
**Весенние
ботанические практики
на Черноморском
побережье России**

Методическое пособие

Весенние ботанические практики на черноморском побережье России

Методическое пособие

Автор — канд. биол. наук А. Б. Шипунов
Под ред. докт. биол. наук Ю. Н. Карпуна
и канд. биол. наук Д. Д. Соколова

**Весенние
ботанические практики
на черноморском побережье
России**

Методическое пособие

Автор — канд. биол. наук А. Б. Шипунов
Под ред. докт. биол. наук Ю. Н. Карпуна
и канд. биол. наук Д. Д. Соколова

Весенние ботанические практики на черноморском побережье России. Методическое пособие. — А. Б. Шипунов. Под ред. Ю. Н. Карпуна и Д. Д. Соколова. — М.: МЦНМО, 1998. — 196 с.

Методическое пособие создано на основе опыта проведения выездных практик по ботанике со школьниками специализированных биоклассов в Краснодарском крае. Содержит оригинальные ключи для определения весенней (февраль — май) флоры окрестностей Туапсе и Сочи, а также экзотических растений садов и дендрариев побережья.

Пособие предназначено для школьников старших классов и учителей. Может быть использовано студентами младших курсов и всеми интересующимися биологией.

ISBN 5-900916-24-3!!!

© А. Б. Шипунов, 1998
© Московская гимназия
на Юго-Западе (№1543), 1998

*Издание осуществлено при поддержке
Института Устойчивых Сообществ
и Агентства Международного Развития США*



Алексей Борисович Шипунов
весенние ботанические практики
на черноморском побережье России
Методическое пособие

Издательство Московского Центра
непрерывного математического образования

Лицензия ЛР №071150 от 11.04.95 г.

Подписано в печать 1998 г. Формат 84 × 108/32. Печ.л. 6.2

Печать офсетная. Тираж 500 экз. Заказ №

Московская гимназия на Юго-Западе (№1543)

117571, Москва, ул. 26 Бакинских комиссаров, д. 3, корп. 5

Тел. 433-76-29. Факс. 434-26-44. E-mail: bio@s43.msk.su

**Московский Центр
непрерывного математического образования**

121002, Москва, Б. Власьевский пер., д. 11. Тел. 241-05-00

Оглавление

Введение	5
Глава 1. Природная флора	10
1.1. Краткий очерк флоры и растительности	12
1.2. Как пользоваться определительным ключом	17
1.3. Ключ для определения основных групп	19
1.4. Цветущие травянистые растения (группа А)	21
1.4.1. Основной ключ	21
1.4.2. Род Осока — <i>Carex</i>	29
1.4.3. Семейство Амариллисовые — <i>Amaryllidaceae</i>	29
1.4.4. Семейство Лилейные — <i>Liliaceae</i>	30
1.4.5. Семейство Лютиковые — <i>Ranunculaceae</i>	31
1.4.6. Род Фиалка — <i>Viola</i>	32
1.4.7. Семейство Крестоцветные — <i>Cruciferae</i>	33
1.4.8. Семейство Бурачниковые — <i>Boraginaceae</i>	35
1.4.9. Семейство Губоцветные — <i>Labiatae</i>	37
1.4.10. Семейство Норичниковые — <i>Scrophulariaceae</i>	38
1.4.11. Семейство Сложноцветные — <i>Compositae</i>	40
1.5. Папоротникообразные (группа Б)	41
1.6. Цветущие древесные растения (группа Г)	44
1.7. Нецветущие древесные растения (группа Д)	51

1.7.1. Листопадные древесные растения с супротивными почками	53
1.7.2. Листопадные древесные растения с очередными почками	57
1.7.3. Вечнозеленые древесные растения .	62
1.8. Ключ для определения луковичных растений	66
Глава 2. Флора парков и дендрариев	71
2.1. Ключ для определения иноземных растений	73
2.2. Ключ для определения пальм	96
2.3. Аннотированный список иноземных растений	100
Приложения	127
Весенние практики в других регионах России .	127
Ключ для определения деревьев и кустарников без листьев	127
Объяснение терминов	140
Список флоры окрестностей гор. Туапсе и Сочи	142
Основные обозначения	144
Список растений	147
Список редких и исчезающих видов растений	177
Предметный указатель	182

Введение

Практики по ботанике являются неотъемлемой частью общего курса биологии для специализированных биологических классов. Кроме знакомства с флорой Средней России, такие практики обязательно должны подразумевать определенное знакомство с флорой субтропических и тропических регионов, которое только и может дать хотя бы приблизительное представление об истинном разнообразии растительного царства. Такая цель достигается во время весенних биологических практик, которые можно проводить на юге России (Краснодарский край) или Украины (Крым). Действительно, флора этих регионов значительно отличается от флоры Средней России — флора Крыма относится к другому (Древнесредиземноморскому) подцарству, а флора черноморского побережья Краснодарского края — к другой (Эвксинской) провинции. Кроме того, в парках, дендрариях и ботанических садах (Воронцовский парк, парк «Массандра», Никитский ботанический сад в Крыму; ботанический сад «Белые ночи», Сочинский дендрарий, дендропарк «Южные культуры» на Кавказе) выращивают множество субтропических и даже тропических растений.

Предлагаемое пособие основано прежде всего на результатах весенних практик учеников гимназии № 1543. Эти практики проводятся с 1991 года в весенние школьные каникулы (приблизительно в последней декаде марта — начале апреля) в районе гор. Туапсе (Туапсинский р-н Краснодарского края). Наиболее обследованным является район скалы Киселева в 2 км западнее города.

Исследованы также другие районы окрестностей Туапсе, более северные и более южные районы: пос. Джубга и Небуг, Большое Сочи (подробно см. «Список флоры. . . » в конце пособия). На каждой практике проводились экскурсии и самостоятельные работы в дендрариях. Кроме того, в начале мая 1997 и 1998 годов были проведены еще две биологические практики¹.

Нам представляется, что опыт проведения подобных практик заслуживает всемерного распространения, тем более что юг России и Украины очень часто посещается школьниками в весенние каникулы преимущественно с туристическими целями. Предлагаемое руководство, в котором обобщены итоги ботанических практик, может послужить в качестве пособия и для этих групп школьников. Особенно оно будет полезно для учеников, которые специализируются в области естественных наук.

Пособие состоит из нескольких разделов. Это, прежде всего, ключ для определения весенней флоры окрестностей Туапсе и некоторых районов Большого Сочи. Ключ содержит таблицы для определения всех цветущих растений, а также папоротникообразных и нецветущих деревьев и кустарников. Нецветущие травянистые растения, если они относятся к луковичным, можно определить по отдельному ключу. Вторая глава содержит материалы для организации экскурсий и проведения самостоятельных работ школьников по экзотической флоре побережья (в основном на материале упомянутых выше ботанических учреждений): ключ для определения наиболее известных видов экзотов; аннотированный список иноземных растений, который содержит виды, не упомянутые в основном ключе; и

¹Результаты майских практик учтены в списке растений, но не в определительных ключах, которые остаются ключами для определения ранневесенней флоры.

ключ для определения пальм. В приложения вынесены конце пособия приведены приложения, которые включают: терминологический словарь; указатель русских названий родов растений, включенных в определительные ключи; а также итоговый список флоры окрестностей Туапсе, который является основным результатом флористических исследований на практиках 1991–98 годов², и список редких и исчезающих растений района практик. Кроме того, в приложении приведен и ключ для определения обычных в населенных пунктах Средней России деревьев и кустарников — ведь не у всех есть возможность поехать на весенние каникулы к Черному морю. В конце пособия приведены фотографии растений природной флоры района практик.

Для написания пособия, наряду с материалами практик, привлекалась различная специальная литература, ссылки на которую мы, как правило, не приводим, поскольку эти источники в большинстве своем доступны только специалистам.

Единственное правильное название любого растения — это название на латинском языке, поэтому мы обязательно помещаем латинские названия рядом с русскими, тем более что многие упоминаемые в тексте пособия растения, особенно экзотические, вообще не имеют устойчивых русских названий. Во всем тексте латинские названия родов и видов выделены курсивом. Правильность названий проверена по сводке Черепанова³.

²Экзотические растения в список не вошли, но желающие ознакомиться со списком экзотических растений могут обратиться к книге: Карпун Ю. Н. и др. Каталог культивируемых древесных растений черноморского побережья Кавказа (район Сочи). Сочи. 1997. (Итоги и перспективы интродукции древесных растений в России. Вып. 6.)

³С. К. Черепанов. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб, 1995.

Стоит сказать, однако, что мы далеко не всегда придерживались принятых в этом издании трактовок объема родов и в особенности семейств. Использующееся после названия рода сокращение «spp.» означает, что имеется в виду сразу несколько видов. Оно употреблялось в тех случаях, когда определение до вида было затруднено или не являлось необходимым.

Автором большинства разделов пособия является А. Б. Шипунов, который приносит глубокую благодарность всем, кто участвовал в работе по созданию и редактированию данного пособия — А. Абрамову, А. Абяновой, О. Акимовой, Д. А. Александрову, А. С. Бэру, Т. Ю. Браславской, С. М. Глаголеву, В. Гурченкову, А. С. Зернову, А. Иваницкому, Ю. Н. Карпуну, А. Н. Квашенко, А. Д. Кожевниковой, Н. Комиссаровой, Н. В. Костылевой, С. Р. Майорову, П. Мамонову, В. К. Паракецову, С. В. Полевой, И. А. Савинову, А. Сальниковой, Ю. А. Севрук, Д. Д. Соколову, В. В. Чубу, О. В. Юрцевой, Н. Яковлевой, и безвременно ушедшей из жизни Т. В. Кузнецовой, неопубликованные материалы которой также были использованы при подготовке данного руководства. Ключ для определения луковичных растений написан В. В. Чубом.

Автор очень благодарен своей жене, А. В. Шипуновой, взявшей на себя тяжелый труд по правке рукописи и сверке списка видов со сводкой Черепанова и В. Д. Арнольду (Московская гимназия на Юго-Западе), благодаря которому автор получил возможность работать с издательской системой $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ и макропакетом $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X} 2_{\epsilon}$.

Создание настоящей публикации стало возможным благодаря поддержке, предоставленной на основании Соглашения о сотрудничестве между Институтом Устойчивых Сообществ из Монтпилиер (штат Вермонт, США)

и Агентства Международного Развития США. Выраженные здесь мнения, а также мнения авторов не обязательно совпадают с мнениями Института Устойчивых Сообществ и Агентства Международного Развития США. Кроме того, упоминание торговых марок либо коммерческих продуктов не означает одобрение либо рекомендацию использования упомянутой продукции.

Глава 1

Природная флора

До сих пор основными пособиями для определения растений природной флоры окрестностей гор. Туапсе были книги А. А. Колаковского «Растительный мир Колхиды» (М., 1961) и И. С. Косенко «Определитель высших растений северо-западного Кавказа и Предкавказья» (М., 1970). Однако эти издания охватывают значительно бóльшие регионы, чем район практик и включают множество видов, не заметных весной. Кроме того, книги Косенко и Колаковского очень объемны, перегружены терминологией, и, наконец, в настоящее время являются библиографическими редкостями. В результате определение растений по этим книгам было доступно только специалистам-ботаникам. Отсюда возникла необходимость в написании краткого пособия, которое бы позволило всем, кто интересуется весенней флорой Черноморского побережья России и имеет минимальные познания в ботанике, определять местные растения.

По результатам практик был составлен список флоры, включающий более 400 видов дикорастущих и наиболее распространенных культурных растений, который приведен в конце пособия. Этот список и послужил основой для составления определительных ключей. В отличие от списка, в ключи не вошли нецветущие травянистые растения, определение которых проводится

по сухим остаткам и зимующим или начавшим развиваться побегам⁴, а также древесные экзоты — растения-интродуценты, культивируемые в парках и дендрариях черноморского побережья Краснодарского края. Для их определения служат статьи из второй главы пособия. Однако те экзотические виды, которые выращиваются практически повсеместно, включены и в данную главу.

Поскольку для изучения флоры очень важно знание признаков крупных групп, к которым относятся определяемые растения, в определитель включены характеристики многих широко распространенных в описываемой флоре семейств. В конце пособия приведен краткий словарь ботанических терминов — в основном тех из них, которые не упомянуты в школьном курсе ботаники. Мы сознательно пошли на некоторое упрощение общепринятой морфологической терминологии (в частности, употребляются термины «столбик» вместо «стилодий» и «прицветник» вместо «брактея») для того, чтобы сделать изложение более понятным школьнику.

⁴Некоторые растения, цветение которых зафиксировано единожды, и некоторые редкие заносные растения также не упомянуты в ключах.

1.1. Краткий очерк флоры и растительности

Район Туапсе чрезвычайно интересен в ботанико-географическом отношении. Известно, что флору (то есть совокупность всех видов растений) Земли принято делить на флористические царства, а царства — на подцарства, области и провинции. Территория России почти целиком относится к Бореальному подцарству Голарктического царства. Есть, однако, небольшая область (так называемая Крымско-Новороссийская провинция), которая принадлежит другому, Древнесредиземноморскому флористическому подцарству⁵. На территории России это северная часть западного Закавказья — от Анапы на севере до Туапсе на юге. Характерными элементами этой флоры являются, например, сосна пицундская (урск *Pinus pityusa*) и жасмин кустарниковый (урск *Jasminum fruticosum*). С другой стороны, к югу от Туапсе начинается не менее своеобразная в ботаническом отношении территория — Эвксинская провинция Бореального подцарства, или просто «Колхида». Это территория с богатейшей и очень своеобразной флорой, включающей, например, горянку колхидскую (урск *Erisedium colchicum*), рододендрон понтийский (урск *Rhododendron ponticum*) и многие другие виды замечательных растений, занесенных в Красные книги России и даже МСОП. Очень любопытно, что граница между этими двумя провинциями проходит приблизительно в районе весенних практик — некоторые исследователи проводят ее в р-не пос. Новомихайловский (приблизительно в 18 км к северо-западу от Туапсе), а другие — в окрестностях Лазаревского (в 25 км к юго-востоку от Туапсе). Таким образом, именно в районе

⁵См., например: А. Л. Тахтаджян. Флористические области Земли. Л., 1978.

Туапсе обитают виды, свойственные как средиземно-морской (Крымско-Новороссийская провинция), так и колхидской (Эвксинская провинция) флорам.

Колхидская флора заслуживает особого внимания. Климат западного Закавказья наиболее близок к климатам Японии и атлантического побережья Северной Америки и отличается прежде всего большим количеством осадков (до 2000 мм в год). Кроме того, близость Черного моря смягчает как суточные, так и сезонные перепады температур, и если колхидская весна обычно затяжная и холодная, то осень, наоборот, наступает в начале ноября и на непродолжительный срок.

Основная особенность региона — это, конечно, гористый рельеф, непривычный для жителей Средней России. Высоты отдельных вершин в районе практик достигают 600 м (например, г. Чубатая к северу от пос. Агуй-Шапсуг). Все эти горы принадлежат к отрогам Большого Кавказского хребта, основные вершины которого (Домбай, Эльбрус) находятся значительно юго-восточнее. Именно Большой Кавказский хребет и служит защитой от холодных воздушных масс, беспрепятственно проходящих через Русскую равнину.

Кавказская горная система начала формироваться по берегам океана Тетис (остатками которого являются Средиземное и Черное моря) около 90 млн. лет назад, в меловую эпоху⁶. Тогда же и начала формироваться колхидская флора, поэтому в ней много так называемых «третичных реликтов» — растений, оставшихся от палеогеновой и неогеновой эпох и не уничтоженных оледенением, как это было на Русской равнине: каштан посевной (урск *Castanea sativa*), иглица колючая (урск *Ruscus aculeatus*), падуб остролистный (урск *Ilex aquifolium*) и многие другие.

⁶Приблизительно такой возраст имеют породы, слагающие скалу Киселева, находящуюся в районе весенних практик.

Для описываемого района очень характерен обрывистый берег моря и узкая береговая полоса, иногда пересеканная речными долинами. В этой связи береговая растительность развита слабо. Зато имеются довольно своеобразные скальные сообщества, образованные кустарниками скумпией (урск *Cotinus coggygria*), пиркантой (урск *Pyracantha coccinea*), грабом восточным (урск *Carpinus orientalis*) и бирючиной (урск *Ligustrum vulgare*). Выше облик и состав леса меняются. Пологие южные склоны покрывают дубовые леса (в основном из урск *Quercus petraea*), а северные склоны — буковые (из урск *Fagus orientalis*). Южнее (от Лазаревского к Сочи) начинает появляться типичный для Колхиды вечнозеленый подлесок из самшита (урск *Buxus sempervirens*), лавровишни (урск *Laurocerasus officinalis*) и лавра (урск *Laurus nobilis*). Основные древесные породы низовых лесов — ольха бородатая (урск *Alnus barbata*) и граб (урск *Carpinus betulus*), а очень обильные там лианы представлены колючими сассапарилью (урск *Smilax excelsa*) и ежевикой (урск *Rubus caucasicus*), а также плющом (урск *Hedera helix*), периплокой (урск *Periploca graeca*) и ломоносом (урск *Clematis vitalba*). Леса глубоких ущелий богаты явором (урск *Acer pseudoplatanus*), кленом полевым (урск *Acer campestre*) и липой (урск *Tilia begoniifolia*), а в подлеске часто встречается клекачка (урск *Staphylea colchica*).

Опишем некоторые наиболее распространенные лесные сообщества более подробно⁷.

⁷Для описания лесных сообществ использованы материалы самостоятельной работы учеников гимназии А. Иваницкого и П. Мамонова.

Самшитовые леса ущелий. Это весьма своеобразные лесные формации. Их отличительной особенностью является сильная, постоянная влажность воздуха во все, даже засушливые периоды года. Благоприятствуют этому главным образом особенности рельефа — почти перпендикулярное положение долин относительно берега моря, обеспечивающее легкий доступ в них влажного морского воздуха и облаков. Вторым условием постоянной высокой влажности в ущельях является обилие ручьев, которые, испаряясь, увлажняют воздух. Умеренный температурный режим этих местообитаний определяется тем, что солнечные лучи достигают дна ущелья лишь в то время, когда солнце находится в зените (то есть в течении лишь нескольких часов в сутки).

Основной лесообразующей породой низов ущелий является самшит (урск *Buxus sempervirens*). Подлесок обычно отсутствует, исключение составляют лишь мхи, папоротники и лишайники, для которых указанные условия весьма благоприятны — щитовники мужской (урск *Dryopteris filix-mas*), и игольчатый (урск *Dryopteris carthusiana*), многоножка обыкновенная (урск *Polypodium vulgare*), маршанция многообразная (урск *Marchantia polymorpha*), нефрома сглаженная (урск *Nephroma laevigatum*)

Приречные галерейные леса. Эти леса обычны по рекам с относительно пологими берегами. Основной лесообразующей породой таких лесов является Ольха бородатая (урск *Alnus barbata*). Доминирующим видом подлеска весной является страусник (урск *Matteuccia struthiopteris*), для которого здесь складываются благоприятные условия — высокая влажность и затенение. Кроме того, для приречных ольховых лесов характерны различные лианы, например, плющ обыкновенный (урск *Hedera helix*) и сассапариль (урск *Smilax excelsa*),

которые часто образуют весьма труднопроходимые заросли.

Буковые леса. Одной из самых распространенных лесообразующих пород нижних поясов является бук восточный (урск *Fagus orientalis*). Подлесок таких лесов образуют многочисленные кустарники: рододендрон понтийский (урск *Rhododendron ponticum*), лавровишня лекарственная (урск *Laurocerasus officinalis*) и ежевика кавказская (урск *Rubus caucasicus*); а также упомянутые выше лианы. Среди травянистых растений в массе встречаются: йглица колючая (урск *Ruscus aculeatus*), первоцвет бесстебельный (урск *Primula acaulis*), морозник кавказский (урск *Helleborus caucasicus*) и др.

Смешанные каштановые леса. Следующая по высоте лесная зона образована каштановыми лесами с буковыми и грабовыми примесями. В связи с тем, что под пологом каштановых лесов создается сильное затенение, по своему строению и флористическому составу они в значительной степени схожи с буковыми лесами. Чаще всего встречается три типа каштанников:

- а) Рододендровый каштанник (урск с *Rhododendron ponticum*) и практически без травянистых растений в нижнем ярусе.
- б) Ежевично-лещинный каштанник (урск с *Rubus caucasicus* и *Corylus avellana*) с травяным ярусом, образованным страусником и вороньим глазом *Paris incompleta*.
- в) Мертвопокровный каштанник с густым верхним ярусом, препятствующим развитию кустарников и травянистых растений.

Смешанные пихтарники. В верхнем лесном поясе чаще всего встречается смешанный лес, основными лесообразующими породами которого является пихта Нордманна, или кавказская (урск *Abies nordmanniana*) и бук. Основной причиной отсутствия чистых пихтарников является высокая влажность (например, на перевале Аишха в районе Красной Поляны выпадает до 3000 мм осадков в год — максимальная сумма осадков в России). С другой стороны, в указанной области сложились весьма благоприятные для пихты условия, а именно — достаточно низкие средние температуры и отсутствие застойных вод. С увеличением высоты над уровнем моря преобладание пихты несколько усиливается, а затем пихтарники уступают место редколесью с березой (например, с урск *Betula litwinowii*), и, наконец, альпийским лугам. Подлесок таких лесов в большой степени идентичен подлеску буковых лесов, особенно в своих нижних участках.

Следует обязательно помнить, что многие, даже порой кажущиеся самыми обычными и массовыми, растения этого региона на самом деле относятся к редким и исчезающим, внесены в Красные книги различных рангов (см. в приложении список редких и исчезающих видов). Сбор таких растений в гербарий и тем более для определения нужно производить только с разрешения преподавателя.

1.2. Как пользоваться определительным ключом

Ключ построен по дихотомическому принципу, то есть на каждой ступени нужно сравнить определяемое растение с предлагаемыми признаками и выбрать тезу (она обозначена цифрой) или антитезу (она обозначена

«-», иногда также «=»). После того, как теза или антитеза выбрана, нужно перейти к той ступени, номер которой указан напротив выбранного пункта. Например:

28 (12). Цветки белые 29.

— Цветки желтые, листья колючие 45.

Если у растения, которое Вы определяете, цветки желтые, нужно выбрать антитезу и перейти к ступени под номером 45.

Имейте в виду, что в описаниях на первом месте, как правило, стоят наиболее важные для определения признаки. Теоретически описания в тезе и антитезе должны быть альтернативны (соответствовать) друг другу, однако на практике это бывает далеко не всегда. Если описания в тезе и антитезе эквивалентны не полностью, следует обратить внимание прежде всего на соответствующие друг другу части описаний. Остальные признаки даны лишь для уточнения. В нашем примере у всех растений, следующих за антитезой, листья колючие. Однако это вовсе не означает, что у всех растений, следующих за тезой, колючек на листьях нет.

Помочь в определении может список флоры, помещенный в конце пособия, поскольку там для всех упоминаемых в определительных ключах растений указаны районы произрастания, жизненная форма и сроки цветения. Кроме того, отмечено, какие растения не являются дикорастущими (широко культивируются).

Бывает так, что Вы «заблудились в ключе», и на той ступени, к которой Вы пришли, ни теза, ни антитеза не подходит к признакам имеющегося у Вас растения. В этом случае нужно «пройтись» по ключу обратно, к началу определения. Здесь помогут ссылки: после номера ступени в скобках часто стоит цифра — это номер той ступени, откуда Вы пришли на данную (в нашем примере это ступень № 12). Если номера в скобках нет, значит, искомая ступень — предыдущая по номеру.

Если ничего не помогает, и растение никак не определяется, проверьте следующие вещи:

- Правильно ли Вы понимаете все термины, встреченные в тексте (в конце определителя есть список терминов, отсутствующих в школьной программе по ботанике).
- Читали ли Вы тезы и антитезы **целиком** или ограничились первыми фразами.
- Есть ли у Вашего растения все необходимые для определения органы (растение может быть повреждено; кроме того, если для определения необходимы и цветки, и плоды, то далеко не всякий экземпляр данного вида годится для определения).

Наконец, причиной того, что растение не определяется, может быть то, что оно просто не включено в определитель (например, за годы весенних практик его еще никто не находил) или то, что в определителе где-то допущена ошибка. В обоих случаях нужно обратиться к преподавателю.

1.3. Ключ для определения основных групп

1. Травянистые растения 2.
– Растения с одревесневающими стеблями: деревья, кустарники, деревянистые лианы, полукустарники 4.
2. Цветущие травянистые растения
..... **Группа А — с. 21.**
– Нецветущие травянистые растения 3.

- 3. Споровые сосудистые растения (папоротникообразные) с заметными органами спороношения **Группа Б — с. 41.**
 - Травянистые растения без цветков или заметных органов спороношения **Группа В⁸.**
- 4 (1). Цветущие древесные растения **Группа Г — с. 44.**
 - Нецветущие древесные растения **Группа Д — с. 51.**

⁸Эта группа растений не включена в определительные ключи, за исключением особого ключа для определения луковичных растений (с. 1.8).

1.4. Цветущие травянистые растения (группа А)

1.4.1. Основной ключ

1. Цветки мелкие, собраны в соцветия-корзинки ...
..... Сем. Сложноцветные (*Compositae*) — с. 40.
— Признаки иные 2.
2. Цветки с 4 крестообразно расположенными чашелистиками, 4 желтыми или белыми (иногда розово-фиолетовыми) лепестками и 6 тычинками. Листья всегда очередные, плод — стручок или стручочек (см. с. 141)
..... Сем. Крестоцветные (*Cruciferae*) — с. 33.
— Плод — не стручок или стручочек, а если и стручковидный, то тычинок меньше или больше шести 3.
3. Цветки актиноморфные (см. с. 140), с 5 сросшимися лепестками, 5 чередующихся с долями венчика тычинок прикреплены к трубке венчика. Листья очередные, часто покрыты жесткими волосками. Сем. Бурачниковые (*Boraginaceae*) — с. 35.
— Цветки зигоморфные (см. с. 140), а если актиноморфные, то лепестки свободные или тычинки супротивны долям венчика 4.
4. Цветки (в том числе венчик) зигоморфные, лепестки сросшиеся. Тычинок 4, реже 2. Листья супротивные Сем. Губоцветные (*Labiatae*) — с. 37.
— Совокупность признаков иная 5.

5. Все части растения содержат млечный сок. Мелкие, однополые, лишенные околоцветника цветки собраны в специализированные соцветия — циации. Каждый циаций напоминает отдельный цветок, поскольку состоит из мужских и женского цветков и окружен желтыми прицветными листьями — растения из сем. Молочайные (Euphorbiaceae) 6.
- Растения без млечного сока. Если цветки мелкие и однополые, то они не собраны в цветкоподобные циации 8.
6. Железки без боковых выростов (рожков) 7.
- Железки с рожками. Зимующие красноватые листья сближены пучками при основании вертикальных побегов **Молочай миндалевидный — *Euphorbia amygdaloides* L.**
7. Корень клубневидный. Листья мелкопильчатые, мягкоопушенные **Молочай чешуйчатый — *Euphorbia squamosa* Willd.**
- Корень не утолщенный. Листья цельнокрайние, растение совершенно голое **Молочай прямой — *Euphorbia stricta* L.**
- 8 (5). Околоцветник, если есть, чешуевидный или пленчатый. Цветки мелкие (менее 0,5 см), невзрачные. Цветки часто (но не всегда) собраны в колоски . . . 9.
- Околоцветник не пленчатый или чешуевидный, часто ярко окрашен. Цветки более или менее крупные (часто более 0,5 см) 13.
9. Стебель трехгранный, листья острокилеватые, колоски состоят из однополых цветков Род **Осока (*Carex*)** из сем. **Осоковые (Cyperaceae) — с. 29.**
- Стебель округлый, часто с полостью внутри, листья не килеватые или слабокилеватые, соцветия — колоски или метелки, состоящие из обоеполых цветков 10.

10. Цветки актиноморфные (см. с. 140), околоцветник из 6 листочков. Тычинок также 6, причем пыльники прикреплены к тычиночным нитям своим основанием. Цветки не собраны в колоски — растения из сем. Ситниковые (Juncaceae) 11.
- Цветки зигоморфные (см. с. 140), околоцветник редуцирован до 1–3 чешуй. Тычинок 2–3, пыльники прикреплены к тычиночным нитям своей средней частью. Цветки в колосках, собранных, в свою очередь, в более сложные соцветия — растения из сем. Злаки (Gramineae) 12.
11. Листья 1,5–3 (5) мм шириной, с заостренной верхушкой. Соцветие с вверх торчащими веточками **Ожика Форстера** — *Luzula forsteri* (Smith) DC.
- Листья 5–10 мм ширины, с верхушкой, оканчивающейся желвачком. Соцветие с веточками, после цветения отогнутыми вниз **Ожика волосистая** — *Luzula pilosa* (L.) Willd.
- 12 (10). Соцветие — более или менее раскидистая метелка из безостых колосков. Растения голые, 5–15 см высотой **Мятлик однолетний** — *Poa annua* L.
- Соцветие — густая цилиндрическая метелка, колоски с остями **Душистый колосок пахучий** — *Anthoxanthum amarum* Brot
- 13 (8). Цветки актиноморфные (см. с. 140) 14.
- Цветки зигоморфные (см. с. 140) 30.
14. Тычинки в неопределенном числе (то есть их больше 12 и их количество варьирует от цветка к цветку) 15.
- Тычинок 4, 5, 6 или 8 18.
15. Листья с прилистниками (см. с. 141), тройчатые, чашечка с подчашием — растения из сем. Розоцветные (Rosaceae) 16.
- Листья без прилистников, чашечка без подчашия 17.

16. Лепестки белые. Доли подчашия (дополнительной, внешней чашечки) меньше чашелистиков, цельнокрайние **Лапчатка мелкоцветковая** — *Potentilla micrantha* Ramond ex DC.
- Лепестки желтые. Доли подчашия крупнее чашелистиков, трехлопастные **Дюшенёя индийская** — *Duchesnea indica* (Andr.) Focke
- 17 (15). Пестики крупные (более 1,5 см), опушенные, сидят на мясистом цветоложе, окружены нектарным диском, венчик розово-фиолетовый **Пион кавказский** — *Paeonia caucasica* (Schipcz.) Schipcz. Сем. Пионовые (Paeoniaceae).
- Пестики более мелкие, а если и превышают 1,5 см, то цветки зеленовато-белые
..... Сем. Лютиковые (Ranunculaceae) — с. 31.
- 18 (14). Цветки и плоды (ягоды) расположены на видоизмененных листовидных побегах — кладодиях. Все листья мелкие, чешуевидные 19.
- Цветки и плоды расположены на цветоносных побегах, выходящих из пазух нормально развитых листьев 20.
19. Кладодии до 10 см длиной, без колючего остроконечия **Иглица колхидская** — *Ruscus colchicus* P. F. Yeo
- Сем. Спаржевые (Asparagaceae). Вид в последнее время часто рассматривают в составе рода *Platyruscus*. Тогда это растение должно называться *P. colchicus* (P. F. Yeo) A. Khokhr. et V. Tichom.
- Кладодии до 3 см длиной, с колючим остроконечием **Иглица колючая** — *Ruscus aculeatus* L.
Сем. Спаржевые (Asparagaceae).
- 20 (18). Завязь нижняя (см. с. 141) 21.
- Завязь верхняя (см. с. 140) 22.

21. Листья стеблевые, мутовчатые, опушенные. Цветки желтые, мелкие, собраны в пазушные колосовидные соцветия. Венчик состоит из 4 сросшихся лепестков **Круциата гладкая** — *Cruciata laevipes* **Oriz**
Сем. Мареновые (Rubiaceae).
— Все листья прикорневые, голые. Цветки с простым, часто ярко окрашенным околоцветником.
. . . Сем. **Амариллисовые (Amaryllidaceae)** — с. 29.
- 22 (20). Околоцветник простой (см. с. 141), часто ярко окрашенный, 3-членный, состоит из 6 листочков, расположенных в 2 круга
. Сем. **Лилейные (Liliaceae)** — с. 30.
— Околоцветник 4-, 5-, реже 6-членный, простой или двойной 23.
23. Листочки околоцветника свободные 24.
— Листочки околоцветника сросшиеся (иногда лишь при основании, но и тогда при попытке оторвать они отделяются вместе) 28.
24. Листья рассеченные на перистые доли, с прилистниками. Лепестки розоватые, небольшие **Герань рассеченная** — *Geranium divaricatum* Ehrh.
Сем. Гераниевые (Geraniaceae).
— Листья простые, цельные, без прилистников . . . 25.
25. Листья супротивные, лепестки белые (часто короче чашечки) — растения из сем. Гвоздичные (Caryophyllaceae) 26.
— Нормально развитые листья мутовчатые, околоцветник простой, его листочки зеленые **Вороний глаз неполный** — *Paris incompleta* Vieb.
Сем. Триллиевые (Trilliaceae).
26. Лепестки на верхушке слабо выемчатые, почти цельные. Листья с тремя выступающими с обратной стороны жилками **Мерингия трехжилковая** — *Moehringia trinervia* (L.) Clairv.

- Лепестки глубоко выемчатые или двураздельные. Листья с одной главной жилкой 27.
- 27. Столбиков 3. Лепестки рассечены до половины и более или отсутствуют **Мокрица, или Звездчатка средняя** — *Stellaria media* (L.) Vill.
- Столбиков 5. Лепестки рассечены не более чем на треть, чашелистики более или менее опушенные **Ясколка дернистая** — *Cerastium holosteoides* Fries
- 28 (23). Листья собраны в прикорневую розетку, доли венчика супротивны тычинкам — растения из сем. Первоцветные (Primulaceae)⁹ 29.
- Все междоузлия удлинённые. Доли черно-красного венчика чередуются с тычинками **Скополия карниольская** — *Scopolia carniolica* Jacq.
Сем. Пасленовые (Solanaceae).
- 29. Листья округло-почковидные. Растение с клубнем. Доли венчика отвернуты назад, розовато-пурпурные или белые **Цикламен косский** — *Cyclamen coum* Mill.
- Листья широко-обратноланцетные. Растение без клубня. Доли венчика перпендикулярны длинной трубке **Первоцвет бесстебельный** — *Primula acaulis* (L.) L.¹⁰
- 30 (13). Завязь нижняя (см. с. 141) 31.
- Завязь верхняя (см. с. 140) 35.

⁹Признаки семейства Первоцветные (Primulaceae): травы или кустарники обычно с очередными листьями, обоеполыми актиноморфными цветками со сростнолистной чашечкой и спайнолепестным венчиком, который (очень редко) может отсутствовать; все тычинки чередуются с чашелистиками и противолежат лепесткам; завязь одногнездная, семяпочки прикреплены к центральной колонке, плод — коробочка.

¹⁰Иногда из этого вида выделяют первоцвет Сибтропа (*Primula sibthropii* Hoffm.), который отличается розово-фиолетовым венчиком. Для п. бесстебельного в узком смысле характерны белые или желтые цветки.

31. Листья очередные 32.
 – Листья супротивные. Цветки очень мелкие (менее 0,5 см), беловатые. Отгиб чашечки из 1–3 неясных зубчиков **Валерианница колосковая** — *Valerianella locusta* (L.) Laterrade
 Сем. Валериановые (Valerianaceae).
32. Листья эллиптические, их жилкование дуговидное. Цветки собраны в колосовидные соцветия — растения из сем. Орхидные (Orchidaceae) 33.
 – Листья почковидные, их жилкование сетчатое. Цветки одиночные в пазухах листьев с хорошо развитой пластинкой, окрашены в желтый и фиолетовый тона **Кирказон Штейпа** — *Aristolochia steupii* Woronow
 Сем. Кирказоновые (Aristolochiaceae).
33. Стебель обычно с 1 развитым красноватым пятнистым листом. Наружные листочки околоцветника зеленоватые с красными полосками, образуют шлем. Губа буро-зеленая с коническим шпорцем **Стевениелла сатириевидная** — *Steveniella satyrioides* (Stev.) Schlechter
 – Губа красноватой или розоватой окраски 34.
34. Растения довольно крупные (до 0,5 м высоты), листья с многочисленными красно-бурыми пятнами. Губа 7–12 мм длиной **Ятрышник мужской** — *Orchis mascula* (L.) L.
 – Растения более мелкие, листья почти без пятен. Губа 5–7 мм длиной **Пальчатокоренник римский** — *Dactylorhiza romana* (Seb.) Soó
- 35 (30). Листья простые, цельные 36.
 – Листья рассеченные или сложные 37.
36. Листья без заметных прилистников (см. с. 141), нормально развитые или чешуевидные
 ... Сем. Норичниковые (Scrophulariaceae) — с. 38.

