красивоцвет саянский 83  
Красоднев желтый 59  
Крестовник дубравный 51  
Кровохлебка лекарственная 42  
Крушина ольховидная 79  
Крушиновые 79  
Кубышка желтая 68  
Кувшинка чисто-белая 68  
Кувшинковые 68  
Кукушкины слезки 63  
Купальница азиатская 34  
Купырь лесной 46  
Лаватера тюрингинская 37  
Лапчатка гусиная 17  
Лебеда стреловидная 12  
Левзея сафлоровидная 91  
Лейбница бестычинковая 91  
Лилейные 56, 57, 58, 59, 60  
Лилия мартагон 57  
Линнея северная 88  
Липа сибирская 79  
Липовые 79  
Лиственница сибирская 76  
Лихнис халцедонский 36  
Лопух войлочный 22  
Лук красноватый 58  
Лук поникающий 58  
Лук скорода 57  
Льянка обыкновенная 20  
Любка двулистная 62  
Лютик алтайский 83  
Лютик однолистный 34  
Лютиковые 30, 31, 32, 33, 69, 83  
Маковые 35  
Мальвовые 37  
Маралий корень 91  
Маревые 11, 12  
Марь белая 11  
Марьин корень 35  
Медуница мягчайшая 47  
Можжевельник казацкий 77  
Можжевельниковые 77  
Мокрица 11  
Мяталик луговой 65  
Мятликовые 26, 27, 64, 65, 72  
Надбородник безлистный 63  
Недоспелка копьевидная 55  
Норичниковые 20, 48  
Одуванчик лекарственный 23  
Орхидные 61, 62, 63  
Осока алтайская 92  
Осока ранняя 64  
Осоковые 64, 92  
Осот полевой 23  
Очиток гибридный 41  
Очиток Эверса 41  
Очиток пурпурный 40  
Паслен черный 16  
Пасленовые 16  
Пастернак лесной 16  
Пастушья сумка 15

## Алфавитный указатель русских названий

- Первоцвет крупночашечный 39  
Первоцветные 39, 40  
Пижма обыкновенная 53  
Пион уклоняющийся 35  
Пионовые 35  
Пихта сибирская 77  
Плакун-трава 43  
Подорожник большой 21  
Подорожниковые 21  
Поздника 16  
Полюнь Сиверса 25  
Поповник обыкновенный 56  
Портулаковые 84  
Пырей ползучий 26  
Реброплодник уральский 46  
Ревень алтайский 84  
Рогоз узколистный 73  
Рогоз широколистный 73  
Рогозовые 73  
Рогульник плавающий 67  
Рогульниковые 67  
Родиола розовая 85  
Розоцветные 17, 42, 43, 70, 80, 85  
Ромашка непахучая 24  
Ромашка лекарственная 24  
Рябина сибирская 80  
Ряска маленькая 69  
Ряска трисулька 69  
Рясковые 69  
Сабельник болотный 70  
Сальвиниевые 67  
Сальвиния плавающая 67  
Саранка 57  
Седмичник европейский 40  
Сиббальдия распростертая 85  
Синюха лазоревая 50  
Синюховые 50  
Слизун 58  
Сосна обыкновенная 75  
Сосна сибирская 75  
Сосновые 75, 76, 77  
Спорыш 13  
Сусак зонтичный 70  
Сусаковые 70  
Таволожка вязолистная 42  
Таволожка обыкновенная 43  
Татарское мыло 36  
Толстореберник альпийский 87  
Толстянковые 40, 41, 85  
Тростник южный 72  
Тысячелистник азиатский 54  
Тысячелистник-недотрога 54  
Тысячелистник обыкновенный 55  
Тюльпан поникающий 60  
Хамомила пахучая 24  
Хвощ полевой 29  
Хвощовые 29  
Хмель обыкновенный 38  
Цикорий обыкновенный 25  
Частуха подорожниковая 71  
Частуховые 71  
Чемерица Лобеля 60  
Черемуха птичья 80  
Чина Гмелина 44  
Чина клубненосная 44  
Чилим 67  
Чистец болотный 21  
Чистотел большой 35  
Шульция косматая 87  
Щетинник зеленый 26  
Яснотка белая 49  
Ячмень гривастый 27

