

И. М. ХОМЯКОВА

ЛЕСНЫЕ ТРАВЫ

**Определитель
по вегетативным признакам**

Второе издание

**ВОРОНЕЖ
ИЗДАТЕЛЬСТВО ВОРОНЕЖСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
1990**

Предисловие

Леса различаются не только образующими их деревьями и кустарниками, но и напочвенным покровом из трав, мхов и лишайников. Большинство спутников леса цветет весной и поэтому в остальное время года недоступно для определения по обычным определителям, в основу которых положено строение цветков и плодов. Определитель по вегетативным признакам восполняет этот недостаток.

В основу определителя положены составленные ранее автором «Определитель растений лесного напочвенного покрова по вегетативным признакам» (1965), «Цифровой полнотомический ключ для определения лесных осок в нецветущем состоянии» (1967) и «Цифровой полнотомический ключ для определения лесных злаков в нецветущем состоянии» (1971). Сведения о принадлежности растения к той или иной жизненной форме и экологической группе, средней высоте, времени цветения, местообитании и значении приводятся по «Флоре СССР» (1934—1960), определителям П. Ф. Маевского «Флора средней полосы европейской части СССР» (1954, 1964), Д. П. Сырейщикова «Иллюстрированная флора Московской губернии» (1906), М. Л. Невского «Флора Калининской области» (1947, 1952), книгам М. Д. Сибиряковой и Т. Б. Вернандер «Определитель типов леса по растениям-индикаторам» (1957), М. Д. Сибиряковой «Типы леса лесорастительных районов европейской части СССР» (1962), М. А. Носаля, И. М. Носаля «Лекарственные растения и способы применения их в народе» (1959), В. И. Завражнова, Р. И. Китаевой, К. Ф. Хмелева «Лекарственные растения Центрально-го Черноземья» (1973) и другим источникам, а также по собственным наблюдениям автора.

Принципы классификации листьев и вся ботаническая терминология сохранены по возможности тождественными с общепринятыми в учебниках. Часть рисунков, приводящихся в разделе «Краткие сведения по морфологии вегетативных органов», заимствована из «Практикума по анатомии и морфологии растений» Н. С. Воронина (1953), «Руководства к лабораторным занятиям по анатомии и морфологии растений» того же автора (1972) и «Атласа по описательной морфологии высших растений» А. А. Федорова, М. Э. Кирпичникова, З. Т. Артюшенко (1956).

Латинские и русские названия растений приведены по 8-му изданию «Флоры средней полосы европейской части СССР» П. Ф. Маевского (1954), и только названия видов осок — по 9-му изданию книги того же автора, мхов и лишайников — по определителю А. А. Еленкина (1930). У ряда растений существует несколько русских названий. В данном определителе в подобных случаях помещено только одно название, принятое во «Флоре средней полосы европейской части СССР» П. Ф. Маевского (1954), или, кроме того, — один из наиболее употребительных синонимов. Названия плодов даны согласно классификации Р. Е. Левиной в книге «Плоды» (1967).

Настоящее, второе, издание определителя «Лесные травы» отличается от предыдущего незначительно. Остались прежними число и наименование таблиц, а также количество видов, определяемых по ним. Не внесено ни одного нового таксона, чтобы не изменить последовательность и нумерацию ступеней, проверенных в процессе занятий со студентами на протяжении десятков лет.

Вместе с тем учтены и по возможности устранены выявленные за это время неточности в формулировках признаков растений, многие из них дополнены собственными наблюдениями.

Оригинальные рисунки листьев, выполненные в свое время А. В. Голицыным, целиком воспроизведены из первого издания определителя.

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ОПРЕДЕЛИТЕЛЕМ

Определить растение — значит установить его научное название, систематическое положение (принадлежность к ботаническому виду, роду и семейству), получить сведения о его биологии, экологии, хозяйственном значении и т. д.

Вести определение можно как по живым, так и по засушенным (гербарным) экземплярам. Определяемое растение должно иметь все вегетативные органы, включая подземные (корни, клубни, корневища, луковицы), и прикорневые листья, если они свойственны данному виду. Особенно это относится к осокам, которые иногда невозможно определить, не зная обладает ли данная осока длинным корневищем или коротким, образует дерновины или дерновинки. По отдельным частям, как и по проросткам, определять растение не следует.

Определение производится по дихотомическим таблицам (ключам). Каждая таблица состоит из последовательных ступеней, обозначаемых порядковыми номерами, расположенными с левой стороны. Каждая ступень, в свою очередь, делится на две части — тезу и антитезу. Теза начинается с порядкового номера ступени, антитеза этой же ступени — со знака минус.

В тезе и антитезе приводятся наиболее характерные признаки растения, причем антитеза содержит признаки, противоположные тем, которые указаны в тезе. С правой стороны тезы и антитезы указываются номера ступеней, к которым следует переходить, если признак, приведенный соответственно в тезе или антитезе, совпадает с признаком определяемого растения. Таким образом, весь процесс определения сводится к тому, что определяющий все время должен выбирать одно из двух (тезу или антитезу) и в соответствии с цифрой, указанной против взятой тезы или антитезы, переходить к новой ступени. Так достигается теза или антитеза ступени, ко-

торая не посылает дальше, но содержит название растения.

Если все признаки, указанные в тезе или антитезе, совпадают с признаками определяемого растения, значит определение произведено правильно. Если такого совпадения нет, следует еще раз внимательно прочитать в последовательности соответствующие ступени и постараться обнаружить ошибку в ходе определения. Цифры, приведенные в скобках после номеров отдельных ступеней, облегчают восстановить путь, по которому велось определение. Отсутствие цифр в скобках указывает, что посылка сделана с одной из ближайших ступеней. Если в результате проверки хода определения ошибка нигде не обнаруживается, это означает, что данный вид растения не включен в определитель.

Последняя ступень определения растения содержит более или менее подробное описание его вегетативных органов и очень краткое — репродуктивных (для уточнения, если растение собрано с цветками и плодами), данные о продолжительности жизни (жизненная форма), средней высоте в сантиметрах (арабские цифры), русское и латинское видовое название, русское название семейства (сокращенно «сем.»), сведения о времени массового цветения или спороношения (римские цифры), местообитании, принадлежности к той или иной экологической группе, его значении и применении.

В целях удобства пользования определителем все растения сгруппированы в нем по типам листорасположения. В особые таблицы выделены злаковые и осоковые и не относящиеся собственно к травянистым растениям мхи и лишайники. Всего в определителе шесть таблиц:

Растения с очередными листьями — таблица I.

Растения с супротивными листьями — таблица II.

Растения с мутовчатыми листьями — таблица III.

Растения с прикорневыми листьями — таблица IV.

Злаковые и осоковые — таблица V.

Мхи и лишайники — таблица VI.

Определение нужно начинать с первой ступени на странице 31. Только при достаточном навыке в работе можно определять растение сразу по одной из 6 таблиц, указанных выше.

Если у растения есть и стеблевые и прикорневые листья, то его нужно определять по таблицам I, II, III (в зависимости от типа листорасположения). Если у растения в ранней фазе вегетации имеются только прикорневые листья или стеблевых листьев нет, его следует определять по таблице IV.

Если стеблевые листья резко отличаются по форме от прикорневых (гетерофиллия), определять растение можно и по I, и по IV таблицам, но строго руководствоваться при этом признаками тех листьев (стеблевых или прикорневых), по которым ведется определение. Если от подземной части отходит только один лист, определять растение нужно по таблице IV.

Поскольку определение производится только по вегетативным признакам, необходимо хорошо знать ботаническую терминологию по морфологии, главным образом листа и стебля. Следует учитывать при определении и такие признаки, как характер опушения надземных органов, окраска жилок, наличие железок на листьях и т. п., для чего нужно иметь под рукой лупу. Нередко отличительным признаком растения может служить запах, ощущаемый иногда только при слабом растирании листьев пальцами.

Сведения по морфологии вегетативных органов, данные об упоминаемых в определителе жизненных формах и экологических группах и принятой классификации местообитаний содержатся в соответствующих разделах определителя, которые необходимо внимательно прочитать, прежде чем приступать к определению растений по таблицам. В связи с тем, что определение растений ведётся по вегетативным признакам, термины, относящиеся к цветкам, плодам и соцветиям, не разъясняются. Напоминаем лишь, что актиноморфными называются цветки, имеющие несколько плоскостей симметрии, зигоморфными — цветки, имеющие одну плоскость симметрии.

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ПО МОРФОЛОГИИ ВЕГЕТАТИВНЫХ ОРГАНОВ

Стебель

По характеру роста различаются стебли прямостоячие (у крапивы), приподнимающиеся, или восходящие (у клевера лугового), вьющиеся (у хмеля), лазящие, или цепляющиеся, при помощи усиков (у горошка), лежащие, не укореняющиеся в узлах (у фиалки каменистой), ползучие, укореняющиеся в узлах, как у лугового чая (рис. 1)

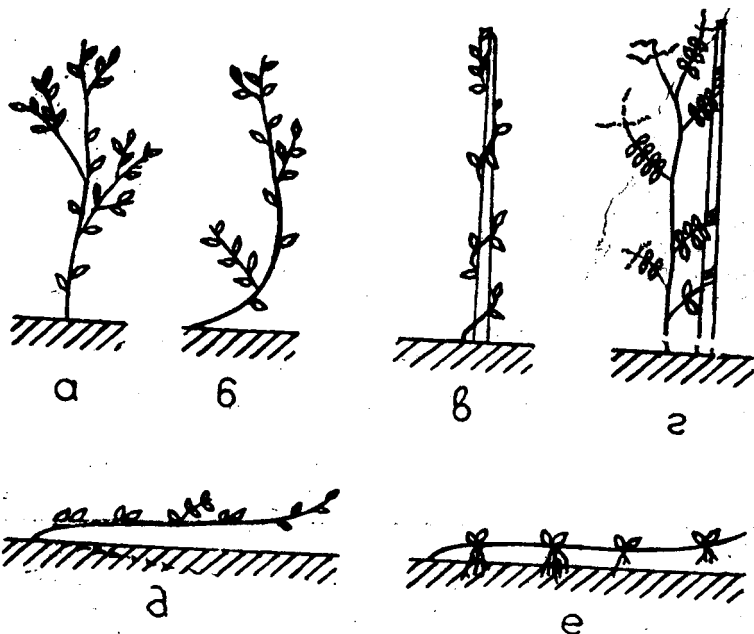


Рис. 1. Стебли, различающиеся по характеру роста: а — прямостоячий; б — приподнимающийся; в — вьющийся; г — лазающий; д — лежащий; е — ползучий

По форме поперечного сечения стебли бывают округлые, или цилиндрические (почти у всех злаков), трехгранные (у осок), четырехгранные (у губоцветных), многогранные, или ребристые (у многих зонтичных), крылатые с зеленой оторочкой по сторонам (у чины).

Побег

Стебель, несущий листья, называется побегом. Место прикрепления листа к стеблю представляет собой узел, промежуток между узлами — междоузлие.

В зависимости от числа листьев на каждом узле различают следующие типы листорасположения: очередное (спиральное), если листья расположены по одному на каждом узле (у колокольчика); супротивные, если на каждом узле два листа расположены один против другого (у крапивы); мутовчатое, когда листья сидят по несколько (более 2) на одном узле, образуя на стебле одну или не-

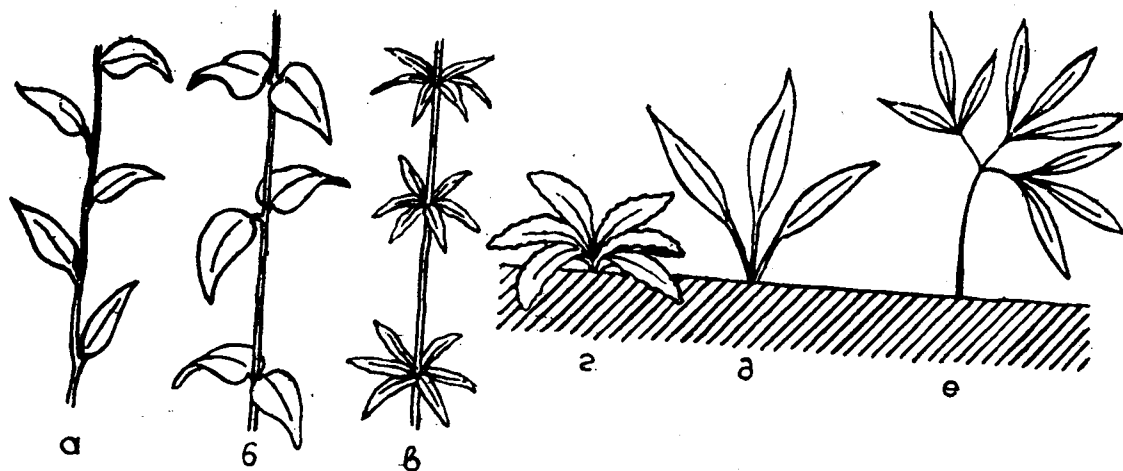


Рис. 2. Типы листорасположения: а — очередное; б — супротивное; в — мутовчатое; г, д, е — прикорневое (соответственно розетка, пучок листьев, одиночный лист)

сколько мутовок (у вороньего глаза, подмаренника); прикорневое, когда стебель сильно укорочен и сближенные спирально или супротивно расположенные листья образуют так называемую прикорневую розетку (у подорожника) или пучок (у многих лесных папоротников), или когда листья одиночные, как у сныти (рис. 2). Частным случаем очередного или супротивного листорасположения является черепитчатое, когда листья (обычно мелкие) частично перекрывают друг друга (у очитка едкого).

Широко распространены у растений метаморфозы, т. е. видоизменения органа вследствие утраты первоначальной функции и приобретения другой. Метаморфозом надземного побега являются усы (у земляники); метаморфозом подземного побега — луковицы, клубни, корневища. Корневища бывают тонкие и толстые, удлинённые и укороченные, горизонтальные, вертикальные и восходящие, простые и ветвистые. Злаки с удлинёнными корневищами называются длиннокорневищными (пырей), с укороченными корневищами — рыхлокустовыми (мятлик), с очень короткими, так что над поверхностью почвы образуется плотная дерница — плотнокустовыми (ковыль).

Лист

У листа различаются следующие части: листовая пластинка — расширенная плоская часть листа, черешок — узкая осевая часть листа, посредством которой пластинка прикрепляется к стеблю, прилистники — листовидные образования у основания черешка (рис. 3). Черешки бывают длинные (иногда длиннее пластинки листа) и короткие (не достигающие $\frac{1}{3}$ длины пластинки), тонкие и толстые, по форме — цилиндрические, ребристые, желобчатые, плоские и крылатые. Иногда прилистники срастаются, образуя так называемый раструб (у гречишных). Черешок и прилистники могут отсутствовать.

Листья бывают простые и сложные. Простой лист имеет одну цельную или более или менее расчлененную — вырезную — листовую пластинку. Сложный лист состоит не из одной, а нескольких листовых пластинок — листочков, прикрепляющихся к общему черешку посредством черешочков (см. рис. 3) или особых сочленений. Различают тройчатосложные, пальчатосложные; парноперистосложные и непарноперистосложные листья.

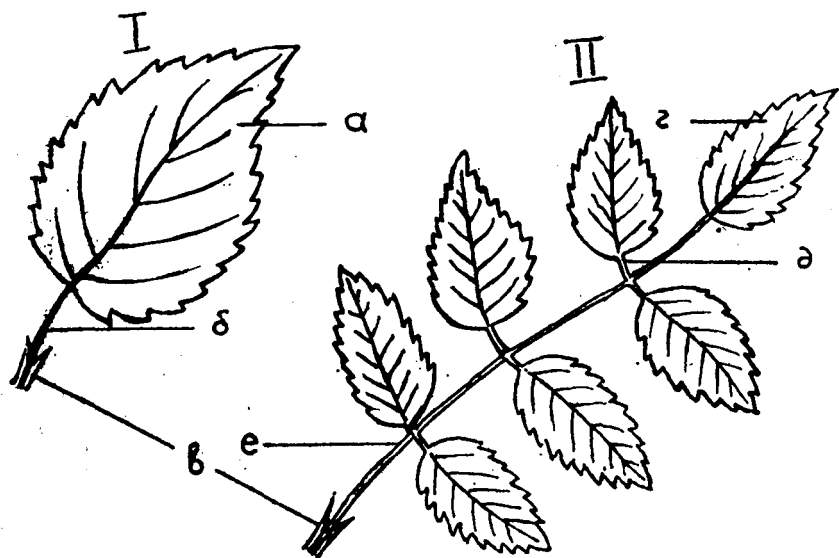


Рис. 3. Части простого (I) и сложного (II) листа: а — листовая пластинка; б — черешок; в — прилистники; г — листочек; д — черешочек; е — общий черешок

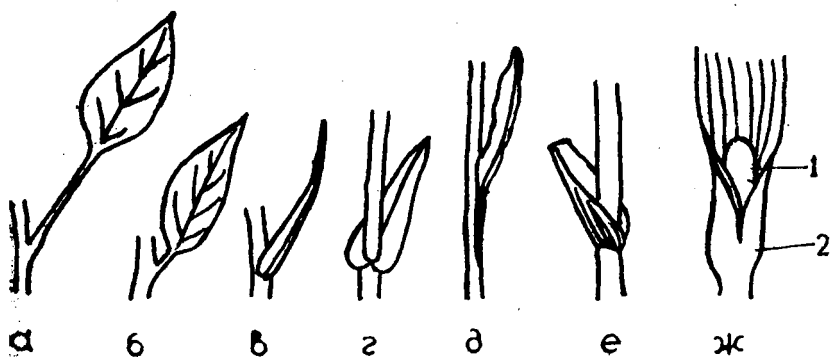


Рис. 4. Листья, различающиеся по способу прикрепления к стеблю: а — длинночерешковый; б — короткочерешковый; в — сидячий; г — сидячий стеблеобъемлющий; д — сидячий низбегающий; е — сидячий влагалищный; ж — влагалищный у злаков (1 — язычок, 2 — влагалище)

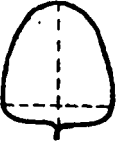
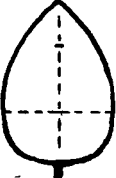
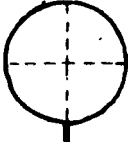
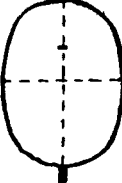
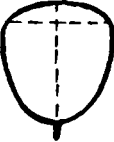
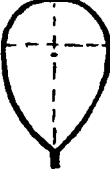
		Длина равна ширине / или превышает ее очень мало/	Длина превышает ширину в $1\frac{1}{2}$ - 2 раза	Длина превышает ширину в 3-4 раза	Длина превышает ширину более чем в 5 раз
По форме листовых пластинок	Наибольшая ширина находится ближе к основанию листа	Широкояйцевидный 	Яйцевидный 	Ланцетный 	Линейный 
	Наибольшая ширина находится посередине листа	Округлый 	Овальный 	Хромогловатый 	
	Наибольшая ширина находится ближе к верхушке листа	Обратношироко-яйцевидный 	Обратнояйцевидный 	Обратно-ланцетный 	

Рис. 5. Простые цельные листья

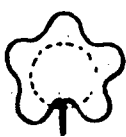
Пластинка расчленена			
По расчленению	менее чем до половины ширины полупластинки	глубже половины ширины полупластинки	до основания
	Тройчато-лопастный 	раздельный 	рассеченный 
	Пальчато- 		
	Перисто- 		

Рис. 6. Простые вырезные листья

По способу прикрепления к стеблю листья подразделяются на черешковые (с черешком) и сидячие (без черешка). Сидячие листья, в свою очередь, могут быть стеблеобъемлющими, причем лопасти основания листовой пластинки, охватывающие стебель, называются ушками (у осота), и низбегающими, когда листовая пластинка сростается жилкой на некотором протяжении со стеблем (у медуницы). Листья, охватывающие своим основанием в виде трубочки междоузлие или имеющие вздутый при основании черешок, называются влагалищными (у злаков, осок и зонтичных). У злаков и осок в пазухе листовой пластинки влагалище обычно заканчивается язычком (рис. 4), а края основания листовой пластинки у злаков иногда бывают вытянуты в тонкие, охватывающие стебель в виде усиков ушки.

В зависимости от размещения на стебле листья условно делятся на три категории: нижние, или низовые, в том числе прикорневые, срединные, или стеблевые, верхние, или верхушечные; к числу верхушечных относятся, в частности, прицветники, покрывало (у некоторых лютиковых), обертка (у сложноцветных) и подчашие (у некоторых розоцветных). Низовые и верхушечные листья несколько отличаются по форме и размерам от срединных, и между ними в большинстве случаев бывают постепенные переходы. При описании листьев в таблицах настоящего определителя имеются в виду листья срединные. Если описываются верхушечные или низовые листья, это непременно оговаривается.

Простые листья называются цельными, если они без зубцов или зубцы, выемки или надрезы по краям не превышают $\frac{1}{4}$ ширины полупластинки листа (рис. 5), и вырезными, если зубцы, выемки или надрезы превышают $\frac{1}{4}$ ширины полупластинки (рис. 6).

Простые цельные листья отличаются друг от друга по форме листовой пластинки, верхушки, края, основания, по характеру жилкования и поверхности, по консистенции.

Форма листовой пластинки определяется отношением ее длины к ширине и положением наибольшей ширины. В зависимости от формы листовой пластинки различают листья широкояйцевидные, яйцевидные, ланцетные, округлые, овальные, продолговатые, обратноширокояйцевидные, обратнояйцевидные, обратноланцетные и линейные (см. рис. 5). Особыми по форме являются листья почковидные, лопатчатые, неравнобокие (рис. 7), щетинистые (длинные,

иногда жесткие, очень узкие листья некоторых злаков) и игловидные.

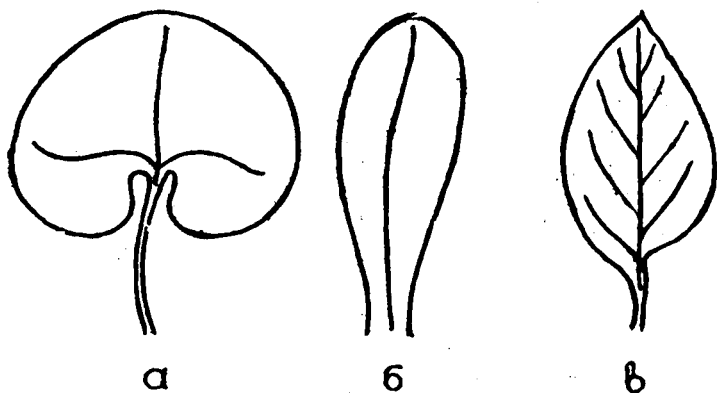


Рис. 7. Особые формы простых цельных листьев: а — почковидный; б — лопатчатый; в — неравнобокий

По форме верхушки простые цельные листья подразделяются на тупые, острые, заостренные, остроколючные, выемчатые; по форме края — на цельнокрайние, зубчатые, пильчатые, двоякопильчатые, городчатые, выемчатые, волнистые; по форме основания — на округлые, клиновидные, сердцевидные, стреловидные, копьевидные; по характеру жилкования — на перистонервные, пальчатонервные, дугонервные и параллельнонервные (рис. 8).

Простые вырезные листья в зависимости от степени расчленения листовой пластинки подразделяются на лопастные, раздельные и рассеченные. Лопастные листья имеют надрезы, достигающие почти до половины (около $1/3$) рупластики; участки листовой пластинки между надрезами называются лопастями (у клена, дуба). У раздельных

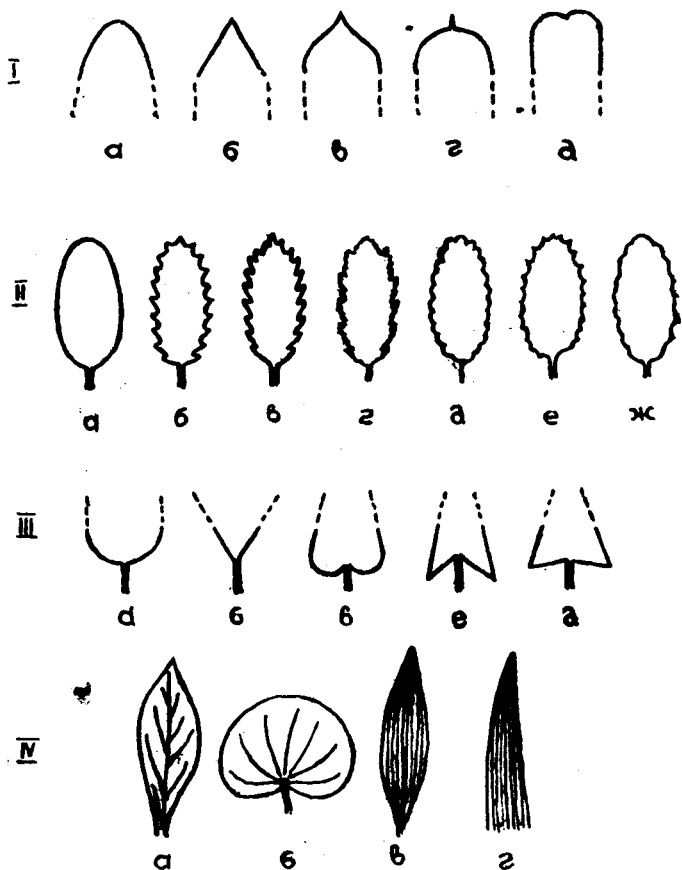


Рис. 8. Листья по форме верхушки, края, основания и жилкования: I — по форме верхушки: а — тупой; б — острый; в — заостренный; г — остроконечный; д — выемчатый; II — по форме края: а — цельнокрайный; б — зубчатый; в — пильчатый; г — двоякопильчатый; д — городчатый; е — выемчатый; ж — волнистый; III — по форме основания: а — округлый; б — клиновидный; в — сердцевидный; г — стреловидный; д — копьевидный, IV — по форме жилкования: а — перисто-нервный; б — пальчато-нервный; в — дуго-нервный; г — параллельно-нервный

листьев имеются надрезы глубже половины полупластинки, но не достигающие центральной жилки или основания листа; участки пластинки между надрезами называются долями (у герани полевой). У рассеченных листьев надрезы доходят или почти доходят до центральной жилки или основания листа; отдельные участки пластинки между надрезами называются сегментами (у гравилата). Лопастные, раздельные и рассеченные листья по характеру расположения лопастей, долей и сегментов подразделяются на тройчатолопастные, тройчатораздельные, тройчаторассеченные, пальчатолопастные, пальчатораздельные, пальчаторассеченные и перистолопастные, перистораздельные, перисторассеченные (см. рис. 6).

В отличие от сложных листьев, на которые простые рассеченные листья очень похожи, сегменты последних соединены оторочкой, хотя и очень узкой. Ввиду того, что простые рассеченные листья очень трудно (на сухих гербарных экземплярах иногда невозможно) отличить от сложных, в таблицах для определения эти категории листьев в зависимости от количества, характера расположения, величины и многократности расчленения сегментов (у простых рассеченных листьев) или листочков (у сложных листьев) объединены под следующими названиями: тройчатые (тройчаторассеченные и тройчатосложные), пальчатые (пальчаторассеченные и пальчатосложные), перистые (перисторассеченные и перистосложные), в частности парноперистые, если сегменты или листочки парные: непарноперистые, если верхушечный сегмент или листочек непарный; лировидные, если верхушечный сегмент или листочек больше боковых; прерывисто-перистые, если крупные сегменты или листочки чередуются с мелкими; дваждыперистые, триждыперистые, многократноперистые, если сегменты 1-го порядка расчленены соответственно на сегменты 2, 3 и 4-го порядка (рис. 9 и 10). Аналогично могут быть листья дваждытройчатые (см. рис. 17), триждытройчатые и т. д.

При очень сложной конфигурации рассеченных и сложных листьев в таблицах дается дополнительное описание общих очертаний листовой пластинки, при этом употребляются термины для простых цельных листьев.

Явление, когда на одном и том же побеге листья очень

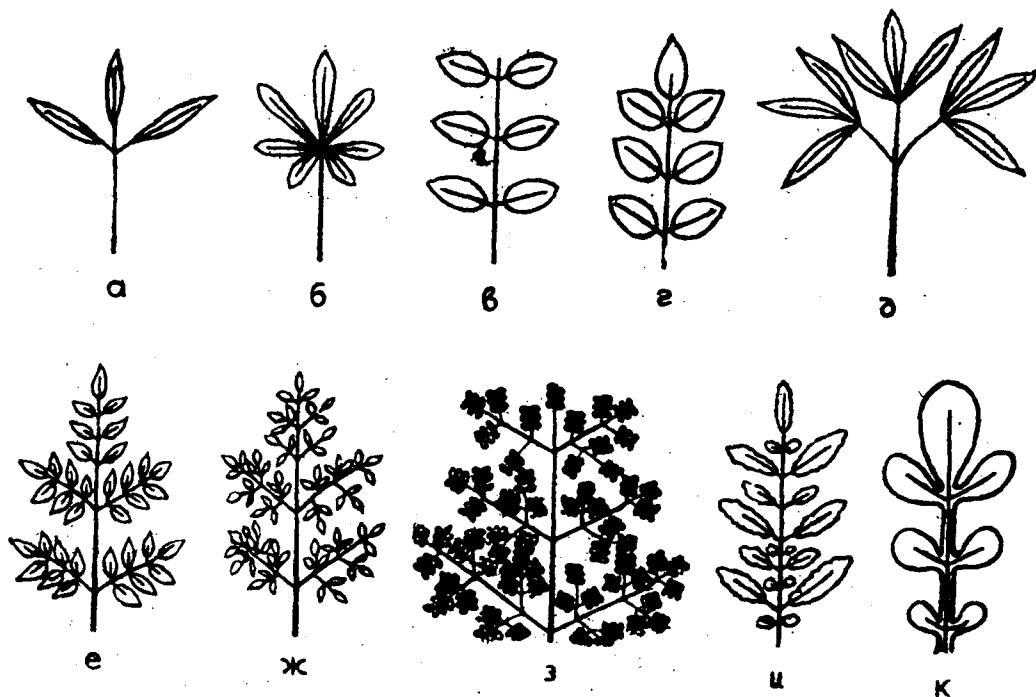


Рис. 9. Формы сложных и простых рассеченных листьев: а — тройчатый; б — пальчатый; в — парноперистый; г — непарноперистый; д — дваждытройчатый; е — дваждыперистый; ж — триждыперистый; з — многократноперистый; и — прерывисто-перистый; к — ланцетный.

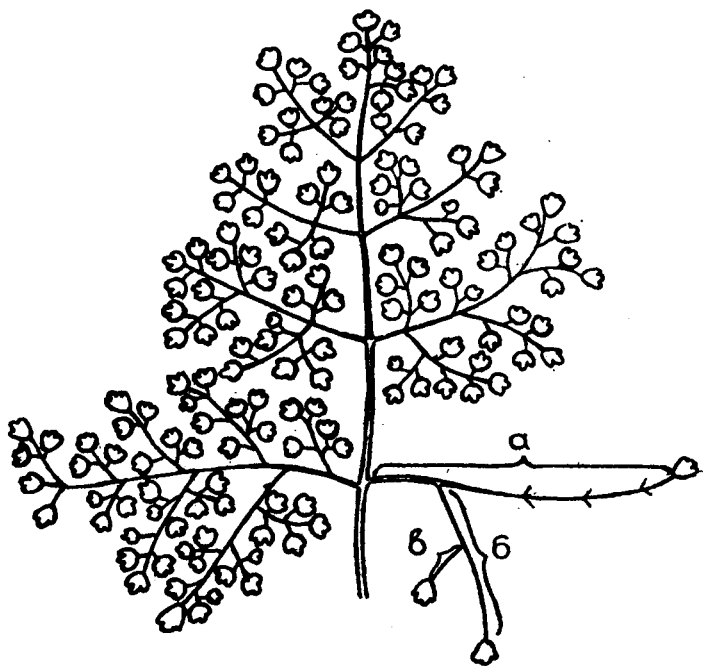


Рис. 10. Многократноперистый лист: а — сегмент 1-го порядка; б — сегмент 2-го порядка, в — сегмент 3-го порядка

—зко отличаются по форме друг от друга, называется гетерофиллией (у лютика золотистого, василька сумского).

Всю принятую в данном определителе классификацию форм листьев можно представить в виде схемы (рис. 11).

Градация форм листьев в зависимости от степени расчленения листовой пластинки и гетерофиллия показаны на рис. 12—18.

У растений в зависимости от условий среды в процессе эволюции сформировались листья различной консистенции, характерные для определенных жизненных форм: травянистые — тонкие и мягкие (у большинства лесных и луговых трав умеренной зоны), пленчатые — очень небольшие, тонкие, суховатые, в большинстве случаев утратившие функцию фотосинтеза, редуцированные (у гнездовки), колючие — плотные и жесткие, зимующие (у брусники).

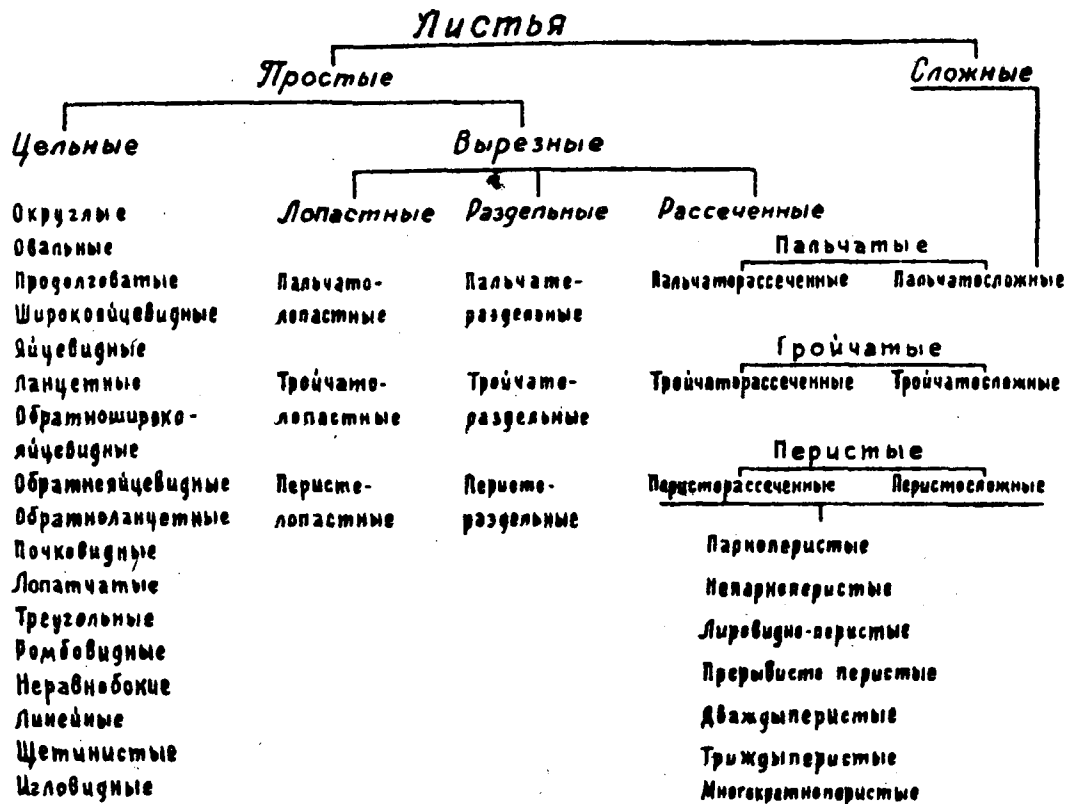


Рис. 11. Классификация форм листьев

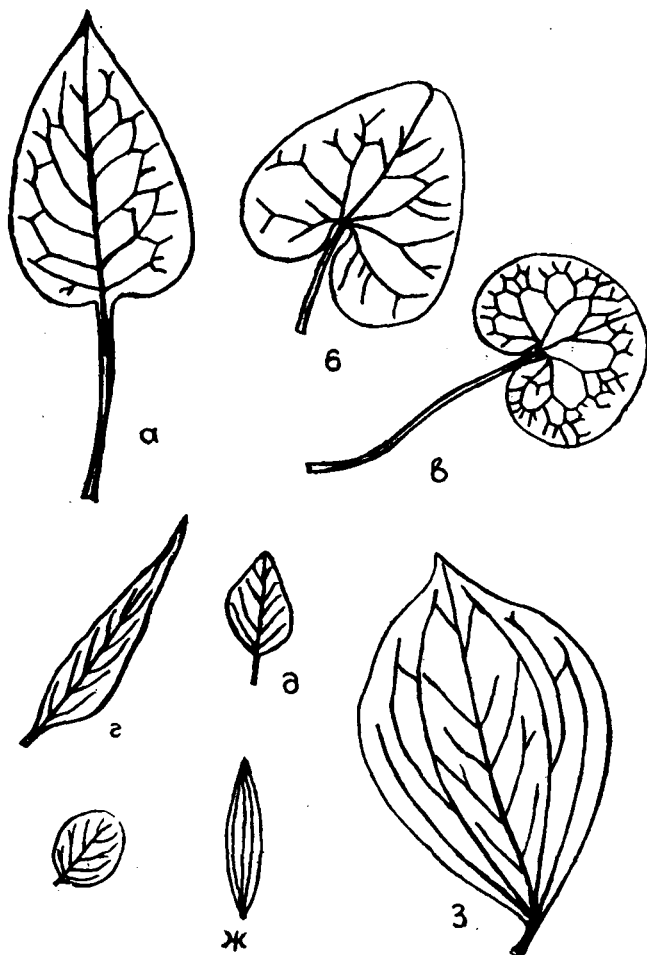


Рис. 12. Простые цельные цельнокрайние листья: а — яйцевидный (медуница неясная); б — широкояйцевидный (жирязон обыкновенный); в — почковидный (копытень европейский); г — ланцетный (марьянник дубравный); д — ромбовидный (черноголовка обыкновенная); е — овальный (вербейник монетчатый); ж — продолговатый (подмаренник мареновидный); з — обратнояйцевидный (вороний глаз)

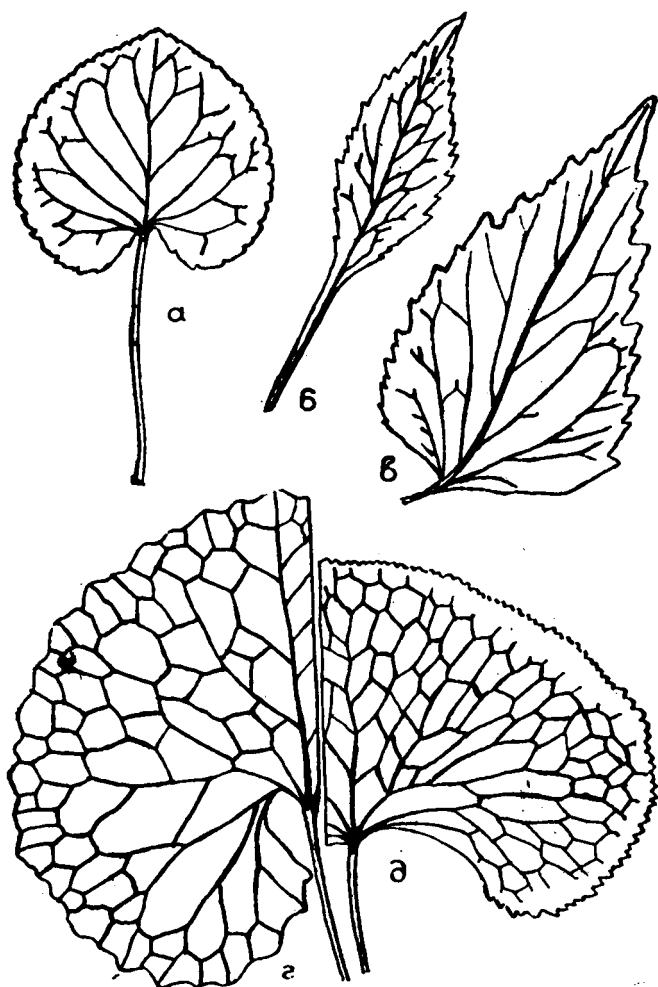


Рис. 13. Простые цельные нецельнокрайние листья: *а* — почковидный городчатый (фиалка удивительная), *б* — продолговатый неравнопильчатый (золотая розга), *в* — яйцевидный неравнозубчатый (колокольчик крапиволистный), *г* — почковидный крупногородчатый (прикорневой лист чеснока лекарственной), *д* — почковидный мелкогородчатый (калужница болотная)

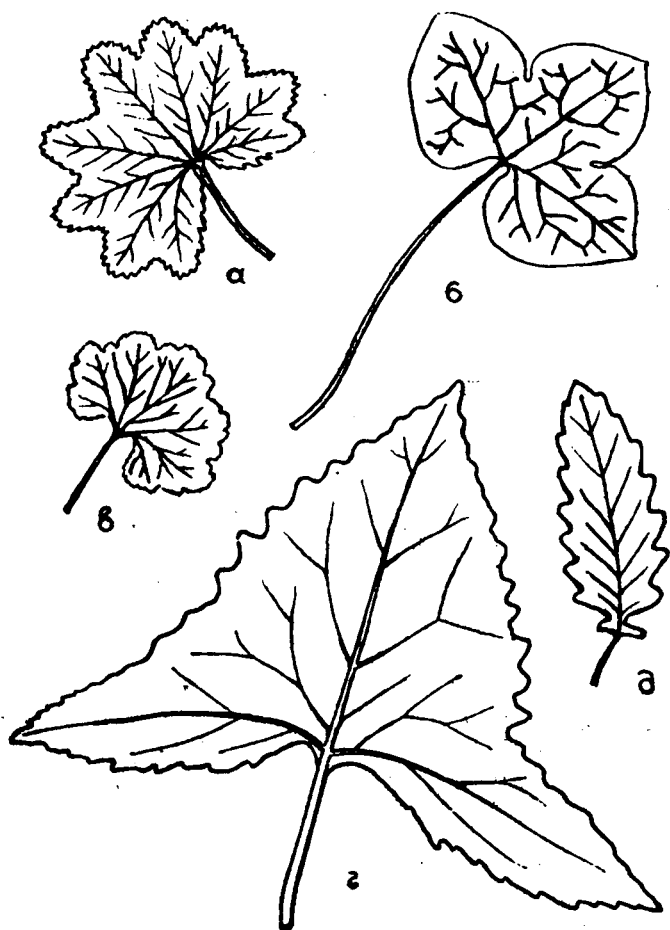


Рис. 14. Простые вырезные лопастные листья: а — пальчатолопастный (манжетка обыкновенная); б — тройчато-лопастный (перелеска благородная); в — пальчатолопастный (морюшка); г — трехлопастно-копьевидный (какалия копьевидная); д — перистолопастный (зюзник европейский)

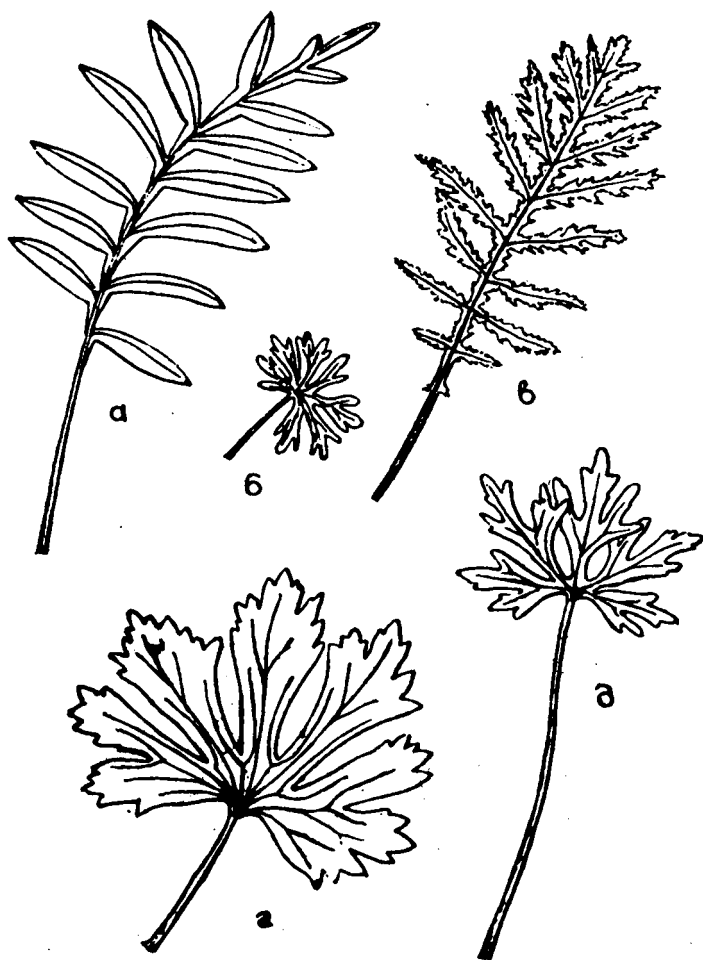


Рис. 15. Простые вырезные раздельные листья: а — перистораздельный (наголоватка васильковая); б — пальчатораздельный (герань кроваво-красная); в — перистораздельный (пижма обыкновенная); г — пальчатораздельный (борец высокий); д — пальчатораздельный (лютик многоцветковый)