- Листья нормально развитые, с заметными прилистниками (см. с. 141) Род **Фиалка (Viola)** из сем. **Фиалковых (Violaceae)** — с. 32.
- 37 (35). Цветки желтые, все 4 тычинки расположены открыто **Горянка колхидская** — *Epimedium colchicum* (Boiss.) Trautv.
Сем. Барбарисовые (Berberidaceae).
- Тычинки скрыты в цветке 38.
- 38. Листья с прилистниками (см. с. 141), парноперистые, оканчиваются острием. Чашелистиков 5 **Чина весенняя** — *Lathyrus vernus* (L.) Bernh.¹¹
- Листья без прилистников, однажды-дваждытройчатые, оканчиваются листочком. Чашелистиков 2 **Хохлатка кавказская** — *Corydalis caucasica* DC.
Сем. Маковые (Papaveraceae).

¹¹У этого растения есть и более привычное название: сочевичник весенний — *Orobus vernus* L.).

1.4.2. Род Осока — *Carex*

Семейство Осоковые (Cyperaceae). Травы с обычно треугольным в сечении стеблем и трехрядными килеватыми листьями с замкнутыми влагалищами. Мелкие голые цветки собраны в колосовидные или иные соцветия, объединенные в более крупные; тычинок 3(2), рылец 2(3), завязь с одной семяпочкой, прикрепленной к ее основанию, плод — орех, заключенный в мешочек — дополнительную оболочку вокруг завязи. Часто верхняя часть мешочка удлинена и образует носик.

1. Мешочки более или менее опушенные 2.
– Мешочки голые 3.
2. Мешочки кверху рассеянно волосистые. Нижние колоски сдвинуты к основанию стебля. Основания прикорневых листьев сероватые. Растения низкие (5–10 см в высоту) **Осока трансильванская — *Carex transsilvanica* Shur**
– Мешочки равномерно короткоопушенные. Все колоски собраны в верхней части стебля. Основания прикорневых листьев темно-красные. Растения более высокие **Осока пальчатая — *Carex digitata* L.**
- 3 (1). Листья узкие, до 5 мм шириной. Колоски не поникающие, женские 10–20 мм длиной. **Осока щетинистая — *Carex strigosa* Huds.**
– Листья широкие, до 20 мм шириной. Колоски поникающие, женские до 15 мм длиной. **Осока повислая — *Carex pendula* Huds.**

1.4.3. Семейство Амариллисовые — **Amaryllidaceae**

Луковичные или корневищные травы; цветки с простым венчиковидным околоцветником из 6 листочков

(три листочка наружного круга иногда отличаются от внутренних). Завязь обычно нижняя, плод — ягода или коробочка.

1. Крупные растения (около 0,5 м высоты), цветки с крупным привенчиком («короной»), представляющим собой выросты листочков околоцветника
Нарцисс белый — *Narcissus poeticus* L.
 - Более мелкие растения, привенчик мелкий или отсутствует 2.
2. Цветки одиночные, наружные листочки околоцветника значительно крупнее внутренних, однотонные 3.
 - Цветки в зонтиковидных соцветиях из (2)3–6 колокольчатых поникающих цветков. Листочки околоцветника более или менее одинаковые, с зеленым пятном на верхушке. Довольно высокие растения (до 50 см высотой) **Белоцветник летний — *Leucojum aestivum* L.**
3. Листья с сизым налетом, плоские. Наружные листочки околоцветника 8–15 (20) мм длиной. Луковица около 1,5 см в диаметре **Подснежник кавказский — *Galanthus caucasicus* (Baker) Grossh.**
 - Листья без сизого налета, после цветения с хорошо заметными боковыми складками по бокам кия. Наружные листочки околоцветника 20–25 мм длиной. Луковица 2–3 см в диаметре **Подснежник Воронова — *Galanthus woronowii* Losinsk.**

1.4.4. Семейство Лилейные — Liliaceae

Луковичные или корневищные травы, цветки с простым околоцветником из 6 лепестковидных листочков, завязь верхняя, плод — коробочка.

1. Соцветие малоцветковое, зонтиковидное или кистевидное, с 1–2 узкими травянистыми прицветными листьями. Листочки околоцветника желтые **Гусиный лук желтый** — *Gagea lutea* (L.) Ker.-Gawl.
 — Соцветие кистевидное или цветки одиночные. Листочки околоцветника не бывают желтыми 2.
2. Листья с красными пятнами, цветки одиночные, розово-белые **Кандык кавказский** — *Erythronium caucasicum* Woronow
 — Листья без пятен 3.
3. Цветки белые с зеленоватыми полосками. Соцветие кистевидное, из (5)10–20 цветков на длинных цветоножках **Птицемлечник Воронова** — *Ornithogalum woronowii* Krash.
 — Цветки синие или фиолетовые 4.
4. Цветки обычно собраны в малоцветковые кисти, листочки околоцветника около 8 мм длиной, синефиолетовые. Луковица темная **Пролеска двулистная** — *Scilla bifolia* L.
 — Цветки одиночные, листочки околоцветника 10–16 мм длиной, ярко-синие. Луковица светлая **Пролеска сибирская** — *Scilla siberica* Haw.

1.4.5. Семейство Лютиковые — Ranunculaceae

Травы с очередными, часто расчлененными листьями без прилистников; цветки обычно обоеполые, околоцветник простой, лепестковидный или двойной, тычинки и пестики обычно в неопределенном числе, плод — многолистовка, многоорешек, однолистовка или одноорешек.

1. Листочки околоцветника белые или бледно-зеленые, не опадающие. Листья пальчаторассеченные, кожистые, зимующие. Плод — многолистовка (см. с. 141) **Морозник кавказский** — *Helleborus caucasicus* A. Br.
 - Цветки желтые, голубые или синие. Плод — многоорешек 2.
2. Околоцветник простой (см. с. 141), венчиковидный 3.
 - Околоцветник двойной (см. с. 140) 4.
3. Листочков околоцветника 5, желтых **Ветреница лютиковая** — *Anemone ranunculoides* L.
 - Листочков околоцветника более пяти, голубых или синих **Ветреница нежная** — *Anemone blanda* Schott et Kotschy
- 4 (2). Листья цельные, чашелистиков 3. Растение голое **Чистяк калужницелистный** — *Ficaria calthifolia* Reichenb.
 - Листья рассеченные. Чашелистиков 5. Растения более или менее опушенные 5.
5. Растение густо опушено мягкими, шелковистыми волосками. Цветоложе голое **Лютик крупноцветковый** — *Ranunculus grandiflorus* C.A. Mey.
 - Растение слабоопушенное. Цветоложе покрыто волосками **Лютик каппадокийский** — *Ranunculus cappadocicus* Willd.

1.4.6. Род Фиалка — *Viola*

Сем. Фиалковые (Violaceae). Травы или кустарники с очередными листьями с прилистниками (см. с. 141) и обоеполами 5-членными зигоморфными цветками; завязь 3-членная, семязпочки прикреплены к стенке завязи, плод — трехгнездная коробочка.

1. Растения с ползучими побегами, укореняющимися в узлах 2.
- Растения без ползучих побегов или с очень короткими ползучими побегами 3.
2. Венчик в средней части белый, по краям фиолетовый. Лепестки более или менее выемчатые. Бахромки прилистников примерно равны половине ширины прилистника **Фиалка Денхардта — *Viola denhardtii* Ten.**
- Венчик темно-фиолетовый. Лепестки цельные. Бахромки прилистников очень короткие **Фиалка душистая — *Viola odorata* L.**
- 3 (1). Надземный стебель во время цветения только с укороченными междоузлиями. Листья темно-зеленые, яйцевидно-сердцевидные, венчик бледно-голубой **Фиалка волосистая — *Viola hirta* L.**
- Надземный стебель во время цветения хорошо развит, цветки находятся в пазухах стеблевых листьев. Листья светло-зеленые, яйцевидные, венчик голубой. **Фиалка собачья — *Viola canina* L.**

1.4.7. Семейство Крестоцветные — *Cruciferae*

Травы и кустарники, почти всегда с простыми очередными листьями с очень мелкими, едва заметными прилистниками (часто пазушными) и простыми или ветвистыми волосками; чашелистиков и лепестков по 4, тычинок 6 (2 коротких и 4 длинных), завязь с ложной перегородкой, плод — стручок или стручочек.

1. Плод — стручок (см. с. 141) 2.
- Плод — стручочек (см. с. 141) 7.
2. Растение при растирании с сильным чесночным запахом. Рыльце тупое, не вдавленное **Чесночница черешчатая — *Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara ex Grande**

- Чесночный запах отсутствует, рыльце вдавленное или тупое 3.
- 3. Растение опушено дву- или многораздельными волосками (иногда с примесью простых). Стручки сплюснутые, с неясной средней жилкой 4.
- Растение опушено только простыми волосками (иногда с примесью железистых) или почти голое ... 5.
- 4. Прикорневые листья округло-сердцевидные, голые, блестящие, до 10 см длиной и 8 см шириной **Резуха Нордманна** — *Arabis nordmanniana* Rupr.
- Прикорневые листья продолговатые, без сердцевидного основания, густоопушенные, менее крупные **Резуха стреловидная** — *Arabis sagittata* (Bertol.) DC.
- 5 (3). Цветки розово-фиолетовые. Непарноперистые гладкие листья из 5 листочков собраны в мутовку по три **Зубянка пятилисточковая** — *Dentaria quinquefolia* Vieb.
- Цветки желтые. Листья лировидно-перистораздельные, темно-зеленые, шершавые, очередные **Редька морская** — *Raphanus maritimus* Smith
- = Цветки белые. Листья непарноперистые, гладкие, очередные 6.
- 6. Однолетники или двулетники, без корневищ. Лепестки 2,5–5 мм длиной **Сердечник шершавый** — *Cardamine hirsuta* L.
- Многолетники с прикорневой розеткой листьев. Лепестки 10–15 мм длиной **Сердечник нежный** — *Cardamine tenera* S.G.Gmel. ex C.A.Mey.
- 7 (1). Стручочки сжаты со стороны шва, на верхушке с выемкой **Пастушья сумка обыкновенная** — *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.
- Стручочки округлые 8.
- 8. Лепестки глубоко 2-раздельные. Растения очень мелкие (не более 10 см высотой) **Веснянка ранняя** — *Erophila praecox* (Stev.) DC.

- Лепестки цельные. Растения более крупные
Калепина неравномерная — *Calepina irregularis*
(Asso) Thell.

1.4.8. Семейство Бурачниковые — Boraginaceae

Травы или кустарники, часто опушенные жесткими волосками. Листья очередные, без прилистников. Актиноморфные 5-членные цветки собраны в соцветия-завитки. Околоцветник двойной, со спайнолепестным венчиком. Плод распадающийся на 4 односеменные части.

1. Венчик с очень короткой трубкой и перпендикулярными ей широкими лопастями отгиба (колесовидный), ярко-голубой 2.
 - Венчик с более или менее длинной трубкой, белый, бледно-желтый, розовый или фиолетово-синий ...
..... 7.
2. Отгиб венчика 10–15 мм в диаметре. Корневищные многолетники с жесткими зимующими яйцевидно-сердцевидными прикорневыми листьями **Пупочник каппадокийский** — *Omphalodes cappadocica* (Willd.) DC.
 - Отгиб венчика менее 10 мм в диаметре. Прикорневые жесткие зимующие листья отсутствуют 3.
3. Отгиб венчика около 1 мм в диаметре. Завитки (см. с. 140) редкоцветковые, при основании с развитыми листьями **Незабудка мелкоцветковая** — *Myosotis micrantha* Pall. ex Lehm.
 - Отгиб венчика 3–10 мм в диаметре 4.
4. Прикорневые листья почковидно-сердцевидные. Венчик 3–5 мм в диаметре **Бруннера крупнолистная** — *Brunnera macrophylla* (Adams.) Johnst.

- Прикорневые листья ланцетные или продолговатые, с клиновидным основанием 5.
- 5. Чашечка покрыта прижатыми или полуприжатыми волосками 6.
- Чашечка покрыта оттопыренными, крючковидными волосками **Незабудка родственная** — *Myosotis propinqua* (Turcz.) A. DC.
- 6. Отгиб венчика 6–10 мм в диаметре, ярко-голубой **Незабудка приятная** — *Myosotis amoena* (Rupr.) Boiss.
- Отгиб венчика 4–6 мм в диаметре, голубой **Незабудка дернистая** — *Myosotis cespitosa* K. F. Schultz
- 7 (1). Зев венчика без придатков. Опушение мягкое, густое **Медуница мягкая** — *Pulmonaria mollis* Wulf. ex Hornem.
- Зев венчика с придатками в виде складок или чешуек 8.
- 8. Придатки очень длинные, ланцетные, равные тычинкам. Венчик трубчатый, бледно-желтый ... 9.
- Придатки короткие, доли белого, фиолетового или синего венчика с хорошо выраженным отгибом ... 10.
- 9. Длиннокорневищные растения. Венчик в 3–4 раза длиннее чашечки, палевый **Окопник крупноцветковый** — *Symphytum grandiflorum* DC.
- Стержнекорневые растения. Венчик в 2–3 раза длиннее чашечки, белый **Окопник крымский** — *Symphytum tauricum* Willd.
- 10 (8). Однолетник. Венчик 4–6 мм длиной, белый, палевый или голубоватый **Воробейник полевой** — *Lithospermum arvense* L.
- Многолетники 11.

11. Лопасты венчика узкие, спирально скрученные; тычинки далеко выдаются из его трубки **Трахистемон восточный** — *Trachystemon orientalis* (L.) G. Don fil.
- Лопасты венчика широкие, не завернутые вниз; тычинки скрыты в трубке венчика **Воробейник фиолетовый** — *Lithospermum purpureocaeruleum* L.

1.4.9. Семейство Губоцветные — Labiatae

Содержащие эфирные масла травы или кустарники с супротивными, часто опушенными листьями без прилистников. Цветки часто собраны в пучки вокруг листовых узлов; чашечка из 5 сросшихся чашелистиков, венчик обычно двугубый¹², тычинок 4 или 2. Завязь двугнездная. Плод состоит из 4 односеменных частей.

1. Венчик скручен (повернут на 180°). Растения очень густо опушены длинными белыми волосками **Живучка восточная** — *Ajuga orientalis* L.
- Венчик не скручен 2.
2. Верхняя губа недоразвита (от нее осталось 2 маленьких зубца) **Живучка ползучая** — *Ajuga reptans* L.
- Верхняя губа хорошо развита 3.
3. Боковые лопасти нижней губы шиловидные ... 5.
- Боковые лопасти нижней губы хорошо развиты, ланцетные 4.

¹²Цветки растений рода живучка (*Ajuga*) обычно лишены **верхней** губы, а у живучки восточной — *Ajuga orientalis* L.) трубка венчика перекручена на 180°, отчего кажется, будто у цветков отсутствует **нижняя** губа.

4. Задние тычинки (то есть расположенные ближе к верхней губе) длиннее передних. Стебель ползучий, укореняющийся **Будра плющевидная** — *Glechoma hederacea* L.
- Задние тычинки короче передних. Венчик желтый **Зеленчук желтый** — *Galeobdolon luteum* Huds.
- 5 (3). Венчик внутри с волосистым кольцом, выше которого трубка вздута. Корневищный многолетник с пурпурным или розовым венчиком и яйцевидными зубчатыми или дваждыпильчатыми листьями **Яснотка пятнистая** — *Lamium maculatum* (L.) L.
- Однолетники или двулетники. Трубка венчика расширена лишь в зеве 6.
6. Листья яйцевидно-сердцевидные, все черешковые. Венчик вполне развитый **Яснотка пурпурная** — *Lamium purpureum* L.
- Листья округлые, верхние — сидячие. Венчик часто недоразвит **Яснотка стеблеобъемлющая** — *Lamium amplexicaule* L.

1.4.10. Семейство Норичниковые — Scrophulariaceae

Травы, кустарники или деревья обычно с зигоморфными 5-членными цветками, тычинок обычно 4 или 2, завязь двугнездная, семязпочки прикреплены по углам завязи, плод — коробочка или ягода.

1. Венчик двугубый 3.
- Венчик почти правильный, не двугубый 2.
2. Растение, лишенное зеленой окраски, с недоразвитыми чешуевидными листьями, паразитирующее на корнях древесных растений **Петров крест чешуйчатый** — *Lathraea squamaria* L.

- Растение с зелеными черешковыми почковидными лопастными листьями. Стебель ползучий, цветки мелкие (2–3 мм), окрашены в белый и фиолетовый тона **Цимбалярия постенная** — *Cymbalaria muralis* Gaertn., Mey et Schreb.
- 3 (1). Все цветки одиночные в пазухах обыкновенных стеблевых или едва измененных листьев, венчик 4–6 мм в диаметре 4.
- Все цветки (или кроме самых нижних) — в пазухах значительно уменьшенных верхушечных листьев 6.
- 4. Створки коробочки с резко выступающей сетью жилок. Побеги приподнимающиеся **Вероника персидская** — *Veronica persica* Poir.
- Створки коробочки с незаметной сетью жилок. Побеги лежащие 5.
- 5. Створки коробочки сильно вздутые. Чашелистики при основании немного налегают друг на друга **Вероника блестящая** — *Veronica polita* Fries
- Створки коробочки не вздутые. Чашелистики не прикрывают друг друга **Вероника нитевидная** — *Veronica filiformis* Smith
- Различение трех последних видов сопряжено со значительными трудностями.
- 6 (3). Однолетние растения 5–15 см высотой. Кисти верхушечные, густые; венчик около 3 мм в диаметре, столбик скрыт в выемке коробочки **Вероника весенняя** — *Veronica verna* L.
- Многолетники 7.
- 7. Венчик 5–7 мм в диаметре. Листья продолговатояйцевидные или ланцетные, пильчатые **Вероника высокогорная** — *Veronica monticola* Trautv.
- Венчик около 10 мм в диаметре. Листья продолговатояйцевидные, у основания цельнокрайние **Вероника теневая** — *Veronica umbrosa* Vieb.

1.4.11. Семейство Сложноцветные — Compositae

Травы или кустарники с очередными, реже супротивными листьями без прилистников; обоеполые или однополые мелкие (4)5(7)-членные цветки собраны в соцветия-корзинки; чашечка обычно превращена в волоски, тычинки соединены пыльниками. Завязь нижняя, одногнездная. Столбик один с двумя рыльцами, плод — семянка.

1. Цветоносные побеги с редуцированными, чешуевидными листьями; растения цветут рано весной, позже появляются крупные листья 2.
- Цветоносные побеги с нормальными листьями или вовсе безлистные (в последнем случае развита розетка зеленых листьев) 4.
2. Корзинки одиночные **Мать-и-мачеха обыкновенная** — *Tussilago farfara* L.
- Корзинки собраны в кистевидные соцветия 3.
3. Цветки в корзинках белые, листья зеленые **Белокопытник белый** — *Petasites albus* (L.) Gaertn.
- Цветки в корзинках грязно-фиолетовые, листья пурпурно-зеленые **Белокопытник гибридный** — *Petasites hybridus* (L.) Gaertn., Mey. et Scherb.
- 4 (1). Все цветки в корзинке с 5-зубчатым язычком. Растения с млечным соком 5.
- Краевые цветки в корзинке с 3-зубчатым язычком, срединные — трубчатые. Растения без млечного сока 6.
5. Цветонос безлиственный. Крупнозубчатые мягкие листья собраны в прикорневую розетку **Одуванчик лекарственный** — *Taraxacum officinale* Wigg. s.l.
- Цветоносный побег олиственный. Листья по краю колючезубчатые **Осот огородный** — *Sonchus oleraceus* L.

- 6 (4). Завязи, а впоследствии семянки, без хохолка (пучка волосков) на верхушке, вместо него — коронка, щетинки или пленки 7.
- Завязи и семянки на верхушке с хохолком из тонких волосков или щетинок 8.
7. Срединные трубчатые цветки по большей части бесплодные, наружные семянки согнутые. Корзинки ярко-желтые, листья сидячие, цельные, цельнокрайние **Ноготки лекарственные** — *Calendula officinalis* L.
- Срединные трубчатые цветки плодущие, наружные семянки не согнутые. Все листья в прикорневой розетке. Цветонос безлистный, с одиночной корзинкой **Маргаритка многолетняя** — *Bellis perennis* L.
- 8 (6). Однолетники. Корзинки мелкие (менее 1 см в диаметре), листья рассеченные, эллиптические или ланцетные **Крестовник обыкновенный** — *Senecio vulgaris* L.
- Корневищные многолетники. Корзинки 3–7 см в диаметре, листья широко сердцевидные **Дороникум восточный** — *Doronicum orientale* Hoffm.

1.5. Папоротникообразные (группа Б)

1. Стебли членистые, листья редуцированы до мелких сросшихся во влагалища чешуй. Побеги двух типов: весенние — спороносные, незеленые, летние — фотосинтезирующие 2.
- Стебли не членистые, листья хорошо развиты. Побеги однотипные 3.
2. Спороносные побеги до 0,5 см в диаметре, влагалища (см. с. 140) с 6–9 зубчиками **Хвощ полевой** — *Equisetum arvense* L.

- Спороносные побеги более 0,5 см в диаметре, влагалища с 20–40 зубчиками **Хвощ большой — *Equisetum telmateia* Ehrh.**
- 3 (1). Спороносные и бесплодные листья различаются по форме и размерам 4.
- Спороносные листья похожи на бесплодные по форме и размерам 5.
- 4. Бесплодные листья прямостоячие, мягкие, дваждыперистые, с тупыми сегментами. Сорусы (см. с. 141) располагаются на однаждыперистых, весной чернокоричневых, спороносных листьях **Страусник — *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod.**
- Бесплодные листья прямостоячие, кожистые, однаждыперистые с линейно-ланцетными, заостренными, по краю зубчатыми сегментами; спороносные с узколинейными цельнокрайними сегментами **Птерис критский — *Pteris cretica* L.**
- = Бесплодные листья лежачие, кожистые, с сегментами, поочередно (а не супротивно, как у большинства папоротников) отходящими от рахиса однаждыперистого листа; спороносные — прямостоячие, с узкими сегментами (развиваются только на лето) **Блехнум колосистый — *Blechnum spicant* (L.) Roth**
- 5 (3). Все листья простые, цельные. Сорусы линейные **Листовик — *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newn.**
- Листья различным образом рассеченные 6.
- 6. Сорусы совершенно голые или прикрыты завернутым краем листа 7.
- Сорусы прикрыты пленчатым покрывальцем ... 9.
- 7. Листья однаждыперистые, сорусы округлые ... 8.
- Листья дважды-триждыперистые, конечные сегменты веерообразные, на длинных черешках. Сорусы линейные, прикрыты завернутым краем листа **Адиантум венерин волос — *Adiantum capillus-veneris* L.**

8. Сегменты листа пильчатые, заостренные **Многоножка южная** — *Polypodium australe* Feé
– Сегменты листа цельнокрайние, тупые **Многоножка обыкновенная** — *Polypodium vulgare* L.
Определение последних двух видов связано с некоторыми трудностями: признаки листа, к сожалению, неустойчивы и нечетко различают эти растения.
- 9 (6). Сорусы линейные или продолговатые 11.
– Сорусы округлые 10.
10. Покрывальце щитковидное, прикреплено к сорусу посередине. Листовые сегменты второго порядка игольчато-пильчатые, с одной стороны с ушком **Многорядник шиповатый** — *Polystichum aculeatum* (L.) Roth.
– Покрывальце почковидное, пленчатое, прикреплено к сорусу по радиусу. Листовые сегменты без ушек. Листья темно-зеленые, мягкие, перистые **Щитовник мужской** — *Dryopteris filix-mas* L.
- 11 (9). Листья снизу густо покрыты светло-бурыми пленками **Скребница лекарственная** — *Ceterach officinarum* Willd.
– Листья снизу голые или покрыты рассеянными волосками 12.
12. Листья однаждыперистые, сегменты округлые **Костенец волосовидный** — *Asplenium trichomanes* L.
– Листья двух-трехраздельные или дважды-четыреждыперистые 13.
13. Черешки листьев зеленые, пластинка тускло-зеленая. Сегменты листа тройчатые **Костенец рутапостенная** — *Asplenium ruta-muraria* L.
– Черешки листьев красно-бурые, пластинка блестящая. Сегменты листа перистые **Костенец черный** — *Asplenium adiantum-nigrum* L.

1.6. Цветущие древесные растения (группа Г)

1. Цветки очень мелкие, собраны в почти замкнутое чашевидное соцветие. Ветви очень толстые, конечные почки более 1 см в длину. Листовые рубцы (см. с. 140) с листовыми следами, расположенными по кругу **Инжир — *Ficus carica* L.**
Сем. Крапивные (Urticaceae)¹³
 - Соцветия не чашевидные. Ветви толстые или тонкие. Листовые следы расположены по-разному ... 2.
2. Цветки собраны в сережки (иногда укороченные), без околоцветника или с редуцированным околоцветником 3.
 - Цветки одиночные или собраны в соцветия (не сережки), обычно с околоцветником 15.
3. Почечная чешуя одна, колпачковидная (смотреть на нераспустившихся почках!) — виды рода Ива (*Salix*) из семейства Ивовые (Salicaceae)¹⁴ 4.
 - Почечных чешуй 2–3. Прошлогодние женские соцветия шишковидные, жесткие **Ольха борода-тая — *Alnus barbata* C. A. Mey.**
Сем. Березовые (Betulaceae). См. сноску 15 на с. 46.
- = Почечных чешуй более 3 8.

¹³Обычно инжир и другие виды рода *Ficus* относят к семейству Тутовые (Moraceae), но автор считает возможным целиком включать последнее семейство в состав Крапивных.

¹⁴Признаки семейства Ивовые (Salicaceae): Древесные растения с простыми очередными листьями с прилистниками; цветки без околоцветника, но с нектарным диском, часто редуцированным до чешуек, собраны в однополые сережковидные соцветия; тычинок от 2 до неопределенного числа. Двустворчатая коробочка содержит многочисленные семена, снабженные у основания хохолком.

4. Дерево с плакучими (повисающими) ветвями, весенние листья цельнокрайние **Ива вавилонская** — *Salix babylonica* L.
 — Деревья и кустарники с непоникающими ветвями 5.
5. Прицветные чешуйки двухцветные: внизу светлые, на верхушке черноватые, бурые или рыжие. Тычинок две 6.
 — Прицветные чешуи одноцветные (кверху не темнее). Тычинок обычно пять **Ива пяти тычинковая** — *Salix pentandroides* A. Skvorts.
6. Очищенная от коры древесина молодых ветвей гладкая 7.
 — Очищенная от коры древесина молодых ветвей с хорошо выраженными продольными валиковидными выступами **Ива пепельная** — *Salix cinerea* L.
7. Кора молодых побегов гладкая, блестящая, красноватого оттенка. Тычинок 2, полностью сросшихся, так что кажется, будто в цветке одна тычинка с четырехгнездным пыльником **Ива пурпурная** — *Salix elbursensis* Boiss.
 — Кора молодых побегов зеленоватая, не блестящая. Тычинки свободные **Ива козья** — *Salix caprea* L.
- 8 (3). Почки с характерным тополиным запахом, расположены спирально, сережки появляются только весной — виды рода Тополь (*Populus*) из семейства Ивовые (*Salicaceae*) 9.
 См. сноску 14 на с. 44.
 — Почки без тополиного запаха, расположены дугорядно (более или менее в одной плоскости). Сережки висят на ветвях с осени — растения из семейства Березовые (*Betulaceae*)¹⁵ 11.

¹⁵Признаки семейства Березовые (*Betulaceae*): Кустарники и деревья с простыми очередными листьями с прилистниками; однополые ветроопыляемые цветки собраны (нередко группами по 3)

9. Крона дерева пирамидальная (почти все ветви растут вверх) **Тополь пирамидальный** — *Populus italica* (DuRoi) Moench
 — Крона не пирамидальная 10.
10. Побеги сероватойлочно-опушенные, почки не клейкие **Тополь серебристый** — *Populus alba* L.
 — Побеги голые, почки клейкие **Осина** — *Populus tremula* L.
- 11 (8). Почки многолетних побегов расположены на «ножках». Кора белая **Береза повислая** — *Betula pendula* Roth.
 — Кора другого цвета 12.
12. Почки тупые 13.
 — Почки острые 14.
13. Почки 2–3 мм длиной, встречается дико и в культуре **Лещина обыкновенная** — *Corylus avellana* L.
 — Почки более 4 мм длиной, встречается только в культуре **Лещина наибольшая** — *Corylus maxima* Mill.
- 14 (12). Деревья. Однолетние побеги 2–3 мм в диаметре, боковые почки прижатые **Граб обыкновенный** — *Carpinus betulus* L.
 — Кустарники или низкорослые деревья. Однолетние побеги около 1,5 мм в диаметре, извилистые, боковые почки отстоящие **Граб восточный** — *Carpinus orientalis* Mill.
- 15 (2). Почки и листья супротивные 16.
 — Почки и листья очередные 27.
16. Растения цветут в безлистном состоянии 23.
 — Растения во время цветения с более или менее развитыми листьями 17.

в сережки; околоцветник чешуевидный или отсутствует, тычинок 2–10, завязь нижняя, двугнездная, плод — орех.

17. Вечнозеленый двудомный кустарник, паразитирующий на ветках деревьев. Цветки с чашечковидным простым околоцветником, 4-членные, однополые
Омела белая — *Viscum album* L.
 Сем. Ремнецветниковые (Loranthaceae).
 — Свободноживущие кустарники, цветки обоеполые 18.
18. Цветки зигоморфные (см. с. 140) 19.
 — Цветки актиноморфные (см. с. 140) 20.
19. Цветки бледно-желтые, тычинок 5 **Жимолость душистейшая** — *Lonicera fragrantissima* Lindl. ex Paxt.
 Сем. Жимолостные (Caprifoliaceae).
 — Цветки сине-фиолетовые, тычинок две **Розмарин лекарственный** — *Rosmarinus officinalis* L.
 Сем. Губоцветные (Labiatae).
- 20 (18). Растение листопадное, листья из 3–5 листочков. Лепестки свободные **Клекачка колхидская** — *Staphylea colchica* Stev.
 Сем. Сапиндовые (Sapindaceae).
 — Растение вечнозеленое, лепестки сросшиеся ... 21.
21. Низкие полукустарники с частично одревесневающими стеблями, венчик синий или фиолетовый (растения из семейства Кутровые — Аросупасеae) 22.
 — Кустарники высотой не менее 0,5 м, белые или розоватые цветки собраны в густые щитковидные соцветия **Калина лавровая** — *Viburnum tinus* L.
 Сем. Жимолостные (Caprifoliaceae).
22. Листья тонкие, побеги лежащие. Венчик фиолетовый **Барвинок травянистый** — *Vinca herbacea* Waldst. et Kit.
 — Листья кожистые, бесплодные побеги лежащие, цветоносные — прямостоячие. Венчик синий **Барвинок малый** — *Vinca minor* L.

- 23 (16). Цветки невзрачные, зеленоватые или краснобурые, в густых соцветиях. Деревья с остающимися плодами-крылатками или двукрылатками 24.
- Цветки желтые, в немногочетковых соцветиях. Кустарники или небольшие деревья 26.
24. Соцветия пучковидные. Почки мелкие (менее 3 мм), побеги с восковым налетом. На дереве видны остающиеся плоды-двукрылатки **Клен американский** — *Acer negundo* L.
- Соцветия метельчатые. Остающиеся плоды — однокрылатки 25.
25. Почки черные **Ясень высокий** — *Fraxinus excelsior* L.
Сем. Маслинные (Oleaceae).
- Почки рыжие **Ясень остроплодный** — *Fraxinus oxycarpa* Willd.
Сем. Маслинные (Oleaceae).
- 26 (23). Лепестки длинные, не менее 1 см в длину. Кустарник с плетевидными побегами **Форсайтия овальнолистная** — *Forsythia ovata* Nakai
Сем. Маслинные (Oleaceae).
- Лепестки короткие, менее 0,5 см в длину, завязь нижняя (см. с. 141). Почечные чешуи образованы обычными листьями **Кизил мужской** — *Cornus mas* L.
Сем. Кизиловые (Cornaceae).
- 27 (15). Цветки мелкие, как правило, менее 0,5 см в диаметре, обоополье или раздельнополюе, желтые или красноватые 28.
- Цветки крупные, более 0,5 см в диаметре, обоополье, окрашены в белый, розовый, желтый или фиолетовый цвета 32.
28. Растения листопадные, почки отклоненные (см. с. 141), расположены двурядно 29.
- Растения вечнозеленые 30.

29. Почки мелкие, 1,5–4 мм длиной. Кора часто с кры-
ловидными пробковыми наростами **Вяз малый** —
Ulmus minor Mill.
Сем. Вязовые (Ulmaceae).
- Почки более крупные, 7–9 мм длиной. Кора не имеет
выростов **Вяз шершавый** — *Ulmus scabra* Mill.
Сем. Вязовые (Ulmaceae).
- 30 (28). Листья простые, кожистые 31.
- Листья дваждыперистые, листовые пластинки тон-
кие **Акация серебристая; «Мимоза»** — *Acacia*
dealbata Link
Сем. Мимозовые (Mimosaceae).
31. Листья крупные (более 5 см в длину), заостренные, с
характерным «лавровым» запахом при растирании
Лавр благородный — *Laurus nobilis* L.
Сем. Лавровые (Lauraceae).
- Листья мелкие, (менее 1,5 см в длину), туповатые,
без «лаврового» запаха **Самшит вечнозеленый** —
Buxus sempervirens L.
Сем. Самшитовые (Buxaceae).
- 32 (27). Цветки зигоморфные (см. с. 140) 33.
- Цветки актиноморфные (см. с. 140) 34.
33. Тычинки скрыты в цветке, цветки мотыльковые.
Кустарники с тройчатыми листьями **Ракитник**
кавказский — *Cytisus caucasicus* Grossh.
Сем. Бобовые (Leguminosae)¹⁶

¹⁶Признаки семейства Бобовые (Leguminosae): Деревья, кустар-
ники и травы с очередными, обычно сложными, листьями с при-
листниками. Соцветия из зигоморфных цветков с двойным около-
цветником, раздельнолепестным венчиком, 10 или более тычинка-
ми и одним одногнездным пестиком. Плод — боб.

- Тычинки выдаются наружу из цветка, цветки воронковидные. Кустарники с простыми листьями
Рододендрон желтый — *Rhododendron luteum* Sweet
Сем. Вересковые (Ericaceae).
- 34 (32). Цветоложе конусовидное, околоцветник простой. Листочки околоцветника белые, растопыренные
Магнолия кобус — *Magnolia kobus* DC.
Сем. Магнолиевые (Magnoliaceae).
- Цветоложе другой формы, околоцветник двойной — деревья и кустарники из семейства Розоцветные (Rosaceae)¹⁷ 35.
- 35. Завязь нижняя (см. с. 141) 36.
- Завязь верхняя (см. с. 140) 37.
- 36. Столбики при основании сросшиеся. Укороченные побеги не колючие
Яблоня домашняя — *Malus domestica* Borkh.
- Столбики по своей длине свободные. Укороченные побеги часто оканчиваются колючкой
Груша обыкновенная — *Pyrus communis* L.
- 37 (35). Растения вечнозеленые
Лавровишня лекарственная — *Laurocerasus officinalis* M. Roem.
- Растения листопадные 38.
- 38. Цветки сидячие или на очень коротких цветоножках. Почечные чешуи голые или слабоволосистые, с более или менее широкой коричневатой каймой
Миндаль обыкновенный — *Amygdalus communis* L.