## Алфавитный указатель латинских названий

- Abies sibirica* Ledeb. 77  
*Achillea asiatica* Serg. 54  
*Achillea impatiens* L. 54  
*Achillea millefolium* L. 55  
*Actaea erythrocarpa* Fischer 31  
*Adenophora lilifolia* (L.) A. DC. 50  
*Adonis apennina* L. 30  
*Adonis vernalis* L. 30  
*Alfredia cernua* (L.) Cass. 51  
*Alisma plantago-aquatica* L. 71  
*Allium nutans* L. 58  
*Allium rubens* Schrader ex Willd. 58  
*Allium schoenoprasum* L. 57  
*Amaranthus retroflexus* L. 13  
*Anemone coerulea* DC. 32  
*Anemone sylvestris* L. 33  
*Anemonoides altaica*  
 (C.A. Meyer) Holub. 33  
*Antennaria dioica* (L.) Gaertn. 53  
*Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. 46  
*Aquilegia sibirica* Lam. 30  
*Arctium tomentosum* Mill. 22  
*Artemisia sieversiana* Willd. 25  
*Asarum europaeum* L. 29  
*Atriplex sagittata* Borkh. 12  
*Bergenia crassifolia* (L.) Fritsch 86  
*Berteroa incana* (L.) DC. 15  
*Betula pendula* Roth 78  
*Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub 65  
*Brunnera sibirica* Stev. 47  
*Butomus umbellatus* L. 70  
*Cacalia hastata* L. 55  
*Calamagrostis epigeios* (L.) Roth. 64  
*Calla palustris* L. 72  
*Callianthemum sajanense* (Regel)  
 Witas. 83  
*Caltha palustris* L. 69  
*Campanula rotundifolia* L. 90  
*Capsella bursa-pastoris* (L.)  
 Medik. 15  
*Carex altaica* (Gorodk.) V. Krecz. 92  
*Carex praecox* Schreb. 64  
*Chenopodium album* L. 11  
*Chamerion angustifolium*  
 (L.) Holub 38  
*Chamomilla suaveolens*  
 (Pursch) Rydb. 24  
*Chamomilla recutita* (L.)  
 Rauschert 24  
*Chelidonium majus* L. 35  
*Cichorium intybus* L. 25  
*Cirsium setosum* (Willd.) Bess. 22  
*Claytonia joanneana* Schult. 84  
*Comarum palustre* L. 70  
*Convolvulus arvensis* L. 20  
*Cypripedium guttatum* Sw. 61  
*Cypripedium macranthon* Sw. 61  
*Delphinium elatum* L. 31  
*Descurainia sophia* (L.) Webb  
 ex Prantl 14  
*Dianthus superbus* L. 36  
*Doronicum altaicum* Pall. 90  
*Dracocephalum krylovii* Lipsky 89  
*Echinochloa crusgalii* (L.) Beauv. 27  
*Elytrigia repens* (L.) Nevski 26  
*Epipactis helleborine* (L.) Crantz 62  
*Epipogium aphyllum* Sw. 63  
*Erythronium sibiricum* (Fisch.)  
 et C.A. Mey.) Kryl. 59  
*Erodium cicutarium* (L.) L'Her. 19  
*Equisetum arvense* L. 29  
*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. 42  
*Filipendula vulgaris* Moench 43  
*Frangula alnus* Miller 79  
*Gentiana fischerii* P. Smirn. 48  
*Gentiana grandiflora* Laxm. 88  
*Geranium pratense* L. 45  
*Hemerocallis lilio-asphodelus* L. 59  
*Heracleum dissectum* Ledeb. 45  
*Hordeum jubatum* L. 27