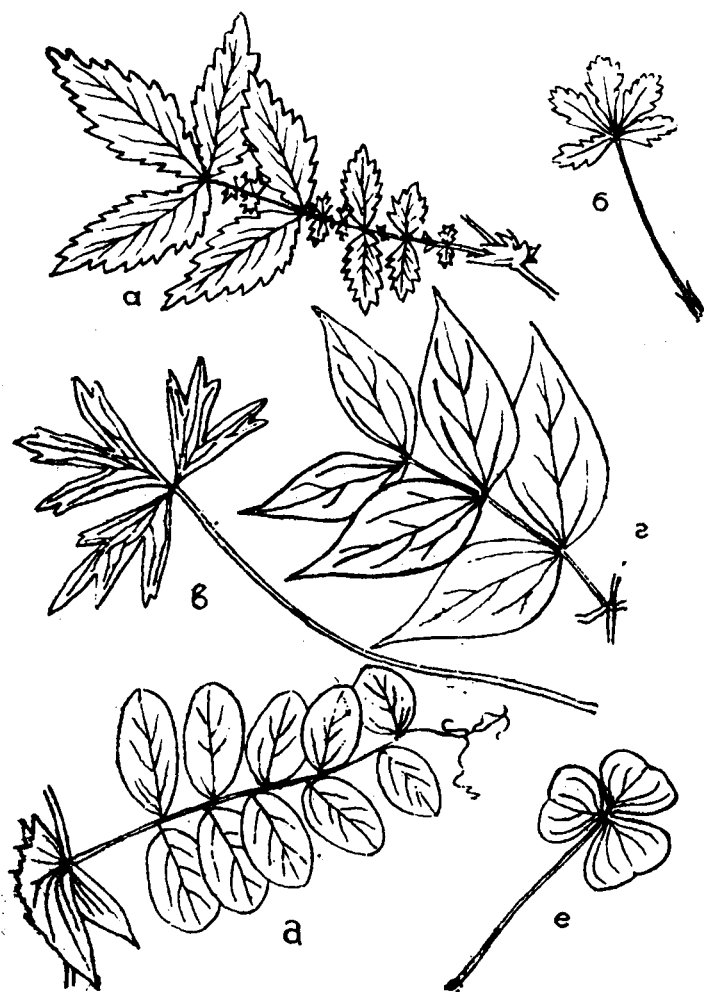


Рис. 16. Простые вырезные рассеченные листья и сложные листья: а — лировидный прерывисто-непарноперисторассеченный (репешок обыкновенный); б — пальчатосложный (ланчатка песчаная); в — тройчаторассеченный (прострел раскрытый); г — парноперистосложный (сочевичник весенний); д — парноперистосложный с усиком (чина гороховидная); е — тройчатосложный (кислица)

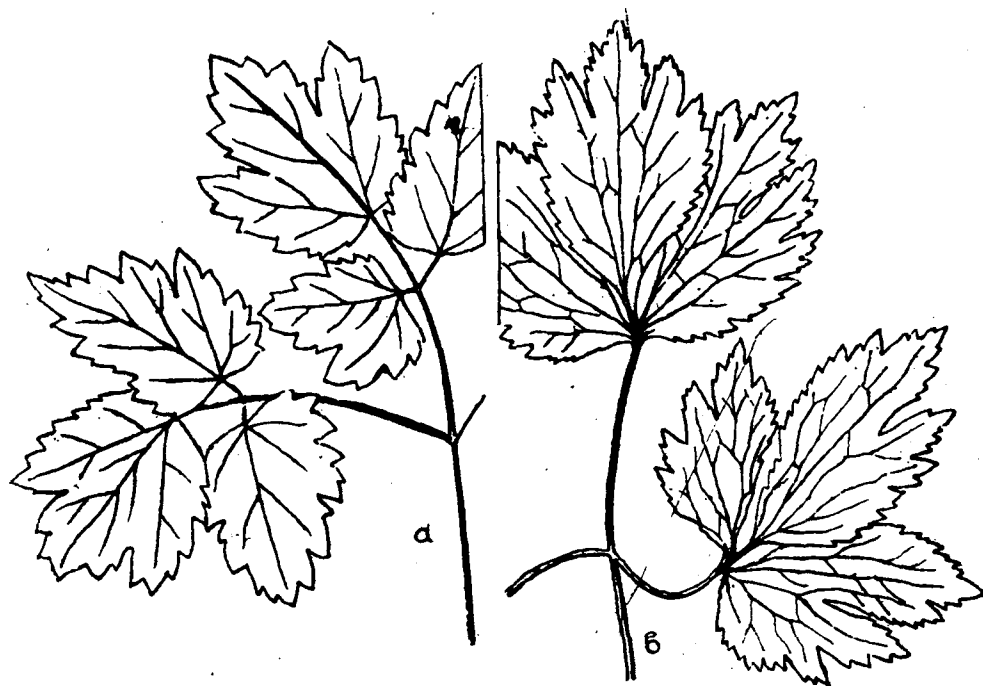


Рис. 17. Простые вырезные рассеченные листья: а — дваждытройчаторассеченный (воронец колосистый); б — дваждытройчаторассеченный (лютик ползучий)

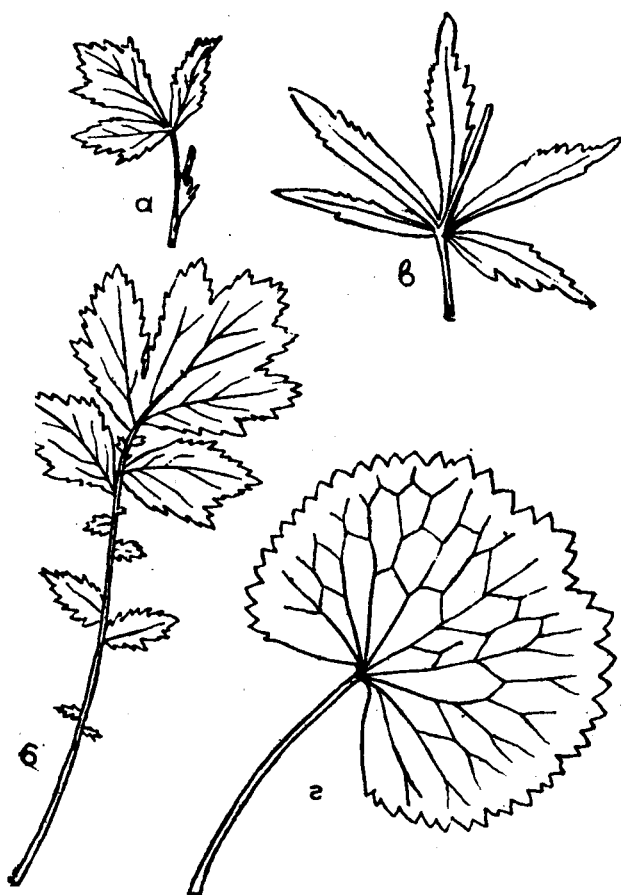


Рис. 18. Гетерофиллия: а — тройчаторассеченный лист (гравилат речной); б — лировидный прерывисто-непарноперисторассеченный (прикорневой лист того же растения); в — пальчаторассеченный (лютик кашубский); г — почковидный (прикорневой лист того же растения)

мясистые и сочные — толстые, с особой водоносной тканью (у заячьей капусты).

По характеру поверхности листья могут быть голыми, с восковым налетом, с мучнистым налетом, с железками или волосками, создающими опушение, причем волоски могут быть простыми, ветвистыми, звездчатыми, жгучими и т. д.

В зависимости от характера и размещения волосков различаются листья по типам опушения: волосистые, мохнатые, шелковистые, паутинистые (с длинными очень тонкими спутанными волосками), жестковолосистые, шершавые, щетинистые, войлочные (настолько густоопушенные, что отдельные волоски нельзя различить без лупы) и т. д.

Метаморфозами листьев у травянистых растений являются усики — части сложного листа, чешуйки на корневищах (по их наличию корневища легко отличить от корней), сухие и сочные чешуи луковиц.

Корень

Различаются две основные системы корней: стержневая, с хорошо выраженным главным корнем, от которого отходят боковые корни, и мочковатая, когда главный корень почти не выражен или совсем отсутствует (все корни боковые или придаточные).

Метаморфозов корней соответственно двум системам корней (стержневой и мочковатой) два: корневые клубни (у чистяка) и корнеплоды. Корнеплоды и многие другие метаморфозы корней (корни-подпорки, корни-прицепки, дыхательные корни) у лесных растений европейской части СССР не встречаются.

ЖИЗНЕННЫЕ ФОРМЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ

Сложившаяся в процессе эволюции приспособленность растений к определенным условиям внешней среды выражается в совокупности морфологических, экологических и физиологических признаков, которая позволяет отнести их к той или иной жизненной форме или экологической группе.

Различаются следующие жизненные формы: деревья и кустарники, имеющие многолетние одревесневшие стебли и выносящие почки возобновления высоко над поверхностью почвы, кустарнички — тоже с многолетними одревесневшими стеблями, но высотой обычно не превышающие 50 см (брусника, черника), полукустарники и травы. У полукустарников одревесневает только самая нижняя часть стебля, где находятся почки, а верхняя остается травянистой и осенью вместе с листьями отмирает (полынь горькая, дрок красильный). Травы имеют стебли целиком травянистые, развивающиеся и погибающие в один вегетационный период. Почек возобновления на стеблях трав обычно нет, хотя их подземные органы (корень, корневище, луковица, клубень) могут быть многолетними — у многолетних трав (сныть, медунитца) или двулетними — у двулетних трав (ослиник, лопух). Растения, не имеющие зимующих подземных органов, называются однолетними травами (лебеда).

По отношению к фактору влаги выделяют следующие экологические группы: гидрофиты — растения, постоянно живущие в воде (белая кувшинка), гигрофиты — наземные растения, требующие постоянного обильного увлажнения (недотрога), мезофиты, обитающие в местах среднего (достаточного) увлажнения (будра, сочевичник), ксерофиты — растения сухих, недостаточно увлажненных местообитаний (кошачья лапка, ковыль). Промежуточные группы соответственно называются ксеромезофитами, мезогигрофитами и т. д. Особой формой ксерофитов являются суккуленты, в мясистых стеблях или листьях которых накапливается запас влаги (заячья капуста).

Растения, обладающие очень быстрым темпом развития, благодаря чему они успевают отцвести и образовать плоды и семена до наступления неблагоприятных условий, называются эфемерами, если это однолетние растения (веснянка), и эфемероидами, если они многолетние (чистяк венечный, пролеска сибирская).

По требовательности к богатству почвы растения подразделяют на олиготрофы (нетребовательные), мезотрофы (среднетребовательные) и мегатрофы (требовательные).

Растения, питающиеся мертвыми органическими остатками, называются сапрофитами, питающиеся органическими веществами живого тела другого организма — парази-

тами. Те и другие лишены зеленой окраски (хлорофилла) и составляют группу гетеротрофов в противоположность автотрофам — растениям, имеющим зеленую окраску.

По отношению к фактору света растения делят на светолюбивые, не выносящие затенения (лютик золотистый), теневыносливые (сныть) и тенелюбивые, погибающие при прямом солнечном освещении (майник двулистный). В определителе, как правило, указывается принадлежность растений только к крайним вариантам этих групп (светолюбивые и тенелюбивые). По отношению к сорнякам не делается никакой оговорки, так как почти все они являются светолюбивыми растениями.

В данном определителе указываются следующие местообитания (типы леса): сухие боры (лишайниковые и производные от них остепненные боры на юге лесостепной зоны); свежие ельники и сосняки (мшистые хвойные леса и производные травяные); влажные и сырые ельники, влажные и сырые боры (влажные и сырые боры, как и сфагновые торфяники, занимают в лесостепной зоне преимущественно пониженные элементы рельефа); субори с сосной в I и дубом во II ярусе (в лесостепной зоне); широколиственные леса, в частности в лесостепной зоне — дубравы (нагорные); пойменные дубравы и ольшатники. Производные этих основных типов леса — временные мелколиственные насаждения из осины и березы, которые описаны в определителе не оговариваются, и смешанные из хвойных и лиственных пород.

В соответствии с условиями среды в каждом местообитании в напочвенном покрове преобладают виды растений той или иной экологической группы, а именно: в сухих борах — ксерофиты олиго- и мезотрофы; в свежих ельниках и сосняках — мезофиты олиго- и мезотрофы; во влажных и сырых борах, а также на сфагновых торфяниках — мезогигрофиты и гигрофиты мезотрофы и олиготрофы; в субориях — мезофиты и ксерофиты мезотрофы и олиготрофы; в широколиственных лесах, в частности в дубравах — мезофиты мезо- и мегатрофы; в пойменных дубравах и ольшатниках — мезогигрофиты и гигрофиты мега- и мезотрофы. На лугах, полянах в лесу, на гарях, вырубках, на опушках, где фактором отбора является прямое освещение солнечными лучами, полностью выпадают свойственные данному типу леса тенелюбивые растения и в напочвенном покрове преобладают светолюбивые и отчасти теневыносливые растения.

ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАСТЕНИЙ

Растения, имеющие корни, стебель, надземный или подземный, и листья (покрытосеменные и папоротникообразные) 2.

Не имеющие корней небольшие слоевцовые или листостебельные растения, часто образующие сплошной покров на почве, на камнях, на северной стороне стволов деревьев, на старых пнях (см. табл. VI — «Мхи и лишайники», стр. 159).

Растения с длинными, линейными, цельнокрайними, параллельнонервными, влагалищными листьями, расположенными на стебле поочередно в два или три ряда или отходящими от подземной части пучком (см. табл. V — «Злаковые и осоковые», стр. 136).

Совокупность признаков другая 3.

Стебель с листьями, расположенными поочередно (спирально), супротивно или мутовчато (см. рис. 2 на стр. 9). 4¹

Листья прикорневые — в розетке, пучком или одиночные (см. рис. 2 на стр. 9); надземный стебель не выражен (укорочен), или представлен безлистной или почти безлистной стрелкой, заканчивающейся цветком или соцветием (см. табл. IV — «Растения с прикорневыми листьями», стр. 113).

¹ Одиночный лист на длинном черешке с рассеченной листовой пластинкой, как например у сныти, похож на стебель с листьями, но отличается от стебля в таких случаях с желобком или треугольной выемкой в поперечном сечении.

4. Листья, по крайней мере в средней части стебля, очередные (спиральные), т. е. на каждом узле находится только по одному листу, или листья (мелкие) густо покрывают стебель, как у плаунов (см. табл. I — «Растения с очередными листьями», стр. 33).
- На каждом узле стебля больше одного листа 5.
5. Листья супротивные², т. е. на каждом узле, по крайней мере в средней части стебля, по два листа, или супротивны только верхние или только нижние листья (см. табл. II — «Растения с супротивными листьями», стр. 80).
- Листья мутовчатые³, по 3—4 и более на каждом узле, или сильно сближенные очередные, кажущиеся мутовчатыми (см. табл. III — «Растения с мутовчатыми листьями», стр. 103).

² Не следует смешивать листья, расположенные на стебле супротивно, как например у крапивы, с супротивными листочками на общем черешке сложного листа, как например у акации.

³ Нельзя принимать за мутовчатые на самом деле супротивные листья, из пазух которых выходят укороченные побеги с супротивными же листьями (смотреть внимательно!).

ТАБЛИЦА I

РАСТЕНИЯ С ОЧЕРЕДНЫМИ ЛИСТЬЯМИ

1. Листья простые цельные, с одной цельной листовой пластинкой, цельнокрайние или не цельнокрайние, с выемками не более $\frac{1}{4}$ ширины полупластинки (см. рис. 12, 13 на стр. 21 и 22) или чешуевидные (мелкие) 2.
- Листья простые вырезные, с выемками более $\frac{1}{4}$ ширины полупластинки (лопастные, раздельные или рассеченные), или листья сложные, т. е. каждый лист состоит из нескольких листовых пластинок — листочков (см. рис. 14—18 на стр. 23—27) 65.
- Листья с обеих сторон или только с одной стороны зеленые, или серые или белые (серебристые), или ржаво-коричневые от опушения 3.
- Листья не зеленые, в виде бурых чешуй или пленчатых выстилок, как и стебель, утратившие хлорофилл 64.
- Листья очень мелкие, менее 0,8 см, мясистые яйцевидной формы или чешуевидные, сухие, почти игловидные, сплошь покрывающие стебель 4.
- Листья не мелкие и не покрывающие стебель сплошь 8.
- Собное растение с маленькими мясистыми, выпуклыми (подземными) яйцевидными листьями, черепитчато расположенными в 6 рядов на очень коротких восходящих лежащих стеблях. Многолетник. 5—15.

Цветки желтые, актиноморфные. Плод — многолистовка.

Очиток едкий — *Sedum acre* L.

Сем. Толстянковые. VI—VII. В сухих борях на открытых местах. Суккулент, олиготроф. Лекарственное (используется только в народной медицине), ядовитое.

— Жесткое вечнозеленое травянистое растение¹ с чешуевидными листьями на ползучих и приподнимающихся или прямостоячих побегах (плауны — споровые растения, никогда не образующие цветков и плодов) 5.

5. Растения со сплюснутыми прямыми или восходящими повторно дихотомически (вильчато) ветвистыми, веерообразно и рыхло расположенными побегами, с одной стороны — выпуклыми, ярко-зелеными, с другой — вогнутыми, светло-зелеными. Листья при основании до половины сросшиеся друг с другом, чешуевидные, плотно прижатые к стеблю. Стебель вместе с листьями не более 0,5 см толщины. Многолетник. 10—30.

Спороносные колоски в числе 1—3 на тонких удлинённых ножках с редкими ланцетными листьями.

Плаун сплюснутый — Lycopodium complanatum L.

Сем. Плауновые. V—VI. В хвойных лесах. К юго-востоку редет. Мезофит, олиготроф. Тенелюбивое. Лекарственное.

Побеги не сплюснутые. Листья при основании не сросшиеся друг с другом, линейно-ланцетные, 0,4—0,7 см длины, более или менее прижатые или отклоненные от стебля. Стебель вместе с листьями 0,5—1 см толщины 6. Стебли длинные, укореняющиеся, с прямыми или направленными косо вверх дихотомически (вильчато) ветвящимися побегами 7.

Стебли не длинные, прямостоячие или восходящие, разветвленные от самого основания и образующие густой кустик. Листья отстоящие, жесткие, цельнокрайние, заостренные. В их пазухах могут быть спорангии, живородящие почки или луковички. Многолетник. 5—25.

Спороносных колосков нет.

Плаун баранец — Lycopodium selago L.

Сем. Плауновые. VII—VIII. В сырых, мшистых хвойных лесах. Мезогигрофит, олиготроф. Краситель. Лекарственное, ядовитое.

7. Стебли густо покрыты серповидно изогнутыми, прижатыми или полуприжатыми, обычно цельнокрайними листьями, с тонким и длинным, легко обламывающим-

¹ Если растение — полукустарник с красным одревесневшим стеблем, см. ступень 142 данной таблицы — Водяника черная.

ся волоском на верхушке. Стебель вместе с листьями меньше 1 см толщины. Многолетник. Длина до 150.

Спороносные колоски в количестве 2—5 на удлинённых ножках.

Плаун булавовидный — *Lycopodium clavatum* L.

Сем. Плауновые. VII—VIII. В мшистых хвойных лесах. Мезогигрофит, олиготроф. Лекарственное.

Стелющиеся (очень прочные) стебли покрыты более или менее редкими, особенно в его старой части, жесткими, отстоящими, пиловидно зазубренными листьями. Отходящие вверх побеги с горизонтально отклоненными или книзу отогнутыми довольно густо расположенными листьями достигают 1 см толщины. Многолетник. Длина до 150.

Спороносные колоски одиночные, сидячие.

Плаун годичный — *Lycopodium annotinum* L.

Сем. Плауновые. VII. В мшистых хвойных лесах. Мезогигрофит, олиготроф. Лекарственное.

(3). Все листья на стебле очередные, иногда тесно сближенные (но могут быть наряду с ними и прикорневые), или лист на стебле один 9.

Кроме очередных на стебле есть супротивные или сближенные в мутовки листья 60.

Листья параллельнонервные, дугонервные или с неясно выраженным жилкованием, всегда цельные и цельнокрайние 10.

Листья перистонервные (иногда хорошо выражена только одна центральная жилка) или пальчатонервные 15.

Листья параллельнонервные или с неясным жилкованием, линейные 11.

Листья дугонервные или с неясным жилкованием, яйцевидные, овальные, продолговатые, ланцетные или обратноланцетные 47.

Листья с длинным влагалищем, длинные, расположенные поочередно в два ряда на цилиндрическом или овальном (редко — четырехгранном) стебле или в 3 ряда на трехгранном стебле (см. табл. V — «Злаковые и осоковые», стр. 136).

Листья не влагалищные, короткие или длинные 12.

Листья короткие (1—5 см длины) 13.

Листья длинные 27.

13. Листья бело- или серовойлочные от густого опушения 21.
 — Листья не войлочные 14.
 14. Все растение голое, листья густо и неправильно расположенные, линейные и ланцетно-линейные, острые, по краю завернутые, с 3 жилками². Многолетник. 30—90.

Цветки светло-желтые, зигоморфные, со шпорцем, в густых верхушечных или пазушных кистях. Плод — коробочка.

Льнянка обыкновенная — *Linaria vulgaris* Mill.

Сем. Норичниковые. VI—IX. Корнеотпрысковый сорняк. Мезофит, мезотроф. Лекарственное.

- Совокупность признаков другая 15.
 15(9). Листья с копьевидным или стреловидным основанием на прямостоячем или приподнимающемся стебле (если стебель выходящий или лежащий, см. ступень 150 данной таблицы) или листья с сердцевидным основанием, стеблеобъемлющие, с ушками 16.
 — Совокупность признаков другая 18.
 16. И стеблевые, и прикорневые листья копьевидные, с раструбом при основании черешка. Стебель красноватый, часто от основания ветвистый. Многолетник. 8—25.

Цветки мелкие, невзрачные, в метельчатом соцветии. Плод — орешек.

Щавель малый — *Rumex acetosella* L.

Сем. Гречишные. V—VI. В изреженных лесах, на просеках. Мезофит, олиготроф.

Стеблевые листья со стреловидным основанием или с ушками 17.

17. Листья довольно мелкие, со стреловидным основанием, с острыми ушками, продолговато-ланцетные, зубчатые, сидячие. Прикорневые листья обратнояйцевидные, на расширенных черешках (лопатчатые). Однолетник. 15—30.

Цветки белые, мелкие, собраны в кисть. Плод — плоский стручочек округлой формы.

Ярутка полевая — *Thlaspi arvense* L.

Сем. Крестоцветные. IV—IX. Сорняк. Мезофит, мезотроф. Лекарственное (применяется только в народной медицине).

² Такое же голое растение с млечным соком — Молочай прутевидный — имеет листья с одной центральной жилкой.

Листья крупные, верхние — сидячие, с сердцевидным основанием, нижние — суженные в черешок, с ушками, неравноостроконечнозубчатые, цельные, с выемками до 1/4 ширины полупластинки или перистораздельные, с треугольно-ланцетными, обращенными назад долями. Растение с белым млечным соком. Многолетник. 60—150.

Цветки желтые, в довольно крупных корзинках. Плоды — мелкие семянки с хохолком.

Осот полевой — Sonchus arvensis L.

Сем. Сложноцветные. VI—IX. Корнеотпрысковый сорняк. Мезофит, мезотроф.

15). Листья с колючими ресничками по краям, продолговато-ланцетные, цельнокрайние, зубчатые или глубоко-выемчатые, сверху темно-зеленые, снизу бледные, большей частью опушенные. Стебель ветвистый, слегка паутинистый. Многолетник. 60—180.

Цветки розоватые, в многочисленных корзинках. Плоды — мелкие семянки с хохолком.

Бодяк полевой — Cirsium arvense (L.) Scop.

Сем. Сложноцветные. VI—IX. Корнеотпрысковый сорняк. Мезофит, мезотроф. Лекарственное (применяется только в народной медицине).

Листья не колючие 19.

Листья с обеих сторон или только с нижней стороны мягкие, седые от бело- или сероватой войлочной опушения (серебристые или паутинистые) 20.

Листья без войлочной опушения (не серебристые и не паутинистые), но снизу могут быть белые или ржаво-коричневые 23.

Листья в верхней и средней части стебля линейно-ланцетные, нижние и прикорневые — другой формы (лопатчатые или обратноланцетные) 21.

Стеблевые листья обратноланцетные или обратнояйцевидные, суженные в более или менее длинный черешок. Прикорневые листья такой же формы, как стеблевые, или другой (гетерофиллия) 22.

13). Прикорневые листья короткие, 3—4 см длины, лопатчатые, тупые с остроконечием, сверху зеленые, снизу серебристые, стеблевые листья линейные, прижатые, как и стебель, беловоюлочные. Растение с лежащими побега-

ми, несущими очередные, сближенные в розетки листья. Многолетник. 5—20.

На прямых, не ветвящихся цветоносных стеблях, немногочисленные мелкие корзинки белых или розовых цветков собраны в плотную щитковидную метелку. Плоды — мелкие семянки с хохолком.

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

Сем. Сложноцветные. V—VI. В сухих лишайниковых борах. Ксерофит, олиготроф.

Прикорневые листья удлинненно-обратнояйцевидные и обратноланцетные, тупые. Все растение зеленовато-сероватое, паутинистое. Стеблей обыкновенно несколько, с линейно-ланцетными или линейными острыми листьями. Многолетник. 15—30 (45).

Многочисленные мелкие желтые неувядающие корзинки цветков в густой щитковидной метелке. Плоды — мелкие семянки с хохолком.

Цмин песчаный, или Бессмертник —
***Helichrysum arenarium* (L.) Moench**

Сем. Сложноцветные. VI—IX. В изреженных сухих борах на открытых песках. Ксерофит, олиготроф. Лекарственное.

22. Прикорневые листья все цельные и похожи на стеблевые, сверху — темно-зеленые с расставленными белыми длинными волосками, снизу — беловойлочные с такими же волосками по центральной жилке. На бесплодных стелющихся стеблях (тоже с волосками) листья по величине убывают от основания к верхушке побега. Многолетник. 5—30.

На безлистных прямых цветоносах — одиночные корзинки желтых цветков. Плоды — мелкие семянки с хохолком.

Ястребинка волосистая — ***Hieracium pilosella* L.**

Сем. Сложноцветные. V—VI. В сухих борах Ксерофит, олиготроф. Лекарственное (применяется только в народной медицине).

Прикорневые листья отличаются от стеблевых: они чаще перистораздельные или перисторассеченные (гетерофиллия), реже — цельные, с обеих сторон беловойлочные, без длинных волосков. Многолетник. 10—15.

Стелющиеся побеги заканчиваются крупными корзинками розовых цветков. Плоды — мелкие семянки с хохолком.

Василек сумский — ***Centaurea sumensis* Kolen.**

Сем. Сложноцветные. V—VI. В сухих борах и субориях. Ксерофит, олиготроф.

23(19). Листья небольшие, с обеих сторон шершавые, как и стебель, серые от звездчатых волосков, почти сидячие, ланцетные или продолговатые, острые, с редкими зубцами. Двулетник. 25—50.

Цветки мелкие, белые, собраны в кисти, похожие на щитки. Плод — стручочек.

Икотник серо-зеленый — Berteroa incana (L.) DC

Сем. Крестоцветные. V—IX. Сорняк. Ксерофит, олиготроф.

Совокупность признаков другая **24.**

24. Листья довольно крупные, короткоопушенные, с обеих сторон матовые, светло-зеленые, нижние — часто с покрасневшими кончиками, продолговато-ланцетные или продолговатые, острые, очень мелкопильчатые, с клиновидным основанием, на коротких черешках (почти сидячие). Двулетник. 60—90.

Цветки крупные, желтые, актиноморфные, собраны в верхушечную кисть. Плоды — четырехстворчатые коробочки, прижатые к стеблю.

Ослинник двулетний — Oenothera biennis L.

Сем. Кипрейные. VI—VII. На открытых местах. Ксерофит, олиготроф. Растение занесено из Северной Америки. Корни съедобные.

Совокупность признаков другая **25.**

Растение; цветущее ранней весной. Листья сверху темно-зеленые, снизу серо-зеленые, иногда с белыми пятнами, во время цветения мягкие, затем грубеющие, сидячие, слегка избегающие, ланцетные и обратноланцетные (реже обратнояйцевидные), цельнокрайние, острые. Многолетник. 8—30.

Прямой стебель с завитками темно-розовых цветков (позже синеющих) развивается до появления длинночерешковых яйцевидно-ланцетных цельнокрайних прикорневых листьев (сначала мягких, затем шершавых от жестких волосков). Цветочный стебель с плодами вскоре засыхает. Плод — ценобий из четырех орешков.

Медуница неясная — Pulmonaria obsura Dumort.

Сем. Бурачниковые. IV—V. В широколиственных лесах. Мезофит, мезотроф. Лекарственное.

Совокупность признаков иная **26.**

Стеблевые листья узкие, линейные или ланцетные, травянистые, не кожистые, с не завернутыми вниз краями **27,**

- Стеблевые листья другой формы или такой же, но с за-
вернутыми вниз краями 31.
27. Стебель в нижней части одревесневший (ломкий). Все
листья с обеих сторон ярко-зеленые, без выдающихся
розоватых жилок, ланцетные, яйцевидно-ланцетные или
заостренно-продолговатые, 0,5—1 (редко 2) см ширины,
по краям и около жилок с пушком, острые, сидячие или
на коротких черешках, с очень маленькими прилистника-
ми. Полукустарник. 30—70.

Цветки желтые, с зигоморфным венчиком, в рыхлых длинных
кистях. Плод — боб.

Дрок красильный — Genista tinctoria L.

Сем. Мотыльковые. VI—VII. В остепненных борах. Ксерофит,
олиготроф. Медонос, краситель. Лекарственное (применяется толь-
ко в народной медицине), ядовитое.

- Стебель на всем протяжении травянистый 28.
28. Прикорневых листьев нет. Все листья снизу бледные, с
выдающимися розовыми жилками, ланцетные, заострен-
ные, цельнокрайние или неясно железистозубчатые, сидя-
чие или на коротких черешках. Стебель прямой, чаще
простой, густо олиственный. Корнеотпрысковый много-
летник. 60—120.

Цветки крупные, лиловато-пурпурные, слегка зигоморфные, в
длинных кистях. В удлинённых коробочках образуются многочислен-
ные семена с хохолком.

Иван-чай узколистый — Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.

Сем. Кипрейные. VII—VIII. На гарях и вырубках в хвойных
лесах. Образует сплошные заросли, способствующие естественному во-
зобновлению хвойных. В северных областях. Мезофит, олиготроф.
Медонос.

- Прикорневые листья есть (смотреть внимательно, т. к.
летом они часто засыхают и незаметны!) 29.
29. Прикорневые листья обратноланцетные, суженные в
черешок 30.
- Прикорневые листья и листья на укороченных вегетатив-
ных побегах при основании стебля очень мелкие, тонкие,
сердцевидно-почковидные или яйцевидно-округлые, цель-
нокрайние или городчатые, верхние линейные, цельно-
крайние. Растение обыкновенно многостебельчатое, голое
или короткоопушенное. Многолетник. 15—60.

Цветки синие или лазоревые, колокольчатые, поникшие, в редкой метелке. Плод — коробочка.

Колокольчик круглолистный — *Campanula rotundifolia* L.

Сем. Колокольчиковые. VI—VII. В сосновых лесах. Мезоксерофит, олиготроф.

Листья плотные, часто блестящие, острые, по краю тупогородчато-пильчатые, с очень плоскими городками (как бы с неглубокими зазубринами), верхние стеблевые листья короткие, ближе к основанию длинные, линейные и линейно-ланцетные; прикорневые — обратноланцетные и продолговатые, клиновидно суженные в черешок. Стебель прямой, простой, голый или с пушком. Многолетник. 30—150.

Цветки крупные, голубые, актиноморфные, собраны в редкую кисть. Плод — коробочка.

Колокольчик персиколистный — *Campanula persicifolia* L.

Сем. Колокольчиковые. VI—VII. В субориях. Мезофит, олиготроф.

Листья нежные, с мелкими редкими городками, верхние — ланцетные или линейно-ланцетные, сидячие, нижние — продолговато-лопатчатые, суженные в черешок. Стебель угловато-ребристый. Двулетник. 30—60.

Цветки фиолетовые, колокольчатые, в раскидистой щитковидной метелке (в верхней части цветоножки 2 прицветника). Плод — коробочка.

Колокольчик раскидистый — *Campanula patula* L.

Сем. Колокольчиковые. V—VII. В ольшаниках, на лугах. Мезогигрофит, мезотроф.

5). Листья более или менее крупные (длиной более 2—3 см), если листья мелкие, то они широкояйцевидные, с сердцевидным основанием 32.

Листья мелкие (длиной не более 2—3,5 см); кустарнички, полукустарники, кустарники с частично или полностью одревесневшим стеблем 142.

Стеблевые листья овальные или продолговатые, мягкие, не кожистые 33.

Листья другой формы или такие же, но жесткие, кожистые 35.

Листья черешковые (верхние сидячие), крупные 34.

Все листья сидячие или на очень коротких черешках, равномерно небольшие, продолговатые, с очень ма-

ленькими прилистниками, стебель при основании одревесневший (см. ступень 27 данной таблицы — Дрок красный).

34. Основание стебля и черешки листьев красноватые. Листья овальные и продолговатые, острые, редкочерешковые, нижние и средние — черешковые, верхние — почти сидячие; прикорневые листья клиновидно сужены в длинный крылатый черешок, овальные, острые неравнопильчатые. Многолетник. 60—100 (см. рис. 13,6 на стр. 22).

Некрупные корзинки желтых цветков собраны в метелку. Плоды — мелкие семянки с хохолком.

Золотарник обыкновенный, или Золотая розга — Solidago virgaurea L.

Сем. Сложноцветные. VII—VIII. В мшистых и травяных борах. Мезофит, олиготроф. Лекарственное (применяется только в народной медицине).

Черешки листьев зеленые, длинные, очень тонкие, листья овальные крупнозубчатые, гладкие, чрезвычайно тонкие и нежные. Стебель прозрачный, с несколько утолщенными узлами. Однолетник. 30—80.

Желтые крупные зигоморфные цветки со шпорцем висят под листьями по 2—3 на тонких цветоносах. У зеленых повислых стручковидных коробочек при малейшем прикосновении створки скручиваются в кольцо и семена с силой разбрасываются в стороны.

Недотрога обыкновенная — Impatiens noli-tangere L.

Сем. Бальзаминовые. VI—IX. В ольшаниках. Гигрофит, мега-троф, тенелюбивое.

- 35(32). Листья цельнокрайние или почти цельнокрайние (мелкопильчатые или неясногородчатые) 36.
Листья не цельнокрайние (крупнопильчатые или городчатые) 40.
36. Листья округлые, овальные или яйцевидные, перисто-нервные, с округлым или яйцевидным основанием, часто блестящие 37.
— Листья другой формы 38.
37. Листья округлые или овальные, цельнокрайние или почти цельнокрайние (при сушке чернеющие), черешковые (черешки большей частью равны листовой пластинке), на сильно сближенных узлах, при основании стебля — с

1—2 продолговатыми влагалищными чешуйчатыми листьями выше розетки листьев. Многолетник. 15—20.

Цветки белые с розовым или зеленым оттенком, собраны в кисть. Плод — коробочка.

Грушанка круглолистная — Pyrola rotundifolia L.

Сем. Грушанковые. VI—VIII. В сырых хвойных лесах. Мезогрофит, мезотроф, тенелюбивое.

Листья яйцевидные или овальные, очень мелкогородчатопильчатые, острые, с округлым основанием, черешковые (черешки короче пластинки), иногда на сближенных узлах. Многолетник. 10—15.

Цветки зеленовато-белые, в однобокой кисти. Плод — коробочка.

Рамисия однобокая — Ramischia secunda (L.) Garcke

Сем. Грушанковые. VI—VII. В мшистых хвойных лесах. Мезофит, мезотроф.

Листья в очертании почти треугольные, с тупой, иногда ремчатой верхушкой и большой вырезкой в сердцевидном основании, пальчатонервные; стебель травянистый 39.

Листья другой формы; стебель на всем протяжении или только в нижней части одревесневший (кустарники, кустарнички, полукустарники) 142.

Высокое растение с простым, извилистым, голым стеблем и крупными черешковыми листьями (длина черешков не превышает длины листовой пластинки), сверху темно-зелеными, снизу светлыми, с фиолетовыми жилками и шероховатым краем. Многолетник. 30—80 (см. рис. 12,6 на стр. 21).

Желто-зеленые зигоморфные цветки выходят пучками из пазух листьев. Плод — коробочка, как и все части растения, с неприятным резким запахом.

Кирказон обыкновенный — Aristolochia clematitis L.

Сем. Кирказоновые. V—VII. В пойменных лесах и по сырым местам. Мезогрофит, мегатроф. Лекарственное (применяется только народной медициной).

Невысокое ранневесеннее растение с ветвистым стеблем. Листья немногочисленные, длинночерешковые, почти цельнокрайние, неясноугловато-городчатые, голые, блестящие; в пазухах листьев обычно развиваются выводко-

вые клубеньки. Растение с корневыми клубнями. Многолетник. 8—25.

Цветки по 1—2, ярко-желтые, актиноморфные. Плод — многоорешек.

Чистяк весенний — Ficaria verna Huds.

Сем. Лютиковые. IV—V. В лиственных лесах на пониженных местах. Эфемероид, мегатроф.

- 40(35). Растение крупное, с крупными яйцевидными и продолговато-яйцевидными листьями (верхние листья могут быть ланцетные, при основании — почковидные), с пильчатым или зубчатым краем, без прилистников 41.
- Растение не крупное, с почковидными, округлыми, широкояйцевидными или яйцевидными листьями, с городчатым краем и сердцевидным основанием, с прилистниками или без прилистников 43.
41. Стебель голый (только в нижней части может быть мохнато-волосистым) 42.
- Стебель и листья с жесткими волосками, глянцевый. Листья остроугольные, почти треугольные с неравнозубчатым краем из крупных наклонных зубцов, острые; нижние и срединные — с сердцевидным основанием, на длинных черешках, верхние — сидячие. Многолетник. 60—100 (см. рис. 13, в на стр. 22).

Цветки сине-лиловые, колокольчатые, по 1—2 в пазухах листьев, верхние сближены в короткую кисть. Плод — коробочка.

Колокольчик крапиволистный — Campanula trachelium L.

Сем. Колокольчиковые. VI—VIII. В широколиственных лесах. Мезофит, мегатроф.

42. Листья с ясно выраженной центральной жилкой, верхние — иногда сидячие, ланцетные, нижние — с крылатым черешком, заостренные, с несколько сердцевидным основанием и неравнопильчатым краем. Стебель цилиндрический. Многолетник. 60—120.

Цветки светло-фиолетовые, колокольчатые, по одному в пазухах листьев, наверху — в короткой кисти. Плод — коробочка.

Колокольчик широколистный — Campanula latifolia L.

Сем. Колокольчиковые. VI—VIII. В широколиственных и пойменных лесах. Мезогигрофит, мегатроф.

Листья без ясно выраженной центральной жилки, пальчатонервные: нижние — на длинных черешках, почко-

листные, крупногородчатые, развивающиеся в первый год и на следующий при основании цветоносного стебля отсутствующие, средние и верхние — тупояйцевидные или почти треугольные, с сердцевидным или округлым основанием, выемчато-зубчатые. Стебель цилиндрический, как и листья, голый, с сизым налетом, только внизу мохнатоволосистый. Растение с чесночным запахом. Двухлетник. 25—100 (см. рис. 13,г на стр. 22).

Белые цветки собраны в кисть. Стручки 3—5 см длины, на тонких ножках.

Чесночница лекарственная — *Alliaria officinalis* Andr.

Сем. Крестоцветные. V—VI. В ольшаниках и пойменных кустарниках. Мезогигрофит, мегатроф.

Листья с прилистниками при основании черешков 44. Листья без прилистников и без ушек или без прилистников, но с очень маленьким раструбом (стеблеобъемлющие) 46.

Прикорневые листья есть, почковидные или яйцевидные на черешках, не складчатые (если листья почковидные или округлые, складчатые, см. ступень 67 данной таблицы) 45.

Прикорневых листьев нет. Стебель прямой или приподнимающийся (иногда лежащий). Листья яйцевидные или продолговато-яйцевидные. Прилистники ланцетные. Многолетник. 5—30.

Цветки синие, зигоморфные. Плод — коробочка.

Фиалка собачья — *Viola canina* L.

Сем. Фиалковые. V—VI. В хвойных и лиственных лесах по понижениям, на лугах. Мезогигрофит, мезотроф.

Листья довольно крупные. Олиственный стебель появляется после развития прикорневых листьев, вначале мелких, затем крупных, и фиолетовых душистых бесплодных цветков на цветоножках. Стеблевые листья широкояйцевидные, короткозаостренные, снизу вдоль жилок с редкими волосками, на черешках. Прилистники крупные, продолговато-ланцетные. Черешки и междоузлия с одной стороны коротковолосистые. Многолетник. 10—25 (см. рис. 13,а на стр. 22).

Стебли несут закрытые (клеистогамные) цветки с неразвитым венчиком, позже — трехстворчатые коробочки с семенами.

Фиалка удивительная — *Viola mirabilis* L.

Сем. Фиалковые. IV—V. В широколиственных лесах. Мезофит, мегатроф.

Листья мелкие с коротким пушком, широкояйцевидные. Прилистники овально-продолговатые. Стебли лежащие 2—3 см длины. Многолетник. 5—10.

Цветки сине-фиолетовые, иногда белые, зигоморфные, по 1—2. Плод — коробочка.

Фиалка каменная — *Viola rupestris* Schmidt

Сем. Фиалковые. IV—V. В сухих борах. Ксерофит, олиготроф.

6(43). Некрупное ранневесеннее растение. Стеблевых листьев 1—3, на коротких черешках, прикорневые — на длинных черешках, округло-почковидные, с крупными городками. Все растение бледно-зеленое. Многолетник. 5—15.

Верхушечные листья желтого цвета сильно приближены к очень мелким желто-зеленым цветкам, скупенным плоским полузонтиком. Плод — коробочка.

Селезеночник очереднолистный — *Chrysosplenium alternifolium* L.

Сем. Камнеломковые. IV—V. В лиственных лесах по берегам весенних волотоков. Эфемероид, мегатроф.

Растение более крупное. Листья темно-зеленые, блестящие, верхние — сидячие; с небольшим раструбом, нижние — на черешках. Стебель приподнимающийся,верху ветвистый, как и листья, голый. Многолетник. 15—40 (см. рис. 13, д на стр. 22).

Цветки многочисленные, крупные, желтые, актиноморфные. Плод — многолистовка.

Калужница болотная — *Caltha palustris* L.

Сем. Лютиковые. IV—V. На лугах, иногда в воде. Гигрофит, мегатроф. Лекарственное (применяется в народной медицине и гомеопатии), ядовитое.

7(10). На стебле только один лист 58.

— Листьев на стебле несколько 48.

8. Листья дугонервные 49.

Листья с неясным жилкованием, мясистые, толстые, сочные. Растение с прикорневой розеткой листьев. Многолетник. 10—20.

Цветки многочисленные, мелкие, бледно- или зеленовато-желтые, актиноморфные, в щитковидном соцветии. Плод — многолистовка.

Молодило побегоносный —
Sempervivum soboliferum Sims

Сем. Толстянковые. VI—VIII. В сухих борах. Суккулент, олиготроф.

Небольшое растение с 2 (реже 3) листьями яйцевидной формы с сердцевидным основанием, или растение очень маленькое, ранневесеннее, с одним ланцетным и одним линейным листом 50.

Растение более крупное. Листья овальные, продолговатые, продолговато-яйцевидные (иногда продолговато-ланцетные), цельнокрайние, с острой верхушкой, клиновидным или округлым основанием, влагалищные или без влагалищ, в количестве 2 и более 51.