¹⁷Признаки семейства Розоцветные (Rosaceae): Деревья, кустарники и травы с очередными листьями с прилистниками; цветки актиноморфные, цветоложе плоское, выпуклое или вогнутое, чашелистиков и лепестков по (4)5(6), тычинки чаще всего в неопределенном числе, пестики в неопределенном числе или пестик 1 (редко 5, 2, 3), иногда сросшийся с вогнутым цветоложем (тогда завязь нижняя), плод — многолистовка, многоорешек, многокостянка, яблоко или костянка.

- Цветки на длинных (более 0,5 см) цветоножках ... 39.
- 39. Боковые почки косо отстоящие (см. с. 141) от побега, 4–5 мм в длину **Вишня обыкновенная** — *Cerasus avium* (L.) Moench.
 - Боковые почки прижатые или параллельные побегу, 1–2 мм в длину 40.
- 40. Укороченные побеги обычно оканчиваются колючкой. Кустарники **Терн** — *Prunus spinosa* L.
 - Укороченные побеги не колючие. Низкорослые деревья **Алыча** — *Prunus divaricata* Ledeb.

1.7. Нецветущие древесные растения (группа Д)

Сюда включены не только древесные растения (деревья, кустарники и деревянистые лианы), цветущие летом или осенью (или вообще не цветущие на побережье), но также и те, которые цветут поздно весной, так как в отдельные годы весенняя практика по ботанике может не застать их цветения. Поэтому в группе Д есть виды, включенные и в группу Г.

Для определения необходимо обращать внимание на признаки **нераспустившихся** почек (расположение, строение почечных чешуй) и листовых рубцов (см. с. 140) с листовыми следами (см. с. 140); а также на оставшиеся с осени **плоды**.

Интродуцированные виды, встречающиеся только в дендропарках или относительно редко культивируемые, а также упомянутые в группе Г раннецветущие розоцветные сюда не включены. Определение не во всех случаях доводится до вида.

1. Растения вечнозеленые см. с. 62.

- Растения листопадные¹⁸ 2.
- 2. Почки большей частью супротивные см. с. 53.
- Почки большей частью очередные см. с. 57.

¹⁸В том числе и такие, листья которых на зиму опадают не полностью (например, виды бирючины, бересклета, жимолости).

1.7.1. Листопадные древесные растения с супротивными почками

1. Крупное дерево с зимующими соцветиями и округлыми двустворчатými коробочками, бутоны и цветоножки опушены рыжеватыми волосками. Листовые следы округлые **Павлония войлочная — *Paulownia tomentosa* (Thunb.) Steud.**
Сем. Норичниковые (Scrophulariaceae).
 - Признаки иные 2.
2. Почки скрытые, заметны плохо 3.
 - Почки свободные, хорошо заметные 4.
3. Почки скрыты под сильно развитыми остатками оснований листа (листовыми подушками), листовой рубец с 1 следом. Деревянистая лиана с остающимися плодами-двулистовками (см. с. 141) **Обвойник греческий — *Periploca graeca* L.**
Сем. Кутровые (Aporocynaceae).
 - Почки почти до половины скрыты под конусовидным возвышением листового рубца (см. с. 140), листовых следов (см. с. 140) три **Чубушник кавказский — *Philadelphus caucasicus* Koehne**
Сем. Гортензиевые (Hydrangeaceae).
- 4 (2). Почки покрыты 1 колпачкообразной чешуей 5.
 - Почки покрыты 2 и более чешуями 6.

5. Листовые рубцы с 5–10 следами, верхние почки изогнуты друг к другу. Иногда можно найти плоды — вздутые 2–3-гнездные коробочки (см. также с. 47) **Клекачка колхидская** — *Staphylea colchica* Stev.
Сем. Сапиндовые (Sapindaceae)¹⁹
- Листовые рубцы с 3 следами, верхушечные почки не изогнуты, супротивные рубцы соединены друг с другом **Калина** (*Viburnum* spp.)
Сем. Жимолостные (Caprifoliaceae).
- = Листовые рубцы с 3 следами, верхушечные почки не изогнуты, почки не вполне супротивные **Ива пурпурная** — *Salix elbursensis* Boiss.
Сем. Ивовые (Salicaceae). См. с. 44.
- 6 (4). Вьющийся кустарник с недоразвитыми конечными почками. Почечные чешуи красновато-бурые, усажены беловатыми волосками. Деревянистая лиана с плодами-многоорешками, снабженными перистоопушенными остатками столбиков **Ломонос виноградолистный** — *Clematis vitalba* L.
Сем. Лютиковые (Ranunculaceae, см. с. 31)
- Признаки иные 7.
7. Боковые почки прикрыты двумя почечными чешуями (иногда их вершины расходятся, так что обнажаются верхушки второй пары чешуек) 8.
- Боковые почки прикрыты тремя и более почечными чешуями 10.

¹⁹В большинстве руководств клекачку (*Staphylea*) относят к особому семейству Клекачковые (Staphyleaceae), клен (*Acer*) — к семейству Кленовые (Aceraceae), конский каштан (*Aesculus*) — к семейству Конскокаштановые (Hippocastanaceae), однако автор полагает, что все эти группы не заслуживают ранга семейства и должны включаться в более обширное семейство Сапиндовые (Sapindaceae).

8. Боковые почки отстоят почти горизонтально, желто-бурые до красно-бурых, обычно расположены по нескольку над листовым рубцом **Жимолость — *Lonicera* spp.**
Сем. Жимолостные (Caprifoliaceae); в том числе вьющийся кустарник жимолость душистая — *Lonicera caprifolium* L.), у которой к концу марта почки обыкновенно уже вскрылись.
- Боковые почки прижатые, одиночные 9.
9. Почки опушенные, несколько изогнутые, черешчатые. Почечные чешуи похожи на неразвернувшиеся листья **Кизил мужской — *Cornus mas* L.**
Сем. Кизилевые (Cornaceae).
- Почки голые, прямые. Конечные почки обычно более или менее проросшие или не имеют чешуек **Бирючина обыкновенная — *Ligustrum vulgare* L.**
Сем. Маслиновые (Oleaceae).
- 10 (7). Почечные чешуи зеленые; 2–3-летние побеги также зеленые — растения из семейства Бересклетовые (Celastraceae) 11.
- Почечные чешуи коричневые, красноватые, реже зеленоватые; 2–3-летние побеги незеленые 12.
11. Побеги более или менее четырехгранные от слабых или сильных продольных полос, идущих по две от каждой почки до следующей. Бородавок нет **Бересклет европейский — *Euonymus europaea* L.**
Сем. Бересклетовые (Celastraceae).
- Побеги густо усажены пробковыми бородавками, более или менее округлые **Бересклет бородавчатый — *Euonymus verrucosa* Scop.**
Сем. Бересклетовые (Celastraceae).
- = Побеги округлые, почки длинные, более 1,5 см в длину, заостренные **Бересклет широколистный — *Euonymus latifolia* (L.) Mill.**

- 12 (10). Почки клейкие, листовые рубцы крупные, щитовидные, обычно с 5 следами **Конский каштан обыкновенный** — *Aesculus hippocastanum* L.
Сем. Сапиндовые (Sapindaceae). См. сноску 19 на с. 54.
- Почки не клейкие, листовые рубцы иные 13.
13. Почки очень мелкие (2–3 мм), с супротивными чешуями. Листовые рубцы, наоборот, очень крупные, овальные, с сильно выступающими краями, листовые следы расположены по кругу. Деревья с остающимися плодами — длинными стручковидными коробочками **Катальпа краснеющая** — *Catalpa* × *erubescens* Carr.
Сем. Норичниковые (Scrophulariaceae).
- Совокупность признаков иная 14.
14. Сердцевина побегов рыхлая, занимает более половины диаметра стебля; боковые почки часто окружены добавочными почками **Бузина черная** — *Sambucus nigra* L.
Сем. Адоксовые (Adoxaceae)²⁰.
- Сердцевина побегов плотная, узкая 15.
15. Боковые почки отстоящие, побеги часто оканчиваются двумя конечными почками **Сирень обыкновенная** — *Syringa vulgaris* L.
Сем. Маслинные (Oleaceae).
- Боковые почки прижатые к стеблю, конечные почки одиночные — виды рода Клен из сем. Сапиндовые (Sapindaceae) 16.
См. сноску 19 на с. 54.

²⁰Обычно бузину (*Sambucus*) относят к семейству Жимолостные (Caprifoliaceae) или к особому семейству Бузинные (Sambucaceae), однако в последние годы новые данные заставляют сблизать ее с родом Адокса (*Adoxa*) и относить к семейству Адоксовые (Adoxaceae).

16. Конечные почки 10–15 мм длиной **Клен ложноплатановый, явор** — *Acer pseudoplatanus* L.
 – Конечные почки очень мелкие, менее 3 мм длиной, покрытые беловатыми волосками, яйцевидные, красновато-бурые **Клен татарский, черноклен** — *Acer tataricum* L.
 = Конечные почки 3–7 мм длиной 17.
17. Почки опушенные, буроватые. Побеги часто с продольными трещинами или с продольными пробковыми наростами **Клен полевой, паклен** — *Acer campestre* L.
 – Почки не опушенные, с темно-бурым основанием и более светлой верхушкой. Побеги с чечевичками **Клен яркий** — *Acer laetum* С.А. Меу

1.7.2. Листопадные древесные растения с очередными почками

1. Деревянистые лианы 2.
 – Деревья или кустарники 3.
2. Кора темно-серая, побеги вьющиеся, без усиков
Глициния китайская — *Wisteria sinensis* (Sims) Sweet
 Сем. Бобовые (Leguminosae). См. сноску 16 на с. 49.
 – Кора красноватая, побеги лазающие при помощи усиков **Виноград культурный** — *Vitis vinifera* L.
 Сем. Виноградные (Vitaceae).
- 3 (1). Стебли зеленые 4.
 – Стебли другой окраски 5.
4. Стебли угловатые **Жасмин кустарниковый** — *Jasminum fruticans* L.
 Сем. Маслинные (Oleaceae).

- Стебли округлые, внутри полые **Метельник прутевидный, испанский дрок** — *Spartium junceum* L.
Сем. Бобовые (Leguminosae). См. сноску 16 на с. 49.
- 5 (3). Побеги с колючками 6.
- Побеги без колючек 11.
- 6. Колючки представляют собой видоизмененные прилистники (см. с. 141) и поэтому расположены парами вокруг листовых рубцов 7.
- Колючки не парные 8.
- 7. Колючки направлены в разные стороны, в каждой паре одна длиннее другой, плоды — дисковидные коробочки **Держидерево обыкновенное** — *Paliurus spina-Christi* Mill.
Сем. Крушинные (Rhamnaceae).
- Деревья с округлой кроной; колючки симметричные, крючковидные. Плоды — темные бобы 5–12 см длиной **Робиния ложная акация, белая акация** — *Robinia pseudoacacia* L.
Сем. Бобовые (Leguminosae). См. сноску 16 на с. 49.
- 8 (6). Дерево с темно-коричневыми крупными (до 30 см) плоскими плодами-бобами. Колючки ветвящиеся, расположены в том числе прямо на стволе **Гледичия обыкновенная** — *Gleditsia triacanthos* L.
Сем. Бобовые (Leguminosae). См. сноску 16 на с. 49.
- Ветвящиеся колючки отсутствуют 9.
- 9. Колючки расположены безо всякой связи с листовыми рубцами. Кустарники с красными сочными кувшинчатыми плодами-многоорешками **Роза** — *Rosa* spp.
Сем. Розоцветные (Rosaceae). См. сноску 17 на с. 50.
- Колючки расположены в пазухах листовых рубцов 10.

10. Остающиеся плоды мелкие, красные, собраны щитки или кисти. Побеги более или менее голые **Боярышник — *Crataegus* spp.**
Сем. Розоцветные (Rosaceae). См. сноску 17 на с. 50.
- Остающиеся плоды крупные, коричневатые, одиночные. Побеги мохнато-волосистые (особенно у вершины) **Мушмула — *Mespilus germanica* L.**
Сем. Розоцветные (Rosaceae). См. сноску 17 на с. 50.
- 11 (5). Большинство однолетних побегов не менее 1 см в диаметре 12.
— Побеги более тонкие 14.
12. Молодые стебли рыжевато-коричневые, листовые рубцы очень крупные, дельтовидные. Область листовых следов U-образная. Верхушечная почка отсутствует, боковые почки при растирании с характерным неприятным «мышинным» запахом **Айлант высочайший — *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle**
Сем. Симарубовые (Simaroubaceae).
- Молодые стебли оливково-зеленые или серые, листовые рубцы мельче 13.
13. Сердцевина побегов пустая, на продольном разрезе с тонкими поперечными перегородками. Почки сероватые, опушенные. Растения без млечного сока **Орех грецкий — *Juglans regia* L.**
Сем. Ореховые (Juglandaceae).
- Сердцевина полная, без перегородок. Почки коричневатые, почти голые. При срезании побегов выделяется млечный сок **Инжир — см. с. 44.**
- 14 (11). Почечная чешуя одна, колпачковидная ... 15.
— Почечных чешуй более одной 16.

15. Побеги угловатые, прилистниковые рубцы охватывают стебель. Деревья с шаровидными соплодиями. Рыльца цветков при плодах мягкие, нитевидные
Платан гибридный — *Platanus × hybridus* Brot.
 Сем. Платановые (Platanaceae).
- Побеги округлые, кольцевые рубцы отсутствуют
Ива (*Salix* spp.)
 Сем. Ивовые (Salicaceae). См. с. 44.
- 16 (14). Кустарники, кора желтовато-серая, на молодых побегах можно найти звездчатые волоски. Плод — пятигнездная коробочка
Гибискус сирийский — *Hibiscus syriacus* L.
 Сем. Мальвовые (Malvaceae).
- Признаки иные 17.
17. Почки покрыты 2–3 наружными чешуйками
 18.
- Почки (по крайней мере верхушечные) покрыты более чем 3 наружными чешуйками 21.
18. Почки расположены двурядно, то есть приблизительно в одной плоскости 19.
- Почки расположены спирально, то есть не в одной плоскости, мелкие (менее 5 мм) 20.
19. Сердцевина побегов округлая, светло-рыжеватая или беловатая
Липа бегониелистная — *Tilia begoniifolia* Stev.
 Сем. Липовые (Tiliaceae).
- Сердцевина побегов 5-угольная или 5-лучистая, желтовато-зеленая
Каштан посевной — *Castanea sativa* Mill.
 Сем. Буковые (Fagaceae).
- 20 (18). Побеги более или менее опушенные, почки также опушенные, шаровидные
Сумах дубильный — *Rhus coriaria* L.
 Сем. Сумаховые (Anacardiaceae).

- Побеги голые, почки ширококлиновидные, почечные чешуи лишь по краям слаборесничатые **Скумпия — *Cotinus coggygia* Scop.**

Сем. Сумаховые (Anacardiaceae). В районе практик, по-видимому, встречается еще Шелковица белая — *Morus alba* L.) из семейства Крапивные (Urticaceae; см. сноску 13 на с. 44.), которая отличается вытянутыми боковыми почками, отсутствием (почти всегда) верхушечных почек и листовыми следами с 2 прилистниковыми рубцами.

- 21 (17). Листовые рубцы с одним листовым следом, почки веретеновидные **Рододендрон желтый — *Rhododendron luteum* Sweet**

Сем. Вересковые (Ericaceae).

- Листовые рубцы с 3 и более листовыми следами 22.

- 22. Боковые почки крупные, расположены на укороченных побегах. Почечные чешуи голые, многочисленные. Деревья с шаровидными соплодиями, состоящими из двугнездных коробочек с одревесневшими рыльцами **Ликвидамбар смолоносный — *Liquidambar styraciflua* L.**

Сем. Гамамелисовые (Hamamelidaceae).

- Шаровидные соплодия отсутствуют 23.
- 23. Почки расположены двурядно, то есть в одной плоскости 24.
- Почки расположены спирально, то есть в разных плоскостях 25.

- 24. Почки веретенообразные, крупные, боковые — сильно отстоящие **Бук восточный — *Fagus orientalis* Lipsky**

Сем. Буковые (Fagaceae).

- Боковые почки прижаты к побегу или (там, где побег изогнут) слабо отстоящие **Граб — см. с. 46**

- 25 (23). Сердцевина побегов на поперечном разрезе ясно пятилучевая **Дуб — *Quercus* spp.**

Сем. Буковые (Fagaceae).

Наиболее часто встречаются Дуб скальный (*Quercus petraea* L. ex Liebl.) с голыми листьями и Дуб пушистый (*Quercus pubescens* Willd.) с опушенными листьями.

- Сердцевина побегов округлая, почки в пазухах сильно развитых листовых подушек (выростов стебля, на которых располагались листья), округлые. Побеги блестящие, зеленоватые или красноватые
- Рябина цельнолистная, глоговина (*Sorbus torminalis* (L.) Crantz**

Сем. Розоцветные (Rosaceae). См. сноску 17 на с. 50. На этот пункт также можно попасть, определяя другие виды рябин и древесные розоцветные, рассмотренные в составе группы Г.

1.7.3. Вечнозеленые древесные растения

1. Хвойные вечнозеленые деревья см. с. 62.
- Лиственные вечнозеленые деревья см. с. 63.

1.7.3.1. Хвойные вечнозеленые древесные растения

1. Зеленые листья собраны по несколько на укороченных побегах 2.
- Листья сидят по одному 3.
2. Листья по 2 в пучках, светло-зеленые, длинные (до 15 см), шишки почти ромбические **Сосна пиццуская — *Pinus pityusa* Stev.**
Сем. Сосновые (Pinaceae).
- Листья до 5 см длиной, в пучках помногу, верхушка дерева свисающая **Кедр гималайский — *Cedrus deodara* (Roxb.) G. Don fil.**
Сем. Сосновые (Pinaceae).
- 3 (1). Листья накрест супротивные 4.
- Листья располагаются двурядно (гребенчато) или в 4–6 рядов 5.

4. Листья игольчатые, с двумя белыми устьичными полосками сверху **Можжевельник** — *Juniperus* spp.
Сем. Кипарисовые (Cupressaceae).
- Листья чешуевидные, без устьичных полосок
Кипарис вечнозеленый — *Cupressus sempervirens* L.
Сем. Кипарисовые (Cupressaceae).
- 5 (3). Листья располагаются в несколько рядов, жесткие, вверху притупленные, с двумя яркими устьичными полосками снизу. Шишки округлые, торчащие вверх **Пихта Нордманна** — *Abies nordmanniana* (Stev.) Spach
Сем. Сосновые (Pinaceae).
- Листья двурядные, заостренные, с двумя бледными устьичными полосками снизу. Женские шишки ягодovidные **Тисс ягодный** — *Taxus baccata* L.
Сем. Тиссовые (Taxaceae).

1.7.3.2. Лиственные вечнозеленые древесные растения

1. Листья супротивные или мутовчатые 2.
— Листья очередные 5.
2. Листья городчато-зубчатые, темно-зеленые **Бересклет японский** — *Euonymus japonica* Thunb.
Сем. Бересклетовые (Celastraceae).
- Листья цельнокрайние 3.
3. Листья мутовчатые (в мутовке по 3 листа), ланцетные, с просвечивающей сетью ярко-белых жилок **Олеандр** — *Nerium oleander* L.
Сем. Кутровые (Asteraceae).
- Листья супротивные 4.

4. Листья яйцевидные, бледно-зеленые, дуговидно изогнутые, хрупкие **Бирючина блестящая** — *Ligustrum lucidum* Ait. fil.
Сем. Маслинные (Oleaceae).
- Листья широкояйцевидные, светло-зеленые **Зверобой жимолостелистный** — *Hypericum xylosteiifolium* (Spach) N. Robson
Сем. Зверобойные (Guttiferae).
- 5 (1). Листья сложные 6.
— Листья простые 8.
6. Пальма с пальчатосложными листьями, черешок без шипов **Трахикарпус Форчуна** — *Trachycarpus fortunei* (Hook.) H. Wendl.
Сем. Пальмы (Palmae).
- Полукустарники с непарноперистыми или тройчатыми листьями 7.
7. Листочки узкояйцевидные, до 1 см длиной **Дорикниум травянистый** — *Dorycnium herbaceum* Vill.
Сем. Бобовые (Leguminosae). См. сноску 16 на с. 49.
- Листочки широкояйцевидные, 1,5–2 см длиной **Дорикниум греческий** — *Dorycnium graecum* (L.) Ser.
Сем. Бобовые (Leguminosae). См. сноску 16 на с. 49. Оба вида дорикниумов (в особенности последний), хотя и обладают признаками древесных растений, по характеру своего жизненного цикла должны быть скорее всего отнесены к травам.
- 8 (5). Листья продолговатые, кожистые, крупные (более 10 см в длину), сверху блестящие, цельнокрайние или мелкопильчатые, в основании главной жилки с 2–4 железками **Лавровишня** — см. с. 50.
- Совокупность признаков иная 9.
9. Листья крупные (не менее 20 см длиной), жесткие 10.
— Листья более мелкие 12.

10. Листья сверху со вдавленными жилками. Часто на растении есть плоды — оливково-зеленые яблоки (см. с. 142) **Эриоботрия японская — *Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.**
Сем. Розоцветные (Rosaceae). См. сноску 17 на с. 50.
- Листья гладкие 11.
11. Листья с нижней стороны голые. Кустарник **Рододендрон понтийский — *Rhododendron ponticum* L.**
Сем. Вересковые (Ericaceae).
- Листья с обратной стороны рыжеватоопушенные. Дерево с шишковидными плодами-многолистовками **Магнолия крупноцветковая — *Magnolia grandiflora* L.**
Сем. Магнолиевые (Magnoliaceae).
- 12 (9). Побеги с колючками 13.
- Побеги без колючек 15.
13. Лианы 14.
- Низкорослый кустарник с мелкими, часто красноватыми листьями. Плоды — мелкие красные яблоки (см. с. 142) **Пираканта ярко-красная — *Pyracantha coccinea* M. Roem.**
Сем. Розоцветные (Rosaceae). См. сноску 17 на с. 50.
14. Листья сложные, усиков нет **Ежевика кавказская — *Rubus caucasicus* Focke**
Сем. Розоцветные (Rosaceae). См. сноску 17 на с. 50.
- Встречаются и другие виды ежевик.
- Листья простые, есть усики **Сассапариль высокая — *Smilax excelsa* L.**
Сем. Смилаксовые (Smilacaceae).

- 15 (12). Растение относится к бамбукам — имеет одревесневающие побеги с полыми междоузлиями и листья с параллельным жилкованием, расположены на боковых побегах **Листоколосник серозеленый** — *Phyllostachys viridi-glaucescens* (Carr.) A. et C. Rivière
Сем. Злаки (Gramineae).
- Растение — не бамбук 16.
16. Листья крупнозубчатые, жесткие. Плоды — красные ягоды. Кустарники **Падуб остролистный** — *Ilex aquifolium* L.
Сем. Падубовые (Aquifoliaceae).
- Листья цельнокрайние или лопастные 17.
17. Листья цельные, плотные, 1,5–2,5 см в длину, расположены очень густо. Низкорослые кустарники или небольшие деревья **Самшит** — см. с. 49.
- Листья более крупные, 4–10 см в длину, трехлопастные или почти яйцевидные на вегетативных побегах и яйцевидные на генеративных. Лазающие при помощи корней лианы **Плющ обыкновенный** — *Hedera helix* L. s.l.
Сем. Аралиевые (Araliaceae).
- Часто формы с почти яйцевидными листьями на вегетативных побегах выделяют в качестве особого вида плющ колхидский (*Hedera colchica* (C. Koch) C. Koch).

1.8. Ключ для определения луковичных растений

Луковичные и клубнелуковичные растения широко распространены в окрестностях Туапсе. Они свойственны прежде всего лесным местообитаниям, но встречаются также по лугам и склонам. К сожалению, большая часть этих растений не цветет в конце марта. С другой

стороны, луковичные растения обладают признаками, позволяющими достаточно хорошо отличать их роды и даже виды в вегетативном (нецветущем) состоянии.

Побеги луковичных растений растут вверх, кроме того, субстрат из-под них постоянно вымывается и/или выветривается. Поэтому все такие растения имеют органы с более или менее выраженной *углубляющей* функцией, то есть погружающие луковицу глубже в почву. А поскольку луковица почти всегда находится под уровнем почвы, необходимы еще и *пробивные органы*, проталкивающие растущий побег сквозь слой почвы.

Мы не стали указывать семейства упоминаемых в ключе растений, поскольку их можно найти в итоговом списке видов в приложении. В некоторых случаях определение доведено только до родов. Автором предлагаемого ключа является В. В. Чуб (МГУ).

1. Листья тройчатые или дваждытройчатые **Виды Хохлатки — род *Corydalis*.**
- Листья не тройчатые 2.
2. Запасающая часть — побег прошлого года, покрытый высохшими чешуями (остатками оснований прошлогодних листьев): клубнелуковичные растения 3.
- Запасающие органы — нижние части листьев, либо целые листья: луковичные растения 4.
3. Клубнелуковица с черно-коричневыми листьями. Все наземные листья одинаковые, широкие, зеленые, блестящие. Возобновление происходит в нижней части побега. Углубляющий орган — побег (вырост вниз) **Безвременник теневой — *Colchicum umbrosum* Stev.**

- Клубнелуковица со светлыми кожистыми покровами. Первые листья годовичного побега выполняют роль пробивающих и не имеют зеленой листовой пластинки. Зеленые листья узкие, щетинистые, с белой центральной жилкой. Края листа подвернуты на абаксиальную (противоположную побегу) сторону. Возобновление происходит в верхней части побега. Углубляющие органы — контрактильные корни **Шафран красивый — *Crocus speciosus* Vieb.**
- 4 (2). Чешуи луковицы охватывают донце меньше чем на $\frac{1}{2}$: **имбрикатная** луковица 5.
- Чешуи луковицы замкнутые, либо лишь слегка незамкнутые, охватывающие донце более чем на $\frac{1}{2}$: **туникатная** луковица 6.
- 5. Чешуи луковицы многочисленные, узкие, кверху заостренные, легко осыпаются с луковиц **Виды лилии — род *Lilium***
- Чешуи луковиц меньше, более широкие, кверху притупленные, прочно прикреплены к луковице **Виды рябчика — род *Fritillaria***
- 6 (4). Листья широкие, черешковые 7.
- Листья сидячие 8.
- 7. Листья с красными пятнами, в почкосложении свернутые. «Пробивной лист» отсутствует **Кандык кавказский — *Erythronium caucasicum* Woronow**
- Листья без красных пятен, с характерным чесночным запахом. Имеется «пробивной лист» без развитой пластинки и черешка **Виды черемши (*Allium ursinum* L., *A. victorialis* L.)**
- 8 (6). Нижние листья серии с удлиненной влагалищной частью и редуцированной пластинкой охватывают внутренние листья. Листовые пластинки килеватые (резать бритвой!) 9.

- Все листья имеют зеленые листовые пластинки, по форме друг от друга не отличаются 12.
- 9. В месте отхождения листовой пластинки от влагалища есть язычок. Листья в почкосложении вдоль сложенные. Запасающая чешуя одна. Растения с характерным чесночным запахом **Лук посевной, Чеснок — *Allium sativum* L.**
- Лист без язычка. Листья в почкосложении плоские, а если складчатые, то не вдоль главной жилки. Запасающих чешуй несколько (растения из семейства Амариллисовых — *Amaryllidaceae*) 10.
- 10. Нижний лист годовичного побега без листовой пластинки, один (виды подснежника — род *Galanthus*) 11.
- Нижний лист серии с маленькой пластинкой. Как правило, таких листьев несколько **Белоцветник — *Leucojum aestivum* L. и виды нарцисса — род *Narcissus***
- 11. Листья сизо-зеленые, в почкосложении плоские **Подснежник кавказский — *Galanthus caucasicus* (Baker) Grossh.**
- Листья салатно-зеленые, блестящие; их края в почкосложении сложены внутрь, то есть на адаксиальную сторону. На только что развернувшихся листьях заметны две складки **Подснежник Воронова — *Galanthus woronowii* Losinsk.**
- 12 (8). Листовые пластинки с цилиндрической широкой полостью. Растения с характерным луковым запахом **Лук репчатый — *Allium cepa* L.**
- Листовые пластинки плоские, желобчатые, если полость развита, то узкая 13.
- 13. Листья с белой центральной жилкой, хорошо заметной на верхней стороне. Цветки в момент развертывания соцветия с крупными, превышающими бутоны, прицветниками **Виды птицемлечника — род *Ornithogalum* (кроме *O. arcuatum* Stev.)**

- Листья без белой центральной жилки 14.
- 14. Луковица мелкая, содержит запас чешуй только предыдущего сезона (их число примерно равно числу зеленых листьев) **Гусиный лук желтый — *Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl.**
- Луковица крупная, содержит запас чешуй нескольких предыдущих сезонов (их число в 2–4 раза превышает число зеленых листьев) 15.
- 15. Луковица окружена черно-коричневыми усохшими чешуями **Пролеска сибирская — *Scilla siberica* Haw.**
- Луковица светлая, отмершие чешуи быстро разрушаются 16.
- 16. Листьев 2–3, они более или менее узкие, внизу могут иметь красный оттенок **Пролеска двулистная — *Scilla bifolia* L.**
- Листьев 3 и более, они без красноватого оттенка 17.
- 17. Листья широкие, в числе 3–6 **Птицемлечник дугообразный — *Ornithogalum arcuatum* Stev.**
- Листья узкие, резко кнаружи отогнутые у самой поверхности земли **Пролеска осенняя — *Scilla autumnalis* L.**

Глава 2

Флора парков и дендрариев

Те, кто приезжает на черноморское побережье России в дни студенческих зимних каникул (начало февраля) или весенних школьных каникул (конец марта — начало апреля), часто сталкиваются с невозможностью определить выращиваемые там экзотические растения. Это тем обиднее, что упускается единственная в течение учебного года возможность подробно ознакомиться с разнообразием растений теплого умеренного и субтропического пояса в условиях, более или менее приближенных к природным.

Долгое время, когда основным местом подобных ознакомительных поездок были Батумский, Сухумский и Никитский ботанические сады, эта проблема более или менее решалась с помощью сотрудников этих учреждений и существующих путеводителей. В настоящее же время, когда эти сады стали в значительной степени недоступными, внимание экскурсантов из центральных и северных районов России все больше переключается на ботанические учреждения черноморского побережья Краснодарского края: Сочинский ботанический сад «Белые ночи» (Уч-Дере), Сочинский дендрарий и дендропарк совхоза «Южные культуры» в Адлере. Там сосредоточено значительное видовое богатство — более 2,5 тысяч видов, культиваров и садовых форм экзотических древесных растений, принадлежащих почти к полутора сотням семейств. Многие из этих растений

весьма декоративны зимой и ранней весной, многие — весьма интересны в практическом или теоретическом плане. Настоящее руководство как раз и предназначено для того, чтобы помочь в определении подобных растений.

Руководство состоит из двух частей: ключа для определения самых обычных культивируемых растений и аннотированного списка флоры дендропарков. В последний включены прежде всего наиболее привлекательные в указанный сезон (февраль — апрель), затем наиболее интересные в практическом или теоретическом смысле. Мы старались не помещать в наш список растения, представленные одним-двумя плохо развитыми экземплярами; растения, по традиции относимые к группе цветочно-декоративных (такие как *Mesembryanthemum*); а также растения, пусть и экзотические для России, но все же более или менее широко представленные в открытом грунте ботанических садов и дендропарков Москвы и Санкт-Петербурга (например, *Weigela*).

Поскольку в первую главу пособия включены некоторые самые распространенные и широко выращиваемые на улицах городов Туапсе и Сочи экзотические растения, мы в большинстве случаев предпочли не дублировать материал и ограничиться менее распространенными видами.

В аннотированный список включены только древесные растения, то есть деревья, кустарники, полукустарники, кактусы и различные древесные однодольные (в том числе пальмы и бамбуки). Исключение сделано лишь для рода Банан (урск *Musa*), который условно отнесен к группе «пальмовидных растений».

Если определяемое растение относится к широко известным, то для определения его потребуется только определительный ключ; в противном случае во время определения неизбежно возникнут трудности. Сто́ит все же попытаться определить растение, воспользовавшись

ссылками на названия растений из аннотированного списка или просто последовательно прочитать аннотации. Сделав это, можно со значительной степенью достоверности установить название растения. Если сделать выбор не удастся, и растение «не подходит» ни к одной из аннотаций сколько-нибудь близко — это значит, что определяемое растение либо отсутствует в списке, либо при определении допущена ошибка. Иногда растение удастся сопоставить с какой-либо аннотацией, но не целиком. Это, как правило, говорит о том, что оно относится не к описываемому, а к близкому виду (иногда роду).

Следует иметь в виду, что большинство иноземных растений представлены не видами природной флоры, а многочисленными сортами и гибридами, выведенными в процессе длительного культивирования.

При написании ключей мы старались держаться в рамках принятой в школьном курсе ботаники ботанической терминологии. Отклонения от этого принципа всегда пояснены в тексте, а непонятные большинству школьников термины приведены в терминологическом словаре в конце пособия.

2.1. Ключ для определения иноземных растений

1. Растения цветущие (или с готовыми распуститься бутонами, или с недавно увядшими цветками) 2.
 - Растения без цветков, в том числе недавно увядших, и без бутонов (но на растении могут оставаться плоды) 19.
- Поскольку цветение растений зависит как от сезона, так и от погодной ситуации, ссылки на цветущие виды имеются и в

других частях ключа, так что цветущие растения упомянуты, как правило, дважды. Это же относится к другим подобным случаям.

2. Цветки одиночные 3.
 — Цветки собраны в соцветия различного строения (в том числе по несколько в пазухах листьев или почек) 8.
3. Растения к моменту цветения имеют зеленые листья (даже если большая часть их опала или еще не распустилась) 4.
 — Растения, цветущие, как правило, без зеленых листьев 6.
4. Листья сложные. **Жасмин Месни** — *Jasminum mesnyi* Hance
 Сем. Маслиновые (Oleaceae). Вечнозеленый кустарник с тройчатыми листьями и четырехгранными поникающими зелеными побегами. Цветет махровыми желтыми одиночными цветками. Родина — Китай.
 — Листья простые 5.
5. Листья тонкие, светло-зеленые. Цветки ярко-желтые, густомахровые. **Керрия японская ‘Махровая’** — *Kerria japonica* DC. cv. *Pleniflora*
 Сем. Розоцветные (Rosaceae). Листопадный кустарник с зеленой корой, листья остропильчатозубчатые, широколанцетные. Родина — Китай.
 — Листья кожистые, темно-зеленые. **Камелия японская, сорта** — *Camellia japonica* L., cvs.
 Сем. Чайные (Theaceae). Вечнозеленое деревце с яйцевидными темно-зелеными, кожистыми, мелкопильчатыми или цельнокрайними листьями. Цветет обычно махровыми розовыми, белыми или красными одиночными цветками без запаха. Родина — Япония. См. также кур Камелия горная.
- 6 (3). Почки с одной почечной чешуей, опушенные. Цветоложе коническое. **Магнолия кобус** — *Magnolia kobus* DC.
 Сем. Магнолиевые (Magnoliaceae). Невысокое листопадное дерево с сероватоопушенными почками. Цветет до распускания

листьев белыми цветками 5–10 см в диаметре. Родина — В. Азия. См. также кур Магнолия Суланжа.