## Алфавитный указатель латинских названий

- Humulus lupulus* L. 38  
*Hydrocharis morsus-ranae* L. 71  
*Hypericum perforatum* L. 37  
*Inula britannica* L. 52  
*Inula helenium* L. 52  
*Inula salicina* L. 52  
*Iris ruthenica* Ker-Gawl. 63  
*Juniperus sabina* L. 77  
*Kochia scoparia* L. Schrader 12  
*Lamium album* L. 49  
*Larix sibirica* Ledeb. 76  
*Lathyrus gmelinii* Fritsch 44  
*Lathyrus tuberosus* L. 44  
*Lavatera thuringiaca* L. 37  
*Leibnitzia anandria* (L.) Turcz. 91  
*Lemna minor* L. 69  
*Lemna trisulca* L. 69  
*Leucanthemum vulgare* Lam. 56  
*Lilium pilosiusculum* (Freyen)  
 Miscz. 57  
*Linaria vulgaris* L. 20  
*Linnea borealis* L. 88  
*Lonicera tatarica* L. 81  
*Lychnis chalconica* L. 36  
*Lysimachia vulgaris* L. 39  
*Lythrum salicaria* L. 43  
*Matricaria perforata* Merat. 24  
*Nymphaea candida* J. Presl 68  
*Nuphar lutea* (L.) Smith 68  
*Origanum vulgare* L. 49  
*Pachypleurum alpinum* Ledeb. 87  
*Padus avium* Miller 80  
*Paeonia anomala* L. 35  
*Paris quadrifolia* L. 56  
*Pastinaca sylvestris* Mill. 16  
*Petasites radiatus*  
 (J.F. Gmel.) Toman 73  
*Picea obovata* Ledeb. 76  
*Pinus sibirica* Du Tour. 75  
*Pinus sylvestris* L. 75  
*Plantago major* L. 21  
*Platanthera bifolia* (L.) Rich. 62  
*Pleurospermum uralense* Hoffm. 46  
*Poa pratensis* L. 65  
*Polemonium coeruleum* L. 50  
*Polygonum aviculare* L. 13  
*Potentilla anserina* L. 17  
*Phragmites australis* (Gav.) Trin.  
 ex Steud. 72  
*Primula macrocalyx* Bunge 39  
*Pulmonaria mollis* Wulf.  
 ex Hornem. 47  
*Ranunculus altaicus* Laxm. 83  
*Ranunculus monophyllus* Ovcz. 34  
*Rhaponticum carthamoides*  
 (Wild.) Iljin 91  
*Rheum altaicum* Losinsk. 84  
*Rhodiola rosea* L. 85  
*Salix alba* L. 78  
*Salvinia natans* (L.) All. 67  
*Sanguisorba officinalis* L. 42  
*Saxifraga sibirica* L. 86  
*Saussurea frolovii* Ledeb. 92  
*Schulzia crinata* (Pall.) Spreng. 87  
*Sedum ewersii* Ledeb. 41  
*Sedum hybridum* L. 41  
*Sedum telephium* L. 40  
*Senecio nemorensis* L. 51  
*Setaria viridis* (L.) Beauv. 26  
*Sibbaldia procumbens* L. 85  
*Sisymbrium loeselii* L. 14  
*Solanum nigrum* L. 16  
*Sonchus arvensis* L. 23  
*Sorbus sibirica* Hedl. 80  
*Stachys palustris* L. 21  
*Stellaria media* (L.) Villars 11  
*Tanacetum vulgare* L. 53  
*Taraxacum officinale* Wigg. 23  
*Thalictrum simplex* L. 32  
*Thypha angustifolia* L. 73

## Алфавитный указатель латинских названий

- Thypha latifolia* L. 73  
*Tilia sibirica* Bayer 79  
*Trapa natans* L. 67  
*Trientalis europaea* L. 40  
*Trifolium pratense* L. 18  
*Trifolium repens* L. 18  
*Trolius asiaticus* L. 34  
*Tulipa patens* Agardh ex Schult. et  
Schult. fl. 60
- Urtica dioica* L. 17  
*Veratrum lobelianum* Bernh. 60  
*Veratrum nigrum* L. 60  
*Veronica longifolia* L. 48  
*Viburnum opulus* L. 81  
*Vicia cracca* Ledeb. 19  
*Ziziphora clinopodioides* Lam. 89