На стебле 2 (редко 1—3) яйцевидных листа с острой верхушкой, цельнокрайних, с глубокосердцевидным основанием, на черешках. Многолетник. 8—20.

Наверху стебля кисть мелких белых душистых цветков. Плод — красная ягода.

Майник двулистный —
Majanthemum bifollum (L.) Fr. Schmidt

Сем. Лилейные. V—VI. В хвойных и смешанных лесах на пониженных местах. Мезогигрофит, мезотроф, тенелюбивое.

Один лист ланцетный, другой — линейный 58.
Листьев обычно 2, крупных, продолговатых, острых, с длинным влагалищем, охватывающим цветоносный стебель. Многолетник. 15—20.

Цветки белые, душистые, в однобокой кисти. Плод — красная ягода.

Ландыш майский — **Convallaria majalis L.**

Сем. Лилейные. V—VI. В хвойных и лиственных лесах, на юго-востоке лесостепной зоны — преимущественно в пойменных. Мезофит, мезоолиготроф, тенелюбивое. Лекарственное, ядовитое.

Совокупность признаков другая 52.

Листья без влагалищ, полустеблеобъемлющие или почти сидячие на простом, иногда сверху дуговидно изогнутом стебле. Укороченное горизонтальное корневище белое, мясистое и узловатое 53.

Листья с ясно выраженными влагалищами. Растения с клубнями или корневищем (сем. Орхидные) ³ 54.

³ К Орхидным относится много подлежащих охране редких во флоре и лесостепной зон европейской части СССР видов растений, не вошедших в данный определитель.

53. Стебель цилиндрический, вверху поникший, с 8—20 листьями, обращенными в одну сторону (вверх). Листья полустеблеобъемлющие, продолговатые или удлиненные (ланцетные), острые, снизу сизо-зеленые, голые. Многолетник. 30—120.

Белые цветки в однобокой кисти, повислые, по 3—5 в пазухе каждого листа. Плод — черная ягода.

Купена многоцветковая —
***Polygonatum multiflorum* (L.) All.**

Сем. Лилейные. V—VI. В широколиственных лесах. Мезофит, мезотроф. Лекарственное, ядовитое.

- Стебель угловатый (граництый). Листья в небольшом числе такой же формы, как у предыдущего вида, но не полустеблеобъемлющие (сидячие или на очень коротких черешках). Растение меньших размеров. Многолетник. 15—45.

Белые цветки в однобокой кисти, повислые, по 1—2 в пазухе каждого листа. Плод — черная ягода.

Купена лекарственная — ***Polygonatum officinale* All.**

Сем. Лилейные. V—VI. В лишайниковых и мшистых борах и их производных. Мезофит, олиготроф. Лекарственное, ядовитое.

54. Растение с клубнями 55.

- Растение с корневищем 56.

55. Листья в количестве 3—10; нижние — овальные или широколанцетные, тупые, часто с темными пятнами, средние — ланцетные, острые, верхние — в виде прицветников, мелкие. Стебель плотный, в верхней части мелкобороздчатый. Клубни пальчатые, несколько сплюснутые. Многолетник. 15—45 (60).

Цветки светло-пурпурные, неправильные, собранные в колос. Плод — коробочка.

Ятрышник пятнистый — ***Orchis maculata* L.**

Сем. Орхидные. VI—VII. В лесах, на болотах, иногда на дугах. Мезофит, мезотроф. Лекарственное.

- Листья в количестве 3—5, нижние — в виде буроватых влагалищ, средние — линейно-ланцетные, с килем на нижней стороне, верхние — похожи на прицветники, с колпачком на верхушке. Клубни пальчатые, сплюснутые. Многолетник. 30—45.

Лиловые неправильные цветки собраны в густой цилиндрический колос. Плод — коробочка.

Кукушник длиннорогий —
Gymnadenia conopsea (L.) R. Br.

Сем. Орхидные. VI. В хвойных и лиственных лесах. Мезофит, мезотроф.

Корневище ползучее, ветвистое, с побегами, образующими пучки небольших листьев. В нижней части стебля 5 или более в той или иной мере сближенных, овальных или яйцевидных, суженных в черешок листьев. Стебель в верхней части короткожелезистоопушенный. Многолетник. 15—30.

Цветки белые, неправильные, в однобоком колосовидном соцветии. Плод — коробочка.

Гудайера ползучая — Goodyera repens (L.) R. Br.

Сем. Орхидные. VI—VII. В мшистых ельниках. Мезофит, олиготроф, тенелюбивое.

Корневище не ветвистое, побегов с пучками листьев нет 57.

Листья в числе 4, широкоовальные или овально-ланцетные, с обеих сторон, как и стебель, коротковолосистые. Корневище довольно толстое. Многолетник. 15—45.

Цветки одиночные (реже 2—3), крупные, неправильные, с красновато-бурым околоцветником и большой светло-желтой вздутой губой. Плод — коробочка.

Башмачок желтый — Cypripedium calceolus L.

Сем. Орхидные. V—VI. В тенистых хвойных и смешанных лесах. Сравнительно редкое растение. Мезофит, мезотроф, тенелюбивое.

Листьев больше 4; нижние — широкоовальные или округлые, верхние — несколько суженные, длиннозаостренные, переходящие в ланцетные прицветники. Стебель внизу голый, вверху опушенный. Многолетник. 30—60.

Цветки зеленые, неправильные, в однобокой кисти. Плод коробочка.

Дремлик широколистный — Epipactis latifolia All.

Сем. Орхидные. VII—VIII. В смешанных лесах. Мезофит, мезотроф.

7). Лист на стебле один, яйцевидный, с сердцевидным основанием (см. ступень 50 данной таблицы — *Майник двулистный*).

Лист на стебле один ланцетный, под зонтиком жел-

- тых цветков или, кроме ланцетного, есть еще маленький линейный. Небольшое луковичное растение, цветущее ранней весной (эфемероид). Плод — коробочка 59.
59. Под соцветием только один лист, ланцетный, длиннозаостренный, с чехловидной верхушкой, охватывающий цветонос. Прикорневой лист линейный, сверху плоский или слегка желобчатый, 0,1—0,3 см ширины. Луковичек 2 в общей оболочке. Многолетник. 5—15.

Гусиный лук малый — *Gagea minima* (L.) Ker Gawl.

Сем. Лилейные. IV—V. В лиственных лесах. Эфемероид, мезотроф.

Под соцветием один лист ланцетный, другой линейный, прикорневой лист линейно-ланцетный около 0,8 см ширины, плоский, снизу килеватый, кверху вдруг стянутый, шиловидно-заостренный. Луковица одна. Многолетник. 8—15.

Гусиный лук желтый — *Gagea lutea* (L.) Ker Gawl.

Сем. Лилейные. IV—V. В лиственных лесах. Эфемероид, мезотроф.

- 60(8). Нижние листья супротивные или мутовчатые 61. Нижние листья очередные, очень мелкие, наверху одна мутовка из 6—7 неодинаковых по размерам, тонких, нежных, голых, продолговато-обратнояцевидных или обратноланцетных листьев. Многолетник. 5—15.

Цветки белые, оп 1—2. Плод — коробочка.

Седмичник европейский — *Trientalis europaea* L.

Сем. Первоцветные. V—VI. В хвойных лесах на пониженных местах. Мезогигрофит, мезотроф, тенелюбивое.

61. Нижние листья супротивные на тонких длинных черешках, как и все растение, очень нежные, овальные, крупнозубчатые. Стебель прозрачный (см. ступень 34 данной таблицы — Недотрога обыкновенная).

— Листья сидячие или на коротких черешках, цельнокрайные или мелко-зубчатые 62.

62. Нижние листья мутовчатые (по 3—4) или супротивные, верхние — очередные (реже супротивные), перисто-нервные, дугобежные (боковые жилки не доходят до краев пластинки и сливаются на каждой стороне в одну общую, почти параллельную краю листа и направляющую).

ся к его верхушке обводную жилку). Стебель гранистый, с шиповатыми волосками или голый **63.** Все листья расположены на стебле густо и неправильно, ланцетные или линейно-ланцетные, цельнокрайние (нижние иногда неясно зубчатые), с щетинистыми ресничками по краям и снизу вдоль жилок. Стебель тонко-ребристый, с жесткими отстоящими волосками. Однолетник. 25—125.

Мелкие корзинки малозаметных белых цветков собраны в метельчатое соцветие. Плоды — мелкие семянки с хохолком.

Мелколепестник канадский — Erigeron canadensis L.

Сем. Сложноцветные. VI—IX. Сорняк, занесен из Канады. Мезофит, олиготроф. Лекарственное (применяется только в народной медицине).

Стебель гранистый, угловатый, с 4—6 почти крылато-пластинчатыми ребрышками, с шиповидными волосками по краям, прямостоячий, плотный. Листья ланцетные, сидячие, с почти сердцевидным основанием, как и все растение, более или менее опушенные. Многолетник. 60—90.

Довольно крупные пурпурные актиноморфные цветки собраны в узкое густое колосовидное соцветие. Плод — коробочка.

Дербенник иволистный, или Плакун-трава — Lythrum salicaria L.

Сем. Дербенниковые. VI—IX. В сырых лесах, по берегам водоемов. Гигрофит, мезотроф.

Стебель четырехгранный, как и все растение, голый. Узколанцетные листья сидячие, с округлым или клиновидным основанием. Многолетник. 100—125.

Пурпурные актиноморфные цветки в негустом верхушечном колосовидном соцветии. Плод — коробочка.

Дербенник прутьевидный — Lythrum virgatum L.

В сырых лесах, по берегам водоемов. VI—VII. Гигрофит, мезотроф.

(2). Листья яйцевидно-продолговатые, сидячие, бурые, внизу более частые. Стебель беловатый, сочный, мясистый, голый или сверху шершаво-пушистый. Корни мясистые, с придаточными почками. Многолетник. 10—25.

Цветки светло-желтые или белые, колокольчатые, с нежным запахом, собраны в кисть, до цветения согнутую. Плод — коробочка.

Подбельник обыкновенный — *Hypopitys monotropa* Crantz

Сем. Вертянцевые. VI—VII. В хвойных лесах, встречается не часто. Сапрофит.

- Чешуевидные влагалищные листья в числе 4—6 прижаты к толстому, голому, уплотненному в узлах мясистому стеблю. Все растение бурое. Корневище толстое, горизонтальное, покрытое многочисленными, плотно переплетающимися, довольно толстыми придаточными корнями, образующими гнездообразное скопление. Многолетник. 20—60.

Желтоватые неправильные цветки собраны в многоцветковую кисть. Плод — коробочка.

**Гнездовка настоящая —
Neottia nidus-avis (L.) L. C. Rich.**

Сем. Орхидные. V—VI. В хвойных и смешанных лесах. Сапрофит, тенелюбивое.

- 65(1). Листья лопастные, т. е. выемки по краю около $1/3$ ширины полупластинки (см. рис. 14 на стр. 23) 66.
- Листья раздельные (выемки более $1/2$ ширины полупластинки), рассеченные (выемки до основания листовой пластинки или до центральной жилки) или листья сложные (см. рис. 15—17 на стр. 24—26) 68.
- 66. Листья в очертании почковидные или округлые, с прилистниками при основании черешка 67.
- Листья крупные, своеобразной формы: нижние и средние почти трехлопастно-копьевидные, при основании клиновидные, суженные в черешок, зубчатые, верхние — ромбические или продолговатые. Многолетник. 50—120. (см. рис. 14,г на стр. 23).

Почти безлистные кисти мелких корзинок цветков собраны метельчато. Плоды — мелкие сеянки с хохолком.

Какалия копьевидная — *Sacalia hastata* L.

Сем. Сложноцветные. VI—VII. В хвойных и смешанных лесах, преимущественно в нечерноземной зоне. Мезогигрофит, мезотроф.

- 67. Растение с длинночерешковыми прикорневыми листьями. Листья складчатые, почковидные или округлые, семи-девятилопастные, крупнородчатые, с округленными или слегка приостренными лопастями, в свою очередь мелкозубчатыми, с сердцевидным основанием, по всей поверхности или только по жилкам волосистые, на че-

решках с прилистниками. Многолетник. 5—50 (см. рис. 14,а на стр. 23).

Зеленые клубочки цветков в рыхлом соцветии. Плод — одноорешек.

Манжетка обыкновенная — Alchemilla vulgaris L.

Сем. Розоцветные. V—VI. Полиморфный линнеевский вид, раздробленный в настоящее время на множество мелких видов. Встречается на затененных лесных просеках, на лугах. Мезофит, мезотроф.

Развитых прикорневых листьев нет. Стебель прямостоячий, неветвистый, коротковолосистый, с 2—3 чешуйками при основании. Стеблевые листья в числе 2—3, неглубоко трех-, пятилопастные, тупогородчато-зубчатые, черешковые, с яйцевидными прилистниками. Корневище ползучее. Растение двудомное. Многолетник. 8—15 (см. рис. 14,в на стр. 23).

Цветки белые, актиноморфные, одиночные. Плод — многокостянка, сначала красная, затем желтоватая.

Морошка — Rubus chamaemorus L.

Сем. Розоцветные. V—VI. В хвойных лесах на сфагновых торфяниках. В северных областях. Мезофит, олиготроф. Плоды съедобны.

Листья раздельные, иногда почти рассеченные, но не до основания или центральной жилки 69.

Листья рассеченные или сложные 77.

Листья тройчатораздельные или пальчатораздельные 70.

Листья перистораздельные 73.

Очень высокое растение с прямостоячим, толстым, бороздчатым стеблем, как и листья, покрытым длинными прижатыми волосками. Листья крупные, пяти-, семираздельные, с широкими ромбическими неравнозубчатыми долями. Многолетник. 100—200 (см. рис. 15,г на стр. 24).

Цветки лиловые, zigоморфные, в метелке, переходящей на верху в кисть. Плод — многолистовка (трехлистовка).

Борец высокий — Aconitum excelsum Rchb.

Сем. Лютиковые. V—VII. В еловых и смешанных лесах, преимущественно в северных областях. Мезофит, мегатроф. Ядовитое.

Совокупность признаков другая 71.

Стебель прямостоячий, довольно толстый, мясистый, большей частью простой, не ветвящийся, голый.

Прикорневые листья на длинных черешках, стеблевые — сидячие, пятираздельные (почти рассеченные), с ромбическими острозубчато-надрезанными долями. Многолетник. 20—70.

Цветки одиночные, бледно-желтые, крупные, шаровидные. Плод — многолистовка.

Купальница европейская — Trollius europaeus L.

Сем. Лютиковые. VI—VII. В сырых смешанных и лиственных лесах, на лужайках и опушках. В черноземной полосе встречается редко. Мезогигрофит, мегатроф. Ядовитое (корни).

- Стебель крепкий, относительно тонкий, на всем протяжении или только в верхней части ветвистый, с несколькими (иногда многочисленными) желтыми актиноморфными цветками или многоорешками в виде небольших зеленых шишечек 72.

72. Стебель и листья с оттопыренными волосками (редко почти голые). Прикорневые и нижние стеблевые листья на черешках, пальчатораздельные, с удлинненными линейными или продолговато-ланцетными надрезанными долями. Верхние стеблевые листья почти сидячие, двух-, четырехраздельные, с линейными цельнокрайними или зубчатыми долями. Многолетник. 30—60 (см. рис. 15, д на стр. 24).

Цветки на бороздчатых цветоножках.

Лютик многоцветковый — Ranunculus polyanthemus L.

Сем. Лютиковые. V—VIII. На лужайках в лиственных лесах, на лугах. Мезофит, мезотроф, светолюбивое. Ядовитое.

Стебель и черешки листьев с прижатыми волосками. Прикорневые листья длинночерешковые, в очертании пятиугольные, пальчато-раздельные, с ромбическими надрезанными долями. Срединные стеблевые листья черешковые, пальчатораздельные, верхние — сидячие или почти сидячие, трехраздельные, с линейными долями. Многолетник. 30—100.

Цветки на гладких, не бороздчатых цветоножках с мягкими волосками.

Лютик едкий — Ranunculus acris L.

Сем. Лютиковые. V—IX. В изреженных лиственных лесах, на лугах. Мезофит, мезотроф, светолюбивое. Ядовитое.

- 73(69). Листья с обеих сторон серовато-беловатые, в прикорневой розетке. Как наружные прикорне-

вые листья, так и верхушечные листья стелющихся побегов бывают цельными, в то время как остальные перистораздельные или перисторассеченные (см. ступень 22 данной таблицы — **Василек сумский**).

Листья белые только с нижней стороны или с обеих сторон зеленые 74.

74. Листья двухцветные, белые с нижней стороны 75.

Листья с обеих сторон зеленые 76.

75. Листья сверху темно-зеленые, снизу серебристо-белые, низовые — перистораздельные с продолговатыми или линейными долями, 1 см и более ширины, срединные и верхушечные — цельные. Многолетник. 30—60 (см. рис. 15,а на стр. 24).

Корзинки розовых цветков одиночные или в числе 3—4. Плоды — мелкие семянки с хохолком.

Наголоватка васильковая — *Jurinea cyanoides* (L.) Rchb.

Сем. Сложноцветные. VI—VII. В изреженных сосновых лесах. Ксерофит, олиготроф.

Листья сверху темно-зеленые, снизу матово-белые, все перистораздельные или перисторассеченные на расширяющиеся кверху надрезанные доли (0,3—0,1 см ширины). Края листьев слегка завернуты на нижнюю сторону. Стебель обычно почти фиолетового цвета. Многолетник. 100—150.

Многочисленные мелкие корзинки зеленых цветков собраны в метельчатое соцветие. Плоды — мелкие семянки без хохолка.

Полынь обыкновенная, или Чернобыльник — *Artemisia vulgaris* L.

Сем. Сложноцветные. VII—VIII. Сорное растение. Мезофит, мезотроф.

Листья с небольшими ушками в виде перистых сегментов на стебле при основании черешка, плотные, с точечными ямками. Общий черешок, расширяющийся к верхушке листа, с зубчатой окантовкой, отчего листья кажутся прерывисто-перистыми. Доли листьев продолговатоланцетные, пильчатые. Сильно пахучее растение. Многолетник. 60—120 (см. рис. 15,в на стр. 24).

Корзинки ярко-желтых цветков в щитковидном соцветии. Плоды — мелкие семянки без хохолка.

*Пижма обыкновенная, или Дикая рябинка —
Tanacetum vulgare L.*

Сем. Сложноцветные. VI—IX. В изреженных лесах, на опушках, у дорог. Мезофит, олиготроф. Лекарственное, ядовитое.

- Листья с большими ушками из перистораздельных сегментов при основании и общим черешком без зубчатой окраины. Доли листьев продолговато-ланцетные, перистораздельные с яйцевидно-ланцетными остро-пильчатыми дольками. Верхушечные листья очень мелкие, сидячие; срединные и прикорневые — крупные, черешковые, часто перисторассеченные (без зеленой окраины на общем черешке). Многолетник. 30—100.

Корзинки белых цветков в негустом щитковидном соцветии. Плоды — мелкие семянки без хохолка.

*Пиретрум щитковый —
Pyrethrum corymbosum (L.) Willd.*

Сем. Сложноцветные. VI—VIII. В лиственных лесах, на лужайках, преимущественно в черноземной полосе. Мезофит, мезотроф.

- 77(68). Стеблевые листья пальчатые, тройчатые или дваждытройчатые (см. рис. 9 на стр. 18) 78.
- Стеблевые листья перистые, дваждыперистые, или многократноперистые (см. рис. 9 на стр. 18) 107.
78. Стеблевые листья пальчатые или тройчатые (листочки или сегменты находятся непосредственно на черешке листа) 79.
- Стеблевые листья дваждытройчатые (листочки или сегменты, тройчатые или перистые, находятся на разветвлениях общего черешка) 102.
79. Кроме восходящих и приподнимающихся побегов есть побеги ползучие или стелющиеся (плети) 80.
- Совокупность признаков другая 81.
80. Растение с прямостоячим стеблем и длинными стелющимися побегами, укореняющимися осенью. Листья тройчатые, с прилистниками. Боковые листочки на коротких черешочках, средний иногда на более длинном, яйцевидно-ромбические, с клиновидным основанием, нецельнокрайние (см. ступень 93 данной таблицы — Костяника).
- Растение с приподнимающимися и ползучими, укореняю-

щимися в узлах травянистыми побегами. Листья тройчатые, черешковые, в л а г а л и щ н ы е. Сегменты листьев на черешочках, трехраздельные, с обратнойцевидными надрезанными долями; нижние листья бывают дваждытройчаторассеченные. Многолетник. 15—50 (см. рис. 17,6 на стр. 26).

Цветки желтые, актиноморфные. Плод — многоорешек.

Лютик ползучий — Ranunculus repens L.

Сем. Лютиковые. VII—VIII. На лужайках в сырых лиственных лесах, на лугах. Мезогигрофит, мезотроф, светолюбивое. Ядовитое.

Листья с прилистниками 82.

Листья без прилистников 99.

Все листья пальчатые (пальчатосложные) из 5 листочков 83.

Все листья тройчатые (тройчатосложные), или стеблевые листья, кроме самых нижних, тройчатые, а прикорневые пальчатые или перистые 84.

Все листья снизу беловойлочные (серебристые), сверху темно-зеленые, с краями, загнутыми вниз, на черешках с линейными прилистниками. Листочки клиновидно-обратнойцевидные, надрезаннопильчатые. Многолетник. 15—20.

Цветки желтые, актиноморфные, с 5 лепестками. Плод — многоорешек.

Лапчатка серебристая — Potentilla argentea L.

Сем. Розоцветные. V—IX. В сосновых и лиственных лесах на сухих открытых местах. Ксерофит, олиготроф, светолюбивое.

Все стеблевые листья ярко-зеленые и кажутся пальчатыми благодаря крупным парным прилистникам при сидячих тройчатых листьях. Корневище короткое, толстое, деревянистое. Многолетник. 5—50.

Цветки желтые, актиноморфные, с 4 лепестками. Плод — многоорешек.

Лапчатка прямостоячая, или Калган — Potentilla erecta (L.) Rausch.

Сем. Розоцветные. V—IX. В сырых хвойных лесах. Мезогигрофит, олиготроф. Лекарственное.

Все листья тройчатые (тройчатосложные), в том числе и прикорневые, если они есть 85.

Стеблевые листья тройчатые, нижние и прикорневые — пальчатые или перистые (гетерофиллия) 95.

85. Все листочки тройчатосложного листа не очень крупные, одинаковой величины и формы (овальные, продолговатые, яйцевидные, обратнояйцевидные), цельнокрайние или очень мелкозубчатые (клевер) ⁴ 86.
- Листочки тройчатосложного листа не одинаковые по форме (средний листочек симметричный, боковые неравнобокие), не цельнокрайние 91.
86. Листочки всех или только самых нижних листьев обратнояйцевидные 87.
- Листочки другой формы 88.
87. Все листочки обратнояйцевидные, листья черешковые. Стебель ползучий, укореняющийся в узлах. Многолетник. 8—25.

Головки белые, на цветоносах, превышающих длину листьев.

Клевер ползучий — Trifolium repens L.

Сем. Мотыльковые. V—IX. В лесах на просеках и лужайках, на лугах. Мезофит. Ценное пастбищное растение.

- Листочки только самых нижних листьев обратнояйцевидные. Верхние листья с ромбически-овальными листочками и травянистыми ланцетными или яйцевидными тонкозаостренными прилистниками. Многолетник. 30—90.

Головки розоватые или белые, на цветоносах.

Клевер гибридный — Trifolium hybridum L.

Сем. Мотыльковые. VI—IX. На лесных опушках, на лугах. Мезофит, мезотроф. Пастбищное растение.

88. Стебель прямостоячий 89.
- Стебель приподнимающийся 90.
89. Стеблевые листья почти сидячие, с листочками продолговато-овальными, мелко- и острозубчатыми, по краю со множеством жилок, снизу с прижатыми волосками; прикорневые листья длинночерешковые. Прилистники яйцевидно-ланцетные, на 2/3 сросшиеся с черешком. Стебель густоволосистый. Многолетник. 15—60.

Головки белые, на удлинённых цветоносах.

Клевер горный — Trifolium montanum L.

Сем. Мотыльковые. V—VIII. В суборях. Мезофит, мезотроф.

⁴ У всех упомянутых далее видов клевера плоды мелкие — односемянные бобы, развивающиеся из цветков, собранных в соцветие головка.

Стеблевые листья на черешках, с листочками продолговато-ланцетными, по краю очень мелкозубчатыми, с сильно выдающимися боковыми жилками. Прилистники узкие и длинные, сросшиеся на $4/5$ своей длины с черешком, в свободной части шиловидные, по краю с длинными ресничками. Стебель с прижатым пушком. Многолетник. 15—45.

Головки пурпурные, часто парные, с оберткой.

Клевер альпийский — *Trifolium alpestre* L.

Сем. Мотыльковые. VI—VII. В субориях. Мезофит, мезотроф.

90. Прилистники широкоовальные, почти пленчатые с ясно выступающими жилками, на $2/3$ приросшие к черешку, в свободной части сразу суживающиеся в тонкое остистое острие. Прикорневые листья длинночерешковые, листочки яйцевидные, по краю очень мелковыемчато-зубчатые. Стеблевые листья на коротких черешках; листочки овальные или продолговатые, мелкозубчатые, почти цельно-крайние. Многолетник. 15—60.

Головки пурпурные, одиночные или парные, с оберткой.

Клевер луговой — *Trifolium pratense* L.

Сем. Мотыльковые. V—IX. На лесных опушках, на лугах. Мезофит, мезотроф. Хорошее кормовое растение. Лекарственное (применяется только в народной медицине).

Прилистники узколанцетные, острые, с ресничками, на $1/2$ и меньше сросшиеся с черешком. Длинночерешковые прикорневые листья имеют листочки яйцевидные, сверху голые, снизу бледные, с короткими прижатыми волосками (в особенности по средней жилке), с ресничками по краю. Многолетник. 15—50.

Головки пурпурные, на цветоносах, без обертки.

Клевер средний — *Trifolium medium* L.

Сем. Мотыльковые. V—VII. На опушках. Мезофит, мезотроф. Хорошее кормовое растение.

- 1(85). Растение с шипами. Листья довольно крупные 92. Растение без шипов. Листья не крупные, на низком, слабом, простом, при основании чешуйчатом, трехгранном, как и черешки листьев, опушенном стебле. Листочки тройчатых листьев ромбически-яйцевидные или обратно-яйцевидные, двоякопильчатые, боковые — почти двух-

лопастные, снизу бледнее, чем сверху, прилистники яйцевидные. Многолетник с тонким корневищем. 10—15.

Цветки красные, актиноморфные, с 5—8 лепестками, одиночные, иногда по 2. Плод — многокостянка, шаровидная, черновато-красная, душистая.

Малина арктическая, или Поленика — Rubus arcticus L.

Сем. Розоцветные. V—VI. На торфяных болотах и в болотистых хвойных лесах в северных областях. Мезогигрофит, олиготроф. Плоды съедобны, являются хорошим средством от цинги.

92. Листья ясно двухцветные, с верхней стороны — темно-зеленые, с нижней — белые (серебристые), перистые, с 3—5, редко — с 7 листочками, на черешках, усаженных редкими шипиками. Полукустарник. 60—120.

Цветки белые, по несколько в кистях. Плод — многокостянка малинового цвета.

Малина обыкновенная — Rubus idaeus L.

Сем. Розоцветные. Встречается повсеместно в хвойных и лиственных лесах. Мезофит, мегатроф. Плоды съедобны. Лекарственное.

- Листья более или менее одноцветные, с обеих сторон одинаково или почти одинаково зеленые 93.
93. Стебель прямостоячий, травянистый (при основании стебля могут быть стелющиеся побеги), как и черешки листьев, с оттопыренными волосками и тонкими шипами. Прилистники внизу пленчатые, стеблеобъемлющие, наверху свободные, яйцевидно-ланцетные. Листья тройчатые, снизу несколько более светлые, с рассеянными волосками (почти голые). Листочки яйцевидно-ромбические, обычно с клиновидным основанием, боковые — на коротких черешочках, средний — иногда на более длинном. Многолетник. 15—30.

Цветки белые. Плод — многокостянка красного цвета.

Костяника — Rubus saxatilis L.

Сем. Розоцветные. V—VI. В хвойных и смешанных лесах, в суборах. Мезофит, олиготроф. Плоды съедобны.

Совокупность признаков другая. Полукустарник с частично или полностью одревесневшим стеблем. 94.

94. Побеги дугообразно распростертые или лежащие, к осени укореняющиеся, цилиндрические, с сизым налетом. Листья тройчатые, редко с 5 листочками, снизу или с

обеих сторон рассеянно-опушенные. Боковые листочки яйцевидные, неравнобокие, почти двухлопастные, чаще сидячие, средний листочек ромбический или яйцевидный, на черешочке. Прилистники линейные или линейно-ланцетные, приросшие при основании к черешку. Полукустарник. 60—150.

Цветки белые. Плод — многокостянка фиолетово-черного цвета, тусклая, с сизым налетом.

Ежевика — Rubus caesius L.

Сем. Розоцветные. VI—VII. В пойменных лесах. Мезогигрофит, мегатроф. Плоды съедобны. Лекарственное.

Побеги прямостоячие, у верхушки поникающие, в средней части более или менее угловатые, зеленые без сизого налета, с темно-красными шипами. Листья из 3—5 листочков (верхушечные иногда простые), голые или снизу мягко опушенные, по краю мелкодвойкопильчатые. Полукустарник. 50—100.

Цветки белые, в небольшом числе. Плод — многокостянка, блестящая, без налета, темно-малинового цвета, ароматичная.

Куманика — Rubus nessensis W. Hall.

Сем. Розоцветные. VI—VII. В сосновых лесах, преимущественно в северных областях. Мезофит, олиготроф. Плоды съедобны.

(84). Прикорневые листья пальчатые 96.

Прикорневые листья перистые 97.

Все растение ярко-зеленое. Стеблевые листья сидячие, тройчатые, с крупными прилистниками, отчего листья похожи на пальчатые. Прикорневые листья черешковые, трех-пятипальчатые. Листочки клиновидно-продолговатые, с прижатыми волосками (см. ступень 83 данной таблицы — *Лапчатка прямостоячая*).

Все растение пепельно-серое от звездчатого опушения и почти прямостоячих волосков. Стеблевые листья сидячие, тройчатые, с овальными прилистниками. Прикорневые листья черешковые, пальчатые, с линейными прилистниками. Листочки клиновидно-обратнояйцевидные,верху городчато-зубчатые (по 4 зазубрины с каждой стороны). Многолетник. 5—15 (см. рис. 16,6 на стр. 25).

Цветки желтые, актиноморфные, с 5 лепестками. Плод — многоорешек.

Лапчатка песчаная — Potentilla arenaria Borkh.

Сем. Розоцветные. IV—VI. В сухих борах на открытых местах. Ксерофит, олиготроф.

97. Стеблевые листья с крупными (2—6 см) нецельно-крайними прилистниками 98.
— Стеблевые листья с небольшими прилистниками, верхние — на коротких черешочках, тройчаторассеченные на 3 ланцетных сегмента с клиновидным основанием, нижние, подобно прикорневому, длинночерешковые, прерывисто-перисторассеченные, лировидные. Конечный сегмент крупный, трех-пятинадрезанный, неравнозубчатый, с клиновидным или почти сердцевидным основанием. Боковые сегменты похожи на конечные, но значительно меньше. Многолетник. 15—45 (см. рис. 18, а, б на стр. 27).

Лепестки цветков розовато-желтые, с красными жилками. Чашечка красная, остающаяся при плодах. Плод — многоорешек.

Гравилат речной — Geum rivale L.

Сем. Розоцветные. IV—VI. В пойменных дубравах и ольшаниках. Мезогигрофит, мезотроф. Лекарственное (применяется только в народной медицине).

98. Стебель с пушком и мягкими волосками. Стеблевые листья с крупными стеблеобъемлющими надрезаннозубчатыми прилистниками. Верхние листья сидячие, трехраздельные: срединные — черешковые, тройчаторассеченные на продолговато-ромбические глубоконеравнозубчатые сегменты, нижние листья похожи на прикорневые — черешковые, прерывисто-перисторассеченные, лировидные, с такими же, как у стеблевых листьев, сегментами, часто лопастными или раздельными. Многолетник. 30—40.

Цветки желтые, актиноморфные, с обратнойцевидными лепестками. Плод сборный. Многочисленные орешки с изогнутыми столбиками долго остаются на цветоносе в виде лучистого шарика, возвышающегося над засохшей чашечкой.

Гравилат городской — Geum urbanum L.

Сем. Розоцветные. V—VI. В лиственных лесах на опушках. Мезофит, мезотроф. Лекарственное (применяется только в народной медицине).

- Стебель со щетинистыми желтоватыми волосками. Прилистники крупные. Только верхние стеблевые листья

трехраздельные, остальные — перистые. Многолетник. 40—60.

Цветки желтые, актиноморфные, с почти округлыми лепестками. Плод — многоорешек.

Гравилат алеппский — Geum aleppicum Jacq.

Сем. Розоцветные. VI—VIII. В лиственных лесах, на опушках. Мезоксерофит, мезотроф.

99(81). Гетерофиллия — стеблевые листья резко отличаются от прикорневых как по форме, так и по характеру расчленения листовой пластинки (см. рис. 18 на стр. 27) 100. Гетерофиллии нет. Стеблевые и прикорневые листья пальчаторассеченные (пальчатораздельные) и различаются только по длине черешка 101.

100. Немногочисленные прикорневые листья и сверху и снизу голые или почти голые, в очертании округло-почковидные, трех-пятилопастные или трех-пятираздельные, редко цельные, черешковые. Стеблевые листья сидячие, пальчаторассеченные на линейные или зубчато-надрезанные сегменты (напоминают мутовку простых линейных листьев, но неодинаковой длины). Многолетник. 20—40.

Цветки желтые, актиноморфные. Плод — многоорешек.

Лютик золотистый — Ranunculus auricomus L.

Сем. Лютиковые. IV—VI. В лиственных лесах на лужайках и на опушках, на лугах. Мезофит, мезотроф, светолюбивое. Ядовитое.

Прикорневой лист один (реже 2), крупный, шершавый от волосков, почковидный или округлый, с сердцевидным основанием, по всему краю зубчатый, длинночерешковый. При основании стебля чешуевидные влагалища. Стеблевые листья сидячие; сегменты их ланцетные или почти ромбические, в верхней половине по краю равномерно пальчатые. Многолетник. 20—60 (см. рис. 18, в, г на стр. 27).

Цветки желтые, актиноморфные. Плод — многоорешек.

Лютик кашубский — Ranunculus cassubicus L.

Сем. Лютиковые. IV—V. В широколиственных и смешанных лесах. К юго-востоку редет. Мезофит, мегатроф. Ядовитое.

101. Стебель и черешки листьев покрыты прижатыми или отстоящими волосками, реже голые. Растение, по край-

ней мере, в верхней части ветвистое, с многочисленными желтыми актиноморфными цветками или плодами в виде зеленых шишечек (см. ступень 72 данной таблицы — Лютик).

- Все растение голое. Стебель прямой, простой, не ветвящийся, большей частью с одиночным бледно-желтым крупным шаровидным цветком (см. ступень 71 данной таблицы — Купальница европейская).

102(78). Крупное растение со стеблевыми и прикорневыми листьями с влагалищем или без влагалища. Сегменты 1-го порядка могут быть не только тройчаторассеченными, но и перисторассеченными. Мелкие белые цветки собраны в сложный зонтик или простую кисть 103.

- Ранневесеннее невысокое растение без прикорневых листьев. Стеблевые листья без влагалищ, дваждытройчаторассеченные, с раздельными, реже — с цельными сегментами. Лиловые или желтые зигоморфные цветки собраны в густую кисть, развивающуюся на простом стебле из шаровидного или конического клубня 104.

103. Стеблевые листья с хорошо выраженным влагалищем, дваждытройчатые (верхние — тройчатые); сегменты крупные, яйцевидные, заостренные, при основании почти сердцевидные, неравнобокие, по краям неровнопильчатые, с коротким пушком. Стебель голый. Многолетник. 60—100.

Мелкие белые цветки собраны в сложный зонтик без общих и частных оберток. Плод — двусемянка (вислоплодник).

Сныть обыкновенная — Aegopodium podagraria L.

Сем. Зонтичные. VI—VII. В широколиственных лесах. Мезофит, мезотроф, теневыносливое, но под пологом леса размножается только вегетативно (корневищами). Молодые листья употребляются в пищу. Лекарственное (используется только в народной медицине).

- Стеблевые листья без влагалища, дваждытройчатые; сегменты крупные, широкояйцевидные, заостренные, неравнонадрезаннопильчатые. Стебель голый. Многолетник. 30—60 (см. рис. 17,а на стр. 26).

Мелкие желтовато-белые цветки в простых кистях (обычно одна — верхушечная, другая — в пазухе листа). Плод — сочная однолистовка черного цвета.

Воронец колосистый — Actaea spicata L.

Сем. Лютиковые. V—VI. В хвойных и лиственных лесах. Мезофит, мезотроф, тенелюбивое. Ядовитое.

104. Самые верхние листья (прицветники) клиновидные, в верхней части надрезаннозубчатые или пальчатораздельные; самый нижний лист над плотным приплюснутосеровидным клубнем небольшой, чешуевидный. Многолетник. 15—25.

Цветки фиолетово-розовые, иногда белые, зигоморфные, собраны в кисть. Плод — двустворчатая коробочка.

Хохлатка Галлера — Corydalis Halleri Willd.

Сем. Дымянковые. IV—V. В широколиственных лесах. Эфемероид, мегатроф.

Самые верхние листья (прицветники) цельные, цельнокрайние

105.

105. На нижней части стебля есть чешуевидный лист, стебель обыкновенно ветвистый. Клубень плотный, шаровидно-овальный. Многолетник. 10—15.

Цветки светло-пурпурные, зигоморфные, собранные в кисть. Плод — двустворчатая коробочка.

Хохлатка средняя — Corydalis intermedia (L.) Mérat

Сем. Дымянковые. IV—V. В широколиственных лесах. Эфемероид, мегатроф.

Чешуевидного листа на нижней части стебля нет

106

106. Клубень конический. Многолетник. 15—25.

Цветки серно-желтые, зигоморфные, собраны в кисть. Плод — двустворчатая коробочка.

Хохлатка Маршалла — Corydalis Marschalliana (Pall.) Pers.

Сем. Дымянковые. IV—V. В широколиственных лесах. Эфемероид, мегатроф.

Клубень шаровидный, полый. Многолетник. 15—30.

Цветки темно-фиолетовые, красноватые, собраны в кисть. Плод — двустворчатая коробочка.

Хохлатка полая — Corydalis cava (L.)

Schweigg et Koerte

Сем. Дымянковые. IV—V. В широколиственных лесах. Эфемероид, мегатроф.

- 107(77). Стеблевые листья (иногда только нижние) перистые (листочки или сегменты находятся непосредственно на черешках листьев) 108.
- Стеблевые листья, по крайней мере срединные, дважды-или многократноперистые (листочки или сегменты находятся на разветвлениях общего черешка) 133.
108. Листья парноперистые с прилистниками (парными листочками при основании черешка) 109.
- Листья непарноперистые с прилистниками или без прилистников 114.
109. Общий черешок заканчивается разветвленным усиком. Стебель слабый, цепляющийся 110.
- Общий черешок без усика и заканчивается небольшим нитевидным остроконечием (редко непарным листочком). Листочки в числе 2—5 пар, крупные (4—10 см длины, 1,5—3 см ширины), продолговато-яйцевидные, продолговато-ланцетные или ланцетные, длиннозаостренные, голые, дугонервные. Многолетник. 20—40 (см. рис. 16,г на стр. 25).

Цветки малиновые и пурпурные, затем синеющие, зигоморфные, собраны в кисти. Плод — прямостоячий темно-коричневый боб.

Сочевичник весенний — Orobus vernus L.

Сем. Мотыльковые. IV—V. В широколиственных лесах. Мезофит, мегатроф. Лекарственное (применяется только в народной медицине), ядовитое.

110. Листья только с одной парой листочков, ланцетных или линейных, цельнокрайних, острых, голых. Черешки листьев и гранистый стебель крылатые, тоже голые. Многолетник. 90—180.

Цветки розовые, зигоморфные, в кистях на длинных цветоносах. Плод — продолговато-линейный голый боб.

Чина лесная — Lathyrus silvester L.

Сем. Мотыльковые. VI—IX. В лиственных лесах на прогалинах и опушках. Мезофит, мезотроф. Хорошее кормовое растение.

- Листочков на каждом листе больше одной пары 111.
111. Прилистники меньше листочков 112.
- Прилистники больше листочков или равны им, яйцевидные, при основании полустреловидные, иногда нерав-

нозубчатые. Листочки (3—6 пар) яйцевидные или продолговато-яйцевидные. Многолетник. 50—100 (см. рис. 16, д на стр. 25).

Цветки зеленовато-беловатые, внутри лилово-розовые, с жилками, по 8—15(20) в кистях на цветоносах. Плод — темно-бурый линейный (ланцетный) боб.

Чина гороховидная — Lathyrus pisiformis L.

Сем. Мотыльковые. V—VI. В лиственных и смешанных лесах, на опушках. Мезофит, мезотроф.

Листочки удлинненно-овальные, ланцетные или линейно-ланцетные в числе 8—12 пар. Прилистники полустреловидные, с фиолетовыми пятнами при основании. Стебель и листья с прижатыми волосками. Многолетник. 30—130.

Цветки сине-фиолетовые, зигоморфные, в густых однобоких кистях. Плод — боб.

Горошек мышиный — Vicia cracca L.

Сем. Мотыльковые. VI—IX. В лиственных лесах на опушках, на лугах. Мезофит, мезотроф. Ценное кормовое растение.

Листочки другой формы. Прилистники без фиолетовых пятен при основании 113.

13. Листочки небольшие, в числе 5—7 пар, продолговато-яйцевидные, тупые (иногда с выемкой). Прилистники цельные. Многолетник. 30—60.

Цветки фиолетовые, зигоморфные, в пазушных укороченных кистях. Плод — боб.

Горошек заборный — Vicia sepium L.

Сем. Мотыльковые. V—IX. В изреженных лиственных лесах, на лугах. Мезофит, мезотроф.

Листочки более крупные, овальные, тупые, тонкие, голые в числе 6—10 пар. Прилистники бахромчато-надрезанные, острозубчатые, полулунные. Многолетник. 90—150.

Цветки белые, зигоморфные, в рыхлых кистях. Плод — боб.

Горошек лесной — Vicia silvatica L.

Сем. Мотыльковые. VI—VII. В лиственных лесах. Мезофит, мезотроф.

- 114(108). Листья лировидные (см. рис. 9 на стр. 18 и рис. 18, б на стр. 27), т. е. верхний листочек или сегмент больше остальных 115.

- Листья не лировидные (верхний листочек не крупнее или только немного крупнее остальных) 120.
- 115. Листья прерывисто-перистые (мелкие листочки или сегменты чередуются с крупными), с прилистниками или без прилистников 116.
- Листья не прерывисто-перистые (все боковые листочки или сегменты более или менее одинаковы), но лировидные (верхний листочек или сегмент больше остальных), без прилистников 117.
- 116. Конечный сегмент листа с тупой верхушкой и тесно сближен с двумя боковыми (см. ступень 97 данной таблицы — Гравилат).
 Конечный сегмент листа трех-, пятираздельный с острыми расходящимися долями. Прикорневые листья длинные, все прерывисто-перистые, лировидные, с довольно крупными стеблеобъемлющими прилистниками на красноватых черешках; боковые сегменты в числе 2—5 пар, не считая мелких, ланцетовидные, цельные, неравнодвойкопильчатые. Стебель кверху ветвистый. Корневище укороченное, толстое, деревянистое. Многолетник. 60—180.

Цветки белые, очень мелкие, в густом метельчатом соцветии, с медовым запахом. Плод — одноорешек.

Таволга вязолистная, или Лабазник вязолистный —
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.

Сем. Розоцветные. VI—VIII. В ольшаниках и пойменных дубравах. Мезогигрофит, мезотроф. Медонос.

- 117. Листья голые 118.
- Листья не голые 119.
- 118. Листья крупные, перисторассеченные, реже перистораздельные, с 5—7 округлыми или яйцевидными, извилисто-лопастными или надрезанно-городчатыми сегментами. Растение с желтым соком. Многолетник. 30—90.

Цветки желтые, актиноморфные, на длинных цветоносах, в простом зонтике. Плод — стручковидная коробочка.

Чистотел большой — Chelidonium majus L.