- Почки с несколькими почечными чешуями 7.
- 7. Есть колючки побегового происхождения. **Хеномелес, «японская айва» — *Chaenomeles* spp.**

Сем. Розоцветные (Rosaceae). Листопадный невысокий кустарник с тонкими ветвями. Цветет в кирпично-красными пятилепестными цветками. Родина — Япония. Преимущественно сорта нескольких видов, в том числе гибридогенного происхождения.

- Колючки отсутствуют. **Зимоцвет юньнаньский — *Chimonanthus junnanensis* W.W. Smith**

Сем. Каликантовые (Calycanthaceae). Листопадный кустарник. Цветет зимой желтыми приятно пахнущими многолепестковыми цветками. Родина — Китай.

- 8 (2). Растения к моменту цветения имеют зеленые листья (даже если большая часть их опала или еще не распустилась) 11.

- Растения, цветущие, как правило, без зеленых листьев 9.

- 9. Кустарники с фотосинтезирующими супротивно расположенными колючими побегами. **Виды р. Коллеция — *Colletia* spp.**

См. с. 78.

- Признаки иные 10.

- 10. Почки очередные, цветки часто махровые. **Вишня мелкопильчатая, сорта; «сакура» — *Cerasus serrulata* G. Don., cvs.**

Сем. Розоцветные (Rosaceae). Листопадные деревья, цветущие белыми, розовыми или желтыми, часто махровыми цветками, собранными в густые соцветия. В культуре садовые формы из Японии и Китая.

- Почки супротивные; цветки 4-лепестные. **Форсайтия промежуточная, сорта — *Forsythia ×intermedia* Zab., cvs.**

Сем. Маслинные (Oleaceae). Листопадный кустарник («лианоид»). Цветет в марте ярко-желтыми цветками. Ветви поникающие, желтоватые. Культивированный гибрид²¹, представленный несколькими сортами, обычно cv. *Spectabilis*.

- 11 (8). Элементарные соцветия — желтые головки, собранные в свою очередь в кисть; листья дваждыперистосложные. **Акация серебристая, «мимоза» — *Acacia dealbata* Link**

Сем. Мимозовые (Mimosaceae). Молодые ветви с зеленой корой. Листочки сложены вдоль средней жилки, сизовато-зеленые. Цветет в январе — марте. Родина — Австралия. См. также кур Акация чернодревесная.

- Совокупность признаков иная 12.
 - 12. Соцветия многоцветковые, зонтиковидные или щитковидные 13.
 - Соцветия многоцветковые, кистевидные 15.
 - = Соцветия малоцветковые, цветки собраны по несколько в пазухах листьев или почек 18.
 - 13. Листья супротивные 14.
 - Листья очередные. **Рододендрон остроконечный, сорта — *Rhododendron mucronatum* G. Don, cvs.**
- Сем. Вересковые (Ericaceae). Вечнозеленый кустарник. Цветки собраны в зонтиковидные соцветия белой, розовой или пурпурной окраски. Родина — Китай.
14. Листья войлочно опушены, со вдавленными жилками. **Калина морщинистолистная — *Viburnum rhytidophyllum* Hemsl.**
- См. с. 90.

²¹Гибридный вид, возникший в культуре.

— Листья более или менее гладкие. **Калина лавровая — *Viburnum tinus* L.**

Сем. Жимолостные (Caprifoliaceae). Вечнозеленый кустарник с супротивными овальными листьями. Иногда цветет всю зиму. Родина — Средиземноморье.

15 (12). Цветки черновато-пурпуровые, завязь нижняя. **Аукуба японская — *Aucuba japonica* Thunb.**

См. с. 92.

— Цветки не черновато-пурпуровые 16.

См. в аннотированном списке также кур р. Магония.

16. Листья мелкие, игольчатые. **Эрика румяная, «южный вереск» — *Erica carnea* L.**

Сем. Вересковые (Ericaceae). Небольшой вечнозеленый кустарник с тонкими ветвями. Листья мелкие, со светлой полосой на нижней стороне. Цветет мелкими розовыми цветками с темно-красными выдающимися пыльниками. Родина — Средиземноморье.

— Листья овальные или ланцетные, кожистые ... 17.

17. Цветки белые, с 10 тычинками. **Пиерис японский — *Pieris japonica* G. Don**

Сем. Вересковые (Ericaceae). Цветет в марте белыми кувшинчатыми цветками в поникающих кистевидных соцветиях. Родина — Япония.

— Цветки розовато-фиолетовые, содержат по 2 тычинки. **Геба × Андерсона — *Hebe × andersonii* Cockayne.**

См. с. 91.

18 (12). Колючий кустарник с опушенными листьями и мотыльковыми цветками. **Улекс европейский, колючий дрок — *Ulex europaea* L.**

Сем. Бобовые (Leguminosae). Вечнозеленый кустарник с опушенными зелеными ребристыми стеблями и редуцированными листьями, цветки желтые, пазушные, чашечка густо опушена. Родина — Средиземноморье.

- Низкий кустарник с белыми цветками. **Саркококка низкая — *Sarcococca humilis* Stapf**
Сем. Самшитовые (Вихасеae). Вечнозеленый кустарник с яйцевидными листьями, цветущий мелкими белыми пахучими цветками. Родина — Гималаи.
- 19 (1). Растения, лишенные нормально развитых зеленых листьев, а также зимующих почек, из которых эти листья могли бы появиться. Функцию фотосинтеза берет на себя стебель, приобретающий зеленую окраску. Зеленые листья иногда появляются (чаще всего на молодых побегах), но скоро опадают. У большинства (но не у всех) таких растений хорошо развиты колючки листового или побегового происхождения 20.
- Зеленые листья хорошо развиты (хотя могут быть весьма мелкими), а побеги незеленые, несущие у листопадных растений зимующие почки 23.
- 20. Кактусы, то есть растения с суккулентными фотосинтезирующими стеблями, покрытыми группами колючек листового происхождения (ареолами). **Опунция Энгельмана — *Opuntia engelmannii* Salm-Dyck**
Сем. Кактусовые (Cactaceae). Кактусы с лепешковидными стеблями и пурпурными грушевидными плодами. Родина — С. Америка. См. также кур Цилиндропунция черепачатая.
- Совокупность признаков иная 21.
- 21. Кустарники с фотосинтезирующими ветвями-колючками, листья чешуевидные 22.
- Кустарники с редуцированными колючими листьями. **Улекс европейский — *Ulex europaea* L.**
См. с. 77.
- 22. Ветви-колючки широкотреугольные. **Коллеция крестообразная — *Colletia cruciata* Hook.**
Сем. Крушинные (Rhamnaceae). Колючий безлистный вечнозеленый кустарник с широкотреугольными крестообразно

расположенными боковыми ветвями-колючками. Родина — Ю. Америка.

- Ветви-колючки узкие, иглочатые. **Коллеция несчастная — *Colletia infausta* N.E. Brown**

Сем. Крушинные (Rhamnaceae). Колючий безлистный вечнозеленый кустарник с узкими игловидными ветвящимися боковыми ветвями-колючками. Родина — Ю. Америка.

- 23 (19). Хвойные растения, то есть растения, в большинстве своем (но не всегда) имеющие игловидные жесткие листья, смоляные ходы в древесине и репродуктивные органы, собранные в шишки²² 24.

- Лиственные растения 44.

- 24. Листопадные хвойные растения 25.

- Веткопадные хвойные растения, то есть ежегодно сбрасывающие большую часть летних фотосинтезирующих побегов 26.

- = Вечнозеленые хвойные растения 27.

- 25. Листья расположены на длинных изогнутых многолетних укороченных побегах. **Ложнолиственница приятная — *Pseudolarix amabilis* Rehd.**

Сем. Сосновые (Pinaceae).

- Листья расположены на коротких (до 5 мм) укороченных побегах. **Виды р. Лиственница — *Larix* spp.**

Сем. Сосновые (Pinaceae).

²²Для составления ключа по хвойным растениям использована, в частности, работа Г.А. Новицкой «Определитель родов подкласса Pinidae» (В сб.: Оранжевые растения. Таблицы для определения. М., 1991.).

- 26 (24). На ветках находятся многочисленные густосидящие следы опавших побегов. Листья с длиннозаостренной верхушкой, очередно-супротивные, ширина листа не более 1 мм. **Виды р. Таксодий — *Taxodium* spp.**

Сем. Таксодиевые (Taxodiaceae). См. Таксодий двурядный, Т. остроконечный (мексиканский).

- Следы опавших побегов находятся на расстоянии 20–40 мм. Листья с короткозаостренной верхушкой, до 2 мм ширины. **Метасеквоя глиптостробусовидная — *Metasequoia glyptostroboides* Hu et Cheng**

Сем. Таксодиевые (Taxodiaceae). «Живое ископаемое» из Ц. Китая. Быстрорастущее веткопадное дерево с конусовидной кроной и красно-бурой корой. Шишки округлые с супротивными чешуями, сидят на удлинённых побегах.

- 27 (24). Листья игловидные, шиловидные или уплощенные 28.

- Листья чешуевидные 40.

28. Листья игловидные, шиловидные (не более 3 мм шириной) 29.

- Хвоя листовидная (шире 8 мм), плоская, глянцевая. **Ногоплодник двусеменной — *Podocarpus dispersus* White**

Сем. Подокарповые (Podocarpaceae). Вечнозеленое дерево с узкой кроной. Родина — Австралия. См. также кур Ногоплодник заоблачный.

29. Листья в пучках на сильно укороченных побегах 30.

- Листья не в пучках 31.

30. Листья помногу в пучках, хвоя 4-гранная, остается на побеге по нескольку лет. **Кедр гималайский — *Cedrus deodara* G. Don**

Сем. Сосновые (Pinaceae). Вечнозеленые деревья с раскидистыми кронами и поникающими верхушками. Родина — Гималаи. См. также кур Кедр атласский.

- Листья по 2–3–5 в пучках, хвоя более или менее трехгранная. **Виды р. Сосна — *Pinus* spp.**
Сем. Сосновые (Pinaceae). См. в аннотированном списке под родовым названием.
- 31 (29). Листья располагаются более или менее дорзовентрально (вследствие перекрученности их оснований, хотя прикрепляются они спирально) ... 32.
 - Листья располагаются радиально вокруг побега ... 39.
- 32. Листья не налегают друг на друга (листорасположение двурядное) ... 33.
 - Листья налегают друг на друга, создавая как бы 4–6 рядов ... 35.
- 33. Средняя жилка сверху выступает ... 34.
 - Средняя жилка сверху вдавлена, листья расположены строго двурядно. **Секвоя вечнозеленая, «мамонтово дерево» — *Sequoia sempervirens* Endl.**
Сем. Таксодиевые (Taxodiaceae). Вечнозеленое дерево с губчатой корой. Родина — С. Америка. См. также кур Секвойдендрон гигантский.
- 34. Листья длинные (1,5–2 см). На нижней стороне листа — две яркие устьичные полоски. **Головчатотисс Форчуна — *Cephalotaxus fortunei* Hook.**
Сем. Головчатотиссовые (Cephalotaxaceae). Вечнозеленое дерево. Листья дуговидные, расположены двурядно. Родина — Китай.
 - Листья короче (1–1,5 см). Устьичные полоски бледные. **Тисс ягодный — *Taxus baccata* L.**
Сем. Тиссовые (Taxaceae). Крупное вечнозеленое дерево, часто, однако, повреждаемое в молодости травоядными животными и оттого растущее кустовидно. Родина — Европа. См. также род кур Торрея.
- 35 (32). Листья в основании черешковидно сужены ... 36.
 - Основание листа иное ... 38.

36. Основание черешка расширено в «пяточку»; после опадения листа на стебле остается круглый плоский след 37.
- Основание черешка не расширено, след после опадения листа мало заметен. **Виды родов Ель — *Picea* spp.** с шероховатыми от черешковидных выростов побегами и **Тсуга — *Tsuga* spp.** с гладкими побегами Сем. Сосновые (Pinaceae). См. в аннотированном списке под родовыми названиями; а также кур Псевдотсуга Мензиса.
37. Средняя жилка сверху вдавлена; лист снизу с двумя яркими устьичными полосами. **Виды р. Пихта — *Abies* spp.**
- Сем. Сосновые (Pinaceae). См. в аннотированном списке под родовым названием.
- Побеги гладкие или бугорчатые. Почки крупные (до 7 мм длины), веретеновидные; листья 15–25 мм длины, без ярко выраженных устьичных полос; шишки крупные. **Кетелеерия Форчуна — *Keteleeria fortunei* Carr.**
- Сем. Сосновые (Pinaceae). Вечнозеленые деревья с крупными, жесткими листьями с выступающей средней жилкой и расширенным основанием. Устьичные полоски светло-зеленые. Шишки опадают целиком, кроющие чешуи почти равны семенным. Родина — Китай. Взрослый экземпляр растет в Сочинском дендрарии.
- 38 (35). Листья без ости на верхушке, уплощены с боков, узкосаблевидные; шишки с шиповатыми чешуями. **Криптомерия японская — *Cryptomeria japonica* D. Don**
- Сем. Таксодиевые (Taxodiaceae). Вечнозеленые деревья. Листья изогнутые, перекрестнопарные. Ювенильные растения с мягкой, растопыренной хвоей, буреющей на зиму. Родина — Япония.

- Листья с остью на верхушке, широкоэллиптические.
Тайвания криптомериевидная — *Taiwania cryptomerioides* Hayata

Сем. Таксодиевые (Taxodiaceae). Вечнозеленые деревья с сизоватой хвоей. Родина — Китай. Крупные экземпляры растут в дендрарии совхоза «Южные культуры» в Адлере.

- 39 (31).²³ Листья снизу с белыми устьичными полосками, почки покрыты чешуями. **Куннингамия ланцетолистная — *Cunninghamia lanceolata* Hook.**

Сем. Таксодиевые (Taxodiaceae). Листья широкие, жесткие (от листьев араукарий отличаются двумя белыми устьичными полосками на нижней стороне листа), шишки мелкие, колючие. Родина — Китай.

- Листья без ярко выраженных устьичных полосок внизу, почки голые. **Араукария бразильская — *Araucaria angustifolia* O. Kuntze**

Сем. Араукариевые (Araucariaceae). Вечнозеленое дерево. Ветви обычно расположены мутовчато, горизонтально простерты, ствол увенчан зонтиковидной кроной. Родина — Ю. Америка.

- 40 (27). Ветки радиально олиственные 41.

- Ветки олиственны дорзовентрально, есть боковые и плоскостные (лицевые) листья 42.

41. Боковые побеги последних порядков расположены в разных плоскостях. **Виды р. Можжевельник — *Juniperus* spp.**

Сем. Кипарисовые (Cupressaceae). См. в аннотированном списке под родовым названием.

- Боковые побеги последних порядков расположены более или менее в одной плоскости²⁴. **Виды р. Кипарис — *Cupressus* spp.**

Сем. Кипарисовые (Cupressaceae). См. в аннотированном списке под родовым названием.

²³См. также р. *Пихта* и *Криптомерия*, у которых листья могут располагаться радиально.

²⁴К сожалению, упомянутый признак не позволяет различить некоторые формы кипарисов и можжевельников.

- 42 (40). Листья с верхней и нижней стороны веток хорошо отличаются, вогнутые, с ярко-белыми устьичными полосками, не смыкаются основаниями. **Туевик струговидный** — *Thujaopsis dolobrata* Siebold et Zucc.

Сем. Кипарисовые (Cupressaceae). Побеги уплощенные, их ширина 5–8 мм. Чешуевидные широкие листья снизу с ярко-белыми устьичными полосками, у св. *Variegata* листья пестрые. Родина — Япония.

- Листья с верхней и нижней стороны веток практически не отличаются друг от друга 43.
43. Плоскостные листья узкие, клиновидные. Верхушка главного побега поникающая. **Кипарисовик Лоусона** — *Chamaecyparis lawsoniana* Parl.

Сем. Кипарисовые (Cupressaceae). Вечнозеленое высокое дерево с толстой, красно-коричневой, трещиноватой корой. Побеги уплощенные, плоскостные листья узкие, клиновидные. Верхушка главного побега поникающая. Родина — С. Америка. См. в аннотированном списке также другие виды рода и род кур Тетраклинис.

- Плоскостные листья широкие, почти округлые, верхушка главного побега прямостоячая. **Туя западная** — *Thuja occidentalis* L.

Сем. Кипарисовые (Cupressaceae). Побеги уплощенные, шишки с отклоненными деревянистыми семенными чешуями. Родина — С. Америка. См. также кур Туя складчатая и Плосковеточник восточный.

- 44 (23). Обычные древесные растения, то есть растения с хорошо развитым, часто ветвистым стволом, более или менее удлиненными междуузлиями, черешковыми полностью опадающими листьями с сетчатым жилкованием (или с единственной центральной жилкой) 55.

- Растения пальмовидные или агавовидные, то есть имеющие неветвящийся или слабо ветвящийся толстый стебель, покрытый на некотором протяжении остатками опавших листьев и более или менее жесткими простыми, перистыми или веерными листьями с почти параллельным или дуговидным жилкованием 45.

Сюда же условно относятся корневищные травы с ложным стволом, составленным черешками листьев — растения из рода Банан (*Musa*).

- = Растения бамбуковидные, то есть с членистым, полым в междоузлиях стеблем и простыми линейными или ланцетными влагалищными листьями с параллельным или дуговидным жилкованием ... 54.

45. Листья мечевидные, без выраженной средней жилки 46.

- Листья перисто или вееровидно рассеченные ... 47.

- = Листья с хорошо заметной средней жилкой и почти перпендикулярными ей боковыми жилками (по которым лист часто рвется). **Банан японский — *Musa basjoo* Siebold et Zucc.**

Сем. Банановые (Musaceae). Высокие травы (2–4 м) с листьями до 2 м длиной и 60 см шириной. Сильно обмерзают, поэтому в феврале — апреле видны, как правило, лишь их ложные стволы. Родина — Япония.

46. Листья толстые, суккулентные. **Юкка славная — *Yucca gloriosa* L.**

Сем. Лилейные (Liliaceae s.l.). Невысокое древовидное растение с длинными мечевидными листьями, по краям с гиалиновой каймой. На растениях весной часто заметны остатки соцветий. Родина — С. Америка. См. также кур Агава американская, Дазилирион злаколистный, Нолина матапенская.

- Листья не суккулентные. **Кордилина южная — *Cordyline australis* Hook. f.**

Сем. Лилейные (Liliaceae s.l.). Пальмовидное растение с очищающимся стволом и зелеными жесткими мечевидными цельнокрайними листьями с хорошо заметной светлой средней

жилкой. Родина — Н. Зеландия. См. также кур Кордилина нераздельная.

- 47 (45). Листья веерные 48.
 — Листья перистые 52.
48. Черешок листа с колючками 49.
 — Черешок листа без колючек 51.
49. Выросты шиловидные, черешок двояковыпуклый. Листовые пластинки снизу сероватые, рассечены более чем до половины, язычок узкий, неправильной формы. **Хамеропс низкий** — *Chamaerops humilis* L.
 Сем. Пальмы (Palmae). Родина — Средиземноморье.
 — Черешок листа желобчатый 50.
50. По краям листовых сегментов расположены многочисленные завивающиеся длинные белые нити. Колючие выросты короткие, толстые, уплощенные. Язычок узкий, длинный треугольный. **Вашингтония нитеносная** — *Washingtonia filifera* H. Wendl.
 Сем. Пальмы (Palmae). Родина — С. Америка.
 — Белых нитей нет. Листья сизые, черешок мелкозубчатый, язычок широкотреугольный, короткий. **Эритея вооруженная** — *Erythea armata* S. Wats.
 Сем. Пальмы (Palmae). Родина — С. Америка.
- 51 (48). Черешок листа вогнутый, кончики сегментов листа длинные, узкие, шиловидные. Листья очень крупные (листовая пластинка до 1,5 м в диаметре). **Сабаль притеняющий** — *S. causiarum* Becc.
 Сем. Пальмы (Palmae). Родина — С. Америка.
 — Черешок двояковыпуклый, края листовых сегментов рассечены надвое, обычно поникающие. Листья более мелкие. **Трахикарпус Форчуна** — *T. fortunei* H. Wendl.
 Сем. Пальмы (Palmae). Родина — В. Азия.

52 (47). Черешок желобчатый, без колючих выростов. Ствол очень толстый, высокий, очищающийся, серого цвета **Юбея чилийская, «слоновая пальма» — *Jubaea chilensis* Baill.**

Сем. Пальмы (Palmae). Родина — Ю. Америка.

— Совокупность признаков иная 53.
 53. Верхушка ствола полушаровидная, свободная от развитых листьев. Листья темно-зеленые, очень жесткие; все доли листа очень узкие. **Саговник — *Cycas* spp.**

Сем. Сусадасеае. Похож на небольшую пальму с жесткими перистыми листьями. Чаще других выращивают саговник тайтунгский (*Cycas taitungensis* C. F. Cher.), более крупный, с широкими, изогнутыми листьями; реже — саговник отклоненный (*Cycas revoluta* Thunb.) с более узкими и прямыми листьями.

— Верхушка ствола коническая, с развитыми листьями. Листья сизые, черешок длинный, покрытый крючковатыми шипами, направленными в разные стороны. Рахис дуговидно изогнут, нижние сегменты отходят почти вертикально вверх. Ствол невысокий, не очищающийся. **Буция головчатая — *Butia capitata* Весс.**

Сем. Пальмы (Palmae). Родина — Ю. Америка.

= Верхушка ствола коническая, с развитыми листьями. Листья зеленые, черешок короткий, с кинжаловидными отростками. Рахис изогнут слабо, нижние сегменты отходят под острым углом, верхние сегменты листа узкие, шиловидные. Ствол плохо очищающийся. **Финик канарский — *Phoenix canariensis* Chaboud**

Сем. Пальмы (Palmae). Родина — Канарские острова.

- 54 (44). Стебель тонкий, листья широкие, нижние междуузлия расставленные **Саза пальчатая — *Sasa palmata* E. Camus**
Сем. Злаки (Gramineae). Невысокий, тонкостебельный бамбук с зеленоватым стеблем и широкими ребристыми листьями. Родина — В. Азия (в том числе Сахалин и Курильские о-ва). См. также кур Многоветочник двурядный, Псевдосаза японская, Шибатея кумасаза.
- Стебель относительно толстый, листья узкие, нижние междуузлия сближенные **Листоколосник золотистый — *Phyllostachys aurea* A. et C. Riviere**
Сем. Злаки (Gramineae). Бамбук с желтым стеблем. Боковые веточки длиннее или равны междуузлиям. Стебли с желобком, боковых веточек по две. Родина — Китай. См. также кур Листоколосник золотистый, Химонобамбуза четырехгранная.
- 55 (44). Растения листопадные, то есть не имеющие зеленых листьев в рассматриваемый сезон или с только что распустившимися (обычно очень мягкими, не вполне развернувшимися и светло-зелеными) листьями. Иногда прошлогодние листья не опадают, а висят на растении до весны **56.**
- Растения вечнозеленые, то есть с многолетними листьями или же зимнезеленые, с весенним листопадом **62.**
См. также кур Клен пальмовидный, Тюльпанное дерево.
56. Растения с хорошо выраженными укороченными побегами **57.**
- Укороченные побеги развиты слабо или отсутствуют **59.**
57. Почки крупные, блестящие. На растении часто видны шаровидные соплодия, состоящие из многочисленных двустворчатых коробочек. **Ликвидамбар смолоносный, амбровое дерево — *Liquidambar styraciflua* L.**
Сем. Гамамелисовые (Hamamelidaceae). Листопадное дерево. Соплодия сухие, круглые, колючие из-за коротких жестких дуговидных столбиков; кора серая. Родина — С. Америка. См.

также *Ликвидамбар формозский*. Чаще же всего в районе сочи культивируются гибриды между этими двумя видами.

— Совокупность признаков иная 58.

58. Почки супротивные, крона правильной формы.

Гинкго двулопастный — *Ginkgo biloba* L.

Сем. Гинкговые (Ginkgoaceae). Листопадное дерево с супротивными почками, укороченными побегами и вееровидными листьями. Родина — Китай.

— Почки очередные, крона неправильной формы, низкая. **Вишня мелкопильчатая, сорта; «сакура»** — *Cerasus serrulata* G. Don., cvs.

См. с. 75.

59 (56). Кустарники или очень небольшие деревья ...
..... 60.

— Невысокие деревья с раскидистой кроной 61.

60. Ветви вверх направленные, серо-желтые. На растении часто видны плоды — пятигнездные коробочки.

Гибискус сирийский — *Hibiscus syriacus* L.

Сем. Мальвовые (Malvaceae). Листопадный кустарник. Родина — Китай.

— Ветви растопыренные, в марте — апреле видны плоды-многоорешки; в январе — феврале светло-желтые цветки. **Зимоцвет юньнаньский** — *Chimonanthus junnanensis* W. W. Smith.

См. с. 75.

61 (59). Почки с несколькими почечными чешуями, часто видны плоды — плоские членистые бобы до 15 см длиной. **Альбиция шелковая, «ленкоранская акация»** — *Albizia julibrissin* Durazz.

Сем. Бобовые (Leguminosae). Листопадное дерево с раскидистой кроной. Дико растет от Ленкорани до Японии, одичало в районе Сочи.

— Почки с одной опушенной почечной чешуей.

Магнолия кобус — *Magnolia kobus* DC.

См. с. 74.

- 62 (55). Листья и почки супротивные или мутовчатые (иногда встречаются также некоторое количество очередных) 63.
 — Листья и почки очередные (редко некоторые могут быть супротивными) 73.
63. Листья темно-зеленые, колючие. **Османтус × Форчуна — *Osmanthus × fortunei* Carr.**
 Сем. Маслиновые (Oleaceae). Вечнозеленое кустовидное дерево или кустарник с дуговидно изогнутыми крупными колючими листьями с выступающими жилками. Культивированный гибрид, чаще всего встречается св. *Integrifolia*. См. также кур Османтус Мацумуры, *O.* разнолистный.
 — Листья не колючие 64.
64. Листья опушены с обеих сторон или только с нижней стороны (возможно, только по жилкам) ... 65.
 — Листья совершенно голые 66.
65. Листья узкие, почти линейные, с сильным запахом при растирании. **Розмарин лекарственный — *Rosmarinus officinalis* L.**
 Сем. Губоцветные (Labiatae). Невысокий вечнозеленый кустарники с супротивными, сверху темно-зелеными, снизу беловолочными, сильнопахнущими листьями. Цветки в коротких пазушных кистях, лиловатые (иногда цветет зимой). Родина — Средиземноморье.
 — Листья эллиптические, со вдавленными жилками. **Калина морщинистолистная — *Viburnum rhytidophyllum* Hemsl.**
 Сем. Жимолостные (Caprifoliaceae). Вечнозеленый кустарник с крупными, опушенными, городчатыми овальными листьями с вдавленной сетью жилок. Родина — Китай.
 = Листья овальные, сверху темно-зеленые, снизу — ярко-белые. **Фейхоа Селлоу — *Feijoa sellowiana* O.Berg**
 Миртовые (Myrtaceae). Вечнозеленое кустовидное дерево с овальными супротивными темно-зелеными, снизу серебристо-войлочными листьями. Родина — Ю. Америка. См. также кур Гаррия эллиптическая.

- 66 (64). Листья цельнокрайние 67.
 — Листья более или менее зубчатые, пильчатые или городчатые 70.
67. Главная жилка хорошо заметна, боковые почти не видны 68.
 — Главная и боковые жилки хорошо видны 69.
 = Главная и боковые жилки видны плохо. **Нагея Наги — *Nageia nagi* O. Kuntze**
 Сем. Нагеевые (Nageiaceae). Невысокое двудомное хвойное дерево с распростертыми изогнутыми ветвями и гладкой красноватой корой. Листорасположение почти супротивное; листья округло-ланцетные, широкие (до 3 см), жесткие, заостренные, темно-зеленые сверху и беловатые снизу, со многими жилками. Родина — В. Азия.
68. Листорасположение мутовчатое. **Олеандр — *Nerium oleander* L.**
 Сем. Кутровые (Aposynaceae). Вечнозеленый кустарник в ланцетовидными мутовчато расположенными листьями. Родина — Средиземноморье.
 — Листорасположение супротивное. **Геба × Андерсона — *Hebe × andersonii* Cockayne**
 Сем. Норичниковые (Scrophulariaceae). Вечнозеленый кустарник (иногда этот род относят к роду Вероника), доцветающий в марте сиреневыми цветками, имеющими по 2 тычинки и собранными в торчащие кистевидные соцветия. Родина — Н. Зеландия. См. в аннотированном списке также виды рода кур Бирючина.
- 69 (67). Листья яйцевидные или овальные 71.
 — Листья продолговато-эллиптические. **Клен продолговатый — *Acer oblongum* DC.**
 Сем. Сапиндовые (Sapindaceae). Вечнозеленое дерево с широколанцетными цельными листьями. Родина — Гималаи.
- 70 (66). Листья с сильным камфорным запахом при растирании. **Коричник железконосный — *Cinnotum glanduliferum* Meissn.**
 Сем. Лавровые (Lauraceae). Зимнезеленое дерево с весенним листопадом (когда часть листьев краснеет и опадает), листья

- с перистым жилкованием (то есть с 2 и более парами боковых жилок). Родина — Китай. См. также кур Кориичник Зибольда и К. камфорный.
- Листья почти без запаха. **Калина лавровая.**
См. с. 77.
 - 71 (69). Побеги четырехгранные, дуговидные, зеленого цвета. **Жасмин Месни — *Jasminum mesnyi* Hance.**
См. с. 74.
 - Совокупность признаков иная 72.
 - 72. Листья до 20 см длиной, редкозубчатые; у садовых форм с многочисленными желтыми точками.
Аукуба японская — *Aucuba japonica* Thunb.
Сем. Кизиловые (Cognaseae). Вечнозеленый кустарник с черно-красными цветками в метельчатых соцветиях и красными ягодообразными плодами. Родина — Япония.
 - Листья до 7 см длиной, городчатые; желтые точки отсутствуют. **Бересклет японский — *Euonymus japonica* Thunb.**
Сем. Береклетовые (Celastraceae). Вечнозеленый кустарник. Родина — Япония. См. также кур Бересклет американский, Б. Форчуна, Б. тысячецветковый.
 - 73 (62). Листья неколючие 74.
 - Листья в той или иной степени колючие 87.
 - 74. Листья более или менее опушенные (возможно, только по жилкам) 75.
 - Листья совершенно голые 79.
 - 75. Листья 3–5-лопастные. **Фатсия японская — *Fatsia japonica* Desne. et Planch.**
Сем. Аралиевые (Araliaceae). Вечнозеленое кустарник с пальчатолопастными листьями. В конце зимы и весной часто несет плоды. Родина — Япония. См. также кур Дендропанакс трехнадрезный, Тетрапанакс бумажный, Фатсхедера Лизе.
 - Листья цельные 76.

76. Листья узколанцетные, располагаются на сильно укороченных побегах. **Пираканта узколистная — *Pyracantha angustifolia* Schneid.**
 Сем. Розоцветные (Rosaceae). Низкорослый вечнозеленый кустарник с узкими ланцетовидными тускло-зелеными листьями. В феврале-марте ветки покрыты гроздьями оранжевых плодов. Родина — Гималаи.
- Совокупность признаков иная 77.
 См. в аннотированном списке также р. *Кизильник*.
77. Листья довольно мелкие, не превышают 5 см в длину. **Дуб каменный — *Quercus ilex* L.**
 Сем. Буковые (Fagaceae). Вечнозеленое дерево с сероватоопушенными побегами и эллиптическими, блестящими, снизу зеленоватыми, более или менее опушенными листьями. Родина — Средиземноморье.
- Листья гораздо крупнее (20–30 см) 78.
78. Листовые пластинки гофрированные. **Эриоботрия японская, «японская мушмула» — *Eriobotrya japonica* Lindl.**
 Сем. Розоцветные (Rosaceae). Вечнозеленое дерево, цветущее осенью (плоды созревают весной). Листья вытянутые, снизу опушенные крупными с желтоватым оттенком волосками, жилки вдавленные. Родина — Китай.
- Листовые пластинки с ровной глянцевитой поверхностью. **Магнолия крупноцветковая — *Magnolia grandiflora* L.**
 Сем. Магнолиевые (Magnoliaceae). Вечнозеленые деревья с рыжеватоопушенными листьями с подвернутыми краями, чешуя почки не прирастает к черешку листа. Родина — С. Америка. См. также кур Магнолия Делаваэ.
- 79 (74). Листья цельнокрайние 80.
 См. также кур Нандина домашняя.
- Листья нецельнокрайние 83.
80. Листья от 5 см в длину 81.
- Листья более мелкие. **Саркококка низкая — *Sarcococca humilis* Stapf**
 См. с. 78.

81. Листья серповидные, с сильным запахом при растирании. **Эвкалипт × антибский** — *Eucalyptus × antipolitensis*²⁵ Trab.

Сем. Миртовые (Myrtaceae). Доцветают в марте. Вечнозеленые разнолистные (у молодых растений и на порослевых побегах листья сидячие и супротивные, у взрослых — серповидные и очередные) деревья с опадающей корой. Культурный гибрид, представленный различными, внешне сходными, гибридными комбинациями.

- Совокупность признаков иная 82.
82. Черешки листьев красноватые. **Дафнолистник крупноножковый** — *Daphniphyllum macropodum* Miq.

Сем. Дафнолистниковые (Daphniphyllaceae). Маленькое вечнозеленое дерево с толстыми ветвями, почками с голыми чешуями и крупными (15–20 см длиной) красночерешковыми листьями. Родина — В. Азия. См. также кур Тернстремия гладкоцветковая.

- Черешки листьев зеленоватые. **Смолосемянник ногоплодный** *Pittosporum podocarpum* Gagner.

Сем. Смолосемянниковые (Pittosporaceae). Вечнозеленый кустарник с кожистыми зелеными листьями и двугнездными плодами-коробочками со смолоподобным содержимым. Родина — Япония. См. также *Смолосемянник коротковенчиковый*, *С. обильноцветущий*. Широко культивируется также близкий вид — смолосемянник тобира (*Pittosporum tobira* Ait.)

- 83 (79). Листовые пластинки в нижней части почти цельнокрайние. **Дуб сизый** — *Quercus glauca* Thunb.

Сем. Буковые (Fagaceae). Вечнозеленое дерево с широкояйцевидными, в верхней половине пильчатыми листьями с оттянутой верхушкой, снизу покрытыми сизоватым налетом. Молодые листья красноватые, серебристоопушенные, на тонких побегах. Родина — В. Азия. См. также кур Дуб мирзинолистный.

²⁵В культуре — значительное количество видов.

- Листья равномерно зубчатые, пильчатые или городчатые 84.
- 84. Листья снизу сизоватые. **Дуб пробковый — *Quercus suber* L.**
Сем. Буковые (Fagaceae). Вечнозеленое дерево с цельными, сизоватыми снизу листьями и очень толстым пробковым слоем коры. Родина — Средиземноморье.
- Листья снизу зеленые 85.
- 85. Листья довольно крупные (не менее 5 см в длину) 86.
- Листья более мелкие, округлозубчатые. **Пиерис японский — *Pieris japonica* G. Don.**
См. с. 77.
- 86. Листья широколанцетные, с характерным лавровым запахом. **Лавр благородный — *Laurus nobilis* L.**
Сем. Лавровые (Lauraceae). Листья плотные, жесткие, с характерным запахом, хорошо видна центральная жилка, в месте отхождения боковых жилок имеются утолщения. Цветет в апреле — мае. Родина — Средиземноморье. См. также кур Умбеллюлярия калифорнийская.
- Листья яйцевидные, без лаврового запаха. **Камелия китайская, чай китайский — *Camellia sinensis* O. Kuntze**
Сем. Чайные (Theaceae). Кустарник с кожистыми зубчатыми листьями и белыми немахровыми цветками (цветет осенью). Родина — В. Азия.
- 87 (73). Листья очень жесткие, с гиалиновой каймой и тремя парами роговидных зубцов. **Падуб рогатый — *Ilex cornuta* Lindl. et Paxt**
Сем. Падубовые (Aquifoliaceae). Вечнозеленое кустовидное дерево с продолговато-прямоугольными колючезубчатыми листьями. Родина — Китай.
- Совокупность признаков иная 88.
- 88. Листья опушенные, побеги зеленые. **Улекс европейский — *Ulex europaea* L.**
См. с. 77.