## Содержание

<b>Введение</b>	3
<b>Что нужно знать о строении растений</b>	4
<b>Сорные растения</b>	10
<i>Сем. Гвоздичные</i>	
Звездчатка средняя, мокрица – <i>Stellaria media</i> (L.) Villars	11
<i>Сем. Маревые</i>	
Марь белая – <i>Chenopodium album</i> L.	11
Лебеда стреловидная – <i>Atriplex sagittata</i> Borkh.	12
Кохия веничная – <i>Kochia scoparia</i> L. Schrader	12
<i>Сем. Амарантовые</i>	
Амарант запрокинутый – <i>Amaranthus retroflexus</i> L.	13
<i>Сем. Гречишные</i>	
Горец птичий – <i>Polygonum aviculare</i> L.	13
<i>Сем. Капустные</i>	
Гулявник Лезеля – <i>Sisymbrium loeselii</i> L.	14
Дескурация София – <i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl	14
Икотник серый – <i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	15
Пастушья сумка – <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	15
<i>Сем. Зонтичные</i>	
Пастернак лесной – <i>Pastinaca sylvestris</i> Mill.	16
<i>Сем. Пасленовые</i>	
Паслен черный, поздника – <i>Solanum nigrum</i> L.	16
<i>Сем. Крапивные</i>	
Крапива двудомная – <i>Urtica dioica</i> L.	17
<i>Сем. Розоцветные</i>	
Лапчатка гусиная – <i>Potentilla anserina</i> L.	17
<i>Сем. Бобовые</i>	
Клевер ползучий – <i>Trifolium repens</i> L.	18
Клевер луговой – <i>Trifolium pratense</i> L.	18
Горшок мышинный – <i>Vicia cracca</i> Ledeb.	19

## Содержание

<i>Сем. Гераниевые</i>	
Аистник цикutowый – <i>Erodium cicutarium</i> (L.) L’Her.	19
<i>Сем. Вьюнковые</i>	
Вьюнок полевой – <i>Convolvulus arvensis</i> L.	20
<i>Сем. Норичниковые</i>	
Льнянка обыкновенная – <i>Linaria vulgaris</i> L.	20
<i>Сем. Подорожниковые</i>	
Подорожник большой – <i>Plantago major</i> L.	21
<i>Сем. Губоцветные</i>	
Чистец болотный – <i>Stachys palustris</i> L.	21
<i>Сем. Астровые</i>	
Бодяк щетинистый – <i>Cirsium setosum</i> (Willd.) Bess.	22
Лопух войлочный – <i>Arctium tomentosum</i> Mill.	22
Осот полевой – <i>Sonchus arvensis</i> L.	23
Одуванчик лекарственный – <i>Taraxacum officinale</i> Wigg.	23
Хамомилла пахучая – <i>Chamomilla suaveolens</i> (Pursch) Rydb.	24
Ромашка непахучая – <i>Matricaria perforata</i> Merat.	24
Цикорий обыкновенный – <i>Cichorium intybus</i> L.	25
Полынь Сиверса – <i>Artemisia sieversiana</i> Willd.	25
<i>Сем. Мятликовые</i>	
Пырей ползучий – <i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski	26
Щетинник зеленый – <i>Setaria viridis</i> (L.) Beauv.	26
Ежовник куриное просо – <i>Echinochloa crusgalii</i> (L.) Beauv.	27
Ячмень гривастый – <i>Hordeum jubatum</i> L.	27
<b>Луговое и лесное разнотравье</b>	<b>28</b>
<i>Сем. Хвощовые</i>	
Хвощ полевой – <i>Equisetum arvense</i> L.	29
<i>Сем. Кирказоновые</i>	
Копытень европейский – <i>Asarum europaeum</i> L.	29
<i>Сем. Лютиковые</i>	
Адонис апеннинский – <i>Adonis apennina</i> L.	30



## Содержание

Водосбор сибирский – <i>Aquilegia sibirica</i> Lam.	30
Воронец красноплодный – <i>Actaea erythrocarpa</i> Fischer	31
Живокость высокая – <i>Delphinium elatum</i> L.	31
Василистник простой – <i>Thalictrum simplex</i> L.	32
Ветреница голубая – <i>Anemone coerulea</i> DC.	32
Ветреница лесная – <i>Anemone sylvestris</i> L.	33
Ветреница алтайская – <i>Anemonoides altaica</i> (C.A. Meyer) Holub.	33
Купальница азиатская – <i>Trolius asiaticus</i> L.	34
Лютик однолистный – <i>Ranunculus monophyllus</i> Ovcz.	34
<i>Сем. Пионовые</i>	
Пион уклоняющийся, марьин корень – <i>Paeonia anomala</i> L.	35
<i>Сем. Маковые</i>	
Чистотел большой – <i>Chelidonium majus</i> L.	35
<i>Сем. Гвоздичные</i>	
Лихнис халцедонский, татарское мыло – <i>Lychnis</i> <i>chalcedonica</i> L.	36
Гвоздика пышная – <i>Dianthus superbus</i> L.	36
<i>Сем. Зверобойные</i>	
Зверобой продырявленный – <i>Hypericum perforatum</i> L.	37
<i>Сем. Мальвовые</i>	
Лаватера тюрингинская – <i>Lavatera thuringiaca</i> L.	37
<i>Сем. Коноплевые</i>	
Хмель обыкновенный – <i>Humulus lupulus</i> L.	38
<i>Сем. Кипрейные</i>	
Иван-чай узколистный – <i>Chamerion angustifolium</i> (L.) Holub	38
<i>Сем. Первоцветные</i>	
Первоцвет крупночашечный – <i>Primula macrocalyx</i> Bunge	39
Воробейник обыкновенный – <i>Lysimachia vulgaris</i> L.	39
Седмичник европейский – <i>Trientalis europaea</i> L.	40
<i>Сем. Толстянковые</i>	
Очиток пурпурный – <i>Sedum telephium</i> L.	40