Сем. Маковые. V—IX. В пойменных дубравах, около жилищ как сорняк. Мезофит, мегатроф. Лекарственное.

Листья менее крупные, очень нежные, с тонкой листовой пластинкой. Сегменты в числе 3—5 пар, по краю углова-

то-тупозубчатые или волнистые, часто неравнобокие, у нижних листьев округло-яйцевидные, у верхних — продолговато-яйцевидные. Многолетник. 15—45.

Белые или розовые актиноморфные цветки собраны в кисть. Плод — стручок.

Сердечник горький — Cardamine amara L.

Сем. Крестоцветные. V—VI. В ольшаниках и пойменных дубравах. Гигрофит, мегатроф, тенелюбивое.

119. Листья мягкие, беловойлочные (см. ступень 22 данной таблицы — **Василек сумский**).

Листья жестковолосистые, влагалищные, с 3—7 крупными, широкояйцевидными, перистонадрезанными или перистолопастными сегментами. Стебель гранистый, кверху голый, ветвистый. Многолетник. 60—150.

Цветки мелкие, белые или желтовато-зеленоватые, в сложном зонтике без общей, но с частными обертками. Плод — двусемянка (вислоплодник).

Борщевик сибирский — Heracleum sibiricum L.

Сем. Зонтичные. VI—VII. В ольшаниках, по берегам водоемов, на лугах. Мезогигрофит, мегатроф. Лекарственное (применяется только в народной медицине). Листья употребляются в пищу.

- (114). Листья прерывисто-перистые 121.

Листья не прерывисто-перистые 123.

Листья с прилистниками (парными листочками при основании черешка); стебель прямостоячий, простой, опушенный 122.

Листья без прилистников, но с перистыми ушками; общий черешок с зубчатой окраиной, и листья кажутся прерывисто-перистыми (см. ступень 76 данной таблицы — **Пижма обыкновенная**).

Листья снизу сероватые от густого звездчатого опушения, бархатистые; листочки прерывисто-перистых листьев овальные или продолговатые, с каждой стороны с 6—8 зубцами. Многолетник. 23—125 (см. рис. 16,а на стр. 25).

Цветки мелкие, желтые, в длинном колосовидном соцветии. Плод — одноорешек.

Репешок обыкновенный — Agrimonia eupatoria L.

Сем. Розоцветные. VI—VII. В лиственных лесах. Мезофит, мегатроф. Лекарственное.

Листья снизу только вдоль жилок жестковолосистые; листочки прерывисто-перистых листьев продолговато-ромбические или почти ланцетные, с клиновидным основанием, с 4—6 зубцами с каждой стороны. Многолетник. 50—150.

Цветки мелкие, желтые, актиноморфные, в длинном колосовидном соцветии. Плод — одноорешек.

Репешок волосистый — Agrimonia pilosa Ledb.

Сем. Розоцветные. VI—VII. В лиственных лесах. Мезофит, мезотроф.

123. Листочки или сегменты цельнокрайние или почти цельнокрайние, одинаковые или почти одинаковые 124.
— Листочки или сегменты не цельнокрайние 128.
124. Листья с прилистниками 125.
— Листья без прилистников 127.
125. Листочки крупные (до 4—10 см длины и 1,5—3 см ширины), дугонервные, длиннозаостренные, голые в числе 5—11 (см. ступень 109 данной таблицы — Сочевичник весенний).
— Совокупность признаков другая 126.
126. Листочки в числе 9—15 яйцевидные или овальные, тупые, голые, до 2 см ширины. Стебель слабый, часто лежащий, ветвистый. Многолетник. 30—120.

Цветки желто-зеленые, зигоморфные, в укороченных кистях. Плод — боб.

Астрагал солодколистный — Astragalus glycyphyllus L.

Сем. Мотыльковые. V—IX. В лиственных лесах на опушках. Мезофит, мезотроф.

Листочки в числе 11—25 продолговато-овальные, продолговатые или линейно-продолговатые, остроконечные, с маленьким острием, не более 1 см ширины. Стебель лежащий или восходящий, ветвистый. Многолетник. 30—100.

Цветки розовые, зигоморфные, в зонтиках на длинных цветоносах. Плод — четырехгранный линейный боб (дробный).

Вязель разноцветный — Coronilla varia L.

Сем. Мотыльковые. V—IX. На лесных опушках. Мезоксерофит, мезотроф. Лекарственное (применяется только в народной медицине), ядовитое.

127. Сегменты листьев многочисленные (до 25), овально-ланцетные, острые. Листья, как и простой или в верхней части ветвящийся стебель, голые, нижние — на черешках, верхние — сидячие, с 3 спаянными при основании конечными листочками. Многолетник. 30—90.

Цветки синие, актиноморфные. Плод — коробочка.

Синюха голубая — *Polemonium coeruleum* L.

Сем. Синюховые. VI—VII. В лиственных лесах. Мезофит, мезотроф. Лекарственное.

- Сегменты листьев не многочисленные (6—10), продолговато- или округло-яйцевидные, часто неравнобокие, тупозубчатые, голые, очень тонкие и нежные (см. ступень 118 данной таблицы — *Сердечник горький*).

- 128(123). Листья с прилистниками (парными листочками при основании черешка) 129.

- Листья без прилистников, но могут быть перистые ушки 132.

129. Растение с шипами. Полукустарник с крупными листьями из 3—5 листочков 130.

- Растение без шипов, травянистое 131.

130. Листья снизу серебристые от войлочного опушения (см. ступень 92 данной таблицы — *Малина обыкновенная*). Листья снизу не серебристые (см. ступень 94 данной таблицы — *Ежевика*).

131. Стебель приподнимающийся, саблевидно изогнутый, является продолжением длинного ползучего корневища. Нижние листья из 5—7, верхние из 3 сближенных продолговатых, неравнобоких, остропильчатых сидячих листочков, сверху темно-зеленых, снизу сероватых от опушения. Прилистники приросли к черешку. Многолетник. 30—100.

Цветки темно-красные, актиноморфные, в редком соцветии. Плод — многоорешек.

Сабельник болотный · *Comarum palustre* L.

Сем. Розоцветные. VI—VII. На сфагновых торфяниках. Гигрофит, мезотроф. Сплавинообразователь.

Стебель прямостоячий. ~~Корневище~~ толстое, горизонтальное. Листья из 7—13 продолговатых, с сердцевидным основанием и городчатым или остропильчатым краем листочков, на черешочках, иногда с маленькими прилист-

никами, снизу сизых, как и все растение, голых. Прилистники приросли к черешку. Многолетник. 40—100.

Цветки мелкие, темно-красные, актиноморфные, в головках на длинном цветоносе. Плод — одноорешек.

Кровохлебка лекарственная — *Sanguisorba officinalis* L.

Сем. Розоцветные. VI—VII. В лиственных лесах, по низинным болотам, на лугах. Мезогигрофит, мезотроф. Лекарственное.

132. Листья плотные, перисторассеченные или перистораздельные, с точечными ямками, нижние — на черешках, верхние — сидячие. Сегменты многочисленные, продолговато-ланцетные, туповатые, у нижних листьев перистораздельные, у верхних — надрезанно-пильчатые. Стерженек листа (общий черешок) кверху расширяющийся, с зубчатой окантовкой. Растение пахучее (см. ступень 76 данной таблицы — **Пижма обыкновенная**).

- Листья мягкие. крупные, деристорассеченные (перистораздельные) округлыми или яйцевидными, извилисто-лопастными (надрезанно-городчатыми сегментами (долями)). Растение с желтым млечным соком (см. ступень 118 данной таблицы — **Чистотел большой**). Если прикорневые и стеблевые листья резко отличаются друг от друга и растение имеет специфический запах валериановых капель (см. табл. II, ступень 73 — **Валериана лекарственная**).

- 133(107). Стеблевые листья некрупные, дваждыперистые, в очертании ланцетные или продолговатые, с большим количеством коротких и узких перистых сегментов. Растение с более или менее опушенным стеблем высотой не более 50 см 134.

Совокупность признаков другая 135.

134. Стерженек (общий черешок, на котором находятся многочисленные, тесно расположенные перистые сегменты) гладкий или слегка зубчатый. Листья часто темно-зеленые, в очертании ланцетные или ланцетно-линейные. Многолетник. 15—50.

Соцветие смешанное (мелкие корзинки белых или розовых цветов собраны в сложный щиток). Плоды — мелкие семечки без хохолка.

Тысячелистник обыкновенный — *Achillea millefolium* L.

Сем. Сложноцветные. VI—VII. Встречается повсеместно в разреженных хвойных и лиственных лесах, на просеках, по опушкам. Мезофит, мезотроф, светолюбивое. Лекарственное.

Стерженек (общий черешок) имеет неравнозубчатую оторочку, отчего лист кажется прерывисто-перистым. Перистые сегменты более редкие. Листья тускло-зеленые, в очертании продолговатые. Растение сильно пахучее. Многолетник. 15—50.

Мелкие корзинки желтоватых цветков в сложном щитке. Плоды — мелкие семянки без хохолка.

Тысячелистник благородный — Achillea nobilis L.

Сем. Сложноцветные. VI—IX. В сухих борах, на открытых остепненных местах. Ксерофит, олиготроф, светолюбивое.

35. Стебель в нижней части одревесневший. Листья дважды-триждыперисторассеченные 136.
Стебель травянистый. Листья многократноперисторассеченные 137.

36. Конечные сегменты низовых и срединных черешковых дважды-триждыперисторассеченных листьев узкие, нитевидные, длиной до 2 см, сначала серебристые от шелковистых волосков, затем темно-зеленые. Верхние листья сидячие, перисторассеченные. Стебель одревесневает лишь в нижней части. Полукустарник. 30—60.

Невзрачные мелкие зеленые корзинки цветков в клубочках, собранных в метельчатое соцветие. Плоды — мелкие семянки без хохолка.

Полынь равнинная — Artemisia campestris L.

Сем. Сложноцветные. VI—IX. В остепненных борах, на гарях и вырубках. Ксерофит, олиготроф.

Конечные сегменты низовых и срединных черешковых дваждыперисторассеченных листьев более широкие и короткие, продолговато-линейные. Верхние листья сидячие, перисторассеченные. Все растение серо-зеленое, с характерным горьковатым (полынным) запахом. Полукустарник. 60—125.

Многочисленные мелкие зеленые корзинки в метельчатом соцветии. Плоды — мелкие семянки без хохолка.

Полынь горькая — Artemisia absinthium L.

Сем. Сложноцветные. VII—VIII. Встречается повсеместно, кроме самых северных областей, как сорняк. Мезофит, мезотроф. Лекарственное.

- Листья влагалищные 138.
Листья не влагалищные. При основании разветвлений черешка есть прилистники. Конечные сегменты дваж-

ды-триждыперисторассеченных листьев округлые, надрезанно-городчатые. Многолетник. 60—120.

Цветки мелкие, зеленоватые, в щитковидной метелке. Плод — многоорешек.

Василистник водосборolistный —
Thalictrum aquilegifolium L.

Сем. Лютиковые. VI—VII. В лиственных лесах. Мезофит, мезотроф, тенелюбивое.

138. Нижние дважды-триждыперисторассеченные листья на угловато-изогнутых черешках, верхние — сидячие, со слабо развитой перистой пластинкой. Яйцевидные перисторассеченные или отдельные сегменты расположены в одной плоскости, сверху ярко-зеленые, снизу матово-зеленые. Стебель бороздчатый, высокий, слабо-олиственный. Двулетник. 80—100.

Цветки мелкие, белые, в сложном зонтике. Плод — двусемянка (вислоплодник).

Горичник горный —
Peucedanum oreoselinum (L.) Moench

Сем. Зонтичные. VI—VII. В сухих остепненных борах. Ксерофит, олиготроф.

- Совокупность признаков другая 139.
139. Стебель толстый, трубчатый, полый, только в верхней части стый, на большем протяжении голый 140.
- Стебель тонкий, почти от основания ветвистый, шершавый от коротких прижатых, обращенных вниз волосков. Листья в очертании треугольные, покрытые короткими щетинистыми волосками; сегменты ланцетные перисторассеченные или надрезанно-зубчатые, конечный сегмент сильно вытянут. Многолетник. 40—100.

Цветки мелкие, белые, в сложном зонтике. Плод — двусемянка (вислоплодник).

Торилис японский — *Torilis japonica* (Houtt.) DC.

Сем. Зонтичные. VI—VII. В лиственных лесах, преимущественно в лесостепной зоне. Ксеромезофит. Мезоолиготроф.

140. Все растение крупное, более 1 м высоты, с толстым трубчатым стеблем и крупными черешковыми дважды-триждыперисторассеченными влагалищными листьями. Верх-

ние листья с уменьшенной пластинкой, сидячие, со вздутым влагалищем 141.

Растение меньших размеров. Листья дважды-триждыперисторассеченные, с мелкими сегментами, в очертании треугольные, тусклые; сегментики перистораздельные или надрезанные, в очертании овальные или ланцетные, конечный сегмент сильно вытянут. Стебель бороздчатый, голый или в нижней части и под узлами покрыт обращенными вниз волосками. Многолетник. 80—150.

Цветки мелкие, белые, в сложном зонтике. Плод — двусемянка (вислоплодник).

Купырь лесной — Anthriscus silvestris (L.) Hoffm.

Сем. Зонтичные. V—VII. В лиственных лесах. Мезогигрофит, мезотроф.

11. Листья очень крупные, сверху ярко-зеленые, снизу сероватые, тонкие, мягкие, при увядании «тряпичные». Сегменты последнего порядка широкие, неравнораздельные, с неправильными туповатыми зубцами по краю; конечный сегмент почти сердцевидный, трехлопастный, часто избегающий по черешочку, боковые сегменты двухлопастные. Листья и стебель при повреждении выделяют сок с резким запахом. Двулетник. 120—250.

Цветки зеленовато-желтые, в сложном зонтике, имеющем шаровидную форму. Плод — двусемянка (вислоплодник)

*Дягиль лекарственный —
Archangelica officinalis Hoffm.*

Сем. Зонтичные. VI—VII. В ольшаниках, около водоемов, на лугах. Самый крупный вид из сем. Зонтичных в лесной и лесостепной зонах. Гигрофит, мегатроф. Лекарственное.

Листья плотные (при увядании не «тряпичные»), темно-зеленые, правильно дважды-триждырассеченные; сегменты последнего порядка узкие, продолговатояйцевидные или ланцетные, мелкопильчатые, с правильными и ровными зубцами, с остроконечием. В разветвлениях черешка маленькие прилистники и фиолетовые пятна («колючки»). Все растение меньше предыдущего и во всех частях более стройное и более правильной формы. Многолетник. 90—180.

Цветки мелкие, белые или розовые, в сложном зонтике шаровидной формы. Плод — двусемянка (вислоплодник).

Дудник лесной — Angelica silvestris L.

Сем. Зонтичные. VI—VIII. На опушках пойменных лесов, на лугах. Мезофит. Мезотроф.

- 142(38). Листья почти игловидные, не превышающие 0,5—1,0 см длины, узкие, с заостренными краями, сверху зеленые, блестящие, снизу с беловатым килем, направленные горизонтально или косо вверх, тесно расположенные на восходящих ветвях (нижние — по 3 в мутовках). Распростертый сильноветвистый кустарничек с восходящими ветвями. Стебли до 50 см длины.

Цветки темно-красные, актиноморфные, очень мелкие, в пазухах листьев. Плод — черная блестящая ягода.

Водяника черная, или Вороника — Empetrum nigrum L.

Сем. Водяниковые. На торфяниках в хвойных лесах в северных областях. Олиготроф. Ягоды съедобные. Лекарственное (применяется только в народной медицине).

- Листья не игловидные 143.

143. Листья 0,5—1,5 см длины в большей своей массе прижаты к поверхности почвы, плотные, кожистые, сверху блестящие, темно-зеленые, снизу почти белые, продолговатые или яйцевидные, с цельными, завернутыми вниз краями. Стебель стелющийся, тонкий, иногда почти нитевидный, деревянистый, с укореняющимися побегами. Стелющийся кустарничек до 50 см длины.

Цветки немногочисленные, розовые, актиноморфные, на поникших цветоносах. Плод — ягода красного цвета, кислого вкуса.

Клюква четырехлепестная — Oxycoccus quadripetalus Gilib.

Сем. Брусничные. V—VI. На сфагновых торфяниках. Олиготроф. Ягоды съедобны. Лекарственное.

- Совокупность признаков другая 144.

144. Листья кожистые, некрупные (до 2 см длины) снизу светло-зеленые, с черноватыми точечными железками, сверху блестящие, темно-зеленые, овальные или обратнояйцевидные, тупые, со слабо завернутыми цельными или почти цельными краями, короткочерешковые. Низкорослый кустарничек. 8—25.

Цветки бледно-розовые, актиноморфные, в коротких, густых, поникающих верхушечных кистях. Плод — ягода красного цвета.

Брусника — Vaccinium vitis-idaea L.

Сем. Брусничные. V—VI. В мшистых хвойных лесах. Мезофит, мезотроф. Ягоды съедобны. Лекарственное.

- Листья снизу без черных точечных железок 145.
45. Все листья кожистые, продолговато-обратнояйцевидные или обратноланцетные, 1,2—1,5 см длины, цельнокрайние (края не завернутые), тупые, сверху темно-зеленые, блестящие, снизу светлее, без черных точек. Кустарничек со стелющимися стеблями. 25—80 (100).

Цветки бело-розовые, актиноморфные, в коротких поникающих верхушечных кистях. Плод — мучнистая костянка.

Толокнянка обыкновенная, или Медвежья ягода —
Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng.

Сем. Вересковые. V. В сухих борах, преимущественно в северных областях лесной зоны. Ксерофит, олиготроф. Лекарственное растение, дубитель, краситель.

- Совокупность признаков другая 146.
6. Листья не более 2—3 см длины, обратнояйцевидные или овальные (яйцевидные) 147.
- Листья 2—5 см длины другой формы. Кустарничек, произрастающий исключительно на сфагновых торфяниках 148.
7. Ветви остроугольные, зеленые. Листья некрупные (до 2 см длины), яйцевидные или овально-яйцевидные, мелкопильчатые, с обеих сторон светло-зеленые, травянистые, при высыхании темнеющие. Кустарничек. 15—30.

Цветки одиночные, зеленовато-белые, актиноморфные. Плод — ложная ягода черного цвета с сизым налетом.

Черника — Vaccinium myrtillus L.

Сем. Брусничные. V—VI. В мшистых хвойных лесах. Мезофит, мезоолиготроф. Ягоды съедобны. Лекарственное.

Ветви цилиндрические. Листья овальные, обратнояйцевидные или обратноланцетные, до 3 см длины, с тупой или выемчатой верхушкой, цельнокрайние, сверху темно-зеленые, снизу сизо-зеленые, с ясно выступающими жилками, несколько кожистые. Кустарник. 30—120.

Цветки белые, актиноморфные, по 1—2 на концах прошлогодних побегов. Плод — ягода синевато-черного цвета.

Голубика, или Гонабобель — Vaccinium uliginosum L.

Сем. Брусничные. V—VI. На сфагновых торфяниках и в заболоченных хвойных лесах, в северных областях. Ягоды съедобны. Лекарственное.

148. Листья снизу с рыжевато-бурым войлоком (как и верхушки молодых побегов, цветоносы и плоды), сверху темно-зеленые, кожистые, линейные или продолговатые с завернутыми краями, короткочерешковые, зимующие. Ветвистый прямостоячий кустарник с сильным одуряющим запахом. 50—120.

Цветки белые, актиноморфные, в щитковидной кисти. Плод — поникшая коробочка.

Багульник болотный — Ledum palustre L.

Сем. Вересковые. V—VII. В хвойных лесах на сфагновых торфяниках. Олиготроф. Лекарственное, ядовитое.

Рыжевато-бурого войлока на нижней стороне листьев нет. Совокупность признаков другая 149.

149. Листья продолговато-ланцетные или ланцетно-линейные, 2—4 см длины, кожистые, с выдающимися жилками, сверху блестящие, зеленые, снизу беловатые от воскового налета, с завернутыми цельными краями. Маловетвистый кустарничек с тонким стелющимся красно-бурым стеблем и восходящими ветвями. 15—30.

Цветки беловато-розовые, актиноморфные, на длинных цветоносах, поникающие, собраны в небольшом числе в зонтиковидное соцветие. Плод — коробочка.

Подбел — Andromeda polifolia L.

Сем. Вересковые. IV—VI. На сфагновых торфяниках. Олиготроф. Дубитель, краситель.

- Листья продолговатые или продолговато-овальные, до 5 см длины, жесткие, сверху зеленые, снизу ржавчинного цвета, с мелкими круглыми беловатыми чешуйками (как и молодые побеги), острые, с загнутым цельным или слегка зубчатым краем. Ветвистый кустарничек. 20—50.

Цветки белые, актиноморфные, поникающие, на коротких цветоносах, в однобоких олистенных кистях на концах ветвей. Плод — коробочка.

Болотный мирт — Chamaedaphne calyculata (L.) Moench

Сем. Вересковые. V. На сфагновых торфяниках в хвойных лесах. Олиготроф.

- 150(15). При основании черешков листьев есть раструб 151.
— Листья без раструба 152.

Лопастей яйцевидных, заостренных, с сердцевидно-стреловидным основанием листьев острые; листья, как и слегка бороздчатый вьющийся или лежащий стебель, голые. Однолетник. 60—200.

Очень мелкие невзрачные зеленовато-белые цветки собраны гучками в редкие прерывистые кисти, доли околоцветника — с острым прозрачным перепончатым килем, блестящие, разрастающиеся при плодах. Плод — семянка.

Горец призаборный — *Polygonum dumetorum* L.

Сем. Гречишные. VI—IX. По песчаным берегам рек; в изреженных лесах как сорняк, иногда сплошь покрывает почву. Мезофит, мезотроф.

Растение очень сходное внешне с предыдущим видом, но с листьями, покрытыми, как и угловато-бороздчатый стебель, короткими волосками. Однолетник. 40—100.

Доли околоцветника с тупым килем, тусклые. Плод — семянка.

Горец вьюнковый — *Polygonum convolvulus* L.

Сем. Гречишные. VI—IX. На лесосеках и открытых местах как сорняк. Мезофит, мезотроф.

Лопастей продолговато-яйцевидных, заостренных, со стреловидно-сердцевидным основанием листьев притупленные; листья, как и длинный, сначала травянистый, затем одревесневающий, вьющийся стебель, голые. Многолетник. 150—300.

Цветки белые, очень крупные, актиноморфные. Плод — коробочка.

Калистегия заборная — *Calystegia sepium* (L.) R. Br.

Сем. Вьюнковые. V—IX. В приречных ивниках, среди кустарников. Мезогигрофит, мезотроф.

Листья продолговато-ланцетные, с копьевидным или стреловидным основанием, на длинных, превышающих листовую пластинку черешках, короткоопушенные или голые. Вьющийся стебель длинный и тонкий, травянистый. Многолетник. 30—75.

Цветки бледно-розовые или белые, актиноморфные. Плод — коробочка.

Вьюнок полевой — *Convolvulus arvensis* L.

Сем. Вьюнковые. VI—IX. Сорняк. Мезофит, мезотроф.

ТАБЛИЦА II

РАСТЕНИЯ С СУПРОТИВНЫМИ ЛИСТЬЯМИ

1. Листья простые цельные, с одной цельной цельнокрайней или нецельнокрайней (выемки по краю не более $1/4$ ширины полупластинки) листовой пластинкой (см. рис. 12 и 13 на стр. 21 и 22). 2.
- Листья простые вырезные (лопастные, раздельные или рассеченные), т. е. выемки по краю больше $1/4$ ширины полупластинки (см. рис. 14—17 на стр. 23—26) 63.
2. Листья зеленые, или зеленый цвет их замаскирован серо- или бело-войлочным опушением 3.
- Листья не зеленые, в виде супротивных розовых чешуй на мясистом стебле и таком же корневище. Растение полностью лишено хлорофилла. Надземные побеги появляются из-под земли только весной. Многолетник. 8—25.

Цветки лилово-белые, зигоморфные, в густых однобоких кистях. Плод — коробочка.

Петров крест чешуйчатый — Lathraea squamaria L.

Сем. Норичниковые. IV—V. Паразитирует на корнях лещины и других лиственных пород.

3. Листья мелкие (0,2—1 см длины), чешуевидные, узколинейные или узкопродолговатые. Кустарничек или полукустарник с одревесневшим стеблем 4.
- Листья не мелкие или мелкие, но другой формы 6.

4. Листья очень мелкие (0,2—0,3 см длины), чешуевидные, коротколинейно-ланцетные, почти трехгранные, сидячие, супротивные, расположенные на большей части стебля черепитчато в 4 ряда. Кустарничек с приподнимающимися ветвями. 30—70 (100).

Мелкие лиловые цветы в однобоких кистях, переходящих в олиственные ветки. Плод — коробочка.

Вереск обыкновенный — *Calluna vulgaris* (L.) Hill

Сем. Вересковые. VII—VIII. В лесостепной зоне в сосновых борах, преимущественно по пониженным элементам рельефа. На западе встречается обычно на бесплодных песчаных почвах, к востоку редет. Мезофит, олиготроф. Медонос. Лекарственное.

Листья около 1 см длины, узколинейные или узкопродолговатые, с ресничками по краю. Полукустарник с ползучими и приподнимающимися стеблями и вертикальными цветущими олиственными веточками. Сильно пахучее растение¹ 5.

5. Листья узколинейные, короткие, иногда с завернутыми краями, сидячие, супротивные. Полукустарник. 8—15.

Цветки ярко-розовые, в густых головчатых соцветиях. Плод — ценобий из 4 орешков.

Тимьян Палласа, или Чабрец — *Thymus Pallasianus* H. Braun

Сем. Губоцветные. V—IX. В борах на открытых песках в более южных областях. Ксерофит, олиготроф. Эфиромасличное и лекарственное растение.

Листья продолговатые, суживающиеся в короткий черешок с ресничками. Цветоносные стебли оттопыренно-волосистые. 5—15.

Соцветия розово-фиолетовые. Плод — ценобий из 4 орешков.

Тимьян обыкновенный — *Thymus serpyllum* L.

Сем. Губоцветные. V—IX. В сухих борах. Ксерофит, олиготроф. Эфиромасличное и лекарственное растение.

6. Листья, как и все растение, серые или белые от мягкого войлочного опушения, ланцетные или продолговатояйцевидные, притупленно- или городчато-зубчатые, с тупой или острой верхушкой, нижние крупнее верхних

¹ Если растение — кустарник, произрастающий на севере, с пазушными цветками и черными ягодами, см. табл. 1, ступень 142 — Водяника черная.

(листовая пластинка не длиннее 5 см); стебель цилиндрический. Многолетник. 10—40.

Мелкие синие цветки в верхушечной кисти. Плод — коробочка.

Вероника седая — Veronica incana L.

Сем. Норичниковые. V—VIII. В сухих и остепненных борах. Ксерофит, олиготроф. Лекарственное.

- Листья голые или опушенные, но не войлочные 7.
- 7. Листья толстые, сочные, мясистые, голые (при трении друг о друга скрипят), яйцевидной формы, стеблеобъемлющие, почти цельнокрайние или выемчато-зубчатые. Многолетнее растение с корневыми клубнями. 10—25.

Зеленоватые цветки в рыхлом соцветии. Плод — многолистовка.

Заячья капуста, или Скрипун — Sedum telephium L.

Сем. Толстянковые. VI—VIII. В сухих борах. Суккулент, олиготроф. Лекарственное.

- Листья не толстые 8.
- 8. Все листья на стебле супротивные или все супротивные, но наряду с ними есть и прикорневые 9.
- Только верхние или только нижние листья супротивные, остальные очерёдные или мутовчатые 58.
- 9. Листья почковидные или широкояйцевидные 10.
- Листья другой формы 12.
- 10. Листья цельнокрайние 11.
- Листья с городчатым краем, черешковые, с редкими волосками. Стебель четырехгранный, ползучий, укореняющийся в узлах, с приподнимающимися цветущими побегами. Плети до 40 см длины.

Цветки фиолетовые, зигоморфные, по 2—3 в пазухах листьев. Плод — ценобий из 4 орешков, лежащих на дне чашечки.

Будра плющевидная — Glechoma hederacea L.

Сем. Губоцветные. IV—VII. В лиственных лесах. Мезофит, мегатроф. Лекарственное (применяется только в народной медицине), ядовитое.

- 11. Листья длинночерешковые, обычно по 2 на узлах лежачего стебля, сверху гладкие, блестящие, темно-зеленые, снизу более светлые, коротко опушенные. Листья при растирании издают перечный запах. Многолетник. 5—10 (см. рис. 12, в на стр. 21).

Цветки зигоморфные, красновато-темно-фиолетовые, у поверхности почвы при основании черешков. Плод — коробочка.

Копытень европейский — Asarum europaeum L.

Сем. Кирказоновые. V. В широколиственных лесах. Мезофит, мегатроф. Лекарственное, ядовитое.

Листья короткочерешковые на ползучем, укореняющемся в узлах стебле (см. ступень 24 данной таблицы — **Вербейник монетчатый**).

12. Листья дугонервные, параллельнонервные или с неясно выраженным жилкованием, всегда цельные, цельнокрайние, сидячие или на очень коротких черешках 13.
Листья перистонервные, иногда видна только одна центральная жилка 20.
13. Пара листьев только одна, жилкование дугонервное 14.
Пар листьев на стебле несколько 15.
14. Растение с двумя продолговато-овальными клубнями. Стебель голый, ребристый. Листья крупные, яйцевидно-ланцетные или продолговато-обратнояйцевидные, голые. Многолетник. 25—45.

Цветки белые, неправильные, со шпорцем, очень ароматные, собраны в густую кисть. Плод — коробочка.

Любка двулистная, или Ночная фиалка — Platanthera bifolia (L.) L. C. Rich.

Сем. Орхидные. На лесных полянах, на лугах. Мезофит, мезотроф.

Растение без клубней, с горизонтальным корневищем. Стебель прямостоячий, крепкий. Крупные листья в числе 2, широкояйцевидные или овальные, часто с заостренной верхушкой, остальные — выше по стеблю — в виде прицветников без цветков. Многолетник. 25—50.

Цветки зеленые, мелкие, неправильные, собраны в длинную кисть. Плод — коробочка.

Тайник яйцевидный — Listera ovata (L.) R. Br.

Сем. Орхидные. V—VI. В лесах и среди кустарников. В северных областях, реже — в черноземной полосе. Мезофит, мезотроф.

Листья небольшие, короткие (1—3 см длины), овальные, яйцевидные или продолговато-яйцевидные, с тупой верхушкой и округлым основанием. Боковые жилки отходят от основания центральной и загибаются вверх параллельно краю листа. отчего жилкование кажется дугонервным

Листья удлинённые, линейные, линейно-ланцетные, ланцетные или очень узкие, щетиновидные 18.

16. Стебель четырехгранный, красновато-бурый, - в верхней части ветвистый. Листья сидячие, овальные или яйцевидно-овальные, тупые, снизу сизоватые, вдоль края с рядом черных точек и редкими просвечивающимися железками или без них. Многолетник. 30—60.

Цветки золотисто-желтые, актиноморфные, в редком метельчатом соцветии. Плод — коробочка.

Зверобой пятнистый — *Hypericum maculatum* Crantz.

Сем. Зверобойные. VI—VII. В еловых, лиственных и смешанных лесах на опушках и прогалинах, преимущественно к северу от черноземной зоны. Мезофит, мезотроф.

Стебель цилиндрический 17.

17. Стебель голый, с двумя гранями (продольными линиями), наверху ветвистый. Листья сидячие, овальные, продолговатые, или продолговато-яйцевидные, тупые, с частыми просвечивающимися точечными железками. Многолетник. 30—100.

Цветки золотисто-желтые, актиноморфные, в широкометельчатом, почти щитковидном соцветии. Плод — коробочка.

Зверобой perforated — *Hypericum perforatum* L.²

Сем. Зверобойные. VI—VII. В осветленных смешанных и лиственных лесах, на прогалинах и опушках. Мезофит, мезотроф. Лекарственное.

- Стебель опушенный, цилиндрический; листья короткочерешковые, яйцевидные или овальные, тупые, как и цветоносы, мягко опушенные, с просвечивающимися точками, без черных точечных железок по краям. Многолетник. 50—100.

Цветки золотисто-желтые, актиноморфные, в продолговатой, довольно рыхлой метелке. Плод — коробочка.

Зверобой волосистый — *Hypericum hirsutum* L.

Сем. Зверобойные. VI—VIII. На лесных опушках и на прогалинах, преимущественно в черноземной зоне.

18. Листья линейно-ланцетные или ланцетные, как и все растение, голые, с 3 жилками 19.

² Отличается от похожего на него *Зверобоя изящного* отсутствием стебельчатых железок на чашелистиках и наличием многочисленных железок на лепестках в виде черных и желтых точек и черточек.

Листья очень узкие, линейно-щетиновидные, на верхних узлах короче междоузлия, на нижних — длиннее. Многолетник. 20—30.

Белые актиноморфные цветки в сложных дихазиях, образующих метельчатое соцветие. Плод — коробочка.

Песчанка узколистная — Arenaria stenophylla Ledb.

Сем. Гвоздичные. VI—VII. В сухих остепненных борах на опушках и прогалинах. Олиготроф, ксерофит.

19. Листья по краю шероховатые, верхние — заостренные, нижние — слегка притупленные, около 0,5 см ширины; стебель обычно лежащий. Многолетник. 40—50.

Цветки душистые, бледно-лиловые, почти белые, актиноморфные, с 5 перистораздельными лепестками (доли многочисленные, линейные) и с цилиндрической чашечкой. Плод — коробочка.

Гвоздика узкочашечная — Dianthus stenocalyx (Trautv.) Juz.

Сем. Гвоздичные. VI—VII. В освещенных лиственных лесах на опушках и в сосновых лесах. Мезофит, мезотроф.

- Листья гладкие, с завернутыми краями; стебель не лежащий (см. ступень 62 данной таблицы — **Льнянка обыкновенная**).

- 20(12). Листья крупные, яйцевидные или ланцетные, цельнокрайние с точечными железками. Стебель прямостоячий, тупочетырехгранный или цилиндрический, весь или в верхней части опушенный, с редкими бурыми чешуйками на нижних узлах. Прибрежноводное растение с длинными подземными побегами 21.

- Совокупность признаков другая 22.

21. Листья продолговато-яйцевидные или продолговато-ланцетные, острые, цельнокрайние, с черными точечными железками, на коротких черешках, супротивные или мутовками (по 3—4 листа в мутовке). Многолетник. 60—100.

Цветки желтые, в коротких кистях, собранных метелкой. Плод — коробочка.

Вербейник обыкновенный — Lysimachia vulgaris L.

Сем. Первоцветные. VI—VII. В пойменных дубравах и ольшаниках, в хвойных лесах в заболоченных низинах. Мезогигрофит, мезотроф. Лекарственное.

Листья ланцетные или узколанцетные, острые, цельнокрайние, с красными точечными железками, стеблеобъемлющие. Многолетник. 30—70.

Цветки — желтые, мелкие, в густых пазушных кистях овальной формы. Плод — коробочка.

Наумбургия кистецветная —
Naumburgia thyrsoiflora (L.) Rchb.

Сем. Первоцветные. V—VI. В ольшаниках. Гигрофит, мегатроф.

22. Стебель ползучий, стелющийся по поверхности почвы 23.
— Стебель прямостоячий или приподнимающийся, восходящий 26.
23. Листья округлые, яйцевидные или овальные, цельнокрайние или с 2—4 зазубринами с каждой стороны, прижатые к поверхности почвы 24.
— Листья округло-яйцевидные, овальные или обратнойцевидные, не цельнокрайние и не прижатые к поверхности почвы 25.
24. Стебель травянистый, зеленый, тонкий, укореняющийся в узлах. Листья почти округлые, тупые, цельнокрайние, при основании иногда слегка сердцевидные, голые, Многолетник. 30—60 (см. рис. 12,е на стр. 21).

Цветки желтые, крупные, актиноморфные, на коротких цветоножках в пазухах листьев. Плод — коробочка.

Вербейник монетчатый, или Луговой чай —
Lysimachia nummularia L.

Сем. Первоцветные. VI—VII. В лиственных лесах на опушках, на лугах. Мезофит, мезотроф. Лекарственное.

Стебель деревянистый, коричневый, очень тонкий, укореняющийся в узлах, с вертикальными цветущими побегами. Листья овальные, округлые или широкояйцевидные, в верхней части с 2—4 зазубринами и оттянутым в короткий черешок основанием. Стелющийся низкий кустарничек. 10—20.

Цветки беловато-розовые, по 2 на вертикальных, довольно длинных цветоносах. Плод — почти сухая ягода.

Линнея северная — **Linnaea borealis L.**

Сем. Жимолостные. VI—VII. В хвойных, преимущественно еловых, лесах в северных областях. Мезофит, мезотроф.

25. Стебель острочетырёхгранный, как и все растение, рассеянноволосистый; основания цветущих, отходящих от стелющегося стебля побегов красноватые, густо покрытые прижатыми, направленными вниз светлыми волосками. Нижние листья крупнее верхних, длинночерешковые, округло-яйцевидные, двоякогородчатые; верхние — яйцевидные, неровногородчато-пильчатые, часто с беловатыми пятнами, сидячие или короткочерешковые. Многолетник. 15—30.

Цветки желтые, зигоморфные, крупные (до 2,5 см длины), в ложных мутовках. Плод — ценобий из 4 орешков.

Зеленчук желтый — Galeobdolon luteum Huds.

Сем. Губоцветные. V—VI. В дубравах. В западных областях нечерноземной полосы. Мезофит, мегатроф.

Стебель цилиндрический, в поперечном сечении округлый, весь покрытый частыми короткими волосками, ползучий, при основании ветвистый, образующий дернину, с восходящими ветвями. Листья жестковатые, суженные в короткий черешок, овальные или обратнояйцевидные, городчато-пильчатые. Многолетник. 15—30.

Цветки голубые с лиловым оттенком, почти актиноморфные, собраны в чередующиеся пазушные кисти. Плод — треугольная коробочка.

Вероника лекарственная — Veronica officinalis L.

Сем. Норичниковые. VI—IX. В нечерноземной полосе — в хвойных и производных лиственных лесах, в черноземной полосе — преимущественно в хвойных. Олиготроф, мезоксерофит. Лекарственное.

- 26(22). Листья длинные и узкие, цельнокрайние или почти цельнокрайние, длиннозаостренные (линейные, линейно-ланцетные или продолговато-ланцетные) или листья обратнолинейноланцетные 27.
Листья не длинные и узкие и не обратнолинейноланцетные 32.
27. Листья линейные, линейно-ланцетные или продолговато-ланцетные (наибольшая ширина в основании листовой пластинки), длиннозаостренные 28.
Листья такие же, но не длиннозаостренные обратнолинейноланцетные и обратноланцетные (наибольшая ширина в верхней части листовой пластинки), нижние и прикорневые могут быть лопатчатыми, на вытянутых черешках; стебель цилиндрический 30.

28. Стебель восходящий, слабый, в узлах укореняющийся, четырехгранный, голый. Листья линейно-ланцетные, или линейные, цельнокрайние, длиннозаостренные, с клиновидным основанием, по краю острошероховатые, с хорошо выраженной одной центральной жилкой. Корневиче тонкое, разветвленное, ползучее. Многолетник. 15—30.

Цветки белые, довольно крупные, актиноморфные, в рыхлом сложном дихазии. Плод — коробочка.

Звездчатка ланцетовидная — Stellaria holostea L.

Сем. Гвоздичные. IV—VI. В широколиственных и смешанных лесах. Мезофит, мезотроф. Ядовитое (особенно для лошадей).

- Стебель прямостоячий, крепкий, цилиндрический, или лишь в верхней части четырехгранный 29.

29. Стебель только в верхней части опушенный, растопыренно-ветвистый, в нижней — голый и безлистный. Отклоненные боковые ветви выходят из пазух немногочисленных супротивных продолговато-ланцетных, длинно-заостренных, цельнокрайних или с несколькими зубчиками листьев, почти вдвое превышающих по длине листья на супротивных боковых побегах. Стеблевые листья постепенно переходят в фиолетовые гребенчато-зубчатые прицветники. Однолетник. 15—60 (см. рис. 12, г на стр. 21).

Желтые, довольно крупные зигоморфные цветки с фиолетовыми прицветниками образуют редкую однобокую колосовидную кисть. Плод — коробочка.

Марьянник дубравный, или Иван-да-Марья — Melampyrum nemorosum L.

Сем. Норичниковые. V—IX. В изреженных лесах. Полупаразит. Лекарственное. Ядовитое.

- Стебель голый или в верхней части с редкими короткими волосками. Листья как у предыдущего вида; прицветники с несколькими шиловидными зубцами. Однолетник. 15—30.

Цветки желто-белые, зигоморфные, немногочисленные. Плод — коробочка.

Марьянник луговой — Melampyrum pratense L.

Сем. Норичниковые. VI—IX. В лесах на опушках, прогалинах, в черноземной полосе — только в хвойных. Полупаразит.

30(27). Стебель в верхней части клейкий 31.

Стебель не клейкий, бороздчатый, с редкими, прижатыми вниз короткими волосками. Листья светло-зеленые, немного шероховатые. Многолетник. 30—90.

Цветки розовые, актиноморфные, в дихазиях, собранных в редкую пирамидальную метелку. Плод — коробочка.

Горицвет кукушкин, или Кукушкин цвет —
Coronaria flos cuculi (L.) A. Br.

Сем. Гвоздичные. V—VIII. В ольшаниках, на лугах. Мезогигрофит, мезотроф. Лекарственное.

31. Стебель, как и все растение, голый, под узлами в верхней части клейкий, темноокрашенный. Многолетник. 30—60.

Цветки малиновые, в супротивных дихазиях, собранных в виде кисти. Плод — коробочка.

Смолка обыкновенная — **Viscaria vulgaris Bernh.**

Сем. Гвоздичные. V—VI. В лиственных и смешанных лесах на опушках, на лугах. Мезофит, мезотроф. Лекарственное (применяется только в народной медицине).

Стебель, как и все растение, пушистый, кверху железистоклейкий, коленчато-изогнутый, поникающий. Многолетник. 30—60.

Цветки белые, в однобокой метелке из дихазиев. Плод — коробочка.

Смолевка поникшая — **Silene nutans L.**

Сем. Гвоздичные. VI—VII. В изреженных хвойных и лиственных лесах. Мезофит, мезотроф.

(26). Листья ланцетные (продолговато-ланцетные), нецельнокрайние, острые или тупые; стебель четырехгранный 33.

Листья овальные, яйцевидные или продолговато-яйцевидные 37.

Листья с тупой верхушкой, крупные, с городчатым краем и сердцевидным основанием, продолговато-ланцетные или продолговато-яйцевидные, верхние — на коротких, нижние — на длинных черешках, шершавые. Простой или слабоветвистый, более или менее густоопушенный четырехгранный стебель выходит из пучка длинночерешковых,

продолговато-ланцетных, городчатых листьев. Корневище короткое. Многолетник. 20—90.

Цветки зигоморфные, светло-пурпурные в раздвинутых ложных мутовках на верхушке стебля. Плод — ценобий из 4-орешков.

Буквица лекарственная — *Betonica officinalis* L.

Сем. Губоцветные. VI—IX. В субориях, на опушках. Мезофит, мезотроф. Лекарственное.

- Листья с острой верхушкой 34.
- 34. Листья, как и все растение, совершенно голые, гладкие 35.
- Листья опушенные 36.
- 35. Листья продолговато-ланцетные или продолговато-яйцевидные, мелкозубчатые, с сердцевидным или клиновидным основанием, суженным в черешок; стебель довольно толстый, четырехгранный, с фиолетовым оттенком (см. ступень 51 данной таблицы — **Норичник шишковатый**).

Листья продолговато-ланцетные, с удлинненными тупыми зазубринами, не крупные, короткочерешковые; стебель тонкий, четырехгранный. Многолетник. 15—45.

Цветки голубовато-фиолетовые, зигоморфные, по одному в пазухах листьев удалены друг от друга (верхние листья без цветков). Плод — ценобий из 4 орешков.

Шлемник обыкновенный — *Scutellaria galericulata* L.

Сем. Губоцветные VI—IX. В сырых ельниках и сосняках, по берегам болот и рек. Гигрофит, мезотроф.

- 36. Растение сухих местообитаний. Листья не крупные, с рассеянными волосками, верхние (прицветники) цельнокрайные, яйцевидные, сидячие, остальные городчатопильчатые, продолговато-ланцетные (нижние — суженные в короткий черешок). Стебель шершавоволосистый (с 2 полосками коротких волосков на противоположных сторонах). Многолетник. 30—60.