- Листья голые, побеги незеленые 89.
- 89. На одном побеге, как правило, находятся несколько типов листьев, переходных к колючкам. **Барбарис разнолистный** — *Berberis heterophylla* Juss.
Сем. Барбарисовые (Berberidaceae). Кустарник с темнокорыми ветвями. Листья представляют собой постепенный переход к колючкам. Родина — Ю. Америка.
- На одном побеге находятся вполне развитые листья и лишенные фотосинтезирующей ткани колючки. **Барбарис Сулье** — *Berberis soulieana* Schneid.
Сем. Барбарисовые (Berberidaceae). Цветет в марте. Вечнозеленый колючий кустарник с тонкими ветвями со светлой корой, ланцетные зубчатые листья по длине сравнимы с колючками. Родина — Китай. В районе Сочи культивируется более десятка сходных видов.

2.2. Ключ для определения пальм

Пальмы составляют весьма заметный компонент флоры черноморского побережья Краснодарского края в том числе и потому, что эти древовидные растения обладают весьма характерным, запоминающимся обликом. Всего в дендрариях и парках региона культивируется не менее 34 видов из 10 родов. Все они относятся к семейству Пальмы (*Palmae*, или *Arecaceae*). В приведенном выше ключе для определения наиболее известных экзотических растений приведены только некоторые культивируемые виды, а поскольку пальмы всегда привлекают к себе внимание, мы приводим здесь особый ключ для определения большинства культивируемых видов. Этот ключ составлен по материалам зимней (1995 г.) практики студентов Пущинского ГУ под руководством Т.В. Кузнецовой.

- 1. Листья перистые 2.
- Листья веерные 6.

2. Черешок без колючих выростов **Юбея чилийская — *Jubaea chilensis* Baill.**

Ствол чрезвычайно толстый, очищающийся, соцветия поникающие, до 1 м длиной, черешок листа желобчатый.

— Черешок с колючими выростами 3.

3. Листья сизые, черешок длинный, покрытый когтевидными шипами, направленными вверх и вниз, боковые листья отходят по отношению к черешку под углом, близким к прямому 5.

Род Буция — *Butia*. Ствол невысокий, не очищающийся, бочкообразный, покрытый многочисленными вверх торчащими остатками листьев, соцветие постепенно поникающее.

— Листья зеленые, черешок короткий, боковые листья отходят под острым углом к черешку 4.

4. Ствол толстый, почти до основания покрыт остатками листьев **Финик канарский — *Phoenix canariensis* Chaboud**

— Ствол менее толстый, хорошо очищающийся **Финик лесной — *Phoenix silvestris* Roxb.**

Культивируются также гибридные между двумя последними видами формы (финик гибридный — *Ph. hybridus* hort.), обладающие промежуточными признаками. В культуре встречается и известное плодое растение финик пальчатый (*Ph. dactylifera* L.), возможно, также представляющий собой гибрид между упомянутыми видами.

5 (3). Сегменты листа расположены на рахисе группами; кончики сегментов расщеплены не более чем на 2 см **Буция головчатая — *Butia capitata* Весс.**

— Сегменты листа расположены на рахисе равномерно; кончики сегментов расщеплены на 2,5–8 см **Буция шерстокрылая — *Butia eriospatha* Весс.**

Гораздо чаще встречаются гибриды между этим и предыдущим видом — буция гибридная (*Butia hybrida* hort.)

6 (1). Черешок с колючками 7.

— Черешок без колючек 11.

7. Черешок двояковыпуклый, выросты по всему черешку шиловидные **Хамеропс приземистый** — *Chamaerops humilis* L.
 Ствол невысокий (часто стволов несколько), покрыт рыжеватобурными волокнами, листовая пластинка разделена до $\frac{1}{2}$ радиуса, язычок узкий, неправильной формы. Типичная форма встречается крайне редко, обычно культивируются многочисленные садовые формы.
- Черешок желобчатый 8.
8. По краям листовых сегментов располагаются многочисленные белые нити, листья зеленые 9.
 Род Вашингтония — *Washingtonia*. Язычок узкий, длинный, треугольный.
- Многочисленных белых нитей по краям листовых сегментов нет, листья сизые или зеленые 10.
 Род Эритея — *Erythea*. Язычок короткий, широко треугольный, соцветие около 4 м в длину, поникающее.
9. Язычок удлинённый, узкоклиновидный; сегменты листа обильно отделяют по всей длине нити и волокна; ствол хорошо очищающийся, слабо расширяется или почти не расширяется у основания **Вашингтония нитеносная** — *Washingtonia filifera* H. Wendl.
- Язычок более или менее треугольный; сегменты листа с небольшим количеством нитей и волокон; ствол плохо очищающийся, сильно расширяется у основания **Вашингтония мощная** — *Washingtonia robusta* H. Wendl.
- 10 (8). Колючие выросты располагаются по всему черешку, листья сизые **Эритея вооруженная** — *Erythea armata* S. Wats.
- Колючие выросты располагаются только в основании черешка, листья зеленые **Эритея съедобная** — *Erythea edulis* S. Wats.
- 11 (6). Черешок двояковыпуклый 12.

- Черешок вогнутый, желобчатый, в центре со «швом»
..... 15.
Ствол средней высоты, одиночный, покрыт рыжевато-бурыми
волоками.
- 12. Основания листьев не полностью охватывают ствол
Трахикарпус такиль — *Trachycarpus takil* Весс.
- Основания листьев охватывают ствол полностью
..... 13.
- 13. Основание листовой пластинки клиновидное **Тра-**
хикарпус Вагнера — *Trachycarpus wagnerianus*
Весс.
- Основание листовой пластинки более широкое ...
..... 14.
- 14. Листовая пластинка надрезана на сегменты почти
точно до половины, язычок широкотреугольный
Трахикарпус Мартиуса — *Trachycarpus martiana*
H. Wendl.
- Листовая пластинка разделена более чем наполови-
ну, язычок более длинный, отгибающийся **Трахи-**
карпус Форчуна — *Trachycarpus fortunei* H. Wendl.
- 15 (11). Язычок притупленный, 3–4 см длиной, ствол
не развивается **Сабаль малый — *Sabal minor* Pers.**
- Язычок заостренный, более 5 см длиной 16.
- 16. Язычок равнобедренный, острый, со слегка под-
вернутыми краями **Сабаль пальметто — *Sabal***
***palmetto* Schult. et Schult. fil.**
К этому виду весьма близки *S. bahamensis* Весс., *S. bermudana*
Весс. и *S. blacburniana* Hemsl., различение которых возможно
почти исключительно по признакам плода.
- Язычок неравнобедренный, с притупленным кон-
чиком и завернутыми краями 17.
- 17. Кончики листовых сегментов тонкие, повисающие
Сабаль каузиарум — *Sabal causiarum* Весс.

- Кончики листовых сегментов довольно жесткие, не повисающие **Сабаль превосходный** — *Sabal princeps* Весс.

Широко культивируются (под названием сабаль гибридный — *S. hybridum* hort.) также гибриды между различными видами сабалей.

2.3. Аннотированный список иноземных растений

Сюда включены только те растения, которые не упомянуты в определительном ключе. Подчеркнуты названия растений, которые могут цвести в период с февраля по апрель (для них, а также для цветущих в мае растений, обычно указан и общий период цветения). В конце описания может стоять сокращенное обозначение места произрастания — «ВН» для Сочинского ботанического сада «Белые ночи»; «Ден» для Сочинского дендрария; «УС» — для дендропарка совхоза «Южные культуры» в Адлере. Это сокращение приводится тогда, когда описываемое растение можно найти (или хорошо рассмотреть) только в указанных местах. Русские названия семейств в списке не приводятся. Растения расположены по алфавиту русских названий.

Агава распространяющаяся (*Agave expansa* Jacobi — Liliaceae s.l.). Листовой суккулент с толстыми, сизоватыми, прямыми зубчатыми листьями (немного похожа на комнатное растение алоэ). Розеточные побеги монокарпические (после цветения погибают). Родина — Мексика.

Азими́на трехлопастная (*Asimina triloba* Dun. — Annonaceae). Листопадное дерево с крупными ярко-зелеными листьями, коричневатыми цветками (цветет в мае) и съедобными плодами. У молодых деревьев крона

часто ветвится в одной плоскости. Родина — С. Америка.

Акация чернодревесная (*Acacia melanoxylon* R. Br. — Mimosaceae). Цветет в апреле. Соцветия — кисти из головок, цветки очень мелкие, кремовые. Большая часть листьев превращена в филлодии (листовидные расширенные черешки). Родина — Австралия.

Акебия пятерная (*Akebia quinata* Decne. — Lardizabalaceae). Цветет в начале апреля. Лиана с пятерными листьями (большинство листьев распускается одновременно с коричневатыми цветками с околоцветником из трех листочков и шестью тычинками, собранными в кистевидные соцветия). Родина — В. Азия.

Алоэ желобчатое (*Aloë striatula* Haw. — Asparagaceae). Низкорослый суккулент с мелко- и острозубчатыми листьями. Родина — Ю. Африка. ВН.

Ардизия японская (*Ardisia japonica* Blume — Primulaceae). Вечнозеленый низкий полукустарник с очередными пальчатыми темными листьями. Плоды — красные костянки. Родина — Япония. ВН.

Аристотелия чилийская (*Aristotelia chilensis* Stunz — Elaeocarpaceae). Вечнозеленый кустарник. Родина — Ю. Америка. ВН.

Бадьян мелкоцветковый (*Illicium parviflorum* Michx. — Illiciaceae). Вечнозеленый кустарник с очередными листьями. Родина — С. Америка.

Бакхарис лебедолистный (*Baccharis halimifolia* L. — Asteraceae). Небольшое светлокорое дерево со светло-зелеными листьями. Родина — С. Америка.

Бейлшмедия Роксбурга (*Beilschmiedia roxburghiana* Nees — Lauraceae). Вечнозеленое дерево с широколанцетными листьями с выступающими снизу жилками и крупными округлыми рыжеватоопушенными почками. Родина — Гималаи.

Бересклет американский разновидность въедливый (*Euonymus americana* for. *sarmentosa* Nutt. — Celastraceae). Вечнозеленый кустарник с ползучими побегами. Родина — С. Америка.

Бересклет тысячецветковый (*Euonymus myriantha* Hemsl. — Celastraceae). Вечнозеленый кустарник. Листья обратнойцевидные, с клиновидным основанием и тупой верхушкой, по краю редкопильчатые. Родина — Гималаи. УС.

Бересклет Форчуна (*Euonymus fortunei* (Turcz.) Hand.-Mazz.). Листья более мелкие, чем у Б. японского, заостренные. Побеги часто стелющиеся или лазающие. Родина — Китай.

Бершорнерия прицветниковая (*Beschorneria bracteata* Jacobi — Liliaceae s.l.). Агавовидное растение со светлыми неколючими листьями. Родина — Мексика.

Бирючина японская (*Ligustrum japonicum* Thunb. — Oleaceae). Вечнозеленый кустарник с супротивным листорасположением. Листья крупные, темно-зеленые, со светлой обратной стороной. Родина — Япония.

Бирючина овальнолистная (*Ligustrum ovalifolium* Hassk. — Oleaceae). Вечнозеленый кустарник. Листья мелкие, округлые. Родина — В. Азия.

Буддлея шаровидная (*Buddleja globosa* Hope — Buddlejaceae). Вечнозеленый кустарник с морщинистыми опушенными супротивными листьями и шаровидными ярко-желтыми соцветиями. Родина — Ю. Америка.

Восковница красная (*Myrica rubra* Siebold et Zucc. — Myricaceae). Небольшое вечнозеленое дерево с кожистыми эллиптическими листьями и пазушными красноватыми или буроватыми колосовидными мужскими соцветиями. Доцветает в марте. Родина — В. Азия.

Гамамелис японский (*Hamamelis japonica* Siebold et Zucc. — Hamamelidaceae). Листопадный кустарник с характерными извилистыми боковыми побегами. Цветет в январе — феврале красноватыми цветками. Родина — Япония.

Гардения жасминовидная (*Gardenia jasminoides* Ellis — Rubiaceae). Вечнозеленый кустарник с небольшими яйцевидными блестящими листьями с выступающими снизу жилками. Родина — Китай.

Гаррия эллиптическая (*Garrya elliptica* Dougl. — Garryaceae). Вечнозеленый кустарник с супротивными, сверху темно-зелеными, голыми, а снизу густо войлочногоопушенными округлыми листьями. Цветет в марте зеленоватыми однополыми цветками, собранными в сержчатые соцветия с опушенными осями. Родина — С. Америка.

Гименантера толстолистная (*Hymenanchera crassifolia* Hook. fil. — Violaceae). Низкий кустарник с почти круглыми толстыми листочками. Родина — Н. Зеландия. ВН.

Гортензия крупнолистная, сорта (*Hydrangea macrophylla* Ser., cvs. — Hydrangeaceae). Листопадный кустарник из В. Азии с крупными цветками в шарообразных соцветиях.

Гранат обыкновенный (*Punica granatum* L. — Lythraceae). Небольшой многоствольный листопадный кустарник. Родина — Средиземноморье.

Гревия двулопастная (*Grewia biloba* G. Don — Tiliaceae). Листопадный кустарник с желтыми двусеменными ягодовидными плодами. Родина — Китай.

Гризелиния прибрежная (*Griselinia littoralis* Raoul — Hydrangeaceae). Вечнозеленый низкорослый кустарник. Родина — Н. Зеландия. ВН.

Давидия оберточная разновидность Вильморена (*Davidia involucrata* Baill. var. *vilmoriniana* Wanger. — *Davidiaceae*). Листопадное дерево с крупными, похожими на листья липы, листьями (весной их можно найти под деревом). Цветет в мае мелкими цветками, собранными в плотные головчатые соцветия, окруженные двумя крупными белыми кроющими листьями. Родина — Китай. УС.

Дазилирион злаколистный (*Dasyliirion graminifolium* Zucc. — *Nolinaceae*). Агавовидное растения с острозубчатыми листьями с «кисточкой» на верхушке.

Дафна душистая (*Daphne odora* Thunb. — *Thymelaeaceae*). Вечнозеленый кустарник. Цветет розовыми цветками, собранными в зонтиковидные соцветия. Родина — В. Азия.

Девичий виноград трехстроконечный (*Parthenocissus tricuspidata* Planch. — *Vitaceae*). Листопадная, лазающая как при помощи усиков, так и при помощи своеобразных присосок, лиана. Родина — В. Азия.

Дендропанакс трехнадрезный (*Dendropanax trifidus* Hara — *Araliaceae*). Вечнозеленый кустарник с лопастными листьями. Родина — В. Азия.

Дзельква граболистная (*Zelkova carpinifolia* C. Koch — *Ulmaceae*). Листопадное дерево с очередными округло-надрезанными листьями (весной их можно найти под деревом) и охряно-желтым стволом. Родина — В. Азия.

Дихотомантес тристаниеплодный (*Dichotomanthes tristaniaecarpa* Kurz — *Rosaceae*). Вечнозеленый кустарник с дуговидными ветвями и своеобразными мелкими плодами. Родина — Китай.

Дримис Винтера (*Drimys winteri* Forst. et Forst. f. — Winteraceae). Вечнозеленое кустовидное дерево с широколанцетными очередными листьями и «травянистыми» однолетними побегами. Родина — Ю. Америка.

Дуб изменчивый (*Quercus variabilis* Blume — Fagaceae). Листопадное дерево, «китайский пробковый дуб». Родина — Китай.

Дуб мирзинолистный (*Quercus myrsinifolia* Blume — Fagaceae). Вечнозеленое дерево с ланцетными листьями, немного напоминающими ивовые. Родина — В. Азия.

Дуб хермесовый (*Quercus coccifera* L. — Fagaceae). Вечнозеленое кустовидное дерево с колючими жесткими листьями. Один из элементов средиземноморского маквиса. Родина — Средиземноморье.

Ель колючая (*Picea pungens* Engelm. — Pinaceae). Вечнозеленое дерево с короткой темной хвоей (культивируются преимущественно сизохвойные формы). Родина — С. Америка.

Ель сизая (*Picea glauca* Voss — Pinaceae). Вечнозеленое дерево с голубоватой, короткой, более или менее гребневидно расположенной хвоей и длинными шишками. Родина — С. Америка.

Жимолость блестящая (*Lonicera nitida* Wils. — Caprifoliaceae). Вечнозеленый кустарник. Родина — Китай.

Жостер вечнозеленый (*Rhamnus alaternus* L. — Rhamnaceae). Неколючий вечнозеленый кустарник с небольшими очередными плотнокожистыми округлыми листьями. Родина — Средиземноморье.

Зантоксилум плоскоколючий (*Zanthoxylum planispinum* Siebold et Zucc. — Rutaceae). Вечнозеленый кустарник с многолетними колючками эпидермального происхождения. Листья сложные, с крылатым черешком. Родина — Китай.

Зверобой двубратственный (*Hypericum androsaemum* L. — Guttiferae). Низкий листопадный кустарник с супротивными овальными листьями. Родина — Европа, Кавказ.

Земляничник мелкоплодный (*Arbutus andrachne* L. — Ericaceae). Вечнозеленое дерево с тонкой красноватой опадающей корой. Листья цельнокрайние, плоды — буро-оранжевые, мелкие. Родина — Средиземноморье. VN.

Земляничник крупноплодный (*Arbutus unedo* L. — Ericaceae). Вечнозеленое дерево с морщинистой бурой корой. Листья острозубчатые, плоды — оранжево-красные. Родина — Средиземноморье.

Зизифус ююба, унаби (*Zizyphus jujuba* Mill. — Rhamnaceae). Небольшое листопадное дерево с костянковидными съедобными плодами. Родина — Китай.

Зопник кустарниковый (*Phlomis fruticosa* L. — Labiatae). Вечнозеленый кустарник с войлочно-опушенными супротивными листьями. Родина — Средиземноморье.

Идезия многоплодная (*Idesia polycarpa* Maxim. — Flacourtiaceae). Листопадное дерево с толстыми ветвями и листьями, напоминающими листья тополя (весной их можно найти под деревом). Родина — Китай.

Итея падуболистная (*Itea ilicifolia* Oliv. — Saxifragaceae). Низкорослый вечнозеленый кустарник с колючими листьями. Родина — Китай. VN.

Кадзура японская (*Kadzura japonica* Dun. — Schisandraceae). Вечнозеленая лиана с овальными листьями. Родина — В. Азия.

Казуарина двустолбиковая (*Casuarina distyla* Vent. — Casuarinaceae). Небольшое вечнозеленое дерево с безлистными членистыми (как у хвоща или эфедры) побегами. Родина — Австралия. Den.

Калина Гарри (*Viburnum harryanum* Rehd. — Caprifoliaceae). Кустарник с очень мелкими листьями. Родина — Китай.

Калина Давида (*Viburnum davidii* Franch. — Caprifoliaceae). Низкорослый вечнозеленый кустарник с почти дугонервным жилкованием крупных эллиптических листьев. Родина — Китай.

Калина повислая (*Viburnum suspensum* Lindl. — Caprifoliaceae). Цветет в январе — марте белыми цветками, собранными в висячие щитковидные соцветия. Родина — Япония.

Каллистемон пышный (*Callistemon speciosus* DC. — Myrtaceae). Вечнозеленый кустарник с узколанцетными листьями и плодами, расположенными прямо на стволе. Родина — Австралия.

Камелия горная (*Camellia sasanqua* Thunb. — Theaceae). Небольшое вечнозеленое осеннецветущее дерево со светло-зелеными редкосидящими листьями. Родина — Китай.

Камписис крупноцветковый (*Campsis grandiflora* K. Schum. — Scrophulariaceae). Листопадная лиана с непарноперистосложными листьями, лазающая при помощи придаточных корней. Родина — Китай.

Камптотека остроконечная (*Camptotheca acuminata* Desne. — Cornaceae). Листопадное дерево. Листья толстоватые, с дугообразными боковыми жилками (весной их можно найти под деревом). Родина — Китай.

Кария иллинойская, пекан (*Carya illinoensis* C. Koch — Juglandaceae). Крупное листопадное дерево с серыми ветвями и железистоопушенными яйцевидными почками с супротивными чешуями. Орех почти цилиндрический. Родина — С. Америка.

Кастанопсис заостренный (*Castanopsis cuspidata* Schott — Fagaceae). Вечнозеленое дерево с мелкопильчатыми, снизу буроватыми листьями. Родина — В. Азия. Ден.

Квилляя мыльная (*Quillaja saponaria* Mol. — Rosaceae). Вечнозеленое дерево с очередными листьями. Родина — Ю. Америка. ВН.

Кедр атласский (*Cedrus atlantica* Arn. — Pinaceae). Отличается от К. гималайского цилиндрическими, а не овальными шишками, более короткими сизоватыми листьями и прямостоячей верхушкой дерева. Родина — Средиземноморье.

Кизильник поздний (*Cotoneaster serotinus* Hutch. — Rosaceae). Кустарник с плотными кожистыми продолговатыми колючими листьями с опушенной обратной стороной, на которой хорошо видны выступающие жилки. Родина — Китай.

Кизильник прижатый (*Cotoneaster adpressus* Boiss. — Rosaceae). Мелколистный листопадный стелющийся кустарник. Родина — Китай.

Кизильник самшитолистный (*Cotoneaster buxifolius* Lindl. — Rosaceae). Вечнозеленый кустарник с округлыми листьями. Родина — Гималаи.

Кипарис арizonский (*Cupressus arizonica* Greene — Cupressaceae). Вечнозеленое дерево с сизоватыми побегами. Родина — С. Америка.

Кипарис вечнозеленый разновидность прямой (*Cupressus sempervirens* L. var. *stricta* Ait. — Cupressaceae). Высокое стройное дерево. У садовых форм короткие тонкие ветки растут почти вертикально. Родина — Средиземноморье.

Кипарис Говена (*Cupressus goveniana* Lindl. — Cupressaceae). Крупное вечнозеленое дерево, с шишками,

расположенными большими скоплениями. Родина — С. Америка.

Кипарис кашмирский (*Cupressus cashmeriana* Carr. — Cupressaceae). Дерево с сизовато-зелеными уплощенными повисающими ветвями. Родина — Гималаи.

Кипарис лузитанский (*Cupressus lusitanica* Mill. — Cupressaceae). Крупное дерево, достигающее высоты 30 м, с густой широкой пирамидально-конусовидной кроной и красновато-коричневой, продольно-трещиноватой корой. Родина — С. Америка.

Кипарисовик горохоносный (*Chamaecyparis pisifera* Endl. — Cupressaceae). Вечнозеленое дерево. Родина — В. Азия. Представлен многочисленными формами.

Кипарисовик траурный (*Chamaecyparis funebris* Franco — Cupressaceae). Вечнозеленое дерево до 20 м в высоту, имеет конечные плоские, поникающие побеги, придающие кроне плакучий характер. Родина — Китай.

Клен × Михайленко (*Acer × michajlenko* hort. — Aceraceae, или Sapindaceae). Полувечнозеленое дерево. Культигенный гибрид, сохранивший признаки обоих родителей (*Acer buergerianum* Miq. × *A. oblongum* DC.). ВН.

Клен пальмовидный (*Acer palmatum* Thunb. — Aceraceae, или Sapindaceae). Листопадное дерево. Цветет в апреле — мае. Почечные чешуи красноватые, рано появляющиеся листья 5–7-лопастные, супротивные. Родина — В. Азия. Представлен многочисленными формами.

Клетра Фаржа (*Clethra fargesii* Franch. — Cyrillaceae). Низкий листопадный кустарник с белыми «ландышевыми» цветками (цветет летом, весной видны сухие соцветия). Родина — Китай. ВН.

Кнеорум трехорешковый (*Sneorum tricoccum* L. — Rutaceae). Вечнозеленый кустарник с беловатыми снизу

листьями длиной около 2 см. Родина — Средиземноморье.

Коккулюс лавролистный (*Cocculus laurifolius* DC. — Menispermaceae). Вечнозеленый кустарник с изогнутыми в узлах стеблями и ярко-зелеными блестящими листьями. Жилкование листьев дуговидное. Родина — Гималаи.

Кордилина нераздельная (*Cordyline indivisa* Steud. — Liliaceae s.l.). Пальмовидное растение в относительно широких темно-зеленых листьях с незаметной средней жилкой. Родина — Н. Зеландия.

Кориария китайская (*Coriaria sinica* Maxim. — Coriariaceae). Цветет в марте до распускания листьев. Однополые красноватые цветки собраны в кистевидные свисающие соцветия. Кустарник с дуговидными ветвями. Родина — Китай.

Корилопсис колосковый (*Corylopsis spicata* Siebold et Zucc. — Hamamelidaceae). Листопадный кустарник с крупными почками, почечные чешуи которых бархатисто опушены изнутри. Цветет в марте желтыми, собранными в висячие кистевидные соцветия цветками. Родина — Китай.

Коричник Зибольда (*Cinnamomum sieboldii* Meissn. — Lauraceae). Вечнозеленое дерево с темно-коричневой «коричной» корой и листьями с дуговидным жилкованием. Родина — Китай. УС.

Коричник камфорный, «камфорное дерево» (*Cinnamomum camphora* Nees et Ebern. — Lauraceae). Листья с одной парой боковых жилок, яйцевидные. Родина — В. Азия.

Корокия кизильниковая (*Corokia cotoneaster* Raoul — Cornaceae). Вечнозеленый кустарник с мелкими, снизу беловатыми, округлыми листьями. Родина — Н. Зеландия.

Ксанторрея Пресса (*Xanthorrhoea preissii* Endl. — Xanthorrhoeaceae). Пальмовидное растение с пучком очень узких листьев на верхушке (имеющиеся экземпляры очень молоды и имеют розеточный облик). Родина — Австралия. ВН.

Ксилозма скученная (*Xylosma congesta* Merr. — Flacourtiaceae). Вечнозеленое колючее кустовидное дерево. Родина — Япония.

Лавровишня лузитанская (*Laurocerasus lusitanica* M. Roem. — Rosaceae). Цветет в марте — апреле белыми цветками в верх стоящих кистевидных соцветиях. Вечнозеленые кустовидные деревья из Средиземноморья с крупными, обычно мелкопильчатыми листьями.

Лагерстремия индийская (*Lagerstroemia indica* L. — Lythraceae). Листопадный, сбрасывающий кору кустарник с остатками соцветий-метелок. Родина — Китай.

Ладанник ладаноносный (*Cistus ladaniferus* L. — Cistaceae). Вечнозеленый кустарник с линейно-ланцетными клейкими, снизу сероваточными пахучими листьями с тройчатым жилкованием. Родина — Средиземноморье. ВН.

Ликвидамбар формозский (*Liquidambar formosana* Hance — Hamamelidaceae). Листопадное дерево. Сохраняющиеся в соплодиях столбики остроконечные, загнутые. Родина — Китай.

Линдера узколистная (*Lindera angustifolia* Cheng — Lauraceae). Листопадное дерево, отмершие удлиненно-ланцетные листья висят на ветках до весны и опадают лишь с распусканием новых листьев. Кора чуть морщинистая, коричневатая, чисто-коричневые участки коры блестят; почки расположены очередно и укрыты глянцевыми чешуями, темнеющими к краям. Родина — Китай.

Лиродревесник сетчатый (*Citharexylum reticulata* Н. В. К. — Labiatae). Вечнозеленый кустарник с ланцетовидными жесткими листьями, остатками верхушечных метельчатых соцветий и очень твердой древесиной. Родина — Мексика.

Лириодендрон тюльпаносный, тюльпанное дерево (*Liriodendron tulipifera* L. — Magnoliaceae). Крупное листопадное гладкостебельное дерево с буроватыми почками, покрытыми двумя чешуями и своеобразными лопастно-выемчатыми листьями, которые весной можно найти под деревом. Листовые рубцы плоские, округлые, с 5–7 листовыми следами. Родина — С. Америка.

Листоколосник бамбуковидный (*Phyllostachys bambusoides* Siebold et Zucc. — Gramineae). Стебель с равномерно расположенными узлами. Из других видов листоколосника интересен Л. черный (урск Ph. nigra Munro) с темными стеблями. Родина обоих видов — В. Азия.

Ломатия (*Lomatia* spp. — Proteaceae). Вечнозеленые кустарники. Культивируются *Lomatia ilicifolia* R. Br. с цельными кожистыми светло-зелеными зубчатыми листьями и *Lomatia silaifolia* R. Br. с перисторассеченными, снизу беловатыми листьями с подвернутым краем. Родина — Австралия.

Лох колючий (*Elaeagnus pungens* Thunb. — Elaeagnaceae). Вечнозеленый колючий лазающий кустарник (лианоид) серебристо-розовыми плодами-костянками. Листья эллиптические, с обратной стороны белые с коричневыми точками, жилки не доходят до подвернутых краев листа, кора побегов красно-коричневая. Родина — В. Азия.

Магнолия Делавэ (*Magnolia delavayi* Franch. — Magnoliaceae). Вечнозеленое дерево. Листья яйцевидные или эллиптические, кожистые, крупные (до 30 см) с беловатым опушением, и загнутыми вверх краями,

чешуя почки прирастает к черешку листа. Родина — Гималаи. УС.

Магнолия Суланжа (*Magnolia × soulangeana* Soul.-Bod. — Magnoliaceae). Гибрид М. голой (урск М. *denudata*) и М. лилиецветной (урск М. *liliflora*). Листопадное дерево со светло-серой, гладкой корой. Цветет в марте крупными ярко-розовыми бокаловидными цветками. Культурный гибрид.

Магония падуболистная (*Mahonia aquifolium* Nutt. — Berberidaceae). Вечнозеленый низкий кустарник с непарноперистыми листьями из 5–9 листочков; листья колючие, жесткие; цветки с сильным мускусным запахом, желтые. Родина — С. Америка.

Магония японская (*Mahonia japonica* DC. — Berberidaceae). Вечнозеленый кустарник с колючезубчатыми крупными непарноперистосложными листьями с крупной конечной долей. Цветки собраны в длинные кистевидные соцветия. Отличается от предыдущего вида крупными размерами растения и листьями из 9–13 листочков. Распространены в основном гибридные с магонией Биля (урск М. *bealei*) растения. Родина — Япония.

Маклюра яблоконосная (*Maclura pomifera* C. K. Schneid. — Urticaceae). Листопадное двудомное дерево, побеги с короткими прямыми колючками. Соплодия желто-зеленые, крупные (до 15 см в диаметре), съедобные. Родина — С. Америка.

Маслина европейская (*Olea europaea* L. var. *sativa* L. — Oleaceae). Вечнозеленое дерево с сероватыми ланцетными листьями. Родина — Средиземноморье.

Мелия иранская (*Melia azedarach* L. — Meliaceae). Листопадное дерево с гроздьями желтоватых костянковидных плодов. Листовые рубцы состоят из трех округлых следов. Родина — Ц. Азия.

Мирзина африканская (*Myrsine africana* L. — Primulaceae). Вечнозеленый кустарник с мелкими яйцевидными кожистыми листьями. Родина — Средиземноморье и Ц. Азия.

Мирт обыкновенный (*Myrtus communis* L. — Myrtaceae). Вечнозеленый кустарник с мелкими острыми листьями, резко пахнущими при растирании. Родина — Средиземноморье.

Михелия сжатая (*Michelia compressa* Sarg. — Magnoliaceae). Вечнозеленое деревцо с буроопушенными побегами и почками. Листья голые, хрупкие. Родина — Япония.

Многоветочник двурядный (*Pleioblastus distichus* Nakai — Gramineae). Невысокий бамбук с опадающими листовыми влагалищами, в узле находится больше 2 веточек. Родина — В. Азия.

Можжевельник виргинский (*Juniperus virginiana* L. — Cupressaceae). Вечнозеленое дерево с листьями, расположенными в 3-членных мутовках. Родина — С. Америка.

Можжевельник китайский (*Juniperus chinensis* L. — Cupressaceae). Высокие вечнозеленые деревья одновременно с игловидными и чешуевидными листьями (имеются стелющиеся садовые формы). Родина — В. Азия.

Мюленбекия спутанная (*Muehlenbeckia complexa* Meissn. — Polygonaceae). Вечнозеленая лиана с тонкими побегами и крохотными овальными листьями. Родина — Н. Зеландия. ВН.

Нандина домашняя (*Nandina domestica* Thunb. — Berberidaceae). Низкий кустарник с дваждытройчатыми листьями с узкими цельнокрайними листочками; весной несет грозди красных плодов. Родина — Япония.

Ногоплодник заоблачный (*Podocarpus nubigenus* Lindl. — Podocarpaceae). Однодомное кустовидное дерево до 20 м высотой, обычно с несколькими косо расположенными стволами. Листья линейно-ланцетные, 20 мм длиной и до 4 мм шириной, заостренные, зеленые сверху и снизу, без выраженных устьичных полосок. Родина — Ю. Америка.

Нолина матапенская (*Nolina matapensis* Wiggins — Liliaceae s.l.). Невысокое агавовидное растение с небольшим стволом и узкими зелеными листьями. Родина — С. Америка.

Османтус Мацумуры (*Osmanthus matsumuranus* Hayata — Oleaceae). Вечнозеленое дерево с темными жесткими супротивными листьями. Родина — В. Азия.

Османтус разнолистный (*Osmanthus heterophyllus* P. S. Green — Oleaceae). Вечнозеленое кустовидное дерево с колючими (а иногда — цельнокрайними) темными супротивными листьями. Родина — Япония. Чаще всего выращивается его разновидность с более крупными листьями — *O. h. var. bibracteatus* P. S. Green

Падуб альтакларенский (*Ilex × altaclarensis* Rehd. — Aquifoliaceae). Листья пильчато-зубчатые, обратно-яйцевидные. Цветки мелкие, зеленовато-желтые, собраны в укороченные кистевидные соцветия в пазухах листьев. Цветет в январе — марте. Культивируемый гибрид. ВН.

Падуб городчатый (*Ilex crenata* Thunb. — Aquifoliaceae). Невысокое дерево, напоминающее самшит. Листья овальные, светло-зеленые, по краям слабородчатые. Родина — В. Азия.

Падуб коралловый (*Ilex corallina* Franch. — Aquifoliaceae). Вечнозеленый кустарник с пильчато-зубчатыми листьями, цветущий в марте. Цветки многочисленные, расположены на боковых побегах в пазухах листьев. Родина — Китай.

Падуб широколистный (*Ilex latifolia* Thunb. — Aquifoliaceae). Вечнозеленое дерево к крупными (до 20 см длины), эллиптическими, остропильчатыми блестящими листьями. Зимой, как правило, несет грозди ярко-красных плодов. Родина — В. Азия.

Пароциопсис Жакмона (*Parrotiopsis jacquemontiana* Rehd. — Hamamelidaceae). Невысокое листопадное дерево. Цветет в марте желтоватыми цветками, окруженными белыми прицветными листьями. Родина — Китай. УС.

Парроция персидская, «железное дерево» (*Parrotia persica* С. А. Mey — Hamamelidaceae). Листья на зиму буреют, но не опадают. Цветет в январе — феврале невзрачными цветками. Родина — Иран.

Пассифлора голубая (*Passiflora coerulea* L. — Passifloraceae). Вечнозеленая слабо одревесневающая лиана с пятилопастными листьями. Плоды коричневатые, съедобные. Родина — Ю. Америка.

Персея дримисолистная, авокадо (*Persea drymifolia* Schlecht. et Cham. — Lauraceae). Небольшое вечнозеленое дерево с кожистыми эллиптическо-ланцетными листьями. Родина — Мексика.