## Содержание

Очиток гибридный – <i>Sedum hybridum</i> L.	41
Очиток Эверса – <i>Sedum ewersii</i> Ledeb.	41
<i>Сем. Розоцветные</i>	
Кровохлебка лекарственная – <i>Sanguisorba officinalis</i> L.	42
Таволжка вязолистная – <i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	42
Таволжка обыкновенная – <i>Filipendula vulgaris</i> Moench	43
<i>Сем. Дербенниковые</i>	
Дербенник иволистный, плакун-трава – <i>Lythrum salicaria</i> L.	43
<i>Сем. Бобовые</i>	
Чина Гмелина – <i>Lathyrus gmelinii</i> Fritsch	44
Чина клубненосная – <i>Lathyrus tuberosus</i> L.	44
<i>Сем. Гераниевые</i>	
Герань луговая – <i>Geranium pratense</i> L.	45
<i>Сем. Зонтичные</i>	
Борщевик рассеченный – <i>Heracleum dissectum</i> Ledeb.	45
Реброплодник уральский – <i>Pleurospermum uralense</i> Hoffm.	46
Купырь лесной – <i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	46
<i>Сем. Бурачниковые</i>	
Бруннера сибирская – <i>Brunnera sibirica</i> Stev.	47
Медуница мягчайшая – <i>Pulmonaria mollis</i> Wulf. ex Hornem.	47
<i>Сем. Горечавковые</i>	
Горечавка Фишера – <i>Gentiana fischerii</i> P. Smirn.	48
<i>Сем. Норичниковые</i>	
Вероника длиннолистная – <i>Veronica longifolia</i> L.	48
<i>Сем. Губоцветные</i>	
Яснотка белая, глухая крапива – <i>Lamium album</i> L.	49
Душица обыкновенная – <i>Origanum vulgare</i> L.	49
<i>Сем. Синюховые</i>	
Синюха лазоревая – <i>Polemonium coeruleum</i> L.	50