Цветки бледно-желтые, зигоморфные, в ложных мутовках на верхушке стебля. Плод — ценобий из 4 орешков.

Чистец прямой — *Stachys recta* L.

Сем. Губоцветные. VI—IX. На открытых песках в сосновых лесах. Ксерофит, олиготроф. Лекарственное.

Прибрежноводное растение. Крупные продолговато-ланцетные или продолговатые листья густокоротковолосис-

тые, с частыми и мелкими острыми зубцами, острые, с сердцевидным или клиновидным основанием, верхние — сидячие, нижние — на коротких черешках; стебель шершавый от жестких обращенных вниз волосков. Многолетник. 30—100.

Цветки лиловато-пурпурные, зигоморфные, в сближенных ложных мутовках. Плод — ценобий из 4 орешков.

Чистец болотный — Stachys palustris L.

Сем. Губоцветные. VI—IX. По берегам водоемов, в сырых местах как сорняк. Мезогигрофит, мезотроф. Лекарственное, ядовитое.

- 37(32). Листовая пластинка у взрослых, вполне развитых растений небольшая 38.
 Листья крупные (более 5 см длины) 46.
 38. Стебель в поперечном сечении округлый 39.
 Стебель в поперечном сечении четырехгранный 41.
 39. Стебель приподнимающийся или прямостоячий, ползучих побегов нет 40.
 Стебель ползучий, стелющийся, с приподнимающимися побегами; листья, как и стебель, короткоопушенные, овальные или обратнояйцевидные, с городчато-пильчатым краем, суженные в короткий черешок (см. ступень 25 данной таблицы — *Вероника лекарственная*).
 40. Листья сидячие или на очень коротких черешках, округло- или продолговато-яйцевидные, тупые, при основании несколько сердцевидные, надрезанно-городчатые. Стебель приподнимающийся, с двумя продольными, супротивно расположенными рядами мелких волосков. Многолетник. 15—45.

Мелкие синие цветки в редких супротивных кистях. Плод — треугольная плоская коробочка.

Вероника дубровная — Veronica chamaedrys L.

Сем. Норичниковые. V—VI. В дубравах. Мезофит, мезотроф. Лекарственное.

Листья короткочерешковые, продолговато-овальные или ланцетные, верхние — острые, нижние — тупые, с не до верху городчато-пильчатым краем. Стебель, как и листья, густо короткоопушенный. Многолетник. 15—45.

Цветки ярко-синие (реже розовые или белые), в густой верхушечной колосовидной кисти. Плод — коробочка.

Вероника колосистая — Veronica spicata L.

Сем. Норичниковые. VI—VII. В сухих борах на прогалинах и опушках. Ксерофит, мезоолиготроф.

41. Стебель, по крайней мере в верхней части, острочетырехгранный, при основании иногда красноватый 42.
— Стебель на всем протяжении тупочетырехгранный, зеленый, внутри полый 46.
42. Стебель приподнимающийся или прямостоячий; ползучих и стелющихся побегов нет 43.
— Цветущие стебли прямостоячие, не цветущие — стелющиеся и укореняющиеся в узлах. Нижние листья крупнее сидячих верхних, длинночерешковые, округло-яйцевидные, двоякогородчатые (см. ступень 25 данной таблицы — **Зеленчук желтый**).
43. Стебель короткоопушенный или голый 44.
— Стебель покрыт отстоящими волосками, особенно густо — под узлами, прямой, обычно простой, не ветвящийся. Листья на черешках, яйцевидные или продолговато-яйцевидные, по краю расставленнозубчатые или мелкогородчатые, притупленные, сверху немного волосистые, снизу белые, светлые, с волосками по жилкам. Верхние листья с пазушными цветками почти сидячие, отогнутые вниз. Растение с запахом мяты. Многолетник. 30—60.

Пурпурные зигоморфные цветки в ложных мутовках, образующих верхушечное колосовидное соцветие. Плод — ценобий из 4 орешков.

Пахучка обыкновенная — Clinopodium vulgare L.

Сем. Губоцветные. VI—IX. В лиственных лесах на опушках. Мезоксерофит, мезотроф.

44. Супротивные листья равномерно расставлены на красноватом, почти голом или шершавоопушенном стебле, внизу цилиндрическом, выше — четырехгранном. Листья на опушенных черешках, продолговатые или продолговато-яйцевидные и яйцевидные, цельнокрайние или мелкозубчатые, по краям с ресничками, голые или снизу вдоль жилок опушенные, с более светлой нижней стороной, верхние — острые, нижние — тупые. Растение с запахом мяты. Многолетник. 30—60.

Цветки мелкие, светло-пурпурные или розовые, зигоморфные, в щитковидных метелках, выходящих из пазух листьев. Плод — ценобий из 4 орешков.

Душица обыкновенная — *Origanum vulgare* L.

Сем. Губоцветные. VI—IX. В субориях. Ксерофит, мезотроф. Медонос. Лекарственное.

- Немногочисленные супротивные листья значительно удалены друг от друга, обычно на простом невысоком стебле (если стебель высокий, то лежащий и коленчато восходящий). Листья ромбовидные (от яйцевидных до ланцетных), цельнокрайние или пологородчатые, тупые, нижние — черешковые, верхние — сидячие под тесно сближенными в головчатое соцветие мутовками темно-вишневых или темно-сине-лиловых зигоморфных цветков 45.
45. Верхняя пара листьев охватывает соцветие. Многолетник. 8—50 (см. рис. 12, д на стр. 21).

Цветки темно-вишневые, в головчатом соцветии. Венчик в 1,5—2 раза превышает чашечку. Плод — ценобий из 4 орешков.

Черноголовка обыкновенная — *Prunella vulgaris* L.

Сем. Губоцветные. VI—IX. В лесах на опушках и проселках, на лугах. Мезофит, мезотроф. Лекарственное. Ядовитое.

Верхняя пара листьев удалена от соцветия. Многолетник. 15—60.

Цветки темно-вишневые, в головчатом соцветии. Венчик в 3 раза длиннее чашечки. Плод — ценобий из 4 орешков.

Черноголовка крупноцветная — *Prunella grandiflora* (L.) Jacq.

Сем. Губоцветные. VI—IX. На опушках и прогалинах в смешанных и лиственных лесах, преимущественно в черноземной зоне. Мезофит, мезотроф.

- (37). Стебель четырехгранный 47.
- Стебель цилиндрический (в поперечном сечении округлый или почти округлый) 55.
- Стебель острочетырехгранный 49.
- Стебель тупочетырехгранный, простой, часто внутри полый, с самого низа с супротивными отдаленногородчатыми расставленнозубчатыми овальными или яйцевидными листьями, постепенно переходящими в прицветники 48.
- Стебель мохнатый (особенно в верхней части), листья голые. Прикорневые листья длинночерешковые, почти допатчатые, во время цветения засыхающие; нижние стеблевые листья на коротких черешках, верхние сидя-

чие, более короткие и широкие, переходящие в трехзубчатые или трехлопастные прицветники. Многолетник. 5—40.

Цветки синие, зигоморфные, в ложных мутовках. Плод — ценобий из 4 орешков.

Живучка женеvская — Ajuga genevensis L.

Сем. Губоцветные. V—VII. В хвойных и лиственных лесах на опушках и прогалинах, чаще в черноземной полосе. Мезофит, мезотроф. Лекарственное (применяется только в народной медицине).

Стебель с супротивно расположенными двумя полосками волосков или голый. Прикорневые длинночерешковые продолговатые листья остаются при цветении; прицветники цельные, при основании синеватые. Растение с ползучими, стелющимися олиственными побегами. Многолетник. 8—35.

Живучка ползучая — Ajuga reptans L.

Сем. Губоцветные. V—VI. В лесах на опушках, преимущественно в нечерноземной зоне. Мезофит, мезотроф.

49. Листья с прилистниками — парными листочками при основании черешка (не путать с развивающимися побегами в пазухах листьев!) 50.
— Листья без прилистников 51.
50. Растение со жгучими волосками на листьях и стеблях. Листья яйцевидные или продолговато-яйцевидные, с пильчатым краем, длиннозаостренные, с округлым или сердцевидным основанием. Многолетник. 30—150.

Колосья из очень мелких зеленых цветков, длинные, повислые. Плод — семянка.

Крапива двудомная — Urtica dioica L.

Сем. Крапивные. VI—IX. В пойменных дубравах и ольшаниках; около жилищ как сорняк. Мезофит, мегатроф. Лекарственное.

Жгучих волосков на листьях и стебле нет. Листья овальные (до 10 см длины), короткозаостренные, мелкопильчато-городчатые, с клиновидным основанием, длинночерешковые. Стебель простой, внизу безлистный, вверх со сближенными парами листьев. Многолетник. 20—30.

Цветки очень мелкие, невзрачные, в колосьях на длинных цветоносах, выходящих из пазух листьев. Плод — двусемянка.

Пролесник многолетний — Mercurialis perennis L.

Сем. Молочайные. IV—V. В смешанных хвойно-широколиственных и лиственных лесах на сырых местах. Мезогигрофит, мегатроф. Ядовитое.

51. Все растение голое. Листья мелкозубчатые, продолговато-яйцевидные, острые, при основании сердцевидные или клиновидно суживающиеся в черешок. Стебель иногда с лиловым оттенком. Корневище клубневидно утолщенное. Растение с неприятным запахом. Многолетник. 60—120.

Мелкие красно-бурые зигоморфные цветки в редкой верхушечной метелке. Плод — коробочка.

Норичник шишковатый — Scrophularia nodosa L.

Сем. Норичниковые. VI—XI. В дубравах. Мезофит, мегатроф. Лекарственное, ядовитое

Растение не голое (шершавоволосистое, или листья голые, но волоски есть на стебле и черешках), листья яйцевидные или продолговато-яйцевидные 52.

52. Все растение шершавоволосистое, кверху железистое, иногда клейкое, с мягкими, глубокосердцевидными, крупногородчато-пильчатыми листьями (зубцы по краю листа одинаковые). Растение с сильным неприятным запахом. Многолетник. 60—120.

Темно-пурпурные зигоморфные цветки в ложных мутовках образуют длинное колосовидное соцветие. Плод — цеенобий из 4 орешков.

Чистец лесной — Stachys silvatica L.

Сем. Губоцветные. VI—VIII. В лиственных лесах на опушках, в редицах. Мезофит, мегатроф.

Совокупность признаков другая 53.

53. Листья крупные, продолговато-яйцевидные или продолговато-ланцетные, большей частью тупые, с городчатым краем и сердцевидным основанием, верхние — на коротких, нижние — на длинных черешках (см. ступень 33 данной таблицы — Буквица лекарственная).

Листья, по крайней мере в средней части стебля, яйцевидные 54.

Край листа городчатый или городчато-пильчатый, со сдвоенными зубцами, иногда неодинаковой величины (один — большой, другой — маленький). Волоски на стебле и черешках отстоящие. Верхние и средние листья яйцевидные,

со слегка сердцевидным основанием. Нижние листья немногочисленные, длинночерешковые, мелкие, широкояйцевидные или округлые. Многолетник. 30—60.

Цветки розовато-пурпурные, зигоморфные, образующие ложные пазушные мутовки. Плод — ценобий из 4 орешков.

Яснотка крапчатая — Lamium maculatum L.

Сем. Губоцветные. IV—IX. В лиственных лесах на опушках. Мезофит, мезотроф.

- Край листа крупнопильчато-городчатый, без сдвоенных зубцов. Листья голые. Стебель и черешки покрыты очень короткими волосками. Многолетник. 50—150.

Фиолетовые зигоморфные цветки — в однобокой кисти, резко отделенной от остальной части стебля. Плод — ценобий из 4 орешков.

Шлемник высокий — Scutellaria altissima L.

Сем. Губоцветные. V—VI. В пойменных дубравах. Мезофит, мегатроф.

- 55(46). Стебель цилиндрический, в поперечном сечении округлый, с 2 супротивными рядами очень коротких волосков. Листья на коротких черешках, продолговато-яйцевидные или яйцевидные, длиннозаостренные, цельнокрайние. На нижних узлах редуцированные листья в виде чешуек. Многолетник. 30—120.

Цветки белые, актиноморфные, в пазушных кистях. Плод — коробочка, похожая на стручок.

Ластовень лекарственный — Vincetoxicum officinale Moench.

Сем. Ластовневые. V—VIII. В сухих борах на прогалинах и опушках. Мезоксерофит, олиготроф. Очень ядовитое.

- Стебель равномерно опушенный или голый 56.
56. Листья цельнокрайние, нижние — черешковые, яйцевидные, с сердцевидным основанием, заостренные, верхние — сидячие, продолговато-яйцевидные. Все листья очень тонкие и нежные с ресничками по краю. Стебель слабый, лежащий или восходящий, наверху с частыми железистыми волосками. Многолетник. 30—60.

Цветки белые, актиноморфные, в редких сложных дихазиях. Плод — коробочки.

Звездчатка дубравная — Stellaria nemorum L.

Сем. Гвоздичные. V—VIII. В тенистых сырых лесах, преимущественно в более северных областях. Мезогигрофит, мезотроф; тенелюбивое.

Листья нецельнокрайние, выемчато-мелкозубчатые или отдаленнозубчатые 57.

Стебель прямостоячий, в узлах несколько расширенный, мягковолосистый, простой или ветвистый. Листья с округлым или почти сердцевидным основанием, по краю отдаленнозубчатые, на длинных желобчатых черешках. Корневище с длинными тонкими подземными побегами. Многолетник. 25—50.

Бледно-розовые цветки в редких кистях. Плод — обратнояйцевидная коробочка с крючковатыми щетинками.

Двулепестник парижский — Circaea lutetiana L.

Сем. Кипрейные. VI—VII. В тенистых лесах на перегнойной почве. Мезогигрофит, мегатроф.

Стебель голый, просвечивающийся, большей частью ветвистый. Небольшое изящное растение. Листья тонкие, блестящие, с сердцевидным основанием, с выемчато-зубчатым краем и крылатым, сверху плоским черешком. На концах подземных побегов вокруг материнского растения образуется по 5 клубней. Многолетник. 8—25.

Цветки беловатые, очень мелкие, в верхушечной и пазушных кистях. Плод — продолговатая, булавовидная, с рассеянными крючковатыми волосками коробочка.

Двулепестник альпийский — Circaea alpina L.

Сем. Кипрейные. VI—VII. Встречается часто и обильно в сырых еловых лесах в северных областях. Мезогигрофит. мезотроф, тенелюбивое.

Листья перистонервные или пальчатонервные 59.
Листья не перистонервные и не пальчатонервные 62.
Листья длинночерешковые 60.
Листья короткочерешковые или сидячие 61.
Невысокое ранневесеннее растение с корневыми клубнями и блестящими, яйцевидными, почти цельнокрайними или угловато-городчатыми, длинночерешковыми листьями, неравномерно расположенными на ветвистом стебле (поочередно, супротивно или мутовчато). Многолетник. 10—25.

Цветки ярко-желтые, актиноморфные. Плод — многоорешек.

Чистяк весенний — Ficaria verna Huds.

Сем. Лютиковые. IV—V. В лиственных лесах на пониженных местах. Эфемероид, мегатроф.

Растение не ранневесеннее, без корневых клубней. Только нижние листья супротивные, верхние — очередные, на тонких длинных черешках, очень нежные, овальные, крупнозубчатые, как и все растение, голые. Стебель прозрачный, на узлах утолщенный (см. табл. I, ступень 34 — **Недотрога обыкновенная**).

61. Листья на коротких черешках, крупные, продолговатояйцевидные или продолговато-ланцетные, перистонервные, снизу более светлые, с точечными железками, расположенные мутовчато (по 3—4 на узле) и супротивно (см. ступень 21 данной таблицы — **Вербейник обыкновенный**).

Листья сидячие, с несколько сердцевидным основанием, ланцетные, нижние — супротивные или мутовчатые (по 3—4), верхние — очередные (см. табл. I, ступень 63 — **Дербенник**).

62. Верхние листья параллельнонервные, супротивные, линейные, с тонкой усиковидно закрученной верхушкой, остальные — мутовчатые, супротивные или очередные линейно-ланцетные. Луковичный многолетник. 15—30.

На стебле 1—2 или несколько крупных поникших пазушных цветков с простым лилово-пурпурным актиноморфным околоцветником. Плод — коробочка.

Рябчик русский — Fritillaria ruthenica Wickstr.

Сем. Лилейные. V. В изреженных лиственных лесах. Мезофит, мезотроф.

Листья ланцетно-линейные или линейные с 3 жилками, острые, цельнокрайние, голые, кроме нижних, густо и неправильно расположенные на стебле. Многолетник. 30—90.

Цветки светло-желтые, зигоморфные, со шпорцем, в густых кистях. Плод — коробочка.

Льнянка обыкновенная — Linaria vulgaris Mill.

Сем. Норичниковые. VI—IX. Корнеотпрысковый сорняк. Мезофит, мезотроф. Лекарственное.

- | | |
|--|-----|
| 63(1). Листья пальчатые или тройчатые | 64. |
| — Листья перистые | 71. |
| 64. Листья пальчатые (лопастные, отдельные или почти рассеченные), с прилистниками | 65. |
| — Листья тройчатые | 69. |

65. Стебель вьющийся, четырехгранный, шероховатый, сначала травянистый, затем одревесневающий. Листья на длинных черешках, трех-пятилопастные или раздельные (верхние иногда цельные), с сердцевидным основанием, крупнопильчатые, сверху гладкие, снизу шероховатые, с более или менее сросшимися прилистниками. Лиана до 5 м длины.

Хмель вьющийся — Humulus lupulus L.

Сем. Коноплевые. VI—VIII. В ольшаниках. Мезогигрофит, мегатроф. Соцветия женских цветков («шишки») употребляются в пивоварении. Лекарственное.

Стебель не вьющийся и не четырехгранный, травянистый, прямостоячий. Листья пальчатораздельные, иногда почти рассеченные. Корневище продолговатое

66. Листья в очертании почковидные или округлые, глубокопальчатораздельные, обыкновенно из 7 долей, которые, в свою очередь, надрезаны на 3 и более линейно-ланцетные дольки, на черешках. Нижние листья часто оранжево-красные. Стебель широковетвистый, с оттопыренными волосками. Многолетник. 20—45 (см. рис. 15,6 на стр. 24).

Цветки ярко-пурпурные, актиноморфные, крупные, на цветоносах по одному (реже 2). Плод — коробочка.

Герань кроваво-красная — Geranium sanguineum L.

Сем. Гераниевые. VI—VII. В субориях в черноземной полосе. Ксеромезофит, мезотроф. Лекарственное (применяется только в народной медицине).

Листья в очертании угловатые

67. Стебель в верхней части и цветоножки с головчатыми железистыми волосками

68. Стебель в верхней части и цветоножки без железистых волосков, жестковолосистые (волоски отогнуты вниз). Листья черешковые, с обеих сторон покрыты короткими волосками, пяти-семираздельные с клиновидно-ромбическими и надрезанными зубчатыми долями. Многолетник. 50—150.

Цветоносы в пазухах супротивных листьев очень длинные, двухцветковые. Цветки красновато-пурпурные, с жилками, актиноморфные, с 2 ланцетными сухими прицветниками. Плод — коробочка.

Герань болотная — Geranium palustre L.

Сем. Гераниевые. VI—IX. В ольшаниках, в сырых лесах. Мезогигрофит, мегатроф.

68. Стебель прямой, кверху ветвистый, в нижней части с обращенными вниз волосками. Листья в очертании семиугольные, пальчатораздельные, с 7 ромбическими надрезаннопильчатыми долями, прикорневые — длинночерешковые, верхние — сидячие. Многолетник. 30—60.

Цветки фиолетовые (лиловые), актиноморфные, на прямостоячих цветоносах по 2. Плод — коробочка.

Герань лесная — Geranium silvaticum L.

Сем. Гераниевые. V—VI. В хвойных и лиственных лесах. Мезофит, мезотроф. Лекарственное (применяется только в народной медицине).

- Прямой стебель в нижней части и листовые черешки с коротким пушком. Листья в очертании семи-девятиугольные, доли их ромбические, перистонадрезанные и пальчатые, нижние — на длинных черешках, верхние — почти сидячие. Многолетник. 30—80.

Цветки сине-лиловые, с явственными жилками, актиноморфные, на отогнутых вниз цветоносах по 2. Плод — коробочка.

Герань луговая — Geranium pratense L.

Сем. Гераниевые. VI—VIII. В лесу у жилья, на лугах. Мезофит, мегатроф. Лекарственное (применяется только в народной медицине).

- 69(64). На стебле только одна пара тройчаторассеченных листьев. Прикорневые листья дваждытройчатые на длинных черешках в количестве 1—3. Ранневесеннее растение с небольшим мясистым корневищем. Многолетник. 5—10.

Цветки очень мелкие, зеленоватые, в головках. Плод — костянка.

Адокса мускусная — Adoxa moschatellina L.

Сем. Адоксовые. IV—V. В лиственных лесах. К юго-востоку редет. Эфемероид, мегатроф.

- На стебле больше одной пары листьев 70.
70. Растение с редкими волосками, темно-зеленое. Тройчаторассеченные листья на коротких крылатых черешках с неравными по величине (средний — больше) ланцетными, пальчатыми по краю сегментами. Стебель прямой, сильноветвистый. Однолетник. 15—90.

Мелкие цветки собраны в буро-желтые корзинки. Цепляющиеся плоды — семечки с 2 короткими остриями и обращенными вниз щетинками.

Черёда трехраздельная — Bidens tripartitus L.

Сем. Сложноцветные. VI—IX. По берегам водоемов. Мезогигрофит, мезотроф. Лекарственное.

Растение опушенное, с высоким, прямым простым или ветвистым стеблем. Тройчаторассеченные листья на коротких не крылатых черешках с почти одинаковыми ланцетными, крупнопильчатыми сегментами, снизу железистые. Многолетник. 75—175.

Небольшие лиловые корзинки мелких цветков в густой щитковидной метелке. Плоды — семянки с хохолком.

Посконник конопляный — Eupatorium cannabinum L.

Сем. Сложноцветные. VI—IX. По берегам водоемов. В северных областях встречается редко. Гигрофит, мезотроф.

63). Листья перисторассеченные 72.

Листья перистолопастные или перистораздельные, с цельными, цельнокрайними лопастями или долями, в очертании продолговато-яйцевидные; верхушечные листья — цельные, надрезанно-зубчатые, ступенчатые (зубцов не больше 10), продолговато-ланцетные, голые или коротковолосистые. Стебель простой или ветвистый, бороздчатый. Многолетник. 30—90 (см. рис. 14, д на стр. 23).

Цветки белые, мелкие, в густых ложных мутовках, удаленных друг от друга и расположенных в пазухах стеблевых листьев, во много раз превышающих их по длине. Плод — ценобий из 4 орешков.

Зюзник европейский — Lycopus eugoraeus L.

Сем. Губоцветные. VI—IX. По берегам водоемов. Мезогигрофит, мезотроф. Краситель. Лекарственное.

Сегменты перисторассеченных листьев цельные. Растение крупное

73.

Сегменты перистых листьев перистораздельные, в числе 3—5, из которых средний с длинным черешком, а боковые почти сидячие; стебель прямой, ветвистый, с растопыренными курчавыми волосками, расположенными на противоположных сторонах стебля несимметрично. Растение с неприятным запахом. Однолетник или двулетник. 30—45.

Цветки розовые, актиноморфные. Плод — коробочка.

Герань Роберта — Geranium Robertianum L.

Сем. Гераниевые. VI—IX. В тенистых лесах. Мезофит, мегафит, тенелюбивое.

73. Сегменты округлые или яйцевидные
— Сегменты ланцетные или линейно-ланцетные, зубчатые, от 2 до 12 пар; нижние листья на длинных черешках, верхние — сидячие, с полустеблеобъемлющим черешком. Стебель высокий, бороздчатый, в нижней части покрыт волосками. Корневище короткое, с толстыми придаточными корнями, издающими сильный запах валериановых капель. Многолетник. 50—150.

Цветки розовые, мелкие, в крупном дихазальном соцветии. Плод — орешек с летучкой из перистых чашелистиков.

Валериана лекарственная — Valeriana officinalis L.

Сем. Валериановые. VI—IX. На опушках ольшаников, на лугах. Мезогигрофит, мезотроф. Лекарственное.

74. Растение с желтым млечным соком. Сегменты округлые или яйцевидные, с извилисто-лопастным или надрезанно-городчатым краем, при основании часто низбегающие. Листья снизу сизоватые. Стебель ветвистый, с редкими волосками. Многолетник. 30—90.

Цветки желтые, актиноморфные в зонтиковидном соцветии. Плод — стручковидная коробочка.

Чистотел большой — Chelidonium majus L.

Сем. Маковые. V—IX. В пойменных дубравах, около жилищ как сорняк. Мезофит, мегатроф. Лекарственное, ядовитое.

Желтого млечного сока нет. Сегменты яйцевидно-заостренные, цельнокрайние, крупные (до 9 см длины), на коротких черешках. Многолетник. 60—150.

Цветки белые, актиноморфные, в метельчатом соцветии. Плод — многоорешек.

Ломонос прямой — Clematis recta L.

Сем. Лютиковые. VI. На лесных опушках, на лугах. Мезофит, мезотроф. Ядовитое.

ТАБЛИЦА III

РАСТЕНИЯ С МУТОВЧАТЫМИ ЛИСТЬЯМИ

1. Ранневесеннее растение с единственной мутовкой из трех
раздельных или рассеченных листьев 2.
Совокупность признаков другая 5.
2. Листья тройчато-или перисторассеченные; прикорневых
листьев нет или прикорневой лист только один 3.
Листья пальчатопятираздельные, с ромбическими или
надрезанными долями, короткочерешковые в числе 3 в
виде мутовки (покрывала) под одиночным цветком; при-
корневые листья длинночерешковые, в остальном сход-
ные со стеблевыми. Стебель сверху белошерстистый.
Растение с коротким корневищем. Многолетник. 30—45.

Цветок белый, актиноморфный. Плод — многоорешек, опушен-
ный.

Ветреница лесная — Anemone silvestris L.

Сем. Лютиковые. V—VI. В лиственных лесах на открытых
местах, преимущественно в черноземной полосе. Эфемероид, мега-
троф. Ядовитое.

- Листья тройчаторассеченные 4.
Листья перисторассеченные с 5—7 продолговато-ланцет-
ными крупнопильчатыми сегментами, из которых верх-
ние 3 иногда сливаются основаниями; прикорневых листь-
ев нет. Многолетник. 15—40.

Цветки лиловые, довольно крупные, актиноморфные, соораны
в кисть. Плод — стручок.

Зубянка пятилистная — *Dentaria quinquefolia* M. B.

Сем. Крестоцветные. IV—V. В дубравах. Эфемероид, мегатроф.

4. Тройчаторассеченные листья на коротких черешках, почти сидячие; прикорневых листьев нет. Корневище длинное, ползучее, темно-бурое. Многолетник. 15—25.

Цветки в числе 1—2, желтые, актиноморфные. Плод — многоорешек.

Ветреница лютиковая — *Anemone ranunculoides* L.

Сем. Лютиковые. IV—V. В лиственных лесах. Эфемероид, мегатроф. Ядовитое.

Тройчаторассеченные листья на более или менее длинных черешках; прикорневых листьев нет или есть только один. Корневище длинное, ползучее. Многолетник. 8—25.

Цветок белый, актиноморфный. Плод — многоорешек.

Ветреница дубравная — *Anemone nemorosa* L.

Сем. Лютиковые. IV—V. В широколиственных лесах. В западных областях. Эфемероид, мегатроф. Ядовитое.

- 5(1). Листья зеленые, с зеленой листовой пластинкой 6. Листья ~~не~~зеленые, в виде чешуек, сросшихся в черные или бурые зубчатые трубочки (влагалища), сидящие на узлах жесткого бороздчатого стебля; из пазух выходят мутовчато расположенные простые или разветвленные боковые зеленые гранистые веточки, или стебель совсем не ветвится (хвощи — споровые растения с горизонтальным или восходящим корневищем черного или бурого цвета, никогда не образующие цветков и плодов) 29.
6. Листья сидячие или на очень коротких черешках 7. Листья на длинных черешках, блестящие, яйцевидные, почти треугольные, с глубоковыемчатым сердцевидным основанием, почти цельнокрайние. Ранневесеннее растение с корневыми клубнями. Многолетник. 8—25.

Цветки желтые, актиноморфные. Плод — многоорешек.

Чистяк весенний — *Ficaria verna* Huds.

Сем. Лютиковые. В лиственных лесах на пониженных местах. Эфемероид, мегатроф.

7. Все листья собраны в одну или несколько мутовок. Иначе расположенных листьев на стебле нет 8.

Не все листья собраны в одну или несколько мутовок; кроме листьев, расположенных мутовчато, есть листья супротивные, очередные или прикорневые 24.

Мутовка листьев на стебле только одна 9.

Мутовок листьев на стебле несколько 11.

В мутовке 4, (иногда 5—6) почти сидячих листа, крупных, овальных, продолговатых или обратнойцевидных, заостренных, со сходящимися у верхушки жилками и клиновидным основанием. Стебель прямой, простой, как и все растение, голый. Корневище длинное, белое. Многолетник. 15—30 (см. рис. 12,3 на стр. 21).

Цветок одиночный, зеленый, актиноморфный. Плод — черная ягода.

Вороний глаз четырехлистный — Paris. quadrifolia L.

Сем. Лилейные. V—VI. Во влажных лиственных лесах. Мезогигрофит, мегатроф, тенелюбивое. Очень ядовитое (особенно ягоды и корневища).

Совокупность признаков другая 10.

В мутовке 6—7 тонких, нежных обратнойцевидных или обратноланцетных листьев неравной величины 27.

В мутовке более 7 мохнатых линейных сегментов листьев, сросшихся при основании влагалищами и образующих похвоеподобную чашечку покрывало под крупным светло- или темно-лиловым цветком. Стебель и покрывало густо-беловолосистые. Цветущее ранней весной растение с восходящим корневищем, из которого позже развивается пучок длинночерешковых тройчаторассеченных листьев. Многолетник. 15—50 (см. рис. 16,в на стр. 25).

Плод — многоорешек в виде пушистого шарика (при плодиках остаются перистоволосистые столбики).

Прострел раскрытый, или Сон-трава — Pulsatilla patens (L.) Mill.

Сем. Лютиковые. IV—V. В сухих борах. Ксерофит, олиготроф. Ядовитое.

Листья травянистые, сидячие или на коротких черешках 12.

Листья кожистые, плотные, негнущиеся, перезимовывающие; стебель, по крайней мере в нижней части, иногда древесневший 24.

Стебель цепкий от частых обращенных назад крючковых шипиков, четырехгранный 13.

- Стебель не цепкий, без крючковых шипиков, голый или шероховатый 14.
13. Стебель ветвистый, гибкий, распростертый, почти крылатый, цепкий. Листья продолговато-ланцетные, с плоскими шероховатыми краями, по 8 (9—10) в мутовках (в самой нижней — 6). Корневище ползучее, тонкое. Многолетник. 60—90.

Цветки белые, мелкие, актиноморфные, в метельчатом с растопыренными ветвями соцветии. Плод — двусемянка.

Ясменник цепкий — Asperula aparine M. B.

Сем. Мареновые. VI—IX. В лиственных лесах. В северных областях встречается часто. Мезогигрофит, мегатроф.

- Стебель не ветвистый, хрупкий, очень цепкий, лежащий, заканчивающийся пучком листьев. Листья линейно-ланцетные, с крючковыми шипиками по краям и по центральной жилке, по 6—9 в мутовке. Однолетник. До 100 и более.

Цветки лишь в пазушных метельчатых соцветиях. Плод — двусемянка.

Подмаренник цепкий — Gallium aparine L.

Сем. Мареновые. VI—IX. В лиственных лесах на опушках. Мезофит, мезотроф.

14. Листья узколанцетные или линейные, в верхних мутовках по 4, в нижних по 6, заметно неравные по длине. Стебли одиночные, прямостоячие, слабые, ветвистые, четырехгранные, голые, гладкие. Корневище ползучее, тонкое, оранжевого цвета. Многолетник. 20—45.

Цветки мелкие, белые или розовые, в рыхлом метельчатом соцветии. Плод — двусемянка.

Ясменник красильный — Asperula tinctoria L.

Сем. Мареновые. V—VI. В суборях черноземной полосы. Ксерофит, олигомезотроф.

- Совокупность признаков другая 15.
15. В каждой мутовке 3—4 (5) листьев; стебель — прямостоячий, простой или ветвистый 16.
- В каждой мутовке 6—12 листьев 19.
16. Листья с 3 (5) жилками (дугонервные), продолговатые, ланцетные или узколанцетные, темно-зеленые. Стебель крепкий, четырехгранный, голый, гладкий. Растение с ползучим корневищем 17.

Листья с одной центральной жилкой, крупные, продолговато-яйцевидные, ланцетные или линейно-ланцетные, снизу с точечными железками, острые. Стебель тупочетырехгранный или цилиндрический, весь или только в верхней части опушенный, при основании с несколькими бурыми чешуйками. Растение с ползучим корневищем и длинными подземными побегами 18.

Листья продолговатые или ланцетные (1—2 см ширины). Многолетник. 30—90 (см. рис. 12, ж на стр. 21).

Мелкие белые цветки собраны в метелку. Плод — двусемянка.

Подмаренник мареновидный — Galium rubioides L.

Сем. Мареновые. VI—VII. В лиственных лесах на опушках. Мезофит, мезотроф.

Листья узколанцетные (не шире 1 см) и меньших размеров. В остальном как предыдущий вид. Многолетник. 25—75.

Подмаренник северный — Galium boreale L.

Сем. Мареновые. VI—VII. В пойменных дубравах, на лугах. Гигромезофит, мезотроф.

Листья продолговато-яйцевидные или продолговато-ланцетные, снизу светло-зеленые с черными просвечивающимися точками, на коротких черешках, по 3—4 в мутовке или супротивные. Многолетник. 60—100.

Цветки желтые, актиноморфные, в коротких кистях, собранных в верхушечную метелку. Плод — коробочка.

Вербейник обыкновенный — Lysimachia vulgaris L.

Сем. Первоцветные. VI—VII. В ольшаниках и пойменных дубравах, в сырых хвойных лесах. Мезогигрофит, мезотроф. Лекарственное.

Листья ланцетные или линейно-ланцетные, с красноватыми точечками, стеблеобъемлющие, по 3—4 в мутовке. Многолетник. 30—70.

Мелкие желтые цветки в частых пазушных продолговато-овальных кистях, не превышающих длины листьев. Плод — коробочка.

Наумбургия кистецветная — Naumburgia thyrsoflora (L.) Rchb.

Сем. Первоцветные. V—VII. В ольшаниках. Гигрофит, мега-троф.

19(15). Листья узколинейные, плотные, двухцветные, сверху темно-зеленые, блестящие, снизу сероватые, с более или менее завернутыми краями, часто до полной щетиновидности, по 6—12 в мутовке. Стебель прямостоячий на всем протяжении или только в верхней части, четырехгранный, короткоопушенный. Корневище ползучее. Многолетник. 15—30.

Цветки мелкие, желтые, актиноморфные, в длинной густой метелке. Плод — двусемянка.

Подмаренник настоящий — Galium verum L.

Сем. Мареновые. VI—VII. В остепненных борах. Ксерофит, олиготроф. Лекарственное (применяется только в народной медицине). Медонос.

— Листья не узколинейные 20.

20. Стебель прямостоячий или приподнимающийся, простой или ветвистый, гладкий, голый 21.

— Стебель лежащий, простой, четырехгранный, шереховатый или гладкий 23.

21. Стебель простой, не ветвистый, четырехгранный 22.

— Стебель очень ветвистый, внизу цилиндрический, вверху с 4 выдающимися ребрами. Листья продолговато-ланцетные, тупые, с остроконечием, серо-зеленые (особенно снизу), по 6—10 в мутовке. Корневище короткое, почти клубневидно утолщенное. Многолетник. 30—125.

Цветки мелкие, белые, в редкой раскидистой метелке. Плод — двусемянка.

Подмаренник Шультеса — Galium Schultesii Vest

Сем. Мареновые. VI—IX. В тенистых лиственных и смешанных лесах, преимущественно в северных и западных областях. Мезофит, мегатроф, тенелюбивое.

22. Стебель прямостоячий. Листья продолговатые или продолговато-ланцетные, остроконечные, плоские, с шероховатым краем, во всех мутовках по 6—8 (реже 9—10), кроме самой нижней, где листьев 6, небольших, лопатчатой формы. Корневище тонкое, ползучее. Многолетник. 15—30.

Цветки мелкие, белые, в верхушечной многоцветковой щитковидной метелке. Плод — двусемянка.

Ясменник пахучий — Asperula odorata L.

Сем. Мареновые. V—VI. В широколиственных лесах. Мезофит, мегатроф, тенелюбивое. Лекарственное.

Стебель восходящий или прямостоячий. Листья разнообразной величины и формы (от линейных до продолговато-обратнояйцевидных), по 6—9 в мутовке. Корневище ползучее, обыкновенно со многими стеблями. Многолетник. 30—100.

Цветки мелкие, белые, в метельчатом соцветии. Плод — двусемянка.

Подмаренник мягкий — Galium mollugo L.

Сем. Мареновые. V—VIII. На лесных опушках. Мезотроф, мезофит.

Стебель, как и листья, по краю шероховатый от прямых щетинок. Листья в мутовках, по 6, удлинненно-овальные, тонкозаостренные (только в самой нижней мутовке — мелкие, обратнояйцевидные). Корневище ползучее. Многолетник. 10—30.

Цветки мелкие, зеленовато-белые, актиноморфные, в пазушных простых или сложных дихазиях. Плод — двусемянка.

Подмаренник трехцветковый — Galium triflorum Michx.

Сем. Мареновые. VI—VII. В хвойных лесах. В северных и западных областях. Мезогигрофит, мезотроф.

Стебель гладкий, голый. Листья по 6—9 в мутовке, разнообразной формы (от линейных до обратнояйцевидных) и величины (см. ступень 22 данной таблицы — Подмаренник мягкий).

Листья очень плотные, кожистые, перезимовывающие.

Стебель при основании иногда древеснеющий 25.

Листья не кожистые, травянистые 27.

Листья блестящие, сверху темно-, снизу бледно-зеленые, обратнояйцевидные или обратноланцетные, с пильчатым краем, клиновидно суженные в очень короткий черешок. Кустарничек с длинным ползучим корневищем. 8—15.

Цветки розовые, актиноморфные, в зонтиковидном соцветии на длинном цветоносе. Плод — коробочка.

*Зимолюбка зонтичная —
Chimaphila umbellata (L.) Nutt.*

Сем. Грушанковые. VI—VII. В мшистых хвойных лесах. Мезофит, мезотроф.

Листья не обратнояйцевидные и не обратноланцетные, на черешках (если листья очень мелкие, см. табл. I, ступень 142 — Водяника черная) 26.

26. Листья яйцевидные и овальные, мелкогородчатопильчатые, острые, с черешками короче пластинки. Стебель и красноватая цветочная стрелка — с чешуевидными ланцетными листочками. Корневище длинное, ползучее. Многолетник. 10—15.

Зеленовато-белые актиноморфные цветки в тесной однобокой кисти. Плод — коробочка.

Рамишия однобокая — *Ramischia secunda* (L.) Garcke

Сем. Грушанковые. VI—VII. В мшистых хвойных лесах. Мезофит, мезотроф.

- Листья округлые и овальные, почти цельнокрайние или редкогогородчатые, стянутые без перехода в более или менее длинный черешок. Цветочный стебель тупоребристый, с 1—3 продолговатыми влагалищными чешуйками. Корневище ползучее. Многолетник. 15—30.

Цветки белые (иногда розоватые или зеленоватые), в довольно многоцветковой многосторонней кисти. Плод — коробочка.

Грушанка круглолистная — *Pyrola rotundifolia* L.

Сем. Грушанковые. V—VIII. В мшистых хвойных и производных лиственных лесах. Мезофит, мезотроф, тенелюбивое.

- 27(24). Маленькое растение. В единственной мутовке 6—7 тонких нежных листьев неравной величины, обратнояйцевидных, цельнокрайних или очень мелкогородчатых, коротко заостренных, к основанию суженных. Кроме мутовчатых, на стебле имеется от 1 до 3 мелких очередных листьев. Растение корневищное, с белыми, длинными, нитевидными подземными побегами, на конце утолщенными в виде клубенька. Многолетник. 5—15.

Над мутовкой листьев 1 или 2 белых актиноморфных цветка на цветоножках. Плод — коробочка.

Седмичник европейский — *Trientalis europaea* L.

Сем. Первоцветные. V—VI. В хвойных лесах на пониженных местах. Мезогигрофит, мезотроф, тенелюбивое.

- Растение более крупное 28.
28. Растение во взрослом состоянии до 1,5 м высоты; кроме листьев, расположенных мутовчато, могут быть листья супротивные или очередные (см. ступень 18 данной таблицы — *Вербейник обыкновенный*).
- Растение меньших размеров с одним или несколькими пальчаторассеченными на линейные сегменты листьями.

которые ошибочно можно принять за мутовчатые. Прикорневые листья цельные, почковидные или округлые, с городчатым краем (иногда пальчатораздельные). Корни мочковатые. Многолетник. 20—40.

Цветки желтые, актиноморфные. Плод — многоорешек.

Лютик золотистый — Ranunculus auricomus L.

Сем. Лютиковые. IV—VI. В лиственных лесах на лужайках, на лугах. Мезофит, мезотроф, светолюбивое.

29(5). Стебель несет на себе хорошо развитые боковые мутовчато расположенные ветви 30.

Стебель без мутовок боковых ветвей, или боковые ветви очень короткие 33.

30. Боковые ветви всегда ветвящиеся, тонкие, изогнутые вниз. Многолетник. 30—60.

Хвощ лесной — Equisetum silvaticum L.

Сем. Хвощовые. V—VI. В хвойных и смешанных лесах на сырых пониженных местах. Олиготроф, мезогигрофит. Лекарственное.

Боковые ветви часто не ветвящиеся, более толстые и грубые 31.

Стеблевые влагалища с большим количеством зубцов (8—20). Спороносные колоски развиваются по одному на побегах, отличающихся по внешнему виду от вегетативных 32.

Широкие стеблевые влагалища с 5—8 зубцами. Стебель с узкой центральной полостью, глубокобороздчатый, с длинными ветвями. Спороносные и вегетативные побеги не отличаются друг от друга. Многолетник. 30—50.

Хвощ болотный — Equisetum palustre L.

Сем. Хвощовые. V—VII. На болотах и болотистых лугах. Гигрофит, мезотроф.

Стеблевые влагалища бурые. На боковых трехгранных веточках — влагалища с 3 зубцами. Вегетативные побеги появляются весной одновременно со спороносными. Многолетник. 15—30.

Хвощ луговой — Equisetum pratense Ehrh.

Сем. Хвощовые. V—VI. В ольшаниках. Мезогигрофит, мезотроф, тенелюбивое.

Стеблевые влагалища черные, с белой каймой. На боко-

вых многогранных веточках — влагалища с 4—5 зубцами. Красновато-белые неветвящиеся бесхлорофилльные побеги появляются ранней весной, до вегетативных. На корневище есть клубеньки. Многолетник. 15—30.

Хвощ полевой — Equisetum arvense L.

Сем. Хвощовые. IV—V. Сорняк. Ксерофит, олиготроф. Клубеньки на корневище съедобны. Лекарственное.

33. Стебель шероховатый, крепкий, жесткий, матово-зеленого цвета, высокий, всегда простой, неветвящийся, до 0,6 см толщины, с 8—20 продольными ребрами и таким же количеством скоро опадающих зубцов у черных, прижатых к стеблю влагалищ на узлах. Многолетник. 50—125.

Хвощ зимующий — Equisetum hiemale L.

Сем. Хвощовые. VI—V. Преимущественно в хвойных лесах. К юго-востоку редее. Мезофит, олиготроф, тенелюбивое.

Стебель гладкий, слабый, с широкой центральной полостью, простой или с кольчато расположенными короткими ветвями; зубцы у влагалищ в количестве 15—20, черно-бурые, с узкой белой каймой, неоппадающие. Многолетник. 20—80.

Хвощ приречный — Equisetum fluviatile L.

Сем. Хвощовые. VI—VII. На топких местах. Гигрофит, мезотроф.