Пихта греческая (*Abies cephalonica* Loud. — Pinaceae). Вечнозеленые темнохвойные деревья. Листья притупленные, с белыми устьичными полосками, средняя жилка сверху вдавленная, основание листа расширено. Родина — Средиземноморье.

Пихта троянского коня (*Abies equi-trojani* Ascher et Sint. — Pinaceae). Вечнозеленое дерево с щетковидной светлой хвоей. Эндемик Малой Азии (в районе раскопок Трои). Родина — Средиземноморье. ВН.

Платикария шишконосная (*Platycarya strobilacea* Siebold et Zucc. — Juglandaceae). Невысокое листопадное дерево с шишковидными соплодиями, напоминающими соплодия ольхи. Родина — Китай.

Плосковеточник восточный (*Platyclusus orientalis* Franco — Cupressaceae). Однодомное вечнозеленое дерево с сильно разветвленной кроной, достигающее высоты 15–18 м. Листья чешуевидные, верхушки лицевых и боковых листьев располагаются на разных уровнях. Боковые листья каждой пары в нижней части смыкаются своими краями. Лицевые листья широкие. Родина — Китай.

Понцирус трехлисточковый (*Poncirus trifoliata* Rafin. — Rutaceae). Листопадный кустарник со сплюснутыми зелеными ветвями и пазушными колючками. Родина — Китай.

Посконник мелкоцветковый (*Eupatorium micranthum* Lag. — Asteraceae). Невысокий вечнозеленый кустарник с тонкими ярко-зелеными простыми листьями и многочисленными розоватыми корзинками, собранными в сложное соцветие. Родина — Мексика.

Псевдосаза японская (*Pseudosasa japonica* Nakai — Gramineae). Бамбук с опадающими листовыми влагалищами, язычок листа до 2 мм длиной, в узле 1 веточка. Родина — Япония.

Псевдотаксус Цзяня (*Pseudotaxus chienii* Cheng — Taxaceae). Низкое кустовидное дерево с недлинной растопыренной хвоей. Родина — Китай.

Псевдотсуга Мензиса (*Pseudotsuga menziesii* Franco — Pinaceae). Вечнозеленые, напоминающие ель деревья с мелкими эллиптическими хвоинками, на обратной стороне которых расположены яркие устьичные полосы. Родина — С. Америка.

Псиллиум вечнозеленый (*Psyllium sempervirens* Sojak — Plantaginaceae). Низкий вечнозеленый кустарник с супротивными хвоевидными листьями. Цветки (а зимой — плоды-коробочки) собраны в головчатые соцветия. Родина — Средиземноморье. ВН.

Прутняк обыкновенный, «авраамово дерево» (*Vitex agnus-castus* L. — Labiatae). Невысокое листопадное дерево с супротивно расположенными листьями и ветвями, на концах которых видны остатки метельчатых соцветий. Плоды используются вместо черного перца. Родина — Средиземноморье.

Рафиолепис зонтичный (*Raphiolepis umbellata* Makino — Rosaceae). Вечнозеленый, цветущий весной белыми, собранными в густые щитковидные соцветия цветками, кустарник. Родина — В. Азия.

Ремнелепестник китайский (*Loropetalum chinense* Oliv. — Hamamelidaceae). Невысокий вечнозеленый кустарник с небольшими эллиптическими листьями. Обильно цветет в марте — апреле белыми цветками с длинными ремневидными лепестками. Родина — Китай.

Речной кедр сбежистый (*Calocedrus decurrens* Florin — Cupressaceae). Крупное дерево с узкопирамидальной кроной. Верхушки лицевых и боковых чешуевидных листьев находятся на одном уровне, каждая пара боковых листьев не соприкасается своими краями, боковые и плоскостные листья почти одинакового размера. Поскольку мужские шишки у речного кедра закладываются осенью, от их обилия вся крона в зимнее время приобретает золотистый оттенок. Родина — С. Америка.

Рододендрон тупой (*Rhododendron obtusum* Planch. — Ericaceae). Вечнозеленый кустарник («азалия») с небольшими листьями, покрытыми рыжеватыми волосками. Родина — Япония. Представлен многочисленными сортами.

Роза Бэнкса (*Rosa banksiae* Ait. — Rosaceae). Плетистая бесколючковая роза с крупными оранжевокорыми стеблями. Родина — Китай. Культивируются в основном махровые формы.

Роза китайская, «чайная роза» (*Rosa sinensis* Jacq. — Rosaceae). Лазящая вечнозеленая зеленокорая роза. Представлена различными сортами. Родина — Китай.

Розовик лазящий (*Rhodotypos scandens* Makino — Rosaceae). Листопадный кустарник с четырехлепестными белыми цветками и четырехчленными плодами. Родина — Китай.

Рупрехтия иволистная (*Ruprechtia salicifolia* C. A. Mey — Polygonaceae). Листопадный кустарник с тонкими расставленными серовато-коричневыми веточками и коническими почками на укороченных побегах. Раструбов нет. Родина — Ю. Америка.

Сальное дерево (*Sapium sebiferum* Roxb. — Euphorbiaceae). Листопадное дерево со светлой корой, и желтоватыми плодами-коробочками. Родина — Китай.

Самшит баlearский (*Buxus balearica* Lam. — Вухасеae). Высокий кустарник, листья продолговато-ланцетные, светло-зеленые, плотные и кожистые, с хорошо выраженной главной жилкой, 3–4 см длины. Родина — Средиземноморье.

Секвойдендрон гигантский (*Sequoiadendron giganteum* Buchh. — Таходиасеae). От секвой отличается равномерно расположенными вокруг побега короткими (3–8 мм) листьями. Родина — С. Америка.

Смолосемянник обильноцветущий (*Pittosporum floribundum* Wight et Arn. — Pittosporaceae). Кустовидное дерево с довольно крупными (6–10 см), тонкими, заостренными, обратнойцевидными листьями. Родина — Гималаи.

Смолосемянник коротковенчиковый (*Pittosporum parvilimbium* Chang et Yan — Pittosporaceae). Вечнозеленый кустарник с мелкими мягкими ланцетовидными (3–7 см) светло-зелеными листьями. Родина — В. Азия.

Сосна Армана (*Pinus armandii* Franch. — Pinaceae). Дерево с раскидистой кроной и зеленовато-серой корой. Хвоинки собраны по 5 на укороченных побегах, голубоватые, длинные. Родина — Китай.

Сосна Бунге, «голубая сосна» (*Pinus bungeana* Endl. — Pinaceae). Дерево с широкой светлой кроной и слущивающейся (как у платана) серовато-голубой корой. Хвоинки по 3 в пучке, шишки небольшие. Родина — Китай.

Сосна горная (*Pinus mugo* Turra — Pinaceae). Невысокое кустовидное дерево, хвоя темная, по 2 на укороченном побеге, шишки собраны по 2–3, почти сидячие, горизонтальные. Родина — Европа.

Сосна мичоаканская (*Pinus michoacana* Martinez — Pinaceae). Вечнозеленые деревья с раскидистой кроной, темной корой и очень длинной (до 40 см) хвоей, собранной по 5 на укороченных побегах. Родина — Мексика.

Сосна итальянская, пиния (*Pinus pinea* L. — Pinaceae). Вечнозеленые деревья с крупными округлыми плотными шишками и зонтиковидной кроной, хвоинки по 2 на укороченном побеге. Родина — Средиземноморье.

Сосна приморская (*Pinus pinaster* Ait. — Pinaceae). Высокое вечнозеленое дерево с яркой, таблитчатой, коричнево-красной корой и жесткой длинной хвоей, собранной по 2 на укороченных побегах. Родина — Средиземноморье.

Сосна Уоллича, сосна гималайская (*Pinus wallichiana* A. V. Jacks. — Pinaceae). Дерево с длинной хвоей (по 5 на укороченных побегах) и очень крупными шишками с расставленными семенными чешуями. Родина — Гималаи.

Стахиурус ранний (*Stachyurus praecox* Siebold et Zucc. — Stachyuraceae). Листопадный кустарник, цветет в апреле белыми цветками. Родина — Китай.

Стиракс обассиа (*Styrax obassia* Siebold. et Zucc. — Styracaceae). Невысокое листопадное дерево с рыжеватопушенными почками, беловатыми чечевичками и узкими листовыми следами. Родина — В. Азия.

Стифнолобиум японский, софора японская (*Styphnolobium japonicum* Schott.). Листопадное дерево с раскидистой кроной и небольшими четковидными сочными бобами. Родина — Япония.

Сумах оленерогий, «уксусное дерево» (*Rhus typhina* L. — Anacardiaceae). Листопадное дерево с густо красновато опушенными плодами, собранными в плотные метелки. Родина — С. Америка.

Сциадопитис мутовчатый, «зонтичная сосна» (*Sciadopitys verticillata* Siebold et Zucc. — Sciadopityaceae). Хвойное растение, побеги которого несут чешуевидные листья и хорошо развитые зеленые филлокладии. Родина — Япония.

Таксодий двурядный, «болотный кипарис» (*Taxodium distichum* L. Rich. — Taxodiaceae). Веткопадное дерево. Листья с заостренной верхушкой, не более 1 мм ширины. Так называемые «дыхательные корни» (пневматофоры) служат этому растению не органами дыхания, а своеобразными поплавками, поддерживающими дерево на болотистой почве. Родина — С. Америка.

Таксодий остроконечный, «мексиканский болотный кипарис» (*Taxodium mucronatum* Ten. — Taxodiaceae). Листья более широкие, чем у предыдущего вида, постепенно опадающие в течение зимы. Родина — Мексика.

Тамарикс изящный (*Tamarix gracilis* Willd. — Tamaricaceae). Листопадное дерево или многоствольный кустарник с корявым стволом (стволами). Родина — Евразия.

Тернстрэмия голоцветковая (*Ternstroemia gymnanthera* Sprague; Theaceae). Вечнозеленое кустовидное дерево с красноватыми побегами и мутовчатыми обратнойцевидными листьями с красноватыми черешками. Родина — В. Азия.

Тетраклинис членистый (*Tetraclinis articulata* Mast. — Cupressaceae). Вечнозеленое дерево с тонкими четырехгранными веточками. Родина — Средиземноморье.

Тетрапанакс бумажный, «бумажное дерево» (*Tetrapanax papyriferus* C. Koch — Araliaceae). Вечнозеленый (но сильно подмерзающий) кустарник с крупными пальчатыми листьями и толстыми побегами, имеющими рыхлую сердцевину (источник так называемой «рисовой» бумаги). Цветет осенью, поэтому зимой могут быть видны остатки соцветий (плоды не завязываются). Родина — Китай. ВН.

Тополь Симона (*Populus simonii* Carr. cv. Fastigiata, Salicaceae). Листопадное дерево с пирамидальной кроной и рано (в марте) распускающимися почками. Родина — Китай.

Торрея калифорнийская (*Torreya californica* Torr. — Taxaceae). Вечнозеленое дерево с крупной остроконечной хвоей. Родина — С. Америка. ВН.

Торрея большая (*Torreya grandis* Lindl. — Taxaceae). Вечнозеленое хвойное дерево с менее крупной, чем у предыдущего вида, хвоей. От тисса отличается крупными листьями без средней жилки с яркими устьичными полосками снизу. Орехоносное растение. Родина — В. Азия.

Трахелоспермум азиатский (*Trachelospermum asiaticum* Nakai — Arosynaceae). Вечнозеленая лиана с ланцетными листьями. Родина — В. Азия. ВН.

Троходендрон аралиевидный (*Trochodendron aralioides* Siebold et Zucc. — Trochodendraceae). Невысокое

вечнозеленое деревце с ромбовидными толстоватыми листьями. Родина — Япония. УС.

Тсуга канадская (*Tsuga canadensis* Carr. — Pinaceae). Отличается от елей и псевдотсуг гладкими стеблями, округлыми почками, закругленными листьями (5–15 мм длиной, от оси побега отходят почти перпендикулярно) с яркими устьичными полосками снизу и короткими (2–2,5 см) овальными шишками. Родина — С. Америка.

Туя складчатая, или гигантская (*Thuja plicata* D. Don — Cupressaceae). Высокое вечнозеленое дерево с плоскими, горизонтально расположенными веточками. Родина — С. Америка.

Умбеллюлярия калифорнийская (*Umbellularia californica* Nutt. — Lauraceae). Лавровидное вечнозеленое дерево с острым запахом листьев при растирании (листья ядовиты!). Родина — С. Америка.

Фабиана черепитчатая (*Fabiana imbricata* Ruiz et Pav. — Solanaceae). Вересковидный кустарник с плодами-коробочками. Цветет в марте белыми цветками. Родина — Ю. Америка. ВН.

Фатсхедера ×Лизе (×*Fatshedera lizei* Guillaum — Araliaceae). Гибрид плюща и фатсии, полученный во Франции в 1910 году. Стелющийся вечнозеленый кустарник.

Фигус карликовый (*Ficus pumila* L. — Urticaceae). Цепляющаяся при помощи видоизмененных корней-присосок вечнозеленая лиана с мелкими яйцевидными листьями. Родина — В. Азия.

Филлирея широколистная (*Phillyrea latifolia* L. — Oleaceae). Вечнозеленое деревце с ланцетными, кожистыми, сверху темно-зелеными, снизу желтоватыми листьями. Цветет с начала апреля мелкими, белыми или кремовыми цветками. Родина — Средиземноморье.

Фирмиана простая (*Firmiana simplex* W.F. Wight — Sterculiaceae). Листопадное зеленокорое маловетвистое дерево с очень крупными листьями (весной их можно найти под деревом). Родина — В. Азия.

Фотиния пильчатая (*Photinia serrulata* Lindl. — Rosaceae). Небольшое вечнозеленое густоветвистое дерево с искривленным стволом. Листья продолговатые, мелкопильчатые, весной красноватые. Цветет в апреле белыми цветками, собранными в щитковидные соцветия. Родина — В. Азия.

Химонобамбуза четырехгранная (*Chimonobambusa quadrangularis* Makino — Gramineae). Довольно высокий (до 2–3 м) бамбук с округло-четырёхгранными в междоузлиях стеблями. Родина — Китай. УС.

Ховения сладкая, «конфетное дерево» (*Hovenia dulcis* Thunb. — Rhamnaceae). Листопадное дерево темной корой ветвей и почти округлыми листовыми рубцами. Плоды — коробочки на сочных плодоножках. Родина — В. Азия.

Хурма виргинская (*Diospyros virginiana* L. — Ebenaceae). Листопадное дерево с правильно трещиноватой серой корой. Родина — С. Америка.

Цезальпиния японская (*Caesalpinia japonica* Siebold et Zucc. — Leguminosae). Листопадная лиана с изогнутыми многолетними колючками, загнутыми вниз на боковых побегах, а на основном побеге — прямыми. Цветет в мае ярко-желтыми цветками, собранными в поникающие кисти. Родина — В. Азия.

Церцис китайский (*Cercis chinensis* Bunge — Leguminosae). Листопадный кустарник. Цветет в марте до распускания листьев розовыми цветками без запаха, расположенными группами на прямо на ветвях. Родина — Китай.

Цилиндропунция черепитчатая (*Cylindropuntia imbricata* DC. — Cactaceae). Кактус с вверх стоящими узкими округлыми стеблями. Родина — С. Америка.

Циноксилон цветущий (*Cynoxylon florida* Jacks. — Cornaceae). Вечнозеленое дерево с супротивными листьями и дугообразными боковыми жилками. Родина — С. Америка.

Цитрус сетчатый, мандарин (*Citrus reticulata* Blanco — Rutaceae). Вечнозеленое дерево. Листья крупные, темно-зеленые, снизу с рельефно выступающими жилками. Родина — В. Азия.

Шибатея кумасаза (*Schibataea kumasasa* Nakai — Gramineae). Бамбук с боковыми веточками, которые значительно короче междоузлий, расположенными по 3–5 в узле. Стебель не выше метра, узлы утолщенные. Родина — Япония. ВН.

Эвкоммия вязолистная (*Eucommia ulmoides* Oliv. — Eucommiaceae). Крупное листопадное дерево с содержащими гуттаперчу простыми зубчатыми листьями. Родина — Китай.

Эврия японская (*Eurya japonica* Thunb. — Theaceae). Цветет в марте мелкими белыми цветками, расположенными по 1–3 в пазухах кожистых темно-зеленых, продолговато-яйцевидных городчато-пильчатых с клиновидным основанием листьев. Родина — Япония.

Экзохорда кистевая (*Exochorda racemosa* Rehd. — Rosaceae). Листопадный кустарник с рано разворачивающимися цельнокрайними остроконечными листьями без прилистников. Белые цветки собраны в кисти. Цветет в апреле. Родина — Китай.

Эреция лецинолистная (*Ehretia corylifolia* C. H. Wright — Boraginaceae). Крупное листопадное дерево с сероватой корой и большими сердцевидными

жесткоопушенными листьями (весной их можно найти под деревом). Родина — Китай.

Эскаллония красная (*Escallonia rubra* Pers. — Hydrangeaceae). Вечнозеленый кустарник с мелкими супротивными листьями и цветками в щитковидных соцветиях. Родина — Ю. Америка.

Эуптелея многотычинковая (*Euptelea polyandra* Siebold et Zucc. — Eupteleaceae). Небольшое листопадное дерево с березоподобными листьями. Родина — Китай.

Южный бук альпийский (*Nothofagus alpina* Oerst. — Fagaceae). Небольшое листопадное дерево с крупными темными почками. Родина — Ю. Америка.

Приложения

Весенние практики в других регионах России

Весенняя практика по ботанике на берегах Черного моря доступна далеко не всем школьникам. Однако подобную практику (или практические занятия по ботанике) можно провести и севернее. Основным содержанием подобной практики могут быть, например, экскурсии в природу для наблюдения за весенней жизнью растений, а, если весенних явлений еще не наблюдается, то определение древесных растений в нецветущем состоянии по почкам и стеблям. В этом приложении мы предлагаем некоторые материалы, которые могут помочь в организации подобных практик.

Ключ для определения деревьев и кустарников без листьев

Ниже приводится ключ для определения наиболее распространенных деревьев и кустарников Средней России в безлистном состоянии, который основан преимущественно на материале Москвы и Подмосковья. Однако состав культивируемой флоры в городах Средней России, а также, до некоторой степени, Урала и Сибири, довольно сходен. Это значит, что по нему можно определять растения не только Москвы и подмосковья, но и всех тех регионов России, которые по климатическим условиям сходны с Москвой.

В ключе часто упоминается формула листорасположения. Ее нетрудно рассчитать по более или менее длинной ветке. Для этого надо посчитать количество почек, расположенных вверх от данной до такой, которая находится в точности над данной (занимает такое же положение). Первую (данную) почку при этом считают, а последнюю нет. Таким образом мы получим знаменатель формулы. Числитель формулы можно получить двумя способами:

- а) Посчитать количество оборотов воображаемой спирали («листовой спирали»), которая связывает между собой все последовательно идущие почки от данной до такой, которая находится в точности над данной.
- б) Поскольку формулы листорасположения представляют собой один из вариантов чисел Фибоначчи, можно, на основании значения знаменателя, предсказать числитель. В ряду Фибоначчи каждое последующее число представляет собой сумму двух предыдущих (это относится как к числителю, так и к знаменателю):

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{3}{8}, \dots$$

К сожалению, листорасположение, как и большинство других признаков растения, подвержено изменчивости. Кроме того, данные, на основании которых получены формулы листорасположения упоминаемых в ключе видов растений, не являются в полной мере репрезентативными. Поэтому формулы листорасположения помещены не в тексте тез и антитез, а в комментариях к ступеням.

1. Почки открытые, то есть не имеют почечных чешуй, либо почечные чешуи не полностью закрывают содержимое почки 2.
 - Почки закрытые — почечные чешуи полностью закрывают содержимое почки 3.
2. Вегетативные почки длинные (до 1 см), вытянутые, прикрыты двумя недоразвитыми, сильно опушенными листьями, генеративные почки округлые; листорасположение супротивное; побеги опушенные

Калина черная, Гордовина — *Viburnum lantana* L.
Сем. Жимолостные (Caprifoliaceae). Родина — Зап. Европа. Можно спутать с видами рода Кизил (*Cornus*, см. ступень 10), имеющими чешуи, напоминающие недоразвитые листья, но у этих последних растений почки короче, а побеги совершенно голые.

 - Все почки яйцевидные, с расходящимися чешуйками и остающимися на зиму прилистниками; листорасположение очередное **Кизильник черноплодный — *Cotoneaster melanocarpa* Fish. ex Blytt**
Сем. Розоцветные (Rosaceae). Кизильник легко узнается по сохраняющимся зимой черным ягодовидным плодам. Кроме кизильника, открытые очередные почки есть у лесного кустарника крушины ломкой (*Frangula alnus* Mill.) из сем. Крушинных (Rhamnaceae), отличающейся почками, окруженными неразвитыми рыжеватопушенными листьями.
- 3 (1). Все почки супротивные или почти супротивные 3.
 - Все или бóльшая часть почек очередные 15.
4. Почки полностью или до половины скрыты под листовым рубцом; побеги угловатые, светло-бурые

Чубушник широколистный, Садовый жасмин — *Philadelphus latifolius* Schrad. ex DC.
Сем. Гортензиевые (Hydrangeaceae). Родина — Ю. Европа.

 - Почки свободные, находятся над листовым рубцом 5.

5. Почки покрыты одной буроватой чешуей; листовые рубцы с 3 следами **Калина красная — *Viburnum opulus* L.**

Сем. Жимолостные (Caprifoliaceae).

- Почки покрыты двумя и более чешуями 6.

6. Сердцевина побега пустая, то есть на поперечном срезе вместо сердцевинки — округлое отверстие ...
..... 7.

- Сердцевина побега заполненная 8.

7. Почки прижаты к побегу; сидят по одной **Снежно-ягодник речной — *Symphoricarpos rivularis* Suksdorf**

Сем. Жимолостные (Caprifoliaceae). Родина — С. Америка.

- Почки отстоят от побега почти под прямым углом; часто сериальные (расположены по 2–3 одна над другой) **Жимолость — *Lonicera* spp.**

Сем. Жимолостные (Caprifoliaceae). Чаще всего встречаются жимолость обыкновенная (*Lonicera xylosteum* L.), отличающаяся длинными беловатыми волосками на верхушке почки, образующими подобие кисточки; и жимолость татарская (*L. tatarica* L.).

- 8 (6). Кустарники, не образующие выраженного ствола; ветвление преимущественно ложнодихотомическое 9.

- Деревья с более или менее выраженным стволом 11.

9. Листовые рубцы соседних почек соединены друг с другом 10.

- Листовые рубцы соседних почек не соединяются и не соприкасаются друг с другом; побеги голые, гладкие **Сирень — *Syringa* spp.**

Сем. Маслинные (Oleaceae). Чаще всего выращивается сирень обыкновенная (*Syringa vulgaris* L.); несколько реже — сирень венгерская (*Syringa josikaea* Jacq. fil.), темноватые опущенные побеги которой оканчиваются, как правило, тремя почками. Родина обоих видов — Средиземноморье.

10. Листовые рубцы широкотреугольные или щитковидные; побеги с крупными чечевичками, сероватые; сердцевина массивная, рыжеватая **Бузина красная — *Sambucus racemosa* L.**
Сем. Адоксовые (Adoxaceae).
- Листовые рубцы узкие; побеги без чечевичек или с редкими чечевичками, красноватые (иногда только с солнечной стороны); сердцевина узкая, беловатая; почечные чешуи напоминают неразвитые молодые листья **Дерен, Свидина — *Cornus* spp.**
Сем. Кизилловые (Cornaceae). Чаще всего встречается дерен белый (*Cornus alba* L.), отличающийся ярко-красными со всех сторон, блестящими побегами; североамериканский дерен укореняющийся (*Cornus stolonifera* Michx.), отличающийся «разваливающимся» габитусом; а также дерен кроваво-красный (*Cornus sanguinea* L.).
- 11 (8). Листовые рубцы соседних почек соединены друг с другом; почечные чешуи различной окраски 12.
..... 12.
- Листовые рубцы соседних почек не соприкасаются друг с другом; почечные чешуи черноватые или буроватые; зимой часто имеются плоды-крылатки **Ясень — *Fraxinus* spp.**
Сем. Маслинные (Oleaceae). Наш, аборигенный вид — ясень высочайший (*Fraxinus excelsior* L.) отличается от часто выращиваемых североамериканских ясеней (*F. pennsylvanica* Marsh., *F. americana* L., *F. lanceolata* Borkh.) прежде всего черной (а не бурой или коричневой) окраской почечных чешуй.
12. Почки клейкие; побеги заканчиваются крупной генеративной почкой; листовые рубцы очень широкие (до 10 мм в диаметре), с 5 следами **Конский каштан обыкновенный — *Aesculus hippocastanum* L.**
Сем. Сапиндовые (Sapindaceae). Родина — Балканы.
- Почки не клейкие; побеги со смешанными почками; листовые рубцы узкие, с 3 следами; зимой часто имеются плоды-двукрылатки 13.

13. Молодые побеги с легко стирающимся восковым налетом, гладкие **Клен американский — *Acer negundo* L.**
Сем. Сапиндовые (Sapindaceae). Родина — С. Америка. Несколько похож на него культивируемый американский клен сахарный (*Acer saccharinum* L.), отличающийся светлыми побегами без воскового налета.
- Молодые побеги без воскового налета 14.
14. Верхушечные почки до 10 мм в длину; побеги желтовато-зеленые **Клен платановидный — *Acer platanoides* L.**
Сем. Сапиндовые (Sapindaceae).
- Верхушечные почки менее 5 мм в длину; побеги красновато-бурые, тонкие **Клен татарский — *Acer tataricum* L.**
Сем. Сапиндовые (Sapindaceae).
- 15 (3). Большая часть побегов с шипами или колючками 16.
- Побеги без шипов или колючек, реже некоторые побеги могут оканчиваться колючкой 23.
16. Побеги с изогнутыми шипами, которые легко отделяются от стебля, не нарушая целостности древесины; листовые рубцы узкие, с 3 следами **Роза — *Rosa* spp.**
Сем. Розоцветные (Rosaceae). Листорасположение по формуле $\frac{1}{3}$. В культуре встречается множество плохо различимых видов.
- Побеги с колючками, прочно соединенными со стеблем 17.
17. Колючки расположены выше листовых рубцов или ими заканчиваются побеги 19.
- Колючки располагаются по две у основания листового рубца (видоизмененные прилистники) ... 18.

= Колючки (обычно трехраздельные) представляют собой видоизмененные листья, то есть в их пазухах располагаются боковые побеги и почки **Барбарис обыкновенный** — *Berberis vulgaris* L.

Сем. Барбарисовые (Berberidaceae).

18. Боковые почки скрыты под листовым рубцом; колючки расширены к основанию, крепкие; дерево **Робиния лжеакация, «белая акация»** — *Robinia pseudoacacia* L.

Сем. Бобовые (Leguminosae). Родина — С. Америка.

— Боковые почки в пазухах листовых подушек; колючки узкие, щетинистые; кустарник **Карагана древовидная, «желтая акация»** — *Caragana arborescens* Lam.

Сем. Бобовые (Leguminosae). Листорасположение по формулам $\frac{1}{3}$ или $\frac{2}{5}$. Родина — Ср. Азия.

19 (17). Колючки несут листовые рубцы; рубцы с 1 листовым следом 20.

— Колючки без листовых рубцов 21.

20. Побеги серебристо опушенные; почки до 2 мм длиной **Лох узколистый** — *Elaeagnus angustifolia* L.

Сем. Лоховые (Elaeagnaceae). Листорасположение по формуле $\frac{2}{5}$. Родина — степная зона Евразии.

— Побеги опушены сероватыми волосками; почки бронзово опушенные, длиной около 3 мм **Облепиха крушиновая** — *Hippophaë rhamnoides* L.

Сем. Лоховые (Elaeagnaceae). Родина — Ср. и Ц. Азия.

21 (19). Колючки приурочены к нижней части побегов и располагаются выше листовых рубцов **Боярышник** — *Crataegus* spp.

Сем. Розоцветные (Rosaceae). Листорасположение по формулам $\frac{1}{3}$ и $\frac{2}{5}$. Встречается 5–6 видов, в том числе боярышник однопестичный — *Crataegus monogyna* Jacq.

— Колючки приурочены к верхушкам побегов 22.

22. Боковые почки до 2 мм длиной; часто коллатеральные (расположены бок о бок по 2–3); колючками оканчиваются укороченные побеги **Терн — *Prunus* spp.**
Сем. Розоцветные (Rosaceae).
- Боковые почки более 2 мм длиной; расположены поодиночке; колючками оканчиваются удлиненные побеги **Груша обыкновенная — *Pyrus communis* L.**
Сем. Розоцветные (Rosaceae).
- 23 (15). Почки расположены двурядно, то есть в одной плоскости **24.**
– Почки расположены многорядно, то есть в нескольких плоскостях **26.**
24. Почечных чешуй 5 и более; почки равнобокие; более или менее заостренные **25.**
– Почечных чешуй обычно 2–3; почки неравнобокие; тупые **Липа сердцелистная — *Tilia cordata* L.**
Сем. Липовые (Tiliaceae). Листорасположение по формуле $1/2$. Встречается еще западноевропейская липа широколистная (*Tilia platyphyllos* Scop.), отличающаяся не достигающей половины длины почки нижней почечной чешуей.
25. Основание почки смещено к одному краю листового рубца; почечные чешуи расположены двурядно; деревья **Вяз — *Ulmus* spp.**
Сем. Вязовые (Ulmaceae). Листорасположение по формуле $1/2$. Чаще всего встречаются: вяз голый (*Ulmus glabra* Huds.) с яйцевидными почками и опушенными однолетними побегами и почечными чешуями; вяз гладкий (*U. laevis* Pall.) с остроколючными почками, голыми однолетними побегами и реснитчатыми почечными чешуями; а также вяз граболистный (*U. carpinifolia* Rupp. ex Suckow) с мелкими (3–4 мм) почками и тонкими побегами.

- Почки расположены симметрично; почечные чешуи расположены спирально; кустарники **Орешник обыкновенный, лещина — *Corylus avellana* L.**
Сем. Березовые (Betulaceae). Листорасположение по формуле $\frac{1}{2}$.
- 26 (23). Почки с одной колпачкообразной чешуей 27.
- Почки с двумя и более свободными чешуями . . . 31.
- 27. Двулетние (а часто и однолетние) побеги покрыты легко стирающимся восковым налетом, красные **Ива остролистная, Вербá — *Salix acutifolia* Willd.**
Сем. Ивовые (Salicaceae).
- Побеги без воскового налета 28.
- 28. Генеративные и вегетативные почки почти одинаковые (поздно цветущие ивы); крупные приречные деревья, реже кустарники 29.
- Генеративные почки значительно крупнее вегетативных (рано цветущие ивы); небольшие деревья или кустарники 30.
- 29. Побеги, как и почки, почти голые, не блестящие; почки яйцевидно-ланцетные, зимой черные, с желтоватым пояском у основания; боковые побеги в основании очень ломкие **Ива ломкая, Ракита — *Salix fragilis* L.**
Сем. Ивовые (Salicaceae).
- Почки и побеги в верхней части опушены беловатыми волосками, не блестящие; почки ланцетные; боковые побеги в основании менее ломкие, чем у предыдущего вида **Ива белая, Ветлá — *S. alba* L.**
Сем. Ивовые (Salicaceae).
- = Почки и побеги блестящие, как бы лакированные, желтовато-или зеленовато-бурые; почки продолговато-яйцевидные, более или менее серповидно изогнутые; боковые побеги в основании не ломкие **Ива трехтычинковая, Белотал — *Salix triandra* L.**

- 30 (28). Побеги серовато-опушенные; цветочные почки около 11 мм длиной; очищенная от коры древесины на молодых ветвей гладкая; кустарники **Ива пепельная** — *Salix cinerea* L.

Сем. Ивовые (Salicaceae). Листорасположение по формулам $\frac{2}{5}$ или $\frac{3}{8}$.

- Побеги голые, с солнечной стороны красноватые, с теневой — зеленоватые; цветочные почки около 8 мм длиной; очищенная от коры древесина молодых ветвей с хорошо выраженными продольными валиковидными выступами; часто небольшие деревья **Ива козья, Бредина** — *Salix caprea* L.

Сем. Ивовые (Salicaceae). Листорасположение по формуле $\frac{3}{8}$.

Встречается еще около 10 видов ив. У многих растений хорошо заметны «ивовые розы», представляющие собой галлы, вызываемые галлицами (*Cecidomyiidae*) или клещиками (*Eriophyidae*).

- 31 (26). Почки черешчатые, основания почек свободны от чешуй (или чешуи значительно расходятся внизу почки) 32.

- Почки сидячие 34.

32. Побеги у вершины трехгранные; сердцевина молодых побегов на поперечном срезе треугольная; почки эллиптические 33.

- Побеги у вершины округлые или многогранные; сердцевина молодых побегов на поперечном срезе округлая; почки яйцевидно-треугольные **Смородина** — *Ribes* spp.

Сем. Камнеломковые (Saxifragaceae). Листорасположение по формуле $\frac{1}{3}$. Смородину черную (*R. nigrum* L.) легко отличить по характерному запаху почек. Чаще прочих в декоративных целях разводится североамериканская смородина золотистая (*Ribes aureum* Pursh), отличающаяся равномерно распределенными по побегу (не скученными к верхушкам) почками и коричневыми стеблями.

33. Побеги густо опушенные короткими волосками; чечевички малозаметные; почки слабо отклонены от побегов; женские соцветия («шишечки») сидячие или почти сидячие **Ольха серая — *Alnus incana* (L.) Moench.**

Сем. Березовые (Betulaceae). Листорасположение по формуле $\frac{1}{3}$.

- Побеги голые или с редкими волосками; чечевички хорошо заметные, рыжеватые; почки отклоненные; женские соцветия («шишечки») на ножках **Ольха клейкая — *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.**

Сем. Березовые (Betulaceae). Листорасположение по формуле $\frac{1}{3}$.

- 34 (31). Побеги многогранные; двулетние и более старые побеги покрыты множеством пеньковидных укороченных побегов, имеющих вид почек; крупные деревья **Лиственница обыкновенная — *Larix decidua* Mill.**

Сем. Сосновые (Pinaceae). Граненые (или по крайней мере продольно-ребристые) побеги имеют также кустарники из рода Спирея (*Spiraea*, сем. Розоцветные — Rosaceae), мелкие почки которых покрыты 3–6 чешуйками.

- Побеги не многогранные 35.

35. Сердцевина на поперечном срезе пятиугольная или пятилучевая 36.

- Сердцевина на поперечном срезе иной формы 38.

36. Верхушечная почка 5–7 мм длиной; почечные чешуи многочисленные (более 10); прилистниковых рубцов нет; почки не клейкие, коричневатые **Дуб — *Quercus* spp.**

Сем. Буковые (Fagaceae). Листорасположение по формуле $\frac{2}{5}$. Аборигенный вид — дуб летний (*Quercus robur* L.) отличается от культивируемого североамериканского дуба красного (*Q. rubra* L.) сероватыми, покрытыми чечевичками, побегами.

- Верхушечная почка 10–25 мм длиной; почечных чешуй меньше; есть рубцы от опавших прилистников; почки большей частью клейкие, душистые, зеленовато-бурые 37.
- 37. Побеги бурые; цветочные почки округлые **Тополь дрожащий, Осина — *Populus tremula* L.**
Сем. Ивовые (Salicaceae). Листорасположение по формуле $2/5$.
- Побеги зеленоватые или светло-коричневые; цветочные почки веретеновидные **Тополь — *Populus* spp.**
Сем. Ивовые (Salicaceae). Листорасположение по формуле $2/5$. В культуре несколько аборигенных и североамериканских видов.
- 38 (35). Дву- и многолетние ветви с отслаивающейся вертикальными узкими полосками корой; почки с 3–5 чешуями, буроватые; кустарники дугообразными побегами **Пузыреплодник калинолистный — *Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim.**
Сем. Розоцветные (Rosaceae). Листорасположение по формуле $2/5$. Родина — С. Америка.
- Кора не отслаивается вертикальными узкими полосками; деревья или кустарники без дугообразных побегов 39.
- 39. Сердцевина побегов на поперечном срезе зеленая, неправильной формы; побеги усажены темными бородавками; кора ствола белая или серовато-белая **Береза (*Betula* spp.)**
Сем. Березовые (Betulaceae). Листорасположение по формуле $2/5$. Чаще всего встречается береза повислая (*Betula pendula* Roth), которая отличается от березы пушистой (*B. pubescens* Ehrh.) густобородавчатыми неопушенными молодыми побегами, тонкими поникающими взрослыми побегами и неклеякими верхними почками.
- Сердцевина побегов на поперечном срезе иной формы; темные бородавки отсутствуют; кора ствола не белая 40.