## Содержание

### Сем. Колокольчиковые

Бубенчик лилиелистный – *Adenophora lilifolia* (L.) A. DC. 50

### Сем. Астровые

Альфредия поникшая – *Alfredia cernua* (L.) Cass. 51

Крестовник дубравный – *Senecio nemorensis* L. 51

Девясил британский – *Inula britannica* L. 52

Девясил иволлистный – *Inula salicina* L. 52

Девясил высокий – *Inula helenium* L. 52

Кошачья лапка двудомная – *Antennaria dioica* (L.) Gaertn. 53

Пижма обыкновенная – *Tanacetum vulgare* L. 53

Тысячелистник-недотрога – *Achillea impatiens* L. 54

Тысячелистник азиатский – *Achillea asiatica* Serg. 54

Тысячелистник обыкновенный – *Achillea millefolium* L. 55

Недоселка копьевидная – *Cacalia hastata* L. 55

Поповник обыкновенный – *Leucanthemum vulgare* Lam. 56

### Сем. Лилейные

Вороний глаз четырехлистный – *Paris quadrifolia* L. 56

Лилия мартагон, саранка – *Lilium pilosiusculum* (Freyn) Miscz. 57

Лук скорода – *Allium schoenoprasum* L. 57

Лук понижающий, слизун – *Allium nutans* L. 58

Лук красноватый – *Allium rubens* Schrader ex Willd. 58

Кандык сибирский – *Erythronium sibiricum*  
(Fisch. et C.A. Mey.) Kryl. 59

Красоднев желтый – *Hemerocallis lilio-asphodelus* L. 59

Чемерица Лобеля – *Veratrum lobelianum* Bernh. 60

Тюльпан понижающий – *Tulipa patens* Agardh  
ex Schult. et Schult. fil. 60

### Сем. Орхидные

Башмачок крупноцветковый – *Cypripedium macranthon* Sw. 61

Башмачок капельный – *Cypripedium guttatum* Sw. 61

Дремлик земниковидный – *Epipactis helleborine* (L.) Crant 62

Любка двулистная – *Platanthera bifolia* (L.) Rich. 62

Надбородник безлистный – *Epipogium aphyllum* Sw. 63

## Содержание

<i>Сем. Касатиковые</i>	
Касатик русский, кукушкины слезки – <i>Iris ruthenica</i> Ker-Gawl.	63
<i>Сем. Осоковые</i>	
Осока ранняя – <i>Carex praecoxx</i> Schreb.	64
<i>Сем. Мятликовые</i>	
Вейник наземный – <i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth.	64
Кострец безостый – <i>Bromopsis inermis</i> (Leys.) Holub	65
Мятлик луговой – <i>Poa pratensis</i> L.	65
<b>Водные и околоводные растения</b>	<b>66</b>
<i>Сем. Сальвиниевые</i>	
Сальвиния плавающая – <i>Salvinia natans</i> (L.) All.	67
<i>Сем. Рогольниковые</i>	
Рогольник плавающий, чилим – <i>Trapa natans</i> L.	67
<i>Сем. Кувшинковые</i>	
Кувшинка чисто-белая – <i>Nymphaea candida</i> J. Presl	68
Кубышка желтая – <i>Nuphar lutea</i> (L.) Smith	68
<i>Сем. Лютиковые</i>	
Калужница болотная – <i>Caltha palustris</i> L.	69
<i>Сем. Рясковые</i>	
Ряска трисулька – <i>Lemna trisulca</i> L.	69
Ряска маленькая – <i>Lemna minor</i> L.	69
<i>Сем. Розоцветные</i>	
Сабельник болотный – <i>Comarum palustre</i> L.	70
<i>Сем. Сусяковые</i>	
Сусяк зонтичный – <i>Vitotmus umbellatus</i> L.	70
<i>Сем. Водокрасовые</i>	
Водокрас обыкновенный – <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.	71
<i>Сем. Частуховые</i>	
Частуха подорожниковая – <i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	71



## Содержание

<i>Сем. Мятликовые</i>	
Тростник южный – <i>Phragmites australis</i> (Gav.) Trin. ex Steud.	72
<i>Сем. Ароидные</i>	
Белокрыльник болотный – <i>Calla palustris</i> L.	72
<i>Сем. Астровые</i>	
Белокопытник лучистый – <i>Petasites radiatus</i> (J.F. Gmel.) Toman	73
<i>Сем. Рогозовые</i>	
Рогоз широколистный – <i>Thypha latifolia</i> L.	73
Рогоз узколистный – <i>Thypha angustifolia</i> L.	73
<b>Деревья и кустарники</b>	<b>74</b>
<i>Сем. Сосновые</i>	
Сосна обыкновенная – <i>Pinus sylvestris</i> L.	75
Сосна сибирская – <i>Pinus sibirica</i> Du Tour.	75
Ель сибирская – <i>Picea obovata</i> Ledeb.	76
Лиственница сибирская – <i>Larix sibirica</i> Ledeb.	76
Пихта сибирская – <i>Abies sibirica</i> Ledeb.	77
<i>Сем. Можжевельниковые</i>	
Можжевельник казацкий – <i>Juniperus sabina</i> L.	77
<i>Сем. Березовые</i>	
Береза повислая – <i>Betula pendula</i> Roth	78
<i>Сем. Ивовые</i>	
Ива белая – <i>Salix alba</i> L.	78
<i>Сем. Липовые</i>	
Липа сибирская – <i>Tilia sibirica</i> Bayer	79
<i>Сем. Крушиновые</i>	
Крушина ольховидная – <i>Frangula alnus</i> Miller	79
<i>Сем. Розоцветные</i>	
Рябина сибирская – <i>Sorbus sibirica</i> Hedl.	80
Черемуха птичья – <i>Padus avium</i> Miller	80