ТАБЛИЦА IV

РАСТЕНИЯ С ПРИКОРНЕВЫМИ ЛИСТЬЯМИ:

Листья простые цельные с цельной листовой пластинкой, цельнокрайние или нецельнокрайние, без выемок или с выемками не более $1/4$ ширины полупластинки (см. рис. 12 и 13 на стр. 21 и 22) 2.

Листья простые вырезные (лопастные, раздельные или рассеченные с выемками более $1/4$ ширины полупластинки) или сложные, т. е. каждый лист состоит из нескольких листовых пластинок — листочков (см. рис. 14—18 на стр. 23—27) 45.

Листья зеленые или от опушения серые или белые (серебристые), иногда при сушке чернеют 3.

Листья не зеленые, лишенные хлорофилла, как и все растение, красноватые, очень небольшие (около 1 см), в распростертой прикорневой розетке. Листовые пластинки почти округлые, покрытые сверху клейкими железистыми волосками. Многолетник. 10—20.

Мелкие белые цветки в однобокой кисти на прямостоячем цветоносе. Плод — коробочка.

Росянка круглолистная — Drosera rotundifolia L.

Сем. Росянковые. VI—VIII. На сфагновых торфяниках. Насекомоядное растение. Лекарственное. Ядовитое.

Листья в шаровидной прикорневой розетке, мясистые, толстые, сочные, продолговато-клиновидные, острые, го-

лые, с ресничками по краю, тускло-зеленые, часто с фиолетово-красными кончиками. Многолетник. 8—25.

Цветочный стебель с очередными листьями и щитковидным соцветием из зеленых актиноморфных цветков. Плод — многолистовка.

Молодило побегоносный —
Sempervivum soboliferum Sims

Сем. Толстянковые. VI—VIII. В сухих борах. Суккулент, олиготроф.

- Листья шаровидной розетки не образуют, не мясистые 4.
- 4. Листья перисто- или пальчатонервные или с неясным вследствие опушения жилкованием 5.
- Листья параллельно- или дугонервные 37.
- 5. Листья бесчерешковые или на очень коротких черешках в прикорневой розетке (наружные распростертые, прижатые к почве) 6.
- Листья на более или менее длинных черешках, торчащие по 1—2 или пучком (распростертые или не распростертые) 17.
- 6. Листья лопатчатые (обратнояцевидные на расширенных черешках) или обратноланцетные, опушенные или голые 7.
- Листья не лопатчатые и не обратноланцетные 11.
- 7. Листья мелкие (меньше 3—4 см), лопатчатые 8.
- Листья более крупные, обратноланцетные или обратнолинейно-ланцетные (удлиненно-лопатчатые), цельнокрайние 9.
- 8. Листья шелковистые, сверху зеленые или с обеих сторон, как и стебель, серовато-белые от шелковисто-войлочного опушения; прикорневые листья тупые, с остроконечием, на расширенных черешках, верхние на прямом неветвистом цветущем стебле линейные или линейно-ланцетные, более или менее прижатые. Растение с лежащими побегами, несущими розетки листьев. Многолетник. 5—20.

Очень мелкие корзинки белых или розовых цветков скучены в щитковидную метелку, немногочисленные. Плоды — мелкие семянки с хохолком.

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

Сем. Сложноцветные. V—VI. В сухих лишайниковых борах. Ксерофит, олиготроф.

- Листья голые, тупые, на коротких черешках, темно-зеленые. На стебле листья очередные, со стреловидным основанием. Однолетник. 15—30.

Мелкие белые цветки собраны в кисть. Плод — почти круглый плоский стручок.

Ярутка полевая — Thlaspi arvense L.

Сем. Крестоцветные. IV—IX. Сорняк. Мезофит, мезотроф. Лекарственное (применяется только в народной медицине).

9. Прикорневые листья обратноланцетные (некоторые обратнойцевидные), сверху темно-зеленые, с расставленными длинными волосками, снизу беловолочные, с такими же волосками по центральной жилке. Растение со стелющимися побегами. Многолетник. 5—20.

На безлистном стебле (стрелке) одиночная корзинка желтых язычковых цветков. Плоды — мелкие семечки с хохолком.

Ястребинка волосистая — Hieracium pilosella L.

Сем. Сложноцветные. V—VI. В сухих борах. Ксерофит, олиготроф. Лекарственное (применяется только в народной медицине).

- Прикорневые листья обратнолинейно-ланцетные, цельнокрайние 10.
10. Листья голые, темно-зеленые с красноватым оттенком. Стеблевые листья супротивные (см. табл. II, ступень 31 — Смолка обыкновенная). Листья опушенные, светло-зеленые, мягкие. Стеблевые листья супротивные (см. табл. II, ступень 31 — Смолевка поникшая).
- 11(6). Прикорневые листья крупные, продолговатые, выемчато-зубчатые, к основанию суженные, часто с красно-бурыми пятнами, с обеих сторон щетинисто-волосистые, вдоль средней жилки снизу с белыми, у основания — с черно-бурыми щетинками. Многолетник. 30—120.

Стебель прямой, только с одним развитым листом и 1—2 крупными корзинками желтых цветков. Плоды — семечки с хохолком.

Пазник крапчатый — Achyrophorus maculatus (L.) Scop.

Сем. Сложноцветные. V—VI. В сухих борах. Ксерофит, олиготроф.

Совокупность признаков другая

12. Маленькое растение с розеткой блестящих кожистых округлых или широкояйцевидных гордчатых листьев, 12.

суженных в короткий крылатый черешок. Многолетник. 5—10.

Цветок одиночный, белый, актиноморфный, душистый, несколько поникающий на цветочном стебле с одним овальным прицветником и 2 маленькими лопатчатыми листьями при основании. Плод — коробочка.

*Одноцветка одноцветковая —
Moneses uniflora (L.) A. Grav*

Сем. Грушанковые. VI—VII. В мшистых хвойных, преимущественно еловых лесах. Мезогигрофит, мезотроф.

- Совокупность признаков другая 13.
- 13. Прикорневые листья по краю колючие, продолговатые, довольно крупные 14.
- Прикорневые листья по краю не колючие 15.
- 14. Листья с обеих сторон голые, гладкие, зеленые, по краю мелковыемчато-зубчатые, колючие (см. табл. I, ступень 17 — Осот полевой).
Листья не голые, сверху темно-зеленые, снизу более светлые от короткого опушения, по краю с шиповатыми ресничками, колючие (см. табл. I, ступень 18 — Бодяк полевой).
- 15. Листья бледно-зеленые, короткоопушенные, мягкие 16.
- Листья темно-зеленые, голые, блестящие, продолговатые или обратноланцетные, клиновидно-вытянутые в тонкий черешок, острые (см. табл. I, ступень 30 — Колокольчик персиколистный).
- 16. Листья морщинистые, снизу с волосками, с волнистым, слегка городчато-выемчатым краем, овальные или яйцевидные, с крылатым черешком. Многолетник. 15—30.

Безлистный стебель (стрелка) несет на себе зонтик желтых актиноморфных цветков. Плод — коробочка.

Первоцвет весенний — Primula veris L.

Сем. Первоцветные. V—VI. В изреженных лиственных лесах, на просеках и опушках. Мезофит, мезотроф, светолюбивое. Лекарственное.

- Листья не морщинистые и не волнистые, с обеих сторон коротко опушенные, часто с красноватыми верхушками, овальные, продолговатые или продолговато-обратнояйцевидные, выемчато-зубчатые или почти цельнокрайние, острые, суженные в черешок (см. табл. I, ступень 24 — Ослиник двулетний).

Прикорневой лист один (реже 2), крупный, шершавый от волосков, почковидный или округлый, с сердцевидным основанием, кругом по краю зубчатый, длинночерешковый (см. табл. I, ступень 100 — Лютик кашубский).

Прикорневых листьев 2 и более 18.

Листья почковидные или широкояйцевидные, с сердцевидным основанием 19.

Листья другой формы 23.

Листья цельнокрайние, сверху темно-зеленые, снизу светлые, короткоопушенные, на черешках, обычно по 2 на узлах лежачего стебля. Многолетник. 5—10.

Красно-бурые цветки у самой поверхности почвы. Плод — коробочка.

Копытень европейский — Asarum europaeum L.

Сем. Кирказоновые. В широколиственных лесах. Мезофит, мега-троф. Лекарственное. Ядовитое.

Листья с городчатым краем 20.

Листья больше 2—3 см 22.

Листья мелкие (1—3 см) 21.

Листья мелкие (2—3 см), с коротким пушком, широкояйцевидные, прилистники овально-продолговатые. Многолетник. 5—10.

Стебли лежачие, длиной 2—3 см, с 1—2 сине-фиолетовыми зигоморфными цветками (иногда белыми). Плод — коробочка.

Фиалка каменистая — Viola rupestris Schmidt

Сем. Фиалковые. IV—V. В сухих борах. Ксерофит, олиготроф.

Листья, как прикорневые, так и расположенные поочередно на укороченных побегах, стелющихся по земле, менее 2 см, с крупногородчатым краем или цельнокрайние, нежные, тонкие, длинночерешковые; стеблевые листья другой формы (см. табл. I, ступень 29 — Колокольчик круглолистный).

Листья короткозаостренные или тупые, сверху голые, снизу вдоль жилок — с редкими волосками, на длинных черешках с крупными прилистниками. Стеблевые листья меньших размеров. Стебель и черешки с одной стороны коротковолосистые. Многолетник. 10—25 (см. рис. 13, а на стр. 22).

Появляющиеся из пазух листьев ранней весной фиолетовые цветки на длинных цветоносах обыкновенно бесплодны, более позд-

ние цветки на стеблях закрытые (клеистогамные). Плод — трехстворчатая коробочка.

Фиалка удивительная — *Viola mirabilis* L.

Сем. Фиалковые. IV—V. В широколиственных лесах. Мезофит, мезотроф.

- Все листья не заостренные, совершенно голые, блестящие, темно-зеленые, с мелкогородчато-зубчатым или крупногородчатым краем, длинночерешковые (если листья мелкогородчатые, см. табл. I, ступень 46 — **Калужница болотная**, если листья крупногородчатые, см. табл. I, ступень 42 — **Чесночница лекарственная**).
- 23. Листья яйцевидные, ланцетные или яйцевидно-ланцетные, с сердцевидным, округлым или вытянутым в крылатый черешок основанием 24.
- Листья другой формы 31.
- 24. Листья цельнокрайние или с волнистым, слегка городчато-выемчатым краем 25.
- Листья не цельнокрайние 28.
- 25. Листья цельнокрайние 26.
- Листья с волнистым, слегка городчато-выемчатым краем, крупные, мягкие, морщинистые, светло-зеленые, с длинным, иногда крылатым черешком. Безлистный стебель (стрелка) несет собранные в зонтик желтые актиноморфные цветки или многосеменные коробочки (см. ступень 16 данной таблицы — **Первоцвет весенний**).
- 26. Листья дугонервные, небольшие. Растение мшистых ельников (см. табл. I, ступень 56 — **Гудайера ползучая**).
- Листья не дугонервные 27.
- 27. Листья крупные, шершавые от коротких жестких волосков, сверху темно-зеленые, снизу светлые, заостренные, с округлым или сердцевидным основанием, сразу суженные в длинный, иногда крылатый черешок. Многолетник. 8—30 (см. рис. 12,а на стр. 21).

Цветоносные побеги с небольшими очередными листьями и завитками фиолетовых цветков появляются ранней весной, а после созревания семян засыхают. Плод — ценобий из 4 орешков.

Медуница неясная — *Pulmonaria obscura* Dumort.

Сем. Бурачниковые. IV—V. В широколиственных и смешанных лесах. Мезофит, мезотроф. Лекарственное.

- Листья небольшие, голые, блестящие, яйцевидные, почти треугольные, с тупой верхушкой и сердцевидным основанием с глубокой выемкой, на длинных черешках.

Ранневесеннее растение с корневыми клубнями. Многолетник. 15—30.

Цветки желтые, актиноморфные. Плод — многоорешек.

Чистяк весенний — Ficaria verna Huds.

Сем. Лютиковые. IV—V. В лиственных лесах на пониженных местах. Эфемероид, мегатроф.

28. Листья с городчатым краем 29.
— Листья с пильчатым или зубчатым краем 30.
29. Листья яйцевидные, городчатые, как и черешок, коротковолосистые, с прилистниками. Многолетник. 10—15.

Цветки фиолетовые, зигоморфные на длинных цветоносах. Плод — коробочка.

Фиалка опушенная — Viola hirta L.

Сем. Фиалковые. IV—V. В широколиственных лесах. Мезофит, мезотроф.

- Листья ланцетные или продолговато-ланцетные, острогородчатые, с тупой верхушкой и сердцевидным основанием, на длинных черешках, без прилистников (см. табл. II, ступень 33 — **Буквица лекарственная**).
30. Листья мелкопильчатые, яйцевидные или яйцевидноланцетные, острые, с сердцевидным основанием, на длинных черешках без прилистников (см. табл. I, ступень 42 — **Колокольчик широколистный**).
- Листья крупнозубчатые, яйцевидные (почти треугольные), острые, с сердцевидным основанием, на длинных черешках без прилистников (см. табл. I, ступень 41 — **Колокольчик крапиволистный**).
- 31(23). Листья округлые, овальные или продолговатые, голые, кожистые или травянистые, блестящие или матовые 32.
Листья обратноланцетные, почти лопатчатые или обратнолинейно-ланцетные, цельнокрайние, с обеих сторон сероватые, паутинистые (см. табл. I, ступень 21 — **Цмин песчаный**).
32. Листовые пластинки цельнокрайние или слабогородчатые, кожистые или травянистые, блестящие или матовые, округлой, овальной или яйцевидно-овальной формы. Корневище ползучее. Растение при сушке чернеет (грушанки) 34.
— Листовые пластинки не цельнокрайние и не кожистые, овальной или продолговатой формы 33.

33. Листья пильчатые, с мелкими расставленными зубцами, овальные или продолговатые, с клиновидным основанием, вытянутым в длинный красноватый, часто крылатый черешок (см. табл. I, ступень 34 — **Золотарник обыкновенный**).

Листья тупогородчатые, зеленые, блестящие, продолговатые, острые, клиновидно-вытянутые в тонкие черешки (см. табл. I, ступень 30 — **Колокольчик персиколистный**).

34. Листья плотные, блестящие, кожистые или травянистые, округлые или овальные, все с тупой, в некоторых случаях выемчатой верхушкой 35.

Листья только слегка кожистые, яйцевидно-округлые или широкоовальные с заостренной или острой верхушкой, слабгородчатым краем и округлым или клиновидным основанием, с черешком, почти равным листовой пластинке. Многолетник. 10—20.

Цветки мелкие, белые или розовые, шаровидные, в густой кисти на красноватом неравнотрехгранном цветочном стебле. Плод — коробочка.

Грушанка малая — Pyrola minor L.

Сем. Грушанковые. VI—VII. В хвойных и производных лиственных лесах. Мезофит, мезотроф.

35. Листья шириной 3—5 см, округлые или овальные, почти цельнокрайние или слабгородчатые, тупые, с округлым основанием, блестящие, без перехода стянутые в довольно длинный черешок, равный длине листовой пластинки или превышающий ее, Многолетник. 15—30.

Цветки белые, актиноморфные, в многоцветковой кисти на вертикальном тупоребристом цветочном стебле, с одним или несколькими продолговатыми влагалищными листочками. Плод — коробочка.

Грушанка круглолистная — Pyrola rotundifolia L.

Сем. Грушанковые. VI—VII. Обычное растение в мшистых хвойных, преимущественно сосновых лесах и производных лиственных. Мезофит, мезотроф. Может быть спутано с реже встречающейся по сыроватым хвойным лесам Грушанкой средней, отличающейся от данного вида красноватыми черешками и ребристым стеблем с 1—2 чешуйчатыми листочками.

Листья меньших размеров (0,5—2,5 см) 36.

36. Листья кожистые, на длинных, иногда превышающих в 2—3 раза небольшую листовую пластинку черешках,

округлые или слегка обратнояйцевидные, с тупой или немного выемчатой верхушкой, цельнокрайние или слабогородчатые, сверху темно-зеленые, снизу более светлые. Многолетник. 10—25.

Цветочный стебель в нижней части густоветвистый, как и черешки, красноватый, с 1—2 линейными листочками. Немногочисленные шаровидные цветки зеленоватого цвета собраны в кисть. Плод — коробочка.

Грушанка зеленоватая — Pyrola virescens Schweigg.

Сем. Грушанковые. VI—VII. В мшистых хвойных, преимущественно сосновых лесах. Мезофит, мезотроф.

— Маленькое растение с розеткой кожистых округлых или широкояйцевидных листьев, суженных в короткий крылатый черешок (см. ступень 12 данной таблицы — Одноцветка одноцветковая).

7(4). Прикорневые листья обычно многочисленные, простые, цельные, всегда цельнокрайние, линейные или линейно-ланцетные, параллельнонервные, более или менее узкие и длинные, влагалищные (см. табл. V — «Злаковые и осоковые», стр. 136).

Прикорневые листья немногочисленные (1—4), яйцевидные, овальные или продолговатые, дугонервные или, если растение ранневесеннее, широколинейные, линейные или обратнолинейно-ланцетные, параллельнонервные 38. Прикорневые листья яйцевидные, овальные или продолговатые 39.

Ранневесеннее растение с широколинейными, линейными или обратнолинейно-ланцетными листьями 43.

Прикорневой лист один 40.

Прикорневых листьев 2 и больше 41.

Прикорневой лист один, яйцевидный, с тупой верхушкой и сердцевидным основанием, дугонервный, на черешке (см. табл. I, ступень 50 — Майник двулистный).

Прикорневой лист продолговатый 41.

Прикорневых листьев 2 (редко 1 или 3), продолговатых, дугонервных, острых, с клиновидным основанием, сразу суживающихся в длинное влагалище, охватывающее безлистный цветonos. Многолетник 15—25.

Цветки белые, душистые, в однобокой кисти. Плод — красная ягода.

Ландыш майский — Convallaria majalis L.

Сем. Лилейные. V—VI. В хвойных и лиственных лесах, на юго-востоке лесостепной зоны преимущественно в пойменных. Мезогигрофит, мезотроф, тенелюбивое. Лекарственное, ядовитое.

- Совокупность признаков другая 42.
42. Почти супротивных прикорневых листьев 2. Листья большие, мясистые, блестящие, овальной или продолговатой формы, почти тупые или острые, суженные в короткий крылатый черешок. Растение с 2 клубнями (см. табл. II, ступень 14 — **Любка двулистная**).

- Крупные, блестящие, яйцевидные, с сердцевидным основанием и острой верхушкой листья на длинных, погруженных в воду черешках отходят пучком от светло-зеленого ползучего корневища. Листовая пластинка с центральной и боковыми жилками, которые, дугообразно изгибаясь, соединяются вместе в верхушке листа. Многолетник. 15—30.

Цветки и затем красные ягоды — в початке, развивающемся в пазухе с внутренней стороны белого листочка.

Белокрыльник болотный — *Calla palustris* L.

Сем. Ароидные, V—VI. В ольшаниках. Гигрофит, мегатроф. Ядовитое.

- 43(38). Прикорневой лист широколинейный или линейный, один 44.

- Прикорневых листьев 2—4, широколинейных или линейно-обратноланцетных, гладких, желобчатых. Растение луковичное. Многолетник. 8—20.

Цветки синие, актиноморфные, в количестве 1—2 на удлинённых цветоносах, выходящие из влагалищ листьев. Плод — круглая коробочка.

Пролеска сибирская — *Scilla sibirica* Andrews

Сем. Лилейные. IV. В дубравах в черноземной полосе. Эфемероид, мегатроф.

44. Прикорневой лист узкий, плоский, слегка желобчатый, 0,1—0,3 см ширины. Многолетник. 5—10. Луковицы 2 в общей оболочке.

Желтые актиноморфные цветки собраны в зонтик. Плод — коробочка.

Гусиный лук малый — *Gagea minima* (L.) Ker-Gawl.

Сем. Лилейные. V—VI. В лиственных лесах на опушках. Эфемероид, мегатроф.

- Прикорневой лист широкий, плоский около 0,8—1 см ширины, длинный. Луковица одна. Многолетник. 8—15.

Желтые актиноморфные цветки собраны в зонтик. Плод — коробочка.

Гусиный лук желтый — *Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl.

Сем. Лилейные. IV—V. В лиственных лесах. Эфемеронд, мезотроф.

- 45(1). Листья лопастные или раздельные (выемки края больше $\frac{1}{4}$ полупластинки, но не доходят до основания или центральной жилки) 46.
- Листья рассеченные (выемки края доходят до основания листовой пластинки или до центральной жилки) или листья сложные (каждый лист состоит из нескольких листовых пластинок или листочков) 51.
46. Листья пальчатораздельные или тройчатолопастные (если листья пальчатолапастные, см. табл. I, ступень 67 — Манжетка обыкновенная и Морощка) 47.
- Листья перистолопастные или перистораздельные 50.
47. Листья пальчатораздельные 48.
- Листья тройчатолопастные с сердцевидным основанием и яйцевидными цельнокрайними лопастями, длинночерешковые. Ранневесеннее растение. Многолетник. 8—15. (см. рис. 14,6 на стр. 23).

Цветоносы с одиночными голубыми актиноморфными цветками выходят из пазух пленчатых листьев черного укороченного корневища. Плод — многоорешек.

Перелеска благородная — *Hepatica nobilis* Schreb.

Сем. Лютиковые. IV—V. В широколиственных лесах. В северо-западных областях. Эфемеронд, мегатроф.

48. Прикорневые листья глубокопальчатораздельные, сверху блестящие, на длинных черешках. Доли их надрезаннопильчатые, три средние трехнадрезанные, две краевые двухнадрезанные. Стеблевых листьев нет или есть в количестве 1—2, небольшие, сидячие. Растение голое. Многолетник. 30—45.

Мелкие розовые цветки в верхушечном сложном зонтике с лучами неравной длины. Плод — двусемянка (вислоплодник).

Подлесник европейский — *Sanicula europaea* L.

Сем. Зонтичные. V—VI. В тенистых лесах. В западных областях. Мезофит, мегатроф, тенелюбивое.

Листья в очертании пяти- или семиугольные, длинночерешковые, без прилистников или с прилистниками 49.

49. Листья пяти-, семираздельные, без прилистников (см. табл. I, ступень 70 — **Борец высокий**).
- Листья пяти-, семираздельные, с прилистниками (см. табл. II, ступень 67 — **Герань**).
- 50(46). Листья контрастно двухцветные — сверху темно-зеленые, снизу серебристо-белые, с продолговатыми или линейными, довольно широкими долями. Срединные и верхушечные листья цельные. Многолетник. 30—40 (см. рис. 15,а на стр. 24).

Цветки розовые, в корзинках (1—4). Плоды — семянки с хохолком.

Наголоватка васильковая — *Jurinea cyanoides* (L.) Rchb.

Сем. Сложноцветные. VI—VII. В изреженных сухих сосновых лесах. Ксерофит, олиготроф.

- Листья с обеих сторон серовато-беловаточные, образующие прикорневую розетку. Как наружные прикорневые листья, так и стеблевые бывают цельные, в то время как остальные перистораздельные или перисторасеченные (гетерофиллия); у перистораздельных прикорневых листьев боковые доли продолговатые и менее крупные, чем верхняя доля (листья лировидные). Многолетник. 10—15.

На стелющихся побегах развиваются 1—3 крупные корзинки розовых цветков. Плоды — семянки с хохолком.

Василек сумский — *Centaurea sumensis* Kolen.

Сем. Сложноцветные. IV—VI. В сухих лишайниковых борах и суборах. Ксерофит, олиготроф.

- 51(45). Прикорневые листья тройчатые, дваждытройчатые или пальчатые (см. рис. 9 на стр. 18) 52.
- Прикорневые листья перистые, дваждыперистые или многократноперистые (см. рис. 9 на стр. 18) 71.
52. Прикорневые листья тройчатые 53.
- Прикорневые листья пальчатые 66.
53. Прикорневые листья тройчато-сложные или тройчаторас-
сеченные длинночерешковые, с прилистниками или без
прилистников 54.
- Прикорневые листья дваждытройчатые 64.
54. Листочки или сегменты цельные 55.
- Сегменты прикорневых длинночерешковых тройчаторас-
сеченных листьев, в свою очередь, пальчатораздельные

или рассеченные, кверху зубчатонадрезанные. Листья раз-
виваются из укороченного восходящего корневища после
отцветания. Многолетник. 15—50 (см. рис. 16,в на
стр. 25).

Цветки одиночные, крупные, светло-лиловые, как и цветочный
стебель, шелковистоопушенные. Плод в виде пушистого шарика —
многоорешек с остающимися при орешках перистоволосистыми стол-
биками.

Прострел раскрыт, или Сон-трава —
Pulsatilla patens (L.) Mill.

Сем. Лютиковые. IV—VI. В сухих борах. Ксерофит, олиготроф.
Ядовитое.

55. Листочки тройчатосложного листа небольшие, одинако-
вые, цельнокрайние или очень мелкозубчатые 56.
— Листочки тройчатого листа неодинаковые (средний —
симметричный, боковые — неравнобокие), нецельно-
крайние, листья на длинных черешках с прилистниками
или без прилистников 62.
56. Стебель ползучий, укореняющийся в узлах. Листья с об-
ратнойцевидными листочками на длинных черешках с
прилистниками. Многолетник. 8—25.

Белые головки на длинных цветоносах. Плод — односемян-
ный боб.

Клевер ползучий — Trifolium repens L.

Сем. Мотыльковые. V—IX. В лиственных лесах на лужайках,
на лугах. Мезофит, мезотроф. Пастбищное.

- Совокупность признаков другая 57.
57. Листочки прикорневых листьев обратнаяцевидные или
обратноширокояцевидные; листья с прилистниками или
без прилистников 58.
Листочки не обратнаяцевидные и не обратноширокоя-
цевидные; листья с прилистниками 59.
Листочки обратноширокояцевидные с выемкой на вер-
хушке, цельнокрайние. Все листья только прикорневые,
очень нежные и тонкие, на длинных черешках, без при-
листников. Многолетник с тонкими подземными побега-
ми. 5—15 (см. рис. 16,е на стр. 25).

Цветки белые, по одному на цветоносах, превышающих длину
листьев. Плод — коробочка.

Кислица обыкновенная — Oxalis acetosella L.

Сем. Кисличные. В хвойных лесах (в черноземной полосе почти
не встречается). Мезофит, мегатроф. Лекарственное, ядовитое.

- Листочки прикорневых листьев обратояйцевидные, без выемки на верхушке, листочки стеблевых — ромбические; листья с прилистниками (см. табл. I, ступень 87 — **Клевер гибридный**).
- 59. Листочки продолговато-овальные или продолговато-ланцетные 60.
— Листочки другой формы 61.
- 60. Листочки продолговато-овальные; прилистники яйцевидно-ланцетные, на $2/3$ сросшиеся с черешком. Листья длинночерешковые (см. табл. I, ступень 89 — **Клевер горный**).
- Листочки продолговато-ланцетные; прилистники узкие и длинные, сросшиеся на $4/5$ с длинным черешком, в свободной части шиловидные, с длинными ресничками по краю (см. табл. I, ступень 89 — **Клевер альпийский**).
- 61. Прилистники длинночерешковых листьев широкоовальные, почти пленчатые, с ясно выступающими жилками, на $2/3$ приросшие к черешку, с тонким остистым острием. Листочки яйцевидные и широкояйцевидные, по краю мелко-выемчато-зубчатые (см. табл. I, ступень 90 — **Клевер луговой**).
- Прилистники длинночерешковых листьев узколанцетные, острые, с ресничками, на $1/2$ и меньше сросшиеся с черешком, листочки яйцевидные, сверху голые, снизу бледные, с короткими прижатыми волосками (особенно по средней жилке), с ресничками по краю (см. табл. I, ступень 90 — **Клевер средний**).
- 62(55). Тройчато-сложные листья на длинных и тонких черешках с прилистниками, пучком, листочки с шелковистым опушением, пальчатые. Корневище укороченное, восходящее 63.
— Тройчаторассеченные листья на длинных толстых черешках, одиночные, выходящие из горизонтального корневища 65.
- 63. Листья, особенно снизу, с шелковистыми волосками. Средний листочек почти сидячий. Многолетник. 8—15.

Цветки белые. Чашелистики при плодах отогнуты вниз. Плод — земляника (ложный многоорешек).

Земляника лесная — Fragaria vesca L.

Сем. Розоцветные. V—VI. В хвойных и лиственных лесах на опушках и прогалинах. Мезофит, мезотроф. Плоды съедобны. Лекарственное.

Листья с обеих сторон с шелковистыми волосками. Средний листочек на коротком черешочке. Многолетник. 8—15.

Цветки белые. Чашелистики прижаты к плодам. Плод — земляника.

Земляника зеленая, или Полуница —
Fragaria viridis Duch.

Сем. Розоцветные. V—VIII. На сухих открытых местах. Мезоксерофит, мезотроф. Плоды съедобные.

64(53). Листья крупные, на толстых длинных черешках, без прилистников **65.**

Листья, как и само растение, небольшие, на тонких длинных черешках в количестве 1—3. Стебель с двумя супротивными тройчатыми листьями. Ранневесеннее растение с небольшим мясистым корневищем. Многолетник. 5—10.

Мелкие зеленоватые цветки в головках. Плоды — очень мелкие костянки.

Адокса мускусная — Adoxa moschatellina L.

Сем. Адоксовые. IV—V. В лиственных лесах. К юго-востоку редет. Эфемероид, мегатроф.

65. Листья на длинных черешках с глубоким желобком, тройчатые или дваждытройчатые (некоторые дваждыперистые), в очертании широкояйцевидные; сегменты листьев крупные, яйцевидные, неравнобокие, заостренные, с зазубренным краем. Иногда сегменты сросшиеся, и листья кажутся тройчатыми (см. табл. I, ступень 103 — **Сныть обыкновенная**).

Листья на длинных черешках без желобка; сегменты листьев на черешочках, рассеченные или отдельные, с 3 обратнойцевидными надрезанными сегментами или долями (см. табл. I, ступень 80 — **Лютик ползучий**).

66(52). Листья пальчатосложные, с прилистниками при основании черешка **67.**

Листья пальчаторассеченные, длинночерешковые, без прилистников **70.**

Листья с обеих сторон одинакового цвета — зеленые или серые от звездчатого опушения **68.**

Листья двухцветные, снизу опушенные **69.**

Ярко-зеленые прикорневые листья 3—5-пальчатые, на черешках, с надрезанными прилистниками. Листочки клиновидно-продолговатые, наверху надрезанно-пильча-

тые, с прижатыми волосками (см. табл. I, ступень 83 — **Лапчатка прямостоячая**).

Пепельно-серые прикорневые листья 3—5-пальчатые, на черешках, с линейными прилистниками. Листочки клиновидно-обратнояйцевидные, с 4 зазубринами с каждой стороны. Стеблевые листья тройчатые, с прилистниками. Многолетник. 5—15 (см. рис. 16,6 на стр. 25).

Цветки желтые, актиноморфные. Плод — многоорешек.

Лапчатка песчаная — *Potentilla arenaria* Borkh.

Сем. Розоцветные. IV—VI. В сухих остепненных борах. Ксерофит, олиготроф.

Листья снизу беловойлочные (серебристые), сверху темно-зеленые, с краями, загнутыми вниз. Листочки клиновидно-обратнояйцевидные, наверху надрезанно-пильчатые. Прилистники при основании черешка линейные (см. табл. I, ступень 83 — **Лапчатка серебристая**).

Листья снизу серебристо-шелковистые от длинных прижатых волосков, сверху голые. Из их пазух выходят тонкие приподнимающиеся стебли, не превышающие длины прикорневых листьев, с несколькими тройчатыми листьями, как и черешки, волосистые. Многолетник. 8—25.

Цветки белые, в числе 2—4, с серебристо-шелковистой чашечкой. Плод — многоорешек.

Лапчатка белая — *Potentilla alba* L.

Сем. Розоцветные. IV—V. В лиственных и смешанных лесах, преимущественно в черноземной полосе. Мезоксерофит, мезотроф.

70. Сегменты пальчаторассеченных листьев, в свою очередь, пальчатораздельные, с зубчато-надрезанными долями. Листья сверху темно-зеленые, снизу матово-зеленые (см. ступень 54 данной таблицы — **Прострел раскрытый**).
- Сегменты пальчаторассеченных листьев ромбические, надрезанные. Листья в очертании пятиугольные, с обеих сторон одинакового зеленого цвета (см. табл. I, ступень 72 — **Лютик**).
- 71(51). Прикорневые листья перистые (листочки или сегменты находятся непосредственно на черешке листа) 72.
- Прикорневые листья дважды- или многократноперистые (листочки или сегменты находятся на разветвлениях общего черешка) 78

Листья непарноперистые прерывистые (крупные листочки или сегменты чередуются с мелкими) 73.

Листья непарноперистые не прерывистые 76.

Листья лировидные (конечный листочек значительно больше остальных) 74.

Листья не лировидные; листочки в числе 6—10 пар овальные или обратнояйцевидные, пильчатые, с клиновидным основанием, снизу белошелковистые; нижние пары листьев мельче верхних. Стебель нитевидный, ползучий, укореняющийся в узлах, красноватый. Многолетник. 15—45.

Цветки одиночные желтые, актиноморфные. Плод — многоорешек.

Лапчатка гусиная, или Гусиная лапка —
Potentilla anserina L.

Сем. Розоцветные. V—IX. В лиственных лесах на просеках и лужайках. Мезогигрофит, мезотроф, светолюбивое.

Листья очень длинные, на красноватых черешках с прилистниками; конечный сегмент 3—5-раздельный или рассеченный, с расходящимися острыми долями, боковые сегменты яйцевидные, цельные, неравнозубчатые, острые, чередующиеся с такими же, но очень мелкими сегментами (см. табл I, ступень 116 — **Таволга вязолистная**).

Листья меньших размеров; конечный сегмент большой, тупой, округлый, с клиновидным или сердцевидным основанием, боковые сегменты клиновидно-продолговатые 75.

Большинство боковых сегментов очень мелкие, конечный — крупный, почти округлый или почковидный, с сердцевидным или клиновидным основанием. Стеблевые листья тройчатые, с маленькими прилистниками (см. табл. I, ступень 97 — **Гравилат речной**).

Большинство боковых сегментов не очень мелкие. Стеблевые листья тройчатые, с крупными прилистниками (см. табл. I, ступень 98 — **Гравилат**).

72). Прикорневые листья с обеих сторон серовато-белойлочные (см. ступень 50 данной таблицы — **Василек сумский**) или сверху темно-зеленые, снизу серебристо-белые (см. ступень 50 данной таблицы — **Наголоватка васильковая**).

Прикорневые листья не серовато-белойлочные и снизу не серебристые 77.

77. Листья из 5—7 неравнобоких, остропильчатых, сверху темно-зеленых, снизу сероватых листочков. Растение с длинным мясистым корневищем и приподнимающимся стеблем (см. табл. I, ступень 131 — **Сабельник болотный**).
- Листья из 5—7 округлых или яйцевидных, с неровным краем, зеленых, снизу сизоватых сегментов. Растение с прямостоячим стеблем и желтым млечным соком (см. табл. I, ступень 118 — **Чистотел большой**).
- 78(71). Конечные сегменты дважды-триждыперисторассеченных листьев многочисленные, очень узкие, короткие или длинные. Растение не превышает высоты 30—50 см 79.
- Конечные сегменты дважды-триждыперисторассеченных листьев не очень узкие (не нитевидные) 81.
79. Конечные сегменты дваждырассеченных листьев короткие (меньше 0,5 см) 80.
- Конечные сегменты дважды-триждырассеченных листьев длинные, нитевиднолинейные (до 2 см). Листья темно-зеленые или седые от тонкого опушения. Стебель при основании одревесневающий (см. табл. I, ступень 136 — **Полынь равнинная**).
80. Общий черешок, на котором находятся очень многочисленные, тесно расположенные перистые сегменты, гладкий или слегка зубчатый. Листья темнозеленые, в очертании ланцетные или линейно-ланцетные (см. табл. I, ступень 134 — **Тысячелистник обыкновенный**).
- Общий черешок имеет неравнозубчатую оторочку, отчего лист кажется прерывисто-перистым; сегменты более расставленные. Листья тускло-зеленые, в очертании продолговатые. Сильно пахучее растение (см. табл. I, ступень 134 — **Тысячелистник благородный**).
- 81(78). Листья по одному или 2—3 на длинных, большей частью превышающих длину листовой пластинки черешках; листовая пластинка дважды- или триждыперисторассеченная, ажурная, широкая, в очертании треугольная или широкояйцевидная, расположенная более или менее горизонтально, часто под прямым углом к черешку 82.
- Листья отходят пучком (реже поодиночке) от горизонтального или восходящего корневища, на черешках (реже сидячие); листовая пластинка дважды-, трижды- или четыреждыперисторассеченная, ажурная, удлинённая, в очертании продолговатая, ланцетная или яйцевидная, расположенная в более или менее вертикальной плос-

кости (в той же, что и черешок). Растение без надземного стебля (папоротники, размножающиеся спорами и никогда не образующие цветков и плодов) 85.

Листья в количестве 2—3 на тонких угловато-изогнутых общих черешках без желобка, сверху темно-зеленые, блестящие, снизу матовые. Листовая пластинка ажурная, расположенная горизонтально, но не плоская, так как яйцевидные перисторассеченные или перистонадрезанные конечные сегменты находятся на растопыренных черешочках. Растение с хорошо развитым стержневым корнем (см. табл. I, ступень 138 — Горчичник горный).

Листья одиночные, в очертании треугольные или широкояйцевидные, на прямом черешке с желобком, отходящие от горизонтального корневища 83.

Сегменты последнего порядка многочисленные, не крупные, цельнокрайние или почти цельнокрайние; нижняя пара сегментов 1-го порядка на довольно длинных черешочках и значительно отставлена от других, отчего лист кажется тройчатым или почти тройчатым. Растение с длинным черным или черно-бурым горизонтальным корневищем (папоротники, размножающиеся спорами и никогда не образующие цветков и плодов) 84. Сегменты последнего порядка не многочисленные, довольно крупные, яйцевидные, неравнобокие, с сердцевидным или округлым основанием, острой верхушкой и двоякопильчатым краем. Листья сверху ярко-зеленые, снизу серо-зеленые, в очертании широкояйцевидные, на прямом толстом желобчатом черешке. Растение голое (см. табл. I, ступень 103 — Сныть обыкновенная).

Лист крупный, плотный, голый, на толстом прямом длинном черешке с очень узким желобком и режущими гранями; листовая пластинка плоская, ажурная, в очертании почти треугольная. Доли сегментов 2-го порядка цельнокрайние. Подземная часть черешка, как и длинное горизонтальное корневище, черного цвета. Спорангии всегда скрыты под завернувшимися краями долей сегментов. Многолетник. 60—125.

Орляк обыкновенный —
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn.

Сем. Многоножковые. VI—VII. В мшистых борах и суборах. Мезофит, олиготроф. Лекарственное (применяется только в народной медицине), ядовитое.

- Лист не крупный, не жесткий, мягкий, голый, ярко-зеленый на тонком черешке, превышающем длину листовой пластинки. Первая пара сегментов 1-го порядка почти равна остальной части листа. Корневище тонкое, длинное, блестящее, черно-бурое. Кучки спорангиев открыты. Многолетник. 10—40.

Голокучник Линнея —
***Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm.**

Сем. Многоножковые. VI—VII. В хвойных лесах. Мезогигрофит, мезотроф, тенелюбивое.

- 85(81). Корневище покрыто остатками черешков прошлогодних листьев, толстое; листья отходят от корневища пучком 86.
- Корневище тонкое и длинное; листья часто отходят поодиночке 94.
- 86. Растение крупное, с листьями до 30—100 см длины 87. Растение небольшое, с коротким корневищем и дваждыперисторассеченными листьями на длинных ломких черешках; нижняя пара яйцевидно-продолговатых сегментов 1-го порядка короче следующих. Сорусы округлые, иногда сильно сближенные. Многолетник. 10—30.

Цистоптерис ложный —
***Cystopteris filix-fragilis* (L.) Bordas.**

Сем. Многоножковые. VI—VII. В лесах по обрывистым склонам оврагов. Мезофит, мезотроф, тенелюбивое.

- 87. Листья дваждыперистые 88.
- Листья трижды- (некоторые дважды-) или четыреждыперистые 92.
- 88. Листья на черешках, в очертании продолговатые или ланцетные, все — и вегетативные, и спороносные — одинаковые или почти одинаковые 89.
- Перистые от основания листья со сближенными, иногда с соприкасающимися друг с другом линейно-ланцетными сидячими сегментами 1-го порядка и цельнокрайними сегментами 2-го порядка непосредственно отходят от тол-

стого корневища, образуя пучок в виде высокой стройной вазы; внутри нее развиваются немногочисленные, более или менее перистые, позже буреющие зимующие спороносные листья со свернутыми сегментами. Многолетник. 60—100.

*Страусник обыкновенный —
Matteuccia struthiopteris (L.) Todaro*

Сем. Многоножковые. VII—VIII. В широколиственных и смешанных лесах на перегнойной почве. В черноземной полосе встречается редко. Мезогигрофит, мегатроф, тенелюбивое. Лекарственное.

Черешки листьев короткие (много короче листовой пластинки), все сегменты расположены в одной плоскости с черешком; нижние сегменты не отличаются по ширине от остальных 90.

Черешки листьев длинные (равны листовой пластинке или ее половине); не все сегменты расположены в одной плоскости с черешком 91.

Черешки густо покрыты буроватыми пленками, довольно толстые. Сегменты 2-го порядка прикреплены к разветвлениям черешка всем своим широким основанием, короткие, цельные, с параллельными краями и тупой верхушкой с наклонными зубцами; округлые сорусы расположены в два ряда на нижней их стороне. Многолетник. 50—100.

Щитовник мужской — Dryopteris filix-mas (L.) Schott

Сем. Многоножковые. VI—VII. В широколиственных лесах. Мезофит, мегатроф, тенелюбивое. Лекарственное.

Черешки с редкими буроватыми пленками, тонкие. Сегменты 2-го порядка на черешочках от перистозазубренных до перистораздельных, с наклонными зубцами и продолговатыми сорусами в виде штрихов по обе стороны жилки на нижней их стороне. Листья крупные, ажурные, очень тонкие и нежные, в густом пучке в виде вазы. Многолетник 30—100.

Кочедыжник женский — Athyrium filix-femina (L.) Roth

Сем. Многоножковые. VI—VII В ольшаниках. Гигрофит, мегатроф, тенелюбивое.

Черешки листьев только при основании густо покрыты бурыми пленками, на остальном протяжении почти голые. Листья, находящиеся внутри пучка, плотные, жестковатые; нижние сегменты 1-го порядка тре-

угольные, сильно расставленные, на черешочках, повернутые перпендикулярно к плоскости листа. Сегменты 2-го порядка прикреплены к разветвлениям черешка всем своим широким основанием. Сливающиеся округлые сорусы расположены в два ряда на нижней стороне верхней части листа. Наружные листья короче листьев, находящихся внутри пучка, менее жесткие, с более сближенными сегментами и без сорусов. Многолетник. 30—50.

*Щитовник гребенчатый —
Dryopteris cristata (L.) A. Gray*

Сем. Многоножковые. VI. На торфяниках в хвойных и лиственных лесах. Мезогигрофит, мегатроф, тенелюбивое.

- Черешки листьев равномерно покрыты пленками. Сегменты 2-го порядка на черешочках 92.
- 92(87). Листья на более или менее длинных черешках, в очертании треугольно-яйцевидные или продолговато-яйцевидные, к основанию не суженные или почти не суженные; сегменты 1-го порядка неравнобокие, нижние треугольные и шире остальных, ланцетных. Сорусы округлые 93.
- Листья на коротких черешках, в очертании продолговатые или ланцетные, к основанию постепенно суживающиеся, очень тонкие; нижние сегменты 1-го порядка по ширине не отличаются от остальных. Сорусы продолговатые, в виде штрихов (см. ступень 90 данной таблицы — *Кочедыжник женский*).
- 93. Черешки тонкие и длинные, часто равные листовой пластинке, покрытые, как и главная жилка, одноцветными светло-бурыми пленками. Сегменты последнего (2-го или 3-го) порядка остропильчатые, с наклонными остистыми зубцами. Сорусы на нижней стороне только в верхней части листа. Многолетник. 30—100.

*Щитовник игольчатый —
Dryopteris spinulosa (Müll.) Ktze.*

Сем. Многоножковые. VI—VII. В хвойных и смешанных лесах. Мезогигрофит, мезотроф.