40. Почечных чешуй мало (обычно 3, редко до 5) ... 41.
 – Почечных чешуй более 5 42.
41. Почки оттянуто заостренные; с крупными волосистыми одноцветными чешуями; верхушечные почки окружены многочисленными листовыми подушками; побеги сероватые **Рябина обыкновенная** — *Sorbus aucuparia* L.
 Сем. Розоцветные (Rosaceae). Листорасположение по формуле $\frac{2}{5}$.
- Почки менее заостренные; чешуи при основании с красноватой полоской, не волосистые, мелкие; верхушечные почки иные; побеги коричневатые **Арония Мичурина** — *Aronia michurinii* A. Skvorts. et Yu. Maitullina
 Сем. Розоцветные (Rosaceae). Листорасположение по формуле $\frac{2}{5}$.
- 42 (40). Почки длинноконические; побеги с многочисленными светлыми чечевичками; кора с характерным острым запахом **Черемуха обыкновенная** — *Radus avium* Mill.
 Сем. Розоцветные (Rosaceae).
- Почки яйцевидные; побеги с небольшим числом чечевичек; кора без острого запаха 43.
43. Листовые рубцы широкие, их ширина составляет не менее половины длины; побеги довольно тонкие; колючки отсутствуют **Вишня обыкновенная** — *Cerasus vulgaris* Mill.
 Сем. Розоцветные (Rosaceae). Листорасположение по формуле $\frac{2}{5}$.
- Листовые рубцы узкие, их ширина составляет менее половины длины; побеги толстые; укороченные побеги могут оканчиваться колючкой **Яблоня домашняя** — *Malus domestica* Borkh.
 Сем. Розоцветные (Rosaceae). Листорасположение по формуле $\frac{1}{3}$.

Объяснение терминов

Пояснения даны только к таким терминам, которые не входят в школьную программу по ботанике или требуют дополнительного разъяснения.

Актинормфный цветок — радиальносимметричный цветок. Другими словами, через актиноморфный цветок можно провести две и более плоскости симметрии.

Верхняя завязь — околоцветник и тычинки прикреплены к основанию завязи.

Влагалище — часть сидячего (реже черешкового) листа, окружающая стебель.

Двойной околоцветник — околоцветник, который состоит из чашечки и венчика.

Дихазий — тип соцветия, у которого под каждым верхушечным цветком формируется два боковых цветка.

Завиток — соцветие, у которого каждый следующий цветок отходит под определенным углом от предыдущего.

Зигоморфный цветок — двустороннесимметричный цветок. Другими словами, через зигоморфный цветок можно провести одну плоскость симметрии.

Листовой рубец — место прикрепления листа после того, как лист опал.

Листовой след — место, где проводящий пучок из стебля входил в лист; хорошо заметен на листовом рубце: выглядит как точка или небольшая выпуклость.

- Мешочек** — дополнительная оболочка вокруг завязи осок (рыльца выступают из мешочка). Часто верхняя часть мешочка удлинена и образует **носик**.
- Многолистовка, двулистовка** — плод, возникающий из нескольких пестиков сразу, причем околоплодник отдельных более или менее вытянутых плодиков кожистый.
- Нижняя завязь** — околоцветник и тычинки прикреплены к верхушке завязи.
- Отклоненная почка** — почка, которая повернута в плоскости ветки (влево или вправо от наблюдателя).
- Отстоящая почка** — почка, которая отклонилась от плоскости ветки наружу (к наблюдателю).
- Прилистники** — части листа, обычно парные пластиночки, развивающиеся у его основания. Часто прилистники опадают сразу после разворачивания листа или превращаются в колючки.
- Простой околоцветник** — околоцветник, который нельзя разделить на две части — чашечку и венчик, может быть при этом ярко окрашен (венчиковидный простой околоцветник).
- Сорусы** — собрания спорангиев. Выглядят обычно как темные точки или линии на обратной стороне листа. Часто бывают закрыты сверху или сбоку особой чешуей — **покрывальцем**.
- Стручок и стручочек** — плод, возникающий из 2-гнездной завязи крестоцветных и некоторых маковых, от боба отличается наличием перегородки. Стручочек отличается от стручка тем, что его длина не более чем в 2–3 раза превосходит ширину, а иногда и меньше ширины.

Циций — цветковидное соцветие молочая, которое состоит из прицветных листьев, имитирующих околоцветник; голых мужских однотычиночных цветков, имитирующих тычинки цветка (андроцей) и голого женского цветка, имитирующего пестик.

Яблоко — сочный плод розоцветных, возникающий из нижней завязи. Семена в яблоке отделены от сочной части хрящеватым слоем околоплодника.

Язычок — вырост основания листовой пластинки вверх; встречается, например, у пальм и злаков.

Список флоры окрестностей гор. Туапсе и Сочи

Список флоры составлен по результатам как мартовских, так и майских практик 1991–98 годов. Это определило включение в него либо цветущих и бутонизирующих растений, либо таких растений, которые в вегетативном состоянии легко определить. Кроме того, в марте, особенно по побережью, сохраняются многочисленные сухие остатки генеративных побегов растений, по которым часто можно успешно узнать многолетнее растение.

В последние годы практики проводятся все больше и больше в районе Большого Сочи — на территории от Шахе до Адлера и Имеретинской бухты. Поэтому список местообитаний, приведенный ниже, все время пополняется. Кроме того, большой эффект дали экскурсии, проведенные в мае 1998 года в районе Красной поляны, на высоте от 600 до 2300 м над уровнем моря. Поскольку те, кто приезжает на практику в Сочи, могут легко посетить Красную Поляну, мы решили включить в список обнаруженные там растения (хотя они, как и вообще все

новые растения, найденные во время майских практик, практически не включены в определительные ключи).

На карте, приведенной ниже, обозначены основные точки, где в 1991–98 годах собирались растения. Цифры на карте обозначают следующие пункты (в последней графе указан административный или географический район):

1 — пос. Джубга	Туапсинский р-н
2 — пос. Небуг	Туапсинский р-н
3 — пос. Агой	Туапсинский р-н
4 — пос. Агуй-Шапсуг	Туапсинский р-н
5 — м. Кодбш (основной лагерь)	Туапсинский р-н
6 — ур. «Холодный родник»	Туапсинский р-н
7 — ст. Солоники	р-н Б. Сочи
8 — ст. Головинка	р-н Б. Сочи
9 — ст. Якорная Щель	р-н Б. Сочи
10 — с. Верхнее Буу	р-н Б. Сочи
11 — с. Верхнее (Армянское) Лоб	р-н Б. Сочи
12 — с. Солых-Аул	р-н Б. Сочи
13 — ур. «Барановское ущелье»	р-н Б. Сочи
14 — ур. «Имеретинская бухта»	р-н Б. Сочи
15 — с. Кепша	р-н Кр. Поляны
16 — кордон Пслух	р-н Кр. Поляны
17 — перевал Айшха	р-н Кр. Поляны

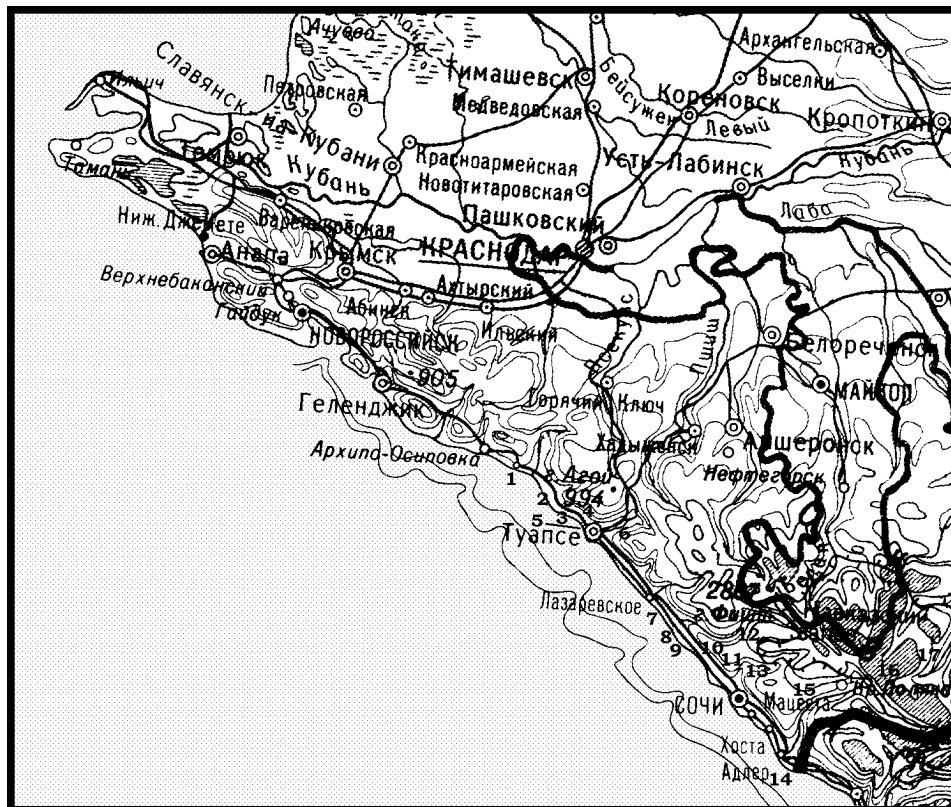


Рис. 1. Карта района практик. Цифры обозначают названия пунктов (см. вышеприведенную таблицу).

Основные обозначения

Буквами русского алфавита после названия вида обозначены следующие районы:

Дж — район пос. Небуг (1995, 1997 гг.) — пос. Джубга (1993, 1998 г.)

Ту — район окрестностей гор. Туапсе (в том числе: район пос. Агой и пос. Агуй-Шапсуг (все годы);

район скалы Киселева (1992–1998 гг.); район урочища «Холодный родник» (1992, 1994–1998 гг.) и самого гор. Туапсе (все годы))

БС — район Большого Сочи (в том числе: Солоники (1996–1998 гг.); Головинка (1998 г.); Якорная Щель (1998 г.); Верхнее Буу (1998 г.); Верхнее Лоо (1998 г.); Уч-Дере (1994, 1996–1998 гг.); Солох-Аул (1997–1998 гг.); Барановское ущелье (1997–1998 гг.); гор. Сочи (1992–1994, 1997–1998 гг.); Адлер (1995–1998 г.); Имеретинская бухта (1997–1998 гг.))

Кр — район Красной Поляны (в том числе кордон Пслух — перевал Айшха (1998 г.) и скальная стенка близ Кепши (1998 г.); те виды, которые мы встретили только в (суб)альпийской зоне на высоте 2000 м и выше, обозначены «**КрА**»)

По признакам жизненной формы и фенологической фазы растения, встреченные нами, разделены в списке на группы, имеющие следующие обозначения:

ТрС — нецветущие однолетники или многолетники, для определения используются исключительно сухие остатки.

ТрВ — нецветущие травянистые растения (в основном многолетники), для определения используются перезимовавшие и/или начавшие развитие вегетативные органы, а также органы спороношения (у споровых растений).

ТрЦ — травянистые растения, которые цвели в марте 1991–1994 и 1996–1998 гг.

Тр95 — травянистые растения, которые цвели только в марте 1995 г., а в 1991–1994 и в 1996–1998 гг. имели бутоны²⁶

ТрБ — травянистые растения, имевшие только бутоны в марте 1991–1998 гг.

ДерНц — нецветущие деревья и кустарники, для определения обычно используются почки (иногда плоды).

ДерЦ — деревья и кустарники, которые цвели в марте 1991–1994 и 1996–1998 гг.

Дер95 — деревья и кустарники, которые цвели только в марте 1995 г.

²⁶В 1995 г. была ранняя весна, а в 1991 и особенно в 1997 — поздняя.

Список дополнен значительным количеством растений (в том числе и цветущих), определенных в мае 1997–1998 гг. Эти последние обозначены звездочкой (*), а все остальные обозначения эквивалентны вышеприведенным (за исключением связанных с 1995 годом). Те же известные по мартовским практикам растения, которые в марте обычно несут только бутоны или не имеют даже бутонов, но цветут в мае, помечены дополнительно буквосочетанием «ЦвМ».

Из культивируемых и одичавших интродуцированных видов в список включены только легко опознаваемые и повсеместно встречающиеся растения (обозначены «К»).

Семейства расположены по алфавиту их латинских названий, внутри семейства названия видов также сгруппированы по алфавиту. Следует иметь в виду, что в списке использованы тривиальные названия семейств («Gramineae», а не «Poaceae» и т.п.), а также проведена авторская точка зрения на объем некоторых семейств (см. сноски 19, 13, 20 на с. 54, 44, 56 соответственно.). Для удобства пользования списком все таксоны лептоспорангиатных папоротников приведены в семействе Polypodiaceae.

Список растений

I. Adoxaceae

1(1). *Sambucus ebulus* L.

Ту, ТрС

2(2). *Sambucus nigra* L.

Ту, ДерНц, ЦвМ

II. Amaryllidaceae

1(3). *Galanthus caucasicus* (Baker) Grossh.

Ту, ТрЦ

2(4). *Galanthus woronowii* Losinsk.

Ту, ТрЦ

3(5). *Leucojum aestivum* L.

Ту, ТрЦ, Тр95

4(6). *Narcissus poeticus* L.

Ту, БС, ТрЦ, Тр95

III. Anacardiaceae

1(7). *Cotinus coggygia* Scop.

Ту, ДерНц

2(8). *Rhus coriaria* L.

Дж, Ту, ДерНц

IV. Aprocynaceae

1(9). *Nerium oleander* L.

БС, ДерНц, К

2(10). *Periploca graeca* L.

Дж, Ту, ДерНц

3(11). *Vinca herbacea* Waldst. et Kit.

Ту, ДерЦ, Дер95

4(12). *Vinca minor* L.

Дж, ДерЦ

5(13). **Vincetoxicum funebre* Boiss. et Kotschy

Ту, ТрЦ

V. Aquifoliaceae

1(14). *Ilex aquifolium* L.

Ту, БС, ДерНц, ЦвМ

VI. Araceae

1(15). *Arum albispatum* Stev. ex Ledeb.

Ту, БС, ТрВ, ЦвМ

2(16). *Arum maculatum* L.

Ту, БС, ТрВ, ЦвМ

VII. Araliaceae

1(17). *Hedera helix* L. s.l.

Везде, ДерНц

VIII. Aristolochiaceae

- 1(18). *Aristolochia steupii* Woronow
Ту, ТрЦ, Тр95

IX. Asparagaceae

- 1(19). **Convallaria transcaucasica* Utkin ex Grossh.
Ту, ТрЦ
2(20). *Polygonatum glaberrimum* C. Koch
Ту, ТрС, ЦвМ
3(21). *Ruscus aculeatus* L.
Ту, ТрЦ, Тр95
4(22). *Ruscus colchicus* P. F. Yeo
БС, Тр95

X. Berberidaceae

- 1(23). *Epimedium colchicum* (Boiss.) Trautv.
Ту, БС, ТрЦ, Тр95

XI. Betulaceae

- 1(24). *Alnus barbata* C. A. Mey.
Ту, ДерЦ, Дер95
2(25). *Betula pendula* Roth
Ту, Дер95
3(26). *Betula litwinowii* Doluch.
КрА, ДерНц
4(27). *Carpinus betulus* L.
Везде, ДерЦ, Дер95
5(28). *Carpinus orientalis* Mill.
А-Ту, БС, Дер95
6(29). *Corylus avellana* L.
Ту, ДерЦ, Дер95
7(30). *Corylus maxima* Mill.
Ту, ДерЦ, Дер95, К

XII. Boraginaceae

- 1(31). *Brunnera macrophylla* (Adams.) Johnst.
Ту, ТрЦ
2(32). **Cynoglossum officinale* L.
Ту, Кр, ТрЦ

- 3(33). *Lithospermum arvense* L.
Ту, ТрЦ
- 4(34). *Lithospermum purpureocaeruleum* L.
Ту, Тр95
- 5(35). **Myosotis alpestris* F.W. Schmidt
Кр, ТрЦ
- 6(36). *Myosotis amoena* (Rupr.) Boiss.
Везде, ТрЦ, Тр95
- 7(37). **Myosotis arvensis* (L.) Hill
БС, ТрЦ
- 8(38). *Myosotis cespitosa* K. F. Schultz
Ту, ТрЦ
- 9(39). *Myosotis micrantha* Pall. ex Lehm.
Ту, Тр95
- 10(40). *Myosotis propinqua* (Turcz.) A. DC.
Ту, ТрЦ
- 11(41). *Myosotis ramosissima* Rochel. ex Schult.
БС, ТрЦ
- 12(42). *Omphalodes cappadocica* (Willd.) DC.
БС, Тр95
- 13(43). *Pulmonaria mollis* Wulf. ex Hornem.
Ту, ТрЦ, Тр95
- 14(44). **Solenanthes biebersteinii* DC.
Ту, ТрЦ
- 15(45). *Symphytum grandiflorum* DC.
Ту, БС, Тр95
- 16(46). *Symphytum tauricum* Willd.
Ту, ТрЦ, Тр95
- 17(47). *Trachystemon orientalis* (L.) G. Don fil.
Ту, БС, ТрЦ, Тр95

XIII. Buxaceae

- 1(48). *Buxus sempervirens* L.
Ту, БС, Дер95

XIV. Callitrichaceae

- 1(49). *Callitriche palustris* L.
Ту, ТрБ

XV. Campanulaceae

- 1(50). *Campanula rapunculoides* L.
Ту, ТрС

XVI. Caprifoliaceae

- 1(51). *Lonicera caprifolium* L.
Везде, ДерНц, ЦвМ
- 2(52). *Lonicera fragrantissima* Lindl. ex Paxt.
Ту, БС, ДерЦ, Дер95, К
- 3(53). *Viburnum lantana* L.
КрА, ДерНц
- 4(54). *Viburnum opulus* L.
Ту, ДерНц
- 5(55). *Viburnum tinus* L.
Ту, БС, ДерЦ, Дер95, К

XVII. Caryophyllaceae

- 1(56). *Dianthus acantholimonoides* Schischk.
Ту, ТрБ
- 2(57). **Dichodon viscidum* (Bieb.) Holub
Ту, ТрЦ
- 3(58). *Cerastium holosteoides* Fries
Ту, ТрЦ
- 4(59). **Cerastium glomeratum* Thuill.
БС, ТрЦ
- 5(60). **Cerastium ponticum* Albov
Кр, ТрЦ
- 6(61). *Melandrium album* (Mill.) Garcke
БС, ТрЦ
- 7(62). *Moehringia trinervia* (L.) Clairv.
Ту, БС, ТрЦ
- 8(63). **Oberna wallichiana* (Klotzsch.) Ikonn.
Кр, ТрЦ
- 9(64). *Saponaria officinalis* L.
Ту, ТрБ
- 10(65). *Stellaria media* (L.) Vill.
Везде, ТрЦ, Тр95
- 11(66). **Stellaria nemorum* L.
Кр, ТрЦ

- 12(67). **Silene italica* (L.) Pers.
Кр, ТрЦ

XVIII. Celastraceae

- 1(68). *Euonymus europaea* L.
Ту, ДерНц, ЦвМ
- 2(69). *Euonymus latifolia* (L.) Mill.
БС, ДерНц, ЦвМ
- 3(70). *Euonymus verrucosa* Scop.
Ту, ДерНц
- 4(71). *Euonymus japonica* Thunb.
Ту, БС, ДерНц, К

XIX. Compositae

- 1(72). **Achillea biserrata* Bieb.
Ту, БС, ТрЦ
- 2(73). *Bellis perennis* L.
Ту, ТрЦ
- 3(74). *Calendula officinalis* L.
Ту, Тр95, К
- 4(75). *Carlina vulgaris* L.
Ту, ТрС
- 5(76). **Centaurea woronovii* Bornm. ex Sosn.
Дж, ТрЦ
- 6(77). *Centaurea barbeyi* (Albov) Sosn.
БС, Тр95, ТрЦ
- 7(78). **Centaurea iberica* Trev. ex Spreng.
БС, ТрЦ
- 8(79). *Cichorium intybus* L.
Ту, ТрС
- 9(80). *Doronicum orientale* Hoffm.
Ту, Тр95
- 10(81). **Dolichorrhiza renifolia* (C.A. Mey.) Galuschko
Кр, ТрЦ
- 11(82). **Kemulariella tugana* (Albov) Tamamsch.
Кр, ТрЦ
- 12(83). *Lapsana intermedia* Bieb.
Ту, ТрС, ЦвМ
- 13(84). **Leontodon hastilis* L.
БС, ТрЦ

- 14(85). *Leucanthemum vulgare* Lam.
Тy, Тp95, ЦвМ
- 15(86). **Matricaria matricarioides* (Less.) Porter
Тy, ТpЦ
- 16(87). *Petasites albus* (L.) Gaertn.
Тy, ТpЦ, Тp95
- 17(88). *Petasites hybridus* (L.) Gaertn., Mey. et Scherb.
Тy, ТpЦ, Тp95
- 18(89). **Phalacrologa annuum* (L.) Dumort.
БС, ТpЦ
- 19(90). *Pyrethrum corymbosum* (L.) Scop.
Тy, ТpВ
- 20(91). *Pyrethrum leptophyllum* Stev. ex Bieb.
Тy, ТpС, ЦвМ
- 21(92). **Pyrethrum* sp.
Кp, ТpЦ
- 22(93). **Rhagadiolus edulis* Gaertn.
БС, ТpЦ
- 23(94). *Senecio vulgaris* L.
Тy, ТpЦ, Тp95
- 24(95). *Serratula* sp.
Тy, ТpС
- 25(96). *Sonchus oleraceus* L.
БС, ТpЦ
- 26(97). *Taraxacum officinale* Wigg. s.l.
Тy, ТpЦ, Тp95
- 27(98). *Tussilago farfara* L.
Тy, ТpЦ, Тp95
- 28(99). *Xanthium albinum* (Widd.) H. Scholz
Тy, ТpС

XX. Convolvulaceae

- 1(100). *Calystegia silvatica* (Kit.) Griseb.
Тy, ТpС

XXI. Cornaceae

- 1(101). **Cornus australis* C. A. Mey.
Тy, ДерНц
- 2(102). *Cornus mas* L.
Тy, ДерЦ

XXII. Crassulaceae

- 1(103). **Chiastophyllum oppositifolium* (Ledeb.) Berger
БС, ТрЦ
2(104). *Sedum caucasicum* (Grossh.) Boriss.
Дж, ТрБ
3(105). *Sedum stoloniferum* S. G. Gmel.
БС, ТрВ

XXIII. Cruciferae

- 1(106). *Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara ex Grande
Ту, Тр95
2(107). **Alyssum trichostachyum* Rupr.
Кр, ТрЦ
3(108). **Arabis caucasica* Schlecht.
Кр, ТрЦ
4(109). **Arabis gerardii* (Bess.) Koch
Ту, ТрЦ
5(110). *Arabis nordmanniana* Rupr.
БС, ТрЦ
6(111). *Arabis sagittata* (Bertol.) DC.
Ту, ТрЦ
7(112). **Brassica campestris* L.
Ту, БС, ТрЦ
8(113). *Calepina irregularis* (Asso) Thell.
Ту, Тр95
9(114). *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.
Ту, ТрЦ, Тр95
10(115). *Cardamine hirsuta* L.
Ту, БС, ТрЦ, Тр95
11(116). **Cardamine impatiens* L.
Кр, ТрЦ
12(117). **Cardamine pectinata* Pall. ex DC.
БС, ТрЦ
13(118). **Cardamine seidlitziana* Albov
БС, Кр, ТрЦ
14(119). *Cardamine tenera* S.G. Gmel. ex C.A. Mey.
Ту, ТрЦ, Тр95
15(120). **Crambe maritima* L.
Дж, ТрЦ

- 16(121). **Dentaria bulbifera* L.
BC, ТрЦ
- 17(122). *Dentaria quinquefolia* Bieb.
Ту, BC, ТрЦ, Тр95
- 18(123). **Draba polytricha* Ledeb.
КрА, ТрЦ
- 19(124). *Erophila praecox* (Stev.) DC.
Ту, ТрЦ, Тр95
- 20(125). **Hesperis matronalis* L.
Ту, ТрЦ
- 21(126). **Lepidium latifolium* L.
Ту, BC, ТрЦ
- 22(127). **Matthiola fragrans* Bunge
Дж, ТрЦ
- 23(128). **Pachyphragma macrophyllum* (Hoffm.) N. Busch
BC, ТрЦ
- 24(129). *Raphanus maritimus* Smith
Ту, BC, ТрЦ, Тр95
- 25(130). **Raphanus raphanistrum* L.
Ту, ТрЦ
- 26(131). *Rapistrum rugosum* (L.) All.
Ту, ТрБ
- 27(132). **Rorippa austriaca* (Crantz) Bess.
Ту, ТрЦ

XXIV. Cupressaceae

- 1(133). *Cupressus sempervirens* L.
Везде, ДерНц, К
- 2(134). **Juniperus depressa* Stev.
КрА, ДерНц
- 3(135). *Juniperus* sp.
Ту, ДерНц

XXV. Cyperaceae

- 1(136). **Carex acutiformis* Ehrh.
Ту, ТрЦ
- 2(137). **Carex cespitosa* L.
Дж, ТрЦ
- 3(138). **Carex caryophyllea* Latourr.
BC, ТрЦ

- 4(139). **Carex contigua* Hoppe
Ту, ТрЦ
- 5(140). **Carex cuspidata* Host
Ту, ТрБ, ЦВМ
- 6(141). **Carex digitata* L.
Ту, Тр95, ЦВМ
- 7(142). **Carex diluta* Bieb.
БС, ТрЦ
- 8(143). **Carex divulsa* Stokes
Дж, Ту, ТрЦ
- 9(144). **Carex diandra* Schrank
Ту, ТрЦ
- 10(145). **Carex grioletii* Roem.
БС, ТрЦ
- 11(146). **Carex pallescens* L.
Дж, Ту, ТрЦ
- 12(147). **Carex pontica* Albov
КрА, ТрЦ
- 13(148). **Carex strigosa* Huds.
Ту, Тр95, ЦВМ
- 14(149). **Carex sylvatica* Huds.
Везде, ТрЦ
- 15(150). **Carex pendula* Huds.
Везде, ТрЦ, ЦВМ
- 16(151). **Carex transsilvanica* Schur
Ту, Тр95, ЦВМ
- 17(152). **Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult.
Ту, ТрЦ

XXVI. Dioscoreaceae

- 1(153). **Tamus communis* L.
Везде, ТрБ, ЦВМ

XXVII. Dipsacaceae

- 1(154). **Cephalaria gigantea* (Ledeb.) Bobr.
Ту, ТрС
- 2(155). **Cephalaria syriaca* (L.) Schrad. ex Roem. et
Schult.
Ту, БС, ТрС

- 3(156). *Dipsacus laciniatus* L.
Ту, ТрС
- 4(157). **Scabiosa imeretica* (Somm. et Levier) Sulak.
БС, ТрЦ
- 5(158). *Scabiosa sosnowskyi* Sulak.
Ту, БС, ТрС

XXVIII. Equisetaceae

- 1(159). *Equisetum arvense* L.
Ту, ТрВ
- 2(160). **Equisetum pratense* Ehrh.
Дж, ТрВ
- 3(161). *Equisetum ramosissimum* Desf.
БС, ТрВ
- 4(162). *Equisetum telmateia* Ehrh.
Ту, БС, ТрВ

XXIX. Ericaceae

- 1(163). *Rhododendron luteum* Sweet
Ту, БС, Дер95, ЦвМ
- 2(164). *Rhododendron ponticum* L.
БС, ДерНц, ЦвМ
- 3(165). *Vaccinium arctostaphylos* L.
БС, ДерНц

XXX. Euphorbiaceae

- 1(166). *Euphorbia amygdaloides* L.
Ту, ТрЦ, Тр95, ЦвМ
- 2(167). *Euphorbia squamosa* Willd.
Ту, БС, Тр95, ЦвМ
- 3(168). **Euphorbia helioscopia* L.
Ту, ТрЦ
- 4(169). *Euphorbia stricta* L.
Ту, ТрЦ, Тр95, ЦвМ
- 5(170). **Euphorbia macroceras* Fisch. et C.A. Mey.
Кр, ТрЦ
- 6(171). **Leptopus colchicus* (Fisch. et C. A. Mey. ex
Boiss.) Pojark.
БС, ДерЦ

- 7(172). **Mercurialis perennis* L.
Кр, ТрЦ

XXXI. Fagaceae

- 1(173). *Castanea sativa* Mill.
Ту, БС, ДерНц
- 2(174). *Fagus orientalis* Lipsky
Ту, Дер95, ЦВМ
- 3(175). *Quercus hartwissiana* Stev.
БС, ДерНц, ЦВМ
- 4(176). *Quercus petraea* L. ex Liebl.
Ту, ДерНц, ЦВМ
- 5(177). *Quercus pubescens* Willd.
Ту, БС, ДерНц, ЦВМ

XXXII. Gentianaceae

- 1(178). **Gentiana oschtenica* (Kusn.) Woronow
КрА, ТрЦ

XXXIII. Geraniaceae

- 1(179). **Erodium cicutarium* (L.) L'Hér.
Ту, ТрЦ
- 2(180). **Geranium columbinum* L.
Ту, ТрЦ
- 3(181). *Geranium divaricatum* L.
Ту, Тр95, ЦВМ
- 4(182). **Geranium molle* L.
БС, ТрЦ
- 5(183). *Geranium robertianum* L.
Ту, ТрБ, ЦВМ
- 6(184). **Geranium sylvaticum* L.
Ту, ТрЦ

XXXIV. Gramineae

- 1(185). **Elytrigia repens* (L.) Nevski
БС, ТрЦ
- 2(186). **Alopecurus myosuroides* Huds.
Ту, ТрЦ
- 3(187). *Anthoxanthum amarum* Brot.
БС, ТрЦ, Тр95

- 4(188). **Arrhenatherum elatius* (L.) J. et C. Presl.
Ty, TpII
- 5(189). **Avena sterilis* L.
BC, TpII
- 6(190). **Bromus arvensis* L.
Ty, BC, TpII
- 7(191). **Cortaderia selloana* (Schult. et Schult. fil.)
Aschers. et Graebn.
BC, TpB, K
- 8(192). **Cynosurus echinatus* L.
Ty, TpII
- 9(193). **Dactylis glomerata* L.
BC, TpB
- 10(194). **Eragrostis minor* Host
BC, TpII
- 11(195). **Eremopoa persica* (Trin.) Roshev.
BC, TpII
- 12(196). **Festuca arundinacea* Schreb.
BC, TpII
- 13(197). **Festuca pratensis* Huds.
BC, TpII
- 14(198). **Holcus lanatus* L.
BC, TpII
- 15(199). **Hordeum leporinum* Link.
Ty, BC, TpII
- 16(200). **Lolium rigidum* Gaudin
BC, TpII
- 17(201). **Melica uniflora* Retz.
Ty, TpII
- 18(202). **Oplismenus undulatifolius* (Ard.) Beauv.
BC, TpB
- 19(203). **Phleum montanum* C. Koch
Ty, TpC
- 20(204). **Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.
Ty, BC, TpB
- 21(205). **Phyllostachys viridi-glaucescens* (Carr.) A. et C.
Rivière
Ty, BC, TpB, K

- 22(206). *Poa annua* L.
Ту, БС, ТрЦ, Тр95
- 23(207). *Poa bulbosa* L.
Ту, ТрЦ
- 24(208). **Poa palustris* L.
БС, ТрЦ
- 25(209). *Saccharum officinarum* L.
Ту, ТрС, К
- 26(210). **Sclerochloa dura* (L.) Beauv.
Ту, ТрЦ
- 27(211). *Sesleria alba* Smith
Ту, ТрС
- 28(212). *Zea mays* L.
Ту, ТрС, К

XXXV. Guttiferae

- 1(213). *Hypericum perforatum* L.
Ту, ТрС
- 2(214). *Hypericum xylosteifolium* (Spach) N. Robson
БС, ДерНц

XXXVI. Halorhagaceae

- 1(215). *Myriophyllum aquaticum* (Velloso) Verdc.
БС, ТрВ, К

XXXVII. Hamamelidaceae

- 1(216). *Liquidambar styraciflua* L.
Везде, ДерНц, ЦвМ, К

XXXVIII. Hydrangeaceae

- 1(217). *Philadelphus caucasicus* Koehne
Ту, ДерНц

XXXIX. Iridaceae

- 1(218). *Crocus speciosus* Bieb.
Ту, ТрБ
- 2(219). *Iris pseudoacorus* L.
Ту, БС, ТрБ, ЦвМ

XL. Juglandaceae

- 1(220). *Juglans regia* L.
Ту, ДерНц

XLI. Juncaceae

- 1(221). **Juncus articulatus* L.
БС, ТрЦ
2(222). **Juncus bufonius* L.
БС, ТрЦ
3(223). **Juncus conglomeratus* L.
БС, ТрЦ
4(224). *Juncus effusus* L.
Ту, ТрБ
5(225). *Luzula forsteri* (Smith) DC.
Ту, ТрЦ, Тр95
6(226). *Luzula pilosa* (L.) Willd.
Ту, Тр95
7(227). **Luzula sylvatica* (Huds.) Gaudin
Кр, ТрЦ

XLII. Labiatae

- 1(228). **Ajuga genevensis* L.
Ту, ТрЦ
2(229). *Ajuga orientalis* L.
Ту, ТрЦ, Тр95
3(230). *Ajuga reptans* L.
Ту, Тр95
4(231). *Clinopodium vulgare* L.
Ту, ТрС
5(232). *Galeobdolon luteum* Huds.
БС, Тр95
6(233). *Glechoma hederacea* L.
Ту, ТрЦ, Тр95
7(234). *Lamium amplexicaule* L.
Ту, ТрЦ
8(235). *Lamium maculatum* (L.) L.
Ту, ТрЦ, Тр95
9(236). *Lamium purpureum* L.
Ту, ТрЦ, Тр95

- 10(237). **Mentha longifolia* (L.) Huds.
Ту, ТрВ
- 11(238). *Origanum vulgare* L.
Ту, ТрС
- 12(239). **Prunella vulgaris* L.
КрА, ТрВ
- 13(240). *Rosmarinus officinalis* L.
БС, ДерЦ, Дер95, К
- 14(241). *Stachys sylvatica* L.
Ту, ТрБ
- 15(242). *Teucrium chamaedrys* L.
Ту, ТрС

XLIII. Lauraceae

- 1(243). *Laurus nobilis* L.
Ту, БС, Дер95, ЦвМ

XLIV. Leguminosae

- 1(244). *Albizia julibrissin* Durazz.
Ту, БС, ДерНц, К
- 2(245). **Anthyllis vulneraria* L. s. l.
Кр, ТрЦ
- 3(246). **Astragalus viciformis* DC.
Кр, ТрЦ
- 4(247). **Caragana arborescens* Lam.
Ту, ДерНц
- 5(248). **Coronilla coronata* L.
Везде, ТрЦ
- 6(249). *Cytisus caucasicus* Grossh.
Ту, ДерЦ, Дер95
- 7(250). *Dorycnium graecum* (L.) Ser.
Ту, ДерНц
- 8(251). *Dorycnium herbaceum* Vill.
Ту, ДерНц, ЦвМ
- 9(252). *Galega orientalis* Lam.
Ту, БС, ТрБ, ЦвМ
- 10(253). *Gleditsia triacanthos* L.
Ту, БС, ДерНц, К
- 11(254). **Laburnum anagyroides* Medik.
Ту, ДерЦ