## Содержание

<i>Сем. Калиновые</i>	
Калина обыкновенная – <i>Viburnum opulus</i> L.	81
<i>Сем. Жимолостные</i>	
Жимолость татарская – <i>Lonicera tatarica</i> L.	81
<b>Горные вершины</b>	82
<i>Сем. Лютиковые</i>	
Красивоцвет саянский – <i>Callianthemum sajanense</i> (Regel) Witas.	83
Лютик алтайский – <i>Ranunculus altaicus</i> Laxm.	83
<i>Сем. Портулаковые</i>	
Клейтония Иоанна – <i>Claytonia joanneana</i> Schult.	84
<i>Сем. Гречишные</i>	
Ревень алтайский – <i>Rheum altaicum</i> Losinsk.	84
<i>Сем. Толстянковые</i>	
Родиола розовая – <i>Rhodiola rosea</i> L.	85
<i>Сем. Розоцветные</i>	
Сиббальдия распростертая – <i>Sibbaldia procumbens</i> L.	85
<i>Сем. Камнеломковые</i>	
Бадан толстолистный – <i>Bergenia crassifolia</i> (L.) Fritsch	86
Камнеломка сибирская – <i>Saxifraga sibirica</i> L.	86
<i>Сем. Зонтичные</i>	
Толстореберник альпийский – <i>Pachypleurum alpinum</i> Ledeb.	87
Шульция косматая – <i>Schulzia crinata</i> (Pall.) Spreng.	87
<i>Сем. Жимолостные</i>	
Линнея северная – <i>Linnea borealis</i> L.	88
<i>Сем. Горечавковые</i>	
Горечавка крупноцветковая – <i>Gentiana grandiflora</i> Laxm.	88
<i>Сем. Губоцветные</i>	
Змееголовник Крылова – <i>Dracoscephalum krylovii</i> Lipsky	89
Зизифора пахучковидная – <i>Ziziphora clinopodioides</i> Lam.	89

## Содержание

<i>Сем. Колокольчиковые</i>	
Колокольчик круглолистный – <i>Campanula rotundifolia</i> L.	90
<i>Сем. Астровые</i>	
Дороникум алтайский – <i>Doronicum altaicum</i> Pall.	90
Левзея сафлоровидная – <i>Rhaponticum carthamoides</i> (Willd.) Iljin	91
Лейбница бестычинковая – <i>Leibnitzia anandria</i> (L.) Turcz.	91
Горькуша Фролова – <i>Saussurea frolovii</i> Ledeb.	92
<i>Сем. Осоковые</i>	
Осока алтайская – <i>Carex altaica</i> (Gorodk.) V. Krecz.	92
<b>Как собирать гербарий</b>	93
<b>Алфавитный указатель русских названий</b>	96
<b>Алфавитный указатель латинских названий</b>	99

## Для заметок



*Учебное пособие  
для учащихся средних школ*

Андрей Николаевич Куприянов  
Юрий Александрович Манаков

## **ПУТЕШЕСТВИЕ С РАСТЕНИЯМИ ПО ГОРНОЙ ШОРИИ**

Рисунки использованы из фундаментальных ботанических изданий:  
“Кормовые растения СССР”, “Флора СССР”, а также из региональных определителей  
растений и учебников по ботанике.

Латинские названия растений приведены по академическому изданию  
“Флора Сибири”.

Книга издана в авторской редакции

Верстка — *Манакова К.Н.*  
Корректор — *Шатерник И.Б.*

Фотографии авторов

Книга издана на средства Государственного учреждения  
«Областной комитет природных ресурсов» в рамках содействия программе  
сохранения биологического разнообразия Алтае-Саянского экорегиона  
ПРООН–ГЭФ

Сдано в набор 26.06.07. Подписано к печати 01.08.07.  
Формат 60x84/16. Бумага мелованная. Гарнитура Warnock.  
Печать офсетная. Усл. п. л. 6,5. Тираж 300. Заказ №

Издательская группа Кемеровской региональной  
экологической организации “ИРБИС”



г. Кемерово, ул. Рукавишникова, 21.  
Тел.: (384-2) 28-72-89, эл. адрес: manakovjm@kemsc.ru