- Черешки толстые (до 0,5 см толщины), почти вдвое короче трижды-четыреждыперисторассеченной листовой пластинки, сплошь покрыты двухцветными пленками (темно-бурыми с черной полоской посередине). Сег-

менты последнего порядка острые или заостренные, обычно выпуклые, с более или менее завернутыми краями. Сорусы по всей нижней стороне листа. Многолетник. 30—100.

Щитовник австрийский —
***Dryopteris austriaca* (Jacq.) Woyнар**

Сем. Многоножковые. VI—VII. Во влажных хвойных и смешанных лесах. В северных областях. Мезогигрофит, мезотроф, тенелюбивое.

94(85). От тонкого черного корневища отходят дваждыперистые, в очертании ланцетные, к основанию суженные листья на голых черешках; сегменты 2-го порядка цельнокрайние или неясно тупозубчатые, плоские или, если на нижней стороне есть сорусы, со свернутыми краями. Многолетник. 30—60.

Телиптерис болотный —
***Thelypteris palustris* (A. Gray) Schott**

Сем. Многоножковые. VII—VIII. В ольшаниках, в хвойных и смешанных лесах, на торфяниках. Гигрофит, мегатроф. Спавинообразователь.

Листья дваждыперисторассеченные, в очертании треугольно-яйцевидные; сегменты 1-го порядка сидячие, с низбегающим основанием (кроме самых нижних). Края листа и боковые жилки покрыты более или менее редкими длинными волосками; главная жилка сверху густопушистая, снизу с желто-бурыми чешуйками. Многолетник. 15—30.

Телиптерис буковый —
***Thelypteris phegopteris* (L.) Slosson**

Сем. Многоножковые. VI—VII. В хвойных лесах. В северных областях. Мезофит, мезотроф, тенелюбивое.

ТАБЛИЦА V

ЗЛАКОВЫЕ И ОСОКОВЫЕ

1. Стебель, по крайней мере в верхней части, трехгранный; листья на стебле расположены поочередно в три ряда в трех плоскостях; прикорневые, если она есть, обычно в раскидистых на три стороны пучках (осоковые) ¹ 2.
- Стебель не трехгранный; листья на стебле расположены поочередно в два ряда в одной плоскости; прикорневые, если они есть, пучками (злаковые) ² 39.
2. Листья в верхней и нижней части тонкого стебля резко отличаются друг от друга: стеблевые листья — со вздутым, часто розоватым влагалищем, причем 1 или 2 верхних листа без листовой пластинки, а нижние прикорневые листья — нитевидные, длинные, сверху желобчатые, снизу острокилеватые, по краям шероховатые. Растение серо-зеленое, образующее густой дерн (кочки). Многолетник. 30—60.

На стебле один верхушечный колосок, после отцветания пушистый от плодиков с хохолками.

Пушица влагалищная — *Eriophorum vaginatum* L.

Сем. Осоковые. IV—V. На сфагновых торфяниках. Олиготроф.

— Совокупность признаков другая

¹ У всех осоковых плод — семянка (орешек).

² У всех злаковых плод — зерновка.

3. Растение крупное, голое, с толстым округло-трехгранным многолистным стеблем. Листья широколинейные, 1—2 см ширины, гладкие, по краям и килю шероховатые, ярко-зеленые. Растение с подземными побегами. Многолетник. 60—90.

Скученные колоски собраны в сильно ветвистое метельчатое соцветие.

Камыш лесной — Scirpus silvaticus L.

Сем. Осоковые. VI—VII. В пойменных лесах и ольшаниках. Гигрофит, мегатроф.

- Совокупность признаков другая 4.
- 4. Побеги или дерновинки более или менее расставлены на ползучем горизонтальном корневище 5.
- Совокупность признаков другая. Если листья цветочных стеблей сильно отличаются по размерам и форме от главной их массы, определять следует по последним (ранней весной — по прошлогодним, перезимовывающим зелеными) 7.
- 5. Растение с рассеянно-опушенным стеблем и узкими, около 0,5 см ширины, с обеих сторон волосистыми листьями. Побеги развиваются на длинном ползучем горизонтальном корневище до 0,5 см толщины. Многолетник. 10—60.

Прицветный лист под нижним колоском травянистый, с длинным влагалищем, плотно облегающим стебель, превышает соцветие или равен ему.

Осока коротковолосистая — Carex hirta L.

Сем. Осоковые. V—VII. В лесу у дорог, на опушках, в канавах. Мезогигрофит, мезотроф. Есть форма без опушения на листьях и стеблях.

- Совокупность признаков другая 6.
- 6. Листья широкие (0,4—1 см ширины), вдоль яснодву-
складчатые 9.
- Совокупность признаков другая 13.
- 7. Листья широкие (0,4—1 см ширины), вдоль яснодву-
складчатые, опушенные или неопушенные, всегда с не-
опушенным влагалищем 8.
- Совокупность признаков другая 10.
- 8. Осоки сухих и умеренно увлажненных местообитаний 9.

- Осоки избыточно увлажненных местообитаний (прибрежноводные и болотные) 32.
9. Листья с обеих сторон, главным образом по килям, опушенные, по краю густо усажены оттопыренными ресничками. Рыхлые дерновинки с длинными тонкими корневищами (отбегами) от основания раскидистые. Чешуи при основании побегов и влагалища темно-фиолетовые, с белыми жилками. Многолетник. 30—60.

Цветочный стебель с немногими линейно-ланцетными влагалищными листьями появляется ранней весной и затем засыхает. Прицветный лист под нижним колоском травянистый, с длинным влагалищем, плотно облегающим стебель, короче своего колоска.

Осока волосистая — Carex pilosa Scop.

Сем. Осоковые. IV—V. В хвойных, широколиственных и смешанных лесах. Мезофит, мегатроф.

- Листья с обеих сторон неопушенные, по краю без ресничек, гладкие, блестящие. Рыхлые дерновинки с короткими отбегами, от основания раскидистые. Чешуи при основании побегов светлые, без красного оттенка. Многолетник. 30—80.

Прицветный лист под нижним колоском травянистый, с длинным влагалищем, плотно облегающим стебель, превышает соцветие или короче его, но длиннее своего колоска или равен ему.

Осока лесная — Carex silvatica Huds.

Сем. Осоковые. V—VI. В тенистых лесах (не везде). Мезофит, мегатроф.

- | | |
|--|-----|
| 10. Листья менее 0,6 см ширины | 11. |
| — Листья более 0,6—1 см ширины | 32. |
| 11. Листья менее 0,4 (0,5) см ширины | 12. |
| — Листья 0,2—0,6 см ширины, перезимовывающие зелеными и весной преобладающие в общей массе (см. ступень 22 данной таблицы — Осока пальчатая). | |
| 12. Листья узкие, 0,2—0,4 (0,5) см ширины, с обеих сторон, как и влагалище, рассеянно-волосистые | 13. |
| — Совокупность признаков другая | 14. |
| 13. Рыхлые дерновинки с тонкими горизонтальными корневищами и узкими, 0,2—0,3 (0,5) см ширины, бледно-зелеными, по краям и сверху короткоопушенными листьями короче цветоносного стебля. Чешуи при основании | |

побегов опушенные, красные, с белыми жилками. Многолетник. 10—60.

Нижний прицветный лист травянистый, у основания обыкновенно волнистый, с мало заметным влагалищем, в большинстве случаев превышает по длине соцветие или равен ему.

Осока бледноватая — Carex pallescens L.

Сем. Осоковые. V. В светлых лиственных и смешанных лесах. Мезогигрофит, мезотроф.

- Совокупность признаков другая 16.
14. Листья только сверху короткоопушенные, мягкие, узкие (0,2—0,25 см ширины). Чешуи при основании побегов блестящие, фиолетово-багровые, с белыми жилками, окружены массой распавшихся на волокна влагалищ старых листьев. Плотные дерновинки образуются на концах коротких, косо восходящих корней. Многолетник. 10—30.

Прицветный лист под нижним колоском отсутствует или чешуевидный (незеленый, пленчатый), без ясно выраженного влагалища, короче своего колоска или равен ему.

Осока горная — Carex montana L.

Сем. Осоковые. IV—V. В остепненных дубравах, светлых лесах, преимущественно в черноземной полосе. Ксерофит, мезотроф.

- Листья не опушенные, жесткие или мягкие, узкие, 0,1—0,35 (0,4) см ширины 15.
15. Дерновинки или побеги на более или менее длинном горизонтальном не разветвленном или разветвленном корневище, расставленные (расположенные на некотором расстоянии друг о друга) 16.
- Дерновинки или побеги на укороченном корневище образуют более или менее плотную дерновину или расположены тесно в 1 ряд 20.
16. Осоки сухих и умеренно увлажненных местообитаний 17.
- Осоки избыточно увлажненных местообитаний (прибрежно-водные и болотные) 33.
17. Побеги образуют прямой ряд на длинном, не разветвленном толстом корневище (0,2—0,5 см толщины). Листья узкие до 0,3 см ширины, жесткие, расставленные. Чешуи при основании побегов многочисленные, рыхло облегающие стебель, кверху расширенные (в отличие от

Осоки ранней). Корневище с приятным запахом. Многолетник. 10—50.

Прицветный лист под нижним колоском отсутствует или чешуевидный, без влагалища, иногда с чешуевидной пластинкой, равной своему колоску или чуть длиннее его.

Осока колхидская — Carex colchica J. Gay

Сем. Осоковые. V—VI. На борových песках. Кеерофит, олиготроф.

- Совокупность признаков другая 18.
- 18. Листья очень узкие, 0,1—0,2 см ширины 19.
- Листья 0,2—0,3 (0,4) см ширины, раскидистые, значительно короче стебля. Рыхлые дерновинки с длинными и тонкими отбегам. Основания побегов дуговидно искривлены, выпукло-трехгранные, со светлыми, без красного оттенка чешуями. Многолетник. 15—50.

Прицветный лист у нижнего колоска травянистый, с длинным облегающим стебель влагалищем, короче соцветия, но длиннее своего колоска или равен ему.

Осока Микели — Carex Michellii Host

Сем. Осоковые. V. В светлых лиственных лесах, преимущественно по склонам. Мезофит, мезотроф.

- 19. Рыхлые пучки побегов тесно, через 1—5 см, расположены на длинном, тонком, ветвящемся горизонтальном корневище. Листья очень узкие, 0,15—0,2 см ширины, весной короткие, затем очень длинные. Многочисленные мягкие, светлые, кверху не расширенные (в отличие от **Осоки колхидской**) чешуи плотно охватывают основание стебля. Многолетник. 10—45.

Прицветный лист под нижним колоском отсутствует или чешуевидный, без влагалища, короче своего колоска.

Осока ранняя — Carex praecox Schreb.

Сем. Осоковые. IV—V. В изреженных лесах, по обочинам дорог. Мезоксерофит, мезотроф.

- Пучки побегов отходят от длинного горизонтального корневища на более значительном расстоянии друг от друга. Листья очень узкие, 0,15—0,2 см ширины, всегда не длинные, с красновато-оранжевыми влагалищами. Многолетник. 5—15 (30).

Нижний прицветный лист без влагалища, с чешуевидной пластинкой, равной своему колоску или несколько длиннее его.

Осока приземистая — Carex supina Wahlb.

Сем. Осоковые. V. В остепненных борах. Ксерофит, олиготроф.

- 20(15). Осоки умеренно увлажненных и сухих местообитаний 21.
— Осоки избыточно увлажненных местообитаний 24.
21. Расползающаяся дерновина из рыхлых дерновинок на концах короткоползучих или почти вертикальных разветвлений корневища; основания побегов облечены массой темных, с красным оттенком влагалищ отмерших листьев; листья перезимовывают зелеными и весной преобладают в общей массе 22.
— Осоки сухих местообитаний с бурыми или коричневыми, часто распавшимися на волокна чешуями при основании 23.
22. Короткоползучие разветвления корневища одеты муфтой из отстоящих, полураспавшихся на волокна красновато-коричневых блестящих влагалищ старых листьев. Листья узкие, 0,2—0,3 см ширины. Многолетник. 30—60.

Нижний прицветный лист в виде длинного (1—2,5 см) конического, неплотно облегающего стебель влагалища, иногда с короткой щетиновидной пластинкой до 1 см длины.

Осока корневищная — Carex rhizina Blytt

Сем. Осоковые. V. В лиственных лесах. Мезофит, мезотроф.

- Разветвления корневища почти вертикальные, без муфты; основание цветочных побегов мясо-красное, окруженное темными, с красным оттенком, лоснящимися влагалищами старых листьев. Листья 0,2—0,6 см ширины. Многолетник. 15—30.

При основании тонких и слабых цветочных побегов — блестящие темно-красные чешуи. Нижний прицветный лист, как у предыдущего вида.

Осока пальчатая — Carex digitata L.

Сем. Осоковые. V. В хвойных и лиственных лесах. Мезофит, мезотроф.

23. Небольшие приземистые дерновинки, соединенные короткими, дуговидными корневищами. Листья короткие, 0,2—0,4 см ширины, острые, сильно раскидистые, отогнутые вниз, жесткие, желто-зеленые, с просвечивающимися бе-

Осоки ранней). Корневище с приятным запахом. Многолетник. 10—50.

Прицветный лист под нижним колоском отсутствует или чешуевидный, без влагалища, иногда с чешуевидной пластинкой, равной своему колоску или чуть длиннее его.

Осока колхидская — *Carex colchica* J. Gay

Сем. Осоковые. V—VI. На борových песках. Ксерофит, олиготроф.

- Совокупность признаков другая 18.
- 18. Листья очень узкие, 0,1—0,2 см ширины 19.
- Листья 0,2—0,3 (0,4) см ширины, раскидистые, значительно короче стебля. Рыхлые дерновинки с длинными и тонкими отбегам. Основания побегов дуговидно искривлены, выпукло-трехгранные, со светлыми, без красного оттенка чешуями. Многолетник. 15—50.

Прицветный лист у нижнего колоска травянистый, с длинным облегающим стебель влагалищем, короче соцветия, но длиннее своего колоска или равен ему.

Осока Микели — *Carex Michelii* Host

Сем. Осоковые. V. В светлых лиственных лесах, преимущественно по склонам. Мезофит, мезотроф.

- 19. Рыхлые пучки побегов тесно, через 1—5 см, расположены на длинном, тонком, ветвящемся горизонтальном корневище. Листья очень узкие, 0,15—0,2 см ширины, весной короткие, затем очень длинные. Многочисленные мягкие, светлые, кверху не расширенные (в отличие от **Осоки колхидской**) чешуи плотно охватывают основание стебля. Многолетник. 10—45.

Прицветный лист под нижним колоском отсутствует или чешуевидный, без влагалища, короче своего колоска.

Осока ранняя — *Carex praecox* Schreb.

Сем. Осоковые. IV—V. В изреженных лесах, по обочинам дорог. Мезоксерофит, мезотроф.

- Пучки побегов отходят от длинного горизонтального корневища на более значительном расстоянии друг от друга. Листья очень узкие, 0,15—0,2 см ширины, всегда не длинные, с красновато-оранжевыми влагалищами. Многолетник. 5—15 (30).

Нижний прицветный лист без влагалища, с чешуевидной пластинкой, равной своему колоску или несколько длиннее его.

Осока приземистая — Carex supina Wahlb.

Сем. Осоковые. V. В остепненных борах. Ксерофит, олиготроф.

- 20(15). Осоки умеренно увлажненных и сухих местообитаний 21.
— Осоки избыточно увлажненных местообитаний 24.
21. Расползающаяся дерновина из рыхлых дерновинок на концах короткоползучих или почти вертикальных разветвлений корневища; основания побегов облечены массой темных, с красным оттенком влагалищ отмерших листьев; листья перезимовывают зелеными и весной преобладают в общей массе 22.
— Осоки сухих местообитаний с бурыми или коричневыми, часто распавшимися на волокна чешуями при основании 23.
22. Короткоползучие разветвления корневища одеты муфтой из отстоящих, полураспавшихся на волокна красновато-коричневых блестящих влагалищ старых листьев. Листья узкие, 0,2—0,3 см ширины. Многолетник. 30—60.

Нижний прицветный лист в виде длинного (1—2,5 см) конического, неплотно облегающего стебель влагалища, иногда с короткой щетиновидной пластинкой до 1 см длины.

Осока корневищная — Carex rhizina Blytt

Сем. Осоковые. V. В лиственных лесах. Мезофит, мезотроф.

Разветвления корневища почти вертикальные, без муфты; основание цветочных побегов мясо-красное, окруженное темными, с красным оттенком, лоснящимися влагалищами старых листьев. Листья 0,2—0,6 см ширины. Многолетник. 15—30.

При основании тонких и слабых цветочных побегов — блестящие темно-красные чешуи. Нижний прицветный лист, как у предыдущего вида.

Осока пальчатая — Carex digitata L.

Сем. Осоковые. V. В хвойных и лиственных лесах. Мезофит, мезотроф.

Небольшие приземистые дерновинки, соединенные короткими, дуговидными корневищами. Листья короткие, 0,2—0,4 см ширины, острые, сильно раскидистые, отогнутые вниз, жесткие, желто-зеленые, с просвечивающимися бе-

лыми жилками (средняя значительно шире других). Чешуи при основании побегов коричневые. Многолетник. 8—30.

Цветочный стебель очень тонкий, сначала равный листьям, а позднее превышающий их по длине. Нижний прицветный лист короче колоска или равен ему, чешуевидный, с не облегающим стебель коротким влагалищем, с короткой зеленой щетиновидной пластинкой или без нее.

Осока верещатниковая — Carex ericetorum Poll.

Сем. Осоковые. IV—VI. В сухих борах. Ксерофит, олиготроф.

- Растение очень похоже на предыдущий вид, но имеет более длинные ярко-зеленые листья с просвечивающими в проходящем свете зеленоватыми, а не белыми жилками. Чешуи при основании побегов часто распадающиеся на волокна. Многолетник. 10—35.

Нижний прицветный лист такой же, как у предыдущего вида с коротким влагалищем.

Осока весенняя — Carex caryophyllaea Latour.

Сем. Осоковые. IV—V. В светлых лесах. Ксерофит, олиготроф.

- 24(20). Осоки сырых мест, не более 50—70 см высоты, образующие небольшие дерновинки или некрупные кочки 25.
- Осоки, растущие в воде, до 150 см высоты, тесно сближенные на горизонтальном корневище или образующие крупные кочки 30.
- 25. Рыхлые серо-зеленые дерновинки из побегов с короткими (короче стебля), узкими, 0,2—0,3 см ширины, двускладчатыми листьями на расставленных в нижней части стебля узлах (через 1,5—2,0 см). Чешуи при основании побегов светлые. Многолетник. 10—50.

Нижний прицветный лист отсутствует или чешуевидный, без влагалища или с очень коротким влагалищем, короче своего колоска.

Осока заячья — Carex leporina L.

Сем. Осоковые. V—VI. В сырых светлых лесах, у болот, на берегах рек и лугах. Мезогигрофит, мезотроф.

- Совокупность признаков другая 26.

26. Плотные дерновинки побегов с узкими, 0,2—0,4 см ширины, плоскими серо-зелеными матовыми листьями, короче стебля. Чешуи при основании побегов коричневые. Многолетник. 15—30 (60).

Прицветный лист под нижним колоском отсутствует или чешуевидный, без влагалища или почти без влагалища, короче своего колоска.

Осока сероватая — Carex canescens L.

Сем. Осоковые. V—VI. По краям торфяников, в заболоченных лесах. Мезогигрофит, мезотроф.

- Совокупность признаков другая 27.
27. Небольшие расползающиеся дерновинки, листья узкие, 0,2—0,4 см ширины, сизо-зеленые, раскидистые. Чешуи при основании побегов коричневые. Многолетник. 10—30.

Нижний прицветный лист травянистый, почти без влагалища, равен по длине соцветию или короче его.

Осока черная — Carex nigra (L.) Reichard

Сем. Осоковые. V—VI. По краю болот. Мезогигрофит, олиго-мезотроф. Вид представлен многочисленными формами.

- Осока образует плотные дерновины (кочки) 29.
29. Некрупные кочки. Листья узкие, 0,1—0,35 см ширины, двускладчатые, сначала сизые, потом ярко-зеленые. Чешуи при основании побегов темно-красные, блестящие. Многолетник. 30—65.

Нижний прицветный лист чешуевидный, с не облегающим стебель коротким влагалищем, иногда с короткой зеленой щетиновидной пластинкой, короче своего колоска или равен ему.

Осока дернистая — Carex caespitosa L.

Сем. Осоковые. V. На болотах. Гигрофит, мезотроф.

- Более крупные кочки. Листья длинные и узкие, 0,2—0,4 см ширины, двускладчатые, с трехгранной верхушкой, желтовато-сочно-зеленые. Чешуи при основании побегов светлые. Многолетник. 30—70.

Нижний прицветный лист отсутствует или чешуевидный, без влагалища или почти без влагалища, короче своего колоска.

Осока удлиненная — Carex elongata L.

Сем. Осоковые. V. В ольшаниках, на травяных болотах. Гигрофит, мегатроф.

30(24). Высокие, до $1/3$ своей длины олиственные стебли, с торчащими кверху длинными и узкими, 0,2—0,3 см ширины, листьями, тесно расставлены на горизонтальном корневище. Листья трехгранные, только в нижней части полуцилиндрические, серовато-зеленые, лоснящиеся. Многолетник. 30—100.

Нижний прицветный лист травянистый, почти без влагалища, превышает соцветие или равен ему по длине.

Осока волосистоплодная — *Carex lasiocarpa* Ehrh.

Сем. Осоковые. V. На боровых болотах. Гигрофит, олиготроф.

— Совокупность признаков другая 31.

31. Высокие побеги образуют плотные крупные кочки. Листья на расставленных узлах в нижней трети стебля, вверху раскидистые, 0,3—0,9 см ширины, двускладчатые, снизу сероватые. При основании побегов оттопыренные, жесткие, кожистые, килеватые, желтого цвета чешуи и чешуевидные влагалища листьев (5—15 см длины). Многолетник. 45—150.

Нижний прицветный лист такой же, как у предыдущего вида с коротким влагалищем.

Осока омская — *Carex omskiana* Meinsh.

Сем. Осоковые. V—VI. На боровых болотах. Гигрофит, олиготроф.

— Некрупные пучки высоких побегов на длинном горизонтальном корневище; листья на узлах в нижней четверти острогранного режущего стебля, вверху раскидистые, 0,3—0,8 см ширины, сочно-зеленые, несколько желтоватые, блестящие. Чешуи при основании побегов травянистые, прижатые к стеблю, красные. Многолетник.

Нижний прицветный лист травянистый, почти без влагалища, превышает по длине соцветие.

Осока пузырчатая — *Carex vesicaria* L.

Сем. Осоковые. V—VI. На травяных болотах. Гигрофит, мезотроф.

32(8). Крупные прибрежноводные и болотные осоки с длинным горизонтальным корневищем 33.

— Осоки, образующие более или менее плотные дерновины (кочки) или дерновинки с коротким корневищем 37.

33(16). Двускладчатые листья 0,3—0,8 см ширины, сочно-

зеленые, несколько жестковатые, блестящие, на узлах в нижней четверти острогранного режущего стебля (см. ступень 31 данной таблицы — *Осока пузырчатая*).

- Совокупность признаков другая 34.
34. Двускладчатые листья снизу или с обеих сторон сизые. Чешуи при основании побегов кожистые, блестящие, иногда с перепончатой окраиной, 5—15 см длины, с красным оттенком. 35.
- Листья не двускладчатые, плоские или односкладчатые, 0,2—0,9 см ширины, ярко-зеленые, с узловато-сетчатыми пластинками и влагалищами. Многолетник. 30—80 (120).

Нижний прицветный лист травянистый, почти без влагалища, превышает по длине соцветие.

Осока вздутая — Carex rostrata Stokes

Сем. Осоковые. V—VI. На заболоченных местах. Гигрофит, мезотроф.

35. Основания вегетативных побегов скудно одеты влагалищами старых листьев. Влагалища сетчато-волокнистые, светло-буровато-пурпурные. Листья — на сближенных узлах полого стебля, малораскидистые, 0,3—0,9 см ширины, ломкие (негибкие), двухцветные (снизу сизые). Многолетник. 30—100.

Нижний прицветный лист травянистый, почти без влагалища, превышает по длине соцветие.

Осока заостренная — Carex acutiformis Ehrh.

Сем. Осоковые. V—VI. На травяных болотах, преимущественно у выходов ключей, по берегам рек. Гигрофит, мезотроф.

- Основания вегетативных побегов одеты цельными влагалищами листьев данного или прошлого года. 36.
36. Пучки побегов на ветвистом ползучем корневище. Листья 0,5—1 см ширины, раскидистые, несколько кожистые, с выдающейся центральной жилкой, снизу сизоватые. Многолетник. 30—130 (150).

Нижний прицветный лист травянистый, почти без влагалища, превышает по длине соцветие.

Осока острая — Carex acuta L.

Сем. Осоковые. V—VI. На торфяных болотах. Гигрофит, олиготроф.

Одиночные побеги или рыхлые дерновинки на длинном горизонтальном корневище. Листья иногда очень широ-

кие (0,5—1,8 см ширины), от основания раскидистые, жесткие, остродвускладчатые, двухцветные (снизу сизые, более или менее матовые), при подсыхании узловато-сетчатые от выступающих поперечных жилок. Многолетник. 60—120 (150).

Нижний прицветный лист травянистый, почти без влагалища, превышает по длине соцветие или равен ему.

Осока береговая — Carex riparia Curt.

Сем. Осоковые. V—VI. В лесах, по берегам рек. К северу встречается редко, к югу — довольно обыкновенно. Гигрофит, мезотроф.

37(32). Листья на расставленных узлах в нижней трети стебля, вверху раскидистые, 0,3—0,9 см ширины, двускладчатые, снизу сероватые. При основании побегов — оттопыренные, жесткие, килеватые чешуи желтого цвета. Образуют крупные кочки на боровых болотах (см. ступень 31 данной таблицы — **Осока омская**).

— Совокупность признаков другая **38.**

38. Листья короче крылато-трехгранного стебля, раскидистые, 0,4—1 см ширины. Выпукло-трехгранные основания стебля часто окружены почти черной жесткой щетиной от волосовидно расщепленных остатков листовых влагалищ. Дерновинки с коротким ползучим корневищем. Многолетник. 30—100.

Нижний прицветный лист с короткой зеленой щетиновидной пластинкой, короче своего колоска или равен ему.

Осока лисья — Carex vulpina L.

Сем. Осоковые. V—VI. У выходов ключей, в светлых лесах, на лугах. Мезогигрофит, мезотроф.

— Листья от основания раскидистые, 0,5—2 см ширины, мягкие, двускладчатые, сочно-зеленые. Стебель остротрехгранный. Дерновинки с коротким корневищем. Чешуи при основании побегов кожистые. Многолетник. 30—100.

Нижний прицветный лист травянистый, с ясным влагалищем, превышает по длине соцветие.

Осока ложносыевидная — Carex pseudocyperus L.

Сем. Осоковые. VI. В ольшаниках, по заболоченным берегам водоемов, Гигрофит, мегатроф.

39(1). Язычок при основании отгиба листовой пластинки без венца волосков, пленчатый (цельный, расщеплен-

- ный или бахромчатый, иногда в виде низкой закраины) 40.
- Язычок с венцом волосков или представлен одними волосками (в случае их опадения осенью на месте язычка ничего нет) 75.
40. Влагалища всех или только верхних листьев открытые (края не сросшиеся, а налегающие друг на друга) 41.
- Влагалища всех листьев замкнутые (краями сросшиеся в трубочку по всей длине или только в нижней части) 68.
41. На наружной стороне влагалища позади места прикрепления язычка — «бородки» из коротких волосков (хорошо видны на свет) 42.
- «Бородок» на влагалище нет 43.
42. Некрупный злак с характерным приятным запахом кумарина³. Влагалища и листовые пластинки более или менее сильноволосистые. Основания последних с тупыми ушками, усаженными длинными и тонкими ресничками. Язычок длинный и тонкий, бахромчатый. Многолетний многостебельный рыхлокустовой злак. 30—50.

Колоски образуют ложный колос, т. е. не сидячие, а на коротких ножках.

*Душистый колосок обыкновенный,
или Пахучий колосок — Anthoxanthum odoratum L.*

Сем. Злаковые. V—VI. В ольшаниках, на лугах. Мезогигрофит, мезотроф.

Крупный злак с невысоко олиственными, непрочными, часто полегающими, гладкими стеблями и длинными, 0,2—0,7 (0,9) см ширины, двухцветными листьями — серозелеными, тусклыми сверху, и ярко-зелеными, блестящими снизу. Влагалища шероховатые от коротких волосков или голые, гладкие. Язычок короткий, притупленный. Многолетний злак, образующий довольно большие рыхлые дернины. 60—120.

Метелка до и после цветения сжатая, узкая, колосовидная, во время цветения — раскидистая.

*Вейник тростниковидный —
Calamagrostis arundinacea Roth*

³ Напоминает запах свежего сена.

Сем. Злаковые. VI—VIII. В хвойных, преимущественно сосновых лесах и их производных. Мезофит, мезотроф.

43. Влагалища всех листьев, в том числе и нижних, как и узлы стебля, не опушенные (голые) или бархатистые от очень коротких волосков 44.
- Влагалища всех или только нижних листьев опушенные, с заметными волосками (или опушены только узлы) 67.
44. Листья широкие (0,4—1 и более см ширины) 45.
- Листья узкие (0,1—0,3 см ширины) 52.
45. Гладкие, только внизу олиственные цветonosные стебли развиваются весной, а по созревании плодов засыхают. Листья очень короткие, ланцетные, с язычком и длинным влагалищем. Вегетативные побеги с мягкими, длинными, широколинейными двухцветными листьями — сверху голубовато-зелеными, тусклыми, снизу — зелеными, блестящими. Многолетнее растение с ползучим корневищем, имеющим, особенно в сухом виде, приятный запах кумарина. 30—50.

Метелка продолговато-яйцевидная, буроватая, из блестящих колосков.

Зубровка душистая — Hierochloa odorata (L.) Wahlb.

Сем. Злаковые. IV—V. В борах на открытых песках. Ксерофит, олиготроф.

- Совокупность признаков другая 46.
46. Высокий лесной злак с простыми прямыми, гладкими, крепкими стеблями и мягкими, широкими, плоскими темно-зелеными листьями, на нижней стороне которых выдается средняя жилка (киль). Язычок длинный, в верхней части разорванный. Многолетний злак с ползучим корневищем и короткими подземными побегами. 60—150.

Метелка рыхлая, с длинными ветками, несущими мелкие светло-зеленые колоски.

Бор развесистый — Milium effusum L.

Сем. Злаковые. V. В широколиственных лесах, под пологом. Мезофит, мегатроф.

- Совокупность признаков другая 47.
47. Длиннокорневищный злак с более или менее отдаленными друг от друга высокими стеблями, одиночными или в пучках 48.

- Рыхлокустовой многостебельный злак со сближенными побегами, образующими рыхлую дерновину 49.
- 48. Основания листовых пластинок с короткими, острыми ушками, охватывающими гладкий стебель, покрытый, как и все растение, сизым налетом. Язычок короткий. Многолетник. 60—130.

Соцветие — сложный колос.

Пырей ползучий — *Agropyron repens* (L.) P. B.

Сем. Злаковые. VI—VII. В изреженных лесах, на лесных опушках, на лугах. Мезофит, олиготроф. Сорняк.

- Ушек при основании листовых пластинок нет. Листья жесткие (шуршащие), с острым режущим краем, серовато-зеленые (иногда с голубоватым или розовым оттенком), со свернутой при основании листовой пластинкой и длинным язычком. Многолетник. 100—150.

Зеленоватые, с фиолетовым оттенком, колоски собраны в длинную, густую, прямостоящую однобокую метелку.

Вейник наземный — *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth

Сем. Злаковые. VI—VII. В сосновых и производных травяных борах, в редицах, на гарях и вырубках. Ксерофит, олиготроф. В лесостепной зоне массовое развитие этого злака препятствует естественному возобновлению сосны и затрудняет уход за культурами.

- 49. Основание листовых пластинок средних или только верхних листьев — с длинными или короткими ушками. Довольно крупное лесное растение с листьями в почкосложении складчатыми 50.
- Ушек при основании листовых пластинок нет. Луговое растение, произрастающее на опушках и в светлых лесах. Листья в почкосложении свернутые 51.
- 50. Длинные ушки, продолжая пластинку листа, охватывают влагалище почти поперек. Листья ясно двухцветные: сверху — серовато-зеленые, матовые, снизу — темно-зеленые, блестящие. Язычок в виде низкой закраины до 0,1 см высоты. Многолетник. 60—150.

Метелка крупная, широкораскидистая, на верхушке поникающая, с тонкими, длинными ветвями.

Овсяница гигантская — *Festuca gigantea* (L.) Vill.

Сем. Злаковые. VI—VII. В широколиственных и смешанных лесах. Мезофит, мезотроф.

Ушки короткие, притупленные, малозаметные. Широкие двухцветные листья сверху со стирающимся сизым на-

летом, снизу зеленые. Язычок 0,1—0,3 (0,4) см длины. Многолетник. 60—120.

Метелка крупная, раскидистая, позднее поникающая на верхушке.

Овсяница лесная — Festuca silvatica VIII.

Сем. Злаковые. VI—VII. Встречается редко, в тенистых лесах. Мезофит, мезотроф.

51. Листья на высоких, тонких, гладких стеблях, голые, с обеих сторон шероховатые, сочно-зеленые, со слабым сероватым оттенком. Язычок длинный (до 0,6 см). Нежный злак с короткоползучим корневищем, образующий довольно плотные дерновинки без укореняющихся побегов. 30—120.

Метелка рыхлая, после цветения более или менее сжатая, розовато-фиолетовая или зеленого цвета, с шероховатыми веточками.

Полевица белая — Agrostis alba L.

Сем. Злаковые. VI—VII. На опушках, в светлых лесах, на лугах, в достаточно увлажненных местах. Есть формы с листьями до 1,1 см ширины и с листьями, щетиновидно свернутыми (0,05—0,07 см ширины). Мезофит, мезотроф.

Листья, преимущественно на нижней трети стебля, длинные, 0,3—0,8 (1) см ширины, линейные или слабо суженные к основанию, неярко-сизые, в основании листовой пластинки — с обращенными назад щетинками (у бесплодных побегов), с резко выраженным килем и длинным, до 0,3—0,5 см высоты, язычком. Основания побегов часто луковично утолщены. Многолетний злак с коротким корневищем. 30—100.

Соцветие — султан, равномерно-цилиндрический, тупой.

Тимофеевка луговая — Phleum pratense L.

Сем. Злаковые. VI. На опушках, на полянах в лесу, на лугах. Мезофит, мезотроф.

- 52(44). Растения сухих местообитаний (ксерофиты) 53.
— Растения умеренно и избыточно увлажненных местообитаний (мезофиты, мезогигрофиты и гигрофиты) 59
53. Побеги располагаются очень тесно на сильно укороченном корневище, образуя плотную дернину без отбегов (плотнокустовой злак) 54.
Побеги образуют рыхлый куст или отходят от недлинного тонкого корневища 57.
54. Крупные плотные дернины вегетативных побегов с очень длинными, блестящими, обычно вдоль свернутыми, жесткими листьями. Многолетник. 30—100.

У цветочных побегов нижняя часть метелки скрыта в несколько расширенном влагалище верхнего листа. Цветочные чешуи с длиной (до 30—40 см длины), вверху — перистоопушенной, внизу — голой остью.

Ковыль перистый — Stipa pennata L.

Сем. Злаковые. V—VI. В остепненных борах. Ксерофит, олиготроф.

- Совокупность признаков другая 55.
55. Листья сизые 56.
- Листья вегетативных побегов бледно-зеленые (часто желто-зеленые), жесткие, щетиновидные (меньше 0,1 см ширины), торчащие, короче тонких цветоносных стеблей. Многолетник. 50—60.

Метелка прямая, узкая.

Овсяница Беккера — Festuca Beckeri Hack.

Сем. Злаковые. V—VI. В остепненных борах и на открытых песках по гарям и вырубкам, преимущественно в черноземной полосе. Ксерофит, олиготроф. В северных областях в осветленных хвойных лесах замещается близким видом — Овсяницей овечьей.

56. Листья вегетативных побегов короткие, плоские или сложенные вдоль, мягкие, во много раз короче цветоносных побегов, голубовато-сизые, язычок короткий. Многолетний злак с небольшими плотными дерновинками, в несколько раз более короткими, чем цветоносные стебли. Основания стеблей луковичеобразно утолщены. 20—60.

Метелка длинная, желтовато-блестящая

Келерия сизая, или Тонконог — Koeleria glauca L.

Сем. Злаковые. В остепненных борах, на открытых песках. Ксерофит, олиготроф.

Листья вегетативных побегов длинные, узкие, острошероховатые. Язычок короткий. Многолетний злак, образующий редкие дернины. 30—50.

Соцветие — узкоцилиндрический, на обоих концах суженный султан.

Тимофеевка степная — Phleum phleoides (L.) Sm.

Сем. Злаковые. VI. В сухих оорах, на лугах. Ксерофит, мезо-олиготроф.

- (53). Листья короткие, на тонких стеблях 58.

Листья длинные, сизые (см. ступень 56 данной таблицы — Тимофеевка степная).

68. Злак с многочисленными, гладкими, цилиндрическими стеблями и узкими, ланцетными, с закруглённым основанием, без кия, двухцветными — сверху сероватыми, снизу ярко-зелеными, — по краю острошероховатыми листьями. Язычок короткий, усеченный (не превышает 0,2 см). Многолетний злак, образующий довольно густые дерновинки с недлинными отбегам. 15—60.

Метелка розоватого цвета, после цветения остается более или менее раскидистой.

Полевица обыкновенная — Agrostis vulgaris With.

Сем. Злаковые. VI—VII. На лесных опушках, в светлых лесах, на лугах, преимущественно на сухих местах. Мезоксерофит, мезо-олиготроф.

- Стебли сплюснутые, как и узкие листья, сизоватоматовые. Влагалища сплюснуто-килеватые, короче междоузлий. У верхнего листа листовая пластинка короче его влагалища. Язычок короткий. Многолетний корневищный злак. 15—60.

Метелка небольшая, с короткими веточками, после цветения сплюснутая.

Мятлик сплюснутый — Poa compressa L.

Сем. Злаковые. V—VII. На лесных опушках, у дорог, преимущественно на сухих местах. Ксерофит, мезоолиготроф.

- 59(52). Растения избыточно увлажненных местообитаний (гигрофиты и мезогигрофиты) 60.

- Растения умеренно увлажненных местообитаний (мезофиты) 62.

60. Стебель ветвистый, внизу всегда гладкий. Листья узколинейные, верхние — с шероховатым влагалищем. Многолетник. 60—125.

Темно-пурпурные колоски собраны в метелку.

Вейник ланцетный — Calamagrostis lanceolata Roth

Сем. Злаковые. VI—VII. На боровых болотах, на заторфованных озерах. Гигрофит, олиготроф.

Стебли не ветвистые

61.

61. Цветоносные стебли высокие, прямые, цилиндрические. Листья вегетативных побегов, образующих очень плот-

ную дернину (кочку), плоские, жесткие, прямые, узкие, длинные, сверху продольно-бороздчатые благодаря параллельным жилкам (просвечивают в проходящем свете), ярко-зеленые, блестящие, с острым язычком. Многолетник. 50—120.

Метелка крупная, пирамидальная, из мелких блестящих колосков.

*Луговик дернистый, или Щучка —
Deschampsia caespitosa (L.) P. B.*

Сем. Злаковые. VI—VII. В ольшаниках, на лесных опушках, на лугах. Мезогигрофит, мезотроф.

- Цветоносные побеги невысокие, приподнимающиеся, сплюснутые. Vegetативные побеги образуют мелкие дерновинки, большей частью раскидистые или распростертые. Растение светло-зеленое, мягкое, с тонкими, нежными листьями. Влагалища голые, гладкие, короче листовой пластинки. Язычок короткий. Однолетник или двулетник. 5—25.

Метелка небольшая, пирамидальная, раскидистая.

Мятлик однолетний — Poa annua L.

Сем. Злаковые. V—X. В лесу на сыроватых местах у дорог. Сорняк. Мезогигрофит, мезотроф.

- 62(59).** Мелкие дерновинки с цветоносными стеблями, почти не превышающими вегетативных побегов (см. ступень 61 данной таблицы — Мятлик однолетний).
- Совокупность признаков другая 63.
- 63.** Растение с многочисленными тонкими, голыми стеблями и узкими листьями без обращенных назад в основании листовой пластинки щетинок. Листья в почкосложении свернутые или складчатые. Рыхлокустовой злак 64.
- В основании есть обращенные назад щетинки. Листья неярко-сизые, 0,3—0,8 (1) см ширины, с резко выраженным килем и длинным язычком. Основания побегов часто луковично утолщены (см. ступень 51 данной таблицы — Тимофеевка луговая).
- 64.** Листья в почкосложении свернутые, по форме линейные, линейно-ланцетные или ланцетные, короткие 65.
- Листья в почкосложении складчатые, по форме линейные, короткие или длинные 66.
- Высокий злак, образующий довольно плотные зеленые дерновинки без надземных укореняющихся побегов. Ли-

стья с длинным (0,3—0,6 см) язычком, шероховатые. Многолетник. 30—120.

Метелка рыхлая, после цветения более или менее сжатая, розовато-фиолетового или зеленого цвета, с шероховатыми веточками.

Полевица белая — Agrostis alba L.

Сем. Злаковые. VI—VIII. На лесных опушках, в светлых лесах, на достаточно увлажненных местах. Есть формы с листьями до 1,1 см ширины и с листьями щетиновидно-свернутыми (0,05—0,07 см ширины). Мезофит, мезотроф.

— Злак меньших размеров, иногда с красноватым оттенком, образующий дерновинки с недлинными отбегами и коленчато-восходящими побегами. Листья с коротким язычком (см. ступень 58 данной таблицы — Полевица обыкновенная).

66. Многочисленные высокие и тонкие цветочные стебли образуют негустые дерновинки. Листья узкие и длинные и на стеблях и на коротких побегах в пучках при их основании. Влагалище верхнего листа короче его листовой пластинки. Язычок почти незаметен. Многолетник. 40—100.

Метелка редкая и рыхлая из очень мелких колосков.

Мятлик дубравный — Poa nemoralis L.

Сем. Злаковые. VI—VII. В лиственных лесах. Ксеромезофит, мезотроф.

— Злак с прямыми, не очень высокими цветочными стеблями и развивающимися позднее пучками вегетативных побегов с очень длинными и узкими листьями темно-зеленого цвета, блестящими. Влагалища листьев цветочных побегов несколько сплюснутые (с одним острым килем). У верхнего листа влагалище длиннее его небольшой листовой пластинки. Язычок короткий. Многолетник. 15—100.

Метелка пирамидальная, до 20 см длины.

Мятлик луговой — Poa pratensis L.

Сем. Злаковые. VI—VII. В лиственных лесах, на опушках, на лугах. Мезофит, мезотроф.

67(43). Узлы мохнатые. Стебли слабые, с редкими волосками. Листья ярко-зеленые, затем темно-зеленые, длинные, мягкие, с опушенным влагалищем и зубчатым язычком. Многолетний рыхлокустовой злак. 60—100.

Светло-зеленые колоски в редком поникающем колосе.

Коротконожка лесная —
Brachypodium silvaticum (Huds.) P. B.

Сем. Злаковые. VI—VII. В лиственных лесах. Мезофит, мезотроф.

- Узлы бархатистые благодаря короткому опушению. Стебли прямые, гладкие или слабоопушенные, крепкие. Листья светло-зеленые, суховатые, жесткие, с притупленным язычком. Многолетний короткокорневищный злак. 20—75.

Желто-зеленые колоски собраны в негустой колос.

Коротконожка перистая —
Brachypodium pinnatum (L.) P. B.

Сем. Злаковые. VI—VII. В смешанных лесах. Встречается преимущественно в лесостепной зоне. Мезофит, мезотроф.

- 88(40). Самые нижние влагалища — с длинными, направленными вниз жесткими волосками, узлы, как и стебли, короткоопушенные. Листья длинные, довольно широкие, линейно-ланцетные, опушенные с обеих сторон и с волосками по бокам и позади основания листовой пластинки. Многолетний злак, образующий густые дернины. 60—150.

Метелка редкая, довольно узкая, 15—30 см длины, позднее поникающая.

Костер Бенекена — **Bromus Benekenii (Lge) Trin.**

Сем. Злаковые. V—VI. В лиственных лесах, местами. Мезофит, мезотроф.