- 12(255). *Lathyrus aureus* (Stev.) Brandza
Ту, Тр95
- 13(256). **Lathyrus laxiflorus* (Desf.) O. Kuntze
БС, ТрЦ
- 14(257). *Lathyrus roseus* Stev.
Ту, ТрБ, ЦвМ
- 15(258). **Lathyrus sphaericus* Retz.
Ту, ТрЦ
- 16(259). *Lathyrus vernus* (L.) Bernh.
Ту, ТрЦ, Тр95
- 17(260). **Lotus corniculatus* L.
БС, ТрЦ
- 18(261). **Medicago arabica* (L.) Huds.
Ту, БС, Кр, ТрЦ
- 19(262). **Medicago lupulina* L.
Ту, БС, ТрЦ
- 20(263). **Medicago rigidula* (L.) All.
БС, ТрЦ
- 21(264). **Medicago polymorpha* L.
Ту, БС, ТрЦ
- 22(265). **Melilotus officinalis* (L.) Pall.
Ту, БС, ТрБ
- 23(266). *Psoralea bituminosa* L.
Ту, ТрБ
- 24(267). *Robinia pseudoacacia* L.
Ту, ДерНц, ЦвМ, К
- 25(268). **Scorpiurus muricatus* L.
БС, ТрЦ
- 26(269). *Sophora japonica* L.
Ту, ДерНц, К
- 27(270). *Spartium junceum* L.
Ту, ДерНц, К
- 28(271). *Trifolium diffusum* Ehrh.
Ту, ТрС
- 29(272). *Trifolium pratense* L.
Ту, ТрБ
- 30(273). *Trifolium repens* L.
Ту, ТрБ

- 31(274). *Vicia angustifolia* Reichard
Тy, БС, ТрБ, ЦвМ
- 32(275). **Vicia grandiflora* Scop.
Тy, БС, ТрЦ
- 33(276). **Vicia hirsuta* (L.) S. F. Gray
Тy, БС, ТрЦ
- 34(277). **Vicia tenuifolia* Roth
Тy, ТрЦ
- 35(278). *Wisteria sinensis* (Sims) Sweet
Тy, БС, Дер95, ЦвМ, К

XLV. Liliaceae

- 1(279). *Allium cepa* L.
Тy, ТрБ
- 2(280). *Allium sativum* L.
Тy, ТрБ
- 3(281). *Allium ursinum* L.
Тy, ТрБ
- 4(282). *Allium victorialis* L.
Тy, ТрБ
- 5(283). *Colchicum umbrosum* Stev.
Тy, ТрБ
- 6(284). *Erythronium caucasicum* Woronow
Тy, КрА, ТрЦ
- 7(285). **Fritillaria caucasica* Adams
КрА, ТрЦ
- 8(286). *Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl.
Тy, ТрЦ
- 9(287). **Gagea sulphurea* Misch.
КрА, ТрЦ
- 10(288). *Lilium caucasicum* (Misch. ex Grossh.) Grossh.
БС, ТрБ
- 11(289). **Muscari muscarimi* Medik.
Тy, ТрЦ
- 12(290). *Ornithogalum arcuatum* Stev.
Тy, ТрБ
- 13(291). **Ornithogalum balansae* Boiss.
КрА, ТрЦ

- 14(292). **Ornithogalum kochii* Parl.
Ту, БС, ТрЦ
- 15(293). *Ornithogalum woronowii* Krasch.
БС, ТрЦ
- 16(294). *Scilla autumnalis* L.
Ту, ТрБ
- 17(295). *Scilla bifolia* L.
Ту, ТрЦ
- 18(296). *Scilla siberica* Haw.
Ту, ТрЦ

XLVI. Linaceae

- 1(297). **Linum nervosum* Waldst. et Kit.
Дж, Ту, ТрЦ

XLVII. Loranthaceae

- 1(298). *Arceuthobium oxycedri* (DC.) Bieb.
Дж, ДерНц
- 2(299). *Viscum album* L.
Ту, ДерЦ, Дер95

XLVIII. Lythraceae

- 1(300). **Lythrum hyssopifolia* L.
БС, ТрЦ
- 2(301). *Lythrum virgatum* L.
Ту, ТрС
- 3(302). *Punica granatum* L.
БС, ДерНц, К

XLIX. Magnoliaceae

- 1(303). *Magnolia grandiflora* L.
Ту, БС, ДерНц
- 2(304). *Magnolia kobus* DC.
Ту, БС, Дер95

L. Malvaceae

- 1(305). *Alcea rugosa* Alef.
Ту, ТрБ
- 2(306). *Hibiscus syriacus* L.
Ту, БС, ДерНц, К

- 3(307). *Lavatera thuringiaca* L.
Ту, ТрБ

LI. Mimosaceae

- 1(308). *Acacia dealbata* Link
БС, ДерЦ, К

LII. Oleaceae

- 1(309). *Forsythia ovata* Nakai
Ту, БС, ДерЦ, Дер95, К
- 2(310). *Fraxinus excelsior* L.
Ту, ДерЦ, Дер95
- 3(311). *Fraxinus oxycarpa* Willd.
Ту, ДерЦ, Дер95
- 4(312). *Jasminum fruticans* L.
Дж, ДерНц
- 5(313). *Ligustrum lucidum* Ait. fil.
Ту, БС, ДерНц, К
- 6(314). *Ligustrum vulgare* L.
Ту, ДерНц
- 7(315). *Syringa vulgaris* L.
Ту, БС, ДерНц, К

LIII. Ophioglossaceae

- 1(316). *Ophioglossum vulgatum* L.
Ту, ТрБ

LIV. Orchidaceae

- 1(317). *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch.
Ту, ТрС, ЦБМ
- 2(318). *Dactylorhiza romana* (Seb.) Soò
Ту, Тр95
- 3(319). **Epipactis helleborine* (L.) Crantz
БС, ТрБ
- 4(320). **Listera ovata* (L.) R. Br.
Ту, ТрЦ
- 5(321). *Neottia nidus-avis* (L.) Rich.
Ту, ТрС
- 6(322). **Ophrys caucasica* Woronow ex Grossh.
Ту, ТрЦ

- 7(323). **Ophrys taurica* (Agg.) Nevski
BC, ТрЦ
- 8(324). *Orchis mascula* (L.) L.
Ty, Тр95
- 9(325). **Orchis tridentata* Scop.
Ty, BC, ТрЦ
- 10(326). **Orchis provincialis* Balb. ex DC.
Ty, ТрЦ
- 11(327). **Serapias vomeracea* (Burm. fil.) Briq.
BC, ТрЦ
- 12(328). *Steveniella satyrioides* (Stev.) Schlechter
Ty, ТрЦ

LV. Oxalidaceae

- 1(329). **Oxalis acetosella* L.
Кр, ТрЦ
- 2(330). **Oxalis corniculata* L.
Ty, BC, ТрЦ
- 3(331). **Oxalis violacea* L.
BC, ТрЦ

LVI. Paeoniaceae

- 1(332). *Paeonia caucasica* (Schipcz.) Schipcz.
Ty, Тр95

LVII. Palmae

- 1(333). *Trachycarpus fortunei* (Hook.) H. Wendl
Ty, BC, ДерНц, К

LVIII. Papaveraceae

- 1(334). *Chelidonium majus* L.
Ty, ТрБ
- 2(335). *Corydalis caucasica* DC.
Ty, ТрЦ, Тр95
- 3(336). **Corydalis kuznetzovii* A. Khokhr.
КрА, ТрЦ

LIX. Phytolaccaceae

- 1(337). *Phytolacca americana* L.
Ty, ТрС

LX. Pinaceae

- 1(338). *Abies nordmanniana* (Stev.) Spach
Ту, КрА, ДерНц
- 2(339). *Cedrus deodara* (Roxb.) G. Don fil.
Везде, ДерНц, К
- 3(340). **Picea orientalis* (L.) Link
КрА, ДерНц
- 4(341). *Pinus pityusa* Stev.
Ту, БС, ДерНц

LXI. Plantaginaceae

- 1(342). *Plantago lanceolata* L.
Ту, ТрБ, ЦвМ
- 2(343). *Plantago major* L.
Ту, БС, ТрВ
- 3(344). *Plantago media* L.
Ту, ТрВ
- 4(345). *Plantago uliginosa* F. W. Schmidt
Ту, БС, ТрВ

LXII. Platanaceae

- 1(346). *Platanus × hybridus* Brot.
Везде, ДерНц, ЦвМ, К

LXIII. Polygalaceae

- 1(347). *Polygala major* Jacq.
БС, ТрЦ

LXIV. Polygonaceae

- 1(348). **Rumex acetosella* L.
БС, ТрЦ
- 2(349). *Rumex crispus* L.
Ту, ТрС, ЦвМ

LXV. Polypodiaceae

- 1(350). *Adiantum capillus-veneris* L.
Ту, ТрВ
- 2(351). *Asplenium adiantum-nigrum* L.
Ту, ТрВ

- 3(352). *Asplenium ruta-muraria* L.
Тy, ТpB
- 4(353). *Asplenium trichomanes* L.
Тy, ТpB
- 5(354). *Blechnum spicant* (L.) Roth
BC, ТpB
- 6(355). *Ceterach officinarum* Willd.
Тy, Кp, ТpB
- 7(356). *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott
BC, ТpB
- 8(357). *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod.
Тy, ТpB
- 9(358). *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newm.
Тy, BC, ТpB
- 10(359). *Polypodium vulgare* L.
Тy, ТpB
- 11(360). *Polypodium australe* Feé
BC, ТpB
- 12(361). *Polystichum aculeatum* (L.) Roth
Тy, BC, ТpB
- 13(362). *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn
Тy, ТpB
- 14(363). *Pteris cretica* L.
BC, ТpB

LXVI. Primulaceae

- 1(364). **Anagallis arvensis* L.
BC, ТpЦ
- 2(365). *Cyclamen coum* Mill.
Тy, ТpЦ
- 3(366). *Lysimachia verticillaris* Spreng.
Тy, ТpB
- 4(367). *Primula acaulis* (L.) L. s.l.
Везде, ТpЦ
- 5(368). **Primula amoëna* Bieb.
КpA, ТpЦ

LXVII. Ranunculaceae

- 1(369). *Anemone blanda* Schott et Kotschy
Дж, ТpЦ

- 2(370). **Anemone caucasica* Willd. ex Rupr.
КрА, ТрЦ
- 3(371). *Anemone ranunculoides* L.
Ту, Тр95
- 4(372). **Anemone speciosa* Adams ex G. Pritz.
КрА, ТрЦ
- 5(373). **Batrachium rionii* (Lagger) Nym.
Ту, ТрЦ
- 6(374). **Caltha polypetala* Hochst.
КрА, ТрЦ
- 7(375). *Clematis vitalba* L.
Ту, ДерНц
- 8(376). *Ficaria verna* Huds.
А-Ту, ТрЦ, Тр95
- 9(377). *Helleborus caucasicus* A. Br.
Ту, ТрЦ, Тр95
- 10(378). *Pulsatilla albana* (Stev.) Bercht. et J. Presl.
Ту, ТрБ
- 11(379). *Ranunculus cappadocicus* Willd.
БС, Тр95, ЦвМ
- 12(380). *Ranunculus grandiflorus* C. A. Mey.
Везде, ТрЦ, Тр95
- 13(381). **Ranunculus muricatus* L.
БС, ТрЦ
- 14(382). *Ranunculus repens* L.
Ту, ТрБ, ЦвМ
- 15(383). **Ranunculus suukensis* N. Busch
Кр, ТрЦ
- 16(384). **Ranunculus trachycarpus* Fisch. et C.A. Mey.
Ту, БС, ТрЦ

LXVIII. Rhamnaceae

- 1(385). *Paliurus spina-Christi* Mill.
Ту, ДерНц
- 2(386). **Rhamnus microcarpa* Boiss.
Кр, ДерЦ

LXIX. Rosaceae

- 1(387). **Alchemilla vulgaris* L. s. l.
Кр, КрА, ТрЦ (по-видимому, несколько видов)

- 2(388). *Amygdalus communis* L.
БС, ДерЦ, Дер95, К
- 3(389). *Amygdalus nana* L.
Ту, Дер95
- 4(390). *Armeniaca vulgaris* Lam.
Ту, ДерЦ, Дер95, К
- 5(391). *Aruncus vulgaris* Rafin.
Везде, ТрС, ЦвМ
- 6(392). *Cerasus avium* (L.) Moench.
Ту, БС, ДерЦ, Дер95
- 7(393). *Crataegus microphylla* C. Koch
Ту, ДерНц, ЦвМ
- 8(394). *Cydonia oblonga* Mill.
БС, Дер95, К
- 9(395). *Duchesnea indica* (Andr.) Focke
БС, ТрЦ
- 10(396). *Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.
БС, ДерНц, К
- 11(397). **Fragaria vesca* L.
Ту, ТрЦ
- 12(398). **Fragaria viridis* (Duch.) Weston
Ту, ТрЦ
- 13(399). *Laurocerasus officinalis* M. Roem.
Ту, БС, ДерЦ, Дер95
- 14(400). *Malus domestica* Borkh.
Ту, БС, ДерЦ, Дер95, К
- 15(401). *Mespilus germanica* L.
Ту, ДерНц
- 16(402). *Persica vulgaris* Mill.
Ту, Тр95, К
- 17(403). *Potentilla micrantha* Ramond ex DC.
Ту, ТрЦ, Тр95
- 18(404). *Poterium polygamum* Waldst. et Kit.
Ту, БС, ТрБ
- 19(405). *Prunus divaricata* Ledeb.
Ту, ДерЦ, Дер95
- 20(406). *Prunus spinosa* L.
Ту, ДерЦ, Дер95

- 21(407). *Pyracantha coccinea* M. Роем.
Ту, ДерНц
- 22(408). *Pyrus communis* L.
Ту, БС, Дер95
- 23(409). *Rosa canina* L.
Ту, ДерНц
- 24(410). *Rosa* sp.
Ту, БС, ДерНц
- 25(411). *Rubus caucasicus* Focke
Ту, ДерНц
- 26(412). **Sibbaldia parviflora* Willd.
КрА, ДерЦ
- 27(413). *Sorbus torminalis* (L.) Crantz
Везде, ДерНц, ЦВМ

LXX. Rubiaceae

- 1(414). **Asperula caucasica* Pobed.
Ту, БС, Кр, ТрЦ
- 2(415). *Galium aparine* L.
Ту, ТрБ, ЦВМ
- 3(416). **Galium mollugo* L.
Ту, ТрБ
- 4(417). **Galium odoratum* (L.) Scop.
Кр, ТрЦ
- 5(418). *Cruciata laevipes* Opiz
Ту, ТрЦ
- 6(419). **Sherardia arvensis* L.
БС, ТрЦ

LXXI. Rutaceae

- 1(420). **Dictamnus gymnostylis* Stev.
БС, ТрЦ

LXXII. Salicaceae

- 1(421). *Populus alba* L.
Ту, ДерЦ, Дер95
- 2(422). *Populus italica* (DuRoi) Moench.
Ту, БС, ТрЦ, К
- 3(423). *Populus tremula* L.
Ту, ДерЦ, Дер95

- 4(424). *Salix babylonica* L.
Ту, БС, ДерЦ, Дер95, К
- 5(425). *Salix caprea* L.
Ту, Дер95
- 6(426). *Salix cinerea* L.
Ту, ДерЦ, Дер95
- 7(427). *Salix elbursensis* Boiss.
Ту, ДерЦ, Дер95
- 8(428). *Salix pentandroides* A. Skvorts.
Ту, ДерЦ, Дер95

LXXIII. Sapindaceae

- 1(429). *Acer campestre* L.
Ту, ДерНц, ЦвМ
- 2(430). **Acer laetum* C. A. Mey.
Ту, БС, ДерНц
- 3(431). *Acer negundo* L.
Ту, БС, ДерЦ, К
- 4(432). *Acer pseudoplatanus* L.
Ту, ДерНц
- 5(433). **Acer tataricum* L.
Ту, БС, ДерНц
- 6(434). **Acer trautvetteri* Medw.
КрА, ДерНц
- 7(435). *Aesculus hippocastanum* L.
Ту, ДерНц, К
- 8(436). *Staphylea colchica* Stev.
Ту, Дер95
- 9(437). **Staphylea pinnata* L.
Дж, ДерЦ

LXXIV. Saxifragaceae

- 1(438). **Ribes biebersteinii* Berl. ex DC.
КрА, ДерНц
- 2(439). *Saxifraga cymbalaria* L.
БС, ТрЦ

LXXV. Scrophulariaceae

- 1(440). *Catalpa × erubescens* Carr.
Ту, БС, ДерНц, К

- 2(441). *Cymbalaria muralis* Gaertn., Mey. et Schreb.
БС, Тр95
- 3(442). *Digitalis nervosa* Steud. et Hochst. ex Benth.
Ту, ТрБ
- 4(443). *Kickxia elatine* (L.) Dumort.
Ту, ТрС
- 5(444). *Lathraea squamaria* L.
Ту, ТрЦ, Тр95
- 6(445). *Linaria genistifolia* (L.) Mill.
Ту, ТрБ
- 7(446). *Melampyrum* sp.
Ту, ТрС
- 8(447). *Orobanche lutea* Baumg.
Ту, ТрС, ЦвМ
- 9(448). **Orobanche colorata* C. Koch
БС, ТрЦ
- 10(449). *Paulownia tomentosa* (Thunb.) Steud.
Ту, БС, ДерНц, К
- 11(450). **Scrophularia lateriflora* Trautv.
Кр, ТрЦ
- 12(451). **Scrophularia peregrina* L.
Дж, ТрЦ
- 13(452). *Scrophularia scopolii* Hoppe ex Pers.
Ту, ТрС
- 14(453). **Scrophularia umbrosa* Dumort.
БС, ТрЦ
- 15(454). *Verbascum blattaria* L.
Ту, ТрБ, ЦвМ
- 16(455). *Verbascum gnaphalodes* Bieb.
Ту, ТрС
- 17(456). *Veronica anagallis-aquatica* L.
Ту, ТрБ
- 18(457). **Veronica arvensis* L.
БС, ТрЦ
- 19(458). *Veronica filiformis* Smith
Ту, БС, Тр95, ЦвМ
- 20(459). **Veronica gentianoides* Vahl
Кр, ТрЦ

21(460). *Veronica monticola* Trautv.

Ту, БС, ТрЦ

22(461). *Veronica persica* Poir.

Ту, Тр95

23(462). *Veronica polita* Fries

Ту, ТрЦ

24(463). *Veronica umbrosa* Bieb.

Ту, ТрЦ, Тр95

25(464). *Veronica verna* L.

Ту, ТрЦ, Тр95

LXXVI. Simaroubaceae

1(465). *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle

БС, ДерНц, К

LXXVII. Smilacaceae

1(466). *Smilax excelsa* L.

Ту, БС, ТрБ

LXXVIII. Solanaceae

1(467). *Physalis alkekengi* L.

Ту, ТрС

2(468). *Scopolia carniolica* Jacq.

Ту, ТрЦ, Тр95

LXXIX. Taxaceae

1(469). *Taxus baccata* L.

Ту, БС, ДерНц

LXXX. Thymelaeaceae

1(470). **Daphne glomerata* Lam.

КрА, ДерЦ

2(471). **Daphne mezereum* L.

КрА, ДерЦ

3(472). **Daphne pontica* L.

БС, ДерЦ

LXXXI. Tiliaceae

1(473). *Tilia begonifolia* Stev.

Дж, Ту, ДерНц

LXXXII. Trilliaceae

- 1(474). *Paris incompleta* Bieb.
Тy, ТpЦ, Тp95

LXXXIII. Ulmaceae

- 1(475). *Ulmus minor* Mill.
Тy, ДeрЦ, Дeр95
- 2(476). *Ulmus scabra* Mill.
Тy, ДeрЦ, Дeр95

LXXXIV. Umbelliferae

- 1(477). *Aegopodium podagraria* L.
Тy, БC, ТpБ
- 2(478). **Chaerophyllum temulum* L.
БC, ТpЦ
- 3(479). *Foeniculum vulgare* Mill.
БC, ТpБ
- 4(480). *Heracleum* sp.
Тy, ТpБ
- 5(481). *Laser trilobum* (L.) Borkh.
Тy, ТpБ, ЦвМ
- 6(482). *Crithmum maritimum* L.
Тy, ТpБ
- 7(483). **Orlaya daucoides* (L.) Greuter
Тy, ТpЦ
- 8(484). **Physocaulis nodosus* (L.) Koch
Тy, ТpЦ
- 9(485). *Sanicula europaea* L.
Тy, БC, ТpБ, ЦвМ
- 10(486). *Seseli ponticum* Lipsky
Тy, ТpБ

LXXXV. Urticaceae

- 1(487). *Ficus carica* L.
Тy, БC, ТpЦ, Тp95
- 2(488). *Humulus lupulus* L.
Тy, ТpС
- 3(489). *Urtica dioica* L.
Тy, ТpС

LXXXVI. Valerianaceae

- 1(490). **Valeriana alliariifolia* Adams
Кр, ТрЦ
2(491). *Valerianella locusta* (L.) Laterrade
Ту, ТрЦ

LXXXVII. Violaceae

- 1(492). *Viola canina* L.
Ту, БС, Кр, Тр95, ЦвМ
2(493). *Viola dehnhatdtii* Ten.
Ту, ТрЦ, Тр95
3(494). *Viola hirta* L.
Ту, ТрЦ, Тр95
4(495). *Viola odorata* L.
Ту, БС, ТрЦ, Тр95
5(496). **Viola oreades* Bieb.
КрА, ТрЦ
6(497). **Viola pyrenaica* Ramond ex DC.
КрА, ТрЦ

LXXXVIII. Vitaceae

- 1(498). *Vitis vinifera* L.
Ту, ДерНц

Список редких и исчезающих видов растений

Как уже отмечалось в первой главе, на территории черноморского побережья России встречается большое количество растений, относящихся к редким или исчезающим, и потому занесенных в Красные книги различного ранга. Ниже мы приводим список этих растений, сопровождаемый краткой характеристикой состояния вида, описанием его значения в сохранении генофонда и основных факторов, ограничивающих (лимитирующих) существование вида. За основу при описании взята наиболее информативная в нашем случае Красная книга СССР (М., 1984).

I. Amaryllidaceae — Амариллисовые

- 1(1). *Leucojum aestivum* L. — Белоцветник летний
Вид с сокращающейся численностью и ареалом. Основной лимитирующий фактор — сбор на букеты. Высокодекоративное растение, источник ценных для медицины алкалоидов.

II. Asparagaceae — Спаржевые

- 1(2). *Ruscus colchicus* P. F. Yeo — Ёглица колхидская
Вид с сокращающейся численностью. Реликт колхидской флоры. Основные лимитирующие факторы — заготовка для букетов и т.п.; вырубки, вытаптывание.

III. Berberidaceae — Барбарисовые

- 1(3). *Epimedium colchicum* (Boiss.) Trautv. — Горянка колхидская
Вид с сокращающейся численностью. Эндемик Западного Кавказа, один из видов реликтового рода, связанного с горными неморальными флорами. Основные лимитирующие факторы — низкая семенная продуктивность, рубки, выпас, сбор населением.

IV. Buxaceae — Самшитовые

- 1(4). *Buxus colchica* Pojark. (*B. sempervirens* L.) — Самшит колхидский
Вид с сокращающейся численностью. Основные лимитирующие факторы — рубка, обламывание на букеты, загрязнение воздуха, уплотнение почвы. Старых деревьев самшита осталось крайне мало.

V. Caryophyllaceae — Гвоздичные

- 1(5). *Dianthus acantholimonoides* Schischk. — Гвоздика акантолимоновидная
Редкий вид. Эндемик Кавказа. Основной лимитирующий фактор — разрушение местообитаний при освоении новых территорий.

VI. Compositae — Сложноцветные

- 1(6). *Centaurea barbeyi* (Albov) Sosn. — Василек Барбея

Вид с сокращающейся численностью. Эндемик Западного Кавказа. Встречается в очень ограниченном числе местобитаний. Основным лимитирующим фактором — усиление антропогенной нагрузки.

VII. Euphorbiaceae — Молочайные

- 1(7). *Leptopus colchicus* (Fish. et Mey.) Pojark — Лептопус колхидский

Редкий вид. Эндемик Западного Кавказа. Основным лимитирующим фактором — изменение условий местообитания при освоении земель человеком.

VIII. Liliaceae — Лилейные

- 1(8). *Erythronium caucasicum* Woronow — Кандык кавказский

Вид с сокращающейся значительными темпами численностью. Эндемик Кавказа, элемент колхидской флоры. Основным лимитирующим фактором — выкапывание луковиц в качестве пищевого и лекарственного сырья.

- 2(9). *Lilium caucasicum* (Misz. ex Grossh.) Grossh. — Лилия кавказская

Вид, находящийся на грани исчезновения. Эндемик Кавказа, элемент колхидской флоры. Медоносное и декоративное растение. Число местонахождений в последние годы резко сократилось. Основные лимитирующие факторы — распашка земель, курортное строительство, рекреация.

- 3(10). *Ornithogalum arcuatum* Stev. — Птицемлечник дугообразный

Редкий вид. Эндемик Кавказа и Предкавказья. Основные лимитирующие факторы — сбор растений на букеты, хозяйственная деятельность в местах обитания.

IX. Orchidaceae — Орхидные

- 1(11). *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch. — Пыльцеголовник длиннолистный
Редкий вид. Основные лимитирующие факторы — сбор как декоративного растения, нарушение местообитаний вида.
- 2(12). *Ophrys caucasica* Woronow ex Grossh. — Оффрис кавказская
Редкий вид. Эндемик Кавказа и Предкавказья. Встречается очень редко, одиночными небольшими группами. Основные лимитирующие факторы — сбор растений, нарушение мест обитания.
- 3(13). *Ophrys taurica* (Agg.) Nevski — Оффрис крымская
Средиземноморский вид, находящийся под угрозой исчезновения. Численность сильно уменьшилась в последние 20–25 лет. Основные лимитирующие факторы — сбор цветущих растений, нарушение и разрушение местообитаний.
- 4(14). *Orchis provincialis* Balb. ex DC. — Ятрышник прованский
Редкий средиземноморский вид на границе ареала. Встречается крайне редко, небольшими группами по 3–7 цветущих особей. Основные лимитирующие факторы — сбор, рекреация.
- 5(15). *Steveniella satyrioides* (Stev.) Schlechter — Стевениелла сатириевидная
Переднеазиатский вид, находящийся под угрозой исчезновения. Единственный вид рода. Обычно встречаются лишь единичные экземпляры. Основные лимитирующие факторы — изменение климатических условий, резко увеличившиеся антропогенные нагрузки (рекреация, сенокосение, сбор).

X. Pinaceae — Сосновые

- 1(16). *Pinus pityusa* Stev. — Сосна пицундская
Вид с сокращающейся численностью. Реликтовый крымско-кавказский эндемик, представитель древнесредиземноморской флоры. Основные лимитирующие факторы — строительство, расширение дорог, рубка туристами.

XI. Sapindaceae — Сапиндовые

- 1(17). *Staphylea colchica* Stev. — Клекачка колхидская
Сокращающийся в численности вид. Декоративное, ме-
доносное и пищевое растение. Основные лимитирующие
факторы — изменение местообитаний, рубки.
- 2(18). *Staphylea pinnata* L. — Клекачка перистая
Редкий реликтовый южноевропейский вид на восточной
границе ареала. Пищевое, красильное растение. Чаще все-
го встречается единичными экземплярами. Основные ли-
митирующие факторы — изменение местообитаний, руб-
ки, сокращение возобновления из-за сбора плодов и соцвет-
тий.

XII. Taxaceae — Тиссовые

- 1(19). *Taxus baccata* L. — Тисс ягодный
Редкий вид. Реликт третичного периода на восточной
границе ареала. Лекарственное и древесинное растение.
Основные лимитирующие факторы — рубка, выпас скота,
строительство, изменение местообитаний.

XIII. Urticaceae — Крапивные

- 1(20). *Ficus carica* L. — Инжир, Фиговое дерево, Смо-
ковница
Вид с сокращающейся численностью. Реликт третичной
флоры. Основные лимитирующие факторы — использо-
вание местообитаний под выпас, возделывание сельскохо-
зяйственных культур; вырубка.

Предметный указатель

В указатель включены только те виды растений, которые упомянуты в определительных ключах. Названия, упомянутые в главе об экзотических растениях, выделены *курсивом*. Если одно и то же название приведено и курсивом, и прямым шрифтом, то это как правило, обозначает, что одни виды данного рода принадлежат к дикорастущим, а другие — к культивируемым растениям.

Адиантум 42
Айлант 59
Акация 49
Акация 76
Алыча 51
Альбиция 89
Араукария 83
Арония 139
Аукуба 77, 92

Барвинок 47
Банан 85
Барбарис 133
Барбарис 96
Безвременник 67
Белокопытник 40
Белоцветник 30, 69
Береза 46
Бересклет 55, 63
Бересклет 92

Бирючина 55, 64
Блехнум 42
Боярышник 59, 133
Бруннера 35
Будра 38
Бузина 56, 131
Бук 61
Буция 87, 97

Валерианница 27
Вашингтония 86, 98
Вероника 39
Веснянка 34
Ветреница 32
Виноград 57
Вишня 51, 139
Вишня 75, 89
Воробейник 36
Вороний глаз 25
Вяз 49, 134

- Геба** 77, 91
Герань 25
Гибискус 60
Гибискус 89
Гинкго 89
Гледичия 58
Головчатотисс 81
Горянка 28
Граб 46, 61
Груша 50, 134
Гусиный лук 31, 70
- Дафнолистник** 94
Держи-дерево 58
Дорикниум 64
Дороникум 41
Дуб 61, 137
Дуб 93–95
Душистый колосок 23
Дюшенея 24
- Ежевика** 65
Ель 82
- Жасмин** 57
Жасмин 74, 92
Живучка 37
Жимолость 47, 55
- Звездчатка** 26
Зверобой 64
Зеленчук 38
Зимецвет 75, 89
Зубянка 34
- Ива** 45, 60, 135, 136
Иглица 24
- Инжир** 44, 59
- Калепина** 35
Калина 47, 54, 129, 130
Калина 76, 77, 90, 92
Камелия 74
Кандык 31, 68
Карагана 133
Катальпа 56
Каштан 60
Кедр 62
Кедр 80
Керрия 74
Кизил 48, 55
Кизильник 129
Кипарис 63
Кипарис 83
Кипарисовик 84
Кирказон 27
Клекачка 47, 54
Клен 48, 132
Клен 91
Коллеция 75, 78, 79
Конский 131
Конский каштан 56
Кордилина 85
Коричник 91
Костенец 43
Крестовник 41
Круциата 25
Куннингамия 83
- Лавр** 49
Лавр 95
Лавровишня 50, 64
Лапчатка 24
Лещина 46

- Ликвидамбар 61
Ликвидамбар 88
Лилия 68
Липа 60, 134
Лиственница 137
Лиственница 79
Листовик 42
Листококосник 66
Листококосник 88
Ложнолиственница 79
Ломонос 54
Лук 68, 69
Люттик 32
- Магнолия** 50, 65
Магнолия 74, 89, 93
Маргаритка 41
Мать-и-мачеха 40
Медуница 36
Мерингия 25
Метасеквоя 80
Метельник 58
Многоножка 43
Многорядник 43
Можжевельник 63
Можжевельник 83
Молочай 22
Морозник 32
Мушмула 59
Мятлик 23
- Нагея** 91
Нарцисс 30, 69
Незабудка 35
Ногоплодник 80
Ноготки 41
- Обвойник** 53
Облепиха 133
Одуванчик 40
Ожика 23
Окопник 36
Олеандр 63
Олеандр 91
Ольха 44, 137
Омела 47
Опунция 78
Орех 59
Орешник 135
Осина 46
Османтус 90
Осока 29
Осот 40
- Павловния** 53
Падуб 66
Падуб 95
Пальчатокоренник 27
Пастушья сумка 34
Первоцвет 26
Петров крест 38
Пиерис 77, 95
Пион 24
Пираканта 65
Пираканта 93
Пихта 63
Пихта 82
Платан 60
Плющ 66
Подснежник 30, 69
Пролеска 31, 70
Птерис 42
Птицемлечник 31, 69, 70

- Пузыреплодник 138
Пупочник 35
- Р**
Ракитник 49
Редька 34
Резуха 34
Робиния 58, 133
Рододендрон 50, 61, 65
Рододендрон 76
Роза 58, 132
Розмарин 47
Розмарин 90
Рябина 62, 139
Рябчик 68
- С**
Сабаль 86, 99, 100
Саговник 87
Саза 88
Самшит 49, 66
Саркококка 78, 93
Сассапариль 65
Секвоя 81
Сердечник 34
Сирень 56
Скополия 26
Скребница 43
Скумпия 61
Смолосемянник 94
Смородина 136
Сосна 62
Сосна 81
Спирея 137
Стевениелла 27
Страусник 42
Сумах 60
- Т**
Таксодий 80
- Терн 51, 134
Тисс 63
Тополь 46, 138
Трахикарпус 64
Трахикарпус 86, 99
Трахистемон 37
Тсуга 82
Туевик 84
Туя 84
- У**
Улекс 77, 78, 95
- Ф**
Фатсия 92
Фейхоа 90
Фиалка 33
Финик 87, 97
Форсайтия 48
Форсайтия 76
- Х**
Хамеропс 86, 98
Хвощ 41
Хеномелес 75
Хохлатка 28, 67
- Ц**
Цикламен 26
Цимбалярия 39
- Ч**
Черемуха 139
Черемша 68
Чеснок 69
Чесночница 33
Чистяк 32
Чубушник 53, 129
- Ш**
Шафран 68
Шелковица 61
- Щ**
Щитовник 43

Эвкалипт 94

Эрика 77

Эриobotрия 65

Эриobotрия 93

Эритея 86, 98

Юбея 87, 97

Юкка 85

Яблоня 50, 139

Ясень 48, 131

Ясколка 26

Яснотка 38

Ятрышник 27

Список исправлений к книге
«Весенние ботанические практики на Черноморском
побережье России»

Страница	Строка	Напеча- тано	Следует читать
6	4 снизу	В прило- жения вынесены	В конце
18	1 снизу	конце (с. 1.8).	(разд. 1.8, с. 63)
23	1 сверху	простой,	простой (редко двойной),
26	1 снизу	<i>Orobus vernus</i> L.).	<i>Orobus vernus</i> L.
36	10 снизу 2. 3.
36	11 снизу 3. 2.
85	15 снизу	золоти- стый	бамбуко- видный
124	16 снизу 3. 4.
164	16 сверху	<i>Ficaria verna</i> Huds.	<i>Ficaria calthifo- lia</i> Reichenb.
173	17 снизу	<i>Lilium</i>	<i>Lilium</i>
190	1 снизу	Хвоц майский	Хвоц большой
192	1 снизу	Чистец калужни- целист- ный	Чистяк калужни- целист- ный
196	5 снизу (пр. кол.)		Чина 26

Дополнения к определителю цветущих травянистых растений окрестностей Туапсе:

- 1) *Brassica campestris* L. (Cruciferae)
- 2) *Cardamine impatiens* L. (Cruciferae)
- 3) *Leucanthemum vulgare* Lam. (Compositae)
- 4) *Muscari muscarimi* Medik (Liliaceae)
- 5) *Nepeta cataria* L. (Labiatae)
- 6) *Polygala major* Jacq. (Polygalaceae)