- Влагалища листьев и стебли голые 69.
69. Стебли при основании вместе с влагалищами листьев тонкие, 0,1—0,25 см ширины, в поперечном сечении четырехгранные или сплюснутые 70.
Совокупность признаков другая 71.
Стебли в нижней части четырехгранные, с фиолетовым оттенком. Листья неширокие, тонкие, с очень коротким язычком. Невысокий многолетний рыхлокустовой злак. 30—60.

Розоватые колоски собраны в однобокую кисть.

Перловник поникший — **Melica nutans L.**

Сем. Злаковые. V—VI. В хвойных, лиственных и смешанных лесах. Мезофит, мезотроф.

- Влагалища сплюснутые, с острыми килями, в большинстве случаев замкнутые внизу. Листья узкие, язычок до 0,25 см высоты (см. ступень 58 данной таблицы — Мятлик сплюснутый).
- 71. Стебли при основании вместе с влагалищами 0,3—0,4 (0,5) см ширины и более, в поперечном сечении округлые или сплюснутые, с двумя килями. Листья широкие 72.
- Листья узкие, немногочисленные, на гладком цилиндрическом стебле. Влагалища замкнутые до половины и выше, нижние — желто-коричневого цвета. Язычок короткий. Укороченные вегетативные побеги с распростертыми листьями. Многолетний злак с коротким ползучим корневищем, образующий негустые дернинки. 30—50.

Округлые или яйцевидные, сжатые с боков блестящие колоски собраны в раскидистую метелку.

Трясунка средняя — Briza media L.

Сем. Злаковые. V—VIII. В сыроватых светлых лесах, на опушках, на лугах. Мезогигрофит, мезотроф.

- 72. Стебли в поперечном сечении округлые, высокие и высокоолиственные (как репродуктивные, так и вегетативные), при основании приподнимающиеся, обычно с большим числом листьев. Влагалища листьев замкнутые на всем протяжении. Листья светло- или серовато-зеленые, плоские, широколинейные. Язычок короткий. Многолетник с ползучим корневищем. 45—100.

Метелка довольно развесистая, широкая.

Костер безостый — Bromus inermis Leyss.

Сем. Злаковые. VI—VII. На лугах, в прирусловых ивняках. Мезофит, мезотроф.

- Стебли с влагалищами сплюснутые обоюдоострые 73.
- 73. Сухопутное растение. Стебли прямые, гладкие. Листья темно-зеленые, широколинейные, с продолговатым язычком. Растение с коротким ползучим корневищем, образующим дернины. Многолетник. 30—125.

Колоски сжаты клубочками на концах веточек метелки.

Ежа сборная — Dactylis glomerata L.

Сем. Злаковые. VI—VII. В лиственных лесах на опушках, на лугах. Мезофит, мезотроф.

- Прибрежноводное растение 74.
74. Стебли большей частью толстые, прямые. Листья широкие (1—2 см ширины), гладкие, по краю острошероховатые. Многолетний длиннокорневищный злак. 125—200.

Метелка крупная и густая, не поникающая, с направленными вверх веточками, многоколосковая.

Манник водяной — Glyceria aquatica (L.) Wahlb.

Сем. Злаковые. VI—VIII. По заболоченным местам и берегам рек. Гигромезофит, мегатроф.

- Стебли при основании лежащие, затем восходящие, гладкие. Листья довольно узкие. Многолетник с ползучими побегами. 30—100.

Метелка однобокая, очень длинная (до 30 см длины и узкая).

Манник наплывающий — Glyceria fluitans (L.) R. Br.

Сем. Злаковые. VI—VII. По берегам водоемов. Гигрофит, мегатроф.

- 75(39). Прибрежноводное растение 76.
— Сухопутное однолетнее растение 77.

76. Листья, как и доверху олиственный стебель, сизо-зеленые, жесткие, острошероховатые, с широкой (до 2,5 см ширины), плоской листовой пластинкой. Растение высокое, с ползучим корневищем. Многолетник. До 250.

Колоски в длинной, сжатой, обычно поникающей метелке.

Тростник обыкновенный — Phragmites communis L.

Сем. Злаковые. VI—VIII. В ольшаниках, по берегам водоемов. Гигрофит, мегатроф.

Почти безлистный стебель, в средней и верхней части без узлов, одет гладкими влагалищами, как и листья, с голубоватым оттенком. Листья довольно узкие (0,6—1,2 см), жесткие, шероховатые, с волосками на верхней стороне, почти все прикорневые. Растение с коротким корневищем и очень крепкими, длинными корнями, образующее довольно крупную дернину. Многолетник. 15—100.

Колоски в узкой, сжатой метелке, с фиолетовым оттенком.

Молиния голубая — Molinia caerulea (L.) Moench

Сем. Злаковые. VI—VII. В хвойных лесах на пониженных местах, по краю болот, торфяников. Мезогигрофит, олиготроф.

77. Влагалища и стебель сильно сплюснутые, с острыми килями, 0,3—0,4 (0,5) см толщины, голые. Двухцветные листья (снизу зеленые, сверху сизые) широкие, опушенные только сверху. Над язычком длинные оттопыренные волоски, образующие по его бокам 2 пучка. Однолетник. 5—50.

Соцветие — султан, позже при колосках развиваются рыжеватые щетинки.

Щетинник сизый — Setaria glauca (L.) P. B.

Сем. Злаковые. VII—VIII. На старопашотных песчаных почвах, в культурах, на лесных опушках, у дорог, чаще как сорняк. Мезофит, мезотроф.

Стебель овальный, без острых килей (иногда с одним острым килем) 0,2—0,4 (0,5) см толщины, голый. Листья варьируют по длине и ширине, неопушенные. Влагалища иногда по краям с ресничками. Однолетник часто с лежащими, к осени краснеющими побегами. 15—60.

Соцветие — султан.

Щетинник зеленый — Setaria viridis (L.) P. B.

Сем. Злаковые. VI—IX. На лесных опушках, в культурах, у дорог, преимущественно на песчаной почве. Сорняк. Мезоксерофит, олиготроф.

ТАБЛИЦА VI

МХИ И ЛИШАЙНИКИ

1. Растение с листьями; листья располагаются или непосредственно на стебле, или на его разветвлениях и могут быть очень мелкими, плотно прижатыми к стеблю или веточкам (лиственные мхи) 3.
- Растение без листьев 2.
2. Безлистное тело растения (слоевище) плоское, стелющееся по поверхности субстрата (почвы или коры дерева), темно-зеленого или серого, розового, оранжевого и других цветов 27.
- Слоевище не стелющееся, кустовидно разветвленное, прикрепляющееся к субстрату (почве или коре дерева) только своим основанием, серого, коричневого, розового и других цветов (кустистые лишайники) 22.
3. Мхи светло-зеленые, в сухом состоянии почти белые, с желтоватым или розоватым оттенком, без ризоидов, очень мягкие, исключительно гигроскопичные. Большая часть веточек собрана на верхушке в виде головки, остальные прижаты к стеблю или отстоят от него, все сплошь покрыты мельчайшими листьями (0,1—0,2 см длины), очень тонкими, яйцевидной или ланцетной формы.

*Сфагнум, или Торфяной мох (различные виды) —
Sphagnum sp.*

Сем. Сфагновые. На сырой песчаной почве в хвойных лесах. Гигрофит, олиготроф. Используется как топливо (торф), в качестве подстилки для скота, удобрения, перевязочного материала. На сфагновых торфяниках произрастают специфические, только на них встречающиеся виды растений (росянка, багульник, клюква, пушица и др.).

- Мхи зеленые или темно-зеленые, иногда почти бурые, прикрепляющиеся к субстрату посредством ризоидов, с более или менее твердым неразветвленным или ветвящимся стеблем 4.
- 4. Главный стебель прямой, неразветвленный (иногда разветвлен только при основании); листья располагаются непосредственно на главном стебле. Спорогон, если он есть, выходит из его верхушки 5.
- Главный стебель разветвленный, с многочисленными веточками, преимущественно на которых располагаются листья. Спорогоны развиваются из пазух ветвей 16.
- 5. Листья яйцевидные или овальные, широкие, с хорошо заметной жилкой, тонкие, длиной до 1 см 6.
- Листья линейно-ланцетные, крупные (до 1 см), или узкие ланцетно-шиловидные или другой формы, но тогда очень мелкие 7.
- 6. Листья располагаются только на вершине стебля, розеткой, по форме яйцевидные, заостренные, до 1 см длины. Растение образует очень рыхлые дернинки.

Родобриум — Rhodobryum roseum (Weis.) Limpr.

Сем. Бриовые. В хвойных и смешанных лесах на влажной почве. Мезогигрофит, ~~олиготроф~~ олиготроф.

- Листья равномерно располагаются по всему стеблю, яйцевидные или овальные, при высыхании темнеют и сморщиваются. Растение образует рыхлые ярко-зеленые дернины.

Мниум (различные виды) — Mnium sp.

Сем. Мниевые. На основаниях стволов, на влажной плодородной почве, по берегам ключей. Мезогигрофит, мезотроф.

- 7. Листья линейно-ланцетные, острые, до 0,7—0,8 см длины, блестящие, на вершине часто все обращены в одну и ту же сторону. Стебель на всем своем протяжении (т. е. между листьями) покрыт войлоком ризоидов, в верхней части — почти белых, ниже — розово-бурых. Мох образует блестящие зеленые (иногда желтовато-зеленые) дернины округлой формы или сплошной покров 8.

- Листья на верхушке в одну сторону не обращены. Вся совокупность признаков иная 9.
- 8. Листья волнистые, морщинистые.

Дикранум волнистый — *Dicranum undulatum* Ehrh.

Сем. Дикрановые. В мшистых хвойных лесах. Олиготроф, мезофит.

- Листья совершенно гладкие

Дикранум веничный — *Dicranum scoparium* (L.) Hedw.

Сем. Дикрановые. Встречается вместе с предыдущим видом. Мезофит, олиготроф.

- 9. Крупные мхи с узкими и длинными листьями (до 1 см) и ризоидами только в нижней части (трудно различимыми из-за частиц почвы). Растут дерновинами 10.
- Мхи с листьями меньших размеров 11.
- 10. Листья довольно жесткие, оттопыренные, линейно-ланцетные, острые. Дернины довольно рыхлые, от 8 до 30 см высоты (без спорогонов) Спорогоны одиночные на длинной (до 8 см), обычно красноватой ножке. Колпачок волокнистый, золотистого цвета, на верхушке с остроконечием.

Кукушкин лен обыкновенный —
Polytrichum commune L.

Сем. Политриховые. В сырых лесах. Мезогигрофит, олиготроф.

Листья менее жесткие, узкие и длинные, линейные, поперечноволнистые, густо расположенные на стебле. Темно-зеленые дернинки высотой до 8 см. Одиночные коробочки на длинной ножке.

Катариния волнистая —
Catharina undulata (L.) Web. et Mohr

Сем. Политриховые. Во влажных лиственных лесах на плодородной почве. Мезогигрофит, мегатроф.

- 11. Очень мелкие мхи до 1,5 см высоты 12.
- Мхи более 1,5 см высоты 13.
- 12. Очень мелкий мох с еле различимыми цельнокрайними, неостроконечными листьями и золотисто-красными спорогонами; ножка спорогона согнута дугой, в сухом состоянии скручена; коробочка спорогона грушевидная несимметричная, колпачок пленчатый, с длинным острием. Об-

разует густые низкие дернинки бледно-зеленого или бурого цвета.

Фунария водомерная —
***Funaria hygrometrica* (L.) Siebt.**

Сем. Фунариевые. На открытых местах, на горях, на выжженной почве из-под костров. Ксерофит, мезотроф.

- Мох образует очень густые темно-зеленые или бурые дернинки. Ножка спорогона согнута крючком; коробочка цилиндрическая или яйцевидная.

Бриум (различные виды) — ***Bryum* sp.**

Сем. Бриовые. Часто сплошь покрывает участки твердой почвы, камни, пни, комли деревьев. Мезофит, мезотроф.

13. Листья мягкие, мелкие, удлинленно-треугольные, сильно-волокнистые. Стебель до самой верхушки покрыт густым желто-бурым войлоком. Толстые побеги образуют невысокие, рыхлые, желтовато-зеленые или темно-зеленые дернинки.

Аулакомниум болотный —
***Aulacomnium palustre* (L.) Schwaegr.**

Сем. Аулакомниевые. В лесах на заболоченных местах. Мезогигрофит, олиготроф.

Стебли и листья жесткие. Низкие дернины серовато-зеленого или сизоватого цвета 1,5—10 см высоты

14. Листья шиловидные, сравнительно крупные, с вытянутым стекловидным волоском на верхушке. Высота основного стебля 1,5—2 см.

Кукушкин лен волосконосный —
***Polytrichum piliferum* Schreb.**

Сем. Политриховые. На открытых песчаных местах. Ксерофит, олиготроф.

- Листья без волоска на верхушке
15. Стебель голый или слабо опушенный беловатым войлоком. Длина коробочки спорогона вдвое больше ее ширины, колпачок сначала красновато-буроватый, затем белющий. Высота 2—10 см.

Кукушкин лен можжевельниковый —
***Polytrichum juniperinum* Willd.**

Сем. Политриховые. На открытых песчаных местах. Ксерофит, олиготроф.

Стебель покрыт густым желтовато-белым войлоком. Листья короткие, жесткие, в сухом состоянии прижатые к стеблю. Коробочки спорогона почти кубическая. Высота 5—10 см.

Кукушкин лен прямой — *Polytrichum strictum* Banks.

Сем. Политриховые. На торфянистой почве в хвойных лесах, на вырубках и гарях. Мезогигрофит, олиготроф.

- 16(4). Все веточки сконцентрированы у верхушки стебля, который в нижней части до половины и более лишен их и несет лишь прижатые к стеблю листочки: каждый побег (высотой 3—7 см) внешне напоминает деревцо с головкой из веточек («кроной»). Самая нижняя часть стебля (с ризоидами) может быть более или менее горизонтальной. Растение образует очень рыхлые буровато-зеленые дернины.

Климациум древовидный —
Climacium dendroides (L.) Wed. et Mohr.

Сем. Климациевые. В ольшаниках, в лиственных лесах, по берегам ручьев, канав, на сырых лугах. Мезогигрофит, мезотроф.

- Веточки по всей длине стебля размещены довольно равномерно; головчатого скопления веточек на вершине стебля нет 17.
- 17. Мхи с неправильно (несимметрично) или неясно перистоветвящимся стеблем, блестящие, ярко-зеленые или желтовато-зеленые 18.
- Мхи с очень правильно (симметрично) перистоветвящимся стеблем желтовато-зеленого цвета 21.
- 18. Ветви прямостоячие или приподнимающиеся, неправильно перистоветвящиеся, с просвечивающим красноватым стеблем 19.
- Ветви или весь стебель стелющиеся. Совокупность признаков другая 20.
- 19. Ветви заканчиваются пучком сильно растопыренных листьев. Листья треугольные, заостренные, жесткие. Стебель высокий (иногда до 15 см), упругий, вместе с листьями толщиной до 0,5 см.

Ритидиладельфус —
Phytidiadelphus triquetrus (L.) Warnst.

Сем. Ритидиевые. В мшистых хвойных лесах. Мезогигрофит, мезотроф.

Ветви с постепенно утончающейся верхушкой. Стебли вместе с листьями тонкие (меньше 0,5 см в поперечнике).

Плевроциум Шребера —
Pleurozium Schreberi (Willd.) Mitt.

Сем. Энтодонтовые. В мшистых хвойных лесах, часто сплошь покрывает почву. Мезофит, мезотроф.

20. Стебель стелющийся, ветви дважды-триждыперистые; главные ветви, как правило, располагаются друг над другом этажами. Дернинки темно-зеленые, с характерным красноватым или желтоватым оттенком.

Хилокомиум — **Hylacomium proliferum (L.) Lindb.**

Сем. Хилокомиевые. В мшистых хвойных лесах с хорошо выраженным моховым покровом, иногда сплошь покрывает почву, но на юге лесостепной зоны встречается редко. Мезофит, мезотроф.

- Мох этажей не образует. Рыхлые шелковисто-блестящие, желтовато-зеленые дернинки состоят из прижатых к субстрату ползучих побегов с тонким перистоветвящимся стеблем, не густо покрытым мелкими, яйцевидно-ланцетными, тонко заостренными, с заметной жилкой листьями. Веточки имеют несколько растрепанный вид.

Брахитециум — **Brachythecium salebrosum (Hoffm.) Br. eur.**

Сем. Брахитециевые. В хвойных и лиственных лесах, на пнях и камнях, при основании стволов деревьев, на заболоченных лугах, на лесных болотах. Мезофит, олиготроф.

21. Концы главных ветвей сильно загнуты небольшими крючками, боковые ветви очень густо и симметрично расположены строго в одной плоскости. Образует желтовато-зеленые дернины.

Птилиум перистоветвистый —
Ptilium crista castrensis (L.) De-Not.

Сем. Гипновые. В хвойных лесах с хорошо выраженным моховым покровом, редко сплошь. Мезофит, мезотроф.

- Концы главных ветвей не загнуты крючком. Образует желто-буровато-зеленые дернинки.

Туидиум еловый — **Thuidium abietinum (L.) Br. et Schpr.**

Сем. Туидиевые. На сухой песчаной почве в хвойных лесах, по опушкам, на вырубках, на лугах. Ксерофит, олиготроф.

- 22(2). Напочвенные лишайники, образующие сплошной покров, или отдельные дернинки 4—8 см высоты; в сухом состоянии очень хрупкие, в сыром — эластичные, как резина 23.
- Лишайники на стволах и ветвях деревьев 26.
23. Многочисленные разветвления слоевища трубчатые или нитевидные, но не в виде лент 24.
- Разветвления слоевища лентовидные, часто с трубчато-завернутыми краями почти черного, беловато-коричневого или желтовато-зеленого цвета или двухцветные.

*Цетрария исландская, или Исландский «мох» —
Cetraria islandica (L.) Ach.*

Сем. Пармелиевые. На песчаной почве в сухих борах. Ксерофит, олиготроф.

24. Слоевище светло-пепельно-серого цвета, в сыром состоянии сизое, конечные веточки поникающие (склоненные), на верхушках с коричневыми точками (апотециями). Лишайник менее разветвленный и более грубый, чем два следующих.

Кладония оленья — Cladonia rangiferina (L.) Web.

Сем. Кладониевые. На сухой песчаной почве в сосновых борах. Ксерофит, олиготроф.

- Слоевище зеленовато-серое 25.
25. Общий рельеф поверхности дернинки образован несколькими правильно куполовидно-округлыми разветвлениями слоевища. Конечные веточки растопыренные, не поникающие. Дернинки небольшого размера, очень изящные.

Кладония альпийская — Cladonia alpestris (L.) Rabenh.

Сем. Кладониевые. На сухой песчаной почве в сосновых борах. Ксерофит, олиготроф.

- Поверхность дернинок неровная, но не несет правильных куполовидных выростов. Конечные веточки в значительной своей части поникающие. Дернинки более крупные, чем у предыдущего вида.

Кладония лесная — Cladonia silvatica (L.) Hoffm.

Сем. Кладониевые. На сухой песчаной почве в сосновых лесах. Ксерофит, олиготроф.

26. Слоевище представляет собой серовато-зеленые, свисающие вниз пряди нитевидных разветвлений и достигает

значительной длины (до 150 см), но только на очень старых деревьях.

Бородатый лишайник — *Usnea barbata* (L.) Hoffm.

Сем. Усниковые. На коре хвойных. В лесостепной зоне большой длины не достигает. Олиготроф.

- Слоевище лентовидное, сильно разветвленное, наощупь мягкое, сверху серовато-зеленоватое с белыми пятнами (апотециями) по краям, снизу розоватое или беловатое.

Эверния — *Evernia prunastri* (L.) Ach.

Сем. Усниковые. На коре различных деревьев. Олиготроф. Используется в парфюмерной промышленности для получения эфирного масла.

- 27(2). Слоевище в той или иной мере лопастное, сверху темно-зеленого цвета, снизу заметно светлее, с длинными спутанными ризоидами (печеночный мох).

Маршанция — *Marchantia polymorpha* L.

Сем. Маршанциевые. На влажной почве, на кострищах, по берегам ручьев и канав, на срубках колодцев, часто сплошь покрывает поверхность, если нет других растений. Мезофит, мезогигрофит.

Слоевище не темно-зеленое, а серое, бурое или оранжевое (листоватые лишайники) 28.

28. Лишайник растет на коре деревьев в виде небольших округлых слоевищ с многочисленными мелкими лопастями 29.

- Лишайник растет на почве и имеет иногда очень крупное листоватое слоевище, бурое или серое сверху, розоватое или беловатое с прожилками снизу.

Пелтигера собачья — *Peltigera canina* (L.) Hoffm.

Сем. Пелтигеровые. На почве в сухих борах. Олиготроф, ксерофит.

29. Слоевище оранжевое или ярко-желтое с такими же апотециями в виде очень маленьких вдавленных пуговок.

Ксантория — *Xanthoria parietina* (L.) Fr.

Сем. Телошниковые. На коре деревьев, особенно часто на осине. Олиготроф.

Слоевище серое

Пармелия (различные виды) — *Parmelia* sp.

Сем. Пармелиевые. На коре деревьев. Олиготроф.

УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ

- Адокса мускусная 100, 127
 Астрagal солодколистный 70
 Аулакомниум болотный 162
 Багульник болотный 78
 Башмачок желтый 49
 Белокрыльник болотный 122
 Бессмертник 38
 Бодяк полевой 37
 Болотный мирт 78
 Бор развесистый 148
 Борец высокий 53
 Бородатый лишайник 166
 Борщевик сибирский 69
 Брахитециум 164
 Бриум 162
 Брусника 76
 Будра плющевидная 82
 Буквица лекарственная 30
 Валериана лекарственная 102
 Василек сумский 38, 124
 Василистник водосборolistный 74
 Вейник ланцетный 152
 Вейник наземный 149
 Вейник тростниковидный 147
 Вербейник монетчатый 86
 Вербейник обыкновенный 85, 107
 Вереск обыкновенный 81
 Вероника дубровная 91
 Вероника колосистая 92
 Вероника лекарственная 87
 Вероника седая 82
 Ветреница дубравная 104
 Ветреница лесная 103
 Ветреница лютиковая 104
 Водяника черная 76
 Воронец колосистый 65
 Вороний глаз четырехлистный 105
 Вороника 76
 Вьюнок полевой 79
 Вязель разноцветный 70
 Гвоздика узкочашечная 85
 Герань болотная 99
 Герань кроваво-красная 99
 Герань лесная 100
 Герань луговая 100
 Герань Роберта 101
 Гнездовка настоящая 52
 Голокучник Линнея 132
 Голубика 77
 Гонобобель 77
 Горец вьюнковый 79
 Горец призаборный 79
 Горицвет кукушкин 89
 Горичник горный 74
 Горошек заборный 67
 Горошек лесной 67
 Горошек мышиный 67
 Гравилат алеппский 63
 Гравилат городской 62
 Гравилат речной 62
 Грушанка зеленоватая 121
 Грушанка круглолистная 43, 110, 120
 Грушанка малая 120
 Грушанка средняя 120
 Гудайера ползучая 49

Гусиная лапка 129
 Гусиный лук желтый 50, 123
 Гусиный лук малый 50, 122
 Двулепестник альпийский 97
 Двулепестник парижский 97
 Дербенник иволистный 51
 Дербенник прутьевидный 51
 Дикая рябинка 56
 Дикранум волнистый 161
 Дикранум веничный 161
 Дремлик широколистный 49
 Дрок красильный 40
 Дудник лесной 76
 Душистый колосок обыкновен-
 ный 147
 Душица обыкновенная 93
 Дягиль лекарственный 75
 Ежа сборная 156
 Ежевика 61
 Живучка женовская 94
 Живучка ползучая 94
 Заячья капуста 82
 Звездчатка дубравная 96
 Звездчатка ланцетовидная 88
 Зверобой волосистый 84
 Зверобой изящный 84
 Зверобой продырявленный 84
 Зверобой пятнистый 84
 Зеленчук желтый 87
 Земляника зеленая 127
 Земляника лесная 126
 Зимолубка зонтичная 109
 Золотарник обыкновенный 42
 Золотая розга 42
 Зубровка душистая 148
 Зубянка пятилистная 104
 Зюзник европейский 101
 Иван-да-Марья 88
 Иван-чай узколистный 40
 Икотник серо-зеленый 39
 Исландский «мох» 165
 Какалия копьевидная 52
 Калган 57
 Калистегия заборная 79
 Калужница болотная 46
 Камыш лесной 137
 Катариния волнистая 161
 Келерия сизая 151
 Кирказон обыкновенный 43
 Кислица обыкновенная 125
 Кладония альпийская 165
 Кладония лесная 165
 Кладония оленья 165
 Клевер альпийский 59

Клевер гибридный 58
 Клевер горный 58
 Клевер луговой 59
 Клевер ползучий 58, 125
 Клевер средний 59
 Климациум древовидный 163
 Клюква четырехлепестная 76
 Ковыль перистый 151
 Колокольчик крапиволистный 44
 Колокольчик круглолистный 41
 Колокольчик персиколистный 41
 Колокольчик раскидистый 41
 Колокольчик широколистный 44
 Копытень европейский 83, 117
 Коротконожка лесная 155
 Коротконожка перистая 155
 Костер безостый 156
 Костер Бенекена 155
 Костяника 60
 Кочедыжник женский 133
 Кошачья лапка двудомная 38, 114
 Крапива двудомная 94
 Кровохлебка лекарственная 72
 Ксантория 166
 Кукушкин лен волосконосный 162
 Кукушкин лен можжевельнико-
 вый 162
 Кукушкин лен обыкновенный 161
 Кукушкин лен прямой 163
 Кукушкин цвет 89
 Кукушник длиннорогий 49
 Куманика 61
 Купальница европейская 54
 Купена лекарственная 48
 Купена многоцветковая 48
 Купыр лесной 75
 Лабазник вязолистный 68
 Ландыш майский 47, 121
 Лапчатка белая 128
 Лапчатка гусиная 129
 Лапчатка песчаная 62, 128
 Лапчатка прямостоячая 57
 Лапчатка серебристая 57
 Ластовень лекарственный 96
 Линнея северная 86
 Ломонос прямой 102
 Луговик дернистый 153
 Луговой чай 86
 Лынянка обыкновенная 36, 98
 Любка двулистная 83
 Лютик едкий 54
 Лютик золотистый 63, 111
 Лютик кашубский 63
 Лютик многоцветковый 54

Лютик ползучий 57
 Майник двулистный 47
 Малина арктическая 60
 Малина обыкновенная 60
 Манжетка обыкновенная 53
 Манник водяной 157
 Манник наплавающий 157
 Маршанция 166
 Марьянник дубравный 88
 Марьянник луговой 88
 Медвежья ягода 77
 Медунца неясная 39, 118
 Мелкопестник канадский 51
 Мниум 160
 Молиния голубая 157
 Молодило побегоносный 47, 114
 Молочай прутьевидный 36
 Морошка 53
 Мятлик дубравный 154
 Мятлик луговой 154
 Мятлик однолетний 153
 Мятлик сплюснутый 152
 Наголоватка васильковая 55, 124
 Наумбургия кистецветная 86, 107
 Недотрога обыкновенная 42
 Норичник шишковатый 95
 Ночная фиалка 83
 Овсяница Беккера 151
 Овсяница гигантская 149
 Овсяница лесная 150
 Одноцветка одноцветковая 116
 Орляк обыкновенный 131
 Ослинник двулетний 39
 Осока береговая 146
 Осока бледноватая 139
 Осока верещатниковая 142
 Осока весенняя 142
 Осока вздутая 145
 Осока волосистая 138
 Осока волосистоплодная 144
 Осока горная 139
 Осока дернистая 143
 Осока заостренная 145
 Осока заячья 142
 Осока колхидская 140
 Осока корневищная 141
 Осока коротковолосистая 137
 Осока лесная 138
 Осока лисья 146
 Осока ложносытевидная 146
 Осока Микели 140
 Осока омская 144
 Осока острая 145
 Осока пальчатая 141

Осока приземистая 141
 Осока пузырчатая 144
 Осока ранняя 140
 Осока сероватая 143
 Осока удлиненная 143
 Осока черная 143
 Осот полевой 37
 Очиток едкий 33
 Пазник крапчатый 115
 Пармелия 166
 Пахучий колосок 147
 Пахучка обыкновенная 92
 Пелтигера собачья 166
 Первоцвет весенний 116
 Перелеска благородная 123
 Перловник поникший 155
 Песчанка узколистная 85
 Петров крест чешуйчатый 80
 Пижма обыкновенная 56
 Пиретрум щитковый 56
 Плакун-трава 51
 Плаун баранец 34
 Плаун булавовидный 35
 Плаун годичный 35
 Плаун сплюснутый 34
 Плевроциум Шребера 164
 Подбел 78
 Подлесник европейский 125
 Подмаренник мареновидный 107
 Подмаренник мягкий 109
 Подмаренник настоящий 108
 Подмаренник северный 107
 Подмаренник трехцветковый 109
 Подмаренник цепкий 106
 Подмаренник Шультеса 108
 Подъельник обыкновенный 52
 Полевица белая 150, 154
 Полевица обыкновенная 152
 Поленика 60
 Полуница 127
 Полынь горькая 73
 Полынь обыкновенная 55
 Полынь равнинная 73
 Посконник конопляный 101
 Пролеска сибирская 122
 Пролесник многолетний 95
 Прострел раскрытый 105, 125
 Птилюм перистоветвистый 164
 Пушица влагалищная 136
 Пырей ползучий 149
 Рамишия однобокая 43, 110
 Репешок волосистый 70
 Репешок обыкновенный 69
 Ритидадельфус 163

- Родобриум 160
Росняка круглолистная 113
Рябчик русский 98
Сабельник болотный 71
Седмичник европейский 50, 110
Селезеночник очереднолистный 46
Сердечник горький 69
Синюха голубая 71
Скрипун 82
Смолевка поникшая 89, 115
Смолка обыкновенная 89, 115
Сныть обыкновенная 64
Сон-трава 105, 125
Сочевичник весенний 66
Страусник обыкновенный 133
Сфагнум 159
Таволга вязолистная 68
Тайник яйцевидный 83
Телиптерис болотный 135
Телиптерис буковый 135
Тимофеевка луговая 150
Тимофеевка степная 151
Тимьян обыкновенный 81
Тимьян Палласа 81
Толокнянка обыкновенная 77
Тонконог 151
Торилис японский 74
Торфяной мох 159
Тростник обыкновенный 157
Трясунка средняя 156
Туидум еловый 164
Тысячелистник благородный 73
Тысячелистник обыкновенный 72
Фиалка каменистая 46, 117
Фиалка опушенная 119
Фиалка собачья 45
Фиалка удивительная 46, 118
Фунария водомерная 162
Хвощ болотный 111
Хвощ зимующий 112
Хвощ лесной 111
Хвощ луговой 111
Хвощ полевой 112
Хвощ приречный 112
Хилокомиум 164
Хмель вьющийся 99
Хохлатка Галлера 65
Хохлатка Маршалла 65
Хохлатка полая 65
Хохлатка средняя 65
Цетрария исландская 165
Цистоптерис ломкий 132
Цмин песчаный 38
Чабрец 81
Череда трехраздельная 101
Черника 77
Чернобыльник 55
Черноголовка крупноцветная 93
Черноголовка обыкновенная 93
Чесночница лекарственная 45
Чина гороховидная 67
Чина лесная 66
Чистец болотный 91
Чистец лесной 95
Чистец прямой 90
Чистотел большой 68, 102
Чистяк весенний 44, 97, 104, 119
Шлемник высокий 96
Шлемник обыкновенный 90
Щавель малый 36
Щетинник зеленый 158
Щетинник сизый 158
Щитовник австрийский 135
Щитовник гребенчатый 134
Щитовник игольчатый 134
Щитовник мужской 133
Щучка 153
Эверния 166
Ярутка полевая 36, 115
Ясменник красильный 106
Ясменник пахучий 108
Ясменник цепкий 106
Яснотка крапчатая 96
Ястребинка волосистая 38, 115
Ятрышник пятнистый 48

УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| Achillea millefolium 72 | Asperula odorata 108 |
| Achillea nobilis 73 | Asperula tinctoria 106 |
| Achyrophorus maculatus 115 | Astragalus glycyphyllus 70 |
| Aconitum excelsum 53 | Athyrium filix femina 133 |
| Actaea spicata 65 | Aulacomnium palustre 1162 |
| Adoxa moschatellina 100, 127 | Berteroa incana 39 |
| Aegopodium podagraria 64 | Betonica officinalis 90 |
| Agrimonia eupatoria 69 | Bidens tripartitus 101 |
| Agrimonia pilosa 70 | Brachypodium pinnatum 155 |
| Agropuron repens 149 | Brachypodium silvaticum 155 |
| Agrostis alba 150, 154 | Brachythecium salebrosum 164 |
| Agrostis vulgaris 152 | Briza media 156 |
| Ajuga genevensis 94 | Bromus Benekenii 155 |
| Ajuga reptans 94 | Bromus inermis 156 |
| Alchemilla vulgaris 53 | Bryum sp. 162 |
| Alliaria officinalis 45 | Cacalia hastata 52 |
| Andromeda polifolia 78 | Calamagrostis arundinacea 147 |
| Anemone nemorosa 104 | Calamagrostis epigejos 149 |
| Anemone ranunculoides 104 | Calamagrostis lanceolata 152 |
| Anemone silvestris 103 | Calistegia sepium 79 |
| Angelica silvestris 76 | Calla palustris 102 |
| Antennaria dioica 38, 1114 | Calluna vulgaris 81 |
| Anthoxanthum odoratum 1147 | Caltha palustris 46 |
| Anthriscus silvestris 75 | Campanula latifolia 44 |
| Archangelica officinalis 75 | Campanula patula 41 |
| Arctostaphylos uva-ursi 77 | Campanula persicifolia 41 |
| Arenaria stenophylla 85 | Campanula rotundifolia 41 |
| Aristolochia clematitis 43 | Campanula trachelium 44 |
| Artemisia absinthium 73 | Cardamine amara 69 |
| Artemisia campestris 73 | Carex acuta 145 |
| Artemisia vulgaris 55 | Carex acutiformis 145 |
| Asarum europaeum 83, 1117 | Carex caespitosa 143 |
| Asperula aparine 106 | Carex canescens 143 |

Carex caryophyllea 142
Carex colchica 140
Carex digitata 141
Carex elongata 143
Carex ericetorum 142
Carex hirta 137
Carex lasiocarpa 144
Carex leporina 142
Carex Michellii 140
Carex montana 139
Carex nigra 143
Carex omskiana 144
Carex pallescens 139
Carex pilosa 138
Carex praecox 140
Carex pseudocyperus 146
Carex rhizina 141
Carex riparia 146
Capex rostrata 145
Carex silvatica 138
Carex supina 141
Carex vesicaria 144
Carex vulpina 146
Catharinia undulata 161
Centaurea sumensis 38, 124
Cetraria islandica 165
Chamaedaphne calyculata 78
Chamaenerion angustifolium 40
Chelidonium majus 68, 102
Chimaphila umbellata 109
Chrysosplenium alternifolium 46
Circaea alpina 97
Circaea lutetiana 97
Cirsium arvense 37
Cladonia alpestris 165
Cladonia rangiferina 165
Cladonia silvatica 165
Clematis recta 102
Climacium dendroides 163
Clinopodium vulgare 92
Comarum palustre 71
Convallaria majalis 47, 121
Convolvulus arvensis 79
Coronaria flos cuculi 89
Coronilla varia 70
Corydalis cava 65
Corydalis Halleri 65
Corydalis Intermedia 65
Corydalis Marschalliana 65
Cypripedium calceolus 49
Cystopteris filix-fragilis 132
Dactylis glomerata 156
Dentaria quinquefolia 104
Deschampsia caespitosa 153

Dianthus stenocalyx 85
Dicranum undulatum 161
Dicranum scoparium 161
Drosera rotundifolia 113
Dryopteris austriaca 135
Dryopteris cristata 134
Dryopteris filix-mas 133
Dryopteris spinulosa 134
Empetrum nigrum 76
Epipactis latifolia 49
Equisetum arvense 112
Equisetum fluviatile 112
Equisetum hiemale 112
Equisetum palustre 111
Equisetum pratense 111
Equisetum silvaticum 111
Erigeron canadensis 51
Eriophorum vaginatum 136
Eupatorium cannabinum 101
Euphorbia virgata 36
Evernia prunastri 166
Festuca Beckeri 151
Festuca gigantea 149
Festuca silvatica 150
Ficaria verna 44, 97, 104, 119
Filipendula ulmaria 68
Fragaria vesca 126
Fragaria viridis 127
Fritillaria ruthenica 98
Funaria hygrometrica 162
Gagea lutea 50, 123
Gagea minima 50, 122
Galeobdolon luteum 87
Galium aparine 106
Galium boreale 107
Galium mollugo 109
Galium rubioides 107
Galium Schultesii 108
Galium triflorum 109
Galium verum 108
Genista tinctoria 40
Geranium palustre 99
Geranium pratense 100
Geranium Robertianum 101
Geranium sanguineum 99
Geranium silvaticum 100
Geum aleppicum 63
Geum rivale 62
Geum urbanum 62
Glechoma hederacea 82
Glyceria aquatica 157
Glyceria fluitans 157
Goodyera repens 49
Gymnadenia conopsea 49

Gymnocarpium dryopteris 132
Helichrysum arenarium 38
Hepatica nobilis 123
Heracleum sibiricum 69
Hieracium pilosella 38, 115
Hierochloa odorata 148
Humulus lupulus 99
Hylocomium proliferum 164
Hypericum elegans 84
Hypericum hirsutum 84
Hypericum maculatum 84
Hypericum perforatum 84
Hypopitys monotropa 52
Impatiens noli-tangere 42
Jurinea cyanoides 55, 124
Koeleria glauca 151
Lamium maculatum 96
Lathraea squamaria 80
Lathyrus pisiformis 67
Lathyrus silvester 66
Ledum palustre 78
Linaria vulgaris 36, 98
Linnaea borealis 86
Listera ovata 83
Lycopodium annotinum 35
Lycopodium clavatum 35
Lycopodium complanatum 34
Lycopodium selago 34
Lycopus europaeus 101
Lysimachia nummularia 86
Lysimachia vulgaris 85, 107
Lythrum salicaria 61
Lythrum virgatum 51
Marchantia polymorpha 166
Majanthemum bifolium 47
Matteuccia struthiopteris 133
Melampyrum nemorosum 88
Melampyrum pratense 88
Melica nutans 155
Mercurialis perennis 95
Milium effusum 148
Mnium sp. 160
Molinia coerulea 157
Moneses uniflora 116
Naumburgia thyrsiflora 86, 107
Neottia nidus-avis 62
Oenothera biennis 39
Orchis maculata 48
Origanum vulgare 93
Orobis vernus 66
Oxalis acetosella 125
Oxycoccus quadripetalus 76
Paris quadrifolia 165

Parmelia sp. 166
Peltigera canina 166
Peucedanum oreoselinum 74
Phleum phleoides 151
Phleum pratense 150
Phragmites communis 157
Pleurozium Schreberi 164
Platanthera bifolia 83
Poa annua 153
Poa compressa 152
Poa nemoralis 154
Poa pratensis 154
Polemonium coeruleum 71
Polygonatum multiflorum 48
Polygonatum officinale 48
Polygonum dumetorum 79
Polugonum convolvulus 79
Polytrichum commune 161
Polytrichum juniperinum 162
Polytrichum piliferum 162
Polytrichum strictum 163
Potentilla alba 128
Potentilla anserina 129
Potentilla arenaria 62, 128
Potentilla argentea 57
Potentilla erecta 57
Primula veris 116
Prunella grandiflora 93
Prunella vulgaris 93
Pteridium aquilinum 131
Ptilium crista castrensis 164
Pulmonaria obscura 39, 118
Pulsatilla patens 105, 125
Pyrethrum corymbosum 56
Pyrola media 120
Pyrola minor 120
Pyrola rotundifolia 43, 110, 120
Pyrola virescens 121
Ramischia secunda 43, 110
Ranunculus acer 54
Ranunculus auricomus 63, 111
Ranunculus cassubicus 63
Ranunculus polyanthemus 54
Ranunculus repens 57
Rhodobrium roseum 160
Rhytidadelphus triquetrus 163
Rubus arcticus 60
Rubus caesius 61
Rubus chamaemorus 63
Rubus idaeus 60
Rubus nessensis 61
Rubus saxatilis 60
Rumex acetosella 36

- Sanguisorba officinalis* 72
Sanicula europaea 123
Scilla sibirica 122
Scirpus silvaticus 137
Scrophularia nodosa 95
Scutellaria altissima 96
Scutellaria galericulata 90
Sedum acre 33
Sedum telephium 82
Sempervivum soboliferum 47, 114
Setaria glauca 158
Setaria viridis 158
Silene nutans 89, 115
Solidago virgaurea 42
Sonchus arvensis 37
Sphagnum sp. 159
Stachys palustris 91
Stachys recta 90
Stachys silvatica 95
Stellaria holostea 88
Stellaria nemorum 96
Stipa pennata 151
Tanacetum vulgare 56
Thalictrum aquilegifolium 74
Thelypteris palustris 135
Thelypteris phegopteris 135
Thlaspi arvense 36, 115
Thymus Pallasianus 81
Thymus serpyllum 81
Thuidium abietinum 164
Torilis japonica 74
Trientalis europaea 50, 1110
Trifolium alpestre 59
Trifolium hybridum 58
Trifolium medium 59
Trifolium montanum 58
Trifolium pratense 59
Trifolium repens 58, 125
Trollius europaeus 54
Urtica dioica 94
Usnea barbata 166
Vaccinium myrtillus 77
Vaccinium uliginosum 77
Vaccinium vitis-idaea 76
Valeriana officinalis 102
Veronica chamaedrys 91
Veronica incana 82
Veronica officinalis 87
Veronica spicata 92
Vicia cracca 67
Vicia sepium 67
Vicia silvatica 67
Vincetoxycum officinale 96
Viola canina 45
Viola hirta 119
Viola mirabilis 46, 118
Viola rupestris 46, 117
Viscaria vulgaris 89, 115
Xanthoria parietina 166
-

ЛИТЕРАТУРА

Воронин Н. С. Практикум по анатомии и морфологии растений. М., 1953.

Воронин Н. С. Руководство к лабораторным занятиям по анатомии и морфологии растений. Изд. 2-е, переработ. М., 1972.

Еленкин А. А. Мхи и лишайники. Л., 1930.

Завражнов В. И., Китаева Р. И., Хмелев К. Ф. Лекарственные растения Центрального Черноземья. Воронеж, 1973.

Левина Р. Е. Плоды. Саратов, 1967.

Маевский П. Ф. Флора средней полосы европейской части СССР. Изд. 8-е, испр. и доп. М.—Л., 1954.

Маевский П. Ф. Флора средней полосы европейской части СССР. Изд. 9-е, испр. и доп. Л., 1964.

Невский М. Л. Флора Калининской области, ч. I. Калинин, 1947.

Невский М. Л. Флора Калининской области, ч. II. «Уч. зап. Калининского пединститута им. М. И. Калинина», т. 11, вып. 2. Калинин, 1952.

Носаль М. А., Носаль И. М. Лекарственные растения и способы применения их в народе. Киев, 1959.

Сибирякова М. Д., Вернандер Т. Б. Определитель типов леса по растениям-индикаторам. М.—Л., 1957.

Сибирякова М. Д. Типы леса лесорастительных районов европейской части СССР с иллюстрациями подлесной флоры. М., 1962.

Сырейщиков Д. П. Иллюстрированная флора Московской губернии. М., 1906.

Федоров А. А., Кирпичников М. Э., Артюшенко З. Т. Атлас по описательной морфологии высших растений. М.—Л., 1956.

Флора СССР. М.—Л., 1934—1960. Т. 1—30.

Хомякова И. М. Определитель растений лесного напочвенного покрова по вегетативным признакам. Воронеж, 1965.

Она же. Цифровой политомический ключ для определения лесных осок в нецветущем состоянии. Воронеж, 1967.

Она же. Цифровой политомический ключ для определения лесных злаков в нецветущем состоянии. «Научные записки Воронежского отделения ВБО», Воронеж, 1971, с. 87.

Она же. Лесные травы. Воронеж, 1974.

Она же. Определитель цветущих весной травянистых растений (цифровые политомические ключи). Воронеж, 1976.

Она же. Живая краса нашего края. Воронеж, 1980.

Черепанов С. К. Свод дополнений и изменений к «Флоре СССР». 1973. Т. 1—30.

Штреккер В. Луговые злаки. М., 1931.